

苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂改扩建项目

环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：苏州市兴业化工有限公司

评价单位：江苏中升太环境技术有限公司

二零二零年五月

目 录

1. 概述.....	1
1.1. 建设项目特点.....	1
1.1.1. 项目建设背景.....	1
1.1.2. 项目建设必要性.....	2
1.2. 环境影响评价工作过程.....	4
1.3. 分析判定相关情况.....	5
1.3.1. 国家法规和政策.....	5
1.3.2. 与相关规划相符性.....	6
1.3.3. “三线一单”相符性.....	9
1.4. 关注的主要环境问题及环境影响.....	11
1.5. 环境影响评价的主要结论.....	11
2. 总则.....	13
2.1. 编制依据.....	13
2.1.1. 国家法规和政策.....	13
2.1.2. 地方法规和政策.....	15
2.1.3. 环评技术导则.....	18
2.1.4. 其它相关资料.....	18
2.2. 评价目的及工作原则.....	18
2.2.1. 评价目的.....	18
2.2.2. 评价工作原则.....	19
2.3. 环境影响识别与评价因子筛选.....	19
2.3.1. 环境影响识别.....	19
2.3.2. 评价因子筛选.....	20
2.4. 环境功能区划与评价标准.....	20
2.4.1. 环境功能区划.....	20
2.4.2. 环境质量标准.....	21
2.4.3. 污染物排放标准.....	25
2.5. 评价重点及评价等级.....	28
2.5.1. 评价重点.....	28
2.5.2. 评价工作等级.....	29
2.6. 评价范围及环境敏感区.....	32
2.6.1. 评价范围.....	32
2.6.2. 环境敏感目标.....	33
2.7. 相关规划相符性.....	35
2.7.1. 苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区（2009-2030年）.....	35
2.7.2. 苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）.....	37
2.7.3. 《苏州高新区（虎丘区）浒通片区控制性详细规划》.....	40
2.7.4. 《苏州浒东化工集中区发展规划》.....	40
2.7.5. 与浒东化工集中区环评审查意见及相符性.....	44
2.7.6. 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》.....	46
2.8. 环保相关政策文件、规划相符性分析.....	47
2.8.1. 与《太湖流域管理条例》相符性分析.....	47
2.8.2. 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析.....	49
2.8.3. 与现行相关环保政策相符性分析.....	50
3. 现有项目概况及工程分析.....	59
3.1. 现有项目环评及验收情况.....	59
3.2. 现有已建项目回顾.....	62
3.2.1. 现有已建项目概况.....	62

3.2.2.	现有已建项目生产工艺	66
3.2.3.	现有已建项目水平衡图	84
3.2.4.	现有“兴业化工”+“兴业材料”已建项目污染物达标排放情况	85
3.2.5.	现有“兴业化工”已建项目环评批复落实情况	92
3.2.6.	现有已建项目排污总量及控制	94
3.3.	现有“兴业化工”在建项目回顾	95
3.3.1.	现有在建项目概况	95
3.3.2.	现有在建项目生产工艺	103
3.3.3.	现有在建项目水平衡图	106
3.3.4.	现有“兴业化工”在建项目污染物达标排放情况	108
3.3.5.	现有在建项目排污总量及控制	111
3.3.6.	在建项目建成后全厂排污总量及控制	112
3.4.	现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施	113
3.4.1.	存在的问题及以新带老措施	113
3.4.2.	以新带老后污染物排放量	114
4.	拟建项目工程	126
4.1.	项目概况	126
4.1.1.	项目概况	126
4.1.2.	项目建设的必要性	126
4.1.3.	项目生产设备、技术来源及先进性分析	128
4.1.4.	产品方案	128
4.1.5.	项目组成	131
4.1.6.	厂区平面布置及周边用地现状	135
4.1.7.	劳动定员及工作制度	135
4.1.8.	主要原辅材料	135
4.1.9.	主要设备	157
4.1.10.	公用工程消耗及来源	159
4.2.	影响因素分析	159
4.2.1.	生产过程影响因素分析	159
4.2.2.	公辅设施影响因素分析	175
4.2.3.	环境减缓措施状况及污染物排放状况	177
4.2.4.	环境风险因素识别	180
4.2.5.	物料平衡、水平衡、蒸汽平衡	194
4.3.	污染源强核算	205
4.3.1.	大气污染物	205
4.3.2.	水污染物	221
4.3.3.	噪声	224
4.3.4.	固废	224
4.3.5.	非正常工况影响因素分析	228
4.3.6.	污染物排放“三本账”	229
5.	环境现状调查与评价	231
5.1.	自然环境概况	231
5.1.1.	地理位置	231
5.1.2.	地形、地貌、地质	231
5.1.3.	气候	232
5.1.4.	水文	233
5.1.5.	地下水	233
5.1.6.	生态环境	234
5.2.	区域主要污染源调查分析	234

5.2.1.	区域大气污染源调查分析	234
5.2.2.	区域水污染源调查分析	238
5.3.	环境质量现状	242
5.3.1.	环境空气质量现状监测与评价	242
5.3.2.	地表水环境质量现状监测与评价	249
5.3.3.	声环境质量现状监测与评价	252
5.3.4.	地下水环境质量现状监测与评价	252
5.3.5.	土壤环境质量现状监测与评价	256
5.3.6.	包气带环境质量现状监测与评价	262
6.	环境影响预测与评价	263
6.1.	建设期环境影响分析	263
6.2.	环境空气影响预测与评价	263
6.2.1.	预测模式及气象资料	263
6.2.2.	预测点及预测内容	264
6.2.3.	预测源强	266
6.2.4.	项目贡献质量浓度预测结果	269
6.2.5.	异味影响分析	错误! 未定义书签。
6.2.6.	环境保护距离	322
6.2.7.	大气污染物排放量核算	324
6.2.8.	大气环境评价结论	327
6.2.9.	大气环境影响评价自查表	328
6.3.	地表水环境影响预测与评价	329
6.3.1.	接管可行性分析	329
6.3.2.	环境影响分析	330
6.3.3.	建设项目地表水环境影响评价结论	331
6.4.	声环境影响预测与评价	338
6.4.1.	噪声预测模式	338
6.4.2.	预测结果及评价	339
6.5.	固废环境影响分析	339
6.5.1.	固体废物产生及处置情况	339
6.5.2.	危险废物暂存场所环境影响分析	340
6.5.3.	运输过程环境影响分析	341
6.5.4.	危废委托处置过程环境影响分析	341
6.5.5.	固废管理要求与建议	342
6.6.	地下水环境影响分析	342
6.6.1.	评价等级、范围及因子	342
6.6.2.	项目所在地区地质概况	343
6.6.3.	区域水文地质条件	343
6.6.4.	项目区土地地层及水文概况	344
6.6.5.	地下水开发利用现状	346
6.6.6.	环境水文地质问题	346
6.6.7.	地下水污染源调查	347
6.6.8.	地下水环境影响预测与评价	347
6.7.	环境风险影响分析	350
6.7.1.	风险事故情形分析	350
6.7.2.	源项分析	351
6.7.3.	后果计算	354
6.7.4.	风险评价结论	368
6.8.	土壤环境影响分析	368

6.8.1.	污染预测方法	369
6.8.2.	模型概化	370
6.8.3.	污染情景设定	370
6.8.4.	土壤污染预测	371
6.8.5.	土壤环境影响评价自查表	371
7.	环境保护措施及可行性论证	373
7.1.	废气环境保护措施及可行性分析	373
7.1.1.	有组织废气处理方案	373
7.1.2.	废气处理经济技术可行性分析	375
7.1.3.	非正常排放控制措施	380
7.2.	废水污染防治措施	380
7.2.1.	排水体制	380
7.2.2.	废水处理方案	380
7.2.3.	废水预处理技术可行性分析	381
7.2.4.	废污水接管可行性分析	386
7.3.	噪声污染防治措施评述	387
7.4.	固体废物污染防治措施	387
7.4.1.	贮存场所污染防治措施	394
7.4.2.	运输过程污染防治措施	394
7.4.3.	危废处置可行性分析	395
7.5.	土壤及地下水污染防治措施	395
7.5.1.	污染源及污染途径分析	395
7.5.2.	防渗要求及设计原则	396
7.5.3.	污染防治分区	396
7.5.4.	监测措施	398
7.6.	环境风险防范措施及应急预案	399
7.6.1.	现有项目环境风险及防范措施回顾	399
7.6.2.	扩建项目新增环境风险防范措施	404
7.6.3.	突发环境事件应急预案	408
7.7.	环保措施和“三同时”验收一览表	419
8.	环境影响经济损益分析	421
8.1.	经济效益分析	421
8.2.	社会效益分析	421
8.3.	环境投入效益分析	422
9.	环境管理与监测计划	423
9.1.	环境管理	423
9.1.1.	环境管理机构设置与环境管理计划	423
9.1.2.	环境管理制度	424
9.2.	污染物排放清单及总量控制分析	424
9.2.1.	污染物排放清单	424
9.2.2.	污染物总量控制	427
9.3.	环境监测计划	428
9.3.1.	排污口规范化设置	428
9.3.2.	环境监测计划	430
10.	环境影响评价结论	434
10.1.	建设项目概况	434
10.2.	环境质量现状	435
10.3.	污染物排放情况	436
10.4.	主要环境影响	438

10.5. 公众意见采纳情况	439
10.6. 环境风险评价	439
10.7. 环境经济损益分析	440
10.8. 环境管理与监测计划	441
10.9. 总结论	441
10.10. 建议与要求	441

附件：

附件 1、项目备案通知书；

附件 2、苏州市兴业化工有限公司营业执照；

附件 3、现有项目环评及验收批复；

附件 4、污水接管协议；

附件 5、危废处置协议；

附件 6、区域供热协议；

附件 7、环境质量现状监测报告；

附件 8、现有项目应急预案备案表。

附件 9、建设单位承诺书；

1. 概述

1.1. 建设项目特点

1.1.1. 项目建设背景

本项目建设单位为苏州市兴业化工有限公司（后文简称“兴业化工”）。苏州兴业材料科技股份有限公司为本项目的投资方（后文简称“兴业材料”）。

兴业化工公司成立于 2004 年 4 月，原厂址位于苏州高新区浒关牌楼村，2006 年由于区域布局规划调整，由非化工区搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号。目前，兴业化工公司主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料，丙烯酸树脂等产品。兴业化工公司营业执照见附件 1。

兴业材料公司前身为苏州市郊区牌楼面粉厂。2000 年 6 月 2 日，苏州市郊区牌楼面粉厂正式更名为苏州市兴业铸造材料有限公司。2011 年 10 月 24 日苏州市兴业铸造材料有限公司整体变更为苏州兴业材料科技股份有限公司。兴业材料公司主要从事制造（加工）造型树脂、固化剂、涂料等产品研发、生产及销售。兴业材料公司营业执照见附件 2。

兴业材料由于场地狭小，一些产品依靠租赁厂房进行生产，限制了生产发展。为此兴业材料于 2010 年，将厂址由苏州市浒关镇牌楼村搬迁至高新区浒关工业园化工集中区内。2010 年，兴业材料“年产 10 万吨功能新材料建设项目”搬入浒关工业园（浒东工业园）浒华路 8 号，与兴业化工公司共用同一厂区，并共用部分生产设施、公辅设施以及污染防治设施等设施。

2011 年 5 月，苏州市兴业化工有限公司将其股权全部转让给苏州兴业材料有限公司（现兴业材料）。股权转让后，兴业化工公司既成为兴业材料公司的全资子公司。兴业材料将无偿提供自己所拥有的技术专利、技术诀窍、产品工艺及技术配方给兴业化工，市场资源共享。

兴业材料经过多年发展，利用产学研合作平台，培养了一支紧跟世界水平又切合中国国情的产品科研开发队伍，引领着铸造新材料的发展方向。兴业材料在铸造树脂、涂料等产品生产方面拥有多项专利技术。并荣获苏州当地、江苏省及国家多项荣誉。

随着经济的发展，市场对现有产品的需求量不断增大，且对相关产品领域提出了新的需求。因此，苏州市兴业化工有限公司以现有合成树脂事业为基础，充

分利用现有厂区内已建车间及公辅设施，一方面继续提升现有合成树脂产品的生产能力，扩大铸造用呋喃树脂、丙烯酸树脂等产品产能，另一方面向其他相关生产领域扩展，新增航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂等产品的生产。扩建后实现年新增20000吨铸造用呋喃树脂、3000吨航空用糠酮树脂、5000吨光刻胶用酚醛树脂、3000吨丙烯酸树脂的生产规模。

同时为优化产品结构，便于企业管理，降低生产过程中的安全风险等，取消现有浒华路8号厂区内“兴业材料”公司已批复的所有产品{含材料公司10万吨项目产品：金属基功能变质剂（球化剂10000吨，孕育剂5000吨）、功能有机材料（聚异氰酸酯类10000吨、酚醛树脂类10000吨、呋喃树脂类20000吨、碱性酚醛树脂类3000吨、不饱和聚酯树脂1000吨、环氧树脂1000吨、磺酸类7000吨、有机酯类1000吨、脱模剂800吨、清洗剂700吨、防锈剂500吨）、功能无机材（功能复合涂料21000吨、发热保温冒口3000吨、抗脉纹剂5000吨、过滤器1000吨）及兴业材料公司的包装桶清洗项目}和“兴业化工”已批复的部分产品的生产（包括 α -甲基苯乙烯低聚物树脂、研磨功能性涂料）。

根据市政府办公室下发的《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30号）中“鼓励企业自建危废利用处置设施，缓解集中处置压力”。通过对厂内部分危险废物自行处置实现废物减量化及减少委托处置的成本。结合公司现有项目环评文件数据，扩建后全厂项目污水处理过程中产生的废水处理污泥278t/a。随着工业经济的不断发展，危废委托处置的资源愈发紧张，成本也逐年攀升，为减少危险固废的产生量，拟增加一台干燥机对现有项目产生的含水率较高的废水处理污泥进行干燥处理。

1.1.2. 项目建设必要性

(一)市场背景

铸造作为机械制造工业的重要基础，其发展状况与全球经济的发展息息相关。随着我国经济保持持续增长，铸造产业将保持高速增长并带动铸造模具制造工业的发展。根据海关信息统计，2018年中国模具进出口总额为822507.93万美元，其中铸造模具占9%。由于我国模具生产成本较低，随着模具铸造技术的完善和质量的提高，不仅可以减少模具的进口，还有可能进一步打开国外市场，未来模具出口将会有很大的发展。

2016年，我国铸件市场容量达到6325亿元，2018年达到7820亿元。由于我国国民收入的稳步增加，汽车工业发展迅速，已经成为铸件的最主要应用领域。预计2019年我国铸件市场容量将呈现平稳上升的趋势，市场容量将为7835亿元。预计未来几年，我国铸件市场容量将呈现平稳上升的态势。

随着新一代信息技术与制造业深度融合，以物联网技术、5G互联网、大数据等新兴技术将重构现有的制造业技术体系，半导体封装、芯片领域将迎来爆发式的增长，这势必会将光刻胶用酚醛树脂的需求量推高一个新的高度，预计到2024年，半导体光刻胶市场规模可以达到20亿美元。

(二)国家的鼓励政策

依据国民经济和社会发展规划要求，铸件在航空发动机、火箭发动机、燃气轮机、汽车发动机、轨道交通等各类装备中占有相当大的比例，对提高装备主机性能至关重要，铸造成形仍然是机械行业基础制造工艺。随着机械化、自动化、数字化、智能化技术不断发展及深度融合，人类对可持续发展环境的要求越来越高，发展“优质、高效、智能、绿色”的铸造技术已成行业共识。在“十三五”期间内，江苏省将推动机械、石化、冶金、纺织、轻工、建材等传统产业向高端化品牌化发展，打造一批具有国际竞争力的特色产业集群和先进制造业基地；苏州市将促进纺织、冶金、化工等传统行业向价值链高端发展。

2019年5月财政部、税务总局发布公告，对依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业给予税收优惠政策，集成电路、半导体行业迎来了快速发展的机遇，光刻胶用酚醛树脂作为半导体行业不可或缺的高端电子化学品，必将迎来广阔的市场，未来可期。

(三)项目提出

基于铸造材料市场良好的行业发展前景，为提升企业的创新竞争力，盘活铸造行业的上下游市场，苏州市兴业化工有限公司从企业战略考虑出发，满足铸造材料不断增长的客户需求，并开阔新领域，拟实施本项目，以升级企业现有产品，深耕高端化学用品，实现多元化发展，加强在行业内的核心竞争力，拓展企业的市场占有率。作为少数几个掌握光刻胶酚醛树脂生产的企业，本公司将借助市场及政策的双重利好，推动5000吨光刻胶用酚醛树脂

项目。

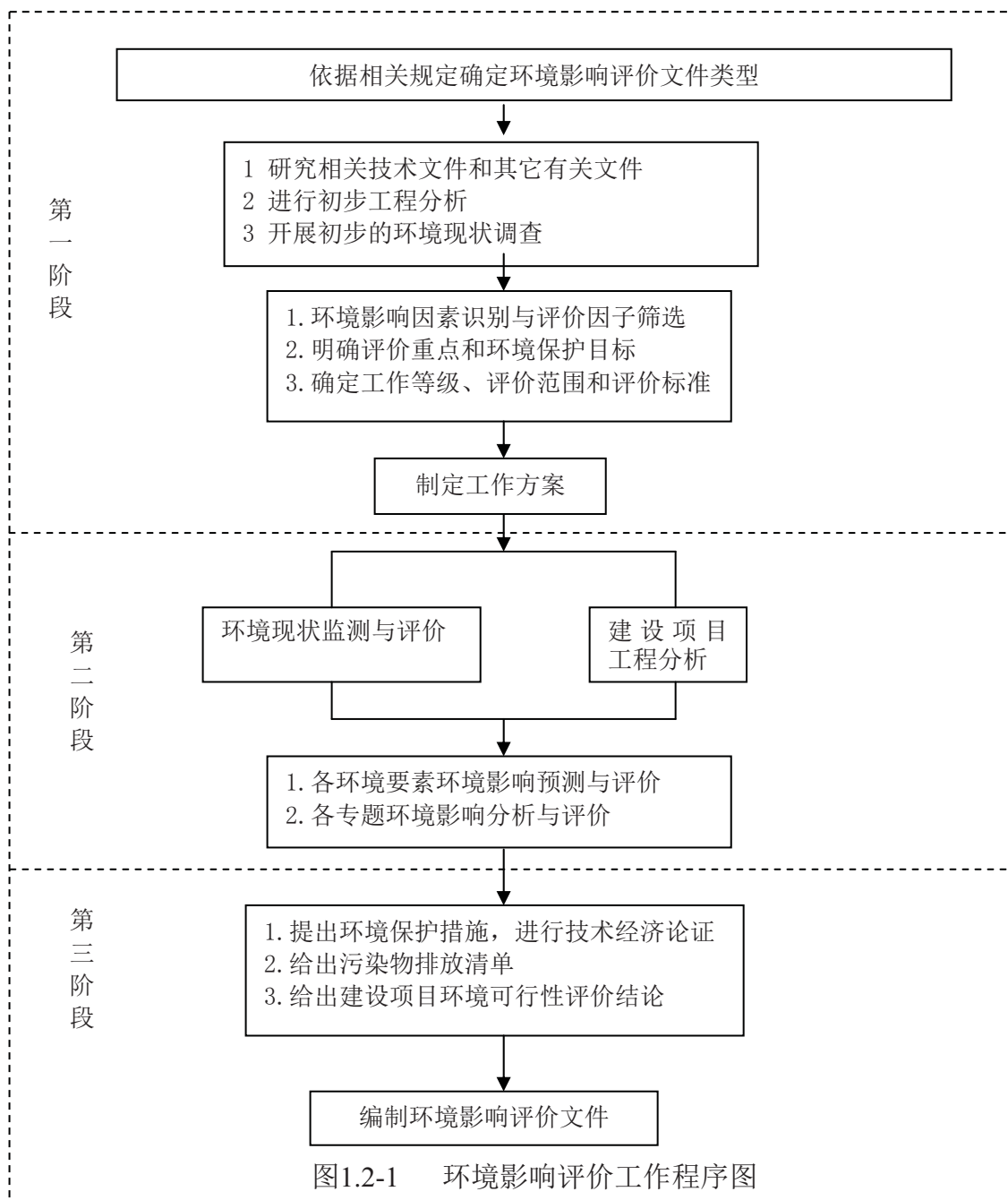
项目建成后，企业将形成年新增 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂的生产规模。

1.2. 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。为此苏州市兴业化工有限公司委托江苏中升太环境技术有限公司承担“年产20000吨铸造用呋喃树脂、3000吨航空用糠酮树脂、5000吨光刻胶用酚醛树脂、3000吨丙烯酸树脂扩建项目”的环境影响评价工作。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布）和2018年4月28日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正），本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业中——基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”和“三十四、环境治理业中100、危险废物（含医疗废物）利用及处置--利用及处置的”，应编制环境影响报告书；我公司接收委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书为项目建设提供环保技术支持，为环评审批部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图1.2-1。



1.3. 分析判定相关情况

1.3.1. 国家法规和政策

(1) 产业政策相符性

对照《国民经济行业分类与代码（2019修订）》（GB/T4754-2017），该企业呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669其他专用化学品制造”。

扩建项目产品铸造用呋喃树脂、航空用糠酮树脂、丙烯酸树脂以及光刻胶用酚醛树脂均为精细化学品，属于促进可持续发展不可或缺的铸造用化学新材料，

属于国家鼓励发展的产业。属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“十一、石化化工中12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》中“鼓励类”“四、化工”类“7、新型生物化工产品、专用精细化学品和膜材料生产”和“19. 复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产”。亦不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年版）中限制和禁止的产业。

项目废水处理污泥减量化，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“四十三、四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）鼓励类中“十四、环境保护与资源节约综合利用中的（十七）“三废”综合利用及治理工程”；处置工艺及设备不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府[2006]125号）范围内。

（2）与太湖流域管理条例等相符性

项目位于太湖三级保护区内，扩建项目产生的生产及公辅废水不含氮磷，新增的生产及公辅废水经厂内自建的污水处理站预处理达到接管标准后，经市政污水接入浒东污水处理厂集中处理。因此，扩建项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年）》和《太湖流域管理条例》的要求。

且项目已在江苏省投资项目平台完成了备案（备案证号：苏州审批备[2019]15号）。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

1.3.2. 与相关规划相符性

1、与规划及规划环评的相符性

项目建设地址为浒华路8号，位于苏州浒东化工集中区内。园区的产业定位：坚持规模化、集约化、高新技术化和环境友好化，发展日用化学产品制造、专用

化学产品制造、新材料制造、生物技术和新医药制造。禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。本项目新增合成树脂中呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”，均符合化工园区产业规划中相关要求。

2、经分析，本项目的建设符合《关于加强化工园区环境保护工作的意见》(环发[2012]54号)、《省政府办公厅关于切实加强化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108号)、《省政府关于深入推进省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发[2016]128号)。

3、与“十三五”生态环境保护规划的相符性分析

根据《“十三五”生态环境保护规划》要求“全面加强石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制”扩建项目对生产过程中反应釜均设置二级冷凝器，尽可能减少废气的产生，少量的不凝尾气经放空管排出至废气处理设施处理后有组织排。

《“十三五”生态环境保护规划》“鼓励产生量大、种类单一的企业和园区配套建设危险废物收集贮存、预处理和处置设施”，本次扩建通过增加一台干燥机对现有项目产生的废水处理污泥进行干化，大幅减少危险废物产生量。因此，扩建项目符合《“十三五”生态环境保护规划》的要求。

4、与《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》(苏发[2016]47号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案的通知》(苏政办发[2017]11号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)等文件的相符性

根据《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》(苏发[2016]47号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案的通知》(苏政办发[2017]11号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)，本项目位于苏州浒东化工集中区，项目生产工艺和设备符合国家和地方产业政策要求，符合其中“推动化工企业整合入园，禁止园区外一切新建、扩建化工项目”、“全面深化工业污染防治”的要求。因此，本项目符合苏发[2016]47号、苏政办发[2017]11号、苏政办发[2017]30号及《“两减六治三提升”专项行动方案》(苏政办发[2017]6

号)文件等的相关要求。

同时根据市政府办公室下发的《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》(苏政办发[2017]30号)“鼓励企业自建危废利用处置设施,缓解集中处置压力。”本次扩建通过增加一台干燥机对现有项目产生的废水处理污泥进行干化,大幅减少危险废物产生量。因此,项目符合《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》(苏政办发[2017]30号)等文件的要求。

5、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)

根据分析,本项目的建设符合“三线一单”相关管控要求,对照江苏省环保厅《关于苏州浒东化工集中区发展规划影响报告书的审查意见》(苏环审[2014]61号)要求,建设项目与园区审查意见要求相符。因此,本项目符合环评[2016]150号的相关要求。

6、《关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发[2016]128号)和《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32号)的相符性

本项目距离太湖约10.2km,属于太湖三级保护区的范围,生产的各类合成树脂产品,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目,产品生产不涉及氮磷生产及公辅废水产生及排放,项目营运期间产生的生产及公辅废水经厂内预处理后接管至浒东污水处理厂集中处理,项目产品符合“在科学规划产业布局中”太湖地区“重点实施转移、关停、淘汰、整治等计划。严格落实太湖治理环境保护目标,太湖流域不得新改扩建染料以及排放氮磷污染物的工业项目”。生产的产品和工艺不属于国家淘汰目录内的工艺技术落后等10种情形的化工企业或生产装置。因此,本项目符合苏政发[2016]128号和苏办发[2018]32号的相关要求。

7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号)、《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办[2014]104号)、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》、《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办[2014]128号)的相符性分析

本项目产品味喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树

脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》的规定，本项目工艺和设备均不属于国家及地方明令禁止的工艺和设备。公司生产过程中采用连续化、自动化、密闭化生产工艺设备；反应釜保持微负压状态并安装有冷凝回收装置；整个生产系统自动化控制程度较高，有报警及联锁制动装置；反应釜保持微负压状态并配有冷凝器，液体原料均通过管道投加，固态料通过槽体投加进入反应釜，生产过程过程中绝大部分环节废气直接管道收集输送；现有项目各生产车间均配套完善的废气处理设施，污水处理站加盖并配套废气处理装置处理有组织排放，储罐区大小呼吸废气进行收集处理后有组织排放，全厂严格控制污染物排放量，本次新增 VOC_s 在苏州市高新区内实行倍量削减替代，因此从生产工艺、生产设备、自动控制、废气收集、废气输送、末端治理等方面分析，本项目符合省政府令第 119 号、苏环办[2014]148 号、苏环办[2014]104 号以及《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的相关要求。

1.3.3. “三线一单”相符性

1、与生态空间管控区域规划及生态红线区域保护规划相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目距离最近的“西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区（位置：西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域）”边界 5.0km，不在该饮用水水源保护区内。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)，项目最近的生态管控区为西塘河清水通道维护区（高新区）。生态空间管控区域范围为：西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）。项目距离其生态空间管控区域约 2.7km，不在生态空间管控区域范围。

因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)的相关内容。

2、环境质量底线相符性

根据《2018年度苏州市环境状况公报》，2018年苏州市环境空气质量优良天数比率为77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。全市各地环境空气质量优良天数比率介于74.5%~83.6%之间，其中苏州市区环境空气质量优良天数比率为73.7%。苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为8微克/立方米、48微克/立方米、65微克/立方米、42微克/立方米、1.2毫克/立方米和173微克/立方米。根据以上资料判定苏州市为非达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例大于73.9%约束性指标，PM_{2.5}年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。根据特征因子监测结果，评价区域内3个各监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值；甲醛、甲醇、丙酮、苯乙烯、二甲苯、甲苯、TVOC的小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的标准；酚类化合物执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。；

根据浒东运河水质监测结果表明，京杭运河水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

噪声现状监测结果表明，项目所在地厂界处昼夜噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

3、资源利用上线相符性

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路8号，利用现有厂区已建车间进行扩建，不新增用地；项目用水来源为市政自来水，所需能源为电力和区域蒸汽，

均为清洁能源，资源能源利用率较高，符合资源利用上线标准。

4、环境准入负面清单

2012年，苏州市人民政府批准以高新区化工集中区的C区和相城区化工集中区的西区为基础的苏州浒东化工集中区（苏府复[2012]49号）。2014年5月，苏州浒东化工集中区规划环评获得江苏省环保厅批复（苏环审[2014]61号）。根据化工集中区发展规划和省环保厅规划环评批复，苏州浒东化工集中区重点发展日用化学产品制造、专用化学产品制造、新材料制造、生物技术和新医药制造。禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。

扩建项目产品铸造用呋喃树脂、航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂以及丙烯酸树脂属于“初级形态塑料及合成树脂制造”和“专用化学品制造”产业，与浒东化工集中区的产业定位相符。

1.4. 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价主要关注的环境问题是建设项目建设过程及投入营运后主要污染物的产生、控制。

(1) 通过规划相容性分析，评价本项目是否符合项目地区的产业导向及功能定位，是否符合规划环评要求。

(2) 通过工程分析，分析项目废气、废水、噪声是否达标排放。固体废物是否按环境管理要求合理处置，确保不产生二次污染；项目是否满足总量控制要求。

(3) 分析项目运营过程中污染物对周围环境的影响范围和程度。

(4) 分析各类环保治理措施可行性分析；项目的环境风险及相关防范措施是否可接受。

1.5. 环境影响评价的主要结论

苏州市兴业化工有限公司年产20000吨铸造用呋喃树脂、3000吨航空用糠酮树脂、5000吨光刻胶用酚醛树脂、3000吨丙烯酸树脂改扩建项目符合国家及地方产业政策，选址位于苏州高新区浒关工业园浒华路8号，符合苏州浒东化工集中区的规划要求和产业定位；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小；项目建设具有一定的环境经济效益，公众参与

无反对意见；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家法规和政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年10月26日修订通过，自2018年10月26日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年6月27日通过，自2018年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日主席令第二十四号修正；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订），第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于2016年11月7日修订通过，自2016年11月7日起施行；

(5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，国家主席令第八号，2018年8月31日通过，2019年1月1日修正；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年12月29日重新修订通过，自2018年12月29日起施行；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第177次常务会议修订通过，自2017年10月1日起施行；

(8) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第六百零四号，自2011年11月1日起施行；

(9) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第六百四十五号，2002年1月26日发布，自2002年3月15日起施行；2011年2月16日修订。根据2013年12月4日国

务院第 32 次常务会议通过，2013 年 12 月 7 日中华人民共和国国务院令 第 645 号公布，自 2013 年 12 月 7 日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正；

(10) 《企业事业单位环境信息公开办法》，中华人民共和国环境保护部令第 31 号，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布 根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正），2018.4.28 施行；

(12) 《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，自 2016 年 8 月 1 日起施行；

(13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；

(14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日；

(15) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日；

(16) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 31 日；

(17) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011 年 10 月 17 日；

(18) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会第 29 号令，2019 年 8 月 27 日；自 2020 年 1 月 1 日起施行；

(19) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环发2013[31]号，2013 年 5 月 24 日起实施；

(20) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》环境保护部公告 2017 年第 43 号；

(21) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

(22) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

(23) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日；

(24) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号，2014年3月25日；

(25) 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见，环环评[2016]190号，2016年12月28日；

(26) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年12月11日实施；

(27) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，（国发[2018]22号）；

(26) 《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的通知》，环大气[2017]121号；

(27) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2019年3月1日实施。

2.1.2. 地方法规和政策

(1) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订），江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过修订，自2018年5月1日起施行；

(2) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日修订，自2018年5月1日起施行；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日修订，自2018年5月1日起施行；

(4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日修订，自2018年5月1日起施行；

(5) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18号；

(6) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）修改》，苏经信产业[2013]183号；

- (7) 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号);
- (8) 《江苏省地表水(环境)功能区划》，苏政复[2003]29号，2003年3月18日;
- (9) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221号;
- (10) 省政府关于印发《江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号);
- (11) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号);
- (12) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第91号，2013年8月1日起施行;
- (13) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1号，2014年1月6日;
- (14) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》，苏发[2016]47号;
- (15) 省政府办公厅关于印发《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知，苏政办发[2017]30号;
- (16) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案的通知》，苏政办发[2017]11号，2017年1月18日;
- (17) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号;
- (18) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》，苏环办[2011]71号，2011年3月17日;
- (19) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办[2014]104号，2014年4月28日;
- (20) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，苏环办[2014]148号，2014年6月9日;
- (21) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，2018年1月15日经省人民政府第121次常务会议讨论通过，2018年5月1日施行;
- (22) 《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》，苏环办[2014]294号;

- (23) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185号，2016年7月14日；
- (24) 省政府关于印发《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）；
- (25) 江苏省人民政府办公厅关于《加强危险废物污染防治工作的意见》，（苏政办发[2018]91号）；
- (26) 省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》的通知，苏环办[2019]149号；
- (27) 苏州市生态环境局关于印发《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》的通知，苏环办字[2019]82号。
- (28) 《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》，苏环管字[2019]53号。
- (29) 《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》，（苏政办发[2011]108号）；
- (30) 《关于印发全省深入开展化工生产企业专项整治工作方案的通知》，（苏政办发[2010]9号）；
- (31) 《关于进一步加强全省化工园区（集中区）和化工生产企业环境影响评价审批工作的通知》，（苏环办[2009]199号）；
- (32) 《关于印发进一步加强化工园区环境保护工作实施方案的通知》（苏环委办[2012]23号）；
- (33) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）；
- (34) 《关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）；
- (35) 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）；
- (36) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）；
- (37) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）；
- (38) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）；

(39) 《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》。

(40) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)，江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅。

2.1.3. 环评技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，2017.1；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，2019.3.1；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，2018.12.1；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，2010.4.1；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，2016.1.7；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，2019.3.1；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，2019.7.1；
- (8) 《国家危险废物名录》，2016.6.14 发布；
- (9) 《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2007)；
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (12) 《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)。
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

2.1.4. 其它相关资料

- 1、《苏州市兴业化工有限公司年新增20000吨铸造用呋喃树脂、3000吨航空用糠酮树脂、5000吨光刻胶用酚醛树脂、3000吨丙烯酸树脂扩建项目备案证》(备案证号：苏州审批备[2019]15号)；
- 2、现有项目环境影响报告文件、相关的批复及验收材料等；
- 3、建设单位提供的其它相关资料。

2.2. 评价目的及工作原则

2.2.1. 评价目的

评价目的和意义在于从环境保护角度论证工程和其选址的可行性、污染防治措

施的可靠性及其环境经济损益、实施环境监管监测要求与公众信任度，反馈于工程建设，以促进清洁生产-循环经济和“三同时”、“三效益”的统一，维护生态平衡，实施可持续发展战略，并为今后“兴业化工”的环境管理和发展提供科学依据。具体地达到：

(1) 通过环境现状调查、监测，分析环境功能现状和承载力，了解环境现状存在的主要问题，为项目的环境影响评价提供背景值和对比性的基础资料；

(2) 通过建设项目的工程分析明确项目工程及其污染排放特征，论证项目的环保措施及其技术、经济可行性和对策建议；

(3) 预测评价项目实施后对区域环境可能造成的影响程度和范围，分析项目对环境经济损益，提出满足环境功能目标的总量控制值、优化的环保措施和评价后监督管理及监测要求，以减少或减缓由于工程建设对环境可能造成的负面影响；

(4) 明确项目的环境影响评价结论，为项目运营期环境管理以及区域经济发展、城市建设及环境规划提供科学依据，实现可持续发展战略。

2.2.2. 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

a) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

c) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3. 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1. 环境影响识别

根据项目的特征及“三废”排放状况的分析，对项目建成后的环境影响因子的识别结果见表 2.3.1-1。

表2.3.1-1 环境影响因素识别与筛选结果

环境要素	施工期	运营期
环境空气	+	++
地表水环境	+	++
声环境	+	+
地下水环境	+	+
土壤环境	+	+
社会经济	△△	△△△△
环境风险	+	+

注：严重影响++++ 一般影响++ 重大积极作用△△△△ 一般积极作用△△
较大影响+++ 轻微影响+ 较大积极作用△△△ 轻微积极作用△

2.3.2. 评价因子筛选

根据业主提供的原辅材料和生产工艺流程，结合本地区的环境现状以及相关的标准，确定项目的环境评价因子如下：

表 2.3.2-1 环境影响评价因子

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、TVOC、甲醛、酚、甲醇、丙酮、二甲苯、甲苯、苯乙烯；	PM ₁₀ 、甲苯、二甲苯、甲醛、苯酚、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、丁醇、醋酸丁酯、酚类、氨气、硫化氢、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs
地表水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷	接管可行性分析	COD
地下水	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} ）；甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛；	COD _{Mn}	-
土壤	重金属和无机物（7项）、挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（11项）；特征因子：甲醛、丙酮；	COD	-
噪声	等效连续 A 声级		-
固废	工业固废		固废排放量

2.4. 环境功能区划与评价标准

2.4.1. 环境功能区划

项目所在区域环境功能区划具体为：

1、地表水环境功能区划

项目附近的京杭运河和浒东运河及其他园区范围内的河流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准。

2、大气环境功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

3、声环境功能区划

项目所在地块属于浒东化工集中区规划的工业用地，因此项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区。

2.4.2. 环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、CO、O₃、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)推荐值；

甲醛、甲醇、丙酮、苯乙烯、二甲苯、甲苯、丙烯腈、TVOC、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的标准。丙烯酸、甲基丙烯酸、糠醇、丙二醇甲醚、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸丁酯，因国内外无相关的质量标准和排放标准，统一纳入 TVOC，执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的标准。

酚执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。

丁醇、醋酸丁酯、四氯化碳、糠醛、甲基丙烯酸甲酯分别参照前苏联车间空气中有害物质的最高容许浓度。

表 2.4.2-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		

NO ₂	年平均	40			
	24小时平均	80			
	1小时平均	200			
O ₃	日最大8小时平均	160			
	1小时平均	200			
CO	24小时平均	4	mg/m ³		
	1小时平均	10			
甲醛	1小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D的标准	
甲醇	1小时平均	3000	μg/m ³		
	日平均	1000	μg/m ³		
丙酮	1小时平均	80	μg/m ³		
苯乙烯	1小时平均	10	μg/m ³		
二甲苯	1小时平均	200	μg/m ³		
甲苯	1小时平均	200	μg/m ³		
氨	小时平均	200	μg/m ³		
丙烯腈	小时平均	50	μg/m ³		
TVOC	8h平均	600	μg/m ³		
氨	小时平均	200	μg/m ³		
硫化氢	小时平均	10	μg/m ³		
酚	一次值	0.02	mg/m ³		《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
丁醇	一次值 0.1mg/Nm ³				前苏联大气环境质量标准
醋酸丁酯	一次值 0.1mg/Nm ³				
四氯化碳	一次值 4.0mg/Nm ³				
糠醛	0.05 mg/Nm ³				
甲基丙烯酸甲酯	一次值 0.1mg/Nm ³				
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》推荐值	

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），污水厂纳污河道浒东运河、京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，SS采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体标准值见表2.4.2-2。

表 2.4.2-2 地表水环境质量标准限值

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
京杭运河、 浒东运河	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002)	表 1	IV类	pH	6~9	—
				COD	30	mg/L
				NH ₃ -N	1.5	mg/L
				TP	0.3	mg/L
				TN	1.5	mg/L
				挥发酚	0.01	mg/L
		表 3	/	甲醛	0.9	mg/L
			/	二甲苯	0.5	mg/L

	水利部 SL63-94	表 3.1-1	IV类	SS	60	mg/L
--	-------------	------------	-----	----	----	------

说明：二甲苯包含对-二甲苯、间-二甲苯和邻-二甲苯。

3、声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》（苏府[2019]19号），项目厂界附近无交通干线。项目厂界呈“三角形”。各厂界执行3类标准。如下表2.4.2-3所示。

表 2.4.2-3 环境质量和限值

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
厂界外 1~200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表1	3类	昼间	65	dB(A)
				夜间	55	dB(A)

4、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准，详见表2.4.2-4。

表 2.4.2-4 地下水环境质量标准（单位：mg/L，PH为无量纲）

污染物名称	I类标准值	II类标准值	III类标准值	IV类标准值	V类标准值
pH	6.5-8.5			5.5-6.5、8.5-9	<5.5, >9
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
耗氧量(COD _{Mn})	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
甲苯(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
二甲苯 总量(μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
苯乙烯(μg/L)	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

5、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行土壤评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值，具体标准值见

表2.4.2-5。

表 2.4.2-5 土壤环境质量标准 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬(六价)	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	15	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

2.4.3. 污染物排放标准

1、水污染物排放标准

本项目生产的产品部分属于合成树脂工业，项目废水经厂内预处理后接管至浒东化工集中区的浒东污水处理厂集中处理。根据 2015 年 7 月 1 日实施《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)：“项目废水进入园区(包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等)污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业于园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案”。

同时根据 2020 年 3 月 1 日实施的《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)中“第 4.4 排污单位应根据使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品和中间产物，从表 3、表 4 和表 5 中筛选并上报需要控制的废水特征污染物种类及其排放限值；企业废水间接排放进入集中式工业污水处理厂的，其间接排放限值应满足现行国家或行业排放标准的间接排放要求。现行标准未予规定的污染物控制项目，企业可与集中式工业污水处理厂协商确定间接排放限值，并报当地生态环境主管部门备案”。

鉴于《化学工业水污染物排放标准》中甲醛、苯酚和双酚 A 排放标准严于《合成树脂工业污染物排放标准》中的标准限值，因此，项目生产废水中的甲醛、苯酚和双酚 A 排放标准执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 4 中的标准限值；项目厂排口其余的常规污染物排放标准执行浒东污水处理厂的接管标准（污水接管协议详见附件）。

鉴于《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2 中化工集中区污水处理厂主要水污染物排放限值低于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准，因此浒东污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准(2021 年 1 月 1 日起执行，在此之前执行 DB32/1072-2007 表 2 标准)，DB32/1072-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准。具体标准值见表 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 本项目水污染物排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	单位	标准限值
----	------	------	----	----	------

项目 排口	浒东污水处理厂接管标准 (详见附件)	/	COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH ₃ -N	mg/L	35
			TP	mg/L	4.0
			TN	mg/L	45
			动植物油	mg/L	100
	《化学工业水污染物排放标准》 (DB32/939-2020)	表 4	苯酚	mg/L	0.3
			甲醛	mg/L	1
			双酚 A**	mg/	0.1
污水厂 排口 (2021 年 1 月 1 日前执 行)	《太湖地区城镇污水处理厂及 重点工业行业水污染物排放限 值》(DB32/1072-2007)	表 1	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	5(8)
			总磷	mg/L	0.5
			总氮	mg/L	15
	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
污水厂 排口 (2021 年 1 月 1 日起执 行)	《太湖地区城镇污水处理厂及 重点工业行业水污染物排放限 值》 (DB32/1072-2018)标准	表 1	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4(6)
			总磷	mg/L	0.5
			总氮	mg/L	12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

注*：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**待国家污染物监测方法标准发布后实施。

项目建成后，全厂产品包含呋喃树脂、液体耐高温胶粘剂、对甲苯磺酸、磺酸固化剂、丙烯酸树脂、铸造用涂料、功能氨基胶粘剂、功能氨基胶粘剂配套固化剂、航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂、液体耐火胶粘剂。对照《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 6，涉及的丙烯酸树脂无生产工艺废水产生，且项目总排口排水量无法按照单个产品分别计算，建议验收时按照该所有产品最严的基准排水量 3.0 计算；项目各类合成树脂单位产品基准排水量见下表 2.4.3-2。

表 2.4.3-2 本项目各类合成树脂单位产品基准排水量

序号	合成树脂类型	单位产品基准排水量 (m ³ /t)	监测位置
1	丙烯酸树脂	3.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

2、大气污染物排放标准

本项目产品属于合成树脂工业，工艺废气中的丙烯腈、酚类、甲醛、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、甲苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。

“糠醇、糠醛、丙二醇甲醚、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、四氯化

碳”属于 VOCs, 鉴于 GB31572-2015 中无 VOCs 排放标准, 纳入非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。

二甲苯、苯乙烯、丙酮、臭气浓度参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1、表 2 排放限值。

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值。

污泥干化产生的恶臭气体氨、硫化氢和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

表 2.4.3-3 大气污染物排放标准

污染物	标准限值		排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度值	备注
	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)			
非甲烷总烃	60	/	20	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015 表 5、表 9
酚类(苯酚、双酚 A、腰果酚等)	15	/	20	0.02 ^②	
丙烯酸 ^①	10	/	20	0.25 ^②	
甲基丙烯酸甲酯 ^①	50	/	20	/	
甲醛	5	/	20	0.05 ^②	
甲苯	8	/	20	0.60 ^②	
丙烯腈	0.5	/	20	0.15 ^②	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	0.3 所有合成树脂(有机硅树脂除外)				
二甲苯	40	1.5	20	0.30	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
苯乙烯	20	1.1	20	0.50	
丙酮	40	2.5	20	0.8	
正丁醇 ^③	40	0.72	20	0.50	
甲醇	60	7.2	20	1.0	
臭气浓度	1500 (无量纲)	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 和 表 2
硫化氢	/	0.33	15	0.06	
氨气	/	4.9	15	1.5	
粉尘(污泥干化)	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

★注: 加“①”指标待国家监测方法标准发布后实施; ②无组织监控浓度参照《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016); ③正丁醇: 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 2.4.3-4 恶臭物质嗅觉阈浓度

污染物	分子量	嗅阈浓度	
		ppm	mg/m ³
糠醇	98.1	7.83	34.29
苯酚	104	0.05	0.23

甲苯	92.14	2.14	8.80
甲醛	30.03	0.5	0.67
二甲苯	106	0.342	1.62
苯乙烯	104	0.047	0.22
丙烯酸	72.06	0.4	1.29
甲基丙烯酸酯	100	0.05	0.22
氨	17	1.5	1.138
硫化氢	34	0.00041	0.000623

表 2.4.3-5 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、厂界噪声排放标准

项目利用现有已建厂房建设，施工期主要为设备安装和物料输送管道建设，不涉及土建施工，无施工期噪声。

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）》（苏府[2019]19 号），项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体详见表 2.4.3-6。

表 2.4.3-6 厂界环境噪声排放标准

运营阶段	执行标准及级别	项目	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	厂界	65	55

注：夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。

4、固废临时贮存标准

项目危险废物按照《国家危险废物名录》（2016 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求以及委托有资质的危废处置单位处置；一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中要求。

2.5. 评价重点及评价等级

2.5.1. 评价重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定项目环境影响评价工作的重点为：工程分析、污染防治措施、运营期环境影响预测评价、危废处置及综合利用及环境风险评价。

2.5.2. 评价工作等级

1、大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关规定，大气环境影响评价工作分级依据主要污染物的最大地面浓度占标率确定。

根据本项目工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率，作为本项目大气影响评价分级判定依据及判定结果，见表2.5.2-1。

表 2.5.2-1 大气环境影响评价分级判定

本项目				评价工作分级判据			判定结果
评价因子	占标率 %	D _{10%}	一级	二级	三级		
有组织	甲醛	6.14	0	P _{max} ≥10%	1%≤P _{max} <10%	P _{max} <1%	一级
	苯乙烯	5.92	0				
	丙烯腈	0.01	0				
	二甲苯	1.78	0				
	醋酸丁酯	0.08	0				
	酚类	9.96	0				
	非甲烷总烃	0.41	0				
	粉尘	2.55	0				
	NH ₃	0.81	0				
	H ₂ S	1.88	0				
	甲基丙烯酸甲酯	0.25	0				
	丁醇	0.02	0				
甲苯	0.02	0	P _{max} ≥10%	1%≤P _{max} <10%	P _{max} <1%	一级	
无组织	甲醛	88.98					200
	苯乙烯	0.00					0
	丙烯腈	0.05					0
	二甲苯	12.04					26
	醋酸丁酯	0.55					0
	酚类	70.61					150
	非甲烷总烃	7.25					0
	粉尘	2.75					0
	NH ₃	0.43					0
	H ₂ S	1.07					0
	甲基丙烯酸甲酯	5.54					0
	丁醇	0.37	0				
甲苯	0.37	0					

由上表可知，污染物的 P_{max}=88.98%>10%，故评价等级定为一级。同时根据相关要求确定大气影响评价范围为以厂址为中心边长为 5km 的矩形区域。本项目属于化工行业并且编制环境影响报告书，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中评价工作分级方法，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

2、地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的有关规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。

表 2.5.2-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生产及公辅废水、部分生活污水一并经污水处理站处理后与剩余部分生活污水一并接管送入浒东污水处理厂。因此，本报告主要对建设项目污水自行处理的可行性及达标性分析，以及接管可行性及达标可行性进行论证评价。

3、声环境影响评价等级

根据声功能区划，项目所用地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区，项目建设前后噪声级变化程度不大(3dB(A)以下)，项目建成后受影响人口较少，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

4、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，通过建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度确定环境风险潜势，再按照下表确定评价工作等级。

表 2.5.2-3 项目环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

通过分析可知，扩建后全厂项目危险物质数量与临界量比值Q值为305.741，属于Q≥100；进一步判定全厂项目大气环境风险潜势为IV⁺级，地表水环境风险潜势为III级，地下水环境风险潜势为III级（具体详见第4.2.4章节）；因此，项目大气环境风险评价等级为一级，地表水、地下水环境风险评价工作等级均为二级。

5、地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价工作等级划分原则，建设项目属于 I 类建设项目且不涉及地下水环境敏感区。根据导则的评价工作等级表，确定建设项目的地下水评价等级为二级。

表 2.5.2-4 地下水环境敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	本项目区域特征	等级
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目周边无集中式引用水水源准保护区、国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区及其补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区以外分布区等。	不敏感
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。		
不敏感	上述地区之外的其它地区		

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区。

表 2.5.2-5 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	二	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

6、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目土壤环境影响评价工作等级应根据评价项目类别、周边的土壤环境敏感程度进行划分。

表 2.5.2-6 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.5.2-7 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

苏州兴业化工厂区占地面积 56660m²（折合约 5.666hm²），故建设项目占地规模为“中型（（5~50hm²）”。

根据企业产品方案及生产工艺，对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），该项目产品呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”行业。根据 HJ964-2018 附录 A“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，该企业属于“制造业中的石油、化工——化学原料和化学制品制造”，因此项目类别属于I类。

项目位于苏州浒东化工集中区，周边均为工业企业和预留的工业用地，最近的居民为西面 525m 处的吴公村，考虑到周边分布的企业，综合 HJ964-2018 表 3 判定为“不敏感”。

综合以上判定，确定土壤评价等级为“二级”。

2.6. 评价范围及环境敏感区

2.6.1. 评价范围

根据本项目大气、水、声、风险、地下水和土壤环境影响评价等级，参照《环境影响评价技术导则》要求，评价范围见表2.6.1-1：

表 2.6.1-1 项目评价工作等级及评价范围汇总

序号	环境因素	评价等级	评价范围
1	地表水环境	三级 B	项目废水接管可行性分析；污水处理厂排污口上游 500m 到下游 1500m 范围；
2	大气环境	一级	一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（D10%）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 D10%超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 D10%小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。根据预测分析本项目确定评价范围为以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。
3	声环境	三级	厂界外 1m~200m 范围内

4	环境风险	一级	同大气评价范围
		二级	1.覆盖建设项目污染所及区域；2.覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；
		二级	周边6-20km ² 范围内潜水层
5	地下水	二级	以项目所在地为中心，周边 6-20km ² 范围
6	土壤	二级	占地范围内：全部
			占地范围外：0.2km

2.6.2. 环境敏感目标

苏州浒东化工集中区分两期建设，一期建设区分为两部分，一是化工区南片区（高新区部分），面积为 2.79 平方公里。二是化工区北片区（相城区部分），面积为 0.93 平方公里。其它区域为化工区二期建设区域，面积为 3.05 平方公里。本项目为扩建项目，位于苏州浒东化工集中区一期建设区内的南片区（高新区部分），根据苏州浒东化工集中区规划环评（P240）截至 2014 年 4 月，南片区一期建设区区域内及其边界外 500 米范围敏感目标动迁工作已全部到位。根据现场调查，距离本项目最近的敏感点为项目西面 525m 处的吴公村，因此，项目周边 500m 范围内无环境敏感目标，符合“审查意见”要求。

项目 5km 范围内的环境敏感保护目标详见表 2.6.2-1 及图 2.6-1。

表 2.6.2-1 项目环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	金龙村	N	555	约 40 户	GB3095-2012 二类
	长旺一村	N	2000	约 100 户	
	长和新村	NW	2400	约 780 户	
	坞墩上	N	2000	约 25 户	
	金坞桥	N	1600	约 30 户	
	方埝村	NE	1200	约 60 户	
	梅圩上	NE	730	约 20 户	
	旺巷里	NE	1900	约 40 户	
	小方桥	NE	2300	约 15 户	
	潘家里	NE	2100	约 10 户	
	咏春花苑	NE	3200	约 432 户	
	丽岛别墅	NE	3700	约 256 户	
	姚埂上	NE	2800	约 30 户	
	潘埂上	NE	3000	约 40 户	
	融创 81 栋	NE	4100	约 81 栋	
	建邦唯园	NE	4200	约 298 户	
后横宅	NE	1700	约 150 户		

南蒋桥	NE	2000	约 40 户
青墩头	E	1800	约 120 户
庄前浜	E	2400	约 60 户
道士巷	E	3600	约 45 户
严巷上	E	3200	约 80 户
梅家庄	E	3200	约 20 户
旗杆庄	E	3500	约 30 户
陈埂郎	E	4100	约 100 户
胡家湾	E	4400	约 26 户
花野圩	SE	2400	约 80 户
民安村	SE	3500	约 60 户
金庄花苑	SE	4100	约 500 户
顶家村	SE	4100	约 15 户
盛埂上	SE	2800	约 120 户
坝头	SE	3200	约 35 户
潘家角	SE	3700	约 55 户
青台村	SE	4000	约 42 户
中海御景湾	SE	3500	约 4070 户
宝邻苑	SE	3800	约 1467 户
万科金色里程	SE	3900	约 2494 户
藕巷新村	SE	4100	约 1003 户
宝祥苑	SE	3950	3044 户
富强新苑	SE	4500	2630 户
金筑花园	SE	4520	2100 户
金桐湾丹景廷	SE	1400	192 户
浒新金桐湾	SE	1700	1416 户
新浒花园	SE	1400	7314 户
敬恩实验小学	SE	2300	约 1700 人
惠丰花园	S	2400	4816 户
苏州市第七人民医院	SW	2400	床位 250 张
旭辉上河郡	SW	3000	1793 户
新港名墅	SW	4200	2000 户
鸿福花苑	SW	3900	412 户
文昌花园	SW	3300	1404 户
阳山花苑	SW	3300	4046 户
名佳花园	SW	3700	486 户
吴县中学	SW	4000	
华通花园	SW	3300	5270 户
浒墅关中学	SW	2300	约 650 人
浒墅关小学	SW	2500	1466 人
浒关镇	SW	1600	4000 人
北津桥	SW	2200	200 户
浒墅人家	SW	2600	2403 户

	文星小学	SW	2400	约 300 人	
	苏州高新区第五初级中学	SW	2300	约 393 人	
	苏华新村	W	3100	约 520 户	
	姚凤桥	W	4400	约 120 户	
	下山村	SW	1300	约 50 户	
	南庄村	SW	2200	约 65 户	
	石家桥	W	1800	约 55 户	
	吴公村	W	525	约 80 户	
地表水	京杭运河	SW	2100	中河	GB3838-2002 IV 类
	浒东运河	W	140	小河	
	太湖	W	10.2km	大湖	GB3838-2002 II 类
声环境	项目厂界外 200m 范围内无敏感点				GB3096-2008 3 类
生态保护目标	西塘河清水通道维护区（高新区）	E	2.7km	水源水质保护	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）
	太湖（相城区）重要保护区	W	10.2km	湿地生态系统保护	
	江苏大阳山国家森林公园	SW	4.8km	自然与人文景观保护	
	虎丘山风景名胜区	SE	8.1km	自然与人文景观保护	
	苏州荷塘月色省级湿地公园	NE	5.5km	湿地生态系统保护	《江苏省国家级生态保护红线规划》
	西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	SE	5.0km	水源水质保护	

2.7. 相关规划相符性

2.7.1. 苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区（2009-2030 年）

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，是国务院批准的产业园区。苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划概要如下：

（1）规划范围和年限

苏州高新区位于苏州古城西侧，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划总面积约 223 km²。规划年限 2030 年。

（2）功能定位和城市职能

功能定位——以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。城市职能——国际化生态发展示范区；国家级高新技术

产业承载地；长三角现代服务业集聚地；城市中心之一；创新基地；休闲度假目的地；生态住区。

（3）规划结构

采用紧凑组团布局模式推进空间的集约化发展，形成“一核、一心、双轴、三片”的空间结构。即以狮山路城市中心为发展核，以阳山森林公园为绿心，以太湖、运河为发展轴带，形成中心城区片、浒通片以及湖滨片区。

（4）产业发展导向

苏州高新区主导产业为电子信息、机械制造、生物医药、新能源、科技研发、现代物流等，区内各工业园相互补充、互成特色，逐步向高新技术产业方向发展。区内工业项目规划向以下 6 个工业园区集中，以发挥规模优势，提升土地使用效率，引导产业转型，使其成为高新区产业发展的主导载体。

1) 枫桥工业区：位于枫桥街道北侧，规划一类工业用地共 1127.25 公顷。规划以电子、精密机械、生物医药产业为主体，同时，考虑到枫桥工业区与中心城区相邻，应严格控制工业项目类型，严禁布局高污染工业。

2) 浒通工业区：地处浒墅关经济开发区，位于京杭运河与阳山之间，321 国道从工业区内穿过，规划一类工业用地共 692.31 公顷。其中，出口加工区发展以电子产品及组件的制造和装配产业链。

3) 浒新工业区：位于铁路线和沪宁高速公路之间区域，规划工业用地共 566.61 公顷，其中，一类工业用地 426.56 公顷，二类工业用地 116.52 公顷，三类工业用地 23.53 公顷。规划发展成为电子、新材料及先进制造业的重要基地。

4) 苏钢工业区：位于高新区北侧，与 312 国道相邻，京杭运河从中穿过，规划以保留现状苏钢厂用地为主，规划三类工业用地 304.56 公顷。结合企业转型发展成为金属零部件生产与设计中心。

5) 通安工业区：位于绕城高速以东，规划工业用地共 247.92 公顷，其中，一类工业用地 229.37 公顷，二类工业用地 18.55 公顷。规划以电子产业为主体。

7) 科技城工业区：位于绕城高速以西，规划一类工业用地共 540.13 公顷。由于科技城工业区临近太湖，严禁布局二、三类工业企业，工业项目选择上应进行严格筛选，杜绝低效益、高污染、高能耗企业入园。规划发展成为集电子、新能源开发和机械设计制造为一体的创新高地。

本项目属于化工企业，扩建的产品呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”行业；符合苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区（2009-2030 年）的要求。

2.7.2. 苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）

（1）规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

（2）规划时段

本次规划年限为：2015 年~2030 年。

规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

3、用地布局

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。

规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及组件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

4、产业发展规划

（1）产业定位

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；
环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

(2) 产业发展战略

——经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障

——产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力

——生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌

——文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章

(3) 产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

表 2.7.2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

③重点产业空间发展思路

在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见下表。

表 2.7.2-2 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
----	------	------	--------	----------	------

狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山 片区	电子、机械	现代商贸、房 地产、商务服 务、金融保险	房地产、零售、会展、企 业管理服务、法律服务、 咨询与调查、广告业、职 业中介服务、市场管理、 电信、互联网信息服务、 广播电视传输服务、金融 保险	“退二进三”，体 系完备的城市 功能服务核心
	枫桥 片区	电子和机械设 备制造	电子信息、精 密机械、商务 服务、金融保 险	计算机系统服务、数据处 理、计算机维修及设计、 软件服务、光缆及电工器 具制造及设计、文化、办 公用机械、仪器仪表制造 及设计	高新技术产业 和服务外包中 心
浒通组团(约 56.95km ²)	出口 加工区	计算机制造、汽 车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、 电子器件和组件装配等	电子产品及组 件的制造和装 配产业链发展 区
	保税 区		现代物流	公路旅客运输、道路货物 运输、道路运输辅助活 动、运输代理服务、其它 仓储	现代物流园区， 产品集散中心
	浒墅 经济技 术开发 区		电子信息、装 备制造、商务 服务、金融保 险	计算机及外部设备产业、 基础元器件。汽车零部 件、高端阀泵制造。企业 管理服务、咨询与调查、 信息服务、市场管理、机 械设备租赁、金融保险	以城际站为依 托，以生产性服 务主打的现代 城市功能区
	浒关 工业园(含 化工集中 区)	机械、化工、轻 工	装备制造、化 工	汽车零部件产业、专用化 学品产业、日用化学品、 新材料产业、生物技术及 医药等	区域化工产业 集中区、生物医 药基地
	苏钢 片区	钢铁加工(炼铁 产能 60 万 t, 炼钢 120 万 t)	维持现有产 能。科技研发 (金属器械 及零配件)	金属器械及零配件生产 设计	金属制品设计 和研发中心
	通安 片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和 组件制造及研发、计算机 系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团(约 37.33km ²)	阳山 片区	旅游、商务	商务服务、文 化休闲、生态 旅游	室内娱乐、文化艺术、休 闲健身、居民服务、旅行 社	生态旅游，银发 产业集聚区
科技城组团 (约 31.84km ²)	科技 城	装备制造、电子 信息、科技研 发、新能源	轨道交通、新 一代信息技 术、科技研发 (电子、精密 机械)、新能 源、医疗器械 研发制造、科 技服务、商务 服务、金融保 险	新一代移动通信、下一代 互联网产业集群、电子信 息核心基础产业集群、高 端软件和新兴信心服务 产业(云计算、大数据、 地理信息、电子商务等)、 轨道交通设备制造、关键 部件、信号控制及客运服 务系统等。太阳能(光 伏)、风能、智能电网等。 医疗器械研发与生产。咨 询与调查、企业管理服 务、金融保险	信息传输服务 和商务服务中 心、新能源开发 和装备制造创 新高地

生态城组团 (约 43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区, 会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游, 生态农业	生态旅游, 生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团(约 13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

本项目位于浒关工业园(含化工集中区), 项目产品呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”, 航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”行业; 符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)的产业定位。

2.7.3. 《苏州高新区(虎丘区)浒通片区控制性详细规划》

1、总体布局

规划形成 1 个中心区、6 个居住社区、7 个工业组团、1 个保税物流园和 1 片绿色生态保护区的规划布局结构。

本项目位于规划的浒关工业组团内, 符合规划总体布局。

2、产业定位

主导产业有: 电子信息、生物制药、精密仪器、机械制造、精细化工等。

本项目为化工企业, 主要生产各类树脂等精细化工产品, 符合《苏州高新区(虎丘区)浒通片区控制性详细规划》产业定位。

2.7.4. 《苏州浒东化工集中区发展规划》

一、规划范围

苏州浒东化工集中区, 总面积为 6.77 平方公里。范围为: 北至聚民路、太阳路、浒东运河, 南至浒青路, 西至长泰路、黄泥港、浒东运河, 东至长平路、长旺路、埭桥浜、沪宁高速绿化隔离带。

本项目建设地址为浒华路 8 号, 地处浒东运河南侧, 位于苏州浒东化工集中区北部。浒东工业集中区用地规划如图 2.7-1 所示。

二、产业定位

浒东化工集中区是以高新区化工集中区的 C 区和相城区化工集中区的西区为基础, 优化设立的苏州市区第二个化工集中区, 产业基础相对较强。

产业定位: 坚持规模化、集约化、高新技术化和环境友好化, 发展日用化学产品制造、专用化学产品制造、新材料制造、生物技术和新医药制造。禁止建设香精

香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。具体表述如下：

(1) 专用化学品产业

电子化学品，功能型添加剂、助剂，环境污染处理专用药剂，信息化学品，造纸、生物工程、油脂等专项化学品，环保型涂料、油墨产品和工艺简单、污染少、环境友好的专用化学品产业。

(2) 日用化学品产业

- ① 必须具有无磷配方，减少水体的富营养化现象；
- ② 应用天然、温和的表面活性剂、利用多组分代替单一成分；
- ③ 漂白系统采用生物酶或低温氧化还原酶、增加酶效；
- ④ 具有多种保健功能的复合洗涤剂；
- ⑤ 洗涤剂的新的剂型，如片剂。

(3) 新材料产业

生物新材料、复合化工新材料、特殊功能新材料和集中区重点关注和引进生产工艺先进、污染小的新材料原料生产企业，同时引进利用新材料原料进行深加工的生产企业及科研机构。

(4) 生物技术及医药

基因工程药物、疫苗、诊断试剂、细胞工程药物、新型抗生素、植物医药工程产品、靶向药物、生物医药现代化剂型和自主创新及在局部领域有特色和优势的生物技术核心医药产业。

(5) 特种气体

电子产业所需的高纯气体及电子特种气体。

(6) 禁止发展产业

香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。

本项目主要生产各类合成树脂。属于“浒东化工集中区”发展产业中的“专用化学品产业”，不在《苏州浒东化工集中区发展规划》禁止发展产业名录中，因此，本项目符合《苏州浒东化工集中区发展规划》产业定位。

三、功能布局

1、规划结构

集中区形成“一轴两点三片区”的规划结构。

“一轴”——贯穿整个化工集中区的道路—爱民路。

“两点”——为化工集中区设置的公共设施配套。

“三片区”——北部、中部和南部三个片区。

2、各区功能

一轴：爱民路作为一条主干道，是贯穿整个化工集中区的快速路通道。

两点：（公共设施配套）：是浒东化工集中区基础设施配套的集中区域，北片区包括区域性供电设施—110kV 钱埂变、110kV 青莲变、污水处理厂、垃圾转运站，也是集中区重要的生活配套区，建设一处集中性商业服务业设施；南片区包括污水处理厂、环卫站和消防站。

三片区：分为北部、中部、南部三个片区，是集中区的生产区域，也是集中区的主导功能区。

本项目位于《苏州浒东化工集中区发展规划》三片区中的北部片区，项目布局符合《苏州浒东化工集中区发展规划》。

四、基础设施规划

1、给水

以相城水厂供水为主，以白洋湾水厂作为应急水源，规划区内适当位置联通。

给水管主要沿道路埋设，管网布置成环状。给水主管道连通相城水厂供水管道和白洋湾水厂供水管道，主管道管径 DN800，其他配水管道管径为 DN400-DN500。南片区已实施且符合规划要求的管道不作调整。道路宽度超过 60 米时，道路两侧均布置管道。给水管道埋深约 1.0~1.5 米。

区域给水管网已铺设至本项目所在地，且项目已经运行多年，本项目依托区域供水管网可行。

2、排水

排水体制采用雨污分流制。

污水分片收集，北片区污水集中区新建污水处理厂处理，南片区污水由浒东污水处理厂处理。污水由各厂进行预处理，达到污水处理厂接管要求后，再排入污水排水管网。

北片区沿爱民路设置 DN500-700 污水主管道，各地块污水收集后排向污水主管道，然后排入园区污水管道。由污水管道引入园区污水处理厂处置。集中区目前已

建成浒东污水处理厂，浒东污水处理厂规划污水处理能力为 8 万吨/日，目前已建成 4 万吨/日，目前实际处理量约 1 万吨/日。

雨水采取就近入河原则，根据地形和道路坡向划分汇水区域。沿道路布置雨水排水管，分片收集雨水。

本项目属于浒东污水处理厂处理的服务范围，项目地污水管网已经铺设完成，可保证项目废水接管至浒东污水处理厂集中处理。且项目废水经厂内自建的污水站处理后可达到污水厂的接管要求，现有项目运行至今，未对污水处理厂产生冲击负荷，因此，本项目建成后，全厂废水接管至区域污水处理厂可行。

3、供热

(1) 供热负荷

热负荷确定为：

南片区：96.2t/h

北片区：124.28t/h

(2) 热源

园区热源由江南化纤热电有限公司供给，位于化工区正东北方向，距离本区东侧边界 4km，目前现状机组为 3×75t/h 和 2×130t/h 循环流化床锅炉+2×12MW 抽凝机组和 2×6 MW 抽汽背压机组，最大供汽能力 420t/h,目前实际供汽量 200t/h，有供热余量 220t/h，供热半径可达 8km，能够覆盖集中区。

区域供热管网已经铺设至项目地，且现有目前采用江南化纤热电有限公司集中供热（详见蒸汽协议），本项目建成后，江南化纤热电有限公司富余能力可满足本项目的需求。

4、固废处置

集中区内各企业产生的危险废物依托苏州新区环保服务中心、苏州市荣望环保科技有限公司进行集中收集、分类处理、安全转移、无害处置。需要集中填埋的危险废物统一由苏州市光大环保的工业固体废物安全填埋场安全处置。同时工业有害物质全部运至苏州市有害物质处理场进行处理。

浒东运河南片区由牌楼路浒关环卫站集中收集，送往浒关垃圾处理场集中处理，浒东运河北片区由规划中金龙路上的垃圾中转站集中收集，送往苏州市垃圾填埋场。

2.7.5. 与浒东化工集中区环评审查意见及相符性

1、总体意见

在取消苏州高新区、相城区两处化工集中区，现有化工企业不得建设除污染防治和安全隐患整改以外的项目，新规划集中区提高化工行业准入条件、加大现有化工企业整治力度，进一步优化集中区用地布局、优化产业定位，体现现有化工企业整合、集中、清洁生产水平提升，且落实报告书及本审查意见提出的规划调整方案、各项环境保护和生态影响减缓措施以及用地布局优化调整建议的基础上，规划方案具备环境可行性。

2、与“规划调整和实施意见”的相符性

项目建设与《关于苏州浒东化工集中区发展规划影响报告书的审查意见》（苏环审[2014]61号）相符性分析详见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目建设与苏环审[2014]61 号相符性分析

序号	苏环审[2014]61 号	相符性
1	应采取切实有效措施，制订苏州高新区、相城区原两处化工集中区企业关、停、并、转、迁等整治方案，两处化工区不得新、扩、改化工项目，现有化工企业不得建设除污染防治和安全隐患整改以外的项目，加大本区外现有化工企业整治力度，制定切实可行的关、并、转、迁计划。	意见中要求区外的现有化工企业不得新、扩、改建，不得建设除污染防治和安全隐患整改以外的项目；而兴业化工公司 2010 年搬迁至浒关工业园，属于浒东化工集中区内，不属于以上限值的范围，符合“审查意见”要求。
2	对区内现有生产技术、设备落后、规模较小的化工企业转型升级；对不符合集中区产业定位的其他企业，应提出调整方案，并适时予以调整	浒东化工集中区规划产业定位为：重点发展日用化学品制造、专用化学品制造、新材料制造、生物技术和新医药产业等高科技化工产业。本项目依托苏州兴业材料工程技术中心、江苏省企业技术中心和国家级博士后科研工作站研发的新技术从事专用化学品及新材料制造，与集中区发展定位相符。
3	在集中区边界外设置 500 米空间防护距离，在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住等环境敏感目标，二期建设区域内和区外 500m 防护距离内现有环境敏感目标应于 2016 年年底之前完成拆迁，未完成拆迁前该区域不得新建任何化工项目。	苏州浒东化工集中区分两期建设，一期建设区分为两部分，一是化工区南片区（高新区部分），面积为 2.79 平方公里。二是化工区北片区（相城区部分），面积为 0.93 平方公里。其它区域为化工区二期建设区域，面积为 3.05 平方公里。本项目为扩建项目，位于苏州浒东化工集中区一期建设区内的南片区（高新区部分），根据苏州浒东化工集中区规划环评（P240）截至 2014 年 4 月，南片区一

		期建设区区域内及其边界外 500 米范围敏感目标动迁工作已全部到位。根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为项目西面 525m 处的吴公村，因此，项目周边 500m 范围内无环境敏感目标。符合“审查意见”要求。
4	集中区边界与东桥镇区、高新区丹景延小区、金桐湾小区 500 米隔离带范围内建设 50 米宽的绿化隔离带。距离东桥镇区、丹景延小区、金桐湾小区边界 1000 米范围内不得引进生产、使用剧毒危险化学品的企业。太阳路以南长平路以东集中区以内 500 米范围内限于引进分装、复配等符合产业定位要求的轻污染企业。	项目距离东桥镇区（N，2400m）、丹景延小区（1400m）、金桐湾小区（1700m），项目位于长平路东南方 2100m，位于太阳路以南 1700m。符合审查意见要求。
5	合理开发土地资源，节约、集约利用土地，切实提高工业用地利用率。园区应按照集中区产业定位、产业布局及国家、地方产业政策引进项目，严格执行环评和三同时制度，积极推广循环经济和清洁生产。	本项目在现有厂区，利用现有厂房进行设备安装和生产，不新增用地；符合集中区产业定位；环保手续齐备；现有项目将严格执行三同时制度；清洁生产处于国内先进水平；符合审查意见要求。
6	2014 年底之前完善环保基础设施，区内企业实行集中供热、污水集中处理，现有燃煤锅炉必须立即拆除或改用清洁能源，未接管企业于 2014 年 6 月底之前完成接管。	区域供水、排水、供热、供气等基础设施完善，本项目采用区域集中供热、无燃煤锅炉，废水接管浒东污水厂处理，符合审查意见要求。
7	加强区内风险防范措施，制定有效可行的应急预案，并加强演练；各化工企业、集中区污水处理厂应设置足够容积的废水事故池；强化对异味气体、有机废气等排放企业的监控和管理。	集中区制定有风险防范措施和应急预案，并按照应急预案要求定期演练；本项目已编制环境风险应急预案，并报高新区环保局备案，并加强与区域联动；本项目建设后，应根据全厂情况完善应急预案。企业设置有废水、废气在线检测仪，废气治理设施完善，进一步减轻厂界异味的影响；设置有 645m ³ 事故应急池，符合审查意见要求。
8	按照苏政发[2011]108 号等要求，制定企业废水预处理、生产废水明管输送、在线监控系统建设、空气自动监测预警站等方案，并尽快实施。	兴业化工厂内自建一套废水预处理系统、生产废水分类收集，采用明管输送、厂排口设置有在线监控系统、生产装置设置有自动报警系统。符合“审查意见”要求。
9	应设立专门的环境管理机构，并明确职责及相关环境管理制度，切实强化对区内企业的监督管理。认真落实相关环境监测计划。	企业设立有完善的环境管理体系，同时年按照原环评文件要求委托有资质单位进行污染源监测；
10	在规划实施过程中，每隔五年须进行一次环境影响跟踪评价、为按时进行跟踪评价的，将对园区实施限批。在规划修编时，应重新编制环境影响报告书，并报省环保厅审查。	/

2.7.6. 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》

环境保护部日前印发 (以下简称《通知》), 要求强化“三线一单”约束作用, 建立“三挂钩”机制, “三管齐下”切实维护群众的环境权益。

一、“三线一单”, 即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

(1) 与江苏省、苏州市生态红线区域保护规划相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号), 与本项目距离最近的生态管控区为西塘河清水通道维护区(高新区), 位于项目东面约 2.7km, 不在规定的江苏省生态空间管控区域内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》, 本项目距离“西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区边界约 5.0km, 不在规定的江苏省国家级生态红线区域内。因此, 项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

(2) 环境质量底线相符性

本项目所在区域的地表水环境、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量较好, 均可达到相应的环境功能区划要求。根据《2018年度苏州市环境状况公报》, $PM_{2.5}$ 、 NO_2 和 O_3 超标, CO 、 SO_2 和 PM_{10} 达标, 判定苏州市为非达标区。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2016]210号), 苏州市以 2020 年为规划年, 以空气质量达到优良天数的比例大于 73.9%约束性指标, $PM_{2.5}$ 年均浓度总体下降比例 $\geq 20\%$ 约束性指标, 氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等, 通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施, 提升大气污染精细化防控能力。届时, 苏州吴中区的环境空气质量将得到极大改善。

(3) 资源利用上线相符性

生产过程中所用的资源主要为水、电、区域集中供热; 苏州浒东化工集中区建立有完善的给水、排水、供电、供热等基础设施, 可满足本项目运行的要求。

二、“三挂钩”机制，即建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制。《通知》要求，加强规划环评与建设项目环评联动，建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制，建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。

本项目位于苏州浒东化工集中区，主要生产各类树脂等精细化工产品，符合《苏州高新区（虎丘区）浒通片区控制性详细规划》产业定位。本项目利用现有已建的厂房，不新增用地，该地块规划为工业用地，符合用地规划的要求。因此，本项目符合苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区（2009-2030年）、苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）、《苏州高新区（虎丘区）浒通片区控制性详细规划》的相关要求。本项目生产过程中废水、废气、噪声采取各项措施后均可实现达标排放，固废可实现“零排放”；项目建成后不会改变区域环境质量功能。

三、“三管齐下”，即严格建设项目全过程管理、深化信息公开和公众参与、加强建设项目环境保护相关科普宣传。

本项目在苏州市高新区产业协会以及扬子晚报进行了信息发布；网上公示的同时发布链接征集群众的意见和建议，公示期间未收到反对意见。

2.8. 环保相关政策文件、规划相符性分析

2.8.1. 与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目距离太湖 10.2km，位于太湖三级保护区内，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》等有关规定。

1、与《太湖流域管理条例》相符性

对照《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

对照《太湖流域管理条例》第二十八条规定：①排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。②禁止在太

湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。③在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

现有项目排污口严格按照规范设置排污口，污水进入浒东污水处理厂集中处理后达标排放。项目主要生产各类合成树脂系列产品，不属于国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其它行为。

项目主要生产各类合成树脂系列产品，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，同时本项目生产过程中产生的生产及公辅废水不含氮磷，经厂内预处理后接管至浒东污水处理厂集中处理，无含氮、磷废水排放。因此，本项目的建设与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》要求不相悖。

2.8.2. 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目最近的生态管控区为西塘河清水通道维护区（高新区）。生态空间管控区域范围为：西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）。本项目距离其生态空间管控区域约2.7km，不在生态空间管控区域范围。项目周边主要的生态空间管控区域的生态功能、范围、面积等情况详见表2.8.2-1。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目距离最近的“西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区（位置：西塘河应急水源取水口南北各1000米，以及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域）”边界5.0km，不在该饮用水源保护区内。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）的生态空间管控区域内。

项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的相关内容。

表 2.8.2-1 项目周边主要生态红线区域名录

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
西塘河清水通道维护区（高新区）	高新区	水源水质保护		西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）		0.49	0.49
太湖国家级风景名胜区分区石湖景区（姑苏区、高新区）	姑苏区、高新区	自然与人文景观保护		东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界		26.15	26.15
太湖（高新区）重要保护区	高新区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围		126.62	126.62
玉屏山（高新区）生态公益林	高新区	水源涵养		包括西至高新区行政边界，东至逢春路郁闭度较高的林地		0.67	0.67
太湖重要湿地（高新区）	高新区	湿地生态系统保护	太湖湖体水域		112.09		112.09
太湖（相城区）	相城区	湿地生态系		分为两部分：湖体和湖岸。湖		35.88	35.88

生态空间保护 区域名称	县(市、 区)	主导生态 功能	范围		面积(平方公里)		
			国家级生态保 护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 面积	总面积
重要保护区		统保护		体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围(不包括长洲苑路和S230以东部分)			
江苏大阳山国家 级森林公园	苏州 市区	自然与人文 景观保护	江苏大阳山国家 级森林公园 总体规划中确 定的范围(包 括生态保育区 和核心景观区 等)		10.30		10.30
虎丘山风景名 胜区	苏州 市区	自然与人文 景观保护		北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米		0.73	0.73
苏州荷塘月色 省级湿地公园	相城区	湿地生态系 统保护	苏州荷塘月色 省级湿地公园 总体规划中确 定的范围(包 括湿地保育区 和恢复重建区 等)		3.53		3.53
西塘河(应急水 源地)饮用水水 源保护区	苏州 市区	水源水质保 护	西塘河应急水 源取水口南北 各1000米，以 及两岸背水坡 堤脚外100米 范围内的水域 和陆域		0.44		0.44

2.8.3. 与现行相关环保政策相符性分析

(1) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)的相符性分析

根据分析,本项目的建设符合“三线一单”相关管控要求,对照江苏省环保厅《关于苏州浒东化工集中区发展规划影响报告书的审查意见》(苏环审[2014]61号)要求,建设项目与园区审查意见要求相符。因此,本项目符合环评[2016]150号的相关要求。

(2) 与《关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发[2016]128号)的相符性分析

根据《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发(2016)128号文),“二、科学规划产业布局中(一)沿江地区。重点延伸拓展技

术含量高、附加值高、资源能源消耗低、环境污染排放少的化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业等，形成产业集聚优势和特色品牌优势。（二）太湖地区：重点实施转移、关停、淘汰、整治等计划。严格落实太湖治理环境保护目标，太湖流域不得新改扩建染料以及排放氮磷污染物的工业项目”。“三、调整优化产业结构中（一）着力发展高端产能。重点发展大型一体化石油化工、化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等四大产业。（二）严格限制过剩产能。尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业不得新增产能，相关部门和机构不得办理土地（海域）供应、能评、环评、取水和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。（三）坚决淘汰落后产能。贯彻落实国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年）等产业政策，列入淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能，应立即淘汰”。“六、强化环境保护监管中（二）严格废水处理与排放。推进化工企业生产废水分类收集、分质处理。严禁化工生产企业工业废水接入城市生活污水处理厂，已接入生活污水处理厂的工业废水必须在 2017 年底前接入工业污水处理设施，2018 年底前所有化工企业必须完成雨污分流、清污分流改造。（三）强化废气排放控制。切实加强企业废气尤其是无组织废气的收集和治理，有效控制生产过程中污染物的排放。（四）规范危险废物处理处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则对危险废物按其性质和特点分类收集、包装、贮存、转移、处置，强化危险废物安全处理和资源化综合利用，避免二次污染”。

本项目距离太湖约 10.2km，属于太湖三级保护区的范围，生产的各类合成树脂产品，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，无氮磷生产及公辅废水产生及排放，项目营运期间产生的生产及公辅废水经厂内自建的污水站预处理后接管至浒东污水处理厂集中处理，项目产品符合“在科学规划产业布局中”太湖地区“重点实施转移、关停、淘汰、整治等计划。严格落实太湖治理环境保护目标，太湖流域不得新改扩建染料以及排放氮磷污染物的工业项目”。因此，本项目符合苏政发[2016]128 号的相关要求。

（3）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）的相符性分析

根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号），“二、科学调整化工行业布局”中的“（二）规范提升化工园区发展水平。严格执行《江苏省化工园区规范发展综合评价指标体系》，对全省化工园区进行全面梳理，根据评价结果对园区进行分类整合、改造提升、压减淘汰。从严管理园区外化工企业，推动园区外化工企业向化工园区搬迁。严把园区及项目准入关口，一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。建立化工园区退出机制，对于规模小、产业关联度低、安全环保基础设施差和管理不到位等情况，且限期整改仍不达标的，取消化工园区定位。”和“（三）加快退出低效产能。根据国家相关法律法规和强制性标准，严格执行全省化工企业“四个一批”专项行动中明确的关停要求，对列入国家淘汰目录内的工艺技术落后等10种情形的化工企业或生产装置，限期予以取缔和关闭。根据市场供求形势变化，运用市场化、法治化等手段，倒逼明显过剩、市场低迷的一般化工品生产加工能力有序退出或加快转型。”

本项目位于已取得批复的苏州浒东化工集中区，化工集中区内给水、供汽、废水和固废处置等环境基础设施完善，且现有项目运行统计可以做到稳定运行，生产的产品和工艺不属于国家淘汰目录内的工艺技术落后等10种情形的化工企业或生产装置。2018年6月取得了化工企业VOCs“一厂一策”提标改造方案专家现场检查意见，同时公司安全生产管理及环境保护监管等方面也能满足该文要求。因此，本项目符合苏办发[2018]32号的相关要求。

（4）与《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政发[2017]6号）相符性

按照该文：本项目不属于应淘汰落后生产工艺装备、落后产品，不在太湖流域一级保护区内和长江沿岸重点规划区域内，具备备案、许可、环评、安评、用地等法定手续，具备安全生产条件，环保达标、风险能够有效控制，不属于关停一批企业。

本项目在苏州浒东化工集中区内，不处于城市人口密集区，符合区域主体功能定位、生态红线规划、功能区划、地区能源和水资源消费总量控制要求，符合园区

规划产业定位，不属于转移一批企业。

企业产品稳定、规格齐全、技术水平高，产品安全环保风险较低，单位产品能耗不超过限额标准，不属于升级一批企业。企业生产工艺安全、环保与技能水平较高，企业规模大、技术力量强，不属于重组一批企业。

本项目不属于文件规定的“关停一批、转移一批、升级一批和重组一批”的范畴，符合该文件要求。

(5) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号），关于“提高 VOC_S 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量；严格涉 VOC_S 建设项目环境影响评价，本项目生产过程中产生的废气均依托现有项目已建的废气处理设施进行处理，有机废气去除率满足 90%的要求，现有项目各车间废气处理设施于 2017 年完成了提标改造，污水处理站增加废气处理装置，储罐区大小呼吸废气进行收集处理后有组织排放，全厂严格控制污染物排放量，本次新增 VOC_S 在苏州市高新区内实行倍量削减替代，因此，本项目符合环大气[2017]121号的相关要求。

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）、《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》、《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）的相符性分析

本项目产品呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》的规定，本项目工艺和设备均不属于国家及地方明令禁止的工艺和设备。公司生产过程中采用连续化、自动化、密闭化生产工艺设备；原料输送设备采用齿轮泵等物料泵输送液态物料；罐区原料直接输送进入反应釜，桶装原料直接经由输料软管及齿轮泵或真空输送进入反应釜，反应釜保持微负压状态并安装有冷凝回收装置，极大程度的减少物料与外界接触频率以及物料的挥发量；整个生

产系统自动化控制程度较高，有报警及联锁制动装置；反应釜保持微负压状态并配有冷凝器，液体原料均通过管道投加，固态料通过槽体投加进入反应釜，生产过程中绝大部分环节废气直接管道收集输送；现有项目各生产车间均配套完善的废气处理设施，污水处理站增加废气处理装置处理后有组织排放，储罐区大小呼吸废气进行收集处理后有组织排放，全厂严格控制污染物排放量，本次新增 VOC_s 在苏州市高新区内实行倍量削减替代，因此从生产工艺、生产设备、自动控制、废气收集、废气输送、末端治理等方面分析，本项目符合省政府令第 119 号、苏环办[2014]148 号、苏环办[2014]104 号以及《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的相关要求。

(7) 与《关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）相符性

根据《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》（苏发[2016]47 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号），本项目位于苏州浒东化工集中区，项目生产工艺和设备符合国家 and 地方产业政策要求，符合其中“推动化工企业整合入园，禁止园区外一切新建、扩建化工项目”、“全面深化工业污染防治。”要求。因此，本项目符合苏发[2016]47 号、苏政办发[2017]11 号、苏政办发[2017]30 号及《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政办发[2017]6 号）文件等的相关要求。

根据市政府办公室下发的《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30 号）中“鼓励企业自建危废利用处置设施，缓解集中处置压力。”本次技改通过增加一台干燥机对现有项目产生的废水处理污泥和磷酸盐废渣进行干化，大幅减少危险废物产生量；同时通过滴加少量的硫酸，实现皂化废液的固液分离，固态漂浮物仍作为危废处置，分离的废水进入现有氮磷废水处理系统处理后全部回用。因此，本次技改符合《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30 号）的要求。

同时扩建项目使用的电能和蒸汽属于清洁能源；项目生产过程产生的废气、废水经治理后能做到达标排放，符合省市“263”行动方案的相关要求。

(8) 与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）相符性

本项目采用了先进的原辅料输送设备，优化进料方式，采用储罐和包装桶储存

的液态原辅料采用真空泵通过管道投料，以减少物料的挥发和废气的产生；整个反应过程采取自动化、密闭化生产工艺，并采用 DCS 控制系统进行控制，各反应釜配套有二级冷凝器，减少废气的逸出。废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，根据废气组份、性质等因素，采用不同的收集途径，反应釜产生的废气通过放空管收集至管道，进入每个车间配套的废气治理设施处理，确保废气达标排放。

现有企业建立有完善的安全生产、三废治理等各项规章制度，定期对员工进行安全、环保、质量、设备、工艺技术等进行教育培训，保证生产顺利进行。因此，本项目符合苏环办[2014]3 号的要求。

(9) 与《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）相符性

根据苏发[2018]24 号文的要求：①严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。②年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施。③工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。④强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于 90%。⑤规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。⑥严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。

本项目位于苏州浒东化工集中区内，企业厂界与长江岸线距离约为 5200 米，本项目为扩建项目，不属新建化工企业，不属于三类中间体项目。扩建前后工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，建设了满足容量的应急事故池（容积 645m³），初期雨水、事故废水全部进入自建的废水处理系统集中处理。工业企业无组织排放能做到高效收集，企业将进行泄漏检测与修复工作，废气综合收集率不低于 90%。危险废物贮存设施按规范设置，扩建前后均做到分类贮存，不库外堆存、不超期超量贮存；为进一步减少废水处理污泥的产生量，本次拟新增一台干燥机，对全厂废水处理污泥进行干化（含水量由现有的 65-75%左右降至 30-40%）。因此，本项目符合苏发[2018]24 号文的要求。

(10) 与《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）相符性分析

（一）严格建设项目准入：1、本项目为扩建项目，不属于“国家、省产业政策

限制、淘汰类新建项目”，符合“三线一单”生态环境准入清单要求，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目。2、本项目产生的三废经有效处理后可满足达标排放，危险废物能够合理处置途径能得以落实。3、所在化工园区规划环评于 2014 年通过江苏省生态环境厅(原江苏省环境保护厅)的审查(苏环审[2014]61 号)，周边 500m 范围内无居民点等环境敏感目标。4、本项目未采用国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备，厂内危废贮存量预计低于 500 吨。5、企业厂界与长江岸线距离约为 5200 米，符合建设条件。

(二) 严格执行污染物处置标准：1、接纳本项目废水的浒东污水处理厂执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。2、本项目废水排放满足国家行业排放标准中的间接排放标准限值。3、本项目新增有组织废气低于削减的废气量，无组织废气量略有增加。4、项目建成后按要求落实危废的申报登记、转移联单、应急预案备案等制度，执行《国家危险废物名录》(原环保部、发展改革委、公安部令第 39 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2007)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 等，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，严格执行电子联单。

(三) 提升污染物收集能力：1、化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管(专管)输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，已建设满足容量的应急事故池(容积 645m³)，初期雨水、事故废水全部进入厂内已建的废水处理系统处理达标后接管。2、采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备；封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测与修复工作指南》(环办[2015]104 号)，定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。3、严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》(苏环办[2016]95 号)，全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、冷凝装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、抽真空排气，综合收集率不低于 90%。严格化工装置非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、

负压排气措施防止无组织废气排放。4、按照“减量化、资源化和无害化”的原则，推进废物源头减量和循环利用。5、本项目危废产生量远低于 5000 吨/年，危废贮存过程产生的废气采取有效的处理后有组织排放；全厂危险固废全部委托有资质的危废处置单位进行处置，可以落实处置去向。

（四）提升污染物处置能力：1、项目所在园区有配套的集中污水处理厂，可做到达标排放。2、本项目新增排放的生产及公辅废水量远低于本次取消产品削减的量。3、企业选择合适、高效的末端处理工艺，采用冷凝、吸收、吸附等工艺，符合相关标准规范要求，污染物总体去除率不低于 90%。废气治理设施纳入生产系统进行管理，配备连续有效的监控设施，提高废气处理的自动化程度。

（五）提升监测监控能力：1、根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测。2、各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控。企业污水排口设置流量计和 COD、pH 在线监测，雨水排口设置 COD、pH 在线监测，在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。

因此，本项目符合《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）中相关内容。

（11）与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）的相符性

对照苏政办发[2018]91 号文，扩建项目建成后全厂危险废物年产生量远小于 5000 吨，且已经落实危险废物处置途径，现有项目危险废物均得到合理处置，危废暂存间新增“一套水喷淋+一级活性炭装置”处理危险固废贮存过程中产生的废气，因此本项目符合《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）的要求。

（12）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性

对照苏环办[2019]36 号文：本项目符合产业政策的要求，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，可做到达标排放。本项目位于苏州市高新区浒东化工集中区内，企业厂界与长江岸线距离约为 5200 米，本项目不属于新建项目，项目满足总量控制的要求，项目不占用生态保护红线区域，因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》[苏环办[2019]36 号]

的要求。

(13) 与《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96号）相符性分析

企业不在长江 1km 范围内，不在太湖一级保护区内、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧 1km 范围，以及位于生态保护红线区域/管控区域、自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区域内。

项目不使用列入《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品，不属于淘汰低端落后、高风险、高耗能和高污染的化工项目。

现有项目已建立涵盖厂内所有部门、人员的安全生产责任制，落实到位；并拟根据扩建后的情况完善安全生产规章制度、工艺操作规程、设备管理制度、变更管理制度、特种作业管理制度、服务外包管理制度等；主要负责人要加强安全风险辨识管控，组织开展企业安全风险分析研究，判定企业安全风险，签署承诺公告；本项目及现有项目均不使用落后生产工艺、设备，生产工艺按规定进行安全论证等相应要求；根据通知规定要求厂内相关从业人员；本项目符合“四个一批”专项行动的通知要求，并且符合《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求，不涉及 VOCs 整治的原料和产品替代，污水经明管收集至厂内污水处理站预处理后可以稳定达标接管，绝不用渗井、渗坑、裂隙、溶洞偷排漏排，不私设暗管，不篡改、伪造监测数据，或其它逃避监管的方式；已按相关要求取得排污许可证；环保信用评价无严重失信记录；企业按照行业排放标准的特别排放限值要求执行，废气治理设施纳入生产系统进行管理；本项目废水不直排，达标接管至化工集中区配套的浒东污水处理厂集中处理；项目危废应落实安全合法处置去向，现有项目产生的危废已签订意向处置协议，累积贮存不超过 500 吨；危险废物及时清运处置，最大允许贮存时候不超过 90 天；定期开展环境安全隐患排查与整改，及时进行突发环境事件风险评估及应急预案修订、备案；根据风险评估结果开展“八查八改”专家现场核查工作，按规范要求建设了应急池和导流槽等，配足应急物资，定期开展应急演练和应急管理培训，配备了 2-3 名专职环境应急管理人員。

因此，本项目符合《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96号）中相关内容。

3. 现有项目概况及工程分析

苏州市兴业化工有限公司（后文简称“兴业化工”）位于苏州高新区浒东工业园浒华路 8 号。苏州兴业材料科技股份有限公司（后文简称“兴业材料”）2010 年搬迁至苏州市兴业化工有限公司厂区内生产。因此，现有项目包含“兴业化工”和“兴业材料”两个公司。

2011 年 5 月，兴业化工将其股权全部转让给苏州兴业材料科技股份有限公司。股权转让后兴业化工公司即成为兴业材料公司的全资子公司，兴业材料将无偿提供自己所拥有的技术专利、产品工艺及技术配方给兴业化工，市场资源共享。

3.1. 现有项目环评及验收情况

(1) “兴业化工”现有项目环评及验收情况

兴业化工共有五期项目，具体内容如下：

一期项目：《苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目》于 2006 年通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2006]433 号）；2009 年 2 月通过了苏州市环境保护局组织的竣工验收（苏环验[2009]42 号），并正式投入生产。

二期项目：《苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目》于 2009 年 7 月通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2009]123 号）；2010 年 8 月通过了苏州市环境保护局组织的竣工验收（苏环验[2010]105 号），并正式投入生产。

三期项目：《苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目》于 2010 年 8 月通过苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2010]851 号）；因该项目部分产品从原 5 号车间搬至 6 号车间，且产品方案、原辅材料做进一步细化，于 2015 年 12 月编制了《苏州市兴业化工有限公司增加功能性涂料研磨项目变动环境影响分析》，2016 年 7 月 12 日通过验收（苏新环验[2016]165 号），并正式投入生产。

四期项目：《苏州市兴业化工年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目》于 2017 年 12 月通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2017]68 号），目前正在建设中。

五期项目：《苏州市兴业化工有限公司甲类仓库建设项目》于 2018 年 7 月通过苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2018]169 号）；，目前正在建设中。

表 3.1-1 兴业化工原有项目各期项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能		环评批复及时间	验收批复及时间	
			产品	设计产能			
一期项目	苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目	对甲苯磺酸生产线	对甲苯磺酸	3000	苏环建[2006]433号, 2006.5.18	2009.2.23 通过验收, 苏环验[2009]42号	
		磺酸固化剂生产线	磺酸固化剂	3000			
		铸造树脂(呋喃树脂)生产	铸造树脂(呋喃树脂)	7500			
二期项目	苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目	丙烯酸树脂生产线	丙烯酸树脂	4000	苏环建[2009]123号, 2009.7.6	2010.8.2 通过验收, 苏环验[2010]105号	
		α -甲基苯乙烯低聚物树脂生产线	α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000			
		铸造用涂料生产线	铸造用涂料	3000			
三期项目	苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目 苏州市兴业化工有限公司增加功能性涂料研磨项目变动环境影响分析	功能性涂料生产线	研磨功能性涂料 1	6000	苏新环项[2010]851号, 2010.8.31	苏新环验 ^① [2016]165号, 2016.7.12	
			研磨功能性涂料 2	2000			
四期项目	年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目	液体耐火胶粘剂生产线	液体耐火胶粘剂	20000	苏环建[2017]68号, 2017.12.6	目前正在建设中	
		液体耐高温胶粘剂生产线	液体耐高温胶粘剂	10000			
		功能氨基胶粘剂生产线	功能氨基胶粘剂	5000			
		功能氨基交联剂配套固化剂生产线	功能氨基交联剂配套固化剂	5000			
		丙烯酸树脂生产线改造	丙烯酸树脂改造	产能维持原有 4000			
		包装桶清洗线	清洗液体耐火胶粘剂包装桶	吨桶			500 个/年
				200L			1500 个/年
			液体耐高温胶粘剂包装桶	吨桶			250 个/年
				200L			750 个/年
			功能氨基胶粘剂包装桶	200L			500 个/年
氨基胶粘剂配套固化剂包装桶	200L		500 个/年				
丙烯酸树脂包装桶	200L		250 个/年				
五期项目	苏州市兴业化工有限公司甲类仓库建设项目	建设甲类仓库	拆除厂区现有五号丙类仓库(建筑面积 998.7 平方米), 原地重建一栋甲类仓库, 建筑面积 750 平方米, 不涉及生产		苏新环项[2018]169号, 2018.7	目前正在建设中	

(2) “兴业材料”现有项目环评及验收情况

苏州兴业材料科技股份有限公司为苏州市兴业铸造材料有限公司于 2011 年 10

月 24 日变更而来。

2000 年 6 月 2 日，苏州市郊区牌楼面粉厂正式更名为苏州市兴业铸造材料有限公司，主要从事制造（加工）造型树脂、固化剂、涂料等产品研发、生产及销售。由于公司现有场地狭小，一些产品依靠租赁厂房进行生产，极大地限制了生产能力的发挥，公司决定由苏州市浒关镇牌楼村搬迁至高新区浒关工业园化工集中区内。

2010 年 6 月 7 日，《苏州市兴业铸造材料有限公司年产 10 万吨功能新材料建设项目环境影响报告书》取得苏州市环保局的批复（苏环建[2010]121 号）。

2010 年 6 月计划开工期间，苏州高新区管委会应横滨轮胎有限公司的请求，通过与苏州市兴业铸造材料有限公司协商，将本公司原环评中选址用地（东至永莲路，南至横滨轮胎公司，西至大通路，北至通安路，地块号 3205120010940009，面积为 69033.1 平方米）作为横滨轮胎有限公司的预留发展用地，为不影响公司发展计划，考虑到项目呋喃树脂、铸造用涂、磺酸固化剂和本公司全资子公司“兴业化工”产品、原材料和生产工艺相同，同时该项目可利用“兴业化工”现有的部分环保处理设施、公用及辅助设施，为提高项目的管理效益和运营效果，在保持项目产品规模、生产工艺、原辅料和污染物排放量不变的前提下，将该项目与“兴业化工”整合并利用其预留用地进行厂房、仓库和公辅等建设。为此，2011 年委托苏州科太环境技术有限公司编制了《苏州市兴业铸造材料有限公司年产 10 万吨功能新材料建设项目修编报告》，2011 年 11 月 17 日通过苏州市环保局的批复（苏环建[2011]271 号）；2012 年 9 月 28 日通过了苏州市环境保护局组织的竣工验收（苏环验[2012]17 号），并正式投入生产。

2014 年 10 月 16 日，《苏州兴业材料科技股份有限公司周转包装桶循环利用建设项目》通过了苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2014]749 号），2015 年 2 月 5 日通过了苏州高新区环境保护局组织的竣工验收（苏新环验[2015]27 号），并正式投入运营。

表 3.1-2 “兴业材料”历次现有项目产品方案及项目进展

类别	产品类型/清洗包装桶类型及规格		设计能力(t/a)	环评批复情况	建设进度	验收情况
苏州市兴业铸造材料有限公司年产	金属基功能复变剂	球化剂	10000	苏环建[2010]121号, 2010.6.7	已建成投产;	苏环验[2012]17号, 2012.9.28;
		孕育剂	5000			
	功能有	聚异氰酸酯类	10000	苏环建		
		酚醛树脂类	10000			

10 万吨功能新材料建设项目 及 苏州市兴业铸造材料有限公司年产 10 万吨功能新材料建设项目修编报告	机复合材料	呋喃树脂类(铸铁型)	15000	[2011]271号, 2011.11.17		
		呋喃树脂类(铸钢型)	5000			
		碱性酚醛树脂	3000			
		不饱和聚酯树脂	1000			
		环氧树脂	1000			
		磺酸类固化剂(水基)	4000			
		磺酸类固化剂(醇基)	3000			
		有机酯类固化(仅销售, 不生产)	1000			
		脱膜剂	800			
		清洗剂	700			
	防锈剂	500				
	功能无机复合材料	功能复合涂料(水基)	16000			
		功能复合涂料(醇基)	5000			
		发热保温冒口	3000			
抗脉剂		5000				
过滤器		1000				
苏州兴业材料科技股份有限公司周转包装桶循环利用建设项目	呋喃树脂桶	240 (200L 铁桶)	1250 个	苏新环项 2014]749号, 2014.10.16	已建成投产;	苏新环验 [2015]27号, 2015.2.5
		1000 (塑料吨桶)	700 个			
	酚醛树脂桶	220 (200L 铁桶)	600 个			
		1000 (塑料吨桶)	160 个			
	磺酸固化剂桶	25 (25L 塑料桶)	6000 个			
		1000 (塑料桶)	200 个			
功能复合涂料桶	30 (25L 塑料桶)	5000 个				
	50 (25L 塑料桶)	3000 个				

3.2. 现有已建项目回顾

3.2.1. 现有已建项目概况

(1) 兴业化工概况

兴业化工有限公司成立于 2004 年, 原厂址位于苏州高新区浒关牌楼村, 2006 年由于区域布局规划调整, 由非化工区搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号。目前, 兴业公司主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料、丙烯酸树脂等产品。项目总占地面积 56660m², 绿化面积 16800m², 职工 220 人, 年生产 300 天。

(2) 兴业材料概况

兴业材料公司前身为苏州市郊区牌楼面粉厂, 2000 年 6 月 2 日, 苏州市郊区牌楼面粉厂正式更名为苏州市兴业铸造材料有限公司。2010 年, 将厂址由苏州市浒关镇牌楼村搬迁至高新区浒关工业园化工集中区浒华路 8 号, 与兴业化工共用同一厂区, 并共用部分生产设施、公辅设施以及污染防治设施。2011 年 5 月, 兴业化工将其股权全部转让给苏州市兴业铸造材料有限公司。2011 年 10 月 24 日苏州市兴业铸

造材料有限公司更名为苏州兴业材料科技股份有限公司（简称“兴业材料”）。兴业材料公司主要从事制造（加工）造型树脂、固化剂、涂料等产品研发、生产及销售。现有项目员工 382 人，年工作 300 天，年运行时间 7200h。

3.2.1.1. 现有已建项目产品方案

现有已建项目产品方案及车间分布详见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 现有厂区已建项目产品方案及车间分布

生产车间	产品名称	设计产能 (t/a)	年生产时间 (h/a)	备注	
1 号 (乙类)	呋喃树脂	20000	7200	兴业材料	已建
	铸造树脂 (呋喃树脂)	7500	3600	兴业化工	已建
2 号 (乙类)	酚醛树脂	10000	2400	兴业材料	已建
	聚异氰酸酯	10000	2400	兴业材料	已建
	碱性酚醛树脂	3000	2400	兴业材料	已建
	脱模剂	800	2400	兴业材料	已建
	清洗剂	700	2400	兴业材料	已建
	防锈剂	500	2400	兴业材料	已建
3 号 (甲类)	磺酸固化剂	7000	7200	兴业材料	已建
	对甲苯磺酸	3000	3600	兴业化工	已建
	磺酸固化剂	3000	3600	兴业化工	已建
4 号 (甲类)	不饱和聚酯树脂	1000	2400	兴业材料	已建
	丙烯酸树脂	4000	6000	兴业化工	在建
	α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	3600	兴业化工	已建
	铸造用涂料	3000	1200	兴业化工	已建
5 号 (甲类)	环氧树脂	1000	2400	兴业材料	已建
	研磨功能性涂料 1	6000	2400	兴业化工	已建
6 号 (乙类)	涂料	21000	2400	兴业材料	已建
	抗脉剂	5000	2400	兴业材料	已建
	研磨功能性涂料 2	2000	2400	兴业化工	已建
7 号 (丙类)	球化剂	10000	4800	兴业材料	已建
	孕育剂	5000	4800	兴业材料	已建
	冒口	3000	7200	兴业材料	已建
	过滤器	1000	4800	兴业材料	已建
	包装桶清洗 (均为自产产品对应包装桶)	16910 个/年	16910 个/年	兴业材料	已建
		4250 个/年	4250 个/年	兴业化工	在建

3.2.1.2. 现有已建项目组成

现有已建项目组成详见表 3.2.1-2；现有已建项目储运工程情况如下表 3.2.1-3；

现有项已建目项目环保工程详见表 3.2.1-4。

表 3.2.1-2 现有已建项目组成

序号	项目名称	建筑面积 m ²	各车间产品内容	
			兴业材料	兴业化工
1	一号生产车间	1140	呋喃树脂	呋喃树脂
2	二号生产车间	1140	酚醛树脂、聚异氰酸酯、碱性酚醛树脂、辅助材料（脱膜剂、清洗剂、防锈剂）、有机脂固化剂生产	—
3	三号生产车间	1140	从事磺酸类固化剂生产	磺酸类固化剂 对甲苯磺酸
4	四号生产车间	1140	从事不饱和聚酯树脂生产	丙烯酸树脂 α -甲基苯乙烯低聚物聚酯 铸造用涂料生产
5	五号生产车间	1550	从事环氧树脂生产	研磨功能性涂料
6	六号生产车间	2146	铸造涂料、抗脉剂	研磨功能性涂料 铸造涂料
7	七号生产车间	860	球化剂、孕育剂、发热保温冒口、过滤器、清洗包装桶（现有呋喃树脂、酚醛树脂、磺酸固化剂和功能复合涂料对应包装桶）	—
8	研发中心	800	从事功能有机复合材料产品的研发和小试生产	

表 3.2.1-3 现有厂区已建贮运工程情况

类别	名称	数量	总建筑面积 m ²	备注
仓库区	成品仓库	2	2380	依托现有，存放各类成品
	原料仓库	2	3000	依托现有，存放镁锭、废钢、氧化铁等一般性原材料
	危险品仓库（甲类仓库）	1	378	依托现有，存放异氰酸酯、多聚甲醛等危化品材料
合计		6	5758	/
类别	名称	数量	规格 m ³	备注
现有储罐	总储罐区面积		1200m ²	/
	甲苯储罐	2	Φ 3600*4500 V=45.7	现有已建储罐
	二甲苯储罐	1	Φ 3400*4500 V=40.1	
	甲醇储罐	1	Φ 3400*4500 V=40.1	
	糠醇储罐	2	Φ 5700*6000 V=153	
	苯酚储罐	1	Φ 3800*5000 V=56.67	
	甲醛储罐	2	Φ 3000*4500 V=31.8	
	浓硫酸储罐	1	Φ 2300*3750 V=15.5	
	发烟硫酸储罐	1	Φ 2300*3750 V=15.5	
1500#溶剂储罐	1	Φ 2400*4500 V=20.34		

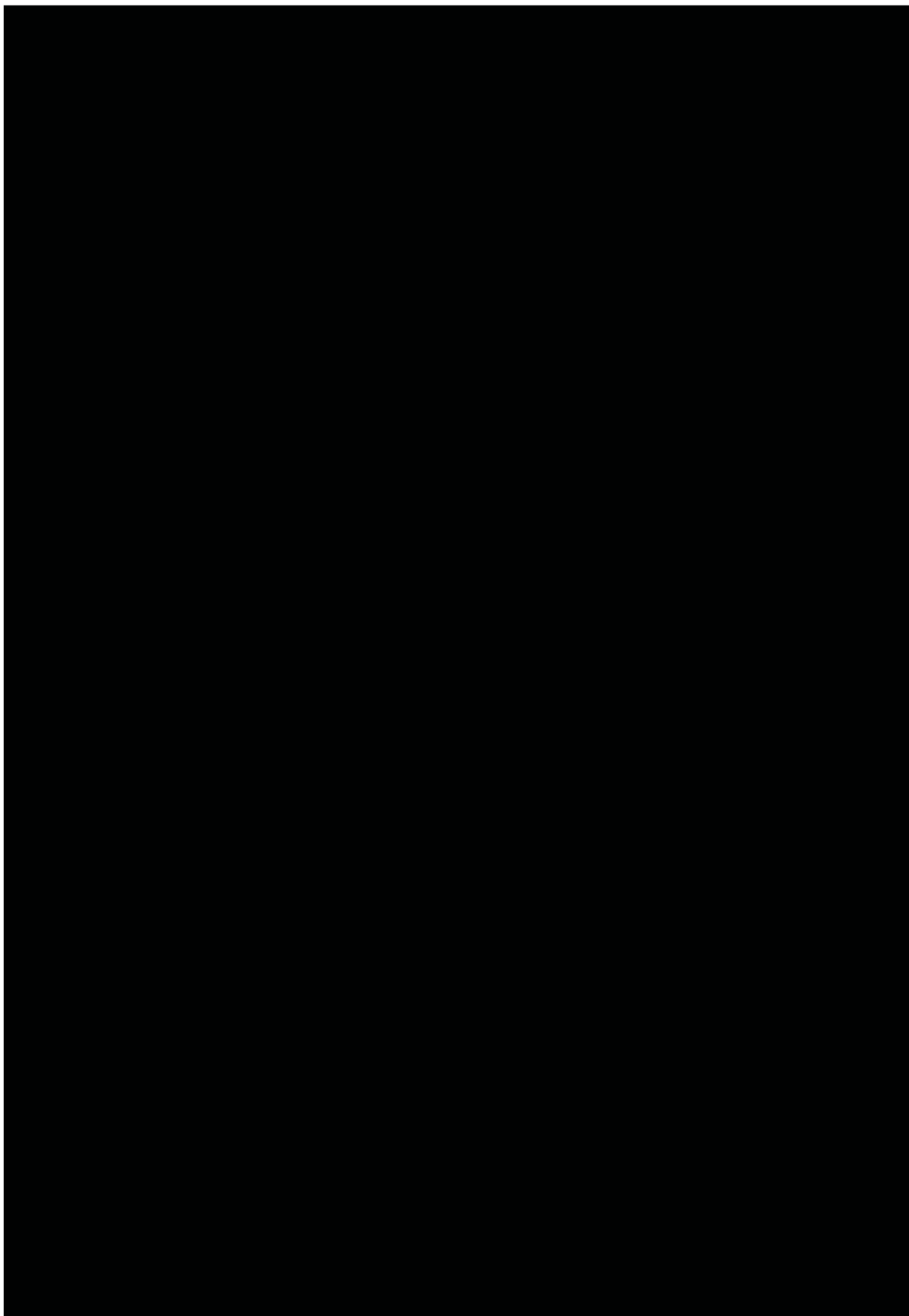
	DBE 溶剂储罐 (200#溶剂)	1	Φ2400*4500 V=20.34	
现有已建合计		13	/	/

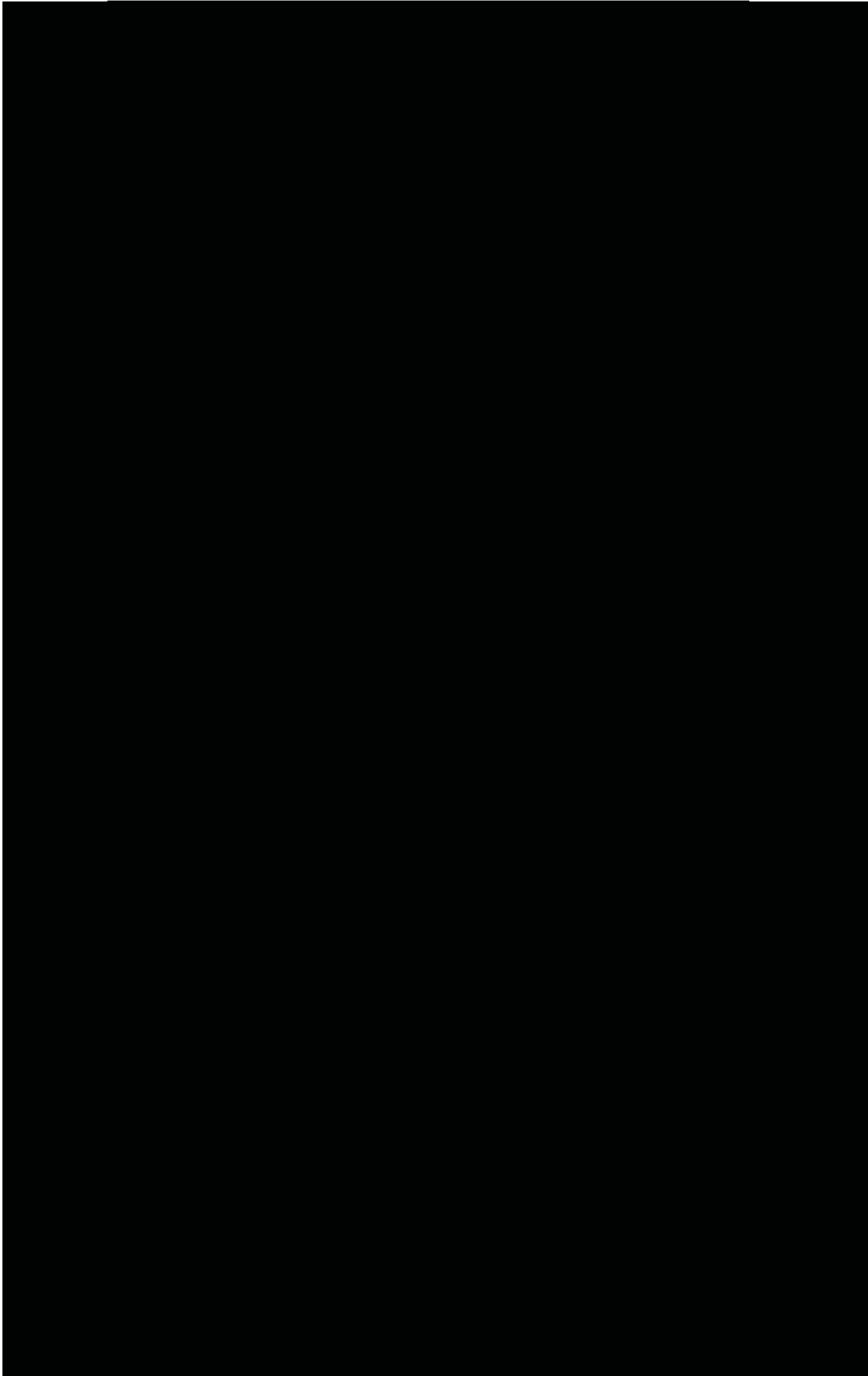
表 3.2.1-4 现有厂区已建环保工程情况

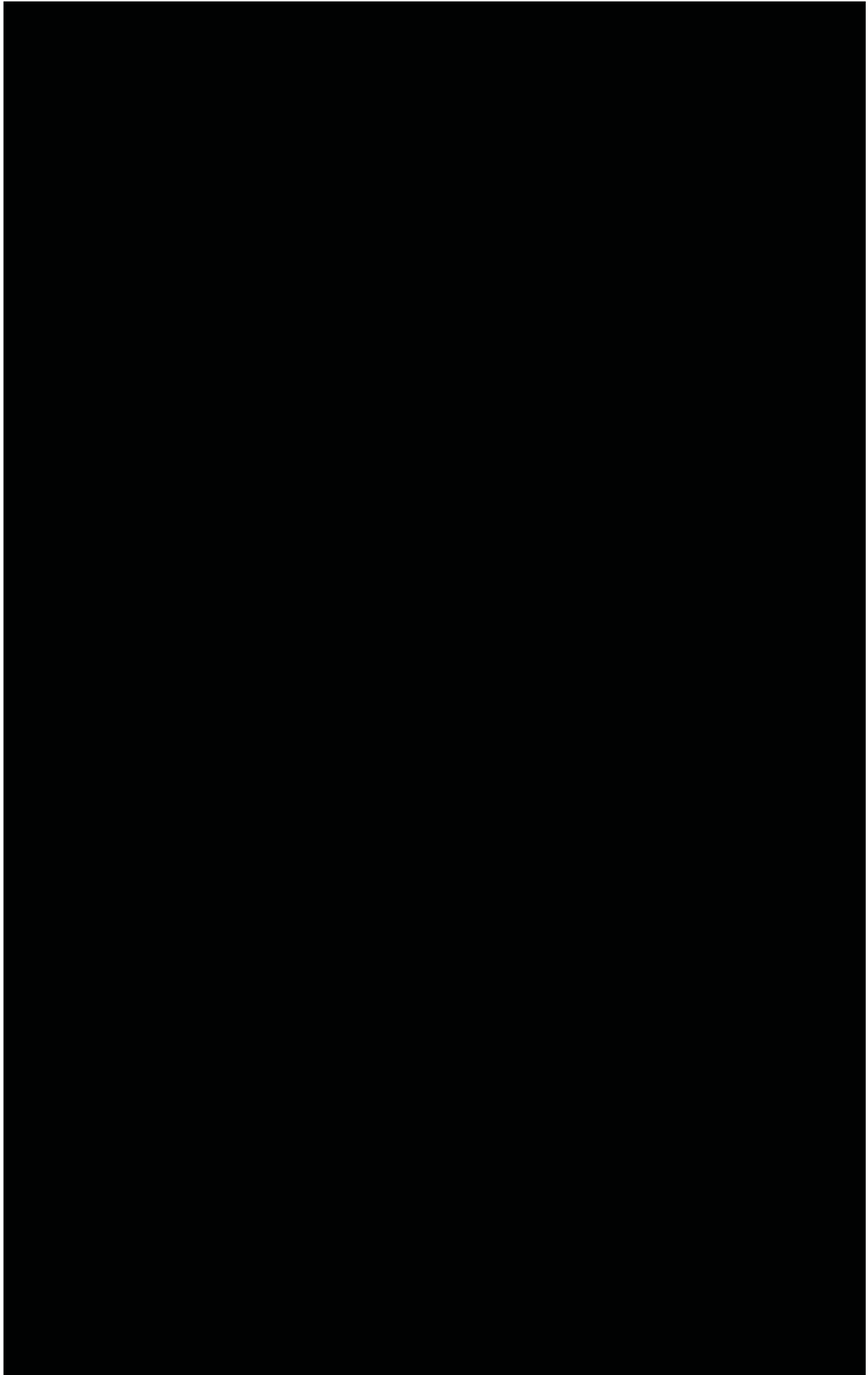
类别	装置地点	现有厂区已建项目		
		装置类型	数量	规模
废气处理 装置	一号车间	碱液喷淋装置	1套	1#、20m、8000m ³ /h
	二号车间	碱液喷淋装置	1套	2#、20m、8000m ³ /h
	三号车间	活性炭吸附装置	1套	3#、20m、8000m ³ /h
	四号车间	活性炭吸附装置	1套	4-1#、20m、10000m ³ /h×2
		布袋除尘装置	1套	
	五号车间	/	/	/
		布袋除尘装置	1套	5-1#、20m、10000m ³ /h
		活性炭吸附装置	1套	
	六号车间	/	/	/
		布袋除尘装置	1套	6#、20m、8000m ³ /h
	七号车间	烟尘净化装置	1套	7#、20m 11000m ³ /h
		布袋除尘装置	1套	
		活性炭吸附装置	1套	
研发中心	活性炭吸附装置	1套	8#、20m、1000m ³ /h	
储罐区	/	/	/	
厂内污水处理设施	/	/	/	
合计			11套	8个
污水处理 设施	设施名称		数量	处理能力/规格
	厂内污水处理设施		1套	设计能力140t/d, 工艺: 初级氧化+臭氧氧化+混凝沉淀+接触氧化+气浮+砂率
	生活污水处理系统		1套	隔油池: 2m ³
	一号车间内呋喃树脂生产废水处理装置		1套	3.6t/d
	/		/	/
	/		/	/
	应急池兼消防尾水池		1个	651m ³
	冷凝水收集池		1个	100m ³
固废收集 设施	设施名称		技改扩建前规模	
	危险堆场		建筑面积: 120m ²	
	生活垃圾收集站		建筑面积: 12m ²	

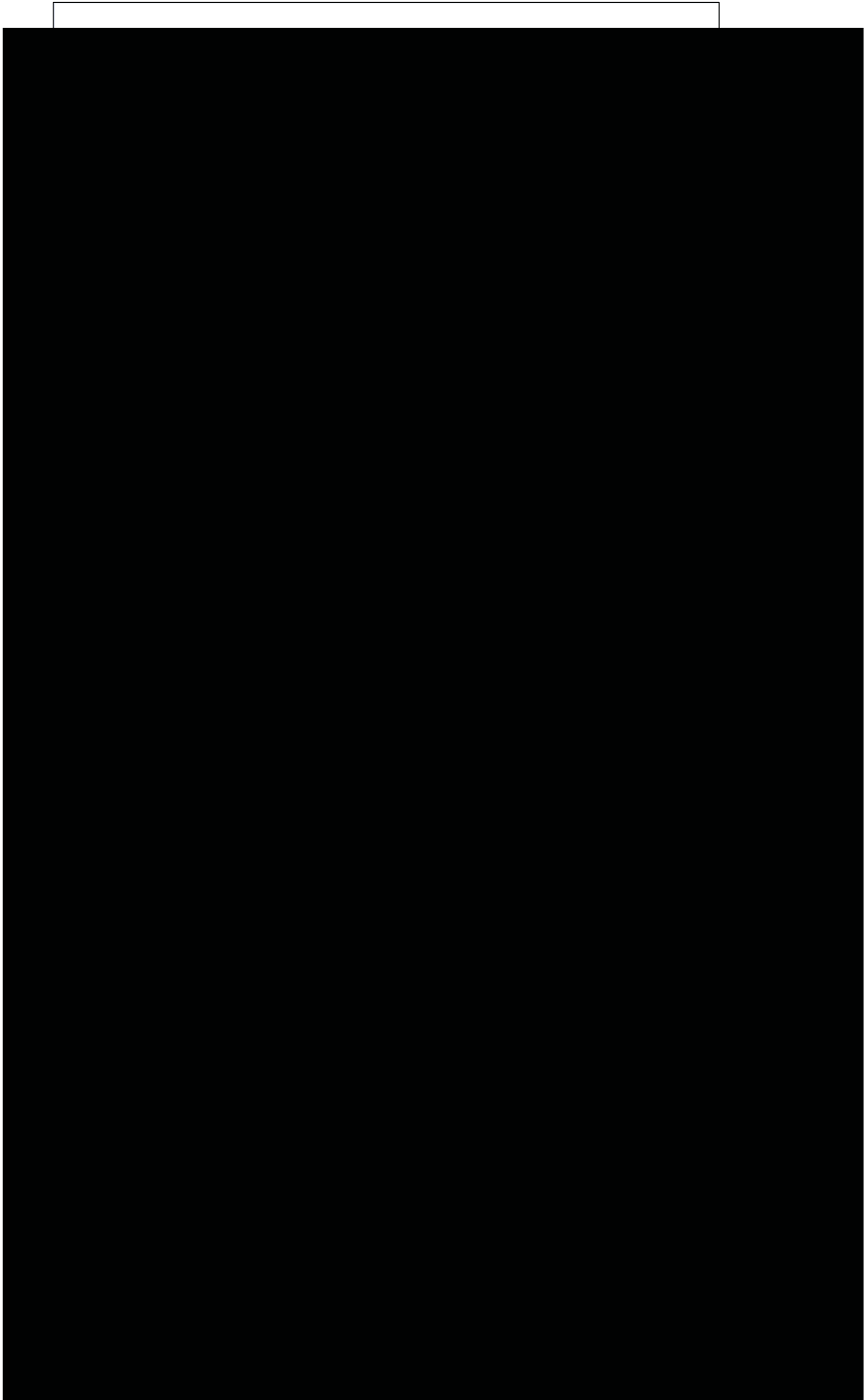
3.2.2. 现有已建项目生产工艺

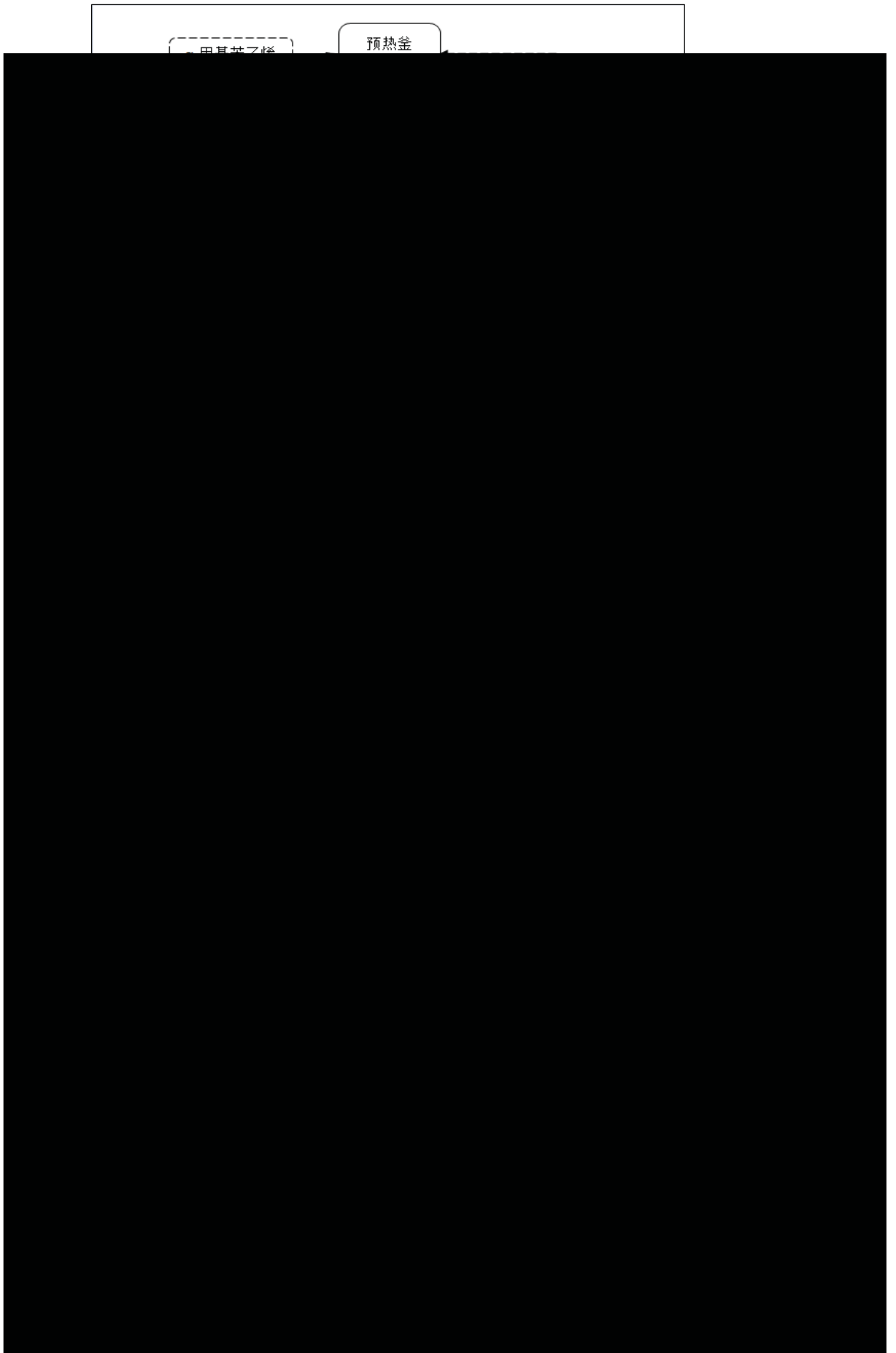
3.2.2.1. “兴业化工”已建项目生产工艺流程和产污环节

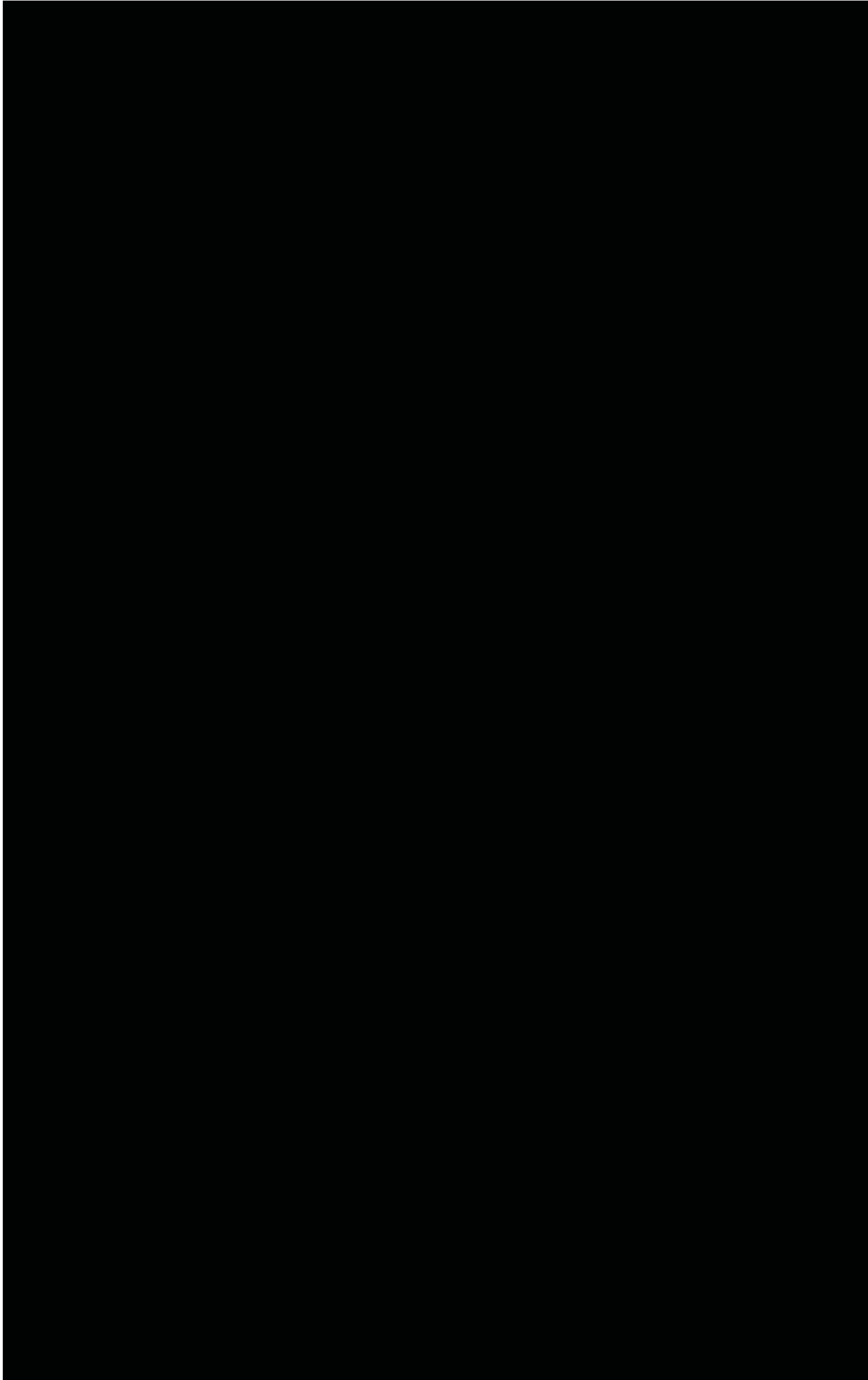




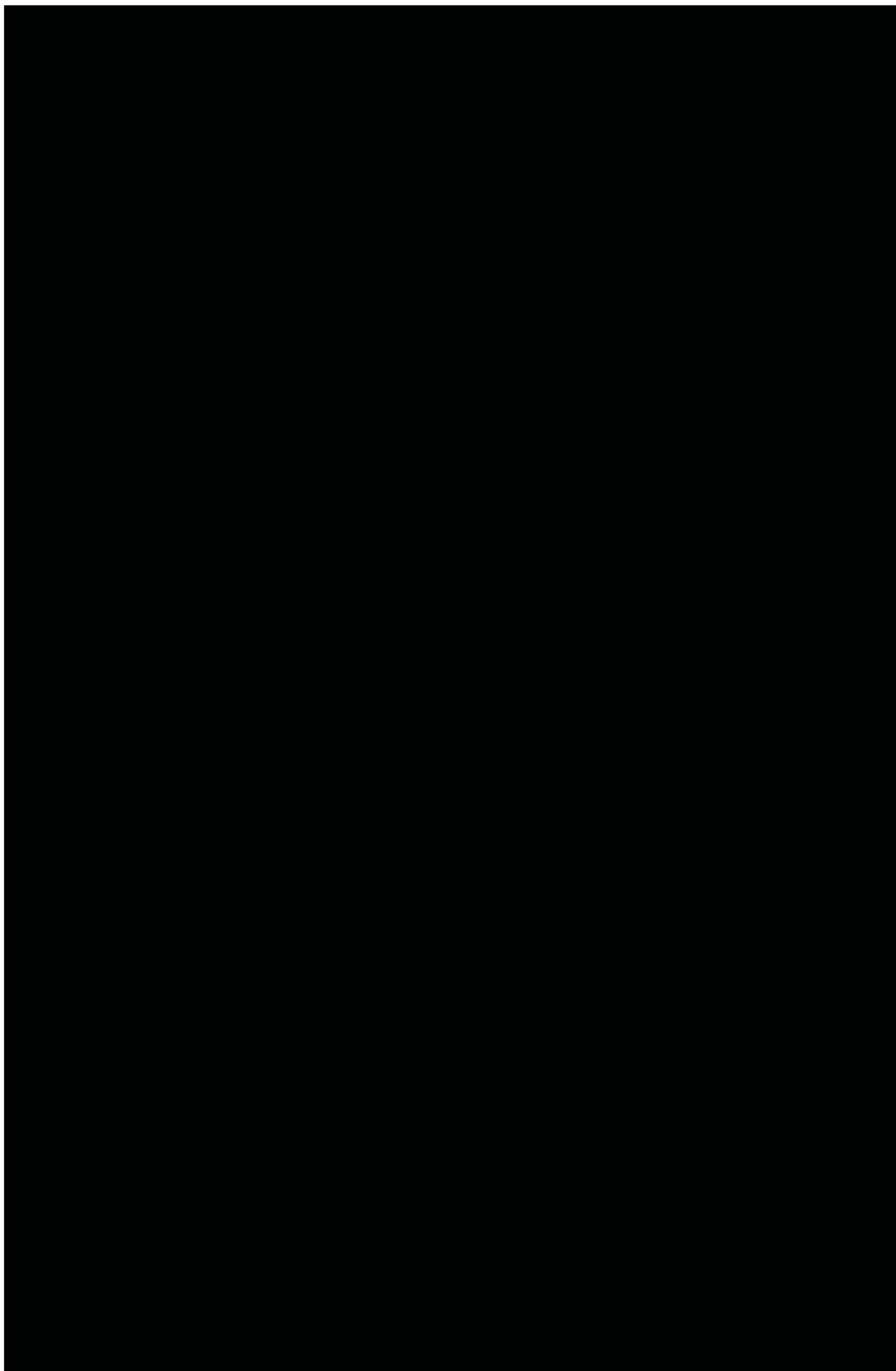


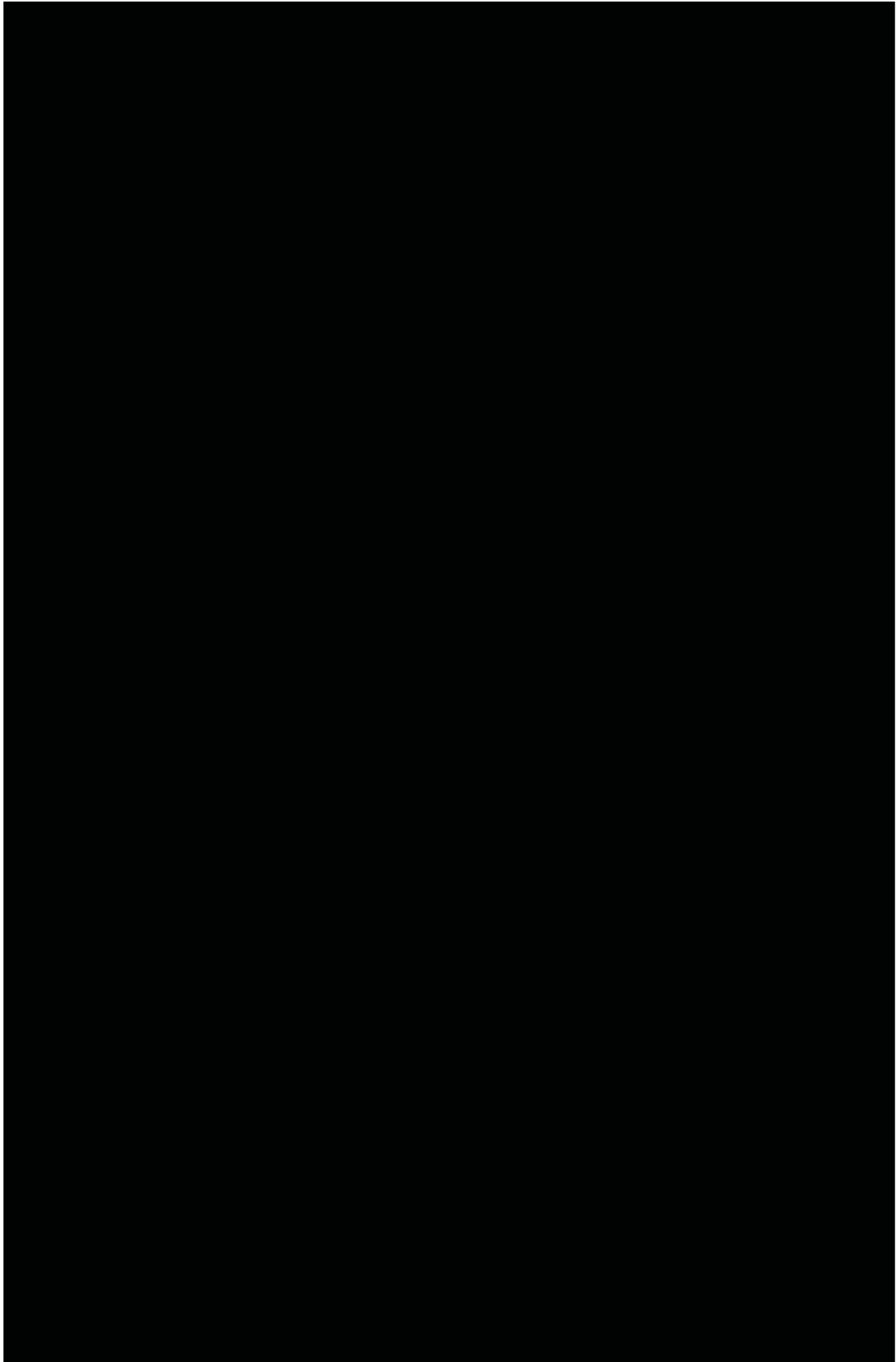


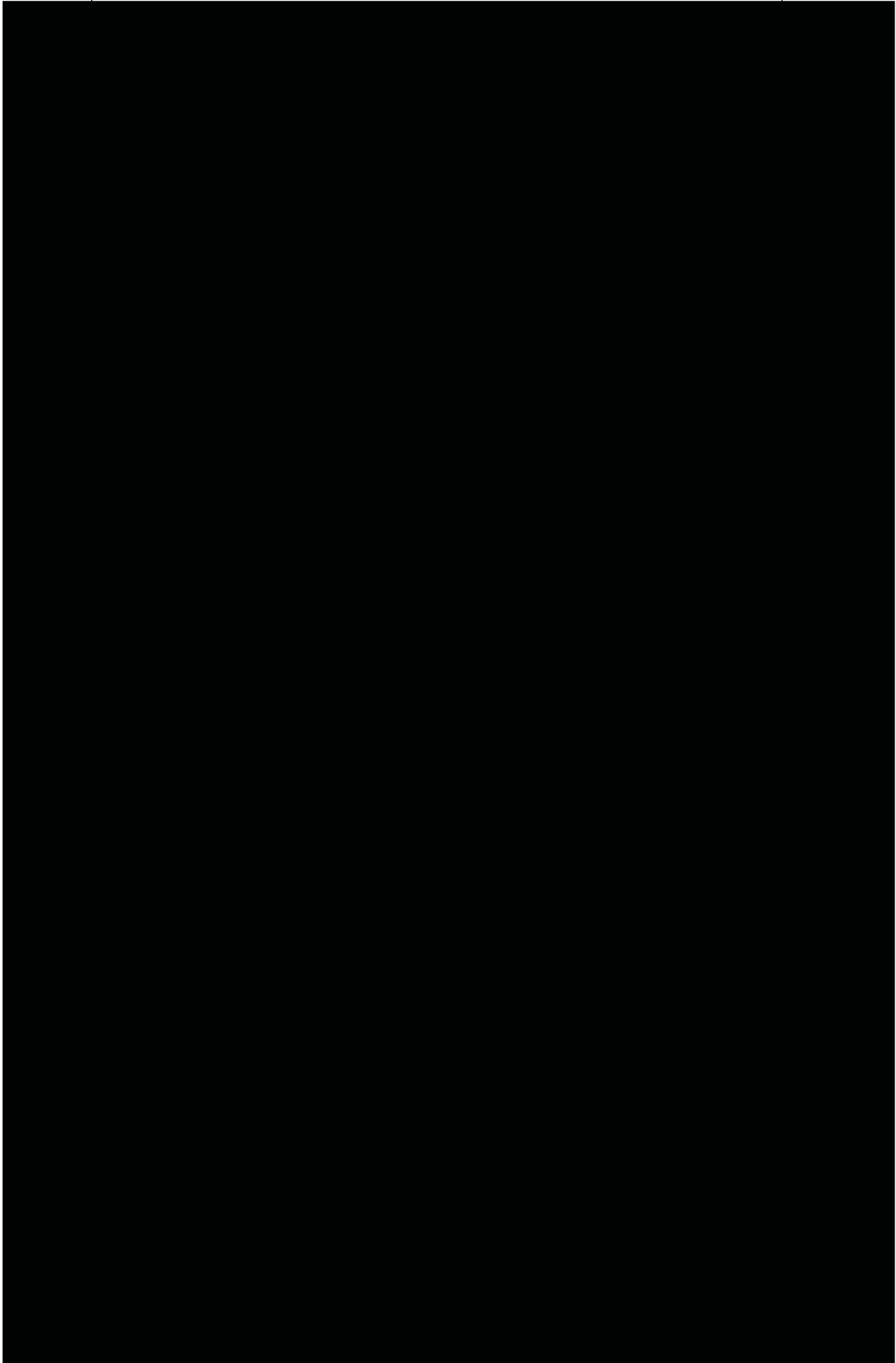


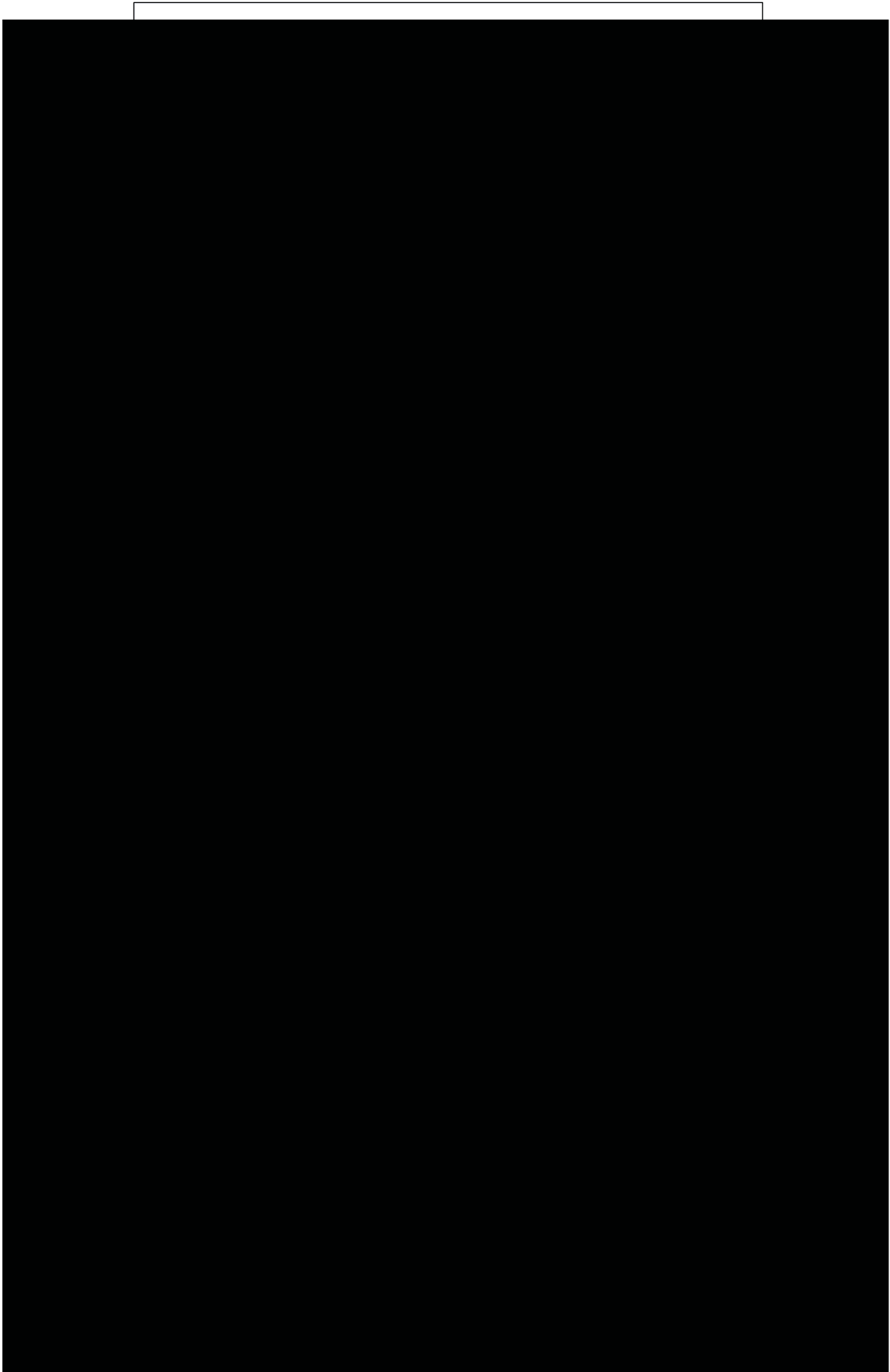


3.2.2.2. “兴业材料”现有项目生产工艺流程和产排污环节分析

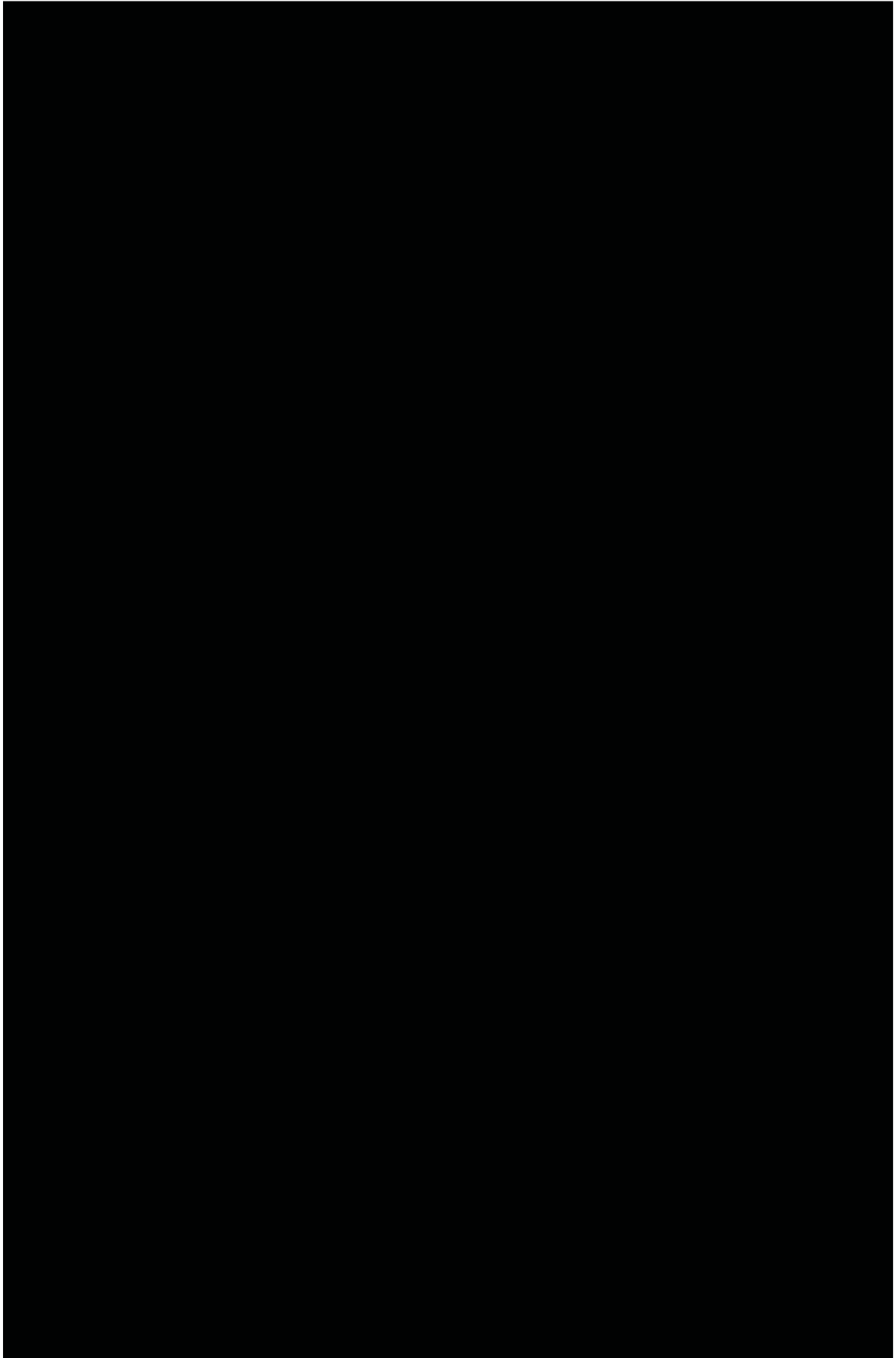




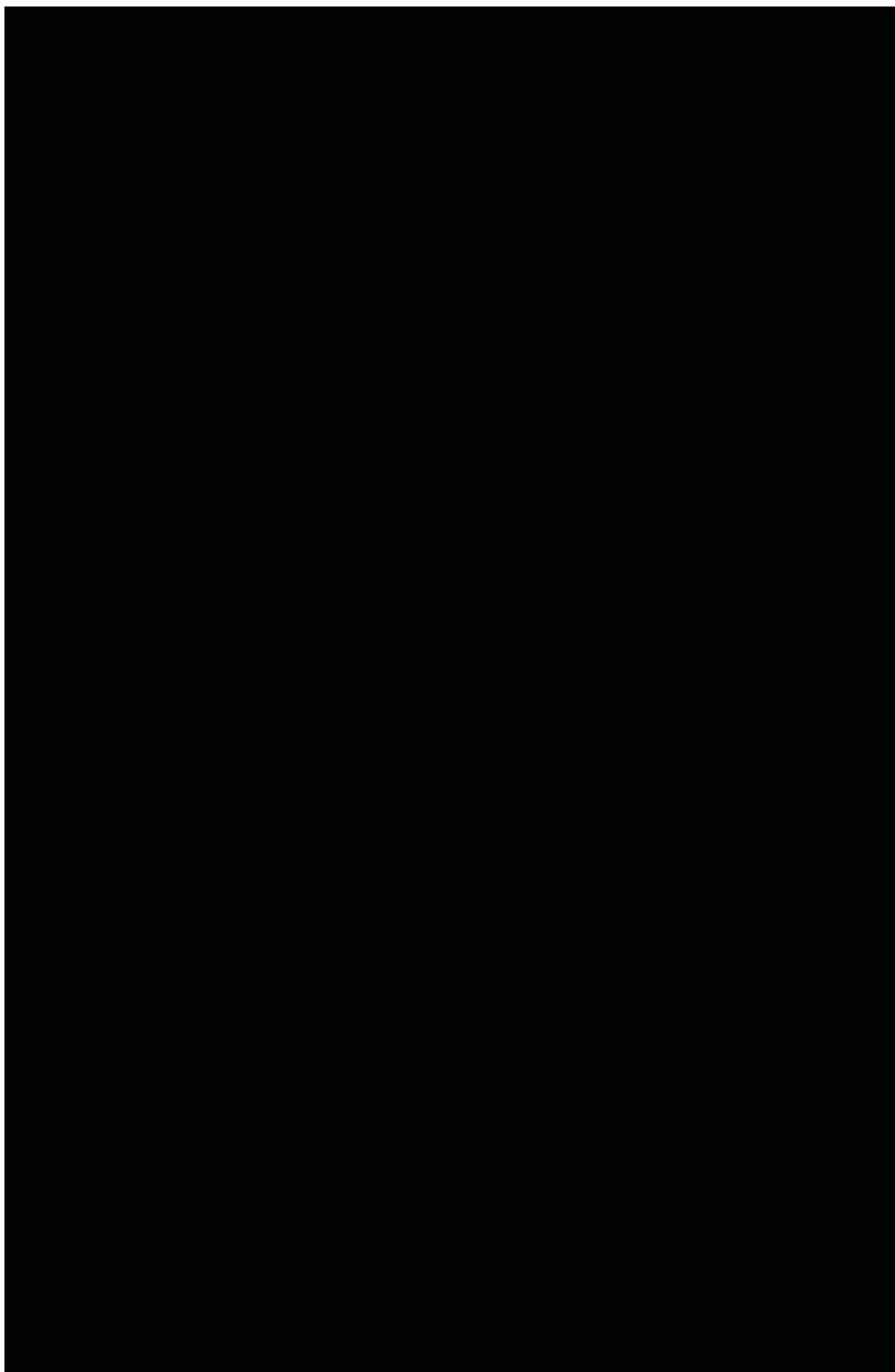


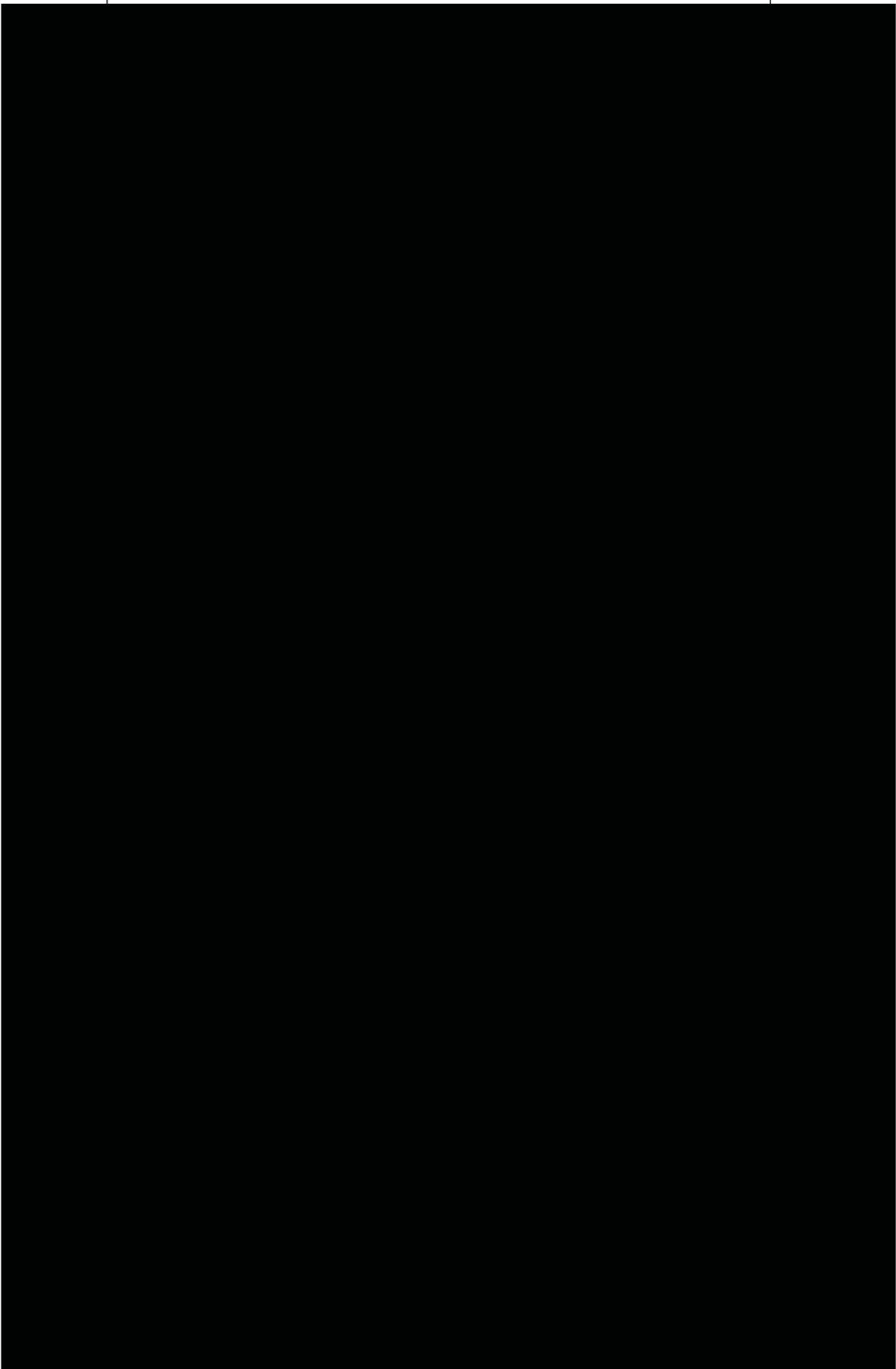


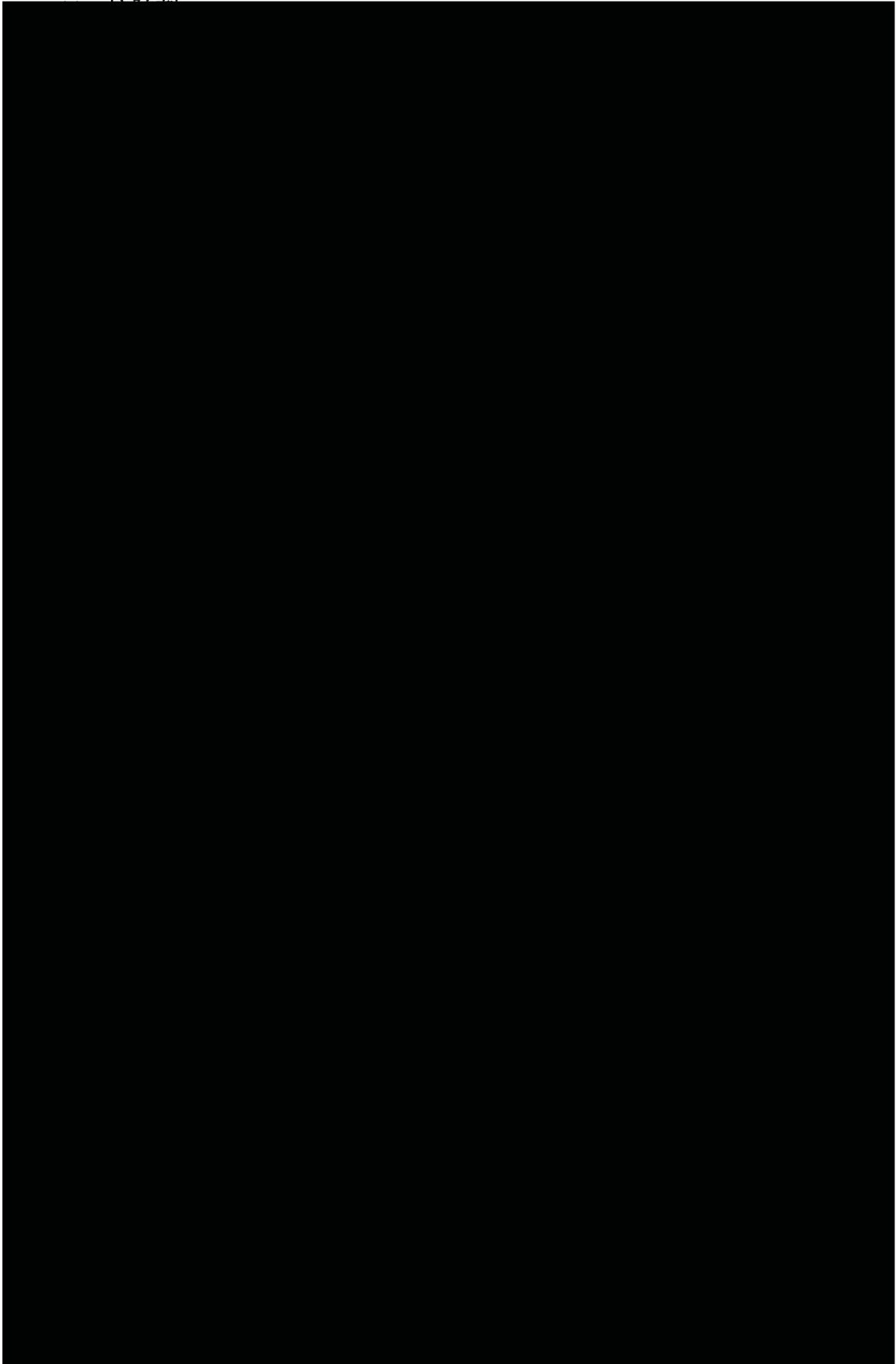
6、不饱和聚酯树脂



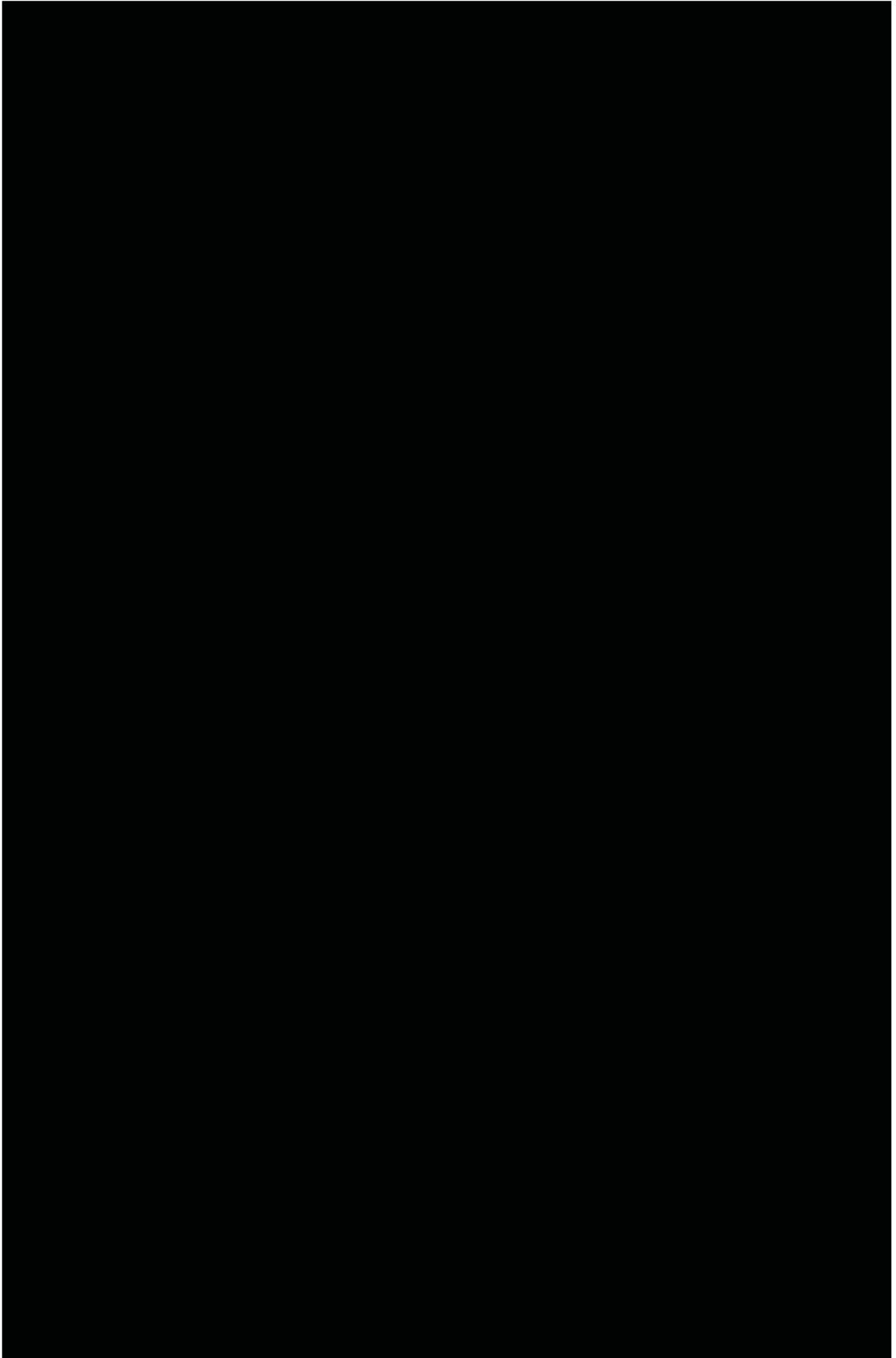
(2) 以二甲苯为主要原料

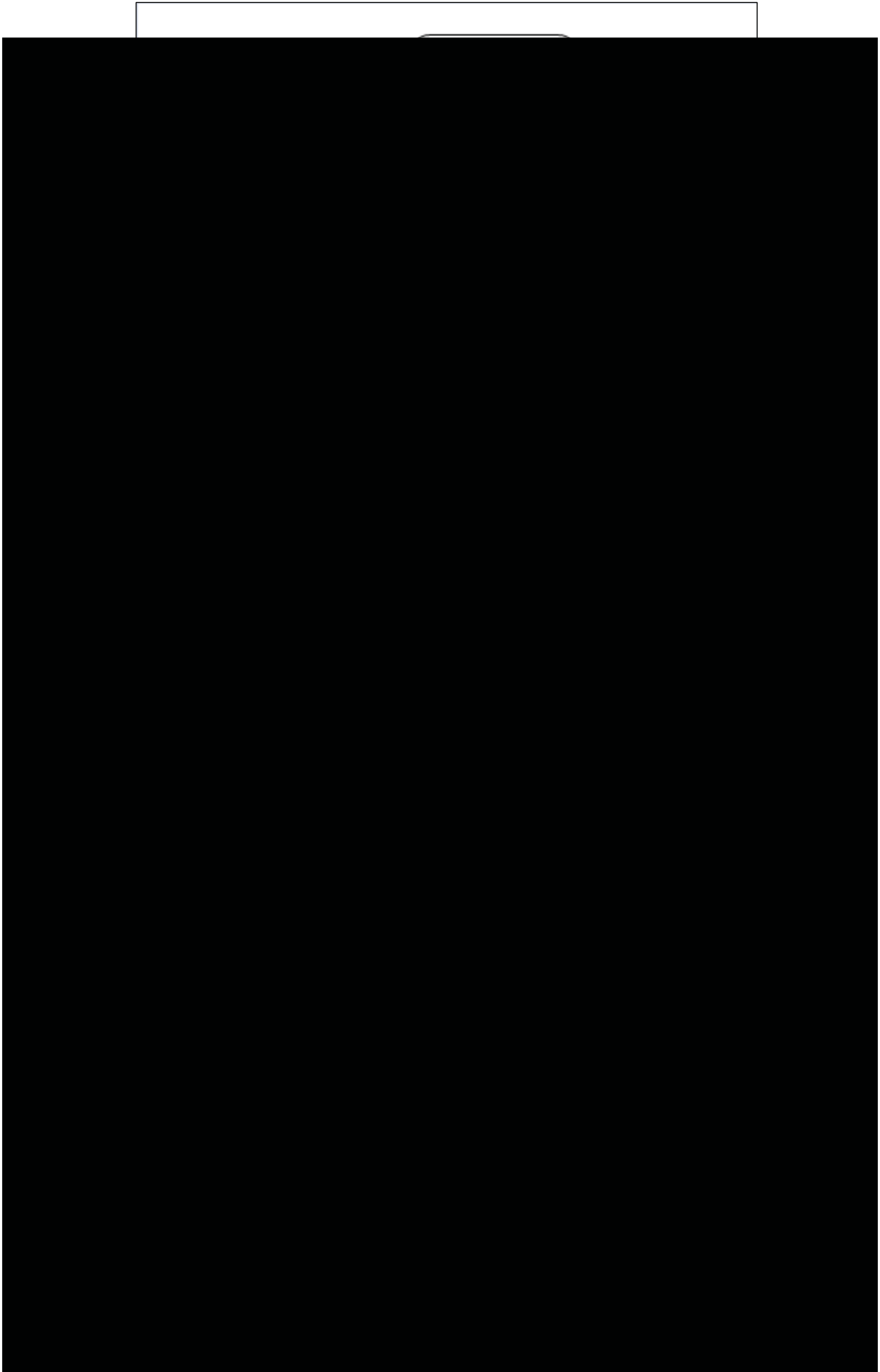


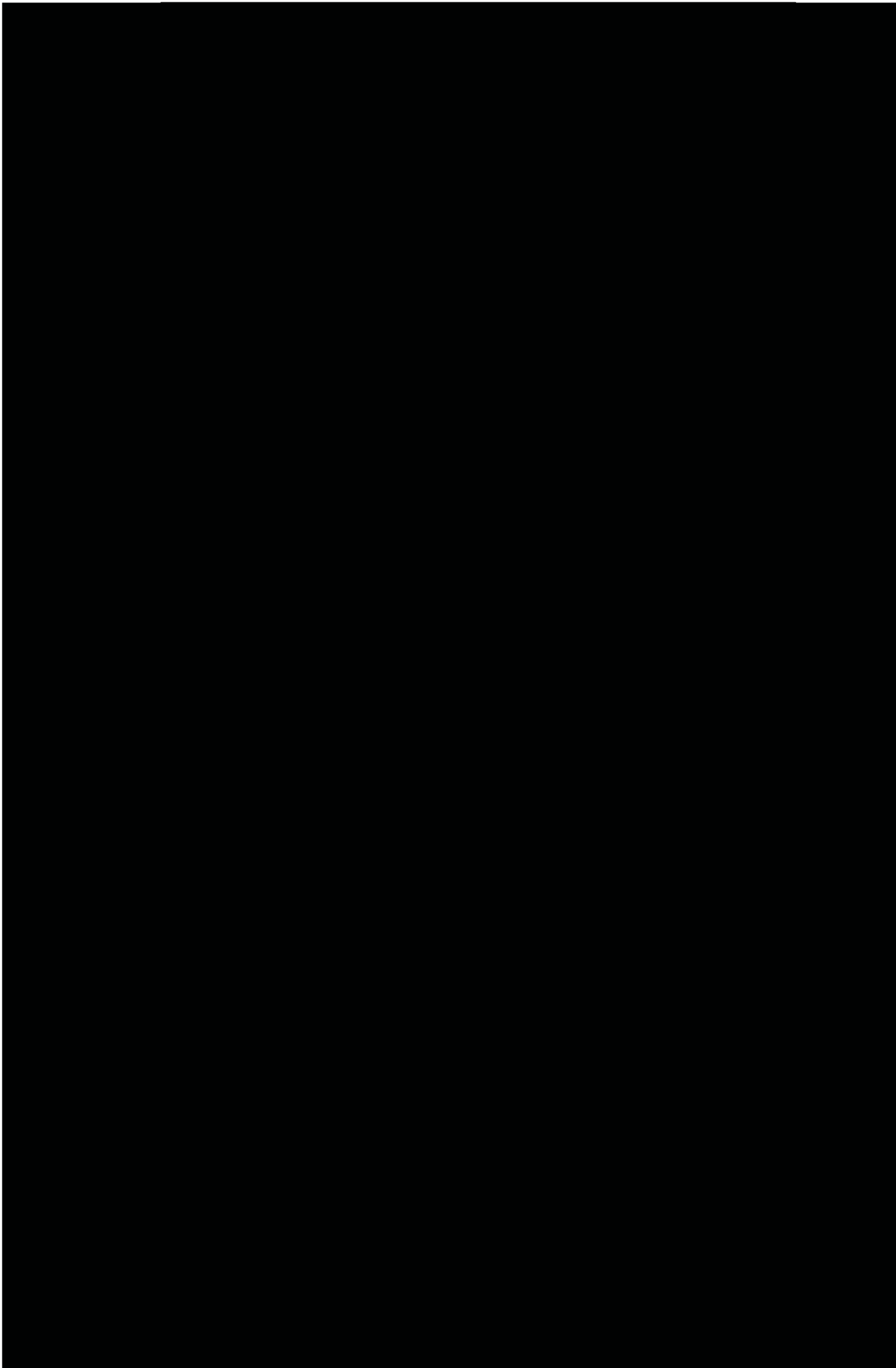




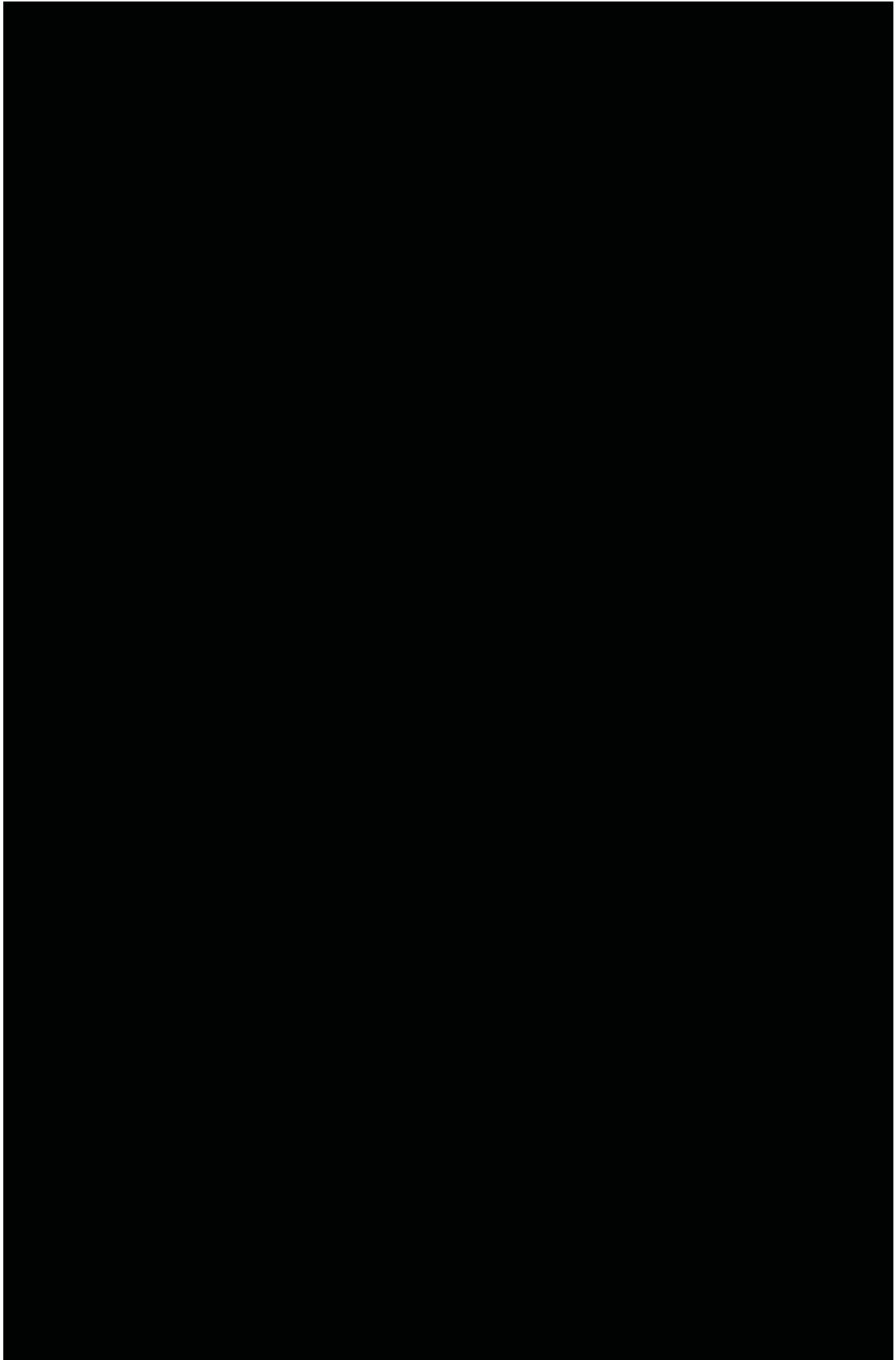
13、呋喃树脂类







成品



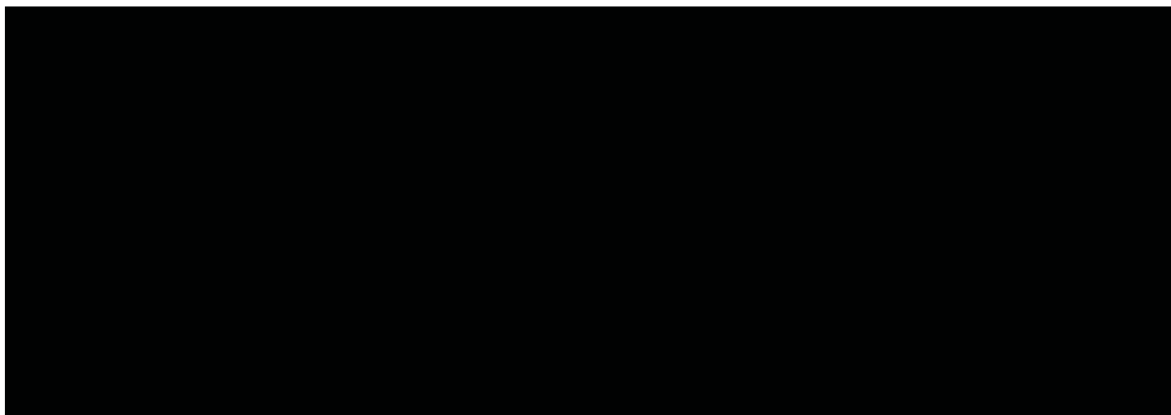


图 3.2.2-28 功能复合涂料周转包装桶清洗工艺流程图

3.2.3. 现有已建项目水平衡图

现有“兴业化工”+“兴业材料”已建项目水平衡图详见 3.2.3-1。

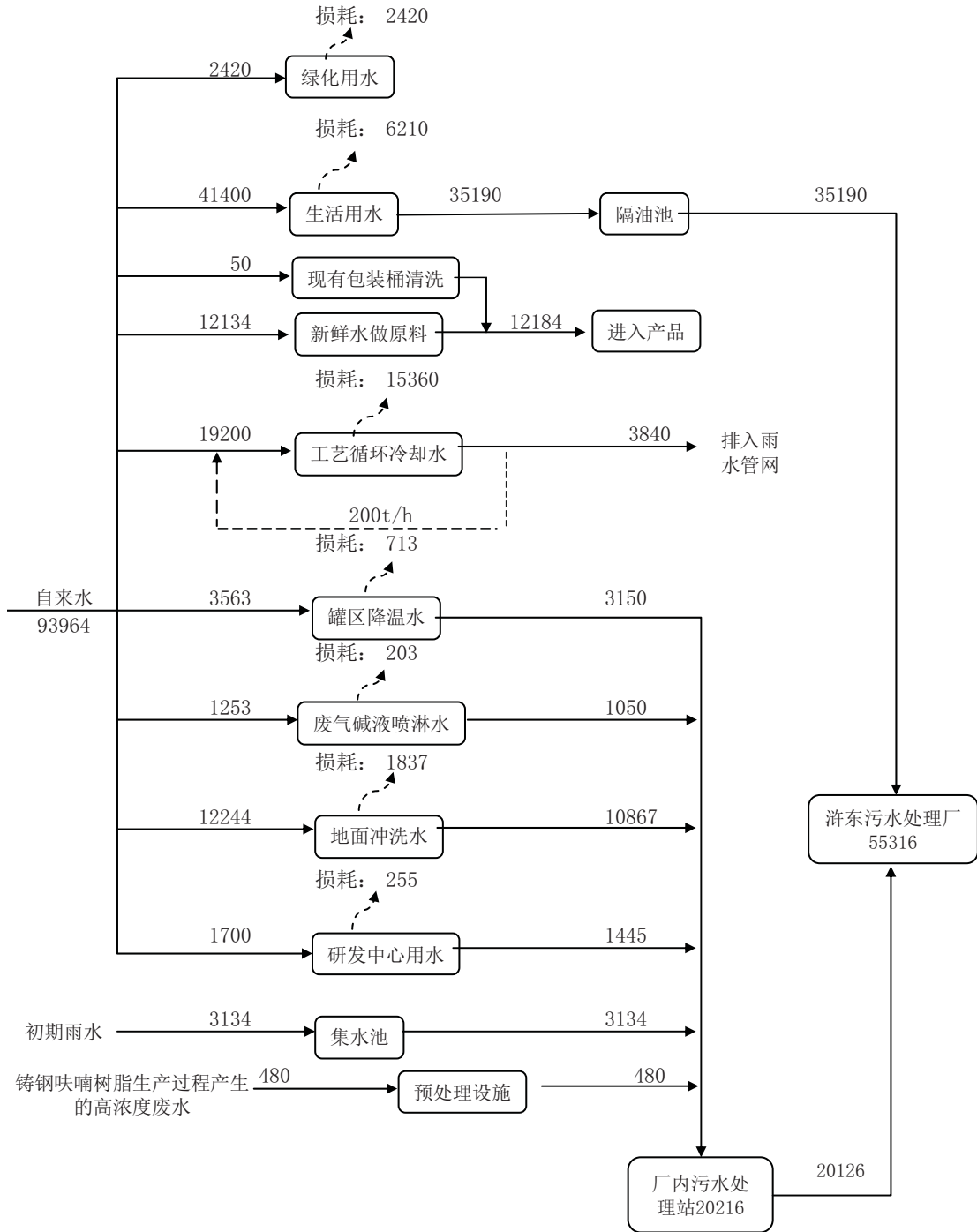


图 3.2.3-1 浒华路 8 号厂区“兴业化工+兴业材料公司”已建项目水平衡图

3.2.4. 现有“兴业化工”+“兴业材料”已建项目污染物达标排放情况

3.2.4.1. 现有已建项目废气排放情况

1、废气

(1)有组织排放废气

① 兴业化工现有一~三期项目有组织废气主要来源：

一号车间呋喃生产过程产生的甲醛、糠醇经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的碱液喷淋吸收塔处理后，经 20m 排气筒（1#）排放，处理效率 80%；

三号车间磺酸生产过程产生的甲苯、二甲苯经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的活性炭吸附装置处理后，由 20m 排气筒（3#）排放，去除率 80%；

四号车间丙烯酸树脂生产过程产生的丁醇、二甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、丙烯酸丁酯、甲苯经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的活性炭吸附处理装置处理后，通过 20m 排气筒（4#）排放，去除率 80%；

五号车间研磨功能涂料 1 生产过程中产生的粉尘和有机废气（含丙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇丁醚、DBE、1500#溶剂）分别经捕集率为 90%的集气罩和管道收集，然后分别送至该车间配套的布袋除尘器、活性炭吸附装置处理后，共用 1 个 20m 排气筒（5#）排放，去除效率分别为 98%和 80%。

六号车间功能复合涂料、铸造用涂料和研磨功能涂料 2 生产过程产生的粉尘经捕集率为 90%集气罩捕集至该车间对应的袋式除尘器处理后，由 20m 排气筒（6#）排放，除尘效率 98%。

②兴业材料有组织废气主要来源：

一号车间铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程产生的甲醛、糠醇和苯酚经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的碱液喷淋吸收塔处理后，通过 20m 排气筒（1#）排放，去除率均为 80%；

二号车间酚醛树脂以及碱性酚醛树脂生产过程产生的甲醛、苯酚经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的碱液喷淋吸收塔处理后，通过 20m 排气筒（2#）排放，去除率均为 80%；

三号车间磺酸类固化剂生产过程产生的甲苯、二甲苯经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的活性炭吸附装置处理后，通过 20m 排气筒（3#）排放，去除率均为 80%；

四号车间不饱和聚酯树脂生产过程产生的苯乙烯、己二醇、邻苯二甲酸酐、乙二醇和顺丁烯二酸酐等经捕集率为 90%管道收集后送至该车间配套的活性炭吸附装置处理后，通过 20m 排气筒（4#）排放，去除率均为 80%；

六号车间功能复合涂料生产过程中产生的粉尘经捕集率为 90%集气罩捕集至该车间配套的袋式除尘器处理后，由 20m 排气筒（6#）排放，除尘效率 98%。

七号车间球化剂和孕育剂电熔化炉产生的烟尘经炉膛管道收集（收集率约 90%）

至烟尘净化装置处理（处理效率 95%）；球化剂、孕育剂、功能复合涂料、发热保温冒口生产工段产生的粉尘经集气罩收集（收集率约为 90%）至该车间配套的袋式除尘器除尘（除尘效率 98%）处理；发热保温冒口生产工段产生的甲醛和苯酚经管道收集（收集率约 90%）、呋喃树脂包装桶常温清洗产生的少量糠醇经集气罩（捕集率为 95%）捕集至该车间配套的活性炭吸附装置处理（处理效率 80%）；处理后的烟尘、粉尘、甲醛和苯酚共用 1 个 20m 排气筒（7#）排放。

研发中心主要从事功能有机复合材料产品的研发和小试生产，产生的有机废气（甲醛、苯酚、甲苯）的量极少，经集气罩收集（收集率约为 90%）至研发中心内配套的活性炭吸附装置（处理效率 80%）净化处理后，通过 20m 排气筒（8#）排放。

（2）无组织排放废气

现有项目无组织废气主要包含各车间内、研发中心内未捕集的废气以及储罐区大小呼吸产生的废气。

（3）现有项目废气达标排放情况

①兴业化工项目

根据苏州市环境监测中心站于 2009 年 1 月的验收监测报告（编号：（2009）环监（验）字第（006）号）和苏州市环境监测中心站于 2010 年 6 月的验收监测报告（编号：（2010）环监（验）字第（061）号）：一期、二期项目各废气处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）确定的标准限值。根据苏新环验[2016]165 号以及 2016 年 4 月 29 日的验收监测报告（编号：苏新环监（验）字（2016）字第 A049 号），三期项目各废气处理后，排放浓度和排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）确定。

②兴业材料项目

根据苏州国环环境检测有限公司于 2017 年 4 月 20 日的检测结果（（2017）苏国环检（委）字第（0455）号）和 2017 年 5 月 25 日的检测结果（（2017）苏国环检（委）字第（0714）号），项目各废气处理后排放浓度和排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）确定的标准限值以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准。

鉴于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）于 2015 年 4 月 16 日发

布，要求现有企业 2017 年 7 月 1 日前仍执行现行标准，自 2017 年 7 月 1 日起执行 GB31572-2015 的标准。对照下表，现有项目各废气处理后排放浓度和排放速率亦能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准和《江苏化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)执行表 1 标准。

表 1-15 现有项目废气有组织排放监测结果及评价表

测试部位	测试项目		单位	参考标准	检测结果			
					第一次	第二次	第三次	均值
一车间排气筒	甲醛	排放浓度	mg/m ³	25	0.681	0.449	0.561	0.564
		排放速率	kg/h	0.43	2.06×10 ⁻³			
	酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	100	0.019	0.010	0.029	0.019
		排放速率	kg/h	0.17	6.94×10 ⁻⁵			
二车间排气筒	甲醛	排放浓度	mg/m ³	25	7.41	6.09	6.96	6.82
		排放速率	kg/h	0.43	0.025			
	酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	100	0.029	0.038	0.029	0.032
		排放速率	kg/h	0.17	1.9×10 ⁻⁴			
三车间排气筒	甲苯	排放浓度	mg/m ³	40	35.4	27.2	42.2	34.9
		排放速率	kg/h	5.2	0.061			
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	70	ND	0.108	0.047	0.053
		排放速率	kg/h	1.7	9.32×10 ⁻⁵			
四车间排气筒	甲苯	排放浓度	mg/m ³	40	0.070	0.052	28.9	9.67
		排放速率	kg/h	5.2	0.058			
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	70	ND	ND	0.279	0.096
		排放速率	kg/h	1.7	5.71×10 ⁻⁴			
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	12	/			
	丙烯酸	排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/			
	正丁醇	排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/			
	丙烯酸正丁酯	排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/			
甲基丙烯酸甲酯	排放浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND	
	排放速率	kg/h	/	/				
六车间排气筒	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	120	4	6	5	5
		排放速率	kg/h	3.5	0.038			
七车间排气筒	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	120	7	7	9	8
		排放速率	kg/h	5.9	0.073			
	甲醛	排放浓度	mg/m ³	25	2.10	0.794	1.36	1.42
		排放速率	kg/h	0.43	0.013			
	酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	100	0.385	0.282	0.311	0.326
		排放速率	kg/h	0.17	2.96×10 ⁻³			
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	120	3.19	3.02	3.02	3.08	
	排放速率	kg/h	17	0.028				
八车间排气筒	甲醛	排放浓度	mg/m ³	25	0.169	0.222	0.111	0.167
		排放速率	kg/h	0.43	1.22×10 ⁻³			
	酚类化	排放浓度	mg/m ³	100	0.079	0.058	0.087	0.075

甲苯	合物	排放速率	kg/h	0.17	5.47×10 ⁻⁴			
		排放浓度	mg/m ³	40	27.1	71.7	72.9	57.2
		排放速率	kg/h	5.2	0.417			

备注：1、ND 表示未检出，当采样体积为 10L 时，苯系物最低检出浓度为 0.01mg/m³，丙烯酸最低检出浓度为 5.0mg/m³，正丁醇最低检出浓度为 0.005mg/m³，丙烯酸正丁酯最低检出浓度为 0.16mg/m³；以进样 1mL 空气样品计，甲基丙烯酸甲酯最低检出浓度为 1mg/m³。

③全厂无组织废气厂界达标情况

苏州国环环境检测有限公司于 2017 年 4 月 20 日的检测结果((2017)苏国环检(委)字第(0455)号)，项目各无组织废气周界外浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 无组织监控浓度标准以及《江苏化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 无组织监控浓度标准。

表 1-16 无组织排放监控点监测结果与评价

监测点位	监测项目	监测结果(mg/m ³)					执行标准(mg/m ³)	结论
		1	2	3	4	最大值		
上风向 G1	颗粒物	0.072	0.091	0.091	0.073	0.201	1.0	达标
下风向 G2		0.163	0.200	0.183	0.163			
下风向 G3		0.145	0.164	0.201	0.163			
下风向 G4		0.181	0.182	0.201	0.163			
上风向 G1	甲醛	0.048	0.064	0.055	0.064	0.106	0.20	达标
下风向 G2		0.101	0.073	0.083	0.092			
下风向 G3		0.082	0.083	0.065	0.073			
下风向 G4		0.082	0.106	0.083	0.092			
上风向 G1	酚类化合物	ND	ND	ND	ND	0.013	0.080	达标
下风向 G2		0.011	0.010	0.010	0.008			
下风向 G3		ND	ND	ND	ND			
下风向 G4		0.008	0.010	0.010	0.013			
上风向 G1	甲苯	0.107	0.104	ND	ND	ND	2.4	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND			
下风向 G3		ND	ND	ND	ND			
下风向 G4		ND	ND	ND	ND			
上风向 G1	二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND			
下风向 G3		ND	ND	ND	ND			
下风向 G4		ND	ND	ND	ND			
上风向 G1	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND			
下风向 G3		ND	ND	ND	ND			
下风向 G4		ND	ND	ND	ND			
上风向 G1	甲基丙烯酸甲酯	ND	ND	ND	ND	ND	/	达标
下风向 G2		ND	ND	ND	ND			

下风向 G3	酯	ND	ND	ND	ND			
下风向 G4		ND	ND	ND	ND			

备注 1.颗粒物、甲醛、酚类化合物、甲苯、二甲苯和苯乙烯采样时间分别为 9:30-10:30、11:30-12:30、13:30-14:30、15:30-16:30。

2. ND 表示未检出，当采样体积为 30L 时，苯系物最低检出浓度为 0.003mg/m³；当采样体积为 60L 时，酚类化合物的检出限为 0.008mg/m³；当进样 1mL 空气样品计。

兴业材料公司根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中，对挥发性有机废气的收集率、去除率均达到 90%的要求。

3.2.4.2. 现有已建项目废水排放情况

(1) 现有项目废水产生及排放情况

现有已建项目废水主要包含铸钢型呋喃生产废水、罐区降温喷淋水、废气碱液喷淋水、地面冲洗水、研发中心用水、循环冷却强排水、初期雨水以及员工的生活污水。其中铸钢型呋喃生产废水经呋喃树脂生产车间内的废水处理设施预处理后、生活污水经隔油池处理后，与罐区降温喷淋水、废气碱液喷淋水、地面冲洗水、研发中心用水、循环冷却强排水、初期雨水一并进入现有项目自建的污水处理站处理，达到浒东污水处理厂接管要求后，进入区域污水管网，接入浒东污水处理厂集中处理，达标尾水排入浒东运河，最终汇至京杭运河。

(2) 现有项目废水污染物验收监测达标情况

根据苏州国环环境检测有限公司于 2017 年 4 月 20 日的检测结果 ((2017)苏国环检(委)字第(0455)号)，现有项目废水排放口水质监测结果详见表 1-17。

表 1-17 现有项目废水排放口水质监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)	执行标准值 (mg/L)	达标情况
设施 废水 总排口	pH	2017 年 4 月 20 日	8.17	6~9	达标
	COD _{Cr}		238	500	达标
	SS		29	400	达标
	氨氮		0.962	45	达标
	总磷		0.138	3.0	达标
	总氮		16.3	70	达标
	挥发酚		0.039	0.5	达标
	甲醛		1.90	5.0	达标
	甲苯		ND	0.5	达标
	对二甲苯		ND	1.0	达标
	间二甲苯		ND	1.0	达标
	邻二甲苯		ND	1.0	达标

说明：pH 无量纲；ND 表示未检出，取样体积为 100mL 时，甲苯、二甲苯的最低检出浓度均为 0.05mg/L。

从表 3.3-3 可以看出，现有项目废水经厂内预处理后，厂排口可满足浒东污水处

理厂的接管要求，不会对污水处理厂产生冲击负荷。

3.2.4.3. 现有已建项目噪声排放情况

现有已建项目噪声主要来源各生产车间反应釜、混合釜、冷凝器、齿轮泵、真空泵、熔炼炉、破碎机、机械手、烘干机、打浆机、吸滤系统、物料输送装置、高速混合系统等生产设备以及循环冷却塔、引风机、空压机、污水处理站等公辅设备噪声，噪声源强在 75~92dB(A)，经采取隔声、减振、消声等措施以及厂内绿化吸声后在厂界处可达《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 3 类标准。

根据苏州国环环境检测有限公司于 2017 年 4 月 20 日的检测结果 ((2017)苏国环检(委)字第(0455)号)，项目正常生产工况下，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 3 类标准的要求。具体监测数据详见表 1-18。

表 1-18 现有项目 2017 年厂界噪声监测结果 (单位: dB(A))

监测结果		监测结果				评价
		昼间	标准限值	夜间	标准限值	
监测点位						
Leq dB(A)	北厂界外 1m, Z1	56.9	65	51.4	55	均达标
	北厂界外 1m, Z2	58.0	65	51.3	55	
	东厂界外 1m, Z3	57.4	65	51.6	55	
	东厂界外 1m, Z4	54.6	65	51.7	55	
	南厂界外 1m, Z5	56.9	65	51.2	55	
	南厂界外 1m, Z6	57.8	65	49.9	55	
	西厂界外 1m, Z7	55.1	65	50.8	55	
	西厂界外 1m, Z8	57.0	65	50.3	55	
备注: 天气晴, 昼间风速 2.9m/s, 夜间风速 3.1m/s。						

3.2.4.4. 现有项目固废处置情况

现有项目固体废弃物主要包含危险固废、一般固废和生活垃圾。

危险固废: 主要包含生产过程中产生的残渣、废冷凝液, 活性炭吸附装置产生的废活性炭, 包装桶清洗前倒残产生的残渣、污水处理设施产生的残渣和污泥, 成品包装时产生的废桶、废袋。其中废冷凝液作为原料回用于生产; 包装桶中“呋喃树脂、酚醛树脂、磺酸固化剂和功能复合涂料”产品包装桶厂内清洗后用于相应成品的包装, 实现资源的综合利用; 其余的包装桶、包装袋、废活性炭委托光大环保(苏州)固废处置有限公司处置; 生产过程中的残渣和包装桶清洗前倒残产生的残渣委托苏州市荣望环保科技有限公司处理; 污水处理设施产生的残渣和污泥委托苏州新区环保服务中心有限公司处置。

一般固废: 主要包括涂料滤渣、烟尘净化装置收集的烟尘, 布袋除尘装置收集

的粉尘，收集的自然沉降在生产车间内的烟尘和粉尘。其中涂料滤渣采取卫生填埋处理；布袋除尘装置收集的粉尘作为原料回用于生产；烟尘净化装置收集的烟尘和收集的自然沉降在球化剂、孕育剂、功能复合涂料、发热保温冒口生产车间内的粉尘委托苏州市荣望环保科技有限公司处理。

生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处理。

因此，现有项目所有固体废弃物均得到妥善处理处置，不外排。

3.2.5. 现有“兴业化工”已建项目环评批复落实情况

兴业化工现有已建项目共有三期，其中一期项目“苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目”于 2006 年通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2006]433 号）；二期项目“苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目”于 2009 年 7 月通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2009]123 号）；三期项目“苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目”于 2010 年 8 月通过苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2010]851 号）。各期项目环评批复执行情况详见下表。

表 3.4-1 兴业化工现有项目环保批复要点及执行情况

项目名称	苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目环保批复（苏环建[2006]433 号）	
序号	批复主要内容	落实情况
1	项目在苏州市高新区浒关工业园建设，规模为年产呋喃树脂 7500 吨，磺酸固化剂 3000 吨，对甲苯磺酸 3000 吨。	项目实际建设地址为浒关工业园，产品及产能均符合批复的要求。
2	厂区实行雨污分流，污水经过预处理后，排入区域集中污水处理厂污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	现有项目按“雨污分流”、“清污分流”设计，厂内自建污水处理站，预处理后可达到污水厂接管标准。
3	工艺尾气必须经过处理后排放，排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。落实环评文件提出的 100 米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得有居民住宅等敏感目标。	项目各车间均配套有相应的废气处理装置，根据验收结论，各车间废气经有效处理后均可做到达标排放；厂界 200m 卫生防护距离内无环境敏感目标。
4	厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III 区标准。	根据历次验收监测及结论，现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
5	一般固废、生活垃圾、危险废物分类收集。危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；一般固废必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的	现有项目固废分类收集、危险固废委托有资质单位处理；一般固废综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；所有固废均做到妥善处置，不外排；项目危废暂存处位于室内，且严格按照

	地点进行处置，不得随意扔撒或者堆放。危险废物应委托有资质单位处置，并办理处理审批手续。	GB18597-2001 的要求进行设计。
6	落实环评报告中提出的环境风险应急预案和减缓消除措施。建设事故池和消防水收集系统，排放口与外部水体间安装切断装置，有毒有害化学品储存区，应设置隔水围堰。	项目编制有应急预案，且已经在环保局备案；同时每年定期演练，并与区域应急预案联动；现有事故池容积 651m ³ ，满足事故应急及消防尾水收集的要求；雨水和污水排放口均安装有闸阀，储罐区设置有顶棚和围堰；防止事故状态下废水或者化学品泄漏进入外环境。
7	项目排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固废存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口，废水排放口设污水水量自动计量装置，并与当地环保局联网。	项目废水、废气、噪声排放口均设置有环保图形标志，固废存放点设有标志牌；废水排放口设置有流量计、在线检测仪等、废气排放口预留有采样平台。
8	项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。	项目未发生重大变化，符合要求。
项目名称	苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目（苏环建[2009]123 号）	
序号	批复主要内容	落实情况
1	项目在苏州市高新区浒关工业园原厂址内建设，规模为年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨。	项目在原址内建设，产品及产能均符合批复的要求。
2	厂区实行雨污分流，扩建项目无工艺废水排放，冷却系统强排水、水冲泵废水等低浓度废水桶原项目废水合并处理达标接管，排入区域集中污水处理厂处理。	现有项目按“雨污分流”、“清污分流”设计，厂内自建污水处理站，预处理后可达到污水厂接管标准。
3	落实“以新带老”要求，加强废气污染控制措施，减少无组织废气排放，工艺废气经冷凝器回收、喷淋、吸附等有效措施处理后排放，排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	现有各车间均配套有相应的废气处理装置，工艺废气经布袋除尘器、碱液喷淋塔或者活性炭吸附装置处理后有组织排放；根据验收结论，各车间废气经有效处理后均可做到达标排放。
4	噪声污染源采取有效减振、隔声措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）III区标准。	项目通过选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等降噪措施；根据历次验收监测及结论，现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
6	一般固废、生活垃圾、危险废物分类收集。危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；危险废物应委托有资质单位处置，并办理处理转移审批手续。	现有项目固废分类收集、危险固废委托有资质单位处理，遵循转移联单制度；一般固废综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；所有固废均做到妥善处置，不外排；项目危废暂存处位于室内，且严格按照 GB18597-2001 的要求进行设计。

7	施工期必须采取防止扬尘措施，严格执行《建筑施工现场噪声限值》，若施工期间使用核与辐射装置应另行办理手续	项目施工过程中采取洒水降尘等措施，合理安排施工时间，影响较小；不涉及辐射装置。
8	落实环评文件提出的 200 米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得有居民住宅等敏感目标。	项目厂界 200m 范围内无环境敏感目标。
9	进一步完善环境风险应急预案，注意与当地政府应急预案之间的衔接，晚上事故池和消防池。排污口安装切断装置，危化品存储区设置围堰。	项目编制有应急预案，且已经在环保局备案；同时每年定期演练，并与区域应急预案联动；雨污水排放口均设置有闸阀、储罐区设置有围堰，事故池容量 651m ³ 满足要求。
项目名称	苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目（苏新环项[2010]851 号）；	
序号	批复主要内容	落实情况
1	同意项目在苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号建设，项目内容为年加工研磨性功能涂料 8000 吨/你那，如有扩大生产或改变生产工艺须另行申报。	经与建设方核实，项目研磨性功能涂料实际产能为突破已批复的产能。
2	项目无新增生产废水和生活污水。	项目实际生产中不涉及废水的产生；人员在现有项目中调配，无新增生活污水。
3	加强废气管理，工艺废气须经处理达标后排放，不得无组织排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 排放浓度 ≤88.5mg/m ³ ，排放速率 ≤1.329kg/h，排气筒原则上不得低于 15m。	项目生产过程中产生的粉尘和有机废气分别经 5 号车间的布袋除尘器和活性炭吸附装置和 6 号车间的布袋除尘器处理后分别经 2 个 20m 排气筒排放，根据苏新环验[2016]165 号，项目废气经处理后排放浓度和排放速率均满足 GB16297-1996 中表 2 二级标准的要求。
4	采取切实的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。	项目通过选用低噪声设备，并按照规范进行安装，生产过程中采取隔声、减振等降噪措施，根据苏新环验[2016]165 号，正常运营工况下，厂界噪声满足 GB12348-2008 中 3 类标准的要求。
5	项目产生的固体废物须分类收集妥善处理或利用，不得排放。危险废物须委托有资质单位处理，并执行危险废物转移联单制度。	项目产生的粉尘作为原料综合利用；活性炭委托有资质单位处置，并严格执行转移联单制度。
6	排放口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求执行。各类污染物排放口须设置采样口并安装环保标志牌，卫生防护距离 200m。	项目废气排放口预留有采样平台；各类废物排口均设置有环保图形标志；经现场勘察，项目 200m 卫生防护距离内均为企业等，无环境敏感目标。
7	积极推广循环经济理念，建立各项环境管理制度和环境事故应急预案，并实行清洁生产措施。	项目生产过程中产生的冷凝液基本回至生产，进入产品；布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产，实现资源的综合利用；项目已经编制了应急预案，并已完成备案手续。

3.2.6. 现有已建项目排污总量及控制

现有厂区“兴业化工”和“兴业材料”已建项目三废排放情况见表 3.2.6-1。

表 3.2.6-1 全厂区“兴业化工”+“兴业材料”已建项目“三废”排放汇总

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	已批复量 (t/a)
废气	甲醛	4.5860	3.7317	0.8543	0.8543
	苯酚	0.6060	0.4969	0.1091	0.1091
	甲苯	4.3280	3.4649	0.8631	0.8631
	二甲苯	1.5770	1.2631	0.3139	0.3139
	糠醇	6.1000	4.9120	1.1880	1.188
	乙二醇	0.0020	0.0016	0.0004	0.0004
	己二醇	0.0010	0.0008	0.0002	0.0002
	苯乙烯	0.3350	0.2687	0.0663	0.0663
	顺丁烯二酸酐	0.0100	0.0082	0.0018	0.0018
	邻苯二甲酸酐	0.0350	0.0287	0.0063	0.0063
	烟(粉)尘	141.0655	138.2476	2.8179	6.8536
	丁醇	0.3000	0.2400	0.0600	0.06
	甲基丙烯酸甲酯	0.1500	0.1200	0.0300	0.03
	丙烯酸	1.5000	1.2000	0.3000	0.3
	丙烯酸丁酯	0.0750	0.0600	0.0150	0.015
	VOCs①	19.6050	15.7966	3.8084	/
全厂废水	废水量	55318	0	55318	55318
	COD	40.751	25.788	14.963	14.963
	SS	14.5276	6.9898	7.5378	7.5378
	NH ₃ -N	0.9189	0.18	0.7857	0.7857
	TP	0.12252	0.01176	0.10476	0.10476
	苯酚	1.027	1.0206	0.0064	0.0064
	甲醛	3.9325	3.9087	0.0238	0.0238
固废	危险固废	1120.125	1120.125	0	/
	一般固废	98.424	98.424	0	/
	生活垃圾	132	132	0	/

说明：①现有项编制较早，废气中各因子均单独计算源强，未考虑 VOCs 因子，补充补充；现有项目 VOCs 包括甲醛、苯酚、甲苯、二甲苯、糠醇、乙二醇、己二醇、苯乙烯、顺丁烯二酸酐、邻苯二甲酸酐、丁醇、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸以及丙烯酸丁酯。

3.3. 现有“兴业化工”在建项目回顾

3.3.1. 现有在建项目概况

1、现有“兴业化工”四期项目

《苏州市兴业化工年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目》于 2017 年 12 月通过苏州市环境保护局审批（苏环建[2017]68 号），目前正在建设中。该项目投资总额 6079 万元（其中环保投资 565 万元，占总投资 9.29%）；新增 62 人，工作制度为 300d/a，24h/d，7200h/a。主要建设内容如下：

①新增液体耐火胶粘剂 20000 吨/年、液体耐高温胶粘剂 10000 吨/年、功能氨基交联剂 5000 吨/年及功能氨基交联剂配套固化剂 5000 吨/年；

②对兴业化工现有已建的丙烯酸树脂产品生产工艺行进行技改，技改前后产能不变；

③依托现有车间进行设备、物料运输管道等的安装和生产，不新增用地和构筑物。仅在兴业化工现有储罐区预留的基座上新增 5 个储罐，用于扩建产品对应的原辅料的储存；

④对兴业化工现有各车间废气处理设施、废水处理站进行提标改造；

⑤对本项目自产产品（液体耐火胶粘剂、液体耐高温胶粘剂、功能氨基交联剂、功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂产品）的包装桶回收清洗，不涉及对外服务。包装桶清洗后分别用于对应产品的包装，实现资源的综合利用。

2、现有“兴业化工”五期项目

《苏州市兴业化工有限公司甲类仓库建设项目》于 2018 年 7 月通过苏州高新区环境保护局审批（苏新环项[2018]169 号），目前正在建设中。该项目的建设内容为拆除现有五号丙类仓库（建筑面积 998.7m²），原地重建一栋甲类仓库，建筑面积 750m²，以满足兴业化工在建四期项目“年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目”危险化学品的储存。该项目总投资 100 万元，不涉及产品的生产，运营期无新增污染物。

3.3.1.1. 现有在建项目产品方案

现有在建项目产品方案详见表 3.3.1-1，在建项目建成后产品方案及车间分布详见表 3.3.1-2。

表 3.3.1-1 在建项目产品方案

产品类型	产品名称	产品规格/种类	设计生产能力 (t/a)	年运行时数 (h)
1	液体耐火胶粘剂	固含量 40~80%；粘度 200~10000cps；水分含量≤20%；游离酚≤5%；游离醛≤1.5%	20000	7200
2	液体耐高温胶粘剂	固含量 40~80%；粘度 200~10000cps；水分含量≤20%；游离酚≤5%；游离醛≤1.5%	10000	3600
3	功能氨基胶粘剂	固含量 58~62%；粘度(涂 4/25℃)60~140 秒；酸价(mgKOH/g)<1；色素<1；容忍度(200 号汽油)3~7	5000	6000
4	功能氨基交联剂配套固化剂	固含量 73~77%；NCO: 12.5~14.5	5000	3600
合计			40000	7200
5	丙烯酸树脂改造	/	产能维持原	3600

			有 4000	
--	--	--	--------	--

表 3.3.1-2 在建项目建成后整个厂区项目产品方案及车间分布

生产车间	产品名称	设计产能 (t/a)	年生产时间 (h/a)	备注	
1 号 (乙类)	呋喃树脂	20000	7200	兴业材料	已建
	铸造树脂 (呋喃树脂)	7500	3600	兴业化工	已建
	液体耐高温胶粘剂	10000	3600	兴业化工	在建
2 号 (乙类)	酚醛树脂	10000	2400	兴业材料	已建
	聚异氰酸酯	10000	2400	兴业材料	已建
	碱性酚醛树脂	3000	2400	兴业材料	已建
	脱模剂	800	2400	兴业材料	已建
	清洗剂	700	2400	兴业材料	已建
	防锈剂	500	2400	兴业材料	已建
3 号 (甲类)	磺酸固化剂	7000	7200	兴业材料	已建
	对甲苯磺酸	3000	3600	兴业化工	已建
	磺酸固化剂	3000	3600	兴业化工	已建
4 号 (甲类)	不饱和聚酯树脂	1000	2400	兴业材料	已建
	丙烯酸树脂	4000	6000	兴业化工	在建
	α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	3600	兴业化工	已建
	铸造用涂料	3000	1200	兴业化工	已建
	功能氨基胶粘剂	5000	4800	兴业化工	在建
	功能氨基胶粘剂配套固化剂	5000	3600	兴业化工	在建
5 号 (甲类)	环氧树脂	1000	2400	兴业材料	已建
	研磨功能性涂料 1	6000	2400	兴业化工	已建
	液体耐火胶粘剂	20000	7200	兴业化工	在建
6 号 (乙类)	涂料	21000	2400	兴业材料	已建
	抗脉剂	5000	2400	兴业材料	已建
	研磨功能性涂料 2	2000	2400	兴业化工	已建
7 号 (丙类)	球化剂	10000	4800	兴业材料	已建
	孕育剂	5000	4800	兴业材料	已建
	冒口	3000	7200	兴业材料	已建
	过滤器	1000	4800	兴业材料	已建
	包装桶清洗 (均为自产产品对应包装桶)	16910 个/年	16910 个/年	兴业材料	已建
		4250 个/年	4250 个/年	兴业化工	在建

3.3.1.2. 现有在建项目组成

在建项目建成后全厂项目组成详见表 3.3.1-3。

表 3.3.1-3 在建项目建成后全厂区项目组成

序号	项目名称	建筑面积 m ²	各车间产品内容	
			兴业材料	兴业化工

1	一号生产车间	1140	呋喃树脂	呋喃树脂 液体耐高温胶粘剂
2	二号生产车间	1140	酚醛树脂、聚异氰酸酯、碱性酚醛树脂、辅助材料（脱膜剂、清洗剂、防锈剂）、有机脂固化剂生产	—
3	三号生产车间	1140	从事磺酸类固化剂生产	磺酸类固化剂 对甲苯磺酸
4	四号生产车间	1140	从事不饱和聚酯树脂生产	丙烯酸树脂（进行改造） α-甲基苯乙烯低聚物聚酯 铸造用涂料生产 功能氨基胶粘剂 功能氨基胶粘剂配套固化剂
5	五号生产车间	1550	从事环氧树脂生产	研磨功能性涂料 液体耐火胶粘剂
6	六号生产车间	2146	铸造涂料、抗脉剂	研磨功能性涂料 铸造涂料
7	七号生产车间	860	球化剂、孕育剂、发热保温冒口、过滤器、清洗包装桶（现有呋喃树脂、酚醛树脂、磺酸固化剂和功能复合涂料对应包装桶）	包装桶清洗（五期项目新增产品及技改的产品对应包装桶）
8	研发中心	800	从事功能有机复合材料产品的研发和小试生产	

在建项目利用现有项目已建储罐区内预留的基座新增甲醇、苯酚、糠醇、硫酸和二甲苯储罐各 1 个。在建项目建成后全厂项目储运工程情况如下表 3.3.1-4 所示。

表 3.3.1-4 在建项目建成后全厂贮运工程情况

类别	名称	数量	总建筑面积 m ²	备注
仓库区	成品仓库	2	2380	依托现有，存放各类成品
	原料仓库	2	3000	依托现有，存放镁锭、废钢、氧化铁等一般性原材料
	危险品仓库（甲类仓库）	1	750	在建，用于存放在建四期项目原辅料
	危险品仓库（甲类仓库）	1	378	依托现有，存放异氰酸酯、多聚甲醛等危化品材料
合计		6	5758	/
类别	名称	数量	规格 m ³	备注
现有储罐	总储罐区面积	1200m ²		不增加罐区面积
	甲苯储罐	2	Φ3600*4500 V=45.7	现有已建储罐
	二甲苯储罐	1	Φ3400*4500 V=40.1	
	甲醇储罐	1	Φ3400*4500 V=40.1	
	糠醇储罐	2	Φ5700*6000 V=153	
	苯酚储罐	1	Φ3800*5000 V=56.67	
	甲醛储罐	2	Φ3000*4500 V=31.8	

	浓硫酸储罐	1	Φ2300*3750 V=15.5	
	发烟硫酸储罐	1	Φ2300*3750 V=15.5	
	1500#溶剂储罐	1	Φ2400*4500 V=20.34	
	DBE 溶剂储罐 (200#溶剂)	1	Φ2400*4500 V=20.34	
现有合计		13	/	/
新增储罐	二甲苯储罐	1	Φ3800*6900 V=78.21	五期项目利用现有储罐区预留的基座新增储罐
	甲醇储罐	1	Φ3800*6900 V=78.21	
	糠醇储罐	1	Φ3400*6900 V=62.61	
	苯酚储罐	1	Φ2600*6900 V=36.62	
	浓硫酸储罐	1	Φ3800*6900 V=78.21	
本次合计		5	/	/
全厂合计		18	/	

在建项目建成后全厂环保工程详见表 3.3.1-5。

表 3.3.1-5 在建项目建成后全厂区环保工程

类别	装置地点	现有已建		在建项目建成后全厂		备注	
		装置类型	数量、规模	装置类型	数量、规模		
废气处理装置	一号车间	碱液喷淋装置	1套	1#、20m、8000m ³ /h	各1套	1#、20m、12000m ³ /h	在建耐高温胶粘剂废气处理和排放依托技改后的设施
			1套	2#、20m、8000m ³ /h	各1套	2#、20m、12000m ³ /h	
	二号车间	碱液喷淋装置	1套	3#、20m、8000m ³ /h	1套	3#、20m、8000m ³ /h	/
			1套	4-1#、20m、10000m ³ /h×2	1套	4-1#、20m、9000m ³ /h×2	/
	三号车间	活性炭吸附装置	1套	/	各1套	4-2#、20、20000m ³ /h	用于在建项目新增产品氨基胶粘剂及配套固化剂的废气处理和排放
			1套	/	1套	5-1#、20m、13000m ³ /h	
	四号车间	布袋除尘装置	1套	5-1#、20m、10000m ³ /h	1套	5-1#、20m、13000m ³ /h	增加一级活性炭装置，有机废气去除率由现有的80%提升至90%
			1套	/	1套	5-2#、20m、13000m ³ /h	
	五号车间	布袋除尘装置	1套	6#、20m、8000m ³ /h	1套	6#、20m、15000m ³ /h	增加一级活性炭装置，有机废气去除率由现有的80%提升至90%
			1套	7#、20m、11000m ³ /h	1套	7#、20m、22000m ³ /h	
	六号车间	布袋除尘装置	1套	/	各1套	5-2#、20m、13000m ³ /h	新增一套处理措施及1个排气筒
			1套	/	1套	6#、20m、15000m ³ /h	
七号车间	布袋除尘装置	1套	7#、20m、11000m ³ /h	1套	7#、20m、22000m ³ /h	增加一级碱喷淋和一级活性炭装置，有机废气去除率由现有的80%提升至90%	
		1套	/	1套	7#、20m、22000m ³ /h		增加两级碱喷淋，用于处理用于处理磺酸固化剂包装桶开盖散发的酸性

		现有已建		在建项目建成后全厂				废气(成分为对甲苯磺酸和二甲苯磺酸)			
研发中心	活性炭吸附装置	1套	8#、20m ³ /h 1000m ³ /h	活性炭吸附装置	1套	8#、20m ³ /h 2000m ³ /h	不变	不变	/		
储罐区	/	/	/	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	9#、15m ³ /h 3600m ³ /h	新增一套“碱液喷淋+活性炭吸附装置”,1个15m高排气筒	用于处理储罐区挥发的有机废气			
	/	/	/	一级碱液喷淋	1套	10#、15m ³ /h 1800m ³ /h	新增一套“碱液喷淋”	用于处理浓硫酸储罐挥发的硫酸雾			
厂内污水处理设施	/	/	/	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	11#、15m ³ /h 3000m ³ /h	新增一套“碱液喷淋+活性炭吸附装置”,1个15m高排气筒	/	/		
	合计		11套	8个	合计	16套	12	/	/		
污水处理设施		现有已建		在建项目建成后全厂				变化情况			
设施名称	数量	处理能力/规格	设施名称	数量	处理能力/规格						
厂内污水处理设施	1套	设计能力140t/d,工艺:初级氧化+臭氧氧化+混凝沉淀+接触氧化+气浮+砂率	厂内污水处理设施	1套	150t/d,工艺:氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池			处理能力增加至150t/d;同时对废水处理工艺进行提升改造;		保证技改扩建后全厂废水稳定达到泇东污水处理厂接管要求;	
生活污水处理系统	1套	隔油池: 2m ³	生活污水处理系统	1套	隔油池: 2m ³			生活污水由扩建前隔油处理后接管至区域污水处理厂改为进自建污水处理站处理后接管		生活污水作为生产废水处理过程中的营养源;	
一号车间内呋喃树脂生产废水处理装置	1套	3.6t/d	一号车间内呋喃树脂生产废水处理装置	1套	3.6t/d			不变		用于处理现有项目呋喃树脂生产过程产生的高浓度生产废水	
/	/	/	耐火胶粘剂车间内废水处理装置	1套	30t/d			新建1套		用于处理耐火胶粘剂产生的高浓度生产废水	
/	/	/	含氮废水预处理+三效蒸发器	1套	4.5t/d			新建1套		用于处理本次新增产品产生的含氮废水;	

固废收集设施	应急池兼消防尾水池	1个	651m ³		1个	645m ³	不变	作为事故应急兼用消防尾水收集
	冷凝水收集池	1个	100m ³		1个	100m ³	不变	依托现有,用于收集蒸汽冷凝水,回至区域制蒸汽
	设施名称	技改扩建前规模		设施名称	技改扩建后规模		变化情况	说明
	危险堆场	建筑面积: 120m ²		危险堆场	建筑面积: 250m ²		不变	符合《危险废物贮存污染控制标准》
	生活垃圾收集站	建筑面积: 20 m ²		生活垃圾收集站	建筑面积: 12m ²		不变	及时清运,避免二次污染

说明: 在建项目目前因市场原因, 暂未建成, 但配套的废气、废水处理措施提升改造已经完成。

3.3.2. 现有在建项目生产工艺

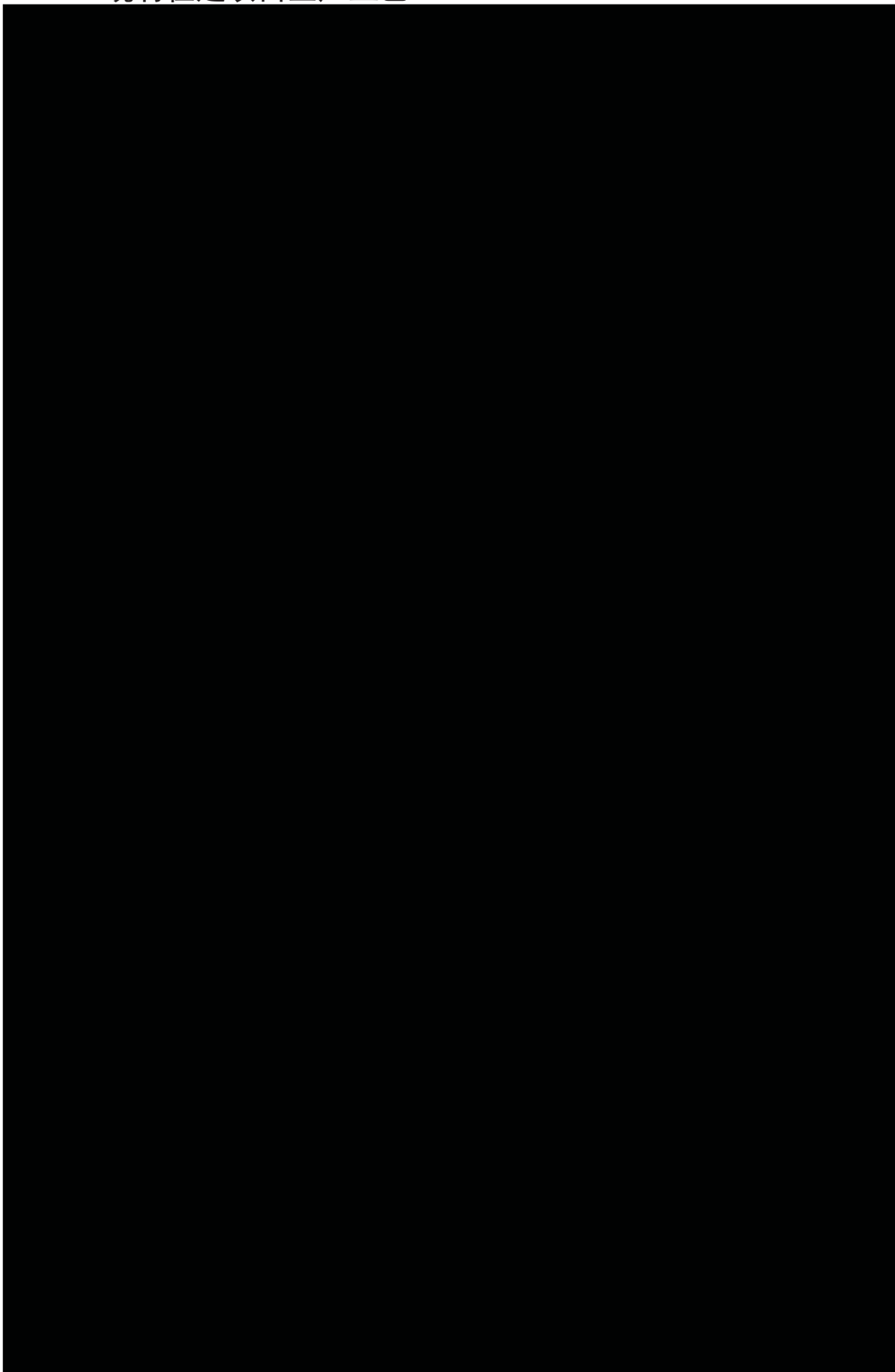
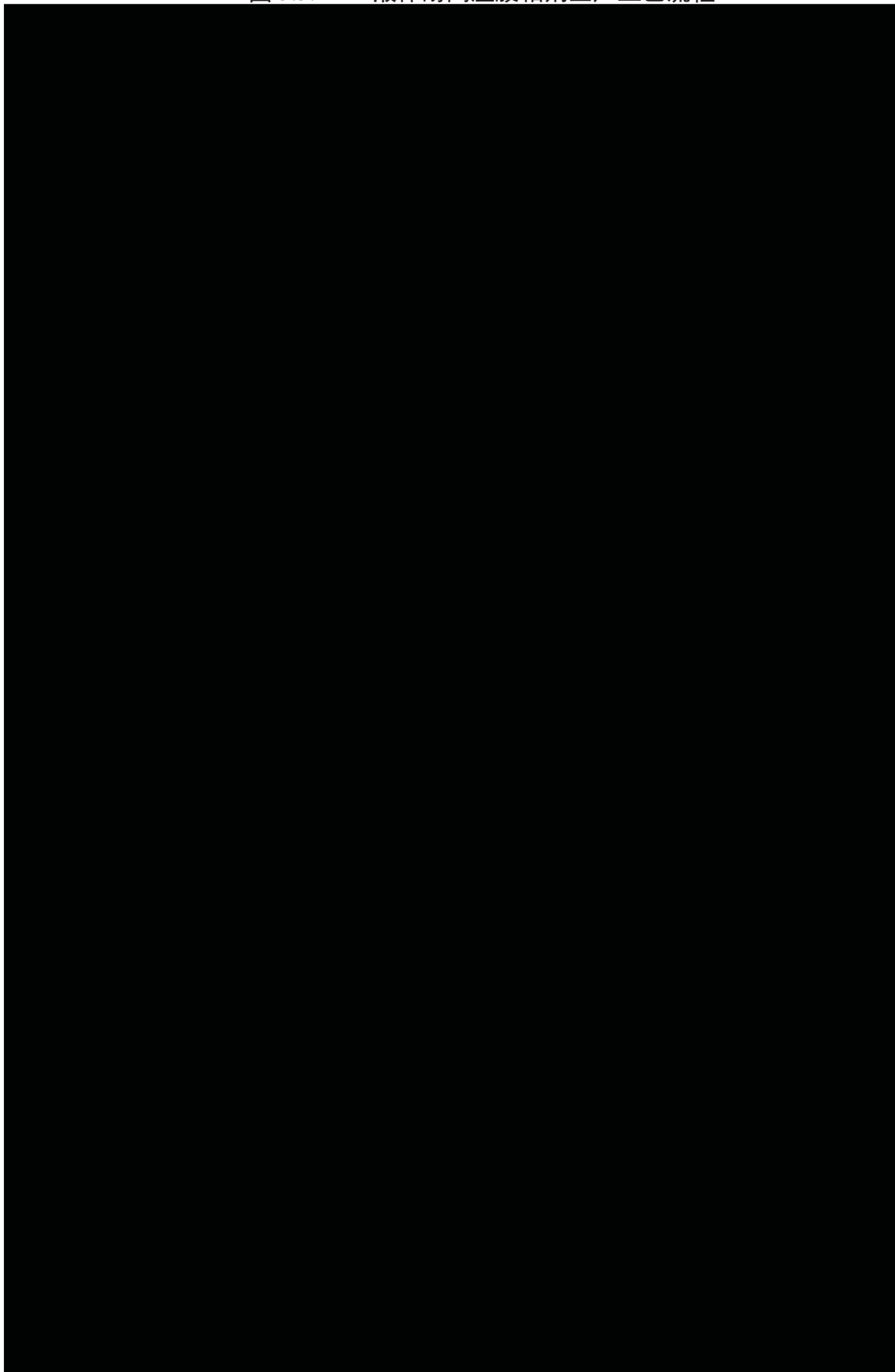
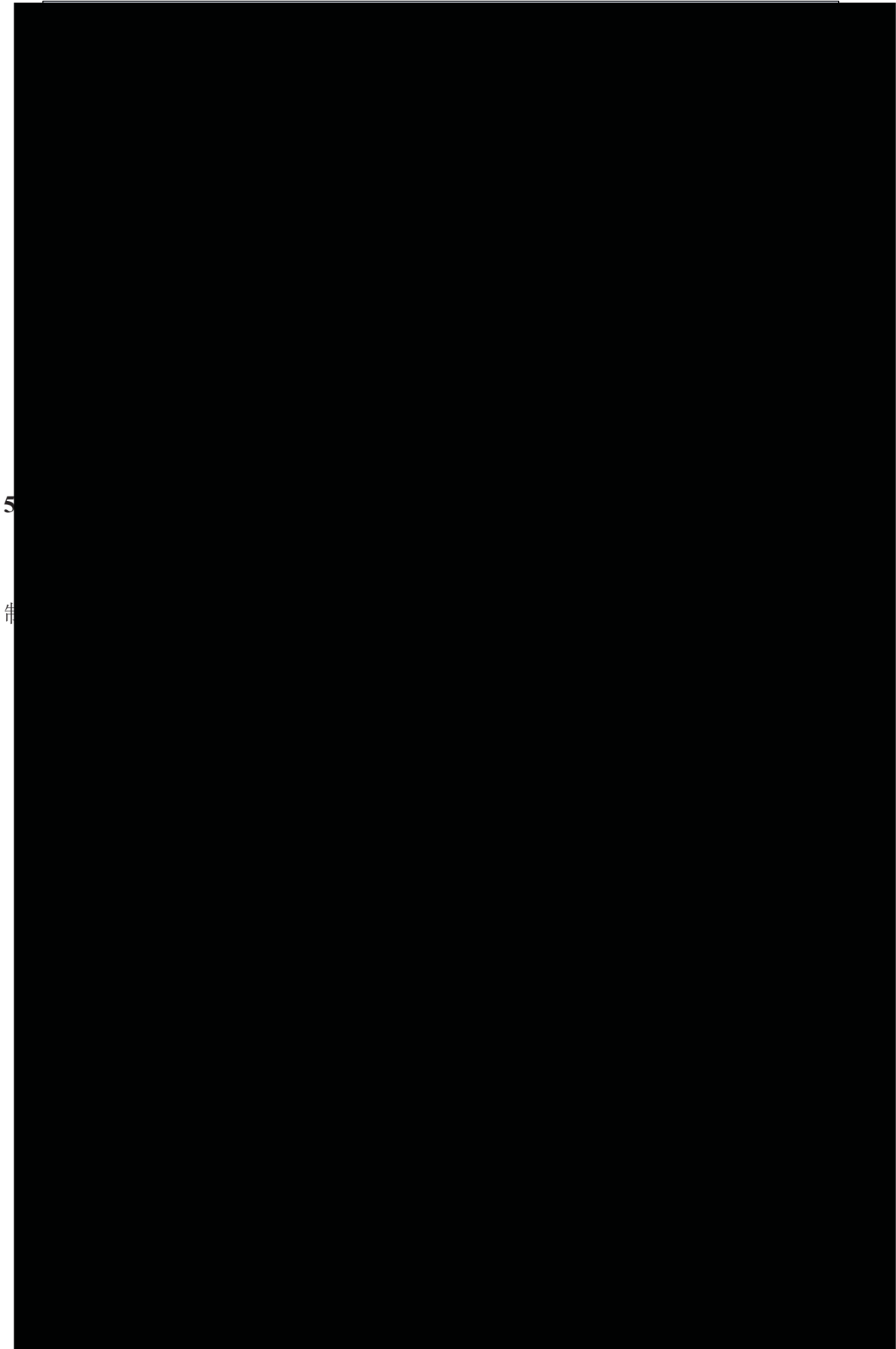


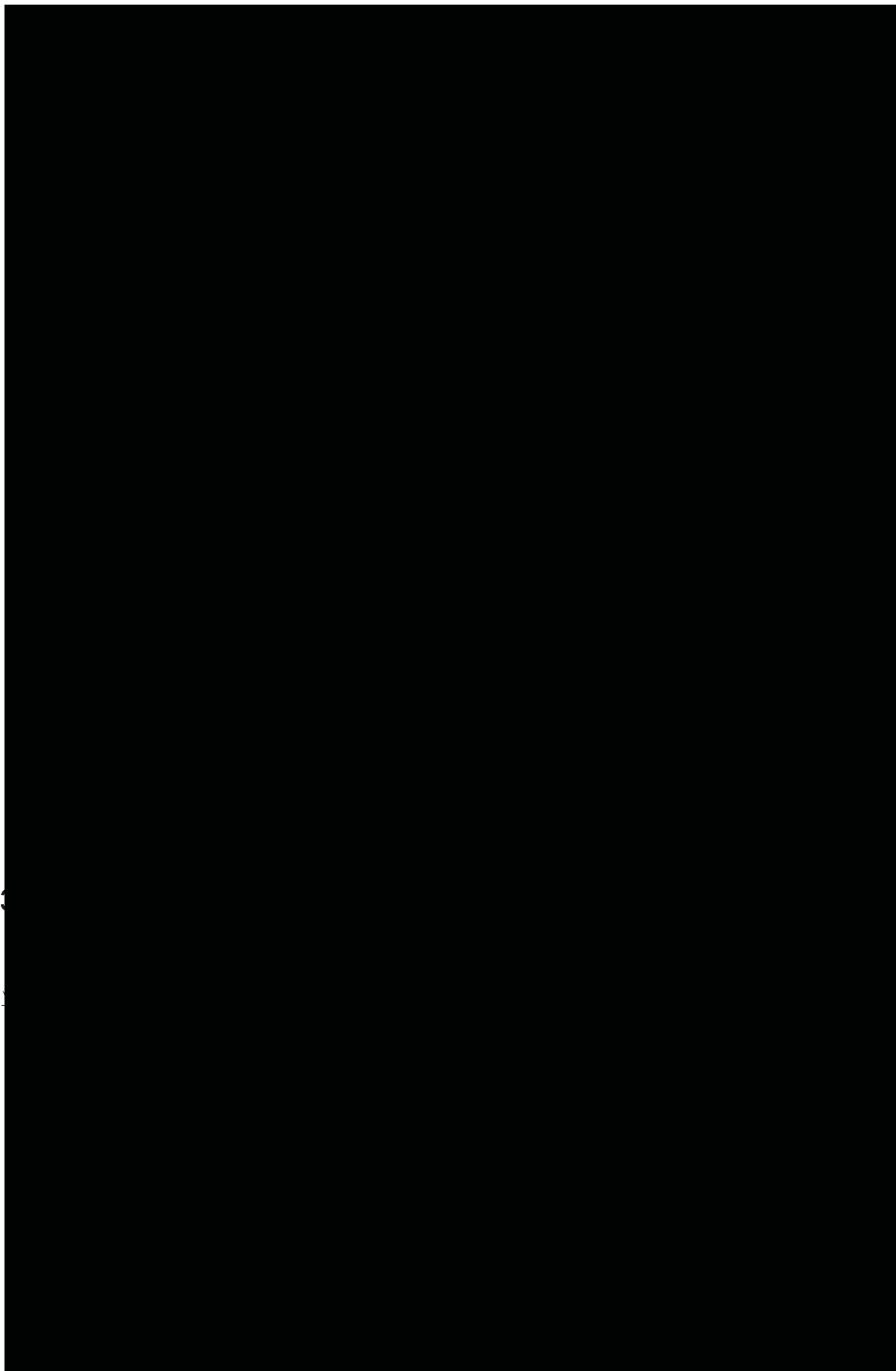
图 3.3.2-2 液体耐高温胶粘剂生产工艺流程



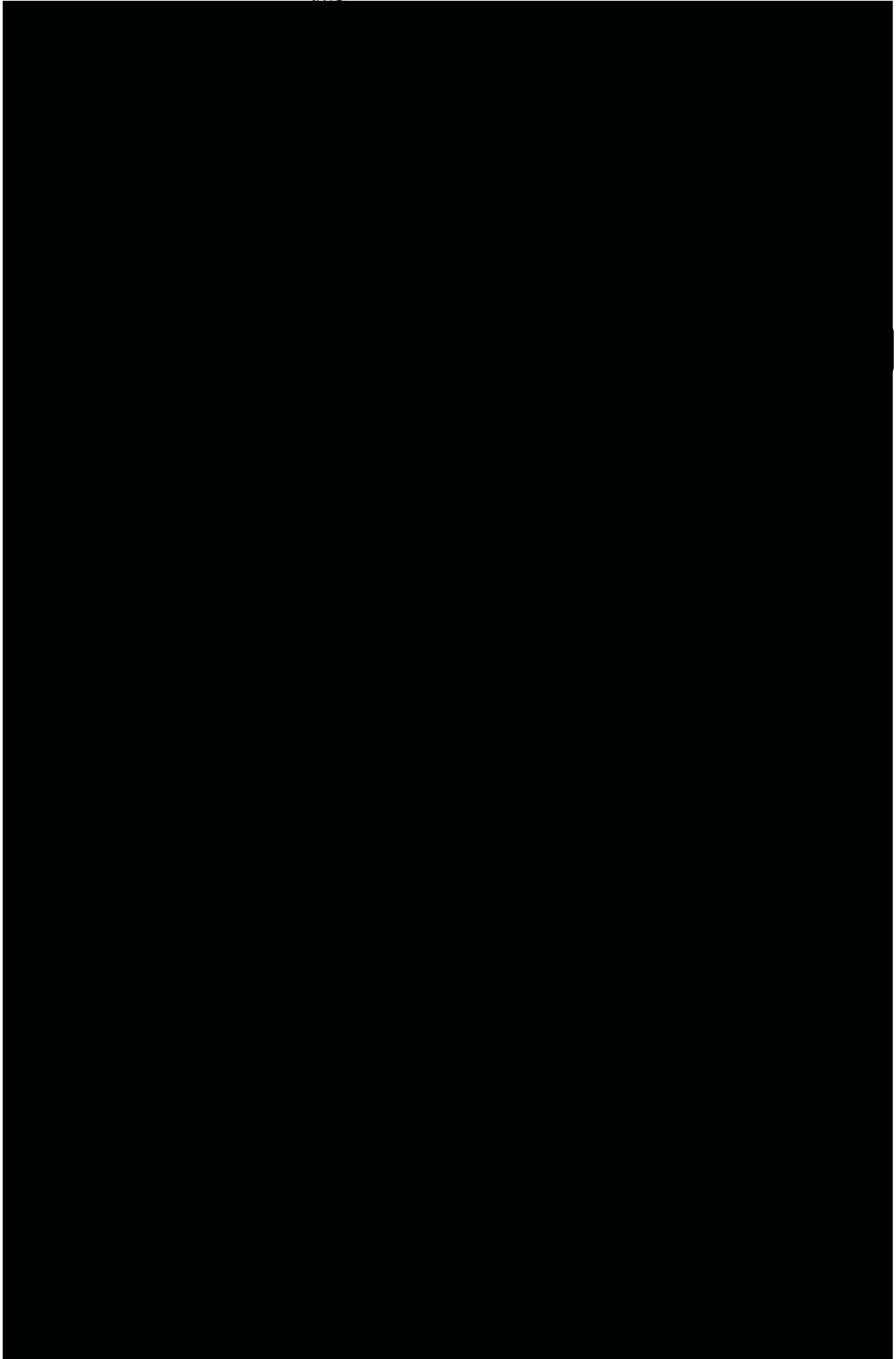


5

带



损耗: 418



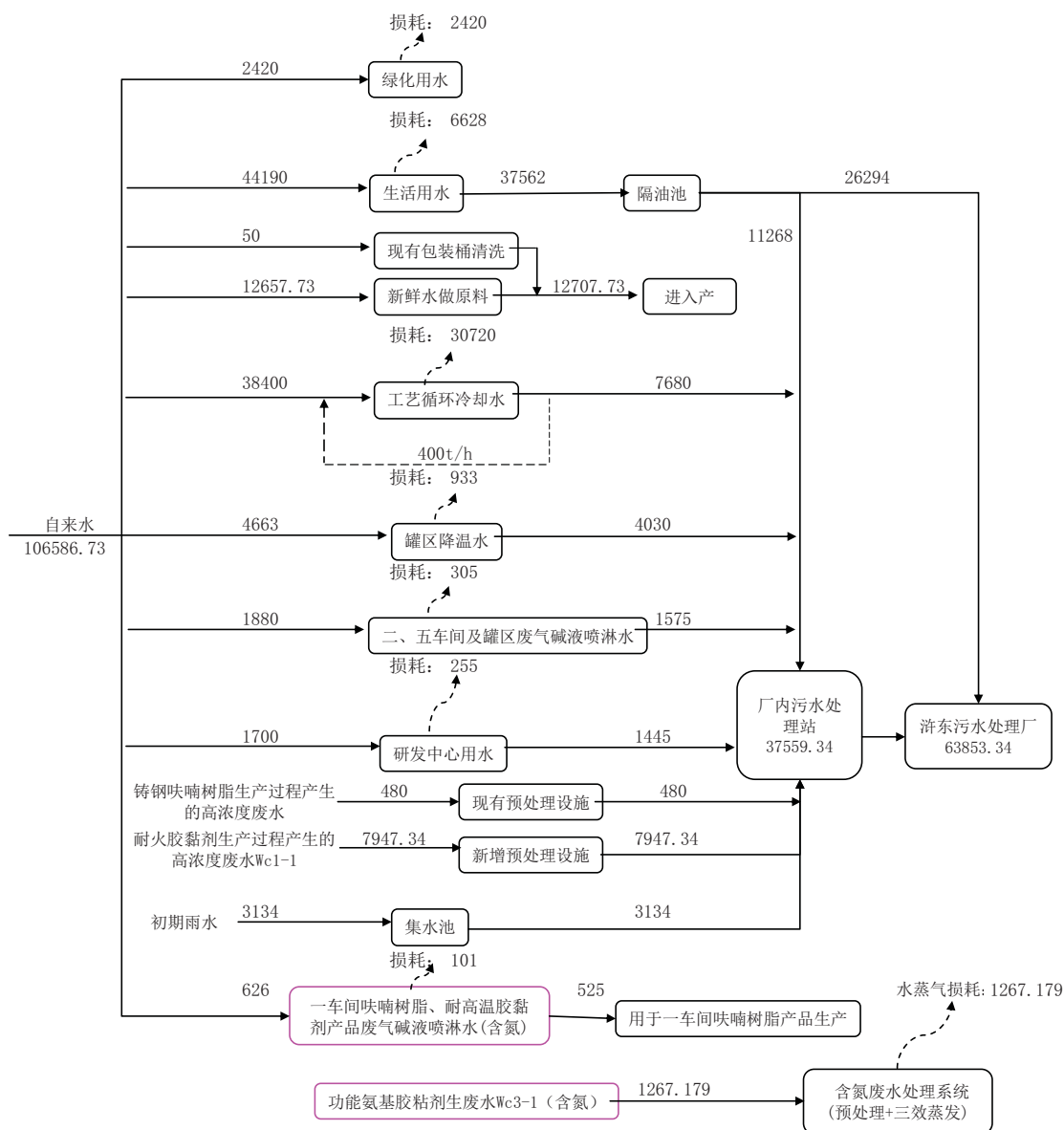


图 3.3.3-2 在建项目建成后“兴业化工”+“兴业材料”全厂区项目水平衡

3.3.4. 现有“兴业化工”在建项目污染物达标排放情况

现有四期项目目前在建，因此产生的污染物及达标排放直接引用原有项目环评报告及批复。

3.3.4.1. 现有在建项目废气排放情况

1、废气

(1) 有组织废气

①液体耐火胶粘剂工艺废气

液体耐火胶粘剂工艺废气主要成分为苯酚、甲醛、甲醇、乙二醇、糠醇。该产

品生产线位于现有 5 号车间，不凝尾气经 5 号车间新增“一套二级碱喷淋+一级活性炭装置”处理后，经新增的 20m 高排气筒 5-2#排放。废气采取捕集率为 90%的管道收集，去除率可达 90%。

②液体耐高温胶粘剂工艺废气

液体耐高温胶粘剂工艺废气主要成分为苯酚、甲醛。该产品生产线位于现有 1 号车间。本次项目将 1 号车间现有喷淋设施改造为“二级碱喷淋+一级活性炭”处理后，经现有 20m 高 1#排气筒排放。废气采取捕集率为 90%的管道收集，去除率可达 90%。

③功能氨基胶粘剂、功能氨基胶粘剂配套固化剂

功能氨基胶粘剂及固化剂废气主要成分为丁醇、甲醛、二甲苯。该两种产品生产线位于现有 4 号车间，不凝尾气拟经 4 号车间新增“二级活性炭吸附装置”处理后，经新增的 20m 高 4-2#排气筒排放。废气采取捕集率为 90%的管道收集，去除率可达 90%。

④丙烯酸树脂改造项目

丙烯酸树脂改造后，主要废气为二甲苯、甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯，以及丁醇、丙烯酸、丙烯腈、醋酸丁酯等有机废气。丙烯酸树脂建设于 4 号车间，丙烯酸树脂废气经“二级活性炭吸附装置”处理。废气采取捕集率为 90%的管道收集，去除率可达 90%，尾气经 4 号车间现有 20m 高 4-1#排气筒排放。

⑤包装桶清洗废气

项目包装桶清洗废气主要成分为糠醇和酸性废气（主要成分对甲苯磺酸和二甲苯磺酸），包装桶清洗布置在 7 车间，本次项目建设后，将 7 号车间现有活性炭装置改造为“一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置”，废气采取捕集率为 90%的集气罩捕集，去除率可达 90%，经 15m 高排气筒（7#）排放。磺酸固化剂包装桶开盖散发的酸性废气（成分为对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）经新增的“二级碱喷淋装置”处理后经 15m 高排气筒（7#）排放。

⑥储罐废气

项目罐区“大、小呼吸”废气增设收集处理措施，即储罐区呼吸产生的有机废气经“一级碱喷淋+一级活性炭处理装置”处理后，由 15m 高 9#排气筒排放；浓硫酸储罐挥发的酸性气体经“一级碱液喷淋处理装置”处理后，由 15m 高 10#排气筒排放。

⑦废水站

废水处理产生的废气经碱喷淋+活性处理装置，由 15m 高 11#排气筒排放。

以上有组织废气经处理后均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的有关要求,减少向周围环境的排放量,使其对大气环境的影响得到合理的控制和减缓。

(2) 无组织废气

项目无组织废气产生环节主要有:生产车间各个装置的阀门、管线、泵等在运行中因跑、冒、滴、漏等逸散到大气中的废气。针对无组织排放源加强管理,可有效地减少原料和产品在储存和生产过程中无组织气体的排放,使各污染物的周围外界最高浓度能够达到 GB16297-1996 无组织排放监控浓度限值。

3.3.4.2. 现有在建项目废水排放情况

现有在建项目废水主要包括工艺废水、公辅废水和新增生活污水。工艺废水包含耐火胶粘剂高浓度生产废水和功能氨基胶黏剂生产废水;公辅废水包含罐区新增储罐降温水、新增循环冷却装置强排水、一车间废气喷淋水、五车间和罐区废气喷淋水。以上废水中,一车间含氮废气喷淋水直接回用于该车间耐高温胶粘剂生产;功能氨基胶黏剂生产废水属于含氮废水,单独收集至新增的含氮废水预处理系统(预处理+三效蒸发装置)处理,实现含氮废水零排放。耐火胶粘剂高浓度生产废水因其 COD 浓度较高,该废水先经该车间新增的预处理装置处理,降低 COD 和特征因子浓度后,与其余不含氮废水和生活污水一并接入改造后的污水处理站集中处理,达接管标准后经区域污水管网接入浒东污水处理厂集中处理。

根据已批复环评报告书结论,含氮废水经含氮废水预处理系统处理后全部损耗,不外排;其余生产及公辅废水和 30%的生活污水经厂内改造后的污水处理站处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准,表 1 中无间接标准的 COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、TP 执行执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)后,与剩余的 70%的经隔油池处理后的生活污水一并接管高新区浒东污水处理厂集中处理,尾水经浒东运河排入京杭运河,可实现达标排放,对项目所在地周围水环境质量基本无影响。

3.3.4.3. 现有在建项目噪声排放情况

在建项目噪声主要来源于生产过程中使用的各类生产设备,厂方主要采取基础减振、建筑物隔声、合理布局等途径进行噪声污染防治和控制。预测结果表明项目

各厂界预测点噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，可实现达标排放。

3.3.4.4. 现有在建项目固废处置情况

在建项目固废主要为生活垃圾、生产残渣、废活性炭、污泥、废包装桶、废拖把等。生活垃圾由环卫清运，生活垃圾可做到“日产日清”。其余固废为危险废物，委托苏州新区环保服务中心合理处置。

3.3.5. 现有在建项目排污总量及控制

“兴业化工”在建项目三本帐测算见表 3.3.5-1。

表 3.3.5-1 “兴业化工”在建项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织 废气	EAC	0.2055	0.1845	0.021
	MDI	0.3055	0.2745	0.031
	TDI	0.1223	0.1103	0.012
	三乙胺	0.0013	0.0012	0.0001
	苯酚	1.5636	1.4072	0.1564
	苯乙烯	0.0586	0.0527	0.0059
	丙烯腈	0.0006	0.0005	0.0001
	丙烯酸	0.0021	0.0019	0.0002
	丙烯酸丁酯	0.0625	0.0563	0.0062
	醋酸丁酯	0.0082	0.0074	0.0008
	丁醇	1.2188	1.097	0.12184
	二甲苯	1.2731	1.1458	0.1273
	甲苯	0.0485	0.0436	0.0049
	甲醇	0.0153	0.0138	0.0015
	甲基丙烯酸甲酯	0.0312	0.0281	0.0031
	甲醛	5.342	4.8078	0.5342
	糠醇	0.2288	0.2059	0.0229
	乙二醇	0.0082	0.0073	0.0009
	VOCs	10.4961	9.4458	1.0503
无组织 废气	粉尘	0.6537	0	0.6537
	VOCs	2.0231	0	2.0231
生产、公辅及 生活废水	水量	17881.52	1792.18	16089.34
	COD	407.157	400.721	6.436
	SS	3.888	0.992	2.896
	甲醛	11.663	11.65	0.013
	苯酚	11.803	11.796	0.007
	NH ₃ -N	0.071	0.026	0.045
	TN	8.5342	8.5342	/

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
	TP	0.009	0.0039	0.0051
	二甲苯	3.332	3.332	/
固废	生产残渣	268.89	268.89	0
	废活性炭	28.33	28.33	0
	污泥	127.05	127.05	0
	废桶、废袋	40.00	40.00	0
	蒸发残渣	38	38	0
	废拖把	24 个/a	24 个/a	0
	生活垃圾	18.6	18.6	0

3.3.6. 在建项目建成后全厂排污总量及控制

在建项目建成后，“兴业化工”+“兴业材料”在建项目和已建项目三本帐见下表 3.3.6-1。

表 3.3.6-1 全厂区“兴业化工”+“兴业材料”已建+在建项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称	原有已建项目排放量	在建项目排放量	以新带老削减量	已建项目+在建项目排放量	已建项目+在建项目批复量	
废气	有组织	甲醛	0.8543	0.5342	0.3957	0.9928	0.9928
		苯酚	0.1091	0.1564	0.0485	0.217	0.217
		甲苯	0.8631	0.0049	0.5803	0.2877	0.2877
		二甲苯	0.3139	0.1273	0.3027	0.1385	0.1385
		糠醇	1.188	0.0229	0.578	0.6329	0.6329
		乙二醇	0.0004	0.0009	0.00024	0.00106	0.00106
		己二醇	0.0002	/	0.0001	0.0001	0.0001
		苯乙烯	0.0663	0.0059	0.0332	0.039	0.039
		顺丁烯二酸酐	0.0018	/	0.0008	0.001	0.001
		邻苯二甲酸酐	0.0063	/	0.0028	0.0035	0.0035
		粉尘	6.8536	/	0	2.8179	2.8179
		丁醇	0.06	0.12184	0.06004	0.1218	0.1218
		甲基丙烯酸甲酯	0.03	0.0031	0.03	0.0031	0.0031
		丙烯酸	0.3	0.0002	0.3	0.0002	0.0002
		丙烯酸丁酯	0.015	0.0062	0.015	0.0062	0.0062
		EAC	/	0.021	0	0.021	0.021
		MDI	/	0.031	0	0.031	0.031
		TDI	/	0.012	0	0.012	0.012
		三乙胺	/	0.0001	0	0.0001	0.0001
		丙烯腈	/	0.0001	0	0.0001	0.0001
		醋酸丁酯	/	0.0008	0	0.0008	0.0008
		甲醇	/	0.0015	0	0.0015	0.0015
VOCs	3.8084	1.0503	1.477	3.3817	3.3817		
无组织	颗粒物(烟粉尘)	4.1691	0.6537	0	4.8228	4.8228	
	VOCs	2.7117	2.0231	0	4.7348	4.7348	
废水	废水量	55318	16089.34	7554	63853.34	63853.34	
	COD	14.963	6.436	0	21.399	21.399	
	SS	7.5378	2.896	0	10.4338	10.4338	

总排口接管	NH ₃ -N	0.7857	0.045	0	0.8307	0.8307
	TN	/	/	0	0	0
	TP	0.10476	0.0051	0	0.1099	0.1099
	苯酚	0.0064	0.007	0	0.0134	0.0134
	甲醛	0.0238	0.013	0	0.0368	0.0368
固废	危险固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

说明：废水中 TN 的产生量均来源于生产及公辅废水。

3.4. 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

原有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环境监测按计划执行，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。无原有环境问题。

3.4.1. 存在的问题及以新带老措施

通过对厂内现有项目运行情况的实际踏勘调查，发现现有已建项目存在以下方面的问题，企业计划通过本次改扩建项目的实施，对上述问题进行整改，具体见表 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 现有已建工程存在问题及“以新带老”措施

序号	存在问题	“以新带老”改进措施
1	<p>现有项目已建的危废暂存间均按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置了警示标志，配备有通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口等关键位置设置视频监控；同时根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；地面采取水泥硬化、并涂有环氧涂层，设置有收集沟、收集井、通风设施等。</p> <p>但不满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件的</p>	<p>按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件的要求，危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时在危险废物产生单元或关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。</p>

	要求。	
2	<p>现有浒华路 8 号厂区内包含“兴业化工”和“兴业材料”两个厂区，且生产车间、设备以及废水、废气处理等公辅设施均为公用，不利于兴业化工企业的管理，同时生产过程中的安全风险系数较高。</p> <p>且随着经济的发展，市场对现有部分产品的需求量不断增大，同时现有已批项目部分产品不能满足市场的需求。</p>	<p>为充分利用现有厂区内已建车间，方便兴业化工企业管理，并尽可能降低生产过程中的安全风险系数，拟根据市场需求调整产品结构，即取消“兴业材料”公司已批复的位于浒华路 8 号厂区内所有产品的生产以及包装桶清洗项目；同时取消“兴业化工”已批复的部分产品的生产，设备拆除后的生产车间用于扩建高附加值产品的生产。</p>

3.4.2. 以新带老后污染物排放量

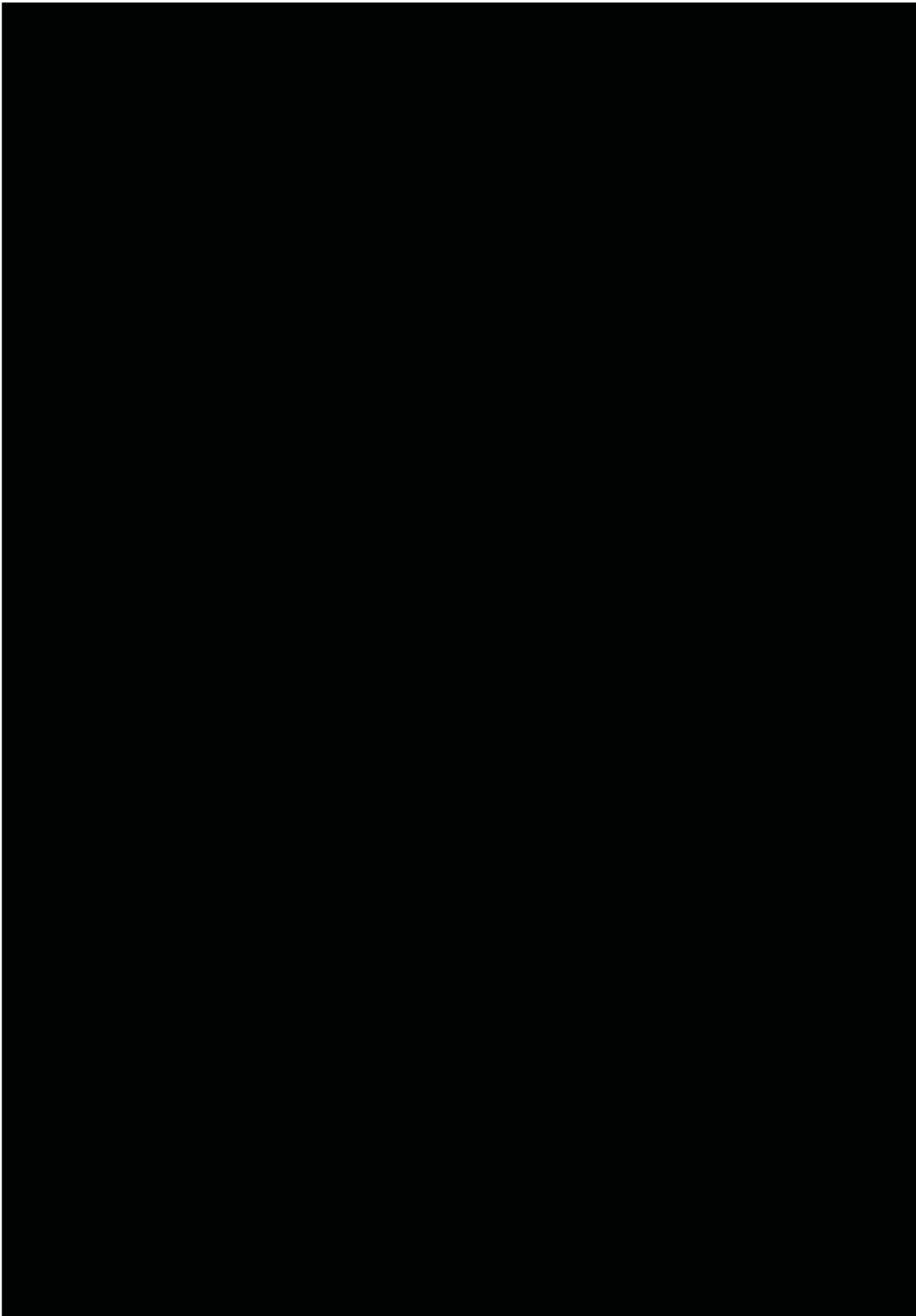
3.4.2.1. 拟取消产品方案及原辅料

本次拟取消产品详见表 3.4.2-1。

表 3.4.2-1 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品方案及车间分布

生产车间	产品名称	设计产能 (t/a)	年生产时间 (h/a)	备注	
1 号 (乙类)	呋喃树脂	20000	7200	兴业材料	承诺停产
2 号 (乙类)	酚醛树脂	10000	2400	兴业材料	承诺停产
	聚异氰酸树脂	10000	2400	兴业材料	承诺停产
	碱性酚醛树脂	3000	2400	兴业材料	承诺停产
	脱模剂	800	2400	兴业材料	承诺停产
	清洗剂	700	2400	兴业材料	承诺停产
	防锈剂	500	2400	兴业材料	承诺停产
	有机酯固化剂	1000	分包装	兴业材料	承诺停产
3 号 (甲类)	磺酸固化剂	7000	7200	兴业材料	承诺停产
4 号 (甲类)	不饱和聚酯树脂	1000	2400	兴业材料	承诺停产
	α-甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	3600	兴业化工	承诺停产
5 号 (甲类)	环氧树脂	1000	2400	兴业材料	承诺停产
	研磨功能性涂料 1	6000	2400	兴业化工	承诺停产
6 号 (乙类)	研磨功能性涂料 2	2000	2400	兴业化工	承诺停产
	功能复合涂料	21000	2400	兴业材料	承诺停产
	抗脉纹剂	5000	2400	兴业材料	承诺停产
7 号 (丙类)	球化剂	10000	4800	兴业材料	承诺停产
	孕育剂	5000	4800	兴业材料	承诺停产
	冒口	3000	7200	兴业材料	承诺停产
	过滤器	1000	4800	兴业材料	承诺停产
	包装桶清洗 (均为自产产品对应包装桶)	16910 个/年	16910 个/年	兴业材料	承诺停产

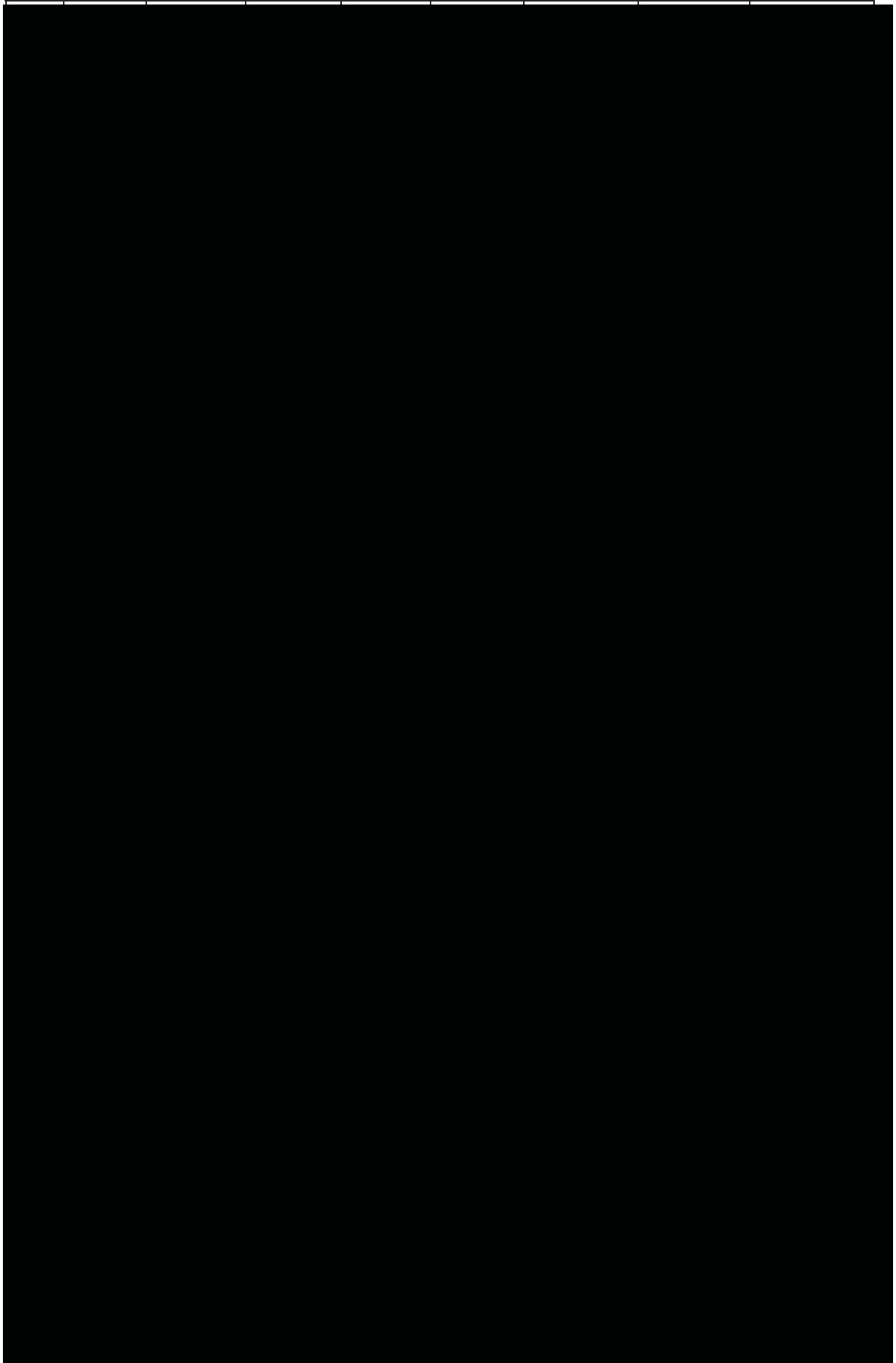
“兴业化工”拟取消部分产品对应的原辅料详见表 3.4.2-2;“兴业材料”拟取消所有产品对应的原辅料详见表 3.4.2-3;



		硅铁	0.1	工业级	1006	5	物料仓库	25 kg 编织袋
--	--	----	-----	-----	------	---	------	-----------

	废钢	0.6	/	6036	5	物料仓库	25kg 编织袋
	二氯氧磷	0.007	工业级	/	0.1	危险品仓库	200L 铁桶

		成品	/	/	10000	10	成品仓库	200L 铁桶
11		氯化钾	0.15	无等级	1500	0	物料仓库	0.5t 编织袋
12								
13								
14								
15								



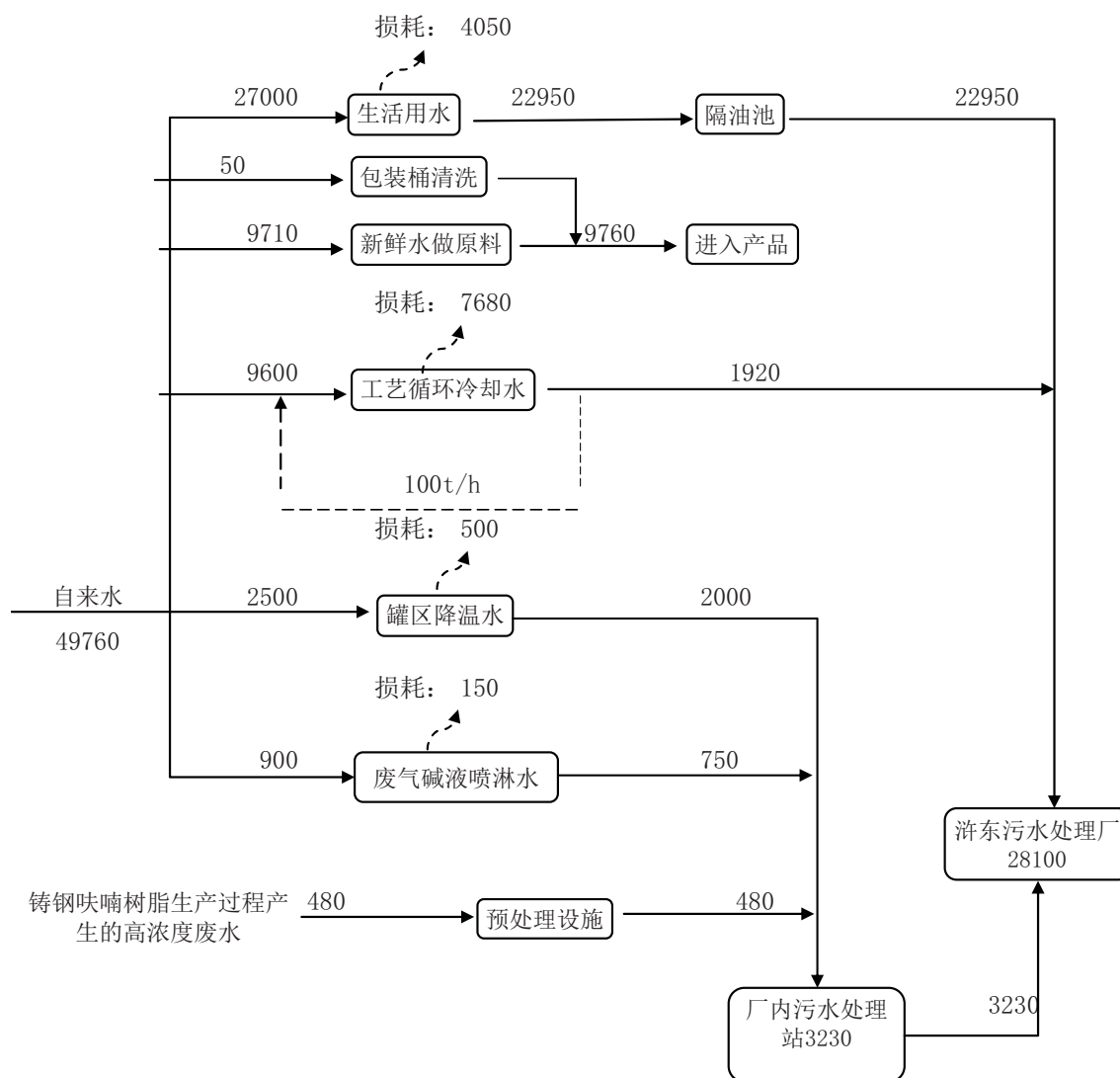


图 3.4.2-1 拟取消项目水平衡图

3.4.2.3. 拟取消产品产排污分析

拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品污染物产生情况详见表 3.4.2-4。

拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品有组织废气产生及排放情况见表 3.4.2-5；拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品无组织废气产生及排放情况见表 3.4.2-6。

拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品对应的废水产生及排放情况见表 3.4.2-7。拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品对应的固体废物产生情况见表 3.4.2-8。

拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品污染物排放量汇总详见表 3.4.2-9。

表 3.4.2-4 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品污染物产生情况表

生产车间	产品名称	产污编号	主要污染物		产生量 t/a	
1号 (乙类)	呋喃树脂	GB13-1 GB13-2	不凝尾气	VOCs		3.575
				其中	甲醛	1.76
					糠醇	1.76
		苯酚	0.055			
		WB13-2	工艺废水	COD、SS、甲醛、苯酚		480
		SB13-1	残渣	过滤残渣		59.25
SB13-2	残渣	过滤残渣		11.75		
2号 (乙类)	酚醛树脂	GB4-1	不凝尾气	VOCs		1.8231
				其中	甲醛	1.2043
					苯酚	0.6188
		WB4-1	工艺废水	COD、SS、甲醛、苯酚		501.505; 作生产碱性酚醛树脂的原料
	SB4-1	残渣	过滤残渣		19.258	
	聚异氰酸树脂	SB3-1	残渣	过滤残渣		20
	碱性酚醛树脂	GB5-1 GB5-2	不凝尾气	VOCs		0.1584
				其中	甲醛	0.1452
					苯酚	0.0132
		WLB5-1	冷凝液	甲醛、苯酚、树脂等		0.833
		WLB5-2	冷凝液	甲醛、苯酚、树脂等		7.626
		SB5-1	残渣	过滤残渣		1.123
		SB5-2	残渣	过滤残渣		2.314
	有机酯固化剂	/	/	/		/
脱模剂	SB14-1	残渣	过滤残渣		1	
清洗剂	SB15-1	残渣	过滤残渣		1	
防锈剂	SB16-1	残渣	过滤残渣		0.5	
3号 (甲类)	磺酸固化剂	GB8-1	不凝尾气	VOCs (甲苯)		0.1397
		GB8-2		VOCs (二苯)		0.0847
		SB8-1	残渣	过滤残渣		4.959
		SB8-2	残渣	过滤残渣		3.086
4号 (甲类)	不饱和聚酯树脂	GB6-1	不凝尾气	VOCs		0.0961
				其中	乙二醇	0.0022
					己二醇	0.001
					苯乙烯	0.045
					顺丁烯二酸酐	0.0104
	邻苯二甲酸酐	0.0365				
SB6-1	残渣	过滤残渣		1.921		
α-甲基苯乙烯低聚物树脂	SA5-1	残渣	过滤残渣		10	
	SA5-2					
5号 (甲类)	环氧树脂	SB7-1	残渣	过滤残渣		1
	研磨功能性涂料 1	GA7-2~3	有机废气	VOCs		9.108
		GA7-1	粉尘	粉尘		12.303
6号 (乙类)	研磨功能性涂料 2	GA7-4	粉尘	粉尘		11.7503
		GA7-5	粉尘	粉尘		

	功能复合涂料	GB9-1	粉尘	粉尘	7.692	
		GB9-2	粉尘	粉尘	2.404	
		SB9-1	残渣	过滤残渣	23.077	
		SB9-2	残渣	过滤残渣	7.211	
	抗脉纹剂	SB11-1	残渣	过滤残渣	10.02	
7号 (丙类)	球化剂	GB1-1	烟尘	电熔化炉烟尘	5.589	
		GB1-2	粉尘	破碎粉尘	61.479	
	孕育剂	GB2-1	烟尘	电熔化炉烟尘	2.794	
		GB2-2	粉尘	破碎粉尘	30.740	
	冒口	GB10-1	粉尘	粉尘	3.292	
				VOCs	0.814	
		GB10-2	有机废气	其中	甲醛	0.407
					苯酚	0.407
				水蒸气		403.704
		SB10-1	残渣	过滤残渣	24.074	
	SB10-2	残渣	过滤残渣	72.222		
	过滤器	GB12-1	烘干废气	水蒸气	161.616	
		SB12-1	残渣	过滤残渣	10.101	
	包装桶清洗 (均为兴业材料 自产产品对应包 装桶)		包装桶清洗 废气	糠醇	未定量	

表 3.4.2-5 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品有组织废气产生及排放情况表

生产车间	产品名称	主要污染物	产生量 t/a	采取的治理方式	排放量 t/a
1号 (乙类) 1#	呋喃树脂	甲醛	1.6	二级碱液喷淋装置 + 一级活性炭装置	0.16
		糠醇	1.6		0.16
		苯酚	0.05		0.005
		VOCs	3.25		0.325
2号 (乙类) 2#	酚醛树脂、 碱性酚醛树 脂	甲醛	1.145	二级碱液喷淋装置 + 一级活性炭装置	0.1145
		苯酚	0.18		0.018
		VOCs	1.325		0.1325
3号 (甲类)	磺酸固化剂	甲苯	0.127	一级水喷淋+二级 活性炭装置	0.0127
		二甲苯	0.077		0.0077
		VOCs	0.204		0.0204
4号 (甲类) 4-1#	不饱和聚酯 树脂	乙二醇	0.002	二级活性炭吸附 装置	0.0002
		己二醇	0.001		0.0001
		苯乙烯	0.035		0.0035
		顺丁烯二酸酐	0.01		0.001
		邻苯二甲酸酐	0.035		0.0035
		VOCs	0.084		0.0084
5号	研磨功能性	VOCs	9.006	二级活性炭吸附	0.9006

(甲类) 5-1#	涂料 1			装置	
		粉尘	11.88	布袋除尘装置	0.2376
6 号 (乙类) 6#	研磨功能性 涂料 2	粉尘	11.34	布袋除尘装置 +	0.2267
		粉尘			
	功能复合 涂料	粉尘	10.095	一级水喷淋	0.2019
7 号 (丙类)	球化剂	烟尘	5.03	烟尘净化装置	0.252
		粉尘	55.331	布袋除尘装置	1.107
	孕育剂	烟尘	2.515	烟尘净化装置	0.126
		粉尘	27.666	布袋除尘装置	0.553
	冒口	粉尘	2.963	布袋除尘装置	0.059
		甲醛	0.370	活性炭吸附	0.037
		苯酚	0.370		0.037
		VOCs	0.74		0.074
	包装桶清洗 (均为兴业 材料自产产 品对应包装 桶)	糠醇	未定量	活性炭吸附	未定量

表 3.4.2-6 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品无组织废气排放情况

污染物来源	污染物种类	排放量 (t/a)
1 号车间	甲醛	0.16
	糠醇	0.16
	苯酚	0.005
	VOCs	0.325
2 号车间	甲醛	0.1145
	苯酚	0.018
	VOCs	0.1325
3 号车间	甲苯	0.0127
	二甲苯	0.0077
	VOCs	0.0204
4 号车间	乙二醇	0.0002
	己二醇	0.0000
	苯乙烯	0.01
	顺丁烯二酸酐	0.0004
	邻苯二甲酸酐	0.0015
	VOCs	0.0121
5 号车间	粉尘	0.423
	VOCs	0.102
6 号车间	粉尘	0.7203
7 号车间	烟尘	0.2264
	粉尘	2.5788
	甲醛	0.037
	苯酚	0.037
	VOCs	0.074

说明：未收集的粉尘和烟尘中约 70-75%沉降于车间地面，采用吸尘器收集作为固废。

表 3.4.2-8 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品废水产生及排放表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水量	38846		
	COD	31.92	21.91	10.01
	NH ₃ -N	0.6885	0	0.6885
	TP	0.0918	0	0.0918
	苯酚	1.027	1.0206	0.0064
	甲醛	3.9325	3.9087	0.0238

表 3.4.2-8 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品固废产生情况

产生环节	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 (t/a)	处理处置方式	排放量
产品生产	残渣	HW13	261-038-13	283.366	收集后存放于厂内设置的专用危险废物堆场；最终委托有资质单位处理	0
	冷凝液	HW13	261-038-13	8.459		0
废气处理	废活性炭	HW13	261-038-13	20		0
	收集的烟尘	/	/	7.167	0	
	收集的粉尘	/	/	116.8895	作原料回用于生产	0

表 3.2.4-7 拟取消“兴业材料”项目+“兴业化工”部分产品污染物排放量汇总

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织废气	甲苯	0.127	0.1143	0.0127
	二甲苯	0.077	0.0693	0.0077
	糠醇	1.6	1.44	0.16
	乙二醇	0.002	0.0018	0.0002
	己二醇	0.001	0.0009	0.0001
	苯乙烯	0.035	0.0315	0.0035
	顺丁烯二酸酐	0.01	0.009	0.001
	邻苯二甲酸酐	0.035	0.0315	0.0035
	甲醛	3.115	2.8035	0.3115
	苯酚	0.6	0.54	0.06
	VOCs	14.609	13.1481	1.4609
	粉尘	119.275	116.8895	2.3855
	烟尘	7.545	7.167	0.378
无组织废气	甲苯	0.0127	0	0.0127
	二甲苯	0.0077	0	0.0077
	糠醇	0.16	0	0.16
	乙二醇	0.0002	0	0.0002
	己二醇	0	0	0
	苯乙烯	0.01	0	0.01
	顺丁烯二酸酐	0.0004	0	0.0004
	邻苯二甲酸酐	0.0015	0	0.0015
	甲醛	0.3115	0	0.3115

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
	甲苯	0.127	0.1143	0.0127
	二甲苯	0.077	0.0693	0.0077
	糠醇	1.6	1.44	0.16
	苯酚	0.06	0	0.06
	VOCs	0.666	0	0.666
	粉尘	3.7221	0	3.7221
	烟尘	0.2264	0	0.2264
废水	废水量	28100	0	28100
	COD	31.92	21.91	10.01
	SS	10.1126	4.7278	5.3848
	NH ₃ N	0.6885	0	0.4885
	TP	0.0918	0	0.0618
	甲醛	3.9325	3.9087	0.0118
	苯酚	1.027	1.0206	0.0058
固废	生产残渣	283.366	283.366	0
	冷凝残液	8.459	8.459	0
	废活性炭	20	20	0
	收集的烟尘	7.167	7.167	0
	收集的粉尘	116.8895	116.8895	0

3.4.2.4. 项目取消后“兴业化工”厂区三本账

待“兴业材料”项目和“兴业化工”部分产品取消后，兴业化工已建和在建项目污染物排放量汇总详见表 3.4.2-5。

表 3.3.6-1 “兴业化工”已建+在建项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称	已建项目+在建项目批复量	拟取消产品削减量	取消部分产品后“兴业化工”在建+已建污染物排放量	
废气	有组织	甲醛	0.9928	0.3115	0.6813
		苯酚	0.217	0.06	0.157
		甲苯	0.2877	0.0127	0.275
		二甲苯	0.1385	0.0077	0.1308
		糠醇	0.6329	0.16	0.4729
		乙二醇	0.00106	0.0002	0.00086
		己二醇	0.0001	0.0001	0
		苯乙烯	0.039	0.0035	0.0355
		顺丁烯二酸酐	0.001	0.001	0
		邻苯二甲酸酐	0.0035	0.0035	0
		烟粉尘	2.8179	2.7635	0.0544
		丁醇	0.1218	0	0.1218
		甲基丙烯酸甲酯	0.0031	0	0.0031
		丙烯酸	0.0002	0	0.0002
		丙烯酸丁酯	0.0062	0	0.0062
		EAC	0.021	0	0.021

		MDI	0.031	0	0.031
		TDI	0.012	0	0.012
		三乙胺	0.0001	0	0.0001
		丙烯腈	0.0001	0	0.0001
		醋酸丁酯	0.0008	0	0.0008
		甲醇	0.0015	0	0.0015
		VOCs	3.3817	1.4609	1.9208
	无组织	颗粒物（烟粉尘）	4.8228	3.9485	0.8743
		VOCs	4.7348	0.666	4.0688
	废水总 排口接 管	废水量	63853.34	28100	35753.34
COD		21.399	10.01	11.389	
SS		10.4338	5.3848	5.049	
NH ₃ -N		0.8307	0.4885	0.3422	
TP		0.1099	0.0618	0.0481	
甲醛		0.0368	0.0118	0.025	
苯酚		0.0134	0.0058	0.0076	
固废	危险固废	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	

说明：废水中氨氮和总磷均来源于生活污水。

4. 拟建项目工程

4.1. 项目概况

4.1.1. 项目概况

项目名称：苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂扩建项目；

建设性质：扩建；

建设地址：苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号（利用现有生产车间进行设备安装和生产，不新增用地和车间建筑面积）；

投资总额：总投资 2680 万人民币，其中环保投资 215 万人民币，占总投资的 8.02%；

工作制度：年工作 300d；实行四班三运转制，每班工作 8h；年工作 7200h；

投产时间：本项目预计于 2020 年 12 月投产；

人员编制：本次人员不新增。

4.1.2. 项目建设的必要性

一、产品扩建的必要性

精细化工是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，直接服务于国民经济的诸多行业和高精技术的各个领域，是国民经济不可缺少的工业部门。目前我国十分重视精细化工行业的发展，把精细化工作为化学工业发展的战略重点之一。本项目产品属于精细化工领域，随着经济的发展，市场对现有产品的需求量不断增大，且对相关产品领域出现了新的需求。因此，苏州市兴业化工有限公司以现有合成树脂事业为基础，充分利用现有厂区内土地，一方面继续提升现有合成树脂产品的生产能力，扩大铸造用呋喃树脂、丙烯酸树脂等产品产能，另一方面向其他相关生产领域扩展，新增航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂等产品的生产。

本次拟扩建生产的各类产品特点及用途如下：

1、铸造用呋喃树脂

本产品是在原有呋喃树脂的基础上，经多次改进的应用功能有较大提升的升级产品，适用于有色铸件的制芯或铸型生产。

2、航空用糠酮树脂

航空用糠酮树脂是呋喃树脂的一种，是指分子结构中有呋喃环的一种热固性树脂，它是由糠醛与丙酮进行共聚得到聚合物，具有非常优异耐强酸、强碱和有机溶剂的特性，有优良的耐热性，用于制造玻璃纤维增强塑料、层压板，耐酸胶泥及耐腐蚀胶粘剂。层压制品可用于化工防腐管道、贮槽的衬里，耐磨性好可作航空机、汽车刹车片和耐火材料的粘合剂。它含炭量高，是一种较为理想的炭/炭复合材料及玻璃炭材料等新型炭材料的炭前驱体---浸渍树脂。

3、光刻胶用酚醛树脂

在微电子技术中，微细图形加工的关键技术之一是光刻，光刻技术也正经历着从 G 线（436nm）、I 线（365nm）到深紫外 KrF(248nm)、真空紫外 ArF(193nm)、F2(157nm)和极紫外线 EUV(<13.5nm)的发展过程。光刻胶又是其关键部分，其中由线性酚醛树脂组成的光刻胶，主要用于 G 线和 I 线曝光制作 0.35~0.5 μm 、0.5 μm 以上的 PCB、LCD 和半导体等领域，占据 90%左右的光刻胶市场份额。

光刻胶用高性能线性酚醛树脂的开发，其目的是为了研制用于负性光刻胶的国产高性能线性酚醛树脂，其主要用于平板显示、半导体器件和基板的生产制造，以打破国外技术封锁和垄断，降低国内光刻胶生产成本，有助于提高本国产品竞争力。

4、丙烯酸树脂

丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称，具有较好的物理机械性能，耐候性、耐化学品性及耐水性优异，保光保色性高。故广泛应用于汽车、电器、机械、建筑等领域。

二、固废减量化的必要性

根据市政府办公室下发的《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30号）中“鼓励企业自建危废利用处置设施，缓解集中处置压力。”

为落实《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30号）的要求，同时为减少危险固废的产生量，降低危废处置的成本，本次扩建拟通过增加一台干燥机对现有项目产生的废水处理污泥进行干化，大幅减少危险废物产生量。

4.1.3. 项目生产设备、技术来源及先进性分析

扩建项目依托公司现有生产车间空置区域以及仓库、储罐区等公用辅助设施进行生产，不新增用地。为做到各种产品生产时专釜专用，本次拟通过新增反应釜、混合釜、导热油炉等生产及辅助设备用于扩建项目产品生产。本次拟依托现有项目配套完善的废气、废水治理设施，以期在最大程度上减轻项目对周边环境的影响。

项目技术来源于兴业科技省级企业技术中心和国家级博士后科研工作站，兴业化工有专业的化工生产经验以及依靠多年培养的专业人才团队可以为本项目提供强有力的技术保障，因此本项目技术是可行的。

4.1.4. 产品方案

(1) 生产规模及产品方案

根据企业备案及生产计划，本次扩建项目产品方案见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 扩建项目产品方案

序号	产品名称		设计生产能力 (t/a)	年运行时数 (h)	包装规格/储存方式
1	铸造用呋喃树脂	铸铁用	18000	7200h	200L/桶或者吨桶，一般仓库
		铸钢用	2000	7200h	200L/桶或者吨桶，一般仓库
2	光刻胶用酚醛树脂	A 型	2000	7200h	200L/桶，一般仓库
		B 型	3000	7200h	200L/桶，一般仓库
3	航空用糠酮树脂		3000	7200h	200L/桶，一般仓库
4	丙烯酸树脂		3000	7200h	200L/桶，危险品仓库
合计			31000	/	/

表 4.1.4-2 扩建前后项目涉及减量化的固废变化情况

技改前相关危险废物产生情况			技改后相关危险废物产生情况			减少原因
名称	含水率	产生量 (t/a)	名称	含水率	产生量 (t/a)	
废水处理污泥	65-75%	278*	废水处理污泥	30-40%	128	增加干燥机，减少含水率；

说明：根据设计单位核算，扩建项目新增的生产及公辅废水依托现有已建的污水处理站处理，拟新增污泥 100t/a，扩建后全厂待干燥的污泥量为 278t/a。

(2) 产品质量指标

产品质量标准及规格详见表 4.1.4-3 至表 4.1.4-6，产品批次生产情况见表 4.1.4-7；改扩建后全厂产品方案见表 4.1.4-8。

表 4.1.4-3 铸造用呋喃树脂产品规格与质量标准

项 目	技术指标	
	铸铁型	铸钢型
含氮量 %, ≤	≤7%	0
游离甲醛%, ≤	≤0.3%	≤0.3%
水分%, ≤	无要求	无要求
粘度 (20℃) mPa·s	≤60mPa.s	≤60mPa.s
密度 (20℃) g/cm ³	1.10~1.25	1.10~1.25
抗拉强度 (24h) MPa, ≥	1.2	1.2

表表 4.1.4-4 光刻胶用酚醛树脂产品规格与质量标准

性状	固体	液体
外观	淡黄色至红褐色固体	淡黄色至红褐色液体
碱溶速率 (ADR), Å/s	800-3300	800-3300
含固量	/	≥40%
软化点, °C	130-170	130-170
残余单体, %	≤1.0	≤0.5
金属含量, ppb	Na	≤200
	K	≤100

表 4.1.4-5 航空用糠酮树脂产品规格与质量标准

序号	产品规格	产品技术指标
1	粘粘度(25℃±1℃) 涂 4 粘度杯	50~110s
2	固含量	≥65%
3	含水量	≤1%
4	灰分	≤0.4%
5	pH	5.5~8
质量标准		企业标准

表 4.1.4-6 丙烯酸树脂产品规格与质量标准

序号	产品规格	产品技术指标
1	外观	透明溶液·无异物
2	粘度 (mPa·s)	1000~8000
3	不挥发份 (%)	50.0~70.0
质量标准		企业标准

表表 4.1.4-7 扩建项目产品生产批次情况

产品	系列	生产批次 (批/年)	生产周期 (小时/批)	产量 (吨/批)	年运行时间 (h)	备注
铸造用呋喃树脂	铸铁用	360	14	50	5040	间歇运行
	铸钢用	400	10	5	4000	间歇运行
光刻胶用酚醛树脂	A 型	334	8	6	2672	间歇运行
	B 型	469	8	6.4	3752	间歇运行
航空用糠酮树脂	—	770	8	3.9	6160	间歇运行
丙烯酸树脂	—	253	8	11.9	2024	间歇运行

表 4.1.4-8 扩建后全厂各车间产品方案

生产车间	产品名称	设计产能 (t/a)			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
1 号 (乙类)	呋喃树脂	20000	0	-20000	/
	铸造树脂 (呋喃树脂)	7500	27500	7500	兴业化工(已建+扩建)
	液体耐高温胶粘剂	10000	10000	0	兴业化工(在建)
2 号 (乙类)	酚醛树脂	10000	0	-10000	/
	聚异氰酸酯	10000	0	-10000	/
	碱性酚醛树脂	3000	0	-3000	/
	脱模剂	800	0	-800	/
	清洗剂	700	0	-700	/
	防锈剂	500	0	-500	/
3 号 (甲类)	磺酸固化剂	7000	0	-7000	/
	对甲苯磺酸	3000	3000	0	兴业化工(已建)
	磺酸固化剂	3000	3000	0	兴业化工(已建)
4 号 (甲类)	不饱和聚酯树脂	1000	0	-1000	/
	丙烯酸树脂	4000	4000	0	兴业化工(已建)
	α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	0	-2000	/
	铸造用涂料	3000	3000	0	兴业化工(已建)
	功能氨基胶粘剂	5000	5000	0	兴业化工(在建)
	功能氨基胶粘剂配套固化剂	5000	5000	0	兴业化工(在建)
	航空用糠酮树脂	/	3000	3000	兴业化工(扩建)
	光刻胶用酚醛树脂	/	3000	3000	兴业化工(扩建)
5 号 (甲类)	环氧树脂	1000	0	-1000	/
	研磨功能性涂料 1	6000	0	-6000	/
	液体耐火胶粘剂	20000	20000	0	兴业化工(在建)
	丙烯酸树脂	/	3000	3000	兴业化工: 本次扩建
6 号 (乙类)	功能复合涂料	21000	0	-21000	/
	抗脉剂	5000	0	-5000	/

	研磨功能性涂料 2	2000	0	-2000	/
7号 (丙类)	球化剂	10000	0	-10000	/
	孕育剂	5000	0	-5000	/
	冒口	3000	0	-3000	/
	过滤器	1000	0	-1000	/
	包装桶清洗	16910 个/年	0	-16910 个/年	/
		4250 个/年	4250 个/年	0	兴业化工(在建)

4.1.5. 项目组成

本次扩建项目利用现有的生产车间增加设备进行扩能（具体详见第 4.1.4 章节表 4.1.4-7）；利用现有储罐区及仓库进行原辅料和产品的储存（具体详见第 3.3.1 章节表 3.3.1-4）。

现有项目废气和废水处理设施完善，本次可依托现有已建的废水和废气处理设施，扩建前后废气和废水处理设施及依托关系详见下表。

表 4.1.5-1 本次扩建后全厂区环保工程

类别	装置地点	扩建前(提标后)		扩建后		变化情况	备注
		装置类型	数量、规模	装置类型	数量、规模		
废气处理装置	一号车间	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置	1#、20m、12000m ³ /h 1套	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置	1套	不变	本次扩建产品呋喃树脂废气依托该处理设施
	二号车间	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置	2#、20m、12000m ³ /h 1套	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置	1套	不变	/
	三号车间	一级水喷淋+二级活性炭装置	3#、20m、18000m ³ /h 1套	一级水喷淋+二级活性炭装置	1套	不变	/
	四号车间	二级活性炭装置	4-1#、20m、10000m ³ /h×2 1套	二级活性炭装置	1套	不变	本次扩建产品航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂废气依托该处理设施
		布袋除尘装置	1套	布袋除尘装置	1套	不变	/
	五号车间	二级活性炭装置	4-2#、20、20000m ³ /h 1套	二级活性炭装置	1套	不变,用于在建项目产品氨基胶粘剂及配套固化剂的废气处理	/
		布袋除尘装置	1套	布袋除尘装置	/	取消	取消研磨功能性涂料1生产,对应的废气治理设施拆除
六号车间	二级活性炭装置	5-1#、20m、13000m ³ /h 1套	二级活性炭装置	1套	不变	本次扩建产品丙烯酸树脂废气依托该处理设施	
七号车间	二级碱液喷淋+一级活性炭装置	5-2#、20m、13000m ³ /h 1套	二级碱液喷淋+一级活性炭装置	1套	不变,用于在建项目产品耐火胶粘剂的废气处理	/	
	布袋除尘装置+一级水喷淋	6#、20m、15000m ³ /h 1套	布袋除尘装置+一级水喷淋	1套	不变	/	
七号车间	烟尘净化装置	7#、20m、22000m ³ /h 1套	/	/	取消	取消球化剂、孕育剂、冒口、过滤器生产,对应的废气治理设施拆除	
	布袋除尘装置	1套	/	/	取消	/	
		一级碱喷淋+二级活性炭装置	1套	一级碱喷淋+二级活性炭装置	1套	不变	/

	二级碱液喷淋装置	1套	8#、20m、2000m ³ /h	二级碱液喷淋装置	1套	8#、20m、2000m ³ /h	不变	/
研发中心	活性炭吸附装置	1套	8#、20m、2000m ³ /h	活性炭吸附装置	1套	8#、20m、2000m ³ /h	不变	/
储罐区	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	9#、15m、3600m ³ /h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	9#、15m、3600m ³ /h	不变	本次原辅料增加导致储罐区增加的有机废气依托该设施
	一级碱液喷淋	1套	10#、15m、1800m ³ /h	一级碱液喷淋	1套	10#、15m、1800m ³ /h	不变,用于处理现有硫酸储罐挥发的硫酸雾	/
厂内污水处理站	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	11#、10m、3000m ³ /h	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	11#、15m、6000m ³ /h	风量增加3000m ³ /h;排气筒高度变化;	本次新增废水处理产生的有机废气和污泥干燥废气依托该设施
危废暂存间	/	/	/	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	1套	12#、15m、3000m ³ /h	增加一套一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	本次依托
	合计	18套	13个	合计	15套	13	/	/
污水处理设施	现有已建		在建项目建成后全厂				治理效果	
	设施名称	数量	处理能力/规格	设施名称	数量	处理能力/规格	变化情况	
	厂内污水处理设施	1套	150t/d,工艺:氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	厂内污水处理设施	1套	150t/d,工艺:氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	不变 本次依托; 保证技改扩建后全厂废水稳定达到浙东污水处理厂接管要求;	
	生活污水处理系统	1套	隔油池: 2m ³	生活污水处理系统	1套	隔油池: 2m ³	不变,生活污水经隔油处理后作为生产废水处理过程中的营养源,进自建污水处理站处理后接管	
	一号车间内呋喃树脂生产废水处理装置	1套	3.6t/d	一号车间内呋喃树脂生产废水处理装置	1套	3.6t/d	不变 本次依托; 用于处理现有和本次呋喃树脂生产过程产生的	

									高浓度生产废水
耐火胶剂车间内废水处理装置	1套	30t/d	耐火胶剂车间内废水处理装置	1套	30t/d	不变, 在建 用于处理在建耐火胶剂产生的高浓度生产废水			/
含氮废水预处理+三效蒸发器	1套	4.5t/d	含氮废水预处理+三效蒸发器	1套	4.5t/d	不变, 在建 用于处理在建项目产品产生的含氮废水;			/
应急池兼消防尾水池	1个	651m ³	应急池兼消防尾水池	1个	645m ³	减少6m ³ , 容量仍可满足要求;			作为事故应急兼用消防尾水收集
冷凝水收集池	1个	100m ³	冷凝水收集池	1个	100m ³	不变			依托现有, 用于收集蒸汽冷凝水, 回至区域制蒸汽
设施名称	技改扩建前规模		设施名称	技改扩建后规模		变化情况	说明		
危险堆场	建筑面积: 120m ²		危险堆场	建筑面积: 250m ²		废弃扩建前的危废堆场, 将丙类仓库的西半间改造为新的危废堆场	符合《危险废物贮存污染控制标准》		
生活垃圾收集站	建筑面积: 20 m ²		生活垃圾收集站	建筑面积: 12m ²		不变	及时清运, 避免二次污染		
固废收集设施									

4.1.6. 厂区平面布置及周边用地现状

1、平面布置

本项目位于浒华路 8 号厂区，项目地块呈“三角形”，生产车间及配套仓库在地块中心布置。办公、罐区、污水站、应急池、消防池等设施布置在地块边缘。本次技改扩建项目利用现有生产车间进行设备、物料运输管道等安装和生产，利用现有项目储罐区，项目建设后，不改变现有项目厂区布局。

现有项目厂区平面布置较为合理，主要反应在下面几个方面：

①主要车间为标准厂房，整个厂区整齐、宽敞，按照工艺流程顺序布置，使各生产工序紧密衔接，同时将产生废气车间布置在厂区的下风向；

②通道间距满足运输和管线布置的条件，并符合防火、抗震、安全、卫生、环保、噪声等规范，场地使用合理。

③各类管线布置顺而短，减少损失，节省能源。

④总平面布置考虑到建筑形体与群体建筑的协调和整洁，也满足生产环境要求。

项目厂区总平面布置见附图 4.1-1。

2、项目周围用地现状

项目位于浒东工业集中区“北区”，所在区域工业企业密布，交通发达。

根据现场勘查，项目地块三面环路，东面依次为大通路、空地和优科豪马轮胎公司；南面为浒华路，隔路依次为恒昶峰铝业、文益石油化工、苏治齐力机械有限公司；西面为牌楼路，隔路自北向南依次为浒东污水处理厂、贵金属回收公司以及众合固体废物回收处理公司和环卫所等，再向西 140m 处为浒东运河。

项目周边概况见附图 4.1-2。

4.1.7. 劳动定员及工作制度

工作制度：300d/a，24h/d，7200h/a；

项目人员编制：项目职工不新增，在“兴业化工”现有 320 名员工中调配。

4.1.8. 主要原辅材料

本项目各系列产品原辅材消耗情况详见表 4.1.8-1~表 4.1.8-6。全厂主要原辅料、能源消耗见表 4.1.8-7。

扩建项目主要原辅料理化性质详见表 4.1.8-8。

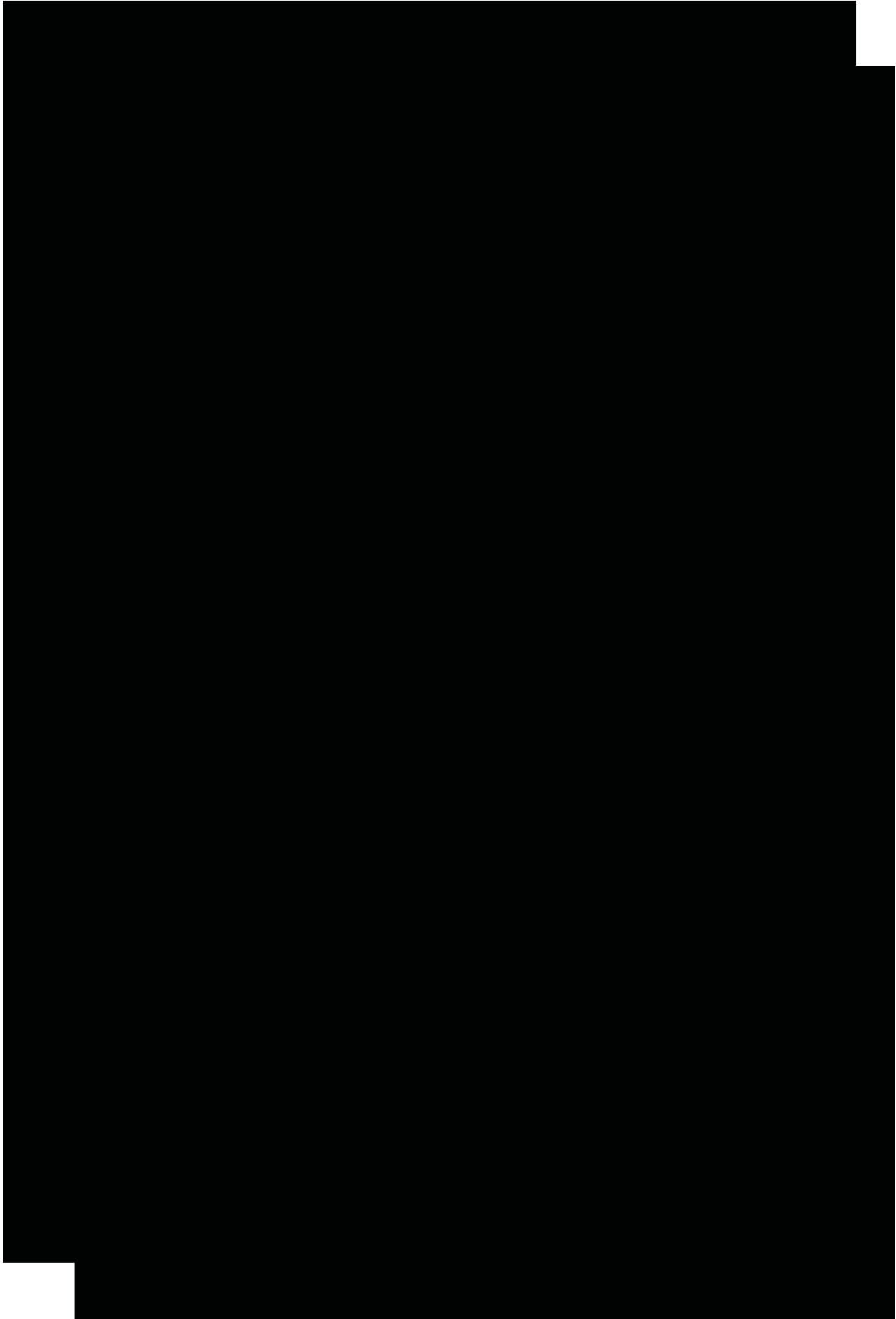


表 4.1.9-4 光刻胶用酚醛树脂(A 型)主要原辅材料与能源消耗

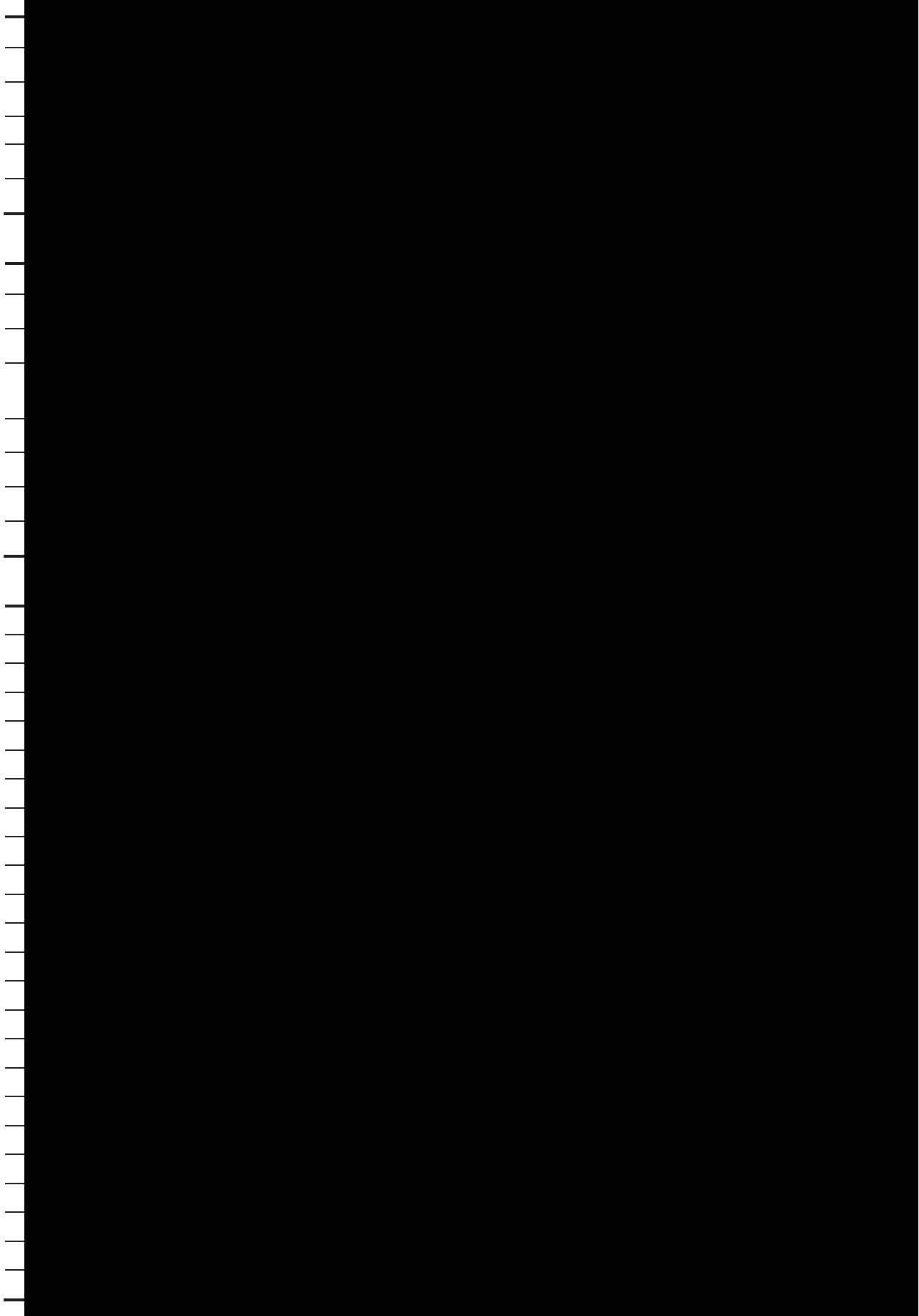
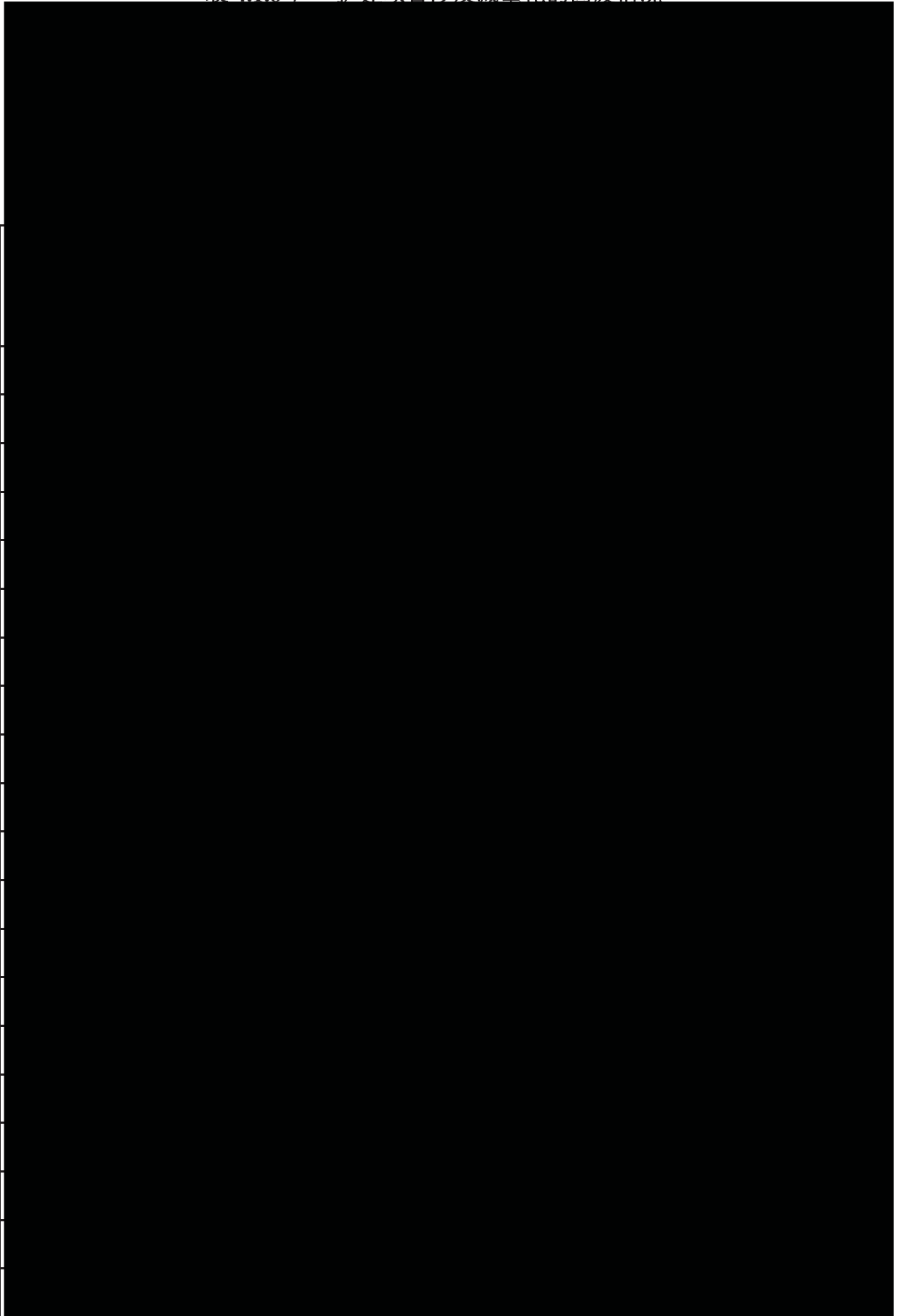
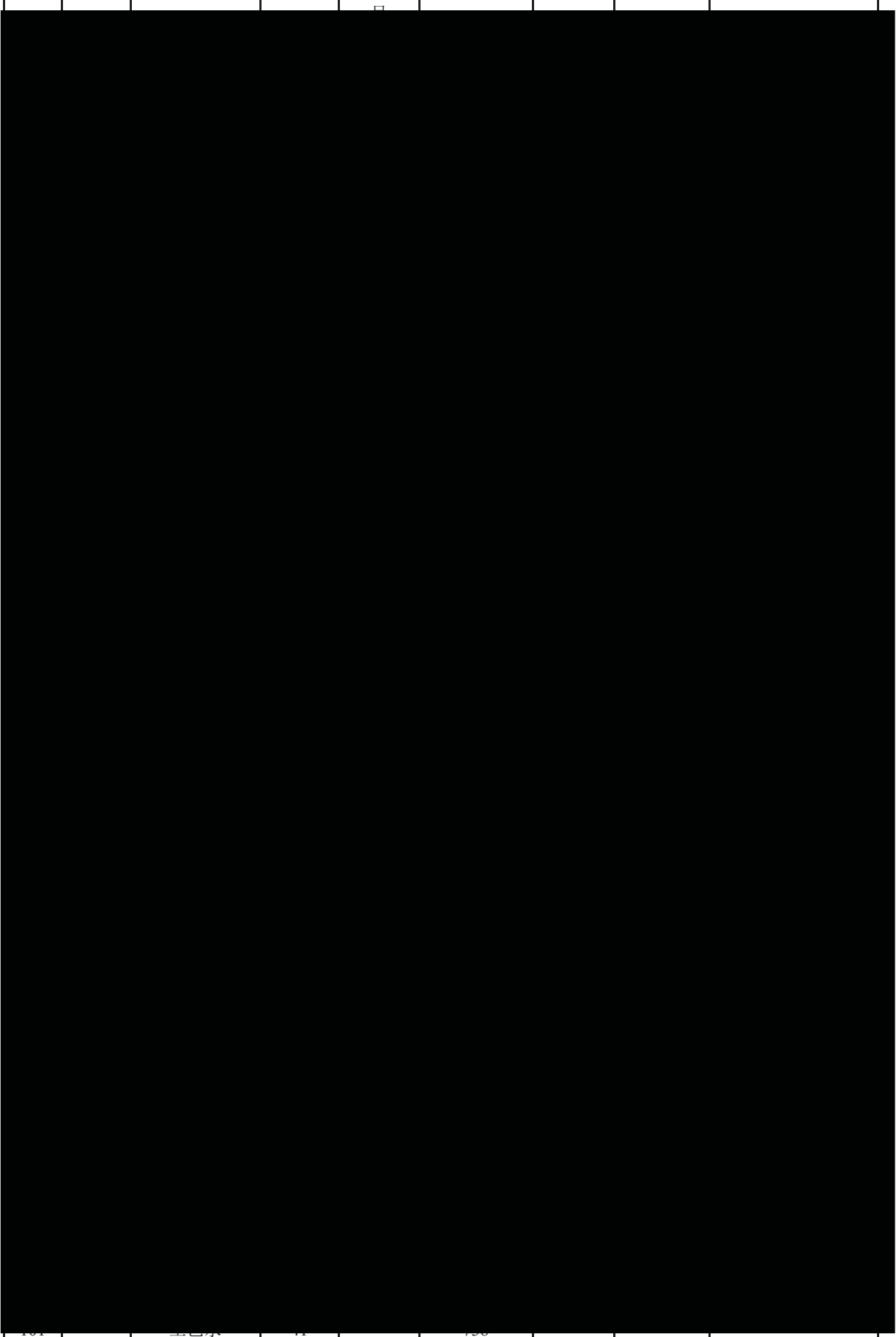


表 4.1.8-7 扩建项目涉及减量化的固废情况



48	乙二醇乙醚醋	0.0045	液态,	18.15	0.5	仓库四	50 kg 塑料桶

物料名称	数量	存放地点	包装形式
磷酸	99%		
叶腊粉	0.0185	37	1.5 仓库三 25 kg 编织袋



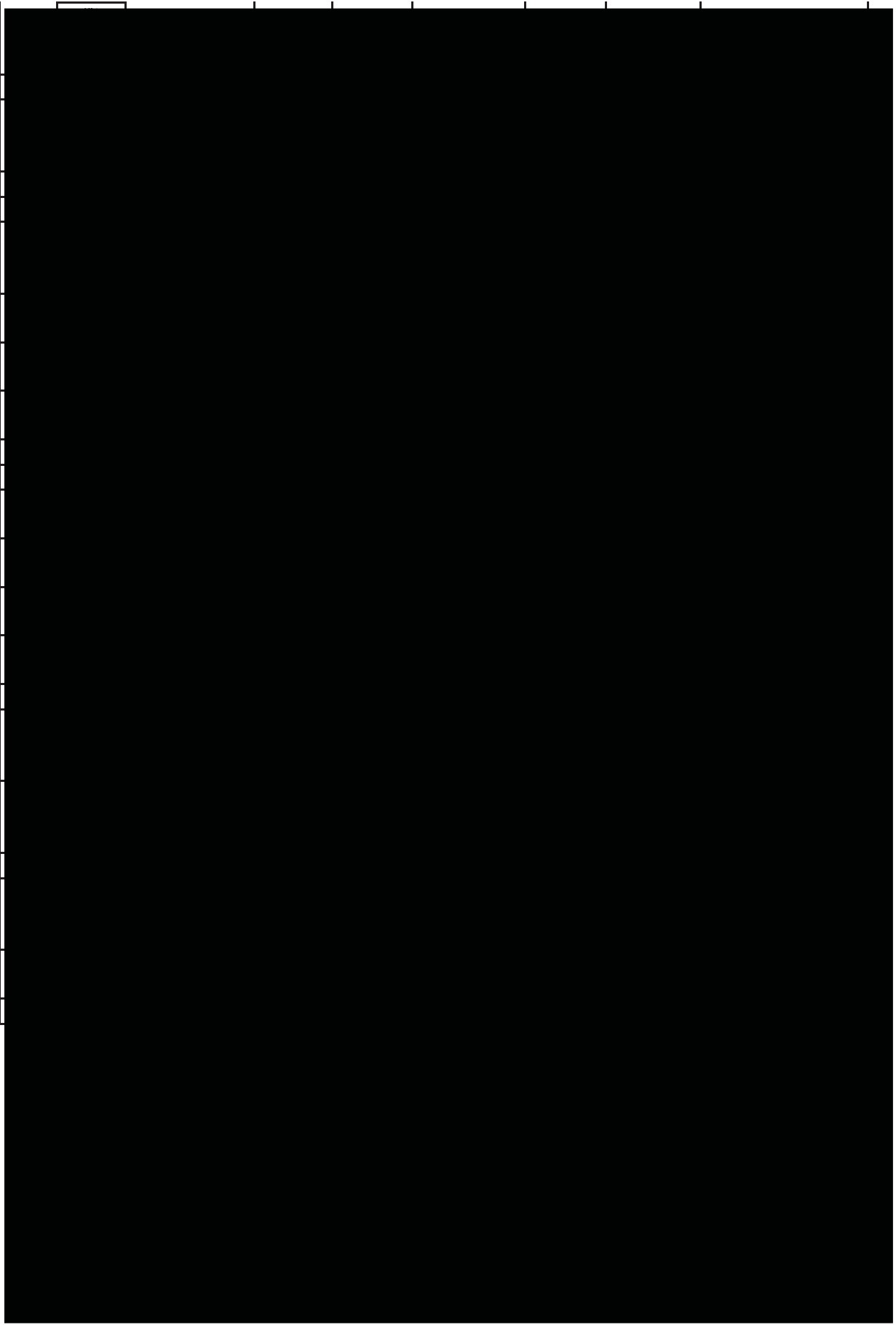


表 4.1.8-9 项目主要原辅料及产品、副产品理化特性毒理性质

化学名	理化性质	毒理性质	危险性	防护要求与急救措施
甲醛 (37%) CH ₂ O 50-00-0	无色, 具有刺激性和窒息性的气体, 商品为其水溶液。相对密度(水=1)0.82; 熔点: -92℃ 沸点: -19.4℃, 饱和蒸汽压: 13.33kPa/-57.3℃, 闪点 50℃(37%), 引燃温度 430℃, 爆炸上限 73%, 爆炸下限 7.0%, 易溶于水, 溶于乙醇等多数有机溶剂	急性毒性: LD ₅₀ 800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 590mg/m ³ (大鼠吸入);	易燃, 蒸气与空气可以形成爆炸混合物。气态甲醛的自燃点为 424℃。闪点 50℃, (闭杯, 福马林) 爆炸极限 7.0~73%体积。	防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。防护: 穿相应的防护服。手防护: 戴防化用品手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2%碳酸氢溶液冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入: 患者清醒时立即漱口, 洗胃。就医。
苯酚 C ₆ H ₆ O 108-95-2	无色针状结晶性物质, 具吸湿性。久置转粉红色, 见光尤甚。具有特殊的酚臭。沸点 181.9℃, 熔点 40.6℃, 蒸气压 0.13kPa/40.1℃, 相对密度(水=1)3.24, 闪点 79℃, 临界温度 419.2℃, 临界压力 6.13Mpa, 引燃温度 715℃, 爆炸上限 8.6%, 爆炸下限 1.7%, 易溶于丙酮、醇、氯仿、醚、甘油等有机溶剂中。	毒性: 属高毒类。 急性毒性: LD ₅₀ 317mg/kg(大鼠经口); 850mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 316mg/m ³ (大鼠吸入);	爆炸极限: 1.7~8.6%, 闪点 79℃ 闭杯, 85℃开杯, 自燃点 715℃; 遇明火、高热或与氧化剂接触, 可引起燃烧的危险。受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉尘与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。	防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其粉尘时, 佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴自给式呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿透气型防护服。手防护: 戴防化用品手套。 急救措施: 皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用甘油、聚乙烯二醇或聚乙烯二醇和酒精混合液(7:3)抹洗, 然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗, 至少 15 分钟。就医。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 立即给饮植物油 15-30mL。催吐。就医。
多聚甲醛 (CH ₂ O) _n 32525-89-4	低分子量的白色结晶粉末, 具有甲醛的气味。相对密度(水=1)1.39; 熔点 120-170℃, 饱和蒸气压: 0.19kPa/25℃, 闪点: 70℃, 引燃温度 300℃, 爆炸上限 73%, 爆炸下限 7.0%, 不溶于乙醇, 微溶于冷水, 溶于稀酸、稀碱。	LD ₅₀ : 1600mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 无资料;	闪点 70℃ 闭杯, 自燃点 300℃, 爆炸极限 7.0~73%。	防护措施: 呼吸系统防护: 佩带防尘口罩。必要时佩带防毒面具。眼睛防护: 戴安全防护眼镜。防护: 穿相应的防护服。手防护: 戴防护手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。
尿素 CH ₄ N ₂ O /	白色、无臭的针状或棱形晶体。熔点: 132.7℃, 相对密度(水=1) 1.335。	LD ₅₀ : 11000 mg/kg (小鼠经口); LC ₅₀ 无资料;	/	/

<p>糠醇 C₅H₆O₂ 98-00-0</p>	<p>无色或黄色液体。沸点 171℃, 熔点 -31℃, 相对密度 (水=1) 1.1296, 蒸气压 0.609 mmHg/25℃, 闪点 75℃, 溶于水、乙醇、乙醚等。嗅阈值 7.83</p>	<p>LD₅₀275mg/kg(大鼠经口); 600mg/kg(兔经皮); LC₅₀233ppm 4 小时(大鼠吸入)</p>	<p>爆炸极限 1.8~16.3%, 自燃点 490℃, 遇酸易发生聚合反应</p>	<p>防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。眼睛防护: 戴安全护目镜。防护服: 穿相应的防护服。 急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水彻底冲洗。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给予输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 患者清醒时给饮大量温水, 催吐, 就医。</p>
<p>甲醇 CH₄O 67-56-1</p>	<p>无色液体, 有刺激性气味。沸点 64.7℃, 熔点和蒸气压 13.33kPa /21.2℃, 临界温度 240℃, 临界压力 7.95Mpa, 闪点 12℃, 引燃温度 385℃, 爆炸上限 44.0%, 爆炸下限 5.5%, 溶于水、可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。 嗅阈值 141ppm</p>	<p>LD₅₀5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC₅₀83776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入);</p>	<p>爆炸极限 5.5~44%, 自燃点 385℃, 闪点 12℃, 闭杯。</p>	<p>防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴过滤式防毒面罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿防静电工作服。手防护: 戴橡胶手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐, 用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
<p>木糖醇</p>	<p>是一种生产食品级木糖醇下脚料, 为棕红色粘稠液体, 味甜、无臭, 可食用; 浓度 69%, 总醇 95%, 相对密度 (水=1) 1.52, 易溶于水、醇等。</p>	<p>LD₅₀22000~29000mg/kg(小鼠经口); 静脉注射 3770; LC₅₀无资料;</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>硅烷偶联剂 C₁₀H₂₂O₄Si 2530-85-0</p>	<p>无色液体。有酯香, 对湿敏感。密度 (g/ml, 25/45℃): 0.9506, 相对蒸汽密度 (g/ml, 空气=1): 0.939; 沸点 (℃, 常压): 232.643℃ at 760 mmHg, 折射率: 1.4225, 闪点 (℃): 76.669, 饱和蒸气压: 0.089mmHg at 25℃</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

<p>氢氧化钠 NaOH 1310-73-2</p>	<p>白色不透明固体，易潮解。饱和蒸汽压 0.13kPa/739℃，闪点：/，熔点 318.4℃，沸点：1390℃，密度相对(水=1)2.12(20℃)；相对密度(空气=1)；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。</p>	<p>/</p>	<p>与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。</p>	<p>防护措施：呼吸防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。双手保护，戴橡胶耐酸碱手套。眼睛保护：呼吸系统防护中已作防护。身体保护：穿橡胶耐酸碱服。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。眼部：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。口服时：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
<p>盐酸 HCl 7647-01-0</p>	<p>无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，分子量：36.46，相对密度(水=1)1.20，熔点：-114.8℃，沸点：108.6℃，饱和蒸汽压 30.66kPa/21℃，与水混溶，溶于碱液。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。 急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。</p>
<p>乙脞 C₃H₈N₂O 120-93-4</p>	<p>无色固体，熔点 131℃，沸点：153.4℃ at 760 mmHg，饱和蒸汽压：3.34mmHg at 25℃，易溶于水和热乙醇，难溶于乙醚。</p>	<p>/</p>	<p>闪点 46.6℃</p>	<p>/</p>
<p>氨水 NH₄OH 1336-21-6</p>	<p>无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度(水=1)0.91，熔点(℃)：-77℃，溶于水、醇</p>	<p>毒性：属低毒类。 急性毒性：LD₅₀350mg/kg(大鼠经口)</p>	<p>易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护：穿工作服。手防护：戴防化学产品手套。 急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。</p>

<p>糠醛 C₅H₄O₂ 98-01-1</p>	<p>无色至黄色液体,有杏仁样的气味,熔点:-36.5℃,沸点:161.1℃,相对密度(水=1)1.16; 蒸气压:0.33kPa/25℃,微溶于冷水,闪点60℃,引燃温度315℃,爆炸上限19.3%,爆炸下限2.1%,溶于热水、乙醇、乙醚、苯。</p>	<p>毒性:属中等毒类。 急性毒性:LD₅₀65mg/kg(大鼠经口); LC₅₀153ppm 4小时(大鼠吸入); 人经口500mg/kg 最小致死剂量。</p>	<p>闪点:60℃,遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解放出有毒的气体。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。</p>	<p>防护措施:呼吸系统防护:可能接触其蒸气时,应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。身体防护:穿防静电工作服。手防护:戴防苯耐油手套。 急救措施:皮肤接触:脱去被污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。食入:饮足量温水,催吐,就医。</p>
<p>腰果酚 C₂₁H₃₄O 501-26-8</p>	<p>为淡黄色微透明油状液体,有轻微刺激味,沸点:221-223℃,折射率(n_D标D上标25)约为1.509,其布氏粘度为0.45-0.52Pa.s,相对密度为0.919±0.06。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>双酚 A C₁₅H₁₆O₂ 80-05-7</p>	<p>外观与性状:白色、有酚味、片状晶; 相对密度(水=1):1.20; 熔点(°C):158~159; 沸点(°C):220; 闪点(°C):无资料; 爆炸下限:20%(g/m³),引燃温度:570℃(粉云),溶解性:不溶于水,微溶于四氯化碳,溶于乙醇、碱液。</p>	<p>LD₅₀: 3250mg/kg(大鼠经口); 3000 mg/kg(兔经皮); LC₅₀ 无资料;</p>	<p>遇明火、高热可燃。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定的浓度时,遇火星会发生爆炸。</p>	<p>防护措施:呼吸系统防护:空气中浓度超标时,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护:一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护:穿防静电工作服。手防护:戴橡胶手套。 急救措施:皮肤接触:脱去被污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。食入:漱口。</p>
<p>甲酸 CH₂O₂ 64-18-6</p>	<p>无色透明发烟液体,有强烈刺激性酸味,熔点:8.2℃,沸点:100.8℃,相对密度(水=1)1.23; 饱和蒸气压:5.33kPa/24℃,临界温度:306.8℃,临界压力8.63Mpa,闪点68.9℃,引燃温度410℃,爆炸上限57%,爆炸下限18%,与水混溶,不溶于烃类,可混溶于醇</p>	<p>毒性:属低毒类。 急性毒性:LD₅₀1100mg/kg(大鼠经口); LC₅₀15000mg/m³, 15分钟(大鼠吸入);</p>	<p>闪点68.9℃,可燃,其蒸气与空气形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应。具有较强的腐蚀性。</p>	<p>防护措施:呼吸系统防护:空气中浓度超标时,应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。防护:穿工作服(防腐材料制作)。手防护:戴橡胶手套。 急救措施:皮肤接触:脱去污染的衣着,立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤,就医治疗。眼睛接触:立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入:误服者立即漱口,给饮牛奶或蛋清。立即就医。</p>

<p>苯酐 C₈H₄O₃ 85-44-9</p>	<p>白色针状结晶，熔点(°C) 130.8 沸点：284.5°C，相对密度(水=1)1.527 (4°C)；闪点：152°C，饱和蒸汽压：0.13kPa/96.5°C，溶解性：难溶于冷水，易溶于热水，乙醇，乙醚，苯等多数有机溶剂。</p>	<p>毒性：属低毒类。 急性毒性：LD₅₀4020mg/kg(大鼠经口)；</p>	<p>遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中粉尘和浓度超标时，建议建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服(防腐材料制作)，手防护：戴橡皮手套。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。立即就医。</p>
<p>丙酮 C₃H₆O</p>	<p>无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发；熔点：-94.6°C 沸点：56.5°C；相对密度(水=1)0.80；相对密度(空气=1)2.00；蒸汽压：53.32kPa/39.5°C 闪点：-20°C；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。危规号：31025。7(低闪点易燃液体)。</p>	<p>毒性：属微毒类。 急性毒性：LD₅₀：5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)；吸入12000ppm×4小时，最小中毒浓度。嗅觉阈：0.46~0.94ppm；1.2~2.44mg/m³。</p>	<p>其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。9 其它：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。 急救措施：皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>
<p>硫酸 H₂SO₄ 7664-93-9</p>	<p>分子量 98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点：10.5°C 沸点：330.0°C；蒸汽压：0.13kPa(145.8°C)；相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4；溶解性：与水混溶。嗅阈值>1mg/m³。</p>	<p>毒性：属中等毒性。急性毒性：LD₅₀2140mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀510mg/m³，2小时(大鼠吸入)；320mg/m³，2小时(小鼠吸入)。</p>	<p>危险标记：20(酸性腐蚀品)；对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。</p>	<p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已做防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>

甲酚	几乎无色、淡紫红色或淡棕黄色的澄清液体；有类似苯酚的臭气，熔点-1--2℃，沸点 88-94℃，密度 1.04 g/cm ³ ，蒸汽压：0.379mmHg at 25℃	中毒：口服 - 大鼠 LD50: 1454 毫克/公斤；口服- 小鼠 LD50: 760 毫克/公斤	闪点：82℃，与空气混合可燃；可燃；受热放出刺激气体	防护措施： 急救措施：
二甲酚	白色结晶，密度：1.014g/cm ³ ，熔点：-25 - 75℃，沸点：201.1℃ at 760 mmHg，闪点：78.3℃，蒸汽压：0.221mmHg at 25℃	/	/	/
三甲酚	无色透明液体，有芳香气味，熔点：109，沸点：202.8，饱和蒸汽压/kpa	/	/	/
丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)	外观及性状：无色透明液体，有微弱类似芬香酯的气味；熔点：-67℃；沸点：145-146℃；相对密度（20℃/4℃）：0.965；相对蒸汽密度（20℃）：4.6；水溶性 19.8g/l 在 25℃；闪点：48℃。溶解性：能与芬香烃混溶。	LD ₅₀ ：8532mg/kg(大鼠经口)。	易燃，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧危险。	防护措施： 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。 急救措施： 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：漱口。
丙烯酸 C ₃ H ₄ O ₂	无色液体，有刺激性气味；熔点：14℃ 沸点：141℃；相对密度(水=1)1.05；相对密度(空气=1)2.45；蒸汽压：1.33kPa/39.9℃ 闪点：50℃；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。危规号：8161720(酸性腐蚀品)。	毒性：属低毒类。急性毒性：LD ₅₀ ：2520mg/kg(大鼠经口)；950mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：5300mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)。嗅觉阈：0.094ppm。	20(酸性腐蚀品)其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可能生聚合反应，出现大量放热现象，引起容器破裂和爆炸事故。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。灭火方法：雾状水、二氧化碳、抗溶性泡沫。	防护措施： 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。注意个人卫生。 急救措施： 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。

<p>丙烯酸乙酯 C₅H₈O₂</p>	<p>无色液体，有辛辣的刺激气味；饱和蒸气压 3.90kPa/20℃，闪点：9℃，熔点<=72℃，沸点：99.8℃，密度相对(水=1)0.94；相对蒸汽密度(空气=1)3.45；溶于水、乙醇。</p>	<p>LD₅₀: 800mg/kg(大鼠经口)；1834mg/kg(兔经皮) LC₅₀: 8916mg/m³，4小时(大鼠吸入)</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急剧，引起爆炸。温度超过20℃，能聚合积热，引起爆炸。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）必要时，佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。 急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
<p>甲基丙烯酸</p>	<p>无色透明液体（15℃以下时为结晶固体），醋酸味；熔点/凝固点（℃）：-152）；初始沸点和腾范围（℃）：161（1013hPa）闪点（℃）：73（闭杯）2）；蒸气压（hPa）：0.9（20℃）蒸气密度：3.0（空气=1）相对密度/比重：1.015（20℃）；水溶于单体（20℃）；单体溶于水（20℃）；可溶于水、乙醇。</p>	<p>大鼠经口 LD₅₀=1,060mg/kg 兔经皮 LD₅₀=500-1000mg/kg 大鼠吸入 LC₅₀=7.1mg/L</p>	<p>可燃液体</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：防毒面罩（有机气体用），若浓度高，则使用送气口罩、空气呼吸器。眼睛防护：护目镜或防雾面罩。皮肤和身体防护：防护长靴、防护服。手防护：耐油性防护手套。 急救措施：皮肤接触：应立即将受污染的衣服、鞋子等脱下。用冷水或微温水持续冲洗接触的部位，确保洗净。若皮肤外出现变化或持续疼痛，应立即就医治疗。眼睛接触：用清水冲洗至少15分钟，立即就医。吸入：应立即移往空气新鲜（通风良好）的场所，再用毛毯等覆盖身体保暖，并保持静卧姿态。若呼吸微弱或停止，请解开患者衣物，确保呼吸道通畅，并实施人工呼吸。应立即就医治疗。食入：擅自催吐反而会增加危险性。应立即就医治疗。也可先用清水充分漱口，但若患者已无意识，请勿在其口中放入任何物体。</p>

苯乙烯	无色透明油状液体。熔点(°C): -30.6; 沸点(°C): 146; 闪点: 34.4°C。溶解性: 不溶于水, 溶于醇、醚等多数有机溶剂。	急性毒性: LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 24000mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入);	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合, 放出大量热量。其蒸气比空气重, 在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。	防护措施: 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿防毒物渗透工作服。手防护: 戴防苯耐油手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。吸入: 饮足量温水, 就医。
甲基丙烯酸甲酯 C ₅ H ₈ O ₂	无色易挥发液体, 并具有强辣味。熔点: -50°C; 沸点: 101°C; 相对密度(水=1)0.94; 相对密度(空气=1)2.86; 饱和蒸汽压: 5.33kPa/25.5°C; 闪点: 10°C; 微溶于水, 溶于乙醇等。	LD ₅₀ : 7872mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 12412mg/m ³ (大鼠吸入)	本品易燃, 具刺激性。	防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。防护: 穿一般作业防护服。手防护: 戴橡胶耐油手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 脱离现场至空气新鲜处。就医。吸入: 饮足量温水, 催吐。就医。
丙烯酸羟丙酯	无色透明液体。沸点 77°C, 密度 1.044g/mL, 闪点 193°F, 折射率 1.4443。可与水以任何比例混溶	/	/	/
丙烯酸乙酯	密度 1.106, 熔点 -60°C, 沸点 90-92°C, 折射率 1.449-1.451, 闪点 99°C	大鼠经口 LD50 为 1.0g/kg	/	/
甲基丙烯酸丁酯	无色、具有甜味和酯气味的液体。熔点/°C: <-75°C; 沸点: 163.5°C; 饱和蒸气压/kPa: 0.65kPa/20°C; 临界温度/°C: 无数据; 相对密度(水=1): 0.896(20°C); 蒸气相对密度(空气=1): 4.91; 闪点/°C: 46°C; 溶解性: 不溶于水, 可混溶于醇、醚, 溶于多数有机溶剂。	LD ₅₀ : 1490mg/kg(小鼠腹腔内); 11300mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 14305mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)	本品易燃, 具刺激性。	防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。防护: 穿一般作业防护服。手防护: 戴橡胶耐油手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 脱离现场至空气新鲜处。就医。吸入: 饮足量温水, 催吐。就医。

<p>甲基丙烯酸羟乙酯</p>	<p>无色透明液体；沸点：441℃；密度：1.072(20℃)；闪点/℃：108℃；溶解性：任意比例溶于水，可溶于有机溶剂。</p>	<p>LD₅₀: 540mg/kg(大鼠经口)</p>	<p>低毒类</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：佩戴防毒面具。眼面保护：面罩与安全眼镜请使用经官方标准如 NIOSH（美国）或 EN166（欧盟）检测与批准的设备防护眼部。皮肤保护：戴手套取手套在使用前必须受检查。 急救措施：吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止，进行人工呼吸。请教医生。皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。食入：禁止催吐。切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。</p>
<p>甲基丙烯酸异辛酯</p>	<p>熔点 -50℃，沸点 218℃，密度 0.885 g/mL at 25℃(lit.)，蒸气密度 6.9 (vs air)，折射率 n_{20/D} 1.438(lit.)，闪点 198°F；</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>丙烯腈 C₃H₃N</p>	<p>无色液体，有杏仁气味，熔点-83.6℃ 沸点：77.3℃，相对密度(水=1)0.81； 微溶于水，易溶于多数有机溶剂</p>	<p>毒性：属高毒类。急性毒性：LD₅₀78mg/kg(大鼠经口)；250mg/kg(兔经皮)；</p>	<p>闪点：-5℃；易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易燃烧，并放出有毒气体。与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴反应剧烈。在火场高温下，能发生聚合放热，使容器破裂。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。手防护：戴橡胶手套。 急救措施：皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸(勿用口对口)和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。食入：饮足量温水，催吐，用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>

四氯化碳	无色透明挥发液体，具有特殊的芳香气。味甜。分子量 153.84，在常温常压下密度 1.595g/cm ³ (20℃)，沸点 76.8℃，蒸气压 15.26kPa(25℃)，蒸气密度 5.3g/L，饱和蒸气压(kPa)：15.26(25℃)	急性毒性：LD50：2350mg/kg(大鼠经口)；5070mg/kg(大鼠经皮)；LC50：50400mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)；	该品不会燃烧，但遇明火或高温易产生剧毒的光气和氯化氢烟雾。在潮湿的空气中逐渐分解成光气和氯化氢。	急救措施： 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。
过氧化二甲苯酐	常温下过氧化苯甲酐为白色晶体粉末，微有杏仁气。熔点(℃) 105(分解)，闪点(封闭式) 125，密度：g/cm ³ (25℃) 1.16，能溶于苯、氯仿、乙醚。微溶于乙醇及水。	急性中毒：大鼠经口 LD50 7710mg/kg; 小鼠经口 LD50 50700mg/kg。	/	/
过氧化苯甲酸叔丁酯	无色至微黄色液体。略有芳香气。味。凝固点：8℃，沸点：112℃(分解)，不溶于水，能溶于有机溶剂	毒性：无毒，LD ₅₀ 4160mg/kg	闪点：19℃	/
过氧化二叔丁基	无色液体。熔点 40℃，沸点 111℃，80℃(37.8kPa)，70℃(26.2kPa)，相对密度 0.794(20/4℃)，折射率 1.3890。能与苯、石油醚等有机溶剂混溶。不溶于水。有强氧化性。	/	/	/
过氧化二异丙苯	白色结晶。熔点 41~42℃。相对密度 1.082。分解温度 120~125℃。室温下稳定，见光逐渐变成微黄色。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸、苯和石油醚。	/	遇热源或火源有爆炸危险。遇热或强酸分解放出易燃气体，可引起眼、皮肤和呼吸道刺激。	/

<p>丁醇</p>	<p>无色透明液体，具有特殊气味，熔点： -88.9℃ 沸点：117.5℃，相对密度(水 =1)0.81； 蒸 汽 压 :35℃(蒸 汽 压： 0.82kPa/25℃)，微溶于水，溶于乙醇、 醚多数有机溶剂。</p>	<p>毒性：属低毒类。 急 性 毒 性： LD₅₀4360mg/kg(大鼠经口)； 3400mg/kg(兔 经 皮)； LC₅₀24240mg/m³，4 小时(大 鼠吸入)</p>	<p>闪点：35℃，爆炸上限 11.2%，爆 炸下限 1.4%， 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性 混合物。遇明火、高热能引起燃烧 爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。 在火场中，受热的容器有爆炸危 险。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度环境中可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 急救措施：皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。吸入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
<p>甲苯 C₇H₈ 108-88-3</p>	<p>无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。 能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和 冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.87。 熔点：-94.9℃。沸点 110.6℃。熔点(℃)：-94.9； 折光率 1.4967，引燃温度：535℃，饱和蒸 气压：4.89 (30℃) kPa，闪点 4℃，易燃， 蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0% (体积)。</p>	<p>急性毒性：低毒类， LD₅₀: 5000mg/kg(大鼠经口)； LD₅₀: 12124mg/kg(兔经皮)； LC₅₀: 20003mg/m³，8 小时(小 鼠吸入)。 嗅觉阈：34ppm； 140mg/m³。</p>	<p>闪点 4℃，易燃，其蒸气与空气可形成 爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃 烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流 速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气 比空气重，能在较低处扩散到相当远的 地方，遇火源会着火回燃。燃烧(分解) 产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。吸入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
<p>二甲苯 C₈H₁₀ 1330-20-7</p>	<p>无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔 点(℃)：-25.5； 沸点(℃)：144.4； 相对 密度(水=1)：0.88； 相对蒸气密度(空气 =1)：3.66； 饱和蒸气压 (kPa)： 1.33(32℃)； 燃烧热(kJ/mol)：4563.3； 临界温度(℃)：357.2； 临界压力(MPa)： 3.70； 闪点(℃)：30； 引燃温度(℃)：463； 爆炸上限%(V/V)：7.0； 爆炸下限 %(V/V)：1.0； 溶解性：不溶于水，可 混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶 剂。</p>	<p>LD₅₀: 1364mg/kg(小鼠静脉)</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合 物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与 氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容 易产生和积聚静电。其蒸气比空气重， 能在较低处扩散到相当远的地方，遇火 源会着火回燃。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。 急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。吸入：饮足量温水，催吐。就医。</p>

丙二醇甲醚 (PGM)	外观：无色透明液体；熔点(°C)：-96.7；沸点(°C)：120；闪点(°C)：37.8(闭杯)	LD ₅₀ ：5700mg/kg(大鼠经口)。	/	防护措施： 呼吸系统防护：佩戴防毒面具。眼睛防护：戴防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴防护手套。 急救措施： 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：漱口。
乙二醇醚醋酸酯	无色液体，熔点：-61.7°C，沸点：156.3°C，闪点(Flash point 闭杯)：51°C，闪点 (Flash point 开杯)：66°C，自燃点：379 °C	毒性：LD50-5,100 (rat)，50%口服。	危险性：3.3 类高闪点易燃液体。	/
醋酸丁酯	无色有果香气味的液体。沸点 (101.3kPa) 126.114°C，熔点 -73.5°C，相对密度 (20°C/4°C) 0.8807，燃点为 421°C。闪点 (闭口) 27°C；爆炸极限 (下限) 1.4% (vol)，(上限) 8.0% (vol)。乙酸丁酯微溶于水，能与醇、醚等一般有机溶剂混溶。	/	闪点 31.1°C；为二级易燃液体。危规号：62030。乙酸丁酯蒸气密度为 4.0，与空气形成爆炸性的混合物。	/
环氧树脂 (C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n 61788-97-4	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭无味的黄色透明液体至固体；熔点：145-155°C，引燃温度(°C)：490 (粉末)；爆炸下限：12%；溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	LD50：11400mg/kg (大鼠经口)；	易燃，遇明火、高热能燃烧，受高热分解出有毒的气体，粉尘与空气可形成爆炸性混合物。	防护措施： 呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩带过滤式防尘口罩；眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩带化学安全防护眼镜；身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。 急救措施： 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：给饮足量温水，催吐，就医。

<p>导热油</p>	<p>主要组分为二甲苯基醚大于 97.5%，密度约 1035kg/m³，凝固点约-54℃，运动粘度（20℃）6.3mm²/s，中和值（酸值）0.01mgKOH/g，沸点温度（1.013 巴）284-294℃，闪点约 135℃，自然温度约 545℃，爆炸下限（132℃）约 0.8（按照体积%）、爆炸上限（206℃）约 14.5（按照体积%），水中溶解度（20℃）约 4mg/L，表面张力(20℃)约 0.04N/m，导热率（20℃）约 0.133W/m.k，平均比热（20℃）1.58KJ/kg.K，总热值约 39.1MJ/kg，净热值约 37.6MJ/kg</p>	<p>LD50: 3530 mg/kg (大鼠经口) LC50: 无资料</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
------------	---	--	----------	----------

说明：①本项目使用的原辅料均不含有重金属和 ODS 环境管控物质。
②以上导热油资料来源于本项目导热油厂商德国朗盛集团高温合成导热油产品特征参数及指标。

4.1.9. 主要设备

1、主要生产设备

为做到专釜专用，本次扩建项目新增生产设备用于扩建项目产品的生产，产品生产所需主要设备详见表 4.1-27。

表 4.1-27 改扩建项目主要设备一览表

产品名称	设备名称	规格型号	单位	数量	产地	来源
铸造用呋喃树脂	反应釜	5000L	套	2	国产	新增
	反应釜	30000L	套	2	国产	新增
	混合釜	60000L	套	2	国产	新增
	真空泵	WLW-200B	台	4	国产	新增
	真空泵	WLW-200B	台	1	国产	新增
	真空泵	WLW-100B	台	1	国产	新增
	真空泵	WLW-100B	台	1	国产	新增
	混合釜	20000L	套	1	国产	新增
混合釜	60000L	套	1	国产	新增	
航空用糠酮树脂	反应釜	2000L	套	2	国产	新增
	反应釜	200L	套	1	国产	新增
	反应釜	1000L	套	1	国产	新增
	蒸馏釜	1500L	套	1	国产	新增
	蒸馏釜	1500L	套	1	国产	新增
	循环冷却系统	2t/h	套	1	国产	新增
	真空泵	WLW-100B	台	1	国产	新增
光刻胶用酚醛树脂	反应釜	500L	套	1	国产	新增
	反应釜	1000L	套	1	国产	新增
	反应釜	2000L	套	2	国产	新增
	反应釜	5000L	套	2	国产	新增
	混合釜	500L	套	1	国产	新增
	混合釜	1000L	套	1	国产	新增
	混合釜	2000L	套	2	国产	新增
	混合釜	5000L	套	2	国产	新增
	造粒机	200kg/h	套	2	国产	新增
	导热油炉	360KW	台	1	国产	新增
	真空泵	WLW-100B	台	1	国产	新增
真空泵	WLW-200B	台	4	国产	新增	
丙烯酸树脂	反应釜	5000L	套	1	国产	利旧
	反应釜	2000L	套	1	国产	利旧
	反应釜	10000L	套	1	国产	利旧
	滴加釜	1500L	套	1	国产	利旧
	滴加釜	3000L	套	3	国产	利旧
	滴加釜	6000L	只	1	国产	利旧
	送料泵	QZB0.6-8-1	套	5	国产	利旧
	齿轮泵	NCB0.5-8	只	5	国产	利旧

说明：项目生产过程中循环冷却采用该厂区内取消“兴业材料”项目配套的循环冷却系统（100t/h），废气和废水处理设施均依托现有厂区已建。

表 4.1-9 生产设备和产能匹配性

产品名称		生产情况								
		生产设备	规格 (t/台)	数量 (台)	装载系数	设备产能 (t/台)	批次产量 (t)	年生产批次 (批)	每批次时间 (h/批)	年实际生产时间 h
铸造用呋喃树脂	铸铁型	反应釜	30	2	60%	24 (基树脂打入混合釜中加糠醇 26 吨)	50	360	14	5040
	铸钢型	反应釜	5	2	80%	4	8	250	10	2500
光刻胶用酚醛树脂	A 型	反应釜	5	1	80%	4	6	334	8	2672
		反应釜	2	1	80%	1.6				
		反应釜	0.5	1	80%	0.4				
	B 型	反应釜	5	1	80%	4	6.4	469	8	3752
		反应釜	2	1	80%	1.6				
		反应釜	1	1	80%	0.8				
航空用糠酮树脂	反应釜	2	2	75%	1.5	3.9	770	8	6160	
	反应釜	0.2	1	75%	0.15					
	反应釜	1	1	75%	0.75					
丙烯酸树脂	反应釜	10	1	70%	7	11.9	253	8	2024	
	反应釜	5	1	70%	3.5					
	反应釜	2	1	70%	1.4					

本项目的设备配置均类比现有已建成产品，由上表可以看出，本项目拟新增的生产设备可以满足设计产能的要求，即本项目生产设备配置合理。

2、固废减量化对应的设备

表 3.3.6-2 扩建项目新增固废减量化设备

类别	设备名称	技术规格	数量	来源	备注
固废减量化生产设备	ZPG-30 00 型耙式真空干燥机	筒体容积：3m ³ 夹套压力：0.3 MPa，夹套介质：导热油、热水 装料系数：0.4-0.6	1 套	国产	新增

4.1.10. 公用工程消耗及来源

项目公用工程消耗及来源详见表 4.1.10-1；用电、用水以及蒸汽等均依赖于市政管网提供。

表 4.1.10-1 扩建项目公用工程用量一览表

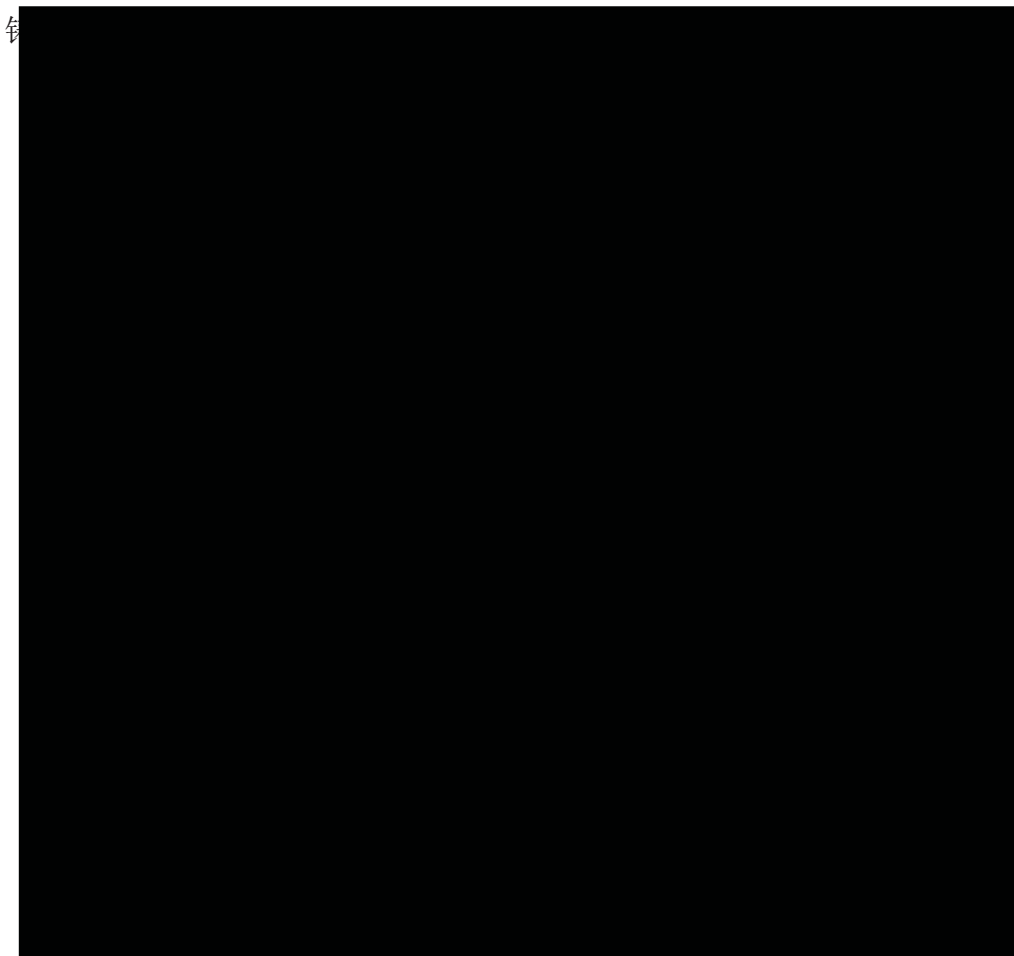
序号	名称	单位	消耗量	来源
1	电	kWh/a	48 万	区域电网
2	生活用水	t/a	依托现有职工，不增加	市政给水管网
3	生产用水	t/a	12718	市政给水管网
4	绿化用水	t/a	依托现有不增加	市政给水管网
5	蒸汽	t/a	12000	区域集中供热

4.2. 影响因素分析

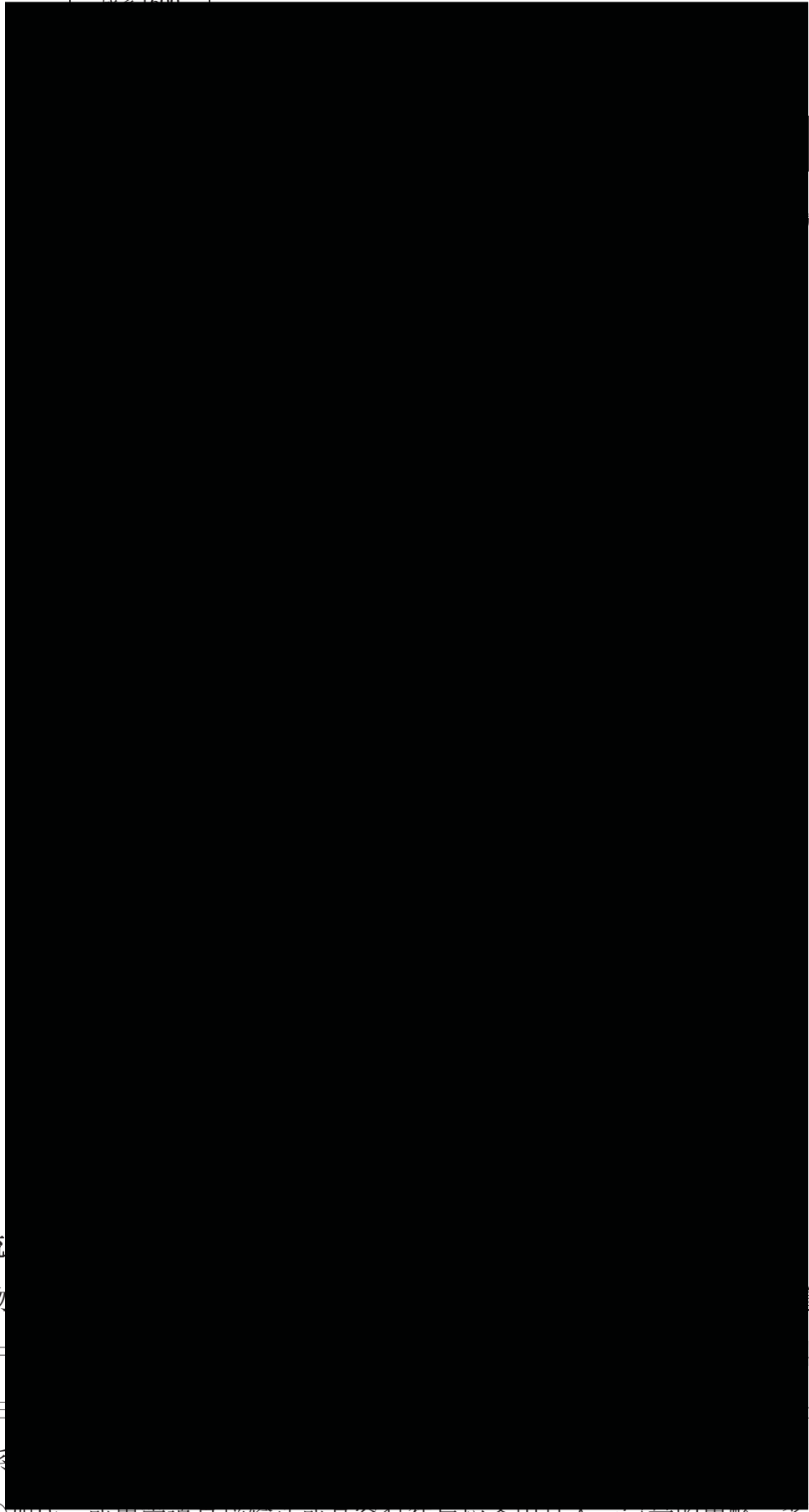
4.2.1. 生产过程影响因素分析

1、铸造用呋喃树脂

(1) 铸铁用呋喃树脂



尿素1600



流
物
量罐中
包后由
控制系

打入计
人工拆
用 DCS

①加成：或用管道直接输送或其空泵往反应釜中打入一定量的甲醛、多聚甲醛、

苯酚及二苯基...加入微量催化剂...反应物...
pH 控...
保温...
直接转...
微量...
釜通...
升温至...
反应力...

②...
定量的...
热升温...
范围内...



精...
④...
过蒸汽...
脱工艺...
行下步...
⑤...
定量的...
可过液...

⑥...
⑦...
⑧...
⑨...
⑩...

此常

因为

体在

控制

含水

因此

清洗

冷凝

应过

管排

废气

装置

高的

(2)

脂固
量，
品，
备
温反
空
)炭
分



物呈微... 90℃左... 步)。

或

②... 量的糖... 5.5 的... 保温 1



n 100°C~105°C 12% H₂O

③ 定量的

④ 因此包

根

该

因为局

体在成

为

冷凝、

应过程

放空管

设备清

产

废

糠醛)

行净化

废

COD 浓

万 mg/L

水作为

固

2、航空

航

脂

固

温

反

经

无

和

进

中

2

淋

工艺流程

物料

量罐中

包后由

控制系

①

入微量

范围内

条件下

入计

工拆

DCS

再加

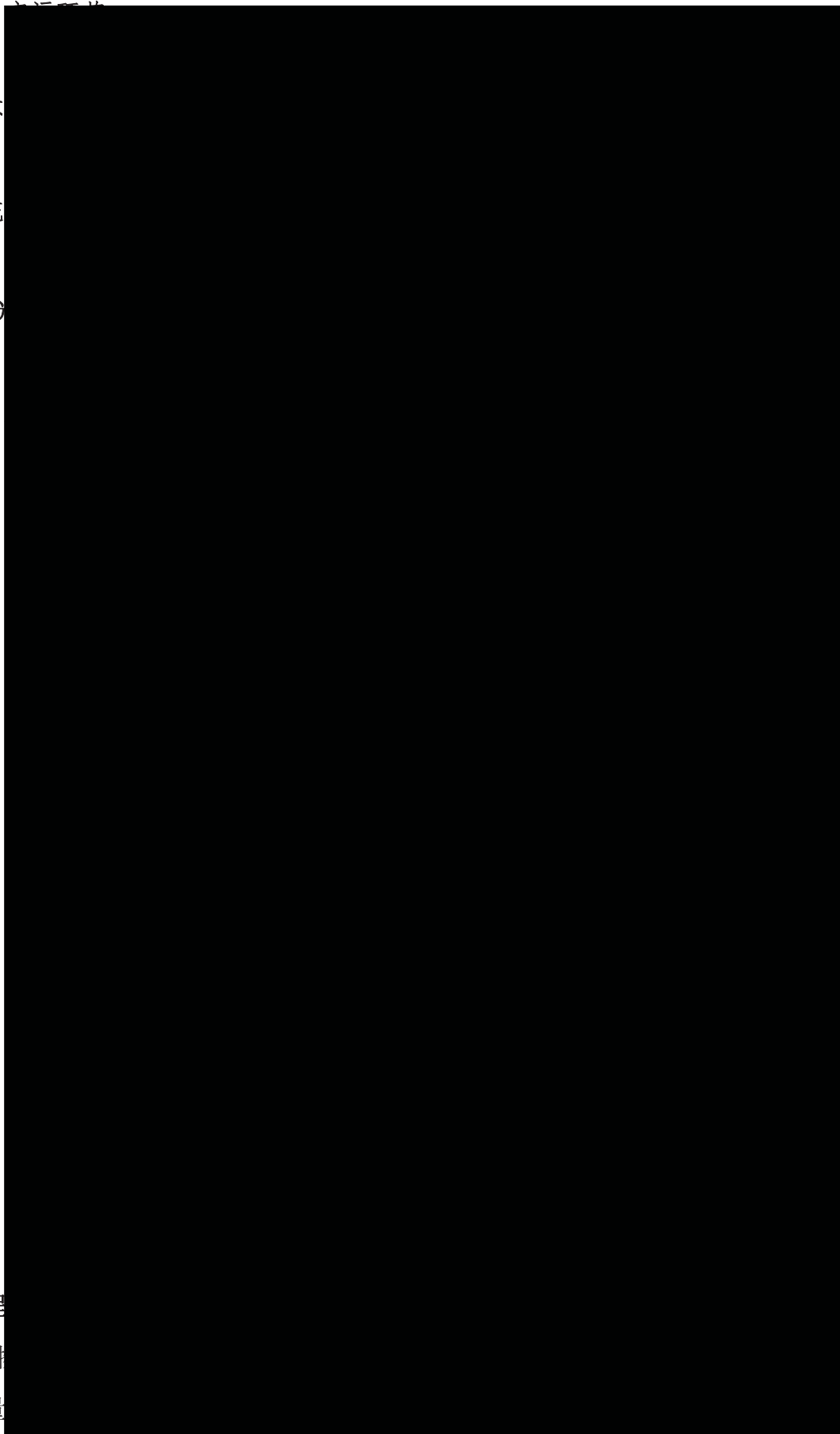
=0.2

0℃

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔
㉕
㉖
㉗
㉘
㉙
㉚
㉛
㉜
㉝
㉞
㉟
㊱
㊲
㊳
㊴
㊵
㊶
㊷
㊸
㊹
㊺
㊻
㊼
㊽
㊾
㊿

糠醛
丙酮
上层
90~
100℃
树脂
溶固
常温
在反
施处

理。该产品设备专釜专用，即反应釜无需清洗，故无设备清洗废水产生。



该不

系统

3、为

G3,

处理

流程

计量

中

由

人孔...
系统...

①

工艺...

②

度控制

③

④

⑤

主



产

废

废气

放；

废

(

E

间甲酚900

流程

特

计量

人孔

系统

①

按工

②


度控制

③

投入

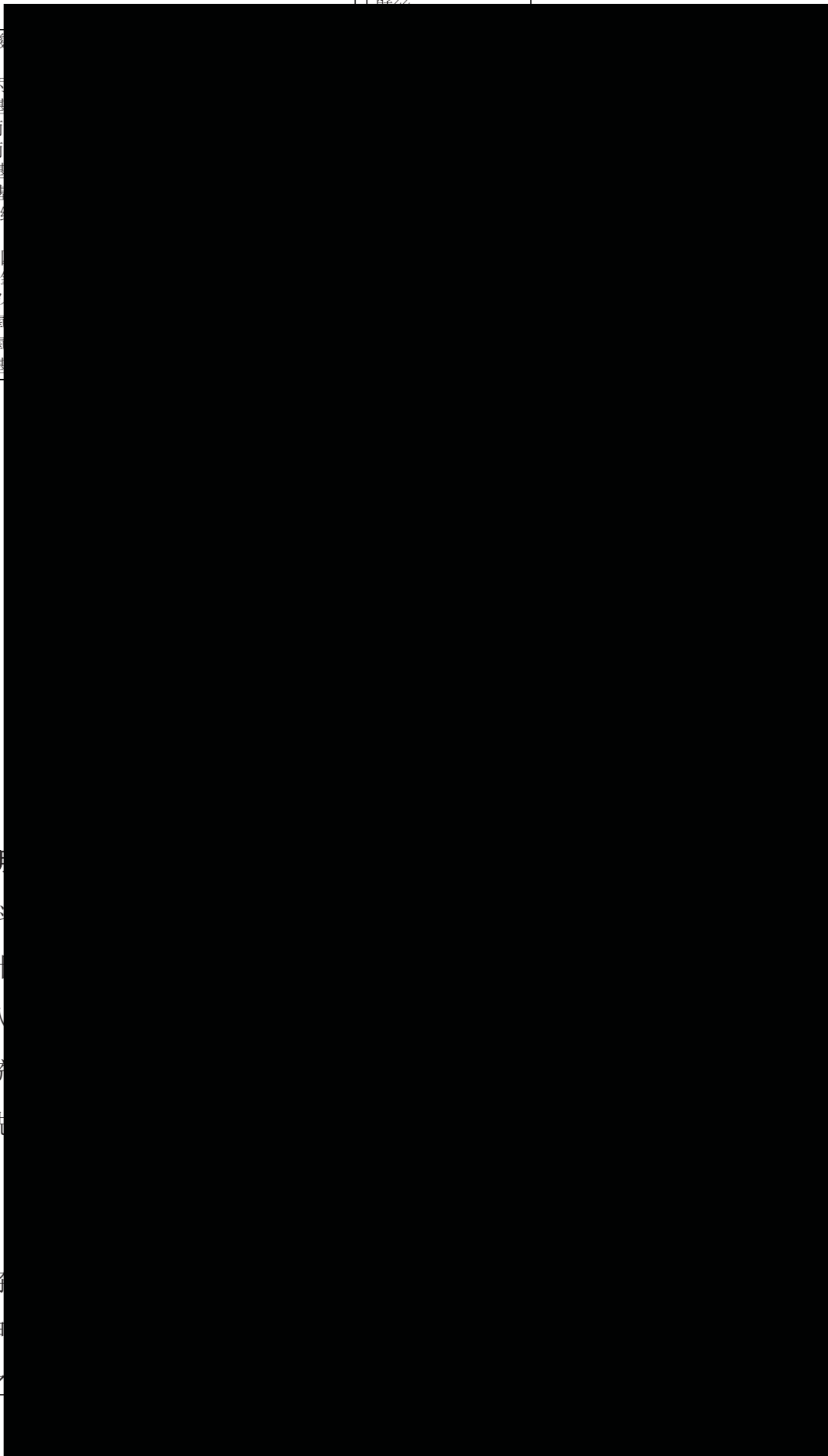
水洗

④

⑤		入库。
主		
		H ₂ O
产		
废		(甲醛)
废气 (组织排
放;		
废		
4、丙		
丙		

二甲苯1210
丁醇22

丙烯酸
丙
甲基
丙
丙
甲基
甲基
过
过氧化
过氧
过氧
甲基

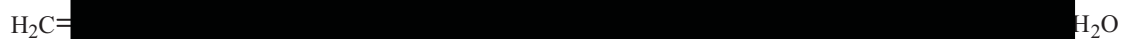


流程说明

物料
量罐中计
包后由人
控制系统
①先
等单体)
丙烯腈、
②将
甲苯、甲
乙二醇乙

釜内通氮气置换三次后，加入原料，升温到165±1℃，

③ 滴加原料，保持釜温1~4℃，发生聚合反应，反应式如下：



反应式如下：
m + n

④ 反应结束后，釜压为0.1MPa，

④ 反应结束后，釜压为0.1MPa，

⑤包装：将丙烯酸树脂冷却至 40℃得液体成品，取样中控，然后经布袋过滤后灌装，

根据该树脂因为局部在成体在成因为冷凝、凝尾气洗，故产废二醇甲甲基丙性炭装固

树脂
溶固
常温
的不
需清
、丙
甲酯、
级活

5、污水

根据污水处理中心减轻区域化，即废委托

水处
保服
本、
减量
为危

①真热，耙

过加

②开投料口正上

积的

50%~60%)，关闭投料口；启动电机，调整所需转速至每分钟 6~8 转，密闭条件下，采用导热油（电加热）夹套加热、烘干，控制压力约 0.3 Mpa，温度约 80℃，干燥约 8-12h，同时启动引风机，调节引风机阀门，将干燥过程产生的少量废气和水蒸气一并经干燥机连接的管道收集至“一级洗涤塔+一级活性炭装置”处理，待废水处理污泥含水率由扩建前的 65-75%降至约 30-40%后停止加热，关闭导热油阀，停止电机转动，启动出料按钮，打开干燥机下面的出料门，干燥后的表面处理污泥放料至吨袋暂存。

产污环节：

废气：干燥过程中产生的废气（G7，主要成分为水蒸气、干燥粉尘、氨气、硫化氢）经干燥机顶部的管道收集至现有污水处理站配套的“一级碱液喷淋+一级活性炭”处理后，经 15m 排气筒（11#）排放；

废水：夹套加热产生的蒸汽冷凝水（W5）经管道收集后，回至区域制备蒸汽；

固废：干燥后的废水处理污泥（S5）采用含有塑料内衬的吨袋包装后，委托有资质单位处理。

4.2.2. 公辅设施影响因素分析

1、储罐区

①储罐区有机液体储存与调和挥发损失

储罐区废气主要来自大小呼吸，“大呼吸”是指液体在容器与容器之间转移而发生气体的吸入或放出现象，排出的气体多为饱和蒸汽，一般在原料和产品入库或转移车间的过程中。“小呼吸”是指由于外界温度或压力变化而导致气体的吸入或排出现象，排出的气体为相对饱和蒸汽。储罐区排放的废气，其量与物料的理化性质、储罐的结构、气候条件以及填充频次等有关。一般情况下，“大呼吸”过程的排放量大于“小呼吸”的排放量。

本次扩建项目使用的甲苯、二甲苯、甲醇、糠醇、苯酚、甲醛和浓硫酸全部依托现有项目已建的储罐储存，扩建前后储罐区储罐的数量和类型均不变，故扩建后该部分废气基本不新增。扩建后全厂储罐区储罐储存及调和产生的有机废气经已建的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过15m排气筒（9#）排放。硫酸储罐产生的极少量的硫酸雾经“一级碱液喷淋”处理后通过15m排气筒（10#）排放；

②有机液体装卸挥发损失

扩建项目利用现有项目储罐区的储罐用于原辅料的储存，储罐区部分液体物料

装卸量将增加，装卸过程中增加部分有机废气的排放，该部分有机废气采取无组织排放。

③储罐区降温水

因本次依托现有的储罐区和已建的储罐，储罐区降温产生喷淋水不增加。

2、设备动静密封点泄漏废气

扩建项目新增的生产设施配套的阀门、法兰、管线以及连接件等设备运行过程中产生动静密封点泄露废气，采取无组织排放。

3、导热油炉影响因素分析

根据建设方提供的资料，项目丙烯酸生产过程中配套的导热油炉采用电加热，无燃烧废气产生和排放；同时导热油为厂商负责运输、添加，且为一次性投加厂内不储存，约10年一次性更换。

4、制冷装置影响因素分析

项目反应釜配套二级冷凝器(其中一级常温冷凝、二级冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)，冷冻系统冷媒为R410A制冷剂（厂内不涉及贮存），冷冻液为22%的氯化钙水溶液。

R410A是一种新型环保制冷剂[由R32(二氟甲烷)和R125(五氟乙烷)的混合物组成]，完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC，是目前为止国际公认的用来替代R22最合适的冷媒，并已在欧美及日本等国家得到普及。它由两种准共沸的混合物而成，主要有氢、氟和碳元素组成，具有稳定、无毒、性能优越等特点，同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。

5、固废仓库影响因素分析

扩建项目产生的过滤残渣、废活性炭、废水处理污泥等危险废物均采用密闭容器盛装，暂存于固废仓库。由于危废中均含有有机成分，在储存时会产生少量挥发性有机废气，拟通过集气罩和管道收集进入危废仓库新增的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”装置处理后通过15m排气筒（12#）排放，以减轻对环境的影响。

6、废水处理站影响因素分析

本项目依托现有已建的废水处理站处理工艺为生化处理设施，查苏环办[2016]154号内废水收集/处理设施逸散的有机废气与生化设施产生的异味气体一并经管道收集至现有污水站配套的“一套碱液喷淋塔+一级活性炭装置”处理后通过15m排气筒（11#）排放。

7、生产设备清洗影响因素分析

根据现有项目运行统计，项目产品生产对应的设备均为专釜专用，不清洗，因此无设备清洗废水产生。

8、废水处理污泥减量化产生的废气

项目拟新增 1 台干燥机对全厂污水处理污泥进行烘干去除水分，使含水率从 65-75%降至 30-40%，污泥烘干减量化过程中产生的烘干废气，主要成分为颗粒物、氨、硫化氢和水蒸气。经干燥机顶部的管道收集至现有污水站配套的“一套碱液喷淋塔+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（11#）排放。

9、其他公辅设施影响因素分析

扩建项目利用现有已建车间进行设备的安装和生产，新增生产设备及部分公辅设施，新增设备在运行过程中产生噪声，建设单位主要采取基础减振、车间隔声等措施减轻对外环境影响。

扩建项目依托现有项目已建的循环冷却塔系统，增加少量强排水。

扩建项目拟新增的铸铁型呋喃树脂产品位于一号车间，产生的废气依托一车间“二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置”处理，增加的少量废气喷淋水作为呋喃树脂生产的原料。

4.2.3. 环境减缓措施状况及污染物排放状况

扩建项目投入运营后，废气、废水、固废和噪声的主要污染源及排放特征、治理措施及排放去向见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 扩建项目污染物产生环节、环境减缓措施状况及污染物排放状况汇总表

污染类别	污染源	产污环节	主要污染物	环境减缓措施	排放方式	排放去向	排放规律 (时间)	排放参数			
								H (m)	D (m)	温度 (°C)	
废气	铸铁型呋喃树脂生产 铸钢型呋喃树脂生产 航空用糠酮树脂 A型光刻胶用酚醛树脂 B型光刻胶用酚醛树脂	不凝尾气 G1	甲醛、糠醇、苯酚	二级碱液喷淋 + 一级活性炭装置	有组织 (1#)	大气	间断	20m	0.65	20	
		不凝尾气 G2	糠醇、甲醛、苯酚和糠醛								
		不凝尾气 G3	糠醛、丙酮								
		不凝尾气 G4	酚类、甲醛	二级活性炭装置	有组织 (4-1#)	大气	间断	20m	0.65	20	
		不凝尾气 G5	酚类、甲醛								
	丙烯酸树脂生产 储罐区大呼吸废气 污水站废水 污泥干燥减量 危废暂存	不凝尾气 G6	甲苯、二甲苯、丙二醇甲醚、醋酸丁酯、丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、丙酮、苯、四氯化碳、苯乙炔、丙烯腈、丁醇等	二级活性炭装置	有组织 (5-1#)	大气	间断	20m	0.65	20	
		有机废气	甲苯、二甲苯、甲醇、糠醇、苯酚、甲醛等	一级碱液喷淋+一级活性炭装置	有组织 (9#)	大气	间断	15m	0.4	20	
		废水收集/处理设施逸散的废气等 干燥废气	有机废气、异味气体 水蒸气、粉尘、氨气、硫化氢	一级碱液喷淋 + 一级活性炭装置	有组织 (11#)	大气	间断	15m	0.4	20	
		有机废气	有机废气	一级碱液喷淋 + 一级活性炭装置	有组织 (12#)	大气	间断	15m	0.4	20	
		铸钢型呋喃树脂生产废水 (W1) 航空用糠酮树脂生产废水 (W2)	COD、SS、甲醛、苯酚 COD、SS	厂内污水处理设施 施：150t/d, 工艺： 氧化池+吹脱池+ 提升池+还原槽+ 混凝槽+絮凝槽+ 接管至浒东污水处理厂集中处理							

	公辅	A型光刻胶用酚醛树脂生产废水(W3)	COD、SS、酚类	/	沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	经管道收集回至区域制备蒸汽
		B型光刻胶用酚醛树脂生产废水(W4)	COD、SS、酚类	/		
		循环冷却系统 强排水	COD、SS	/		
		污泥干燥蒸汽 间接冷凝水 W5	无特征污染物	/		
噪声	生产及公辅设备	呋喃树脂生产废气 喷淋水	COD、SS、甲醛、苯酚	作为原来用于铸铁用呋喃树脂的生产	/	/
			等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声以及消声等	厂界做到达标排放	/
固体废物	危险废物		过滤残渣(S1~S4)、废活性炭、 废水处理污泥等	委托有资质单位处理	/	/
					/	/

4.2.4. 环境风险因素识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.4.1. 风险调查

1、建设项目风险源调查

项目为化工生产项目，项目的生产特点决定了生产过程中需贮存大量易燃易爆、有毒有害危险化学品，故项目存在一定的环境风险。危险因素分布于生产、贮存环节，其潜在风险类型为泄漏、火灾爆炸事故，导致厂区财产及员工生命受到威胁，同时产生有毒有害物质污染周边环境空气、地表水等。因此通过调查，确定项目风险源为生产装置区及危险化学品贮存区（包含储罐区、甲类仓库等）。

本次扩建项目使用的甲苯、二甲苯、甲醇、糠醇、苯酚、甲醛和浓硫酸全部依托现有项目已建的储罐储存，扩建前后已建的储罐区内储罐的数量和储存物质种类均不变，储罐区涉及的物料最大存储量不增加，仅周转频次增加，本次扩建项目考虑全厂的风险。

2、环境敏感目标调查

根据项目涉及的危险物质性质、可能影响的途径，通过调查，确认本项目环境风险敏感目标情况见表 4.2.4-1 和附图 4-2。

表 4.2.4-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周围 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	厂址周边 500 m 范围内人口数小计					0
	厂址周边 5 km 范围内人口数小计					大于 50000
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	浒东运河 (汇至京杭运河)	IV类	/		
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	

类别	环境敏感特征					
	/	/	/	/	/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

4.2.4.2. 环境风险潜势初判

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

1、P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

考虑到扩建后，位于该厂区的“兴业材料”所有产品和“兴业化工”部分产品将取消生产，本次按照扩建后兴业化工全厂进行 Q 值计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

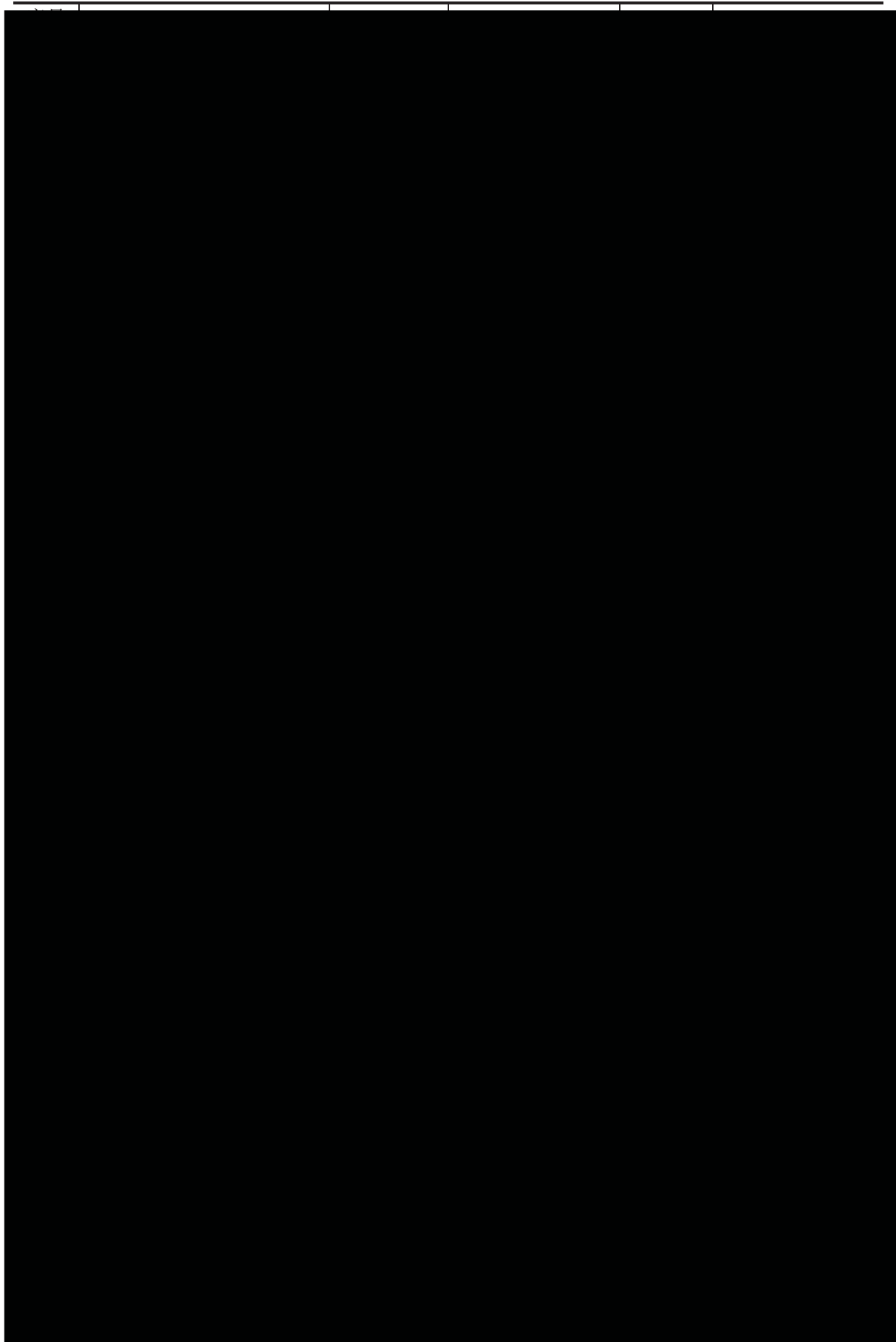
Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合项目使用原辅料的理化性质，筛选项目涉及的危险物质。建设项目 Q 值确定表见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 建设项目 Q 值确定表



44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
		项目Q值	305.741

注：高浓工艺废水处理设施设计能力为 3.6t。

由上表可知，扩建项目危险物质数量与临界量的比值 Q 值为 305.741，属于 $Q \geq 100$ 。

(2) 行业及生产工艺(M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 中附录 C 表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为(1) $M > 20$ ； (2) $10 < M \leq 20$ ； (3) $5 < M \leq 10$ ； (4) $M = 5$ ，分别以 M1， M2， M3 和 M4 表示。

表 4.2.4-3 行业及生产工艺(M)评估依据及分值

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺。	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套

	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)，油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a. 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{Mpa}$ ；

b. 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

项目属于化工行业，不涉及高温高压工艺；扩建项目建成后，全厂产品仅涉及聚合工艺，分别分布在一号车间、三号车间、五号车间，本次将以上 3 个车间分别作为三个工艺单元，M 应为 30；厂内涉及一个储罐区，故 M 应为 5；项目储罐区物料等采取管道输送至生产车间，M 应为 10；因此，项目合计 M 应为 45；属于 M1。

(3) 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)，按照(HJ/T 169-2018)中附录 C 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级(P)，分别以 P1, P2, P3, P4 表示。

表 4.2.4-4 危险物质及工艺系统危险性等级判定(P)

危险物质数量与临界量比(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由前述分析可知，项目危险物质数量与临界量比值(Q)属于 $Q \geq 100$ ，行业及生产工艺(M)属于 M1，对照上表可知，项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级为 P1。

2、环境敏感程度(E)的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度(E)等级进行判断。

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.2.4-5。

表 4.2.4-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油

	气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

项目周边 500m 范围内主要分布有东部的优科豪马轮胎公司、舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司、苏州绿叶科技集团、兴业材料有限公司；南面分别有苏州博洋化学股份有限公司、苏州市文艺石油化工、恒丰铝业、苏泊齐力机械有限公司等；西面为浒东污水处理厂、贵金属回收公司、众和固体废物回收处理有限公司和环卫所等；北面为水泥预制厂等，周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；项目所在的浒东化工集中区，周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此大气环境敏感程度等级为**环境高度敏感区 E1**。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.2.4-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4.2.4-7 和表 4.2.4-8。

表 4.2.4-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4.2.4-7 地表水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类。 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类。 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

项目事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点为西面的浒东运河，该河段地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类水质标准，因此地表水功能敏感性为**低敏感 F3**。

表 4.2.4-8 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，因此地表水环境敏感目标等级为 S3。

综上，地表水功能敏感性为较敏感 F3，地表水环境敏感目标等级为 S3，对照表 4.2.4-6，地表水环境敏感程度为环境低度敏感区 E3。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.2.4-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4.2.4-10 和表 4.2.4-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 4.2.4-9 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 4.2.4-10 地下水功能敏感性分区

分级	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a

低敏感 G3	上述地区之外的其他地区
--------	-------------

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4.2.4-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土单层厚度。K: 渗透系数

项目所在区域地下水功能敏感性属于 G3 低敏感，包气带防污性能分级属于 D2，对照上表，地下水环境敏感程度属于环境低度敏感区 E3。

3.项目环境风险潜势级别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4.2.4-12 确定环境风险潜势。

表 4.2.4-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

通过前述分析可知，全厂项目危险物质及工艺系统危险性为 P1，大气环境敏感程度为 E1，地表水环境敏感程度为 E3，地下水环境敏感程度为 E3，对照上表，全厂项目大气环境风险潜势为IV⁺级，地表水环境风险潜势为III级，地下水环境风险潜势为III级。

4.2.4.3. 评价等级及范围

1、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4.2.4-13 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4.2.4-13 评价工作等级划分环境

风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

通过上述分析可知，项目大气环境风险潜势为IV⁺级，地表水环境风险潜势为III级，地下水环境风险潜势为III级。对照上表，项目大气环境风险评价工作等级为一级；地表水环境风险评价工作等级为二级；地下水环境风险评价工作等级为二级。

2、评价范围

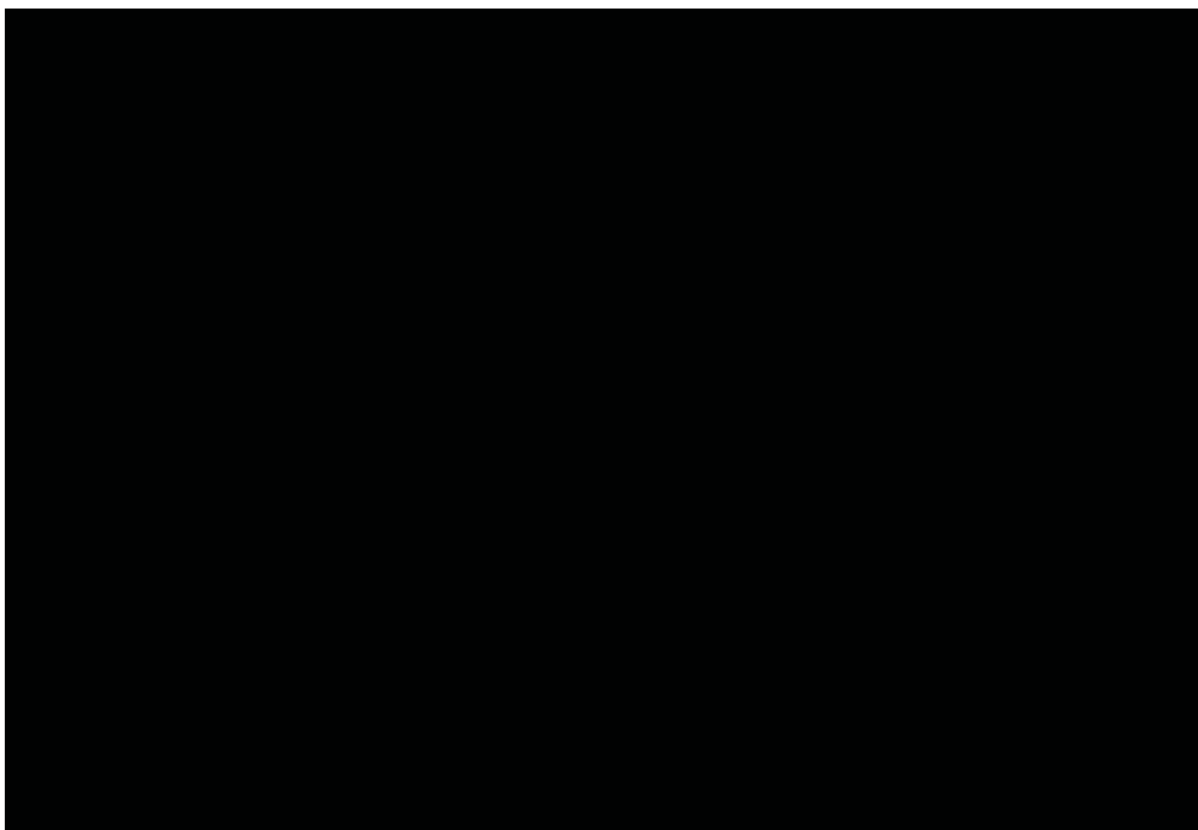
根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》确定项目的大气环境、地表水环境及地下水环境的风险评价范围，具体见表 4.2.4-14。

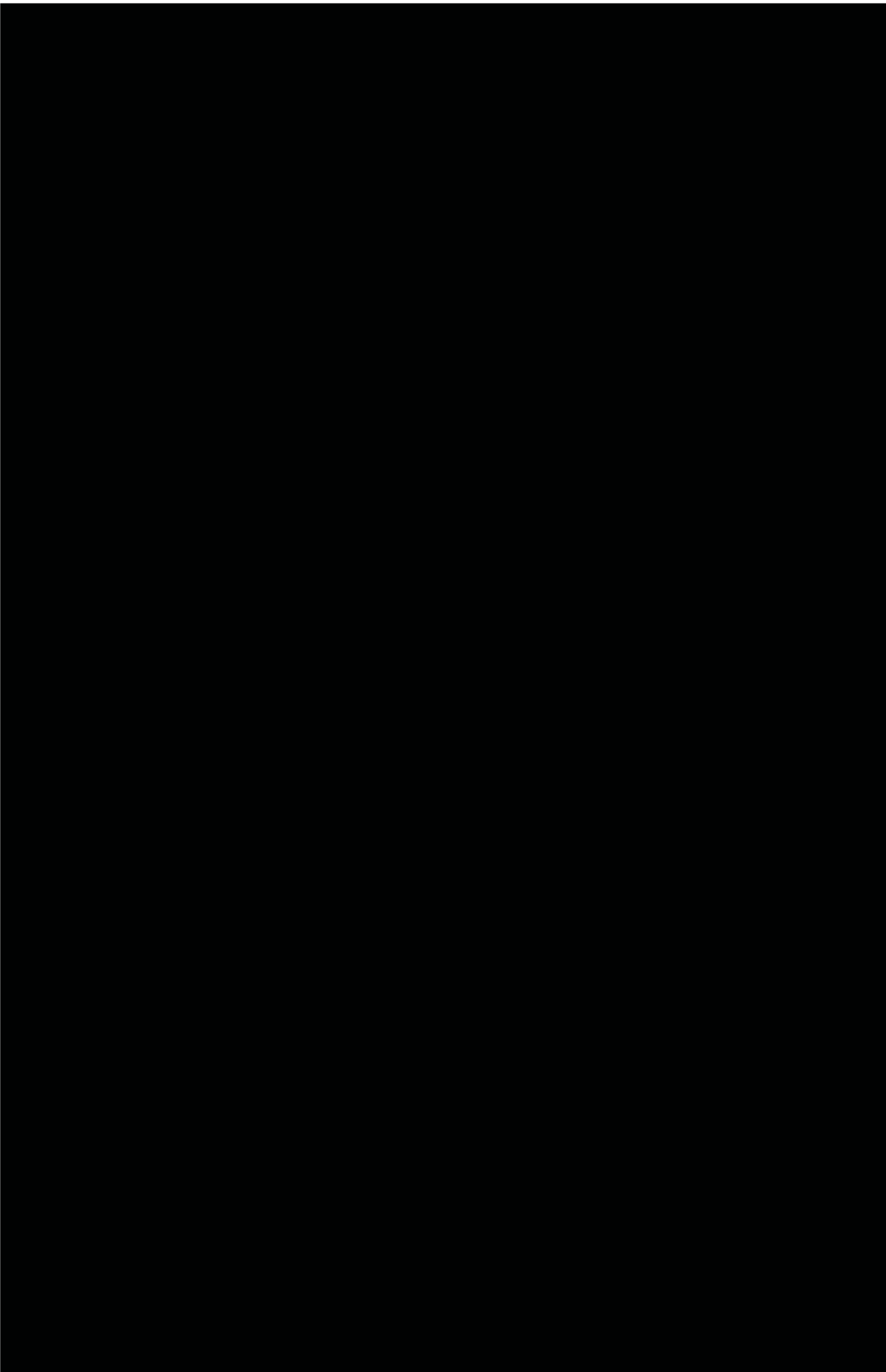
表 4.2.4-14 项目大气环境、地表水环境及地下水环境的风险评价范围一览表

项目	评价范围
大气环境风险评价范围	建设项目边界外5km范围
地表水环境风险评价范围	1.覆盖建设项目污染所及区域；2.覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；
地下水环境风险评价范围	周边6-20km ² 范围内潜水层

4.2.4.4. 风险识别

1、物质危险性识别





		LD ₅₀ 5700mg/kg。			
--	--	-----------------------------	--	--	--

液体耐火胶粘剂	/	第3类：易燃液体	200L/桶或	

				者吨桶
	液体耐高温胶粘剂	/	第3类：易燃液体	200L/桶或者吨桶
	功能氨基胶粘剂	/	第3类：易燃液体	200L/桶
	功能氨基交联剂配套固化剂	/	第3类：易燃液体	200L/桶
	丙烯酸树脂	/	第3类：易燃液体	200L/桶

由上表可见，全厂项目使用的甲醛、糠醛、丙酮、甲苯、二甲苯、甲醇、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸乙酯、丙烯酸羟丙酯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙二醇甲醚、煤油、醋酸丁酯、丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯、过氧化苯甲酸叔丁酯为易燃液体；EAC、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、醋酸丁酯为易燃易爆物质；项目涉及的产品为易燃液体；硅烷为易燃气体；盐酸和浓硫酸为酸性腐蚀品；MDI、苯酚、糠醇、醋酸锌、TDI 为毒性物质；氢氧化钠液碱为碱性腐蚀品。

2、生产系统风险性识别

建设项目环境风险设施主要有生产车间、原料仓库、储罐区、公用环保工程、危废仓库等，可能的风险类型有泄漏及火灾等。

(1) 生产车间潜在危险分析

1) 容器爆炸

项目丙烯酸树脂采用压力反应釜。其他产品生产过程中均采用常压反应釜。各类反应釜内原料、反应生产物主要为易燃物质。反应釜在高应力下发生爆炸，高温物料迸射，并引发火灾。

2) 容器腐蚀、容器泄露

项目各类生产设备（主要为加压反应釜、常压反应釜、处理釜、滴加槽、过滤器、换热器、造粒机等）及其附件、阀门、法兰、垫片等密封不严，或设备本体与其连接的管道，或物料配比不当，搅拌不均，因长期运转物料冲刷腐蚀等原因，会造成冲料、槽内温度急剧升高而引发火灾、爆炸事故。

物料蒸汽在槽内形成爆炸性混合物，遇点火能量即可发生火灾。由于反应热量不能及时移除而引起“暴聚”，酿成火灾爆炸。人员无防护或防护不当的情况下，接触高浓度的液体蒸气，存在中毒的危险。

3) 污泥干燥机爆炸

危险废物减量化采用的干燥机出现故障、断电、温度控制不当或者产生的粉尘等废气未及时收集处理，可能引起火灾爆炸事故。

(2) 物料储存过程潜在危险性分析

项目物料储存设施主要为罐区的储罐以及仓库中的各类化学品的包装桶/袋等。

储罐及其附件、阀门、法兰、垫片等密封不严，或与其连接的管道因长期运转物料冲刷腐蚀等原因，均可能引起液体泄漏。

仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏。

如泄漏的为易燃可燃液体，遇点火源，可导致火灾，泄漏的可燃液体挥发蒸气与空气形成爆炸性混合气体，遇点火源，可引发火灾、爆炸。人员无防护或防护不当的情况下，接触高浓度的有毒液体蒸气时，存在中毒和窒息的危险。

(3) 罐区槽车装卸区潜在危险性分析

① 装卸管道和输送系统在作业过程中出现跑、冒、滴、漏，或输送管道因长期运转物料冲刷腐蚀，或因温度、应力原因使管道变形甚至破损等原因，均可能引起液体泄漏。如泄漏的为可燃液体，遇点火源，可导致火灾，泄漏的可燃液体挥发蒸气与空气形成爆炸性混合气体，遇点火源，可引发火灾、爆炸。

② 若复合软管放置不合理，输送易燃液体物料时形成灌装作业引起静电火花而发生火灾、爆炸事故。

③ 液体化学品装卸车时可因压力失衡而导致储罐超压破裂或抽瘪，造成物料泄漏，可引发火灾爆炸事故。

(4) 机泵类潜在危险性分析

泵体或与之连接的管道、阀门、法兰、压力表管嘴等因密封不严、冲刷腐蚀等而致使物料泄漏，泄漏液体遇高热明火或禁忌物等，可引起火灾、爆炸。

(5) 物料运输过程潜在危险性分析

各类装载化学品的汽车、槽车，在行驶过程中，若发生交通事故，若是可燃液体泄漏事故，遇禁忌物会引发火灾爆炸事故，使周围地区受灾。

(6) 公用工程

① 供、配电系统：如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。已制定电气安全管理制度和安全操作规程未落实到实际行动中、没按电气安全管理规程等规范对变电设施、电气设备等带电设施的绝缘、接地情况进行巡回检查、不能及时发现问题，对发现的问题也不认真

处理会导致电气火灾。

②消防用水：消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影晌应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重。

③供汽：管道、阀门、垫片材质不符合要求，阀门、垫片尺寸不合适或强度不够，蒸汽输送压力过高，阀门螺丝因腐蚀或锈损等，就有可能造成蒸汽泄漏，引起高温烫伤事故。分汽包、管道如无保温设施或设施损坏，人员接触到高温物体也可能会引起高温烫伤事故。

(7) 环保设施工程

①废气系统出现故障可能导致废气的事故排放。

②污水处理站污水处理系统出现故障会引起废水处理不达标而对浒东污水处理厂造成冲击。

③突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给浒东污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

3、环境风险类型及危害性分析

建设项目环境风险设施主要有生产车间、原料仓库、储罐区、危废仓库、环保公用工程等，可能的风险类型为危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。

事故应急救援中产生的喷淋稀释水将伴有一定的物料，若沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

风险事故及伴生、次生危害分析见图 4.2.4-1。

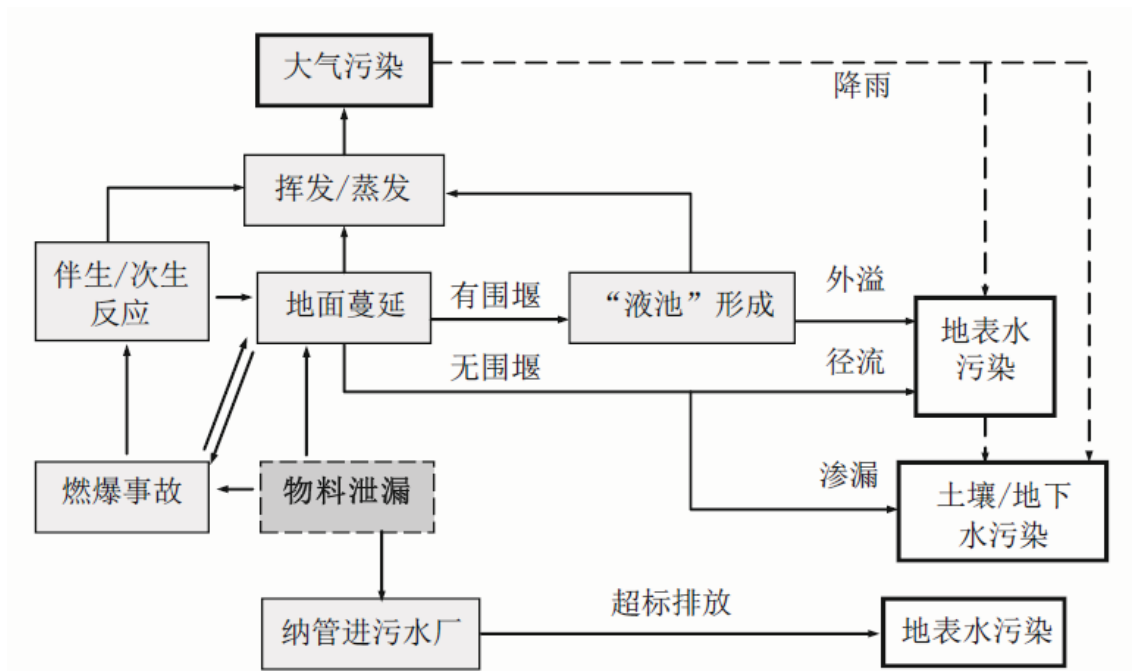


图 4.2.4-1 物料泄漏事故及伴生/次生危害途径示意图

4.2.5. 物料平衡、水平衡、蒸汽平衡

4.2.5.1. 物料平衡

铸铁型呋喃树脂物料平衡详见表 4.2.5-1-1、表 4.2.5-1-2 和图 4.2.5-1；铸钢型呋喃树脂物料平衡详见表 4.2.5-2 和图 4.5.2-2；航空用糠酮树脂物料平衡详见表 4.2.5-3 和图 4.2.5-3；光刻胶用酚醛树脂物料平衡详见表 4.2.5-4、表 4.2.5-5 和图 4.2.5-4、图 4.2.5-5；丙烯酸树脂物料平衡详见表 4.2.5-6 和图 4.2.5-6。

表 4.2.5-1-1 铸铁型呋喃树脂物料平衡 (t/a)

序号	进方	数量	序号	出方	数量
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14	香精	0.2			
15	木质素	100			
合计		18029	合计		18029

表 4.2.5-1-2 铸铁型呋喃树脂项目物料中 N 平衡 (t/a)

序号					
1	原				4777
2	乙				7711
3	氨				8
)					
序号					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
)					
序号					
1					
2					
3					
4					
5					
合					
)					
序号					
1					
2					
3					
4					
5					
合					
)					
序号					
1					
加 (D 工)					

2									2.14
3									1.48
4									0.66
5									981.86
6									
7									
8									
									4984
<hr/>									
序号									量 (t/a)
1	丙								3000
2									3.2
3									0.025
4									0.04
5									0.009
6									0.37
7									0.427
8									0.035
9									0.002
10									0.323
11									0.002
12									0.025
13									0.06
14	过								1.882
15									114.8
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23		环氧丙烷		18.0					
合计				3118		合计			3118

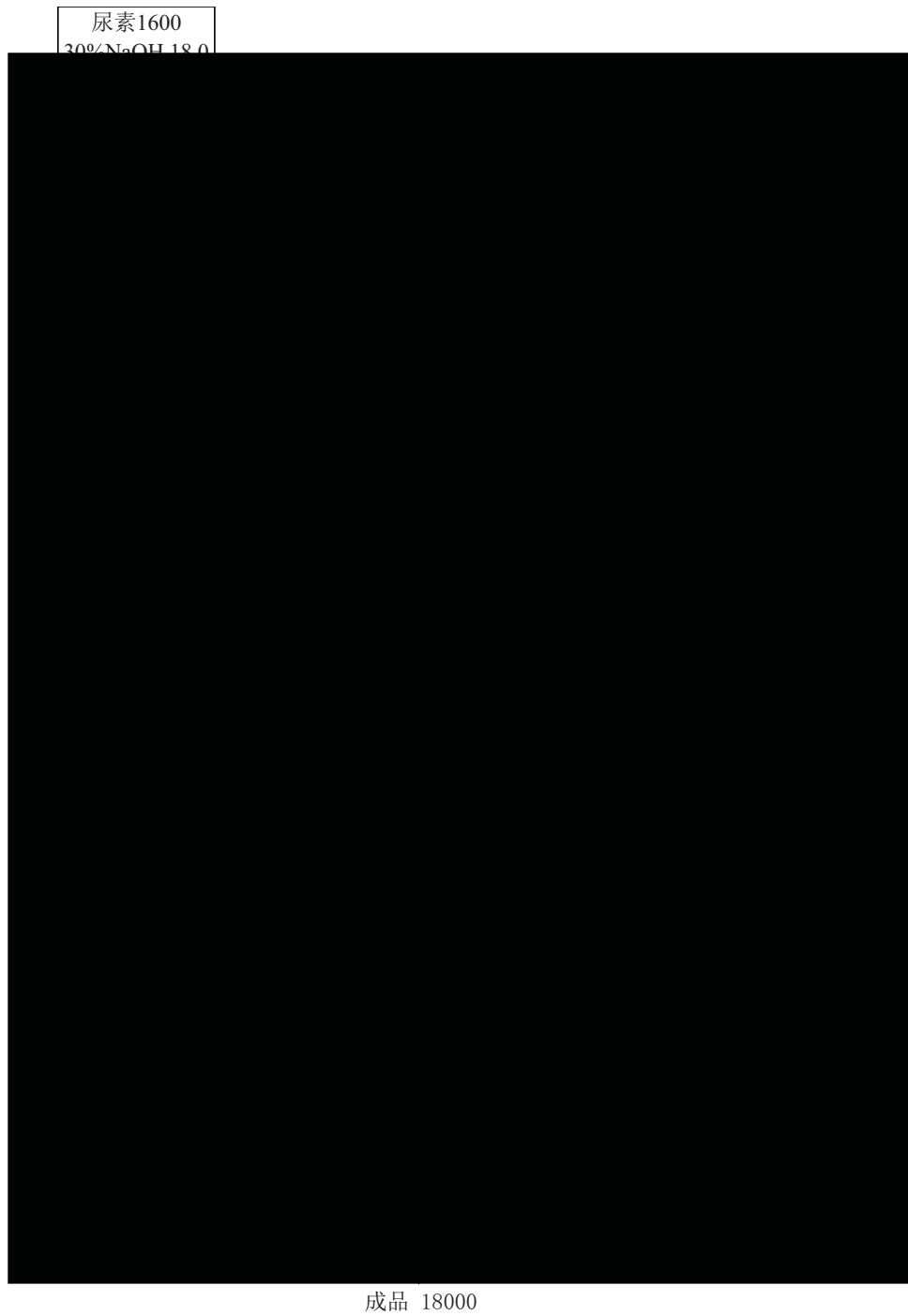


图 4.2.5-1 铸铁型呋喃树脂物料平衡图 (t/a)

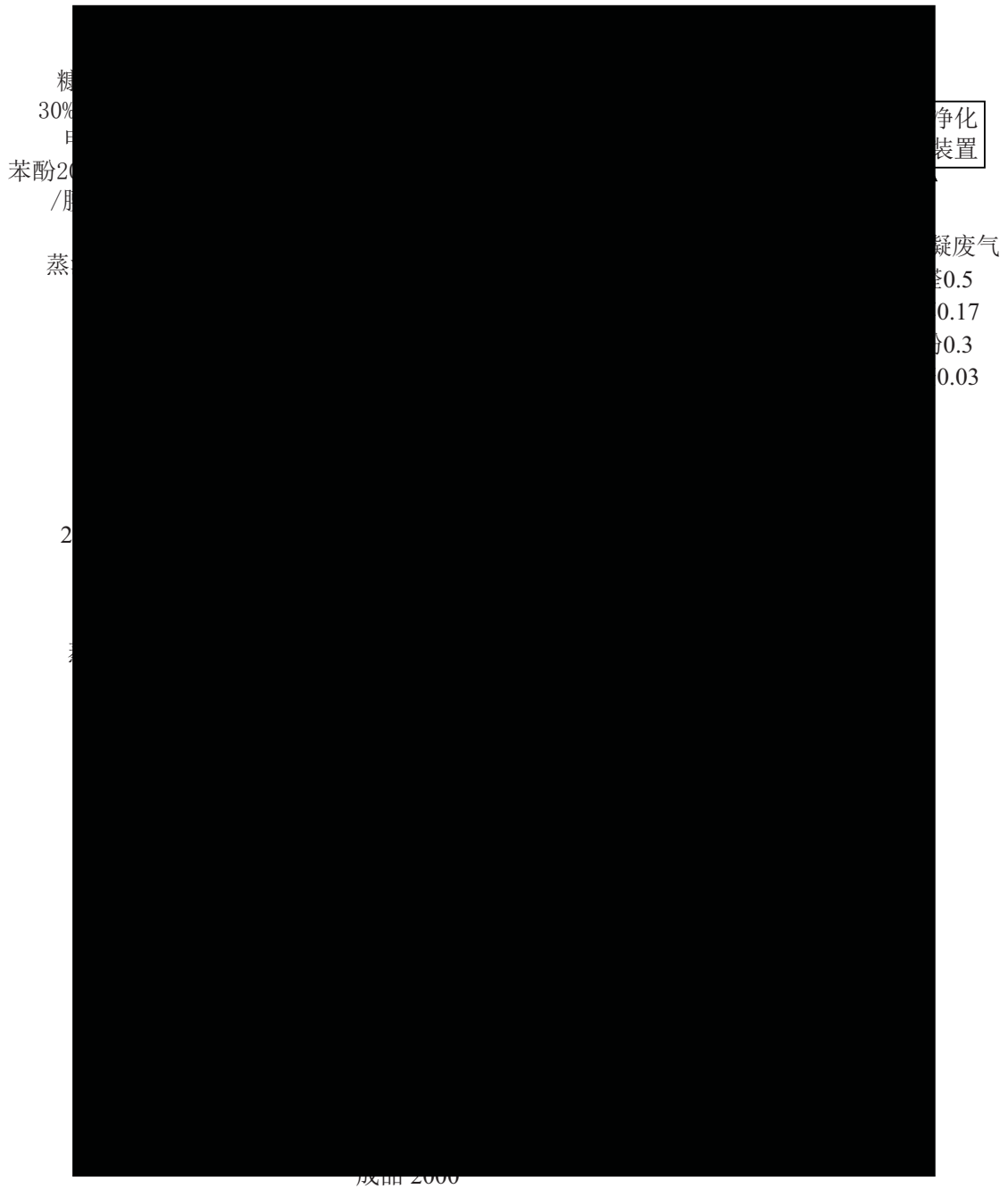


图 4.2.5-2 铸钢型呋喃树脂物料平衡图 (t/a)

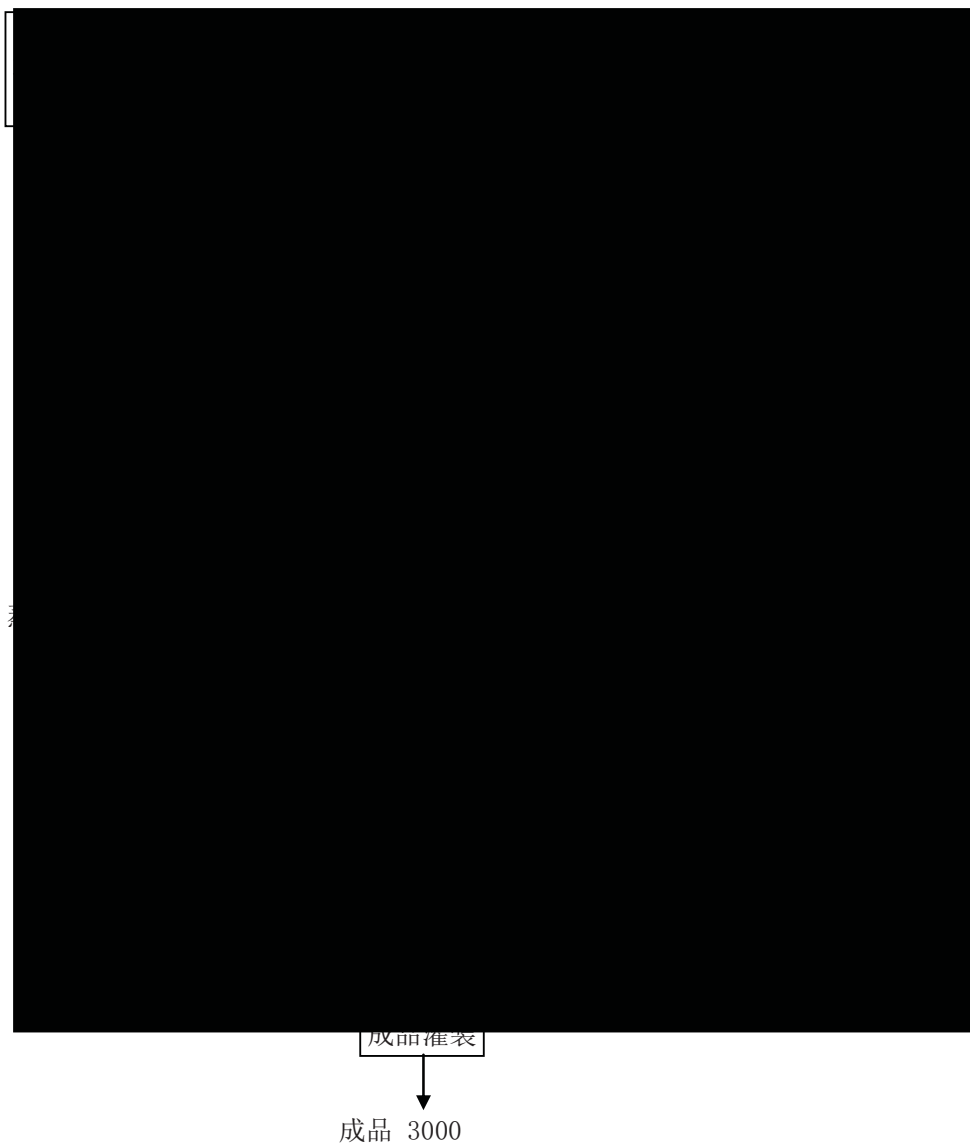


图 4.2.5-3 航空用糠酮树脂物料平衡图 (t/a)

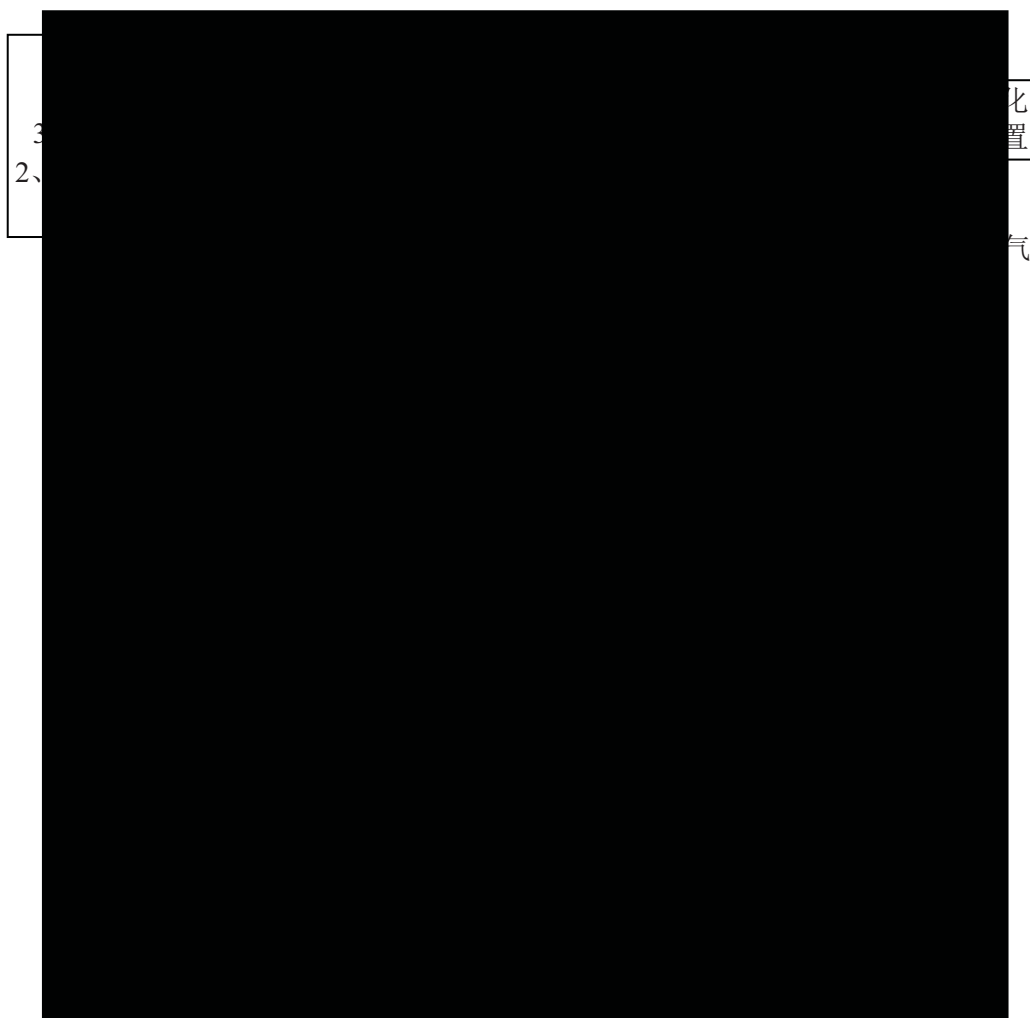


图 4.2.5-4 光刻胶用酚醛树脂（A 型）物料平衡图（t/a）

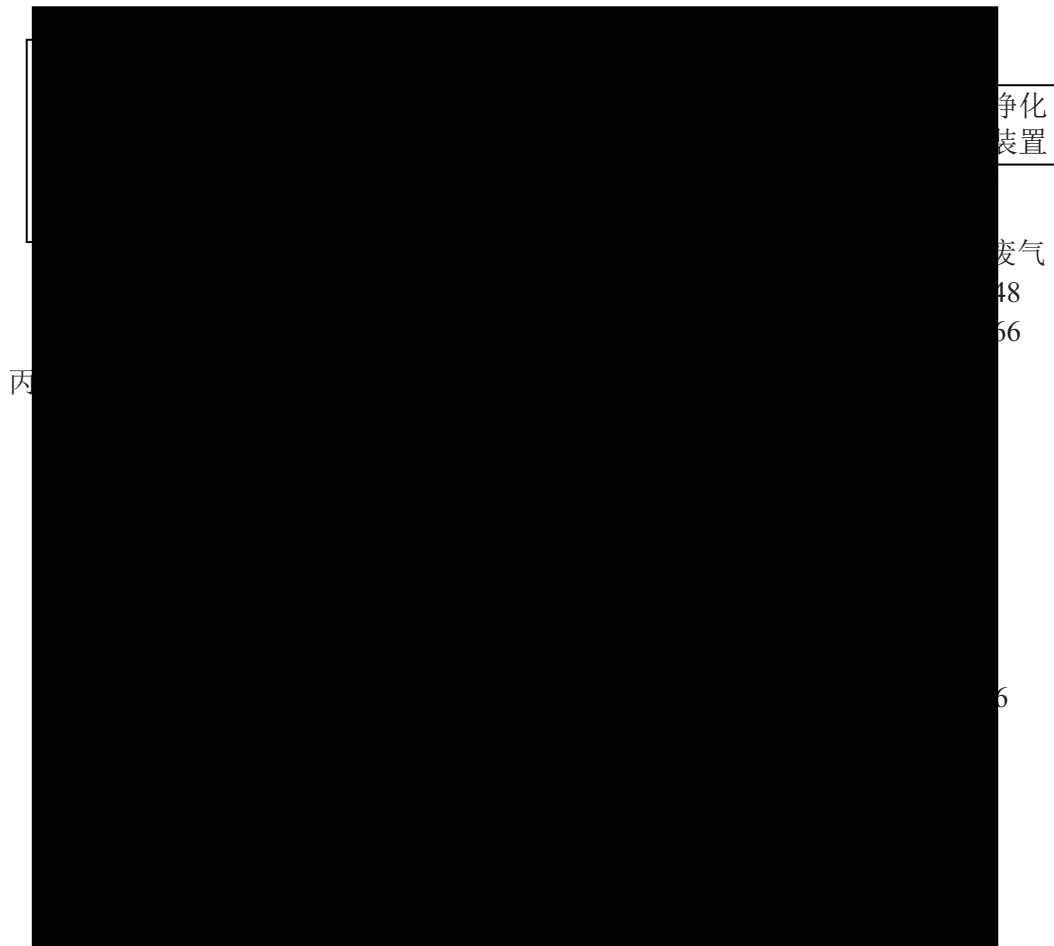


图 4.2.5-5 光刻胶用酚醛树脂（B 型）物料平衡图（t/a）

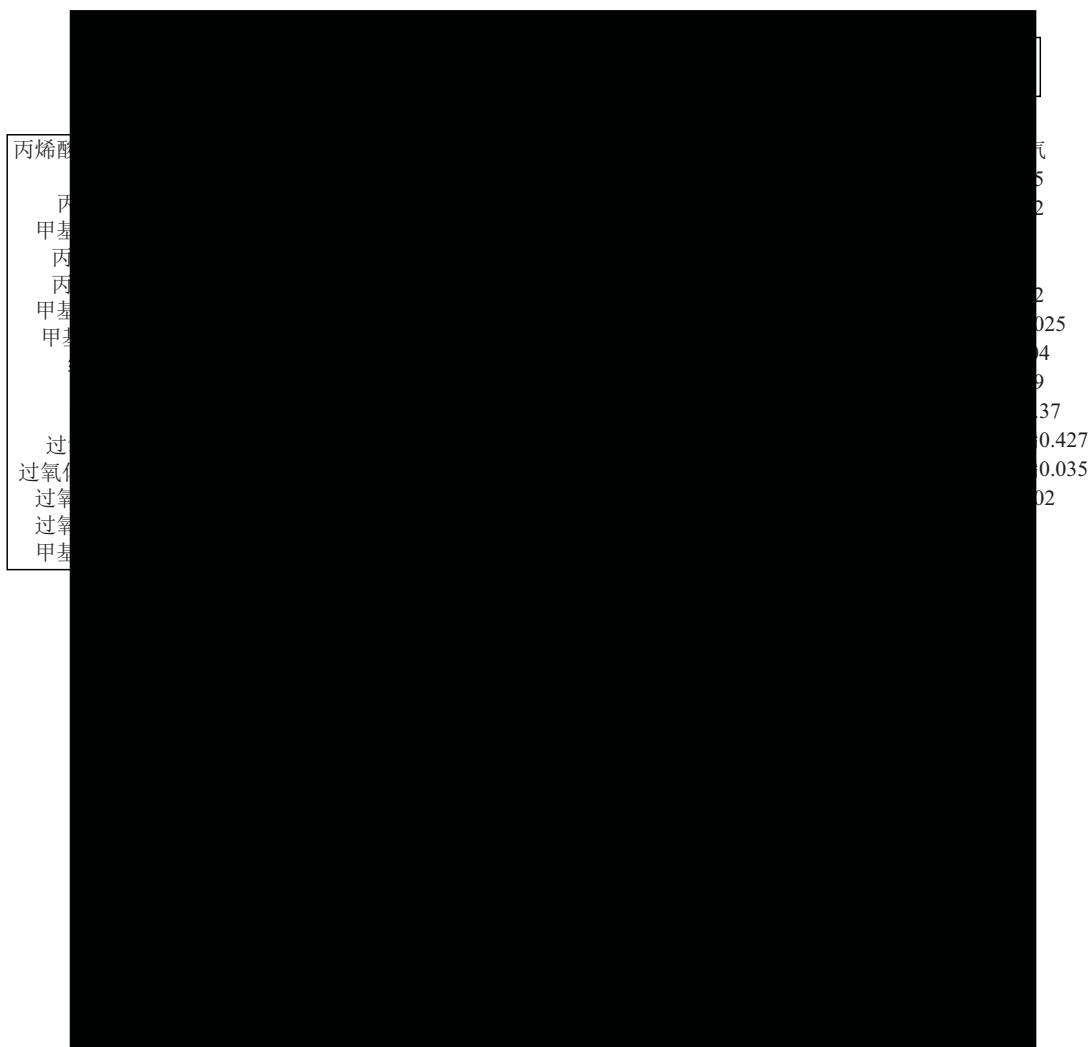


图 4.2.5-6 丙烯酸树脂物料平衡图 (t/a)

4.2.5.2. 水平衡

扩建项目水平衡图详见图 4.2.5-7；扩建后“兴业化工”全厂水平衡图详见图 4.2.5-8。

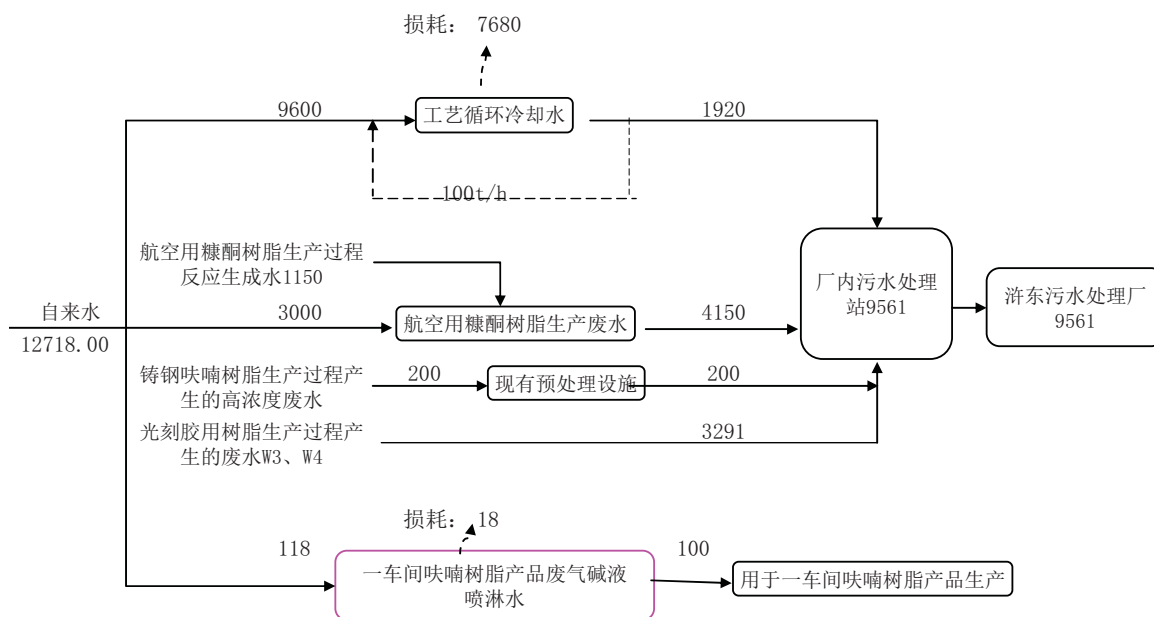


图 4.2.5-7 扩建项目水平衡 (t/a)

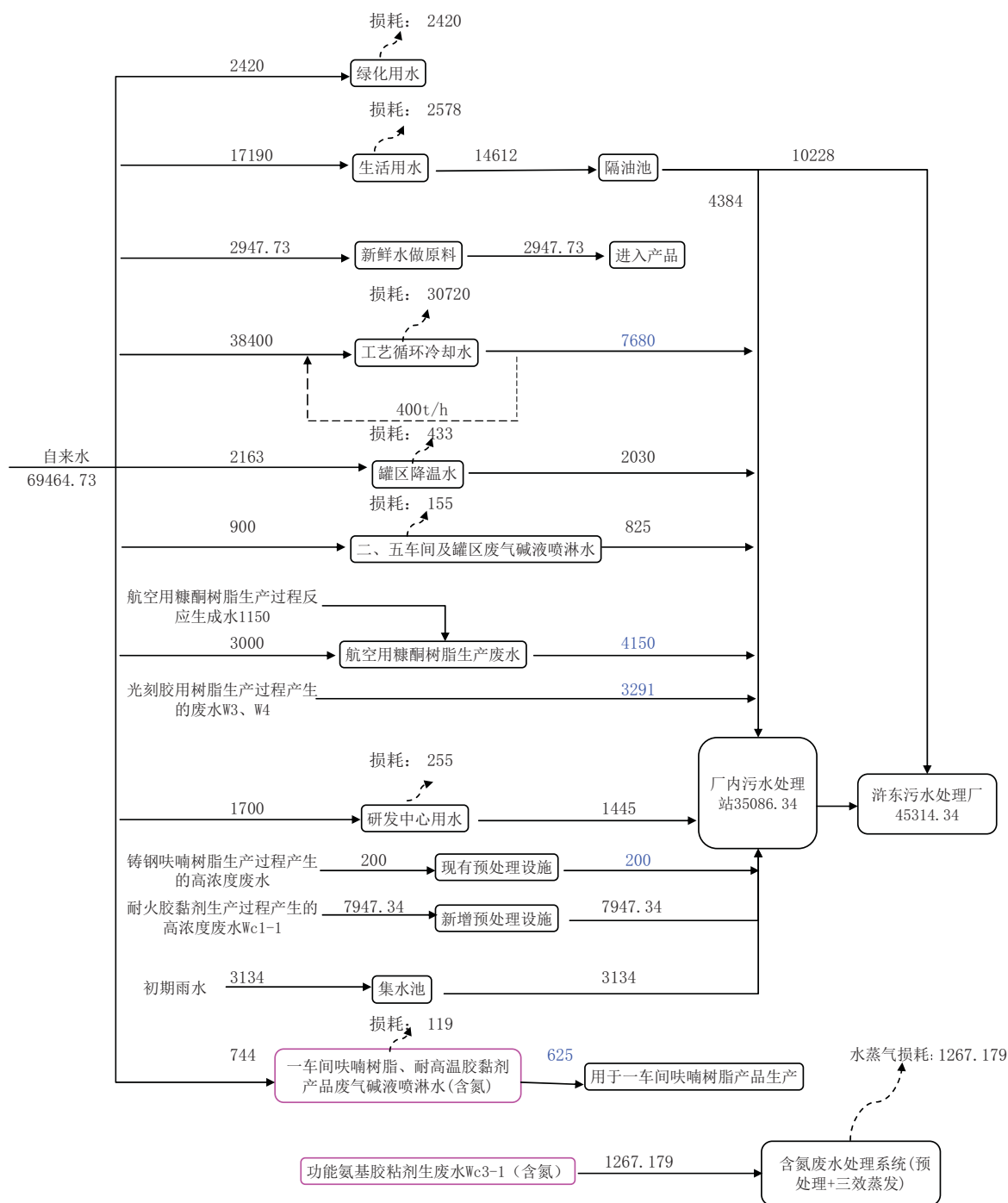


图 4.2.5-8 扩建后“兴业化工”全厂区项目水平衡 (t/a)

4.2.5.3. 蒸汽平衡

扩建项目蒸汽平衡如下图 4.2.5-9 所示。

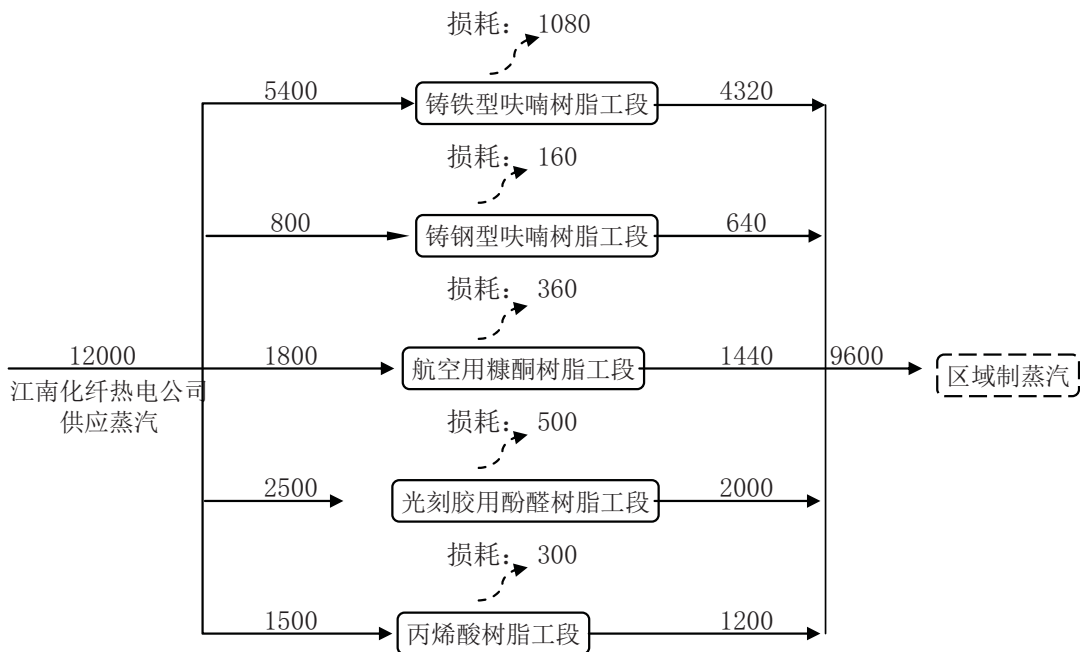


图 4.2.5-9 扩建项目蒸汽平衡图 (单位: t/a)

4.3. 污染源强核算

4.3.1. 大气污染物

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》(苏环办[2016]154号),石化行业 VOCs 排放主要来自物料生产、运输、装载、废物处理等过程,具体如下:

表 4.3.1-1 对照苏环办[2016]154 号项目 VOCs 废气计算汇总表

序号	具体分类	本次废气计算	未计算的理由
1	设备动静密封点泄漏	本次利用苏环办[2016]154 号推荐的平均排放系数法进行计算	/
2	采样过程排放	根据苏环办[2016]154 号,采样过程的排放量核算依据设备动静密封点的核算方法,与设备动静密封点泄漏合并计算	/
3	有机液体储存与调和挥发损失	本次利用苏环办[2016]154 号 2.2 有机液体储存与调和挥发损失的公式法计算	/
4	有机液体装卸挥发损失	本次利用苏环办[2016]154 号有机液体装卸挥发损失的公式法计算	/
5	废水集输、储存、处理处置过程逸散	本次利用苏环办[2016]154 号废水集输、储存、处理处置过程逸散中系数法计算	/
6	燃烧烟气排放	/	根据苏环办[2016]154 号,本项目不涉及石油化工企业的工艺装置加热炉、动力站锅以及自备电站的内燃机和燃气轮机燃烧产生 VOCs

7	工艺有组织排放	本次采用苏环办[2016]154号工艺有组织排放采取实测法和物料衡算法相结合进行计算；	/
8	工艺无组织排放	本次根据工艺有组织废气产生量以及废气捕集率进行核算	根据苏环办[2016]154号，工艺无组织排放采用排放系数法计算，适用于延迟焦化装置切焦过程的VOCs排放量核算，本项目不涉及该工艺；
9	火炬排放	/	根据苏环办[2016]154号，火炬系统主要用于处理石化企业工厂内正常生产以及非正常生产（包括开停工、检维修、设备故障超压等）过程中工艺装置无法回收的工艺废气、过量燃烧气以及吹扫废气中的可燃有机化合物，本项目不涉及；
10	循环冷却水系统释放	本次利用苏环办[2016]154号循环冷却水系统释放中系数法计算	/
11	非正常工况(含开停工及维修)排放	根据苏环办[2016]154号中定义，本项目将非正常工况和事故排放合并计算	/
12	事故排放		

1、有组织和无组织工艺废气

(1)有组织工艺废气

项目主要废气来源为各生产工段原辅料在使用、反应过程中挥发的少量废气。本项目将所用具有挥发性的原料放在密闭的投料室中，再用齿轮泵/真空泵打入反应釜、混合釜或者滴加釜中，物料通过管道在各设备中传输。项目反应釜配有二级冷凝器，约有99%-99.5%的气体再回流至反应釜内继续反应，节约了原料，减少了废气的产生和排放，因此，生产过程中挥发性原料挥发量将大大的减少。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号）2.5 工艺有组织排放，项目工艺废气采取实测法和物料衡算法相结合进行计算，即工艺废气的产生量根据各物料的理化性质、转化率并结合现有项目已建成投产的同类项目验收实测监测数据类比得到。

①实测法

基于对工艺废气的流量和废气中污染物的浓度进行实测的排放量估算方法，计算方法如下：

$$E_{\text{有组织}} = \sum_{i=1}^n (Q_i \times C_i \times t_i \times 10^{-6})$$

式中：

$E_{\text{有组织}}$ ——统计期内工艺有组织排放的VOCs排放量，千克；

Q_i ——工艺有组织排放设施i排气筒出口实测气体流量，立方米/小时；

C_i ——工艺有组织排放设施*i*排气筒出口实测VOCs浓度，毫克/立方米；

t_i ——统计期内该工艺有组织废气排放设备*i*的生产小时数，小时。

②物料衡算法

$$\sum G_{\text{排放}i} = \sum G_{\text{进料}i} - \sum G_{\text{产(副)品}i} - \sum G_{\text{废物}i} - \sum G_{\text{回收}i}$$

式中：

$\sum G_{\text{排放}}$ ——单元或过程VOCs年排放量，千克/年；

$\sum G_{\text{进料}}$ ——单元或过程进料量，千克/年；

$\sum G_{\text{产(副)品}}$ ——单元或过程产品和副产品量，千克/年；

$\sum G_{\text{废物}}$ ——单元或过程排放液体及固体废物量，千克/年；

$\sum G_{\text{回收}}$ ——单元或过程回收的物料量，千克/年。

1) 铸铁型、铸钢型喃树脂项目

铸铁型、铸钢型喃树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气 G1、G2，主要成分为甲醛、苯酚、糠醇和糠醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 1 号车间配套的“二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（1#）排放，废气去除率 90%。

2) 航空用糠酮树脂项目

航空用糠酮树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气 G3，主要成分为糠醛、丙酮，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

3) 光刻胶用酚醛树脂

光刻胶用酚醛树脂废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气 G4~G5，主要成分为酚类和甲醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

4) 丙烯酸树脂项目

丙烯酸树脂生产过程中废气主要来源于滴加釜产生的有机废气和反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气 G6，主要成分为甲苯、二甲苯、丁醇、丙二醇甲醚、醋酸丁酯、苯乙烯、丙烯酸/甲基丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯

酸丁酯、丙烯腈、四氯化碳等有机废气；经反应釜和滴加釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间改造后“二级活性炭装置”处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

(2) 工艺无组织排放

根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办[2016]154 号），工艺无组织排放采用排放系数法计算，适用于延迟焦化装置切焦过程的 VOCs 排放量核算，本项目不涉及该工艺，因此，工艺无组织排放即按照工艺有组织排放量和相应的捕集率计算，即未捕集的 10%废气作为无组织排放。

2、其他公辅废气产生及排放

(1) 设备动静密封点泄漏废气（含采样过程）

根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办[2016]154 号），设备动静密封点泄漏废气量计算公式如下：

$$E_{\text{设备}} = \sum_{i=1}^n (e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i)$$

式中：E 设备—密封点的 VOCs 年排放量，千克/年；

t_i —密封点 i 的运行时间段，小时/年；

$e_{\text{TOCs},i}$ —密封点 i 的 TOCs 排放速率，千克/小时；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —运行时间段内流经密封点 i 的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ —运行时间段内流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中 VOCs 的平均质量分数，则按 1 计。

排放速率计算采用苏环办[2016]154 号推荐的平均排放系数法。

表 4.3-2 设备动静密封点泄漏排放量

设备类型	介质	石油化工排放系数 (千克/小时/排放源) c	排放源数量 (个)	VOCs 产生量 (吨/年)
阀	气体	0.00597	7	0.042
	轻液体	0.00403	7	0.028
法兰、连接件	所有	0.00183	14	0.026
开口阀或开口管线	所有	0.0017	7	0.012
合计	/	/	/	0.108

说明：本次扩建计算新增设备及配套管线、连接件的泄漏量。

(2) 储罐区有机液体储存与调和挥发损失

项目有机液体储存部分采用储罐，常见的储罐类型有：固定顶罐（包括卧式罐

和立式罐）与浮顶罐（包括内浮顶罐和外浮顶罐）。固定顶罐 VOCs 的产生主要来自于储存过程中蒸发静置损失（俗称小呼吸）和接受物料过程中产生的工作损失（俗称大呼吸）。浮顶罐 VOCs 的产生主要包括边缘密封损失、浮盘附件损失、浮盘盘缝损失和挂壁损失。其中边缘密封损失、浮盘附件损失、浮盘盘缝损失属于静置损失，挂壁损失属于工作损失。

采用《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号）2.2 有机液体储存与调和挥发损失中公式法计算。计算公式如下：

$$E_{0, \text{储罐}} = \sum_{i=1}^n E_{\text{固}, i} + \sum_{i=1}^m E_{\text{浮}, i}$$

式中：

$E_{0, \text{储罐}}$ ——统计期内储罐的 VOCs 产生量，千克；

$E_{\text{固}, i}$ ——统计期内固定顶罐 i 的 VOCs 产生量，参见（苏环办[2016]154 号）附录 A，千克；

n ——固定顶罐的数量，个；

$E_{\text{浮}, i}$ ——统计期内浮顶罐 i 的 VOCs 产生量，参见（苏环办[2016]154 号）附录 B，千克；

m ——浮顶罐的数量，个

因本次扩建项目利用现有项目储罐区的储罐用于原辅料的储存，因扩建前后全厂储罐区储罐数量和类型均不变，故扩建后该部分废气不新增。现有项目全厂储罐区储罐储存及调和产生的有机废气经“一级碱液喷淋+一级活性炭”处理后通过 15m 排气筒（9#）排放；硫酸储罐产生的极少量的硫酸雾经“一级碱液喷淋”处理后通过 15m 排气筒（10#）排放。

（3）有机液体装卸挥发损失

因本次扩建项目利用现有项目储罐区的储罐用于原辅料的储存，储罐区部分液体物料装卸频次将增加，装卸过程中增加部分有机废气的排放，该部分有机废气采取无组织排放。

根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办[2016]154号）的公式法：

$$E_{0, \text{装载}} = EF_L \times Q$$

式中：

$E_{0, \text{装载}}$ ——统计期内装载的 VOCs 产生量，千克；

EF_L ——装载损失产污系数，千克/立方米；

Q ——统计期内物料装载量，立方米。

表 4.3-4 有机液体装卸挥发损失

序号	名称	装载损失产污系数 (kg/m ³)	扩建项目年新增 装载量 (m ³)	VOCs 产生量 (t/a)
原有储罐				
1	甲苯储罐	0.070	46	0.003
2	二甲苯储罐	0.019	1558	0.030
3	甲醇储罐	0.109	505	0.055
4	糠醇储罐	0.0016	11987	0.019
5	甲醛储罐	0.041	1533	0.063
6	苯酚储罐	0.030	579	0.017
合计		/	/	0.187

(4) 废水集输、储存、处理处置过程逸散

在生产过程中产生的废水在集输、储存、处理处置过程中，废水中 VOCs 向大气中逸散。根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办[2016]154 号）的系数法：

$$E_{0, \text{废水}} = \sum_{i=1}^n (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中：

$E_{0, \text{废水}}$ ——统计期内废水的 VOCs 产生量，千克；

EF_i ——废水收集/处理设施 i 的产污系数，千克/立方米，见表 2.4-1；

Q_i ——废水收集/处理设施 i 的废水处理量，立方米/小时；

t_i ——废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年。

本项目废水处理站处理设施为生化处理设施，查苏环办[2016]154 号内废水收集/处理设施 VOCs 的产污系数表中生物处理设施 VOCs 产污系数为 0.005 千克/立方米。扩建项目新增生产废水合计 7641t/a（除循环冷却塔弃水），则根据公式计算得废水处理设施中逸散的有机废气量为 0.038t/a。该废气与生化设施产生的异味气体一并经管道收集至现有已建的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒排放。

(5) 冷却塔、循环水冷却系统释放

根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法的通知》（苏环办[2016]154 号）的系数法：

$$E_{0, \text{冷却塔}} = \sum_{i=1}^n (EF \times Q_i)$$

式中：

$E_{0, \text{冷却塔}}$ ——统计期内冷却塔的 VOCs 年产生量，千克；

Q_i ——统计期内冷却塔 i 的循环水量，立方米；

EF——产污系数，千克/立方米-循环水，取7.19E-04。

本项目使用的循环冷却水均为间接循环冷却，不与物料进行接触，一般情况下不存在循环水冷却系统释放的废气。考虑到最不利情况下设备中物料泄露进入间接循环冷却系统可能产生少量的有机废气。

本次扩建项目不新增循环冷却系统，采用本厂区内拟取消的“兴业材料”项目的循环冷却塔（能力为 100t/h），因此，扩建项目建成后全厂循环冷却塔总能力仍然为 400t/h，因现有在建项目环评中已经计算最不利情况下，循环水冷却系统（总能力为 400t/h）释放 VOCs: 0.863t/a。因此，扩建后全厂循环水冷却系统释放 VOCs 不增加。

（6）固体废物贮存间产生的废气

扩建项目产生的过滤残渣、废活性炭、废水处理污泥等危险废物均采用密闭容器盛装，暂存于固废仓库。由于危废中均含有有机成分，在储存时会产生少量挥发性有机废气，拟通过集气罩和管道收集进入危废仓库新增的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”装置处理后通过 15m 排气筒（12#）排放，以减轻对环境的影响。本次不定量仅定性分析。

（7）干燥机干燥表面处理污泥产生的废气

项目采用新增的干燥机对污水处理污泥烘干去除水分，使含水率从 65-75%降至 30-40%，固废烘干减量化过程中产生的烘干废气，主要成分为颗粒物、氨、硫化氢和水蒸气。

①粉尘废气

本次烘干的废水处理污泥量 278t/a，含水率均约为 65%~75%（平均为 70%）。类比同类项目并结合烘干后的含水率 30%~40%，本次扩建项目按照产尘 5%计算，年产生粉尘量为 $278 \times 30\% \times 5\% = 4.17\text{t/a}$ 。

②恶臭气体

现有项目共设置 1 套废水处理系统（设计能力 150t/d），全厂产生的不含氮磷生产及公辅废水和生活污水全部进该废水处理系统预处理，废水处理系统产生的废水

处理污泥进入本次新增的干燥机烘干处理，因现有项目已建的废水处理系统采用生化等处理；同时结合生产过程采用的原辅料，类比同类项目，固废减量化烘干过程中产生的氨和硫化氢分别为 0.3t/a、0.03t/a。

以上烘干废气拟采用干燥机顶部的集气管道收集，通过风机（风量 6000m³/h）抽至现有项目污水处理站配套的“一级碱液喷淋+一级活性炭”处理后，依托现有已建的 15m 排气筒（11#）排放。为防止物料带出，干燥机废气进入集气管道前设置有过滤器，使用工业涤纶绒布作为过滤材料，考虑到投料开盖等，干燥机排放的废气捕集率按照 98%计，颗粒物、氨和硫化氢的去除率分别为 90%、70%、70%。

根据建设方提供的资料，项目采用的干燥机为 3000 型，总容积为 3000L，工作容积约 1500~1600L，按照装料系数 0.4~0.6 计，估算每批投料约 1.5t，每批料使用电加热的导热油夹套烘干约 8~12h，扩建后全厂年烘干污泥量共计 278t，因此，每年烘干约 186 批次，年实际工作时间为 2232h。

表 4.3-5 本次扩建项目有组织废气排放情况

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物编号及种类	污染物产生状况			采取的治理方式	去除率	污染物排放状况			执行标准		排放方式	
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
1#	1号车间 (呋喃树脂)	12000	G1 G2	酚类(苯酚)	0.6	9.917	0.119	二级碱性喷淋+一级活性炭	90%	0.06	0.992	0.012	15	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C 5060h/a
				甲醛	1.697	27.917	0.335			0.170	2.792	0.034	5	/	
				糠醇	1.275	21.000	0.252			0.128	2.100	0.025	/	/	
				VOCs	3.6	59.250	0.711			0.36	5.925	0.071	60	/	
4-1#	4号车间 (航空用糠酮树脂、光刻胶树脂)	13000	G3 G4 G5	甲醛	1.404	17.846	0.232	二级活性炭炭装置	90%	0.140	1.785	0.023	5	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C 6040h/a
				酚类	3.132	39.923	0.519			0.313	3.992	0.052	15	/	
				VOCs	7.776	99.000	1.287			0.777	9.900	0.129	60	/	
				丙烯酸	0.008	0.308	0.004			0.001	0.031	0.000	10	/	
				苯乙烯	0.291	11.077	0.144			0.029	1.108	0.014	20	1.1	
5-1#	5号车间 (丙烯酸树脂)	13000	G6	甲基丙烯酸甲酯	0.384	14.615	0.190	二级活性炭炭吸附装置	90%	0.038	1.462	0.019	50	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C 2024h/a
				丙烯酸腈	0.002	0.077	0.001			0.0002	0.008	0.000	0.5	/	
				二甲苯	1.694	64.385	0.837			0.169	6.438	0.084	40	1.5	
				甲苯	0.054	2.077	0.027			0.005	0.208	0.003	8	/	
				醋酸丁酯	0.036	1.385	0.018			0.004	0.138	0.002	/	/	
				丁醇	0.023	0.846	0.011			0.002	0.085	0.001	40	0.72	
				丙烯酸乙酯	0.333	12.692	0.165			0.033	1.269	0.016	/	/	
				VOCs	2.88	109.462	1.423			0.288	10.946	0.142	60	/	
				VOCs	0.034	0.787	0.005			0.007	0.157	0.001	60	/	
				粉尘	4.087	305.182	1.831			0.409	30.518	0.183	120	3.5	
				11#	污水处理站	6000	/			NH ₃	0.294	21.953	0.132	一级碱性喷淋+一级活性炭	
H ₂ S	0.029	2.165	0.013					0.009	0.433	0.003	/	0.33			

说明：1#排气筒 VOCs 包含苯酚、甲醛、糠醇和糠醛；4-1#排气筒 VOCs 包含糠醛、丙酮、酚类、甲醛；5-1#排气筒 VOCs 包含丙二醇甲醚、醋酸丁酯、丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、四氯化碳、苯乙烯、丙烯酸腈、丁醇、甲苯、二甲苯。

表 4.3-6 扩建项目无组织废气排放情况

污染物来源	污染物种类	排放量 (t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
1号车间	苯酚	0.0351	1140 (50*22.8)	10
	甲醛	0.1016		
	糠醇	0.1367		
	VOCs	0.400		
4号车间	甲醛	0.156	1140 (50*22.8)	10
	酚类	0.348		
	VOCs	0.864		
	丙烯酸	0.001		
5号车间	苯乙烯	0.032	1140 (50*22.8)	10
	甲基丙烯酸甲酯	0.043		
	丙烯腈	0.0002		
	二甲苯	0.188		
	甲苯	0.006		
	醋酸丁酯	0.004		
	丁醇	0.003		
	丙烯酸乙酯	0.037		
	VOCs	0.320		
	粉尘	0.083		
	NH ₃	0.006		
污水处理站	H ₂ S	0.001	700	10
	VOCs	0.004		
	VOCs	0.284		
其他			/	/

说明：其他无组织废气包含设备静密封点泄漏排放量 0.097t/a 以及利用现有储罐增加周转过程新增的大呼吸废气 0.187t/a。

表 4.3-10 扩建后全厂区有组织废气排放情况 (不含罐区有组织废气)

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物编号及种类	污染物产生状况			采取的治理方式及去除率		污染物排放状况			执行标准		排放方式	
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	采取的措施	去除率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
1#	1号车间	12000	苯酚	0.9157	15.083	0.181	碱液喷淋+一级活性炭	90%	0.0916	1.508	0.018	15	/	H: 20m D: 0.65m T: 20℃ 5060h	
			甲醛	4.0512	66.750	0.801			0.4051	6.675	0.080	5	/		
			糠醇	5.775	95.083	1.141			0.5775	9.508	0.114	/	/		
			三乙胺	0.0012	0.020	0.000			0.0001	0.002	0.000	/	/		
3#	3号车间	18000	非甲烷总烃 (VOCs)	10.7711	177.417	2.129	二级活性炭吸附装置	90%	1.0771	17.742	0.213	60	/	H: 20m D: 0.65m T: 20℃ 7200h	
			甲苯	2.7	20.833	0.375			0.27	17.742	0.038	8	/		
4-1#	4号车间	13000	非甲烷总烃 (VOCs)	2.7	20.833	0.375	二级活性炭吸附装置	90%	0.27	20.833	0.038	60	/	H: 20m D: 0.65m T: 20℃ 6040h	
			丙烯酸	0.002	0.023	0.0003			0.0002	0.002	0.000	0.000	10.0		/
			苯乙烯	0.3551	4.523	0.0588			0.0355	0.452	0.006	0.006	20		1.1
			丙烯酸丁酯	0.062	0.792	0.0103			0.0062	0.079	0.001	0.001	20.0		/
			甲基丙烯酸甲酯	0.031	0.392	0.0051			0.0031	0.039	0.001	0.001	50.0		/
			丙烯腈	0.001	0.015	0.0002			0.0001	0.002	0.00002	0.00002	0.5		/
			丁醇	0.019	0.238	0.0031			0.0019	0.024	0.000	0.000	40		0.72
			二甲苯	1.2481	15.892	0.2066			0.1248	1.589	0.021	0.021	40		1.5
			甲苯	0.049	0.623	0.0081			0.0049	0.062	0.001	0.001	8		/
			醋酸丁酯	0.008	0.100	0.0013			0.0008	0.010	0.000	0.000	/		/
甲醛	1.404	17.846	0.232	0.140	1.785	0.023	0.023	5	/						

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物编号及种类	污染物产生状况			采取的治理方式及去除率		污染物排放状况			执行标准		排放方式
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	采取的措施	去除率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
4-2#	4 车间	20000	酚类	3.132	39.923	0.519			0.313	3.992	0.052	15	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				9.255	144.538	1.879			0.926	14.454	0.188	60	/	
			非甲烷总烃 (VOCs)	14.250	913.462	11.875	布袋除尘装置	98%	0.2850	18.269	0.2375	120.0	5.9	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				1.199	10.49	0.210			0.1199	1.05	0.0210	40	0.72	
			丁醇	0.990	8.66	0.173	二级活性炭装置	0.90	0.0990	0.87	0.0173	5	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				0.060	0.52	0.010			0.0060	0.05	0.0010	40	1.5	
			MDI	0.306	6.11	0.122	二级活性炭装置	0.90	0.0306	0.61	0.0122	1	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				0.122	2.45	0.049			0.0122	0.24	0.0049	1	/	
			EAC	0.206	4.11	0.082	二级活性炭装置	0.90	0.0206	0.41	0.0082	/	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				2.883	32.35	0.647			0.2883	3.24	0.0647	60	/	
5-2#	5 号车间	13000	苯酚	1.2479	13.600	0.1768			0.1248	1.360	0.0177	15	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				3.4378	37.462	0.4870			0.3438	3.746	0.0487	5	/	
			甲醚	0.0153	0.169	0.0022	二级碱液喷淋+一级活性炭装置	90%	0.0015	0.017	0.0002	60	7.2	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				0.0076	0.085	0.0011			0.0008	0.008	0.0001	/	/	
			糠醇	0.0038	0.038	0.0005	二级碱液喷淋+一级活性炭装置	90%	0.0004	0.004	0.0001	/	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				4.7124	51.354	0.6676			0.4712	5.135	0.0668	60	1	
5-1#	5 号车间	13000	丙烯酸	0.008	0.308	0.004	二级活性炭吸附装置	90%	0.001	0.031	0.000	10	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C
				0.291	11.077	0.144			0.029	1.108	0.014	20	1.1	
			0.384	14.615	0.190	0.038	1.462	0.019	50	/				

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物编号及种类	污染物产生状况			采取的治理方式及去除率		污染物排放状况			执行标准		排放方式
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	采取的措施	去除率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
			丙烯腈	0.002	0.077	0.001			0.0002	0.008	0.000	0.5	/	
				1.694	64.385	0.837			0.169	6.438	0.084	40	1.5	
				0.054	2.077	0.027			0.005	0.208	0.003	8	/	
				0.036	1.385	0.018			0.004	0.138	0.002	/	/	
				0.023	0.846	0.011			0.002	0.085	0.001	40	0.72	
			丙烯酸乙酯	0.333	12.692	0.165			0.033	1.269	0.016	/	/	
				2.88	109.462	1.423			0.288	10.946	0.142	60	/	
				0.2250	1.423	0.0313			0.0225	0.142	0.0031	/	1.2	
				0.225	6.059	0.1333			0.0225	0.606	0.0031	60	/	
				0.031	6.500	0.013			0.0031	0.650	0.0013	5	/	
			非甲烷总烃 (VOCs)	0.006	1.500	0.003	二级活性炭吸附	90%	0.0006	0.150	0.0003	15	/	H: 20m D: 0.65m T: 20°C 7200h
				0.001	0.500	0.001			0.0001	0.050	0.0001	40	5.2	
				0.038	8.500	0.017			0.0038	0.850	0.0017	60	/	
				0.157	11.723	0.07			0.003	2.345	0.014	40	0.72	
				4.087	305.182	1.831			0.409	30.518	0.183	120	3.5	
	污水处理站	6000	NH ₃	0.294	21.953	0.132	活性炭吸附装置	90%	0.088	4.391	0.026	/	/	H: 15m D: 0.4m T: 20°C 2232h/a
				0.029	2.165	0.013			0.009	0.433	0.003	/	0.33	
				0.1259	/	0.070			0.0189	1.32	0.011	2	/	
/	食堂	/	油烟废气	0.1259	/	0.070	油烟净化装置	85%	0.0189	0.011	2	/	/	

说明：扩建后全厂项目1号车间所有合成树脂产能为37500t/a，非甲烷总烃排放量为1.0771t/a，计算该车间单位产品非甲烷总烃排放量为0.029kg/t；同理计算3号车间所有合成树脂产能为6000t/a，非甲烷总烃排放量为0.27t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.045kg/t；4号车间所有合成树脂产能为23000t/a，非甲烷总烃排放量为1.2143t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.053kg/t；5号车间所有合成树脂产能为23000t/a，非甲烷总烃排放量为0.7592t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.033kg/t；因此，全厂项目单位产品非甲烷总烃排放量为0.037kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中所有合成树脂(有机硅树脂除外)单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t的要求。

表 4.3-9 现有全厂储罐区有组织废气排放情况 (扩建前后不变)

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物编号及种类	污染物产生状况		采取的治理方式及去除率		污染物排放状况			执行标准		排放方式	是否达标
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	去除率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
9#	储罐区	3600	甲苯	0.118	0.0164	碱喷淋+活性炭	90%	0.0118	0.374	0.0013	8	/	15m 高排气筒	达标
			二甲苯	0.029	0.0040		90%	0.0029	0.092	0.0003	40	1.5		达标
			甲醇	0.075	0.0104		90%	0.0075	0.238	0.0009	60	7.2		达标
			苯酚	0.0021	0.0003		90%	0.00021	0.007	0.00002	15	/		达标
			糠醇	0.048	0.0067		90%	0.0048	0.152	0.0005	/	/		达标
			甲醛	0.056	0.0078		90%	0.0056	0.178	0.0006	5	/		达标
			非甲烷总烃(VOCs)	0.3431	0.0477		90%	0.0343	1.088	0.0039	60	/	达标	

说明：VOCs 包含甲苯、二甲苯、甲醇、苯酚、糠醇、甲醚、1500#溶剂、DBE 溶剂。

表 4.3-11 扩建后全厂无组织废气排放情况

污染物来源	污染物种类	排放量 (t/a)		面源面积(m ²)	面源高度(m)
		排放量 (t/a)	排放量 (t/a)		
1号车间	苯酚	0.0702	1140	1140	10
	甲醛	0.3472			
	糠醇	0.5876			
	三乙胺	0.0001			
	VOCs	1.1308			
	粉尘	0.1922			
3号车间	甲苯	0.27	1140	1140	10
	VOCs	0.27			
4号车间	甲醛	0.1354	1140	1140	10
	酚类	0.1100			

5号车间	丙烯酸	0.0002	1140	10
	丙烯酸丁酯	0.0069		
	甲基丙烯酸甲酯	0.0035		
	丙烯腈	0.0001		
	丁醇	0.1354		
	二甲苯	0.1414		
	甲苯	0.0054		
	醋酸丁酯	0.0009		
	乙醇	0.1000		
	粉尘	0.8443		
	丁醇	0.1354		
	MDI	0.0339		
	TDI	0.0136		
	EAC	0.0228		
	VOCs	0.707		
	丙烯酸	0.001		
	苯乙烯	0.032		
	甲基丙烯酸甲酯	0.043		
	丙烯腈	0.000		
	二甲苯	0.188		
甲苯	0.006			
醋酸丁酯	0.004			
丁醇	0.003			
丙烯酸乙酯	0.037			
苯酚	0.1387			
甲醛	0.28			
甲醇	0.0017			
乙二醇	0.0008			
糠醇	0.0004			
VOCs	0.7416			
粉尘	0.3672			
VOCs (乙醇)	0.0100	2146	10	
6号车间		0.0250		
7号车间	糠醇	(全为化工包装桶清洗废气)	860	10

研发中心	VOCs	0.0250	800	10
	甲醛	0.0031		
	苯酚	0.0006		
	甲苯	0.0001		
	VOCs	0.0038		
污水处理站	粉尘	0.083	700	10
	NH ₃	0.006		
	H ₂ S	0.001		
	VOCs	0.018		
其他	VOCs	2.189	/	/

说明：其他无组织废气包含设备动静密封点泄漏排放量 $0.435+0.097=0.532\text{t/a}$ 、有机液体装卸挥发损失 $0.607+0.187=0.794\text{t/a}$ 以及循环水冷却系统最不利情况下释放 0.863t/a ；
 废水处理站有机废气来源于废水集输、储存、处理处置过程逸散废气 $0.014+0.004=0.018\text{t/a}$ 。

4.3.2. 水污染物

本项目废水主要包括生产废水、公辅废水。其中生产废水来源于铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水。公辅废水主要包括1号车间废气洗涤水、循环冷却水强排水。本次项目依托现有厂区、厂房、储罐区等，初期雨水、储罐降温水等在该公司前期项目环评中已经考虑，本次环评不予计算。

1、工艺废水

根据本次物料平衡核算，铸钢型呋喃树脂生产过程中通过真空泵负压脱水会产生生产废水W1，年产生量为200t/a，废水中主要含甲醛、苯酚、反应生成的酚醛树脂以及其他杂质等（不含氮磷），该生产废水中的COD浓度约12万，经车间内废水处理设施预处理到COD浓度约2万后，再进入公司废水处理设施处理。

航空用糠酮树脂真空泵负压脱水会产生生产废水W2，年产生量为4150t/a，废水中主要含糖醛、丙酮、反应生成的糠酮树脂以及其他杂质等（不含氮磷），送入厂区污水站处理深度处理。

A型光刻胶用酚醛树脂真空脱酚过程产生生产废水W3，B型光刻胶用酚醛树脂真空脱酚过程产生生产废水W4，合计年产生量为3290t/a，废水中主要含酚类、甲酸、反应生成的酚醛树脂以及其他杂质等（不含氮磷），送入厂区污水站处理深度处理。

2、公辅废水

(1) 1号车间碱液喷淋废水

本次呋喃树脂生产过程中产生的不凝尾气依托所在的1号车间的“二级碱液喷淋设施+一级活性炭装置”处理，增加碱液喷淋水100t/a，单独收集后回用至铸钢型呋喃树脂的生产，可行性分析如下：

①根据建设方提供的资料，铸钢型呋喃树脂生产过程中均采用甲醛、糠醇、苯酚等原料，且产生的废气主要成分为甲醛、苯酚及极少量的糠醇；本次扩建项目呋喃树脂产品与现有1号车间已建的铸造用呋喃树脂为同类产品，废气主要成分相同，依托现有1号车间的碱液喷淋设施处理可行。

②该技术已通过该公司成立的技术中心攻关组反复论证，且利用该技术制得的实验室试制样品经客户初步检测、试用，获得认可，技术方案可行。

本次新增的航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂均位于 4 号车间，产生的有机废气采用 4 号车间配套的“二级活性炭处理”，因此，无废气喷淋废水产生。

（2）循环冷却系统强排水

扩建项目利用本厂区内取消的“兴业材料”产品配套的 100t/h 的循环冷却塔，按照每天间歇运行 16h，补水量按照循环量的 2%计，年补水量约 9600t/a，其中 80%损耗，剩余 20%作为强排水，定期排放，因此，新增循环冷却塔强排水产生量约 1920t/a。循环冷却水进现有项目已建的污水处理站处理。

表 4.3.2-1 扩建项目废水产生及排放情况

水来源	编号	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物 名称	污染物排放量		标准浓度 限值 mg/l	排放方式 与去向	
				浓度 mg/l	产生量 t/a			浓度 mg/l	排放量 t/a			
铸钢型呋喃树脂生产废水	W1	200	COD	120000	24	呋喃树脂生产废水经车间废水处理后设施预处理后进入厂内污水处理站处理，工艺：氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	废水量	9561		500	浒东污水处理厂	
			SS	600	0.12		COD	400	3.824			500
			苯酚	2000	0.4		SS	200	1.912			400
			甲醛	5000	1		甲醛	1.0	0.01			1.0
			双酚 A	500	0.1		苯酚 (含酚类)	0.3	0.0029			0.3
航空用糠酮树脂	W2	4150	COD	10000	41.5	污水处理站处理，工艺：氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	双酚 A	0.1	0.001	0.1	浒东污水处理厂	
			SS	250	1.038							
光刻胶用酚醛树脂	W3、W4	3291	COD	10000	32.9							
			SS	250	0.823							
			酚类	1500	4.935							
			COD	200	0.384							
冷却塔强排水	/	1920	SS	100	0.192							

说明：扩建项目建成后，全厂涉及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中基准排水量的物质有环氧树脂(6.0m³/t)、酚醛树脂(3m³/t)、不饱和树脂(3.5m³/t)、丙烯酸树脂(3m³/t)以及氨基树脂(3.5m³/t)，由于项目环氧树脂、酚醛树脂、不饱和树脂、丙烯酸树脂均无生产工艺废水产生，且项目总排口排水量无法按照单个产品分别计算，本次计算该5种产品最严的基准排水量计算：扩建后全厂树脂产品产能合计 89500t/a，全厂总排水量合计 45314.34m³/a，计算基准排水量为 0.51m³/t，满足 GB31572-2015 的要求。

4.3.3. 噪声

本项目主要噪声源为新增反应釜、冷凝器、真空泵以及污泥干化干燥机等设备噪声。通过类比同类设备，噪声级为 75~90dB (A)，通过选用低噪声设备、同时采取厂房隔声、安装基础减振等措施，项目主要噪声设备及分布情况见下表 4.3.3-1。

表 4.3.3-1 扩建项目噪声设备分布情况

噪声源	产品	名称	数量 (台)	等效声级 dB(A)	距离厂界最近距离 (m)
1 号生产车间	铸造用呋喃树脂	反应釜	4	85	20 (S)
		冷凝器	4	75	
		真空泵	7	90	
4 号车间	光刻胶用酚醛树脂	反应釜	6	85	75 (E)
		真空泵	5	90	
		冷凝器	6	75	
		管道泵	6	85	
	航空用糠酮树脂	反应釜	4	85	
		冷凝器	4	75	
5 号车间	丙烯酸树脂改造	真空泵	1	90	65 (E)
		反应釜	3	85	
		冷凝器	3	75	
污水站	/	进料泵 齿轮泵	10	90	20 (N)
		干燥机	1	75	

4.3.4. 固废

扩建项目不新增人员，故无新增生活垃圾。因此扩建项目运营期产生的固废主要为生产固废，生产废弃物中生产过程中产生的过滤残渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭，污水处理设施产生的干化污泥，原辅料及成品包装时产生的废桶、废袋。

(1) 副产物产生情况

1) 生产残渣

本项目各类产品生产残渣如下表 4.3.4-1 所示。

表 4.3.4-1 本项目各类生产残渣产生情况

	固废来源	产能 (t/a)	产污编号	固废量 (t/a)
合成树脂产生的残渣	铸造用呋喃树脂	20000	S1、S2	38.5
	光刻胶用酚醛树脂	5000	/	/
	航空用糠酮树脂	3000	S3	46.4
	丙烯酸树脂	3000	S4	114.8
	合计	/	/	199.7

2) 废活性炭

本次新增产品产生的有机废气分别依托现有 1 号生产车间“二级碱液喷淋+一级活性炭”、4 号生产车间的“二级活性炭”和 5 号生产车间的“二级活性炭”处理。采用活性炭吸附净化有机废气，吸附 1 吨废气大约需要 2 吨活性炭，项目活性炭年去除有机废气 12.858t/a，则年使用活性炭量约 28.24t/a，产生废活性炭约 39.8t/a（其中含有约 12.858t/a 的有机废气）。

3) 干化后废水处理污泥

项目产生的生产及公辅废水（合计约 9560t/a）全部进入现有项目已建的污水处理站处理，运行过程中新增的含水率为 65%~75%（平均按照 70%计算）的废水处理污泥（约 178t/a）与现有项目产生的废水污泥（约 100t/a）一并经新增的干燥机干燥至含水率为 30%~40%（按照平均 35%计算）后，得到干化后废水处理污泥约 128t/a。

4) 废包装材料

扩建项目使用部分原辅料采用桶装、包装袋，原辅料使用过程中产生废包装桶、包装袋，产生量约 10t/a。

表 4.3.4-2 扩建项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	过滤残渣	过滤灌装生产工序	固态	各类有机树脂滤渣	199.7	√	-	固体废物鉴别标准 通则
2	废活性炭	废气处理系统	固态	吸附有机废气的活性炭	39.8	√	-	固体废物鉴别标准 通则
3	干化后的废水处理污泥	废水处理系统	半固 含水率 30-40%	含有机树脂的污泥	128 (全厂)	√	-	固体废物鉴别标准 通则
4	废包装材料	原辅料包装	固态	沾染各种原辅料的废包装桶、包装袋	10	√	-	固体废物鉴别标准 通则

表 4.3.4-3 扩建项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	过滤残渣	危险废物	过滤灌装生产工序	固态	各类有机树脂滤渣	国家危险废物名录	T	HW13	265-103-13	199.7
2	废活性炭	危险废物	废气处理系统	固态	吸附有机废气的活性炭	国家危险废物名录	T	HW49	900-041-49	39.8
3	干化后的废水处理污泥	危险废物	废水处理系统	半固 含水率 30-40%	含有机树脂的污泥	国家危险废物名录	T	HW13	265-104-13	128 (全厂)
4	废包装材料	危险废物	原辅料包装	固态	沾染各种原辅料的废包装桶、包装袋	国家危险废物名录	T	HW49	900-041-49	10

表 4.3.4-4 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	过滤残渣	HW13	265-103-13	199.7	过滤灌装生产工序	固态	各类有机树脂滤渣	各类有机树脂	每月	C/T	
2	废活性炭	HW49	900-041-49	39.8	废气处理系统	固态	吸附有机废气的活性炭	有机废气	每月	C/T	分类收集、不可混合收集，暂存于危废暂存间，定期送危废处置单位处置
3	干化后的废水处理污泥	HW13	265-104-13	128 (全厂)	废水处理系统	半固 含水率 30-40%	含有机树脂的污泥	有机树脂	每天	C/T	
4	废包装材料	HW49	900-041-49	10	原辅料包装	固态	沾染各种原辅料的废包装桶、包装袋	沾染各种原辅料	每天	T	

4.3.5. 非正常工况影响因素分析

非正常排放一般包括开停车、突发性停电、环保设施不达标三种情况。

1、开停车时排放

由于项目产品为按批次间歇生产方式，各工段有较强独立性。建设方凭借丰富的生产操作经验，严格按照操作规程进行生产操作，可顺利实现设备的开停车。

2、停电事故非正常排放分析

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况，计划性停电，可通过事先计划停车或备电切换，避免事故性非正常排放。

发生突发性停电，就可能造成事故性排放。停电后，由于生产过程为单独批次，物料可滞留在设备内不排放，对环境的影响不大。项目内采用两路市电的方式，并采用双回路供电，两个供电回路可以自动互投，可将停电事故的影响降低到最小限度。

3、环保设施不达标分析

本项目可能发生的对环境影响较大的非正常排放情况为：各类废气处理设施失效或处理效率下降（主要表现为废气处理装置发生故障）时各污染物排放情况，项目有组织废气非正常工况具体排放源强见表4.3.5-1。

表 4.3.5-1 扩建项目有组织废气非正常工况产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	产生情况			治理措施	非正常工况去除率 %	非正常工况排放情况		
		废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1# 排气筒	苯酚	12000	9.917	0.119	二级碱液喷淋+一级活性炭	0%	12000	9.917	0.119
	甲醛		27.917	0.335				27.917	0.335
	糠醇		21.000	0.252				21.000	0.252
	VOCs		59.250	0.711				59.250	0.711
4-1# 排气筒	甲醛	13000	17.846	0.232	二级活性炭装置	0%	13000	17.846	0.232
	酚类		39.923	0.519				39.923	0.519
	VOCs		99.000	1.287				99.000	1.287
5-1# 排气筒	丙烯酸	13000	0.308	0.004	二级活性炭装置	0%	13000	0.308	0.004
	苯乙烯		11.077	0.144				11.077	0.144
	甲基丙烯酸甲酯		14.615	0.190				14.615	0.190
	丙烯腈		0.077	0.001				0.077	0.001
	二甲苯		64.385	0.837				64.385	0.837
	甲苯		2.077	0.027				2.077	0.027
	醋酸丁酯		1.385	0.018				1.385	0.018
	丁醇		0.846	0.011				0.846	0.011
	丙烯酸乙酯		12.692	0.165				12.692	0.165
	VOCs		109.462	1.423				109.462	1.423
11# 排气筒	VOCs	6000	0.787	0.005	一级碱液喷淋+一级活性炭	0%	6000	0.787	0.005
	粉尘		305.182	1.831				305.182	1.831
	NH ₃		21.953	0.132				21.953	0.132
	H ₂ S		2.165	0.013				2.165	0.013

4.3.6. 污染物排放“三本账”

扩建项目污染物排放“三本账”见表 4.3.6-1。

扩建后全厂污染物排放“三本账”见表 4.3.6-2。

表4.3.6-1 扩建项目污染物排放“三本帐”（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
废水	排水量	9561	0	9561	
	COD	98.784	94.96	3.824	
	SS	2.173	0.261	1.912	
	甲醛	1	0.99	0.01	
	苯酚（含酚类）	5.335	5.3321	0.0029	
	双酚 A	0.1	0.099	0.001	
废气	有组织	苯酚	0.6	0.54	0.06
		甲醛	3.101	2.791	0.31
		糠醇	1.275	1.147	0.128
		酚类	3.132	2.819	0.313
		丙烯酸	0.008	0.007	0.001
		苯乙烯	0.291	0.262	0.029
		甲基丙烯酸甲酯	0.384	0.346	0.038
		丙烯腈	0.002	0.0018	0.0002
		二甲苯	1.694	1.525	0.169
		甲苯	0.054	0.049	0.005
		醋酸丁酯	0.036	0.032	0.004
		丁醇	0.023	0.021	0.002
		丙烯酸乙酯	0.333	0.3	0.033
		粉尘	4.087	3.678	0.409
		NH ₃	0.294	0.206	0.088
		H ₂ S	0.029	0.02	0.009
		VOCs	14.29	12.858	1.432
		无组织	苯酚	0.0351	0
	甲醛		0.2576	0	0.2576
	糠醇		0.1367	0	0.1367
	酚类		0.348	0	0.348
	丙烯酸		0.001	0	0.001
	苯乙烯		0.032	0	0.032
	甲基丙烯酸甲酯		0.043	0	0.043
	丙烯腈		0	0	0
	二甲苯		0.188	0	0.188
	甲苯		0.006	0	0.006
	醋酸丁酯		0.004	0	0.004
	丁醇		0.003	0	0.003
	丙烯酸乙酯		0.037	0	0.037
	粉尘		0.083	0	0.083
	NH ₃	0.006	0	0.006	
H ₂ S	0.001	0	0.001		
VOCs	1.872	0	1.872		
固体废物	危险废物	377.5	377.5	0	

表 4.3.6-2 扩建后“兴业化工”全厂污染物排放量汇总

类别	污染物名称	原有项目已批复量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂控制量	扩建前后全厂变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	甲醛	0.9928	3.101	2.791	0.31	0.3115	0.9913	-0.0015
		苯酚	0.217	0.6	0.54	0.06	0.06	0.217	0
		甲苯	0.2877	0.054	0.049	0.005	0.0127	0.28	-0.0077
		二甲苯	0.1385	1.694	1.525	0.169	0.0077	0.2998	0.1613
		糠醇	0.6329	1.275	1.147	0.128	0.16	0.6009	-0.032
		酚类	/	3.132	2.819	0.313	0	0.313	0.313
		乙二醇	0.00106	/	/	/	0.0002	0.00086	-0.0002
		己二醇	0.0001	/	/	/	0.0001	0	-0.0001
		苯乙烯	0.039	0.291	0.262	0.029	0.0035	0.0645	0.0255
		顺丁烯二酸酐	0.001	/	/	/	0.001	0	-0.001
		邻苯二甲酸酐	0.0035	/	/	/	0.0035	0	-0.0035
		烟粉尘	2.8179	4.087	3.678	0.409	2.5329	0.694	-2.1239
		丁醇	0.1218	0.023	0.021	0.002	0	0.1238	+0.002
		甲基丙烯酸甲酯	0.0031	0.384	0.346	0.038	0	0.0411	+0.038
		丙烯酸	0.0002	0.008	0.007	0.001	0	0.0012	+0.001
		丙烯酸丁酯	0.0062	/	/	/	0	0.0062	0
		丙烯酸乙酯	/	0.333	0.3	0.033	0	0.033	+0.033
		EAC	0.021	/	/	/	0	0.021	0
		MDI	0.031	/	/	/	0	0.031	0
		TDI	0.012	/	/	/	0	0.012	0
		三乙胺	0.0001	/	/	/	0	0.0001	0
		丙烯腈	0.0001	0.002	0.0018	0.0002	0	0.0003	+0.0002
		醋酸丁酯	0.0008	0.036	0.032	0.004	0	0.0048	+0.004
		甲醇	0.0015				0	0.0015	0
		NH ₃	/	0.294	0.206	0.088	0	0.088	+0.088
		H ₂ S	/	0.029	0.02	0.009	0	0.009	+0.009
		VOCs	3.3817	14.29	12.858	1.432	1.4638	3.3499	-0.0318
		无组织	粉尘	4.8228	0.083	0	0.083	4.2634	0.6424
NH ₃	/		0.006	0	0.006	0	0.006	+0.006	
H ₂ S	/		0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001	
VOCs	4.7348		1.872	0	1.872	1.5116	5.0952	+0.3604	
废水总排口接管	废水量	63853.34	9561	0	9561	28100	45314.34	-18539	
	COD	21.399	98.784	94.96	3.824	10.01	15.213	-6.186	
	SS	10.4338	2.173	0.261	1.912	5.3848	6.961	-3.4728	
	NH ₃ -N	0.8307	0	0	0	0.4885	0.3422	-0.4885	
	TP	0.1099	0	0	0	0.0618	0.0481	-0.0618	
	甲醛	0.0368	1	0.99	0.01	0.0118	0.035	-0.0018	
	苯酚	0.0134	5.335	5.3321	0.0029	0.0058	0.0105	-0.0029	
	双酚 A	/	0.1	0.099	0.001	0	0.001	0.001	
固废	危险固废	0	377.5	377.5	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

说明：废水中氨氮和总磷均来源于现有生活污水。

5. 环境现状调查与评价

5.1. 自然环境概况

5.1.1. 地理位置

苏州是我国的历史文化名城和重要的风景旅游城市，是长三角重要的中心城市之一。苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19'，东经 120°37'。

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。高新区管委会驻地在运河路。

苏州新区位于苏州古城西侧，距古城 3km，规划总面积 52.06km²，下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区，高新区现有总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。新区性质为高新技术产业开发区和现代化新城，为金融、商贸和现代化产业中心。苏州新区交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90km、浦东国际机场 130km，距上海港 100km、张家港港口 90km、太仓港 70km、常熟港 60km。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过。

本项目位于苏州市高新区浒东化工集中区浒华路 8 号，在现有厂址内建设。苏州浒东化工集中区位于高新区北部，北至聚民路、太阳路、浒东运河，南至浒青路，西至长泰路、黄泥港、浒东运河，东至长平路、长旺路、埭桥浜、沪宁高速绿化隔离带，总面积为 6.77 平方公里。

本项目地理位置见附图 5.1-1。

5.1.2. 地形、地貌、地质

苏州地表自然形态是漫长历史时期演化的产物，它的全境是一块西南略高于东北微向黄海倾斜的陆地。苏州的构造格局奠定于印支-燕山运动，再后期有新构造运动和内外应力的长期作用下，逐渐形成了两类不同的地貌单元，即线路中段为构造剥蚀丘陵山地地貌，其他部位为松散沉积物组成的堆积平原地貌。

在丘陵山地地貌区，山体一般高程为 100~200m。项目所在区域为长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2~4.5m 左右（吴淞标高）。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。

该处属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文，苏州市50年超过概率10%的烈度值为Ⅵ度。

5.1.3. 气候

苏州地区属海洋性气候，季风气候明显，其气候特点是：四季分明、气候温和、雨量丰沛、日照充足、无霜期长，属中亚热带季风气候过渡类型。春夏季节盛行东南风(3~8月)，秋冬季节盛行西北风(9月~次年2月)。本项目厂址距苏州气象台直线距离不超过50km，按照导则规定可以利用其数据。

苏州主要气象气候资料统计见表5.1.3-1。

表 5.1.3-1 苏州主要气象气候资料统计

参数	类别	数值
气压(Pa)	累年平均气压	101620
气温 ℃	累年平均气温	15.9
	累年极端最高气温	39.2(1992.07.29)
	累年极端最低气温	-9.5(1977.01.31)
	累年平均最高气温	20.0
	累年平均最低气温	12.7
	累年最高气温平均值	36.3
	累年最热月平均气温	28.1(7月)
	累年最冷月平均气温	3.5(1月)
绝对湿度 Pa	累年平均绝对湿度	1650
	累年最大绝对湿度	4370(1962.07.18)
	累年最小绝对湿度	90(1982.01.18)
相对湿度 %	累年平均相对湿度	79
	累年最小相对湿度	9(1986.03.06)
降雨量 mm	平均降雨量	1102.9
	累年最大年降雨量	1782.9(1999)
	累年最大单月降雨量	631.5(1999.06)
	累年最大单日降雨量	343.1(1962.09.06)
	累年最大一次连续降雨量	154.1(1969.06.30-07.07)

蒸发量 mm	累年平均蒸发量	1396.4
	累年最大年蒸发量	1658.3(2000)
日照 h	累年平均日照时数	1873.4
	累年最多年日照时数	2357.6(1967)
	累年平均日照百分率	42%
雷暴 d	累年年平均雷暴日数	29
	累年最多雷暴日数	54(1963)
积雪(cm)	累年最大积雪深度	26(1984.01.19)
风速 m/s	累年平均风速	2.8
	累年瞬时最大风速	34.0
	实测 10min 平均最大风速	17.0
风向	累年全年主导风向	SE(频率 11%)
	累年夏季主导风向	SE(频率 18%)
	累年冬季主导风向	NW(频率 13%)

5.1.4. 水文

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。

苏州新区主要的出入境河流是京杭运河。京杭运河出无锡后，流经望亭、浒关，在 312 国道长浒大桥附近进入苏州境内，京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。

京杭运河苏州新区段的流向为西北-东南，但在枯水期有时出现滞流，甚至倒流。水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较小，流速缓慢。1962~1993 年的观测资料，年平均水位 2.28m(吴淞基面)，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10~20m³/s，水流为西北至东南流向。最高水位出现在 1954 年 7 月 28 日，为 4.37m，最低水位出现在 1964 年 8 月 27 日，为 1.89m，平均流量 16.6m³/s，近五年倒流最大流量为 7.78m³/s。京杭运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。

本项目污水排入浒东污水厂，浒东污水厂尾水由浒东运河汇入京杭运河。本项目所在地区水系状况见图 5.1-2。

5.1.5. 地下水

地下水按其区域水文地质条件、含水层性质和埋藏条件可以划分为两种类型：以层 2-1 和层 2 作为隔水层，其上部含水层（层 1）中的地下水类型为孔隙潜水；其

下部含水层（层 3~层 6）中的地下水类型为弱承压水。孔隙潜水的水位变化主要受大气降水和地表水影响，并与长江水体存在密切的水力联系，并呈季节性变化。

据苏州市区域水文地质资料《1:5 万水文地质、工程地质、环境地质综合报告》，项目所在地浅层地下水主要接受大气降水补给，其水位随季节、气候变化而上下波动，属典型蒸发入渗型动态特征。潜水最高水位为 2.63m，近 3~5 年最高潜水位为 2.50m，最低水位为-0.21m。地下水年变幅为 1~2m。

据长期观测资料：潜水位常年高出地表水位，表现单向性排于河、湖的特点。浅部微承压水赋存于粉土和粉细砂层中，其动态亦受大气降水、地形地貌及地表水体的等因素的制约，表现为降水型特征，苏州市历史最高微承压水位为 1.74m，最低微承压水位为 0.62m，年变幅 0.80m 左右，微承压水位历时曲线与潜水动态特征相似，地下水年变幅 0.8m 左右，动态类型属缓变型。据苏州地区区域水文地质资料，第 I 承压含水层历史最高水位为-2.70m，最低水位为-3.02m，年变幅为 0.38m。

5.1.6. 生态环境

(1) 土壤

本地区土壤多为粉质粘土，渗水性较差，土壤以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土层较厚，耕层有机质含量为 2.0%~2.5%，含氮 0.15%~0.2%，土壤 pH 一般为 6.5~7.2，基本呈中性，质地适中，耕性酥柔，粘粒含量约 20%~30%，土质疏松。

(2) 生态

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境逐渐被人工农业生态环境所替代，而近年来随着镇区的开发建设，又逐渐向城镇生态发展转化。大片农田被工厂所取代，修建了大量的道路、厂房、办公楼。目前植被是菜农种植的蔬菜和居民房前屋后、道路与河道两岸以及工矿企业内以绿化为目的的各种乔木、灌木和花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

5.2. 区域主要污染源调查分析

5.2.1. 区域大气污染源调查分析

(1) 区域大气污染源

根据调研资料，项目地附近，排放废气的主要企业如下表 5.2.1-1 所示。

(2) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

废水中某污染物的等标污染负荷 P_i 计算公式为：

$$P_i = Q_i / (C_{i0} \times 10^{-6})$$

污染源（企业）等标污染负荷 P_n ：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (I=1, 2, 3, \dots, j)$$

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1, 2, 3, \dots, k)$$

$$K_i = (P_i / P_n) \times 100\%$$

$$K_n = (P_n / P) \times 100\%$$

(3) 评价结果

评价结果见表 5.2.1-2。

由表 5.2.1-2 可知，项目主要主要污染源为舍弗勒摩擦产品苏州有限公司、苏州天环资源再生科技有限公司、苏州济丰石东包装纸业有限公司、苏州横滨轮胎有限公司、苏州先锋木业有限公司（累计等标污染负荷大于 80%）主要污染物为粉尘、SO₂、甲苯、NO_x。

表 5.2.1-1 评价区域内大气污染源排放状况 (t/a)

序号	单位	烟尘	SO ₂	NO _x	工业粉尘	二甲苯	甲苯	HCl	硫酸雾	甲醇	非甲烷总烃
1	苏州二叶制药有限公司	0.0004	6.77	0	0	0	0	0	0	2.8	0
2	苏州横滨轮胎有限公司	1.01	2.23	12.04	0.88	0.53	0.04	0	0	0	0
3	苏州济丰石东包装纸业有限公司	5.4	25.4	0	0	0	0	0	0	0	0
4	苏州立升膜科技材料有限公司	0	0	0	0.0045	0	0	0	0	0	0
5	苏州日月金属工艺品有限公司	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0
6	苏州天马医药精细化学制品有限公司	0	0	0	0	0.98	0.26	0.77	0	1.5	0
7	苏州兴业化工有限公司	0	0	0	0	0.86	0.01	0	0	0	0
8	苏州优露耐磨复合材料有限公司	0	0	0	1.22	0	0	0	0	0	0
9	苏州友成模具有限公司	0	0	0	0	0.0144	0.0288	0	0	0	0
10	苏州空压机厂	0	0	0	0	0.0333	0	0	0	0	0
11	苏州耀宇机械有限公司	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0	0
12	苏州市兴业铸造材料有限公司	0	0	0	0.893	0	0	0	0	0	0
13	苏州博洋化学制品有限公司	0	0	0	0	0.00015	0.00375	1.2	0.1	0.01	0
14	舍弗勒摩擦产品苏州有限公司	0	0	0	13	0	67.24	0	0	0	0
15	苏州文益石油化工有限公司	0	0.34	0.22	0	0	0	0	0	0	0
16	苏州先锋木业有限公司	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
17	苏州天环资源再生科技有限公司	0	0	0	25.2	0	0	0	0	0	0
18	中核苏阀科技实业股份有限公司	0	0	0	0	0.048	0	0	0	0	0.072
19	苏州新协力环保科技有限公司	0	0.31	0.695	0.144	0	0	0.115	0.115	0	0
20	苏阀福斯核电设备(苏州)有限公司	0	0	0	0	0.036	0	0	0	0	0.054
21	苏州绿叶日用品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004
22	苏州市铭龙化学有限公司	0	0	0	0	0	0.8776	0	0	0	0

表 5.2.1-2 评价区域内大气污染源等标污染负荷

序号	单位	烟尘	SO ₂	NOx	工业粉尘	二甲苯	甲苯	HCl	硫酸雾	甲醇	非甲烷总烃	ΣPn	Kn (%)	排序
1	苏州二叶制药有限公司	0.003	33.850	0	0	0	0	0	0	0.933	0	34.786	4.57%	6
2	苏州横滨轮胎有限公司	6.733	11.150	48.160	5.867	1.767	0.067	0	0	0	0	73.743	9.68%	4
3	苏州济丰石东包装纸业	36.00	127.00	0	0	0	0	0	0	0	0	163.000	21.40%	3
4	苏州立升膜科技材料有限公司	0	0	0	0.030	0	0	0	0	0	0	0.030	0.00%	21
5	苏州日月金属工艺品有限公司	0	0	0	2.667	0	0	0	0	0	0	2.667	0.35%	13
6	苏州天马医药精细化学有限公司	0	0	0	0	3.267	0.433	15.4	0	0.5	0	19.600	2.57%	8
7	苏州兴业化工有限公司	0	0	0	0	2.867	0.017	0	0	0	0	2.883	0.38%	12
8	苏州优耐磨复合材料有限公司	0	0	0	8.133	0	0	0	0	0	0	8.133	1.07%	9
9	苏州友成模具有限公司	0	0	0	0	0.048	0.048	0	0	0	0	0.096	0.01%	20
10	苏州空压机厂	0	0	0	0	0.111	0	0	0	0	0	0.111	0.01%	19
11	苏州耀宇机械有限公司	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0.400	0.05%	16
12	苏州市兴业铸造材料有限公司	0	0	0	5.953	0	0	0	0	0	0	5.953	0.78%	11
13	苏州博洋化学有限公司	0	0	0	0	0.001	0.006	24.000	0.333	0.003	0	24.343	3.20%	7
14	舍弗勒摩擦产品苏州有限公司	0	0	0	86.667	0	112.067	0	0	0	0	198.733	26.10%	1
15	苏州文益石油化工有限公司	0	1.7	0.88	0	0	0	0	0	0	0	2.580	0.34%	14
16	苏州先锋木业有限公司	0	0	0	46.667	0	0	0	0	0	0	46.667	6.13%	5
17	苏州天环资源再生科技股份有限公司	0	0	0	168	0	0	0	0	0	0	168.000	22.06%	2
18	中核苏阀科技实业股份有限公司	0	0	0	0	0.16	0	0	0	0	0.036	0.196	0.03%	17
19	苏州新协力环保科技有限公司	0	1.55	2.78	0.96	0	0	2.3	0.383	0	0	7.973	1.05%	10
20	苏阀福斯核电设备(苏州)有限公司	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0	0.027	0.147	0.02%	18
21	苏州绿叶日用品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002	0.002	0.00%	22
22	苏州市铭龙化学有限公司	0	0	0	0	0	1.463	0	0	0	0	1.463	0.19%	15
ΣPi		42.736	175.250	51.820	324.943	8.740	114.100	41.700	0.717	1.437	0.065	761.507	100.00%	/
Kn (%)			23.01%	6.80%	42.67%	1.15%	14.98%	5.48%	0.09%	0.19%	0.01%	100.00%	/	/

5.2.2. 区域水污染源调查分析

(1) 区域水污染物排放现状

浒东工业集中区主要企业废水和生活污水接管至浒东污水处理厂处理达标后排入浒东运河。区域内主要水污染物排放情况统计具体见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 评价区域内水污染源排放状况 (t/a)

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总磷	石油类
1	苏州空压机厂	1200	0.42	0.024	0.0144	0
2	苏州麦克食品机械有限公司	980	0.068	0.014	0.00066	0
3	苏州莲香低压电器有限公司	1800	0.63	0.063	0.0063	0
4	苏州天马医药精细化学品股份*	78441.75	4.71	0.94	0.03	0
5	苏州远东砂轮有限公司	115190	48.81	0.096	0.0192	0.11
6	苏州浒东污水处理厂	2920000	175.2	23.36	4.38	
7	苏州市兴业化工有限公司*	7580	1.764	0.036	0.005	0
8	苏州耀宇机械有限公司	106	0.042	0.0032	0.0005	0.11
9	苏州横滨轮胎有限公司*	8234.3	11.267	0.366	0.061	0.057
10	苏州博洋化学品有限公司	8300	0.996	0.00415	0.00083	0
11	爱丽思生活用品(苏州)有限公司	7200	2.88	0.216	0.036	0
12	舍弗勒摩擦产品苏州有限公司	21360	5.76	0.288	0.015	0
13	苏州宏兆电子材料有限公司	2700	108	0.094	0.0108	0
14	苏州鑫润弹簧五金有限公司	1836	184	0.0274	0.000918	0
15	苏州润凯汽车配件有限公司	4041.4	0.788	0.0448	0.0116	0.0276
16	苏州文益石油化工有限公司*	1500	0.135	0.0075	0	0.0075
17	苏州特瑞药业有限公司	21330	6.58	0.25	0.05	0
18	苏州先锋木业有限公司	2400	0.96	0.036	0.012	0
19	苏州群勤环保有限公司	1200	0.48	0.03	0	0
20	苏州天环资源再生科技有限公司	3500	0.9	0.06	0.03	0
21	中核苏阀科技实业股份有限公司	9820	2.52	0.0574	0.0096	0.079
22	苏州新协力环保科技有限公司	97850	9.785	0.18	0.098	0.9785
23	苏阀福斯核电设备(苏州)有限公司	1200	0.42	0.036	0.006	0
24	苏州绿叶日用品有限公司	54128	6.56	0.3	0.06	0
25	苏州和茂运输机械有限公司	240	0.096	0.004	0.00072	0
26	苏州市铭龙化学有限公司	5990.4	2.995	0.038	0.0063	0
27	泛威科技材料(苏州)有限公司	250	0.05	0.002	0	0
28	加高电子(苏州)有限公司	200	0.04	0.002	0	0
29	金宏气体	7350	0.35	0.011	0.001	0
30	苏州艾达仕电子科技有限公司	2100	0.63	0.063	0.008	0
31	苏州二叶制药有限公司*	127580	63.79	0.89	0.26	0.01
32	苏州富鑫包装有限公司	150	0.03	0.001	0	0
33	苏州光大塑料包装有限公司	150	0.03	0.001	0	0
34	苏州济丰石东包装纸业有限公司	1629	1.303	0.098	0.007	0.065
35	苏州嘉乐威企业发展有限公司	20000	0.478	0	0.04	0.2

36	苏州健飞肠衣有限公司	1500	1.5	0.018	0.002	0
37	苏州立升膜科技材料有限公司	2500	0.24	0.032	0.001	0
38	苏州日月金属工艺品有限公司	1200	0.072	0.01	0.001	0
39	苏州如日照明有限公司	200	0.04	0.002	0	0
40	苏州市大金印刷有限公司	150	0.03	0.001	0	0
41	苏州市圣意马服饰有限公司	300	0.06	0.002	0	0
42	苏州市相城区兴绿新型墙体建材有限公司	100	0.02	0.001	0	0
43	苏州市盈科电气有限公司	100	0.02	0.001	0	0
44	苏州市优诺电子材料科技有限公司	1600	0.16	0.016	0.001	0
45	苏州雅木实业有限公司	2100	0.63	0.063	0.008	0
46	苏州益通精密科技有限公司	200	0.04	0.002	0	0
47	苏州优霖耐磨复合材料有限公司	2400	0.24	0.036	0.001	0
48	苏州友成机工有限公司	150	0.03	0.001	0	0
49	苏州友成模具有限公司	18000	5.4	0.54	0.072	0

(2) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

废水中某污染物的等标污染负荷 P_i 计算公式为：

$$P_i = Q_i / (C_{i0} \times 10^{-6})$$

式中： P_i —污染物的等标负荷；

C_{i0} —污染物的评价标准，mg/L；

Q_i —污染物的介质绝对排放量，t/a。

污染源（企业）等标污染负荷 P_n ：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (I=1, 2, 3, \dots, j)$$

区域等标污染负荷 P ：

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1, 2, 3, \dots, k)$$

某污染物在污染源或评价区域中的污染负荷比 K_i

$$K_i = (P_i / P_n) \times 100\%$$

某污染源在区域中的污染负荷比 K_n

$$K_n = (P_n / P) \times 100\%$$

(3) 评价结果

评价结果见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-2 区域内主要废水污染源等标污染物

序号	企业名称	cod	氨氮	总磷	石油类	∑Pn	Kn (%)	排序
1	苏州空压机厂	0.014	0.016	0.048	0	0.078	0.13%	26
2	苏州麦克食品机械有限公司	0.002	0.009	0.002	0	0.014	0.02%	36
3	苏州莲香低压电器有限公司	0.021	0.042	0.021	0	0.084	0.14%	25
4	苏州天马医药精细化学品股份*	0.157	0.627	0.100	0	0.884	1.44%	8
5	苏州远东砂轮有限公司	1.627	0.064	0.064	0.22	1.975	3.21%	6
6	苏州浒东污水处理厂	5.840	15.573	14.600	0	36.013	58.57%	1
7	苏州市兴业化工有限公司*	0.059	0.024	0.017	0	0.099	0.16%	21
8	苏州耀宇机械有限公司	0.001	0.002	0.002	0.22	0.225	0.37%	17
9	苏州横滨轮胎有限公司*	0.376	0.244	0.203	0.114	0.937	1.52%	7
10	苏州博洋化学品有限公司	0.033	0.003	0.003	0	0.039	0.06%	29
11	爱丽思生活用品(苏州)有限公司	0.096	0.144	0.120	0	0.360	0.59%	14
12	舍弗勒摩擦产品苏州有限公司	0.192	0.192	0.050	0	0.434	0.71%	13
13	苏州宏兆电子材料有限公司	3.600	0.063	0.036	0	3.699	6.02%	3
14	苏州鑫润弹簧五金有限公司	6.133	0.018	0.003	0	6.155	10.01%	2
15	苏州润凯汽车配件有限公司	0.026	0.030	0.039	0.055	0.150	0.24%	19
16	苏州文益石油化工有限公司*	0.005	0.005	0	0.015	0.025	0.04%	33
17	苏州特瑞药业有限公司	0.219	0.167	0.167	0	0.553	0.90%	11
18	苏州先锋木业有限公司	0.032	0.024	0.040	0	0.096	0.16%	22
19	苏州群勤环保有限公司	0.016	0.020	0.000	0	0.036	0.06%	30
20	苏州天环资源再生科技有限公司	0.030	0.040	0.100	0	0.170	0.28%	18
21	中核苏阀科技实业股份有限公司	0.084	0.038	0.032	0.158	0.312	0.51%	15
22	苏州新协力环保科技有限公司	0.326	0.120	0.327	1.957	2.730	4.44%	5
23	苏阀福斯核电设备(苏州)有限公司	0.014	0.024	0.020	0	0.058	0.09%	28
24	苏州绿叶日用品有限公司	0.219	0.200	0.200	0	0.619	1.01%	10
25	苏州和茂运输机械有限公司	0.003	0.003	0.002	0	0.008	0.01%	38
26	苏州市铭龙化学有限公司	0.100	0.025	0.021	0	0.146	0.24%	20
27	泛威科技材料(苏州)有限公司	0.002	0.001	0	0	0.003	0.00%	40
28	加高电子(苏州)有限公司	0.001	0.001	0	0	0.003	0.00%	41
29	金宏气体	0.012	0.007	0.003	0	0.022	0.04%	34
30	苏州艾达仕电子科技有限公司	0.021	0.042	0.027	0	0.090	0.15%	23
31	苏州二叶制药有限公司*	2.126	0.593	0.867	0.02	3.606	5.86%	4
32	苏州富鑫包装有限公司	0.001	0.001	0	0	0.002	0.00%	44
33	苏州光大塑料包装有限公司	0.001	0.001	0	0	0.002	0.00%	45
34	苏州济丰石东包装纸业有限公司	0.043	0.065	0.023	0.13	0.262	0.43%	16
35	苏州嘉乐威企业发展有限公司	0.016	0.000	0.133	0.4	0.549	0.89%	12
36	苏州健飞肠衣有限公司	0.050	0.012	0.007	0	0.069	0.11%	27
37	苏州立升膜科技材料有限公司	0.008	0.021	0.003	0	0.033	0.05%	32
38	苏州日月金属工艺品有限公司	0.002	0.007	0.003	0	0.012	0.02%	37
39	苏州如日照明有限公司	0.001	0.001	0	0	0.003	0.00%	42
40	苏州市大金印刷有限公司	0.001	0.001	0	0	0.002	0.00%	46
41	苏州市圣意马服饰有限公司	0.002	0.001	0	0	0.003	0.01%	39
42	苏州市相城区兴绿新型墙体建材有限	0.001	0.001	0	0	0.001	0.00%	48

序号	企业名称	COD	氨氮	总磷	石油类	$\sum P_n$	K_n (%)	排序
	公司							
43	苏州市盈科电气有限公司	0.001	0.001	0	0	0.001	0.00%	49
44	苏州市优诺电子材料科技有限公司	0.005	0.011	0.003	0	0.019	0.03%	35
45	苏州雅木实业有限公司	0.021	0.042	0.027	0	0.090	0.15%	24
46	苏州益通精密科技有限公司	0.001	0.001	0.000	0	0.003	0.00%	43
47	苏州优霖耐磨复合材料有限公司	0.008	0.024	0.003	0	0.035	0.06%	31
48	苏州友成机工有限公司	0.001	0.001	0	0	0.002	0.00%	47
49	苏州友成模具有限公司	0.180	0.360	0.240	0	0.780	1.27%	9
$\sum P_i$		21.732	18.912	17.556	3.289	61.489	1.000	
K_n (%)		35.34%	30.76%	28.55%	5.35%	1	/	

由表 5.2.2-2 可知，项目所在区域主要污染源（累计等标污染负荷大于 80%）为苏州浒东污水处理厂、苏州宏兆电子材料有限公司、苏州鑫润弹簧五金有限公司、苏州二叶制药有限公司。主要污染物（累计等标污染负荷大于 80%）为 COD、NH₃-N、TP。

5.3. 环境质量现状

5.3.1. 环境空气质量现状监测与评价

5.3.1.1. 环境空气质量达标区判定

根据《2018年度苏州市环境状况公报》，2018年苏州市环境空气质量优良天数比率为77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。全市各地环境空气质量优良天数比率介于74.5%~83.6%之间，其中苏州市区环境空气质量优良天数比率为73.7%。苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为8微克/立方米、48微克/立方米、65微克/立方米、42微克/立方米、1.2毫克/立方米和173微克/立方米，详见下表。

表5.3.1-1-1 苏州市区环境空气质量现状评价表（单位：CO为mg/m³，其余均为μg/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
年平均浓度	8	48	65	42	/	/
日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	/	/	/	/	/	173
24小时平均第95百分位数	/	/	/	/	1.2	/
24小时平均第98百分位数	/	/	/	/	/	/

根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，各主要污染物浓度值及现状评价详见表5.3.1-1-2。

表5.3.1-1-2 苏州市区环境空气质量现状评价表（单位：CO为mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	92.9	达标
CO*	24小时平均第95百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	173	160	108.1	不达标

综上所述，苏州市区环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，二氧化氮、细颗粒物年均浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。苏州市区环境空气为不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号）、《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例大于73.9%约束性指标，PM_{2.5}年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市环境空气质量将得到极大改善。

同时根据《苏州市空气质量改善达标规划（GB2019-2024）》苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。总体战略：以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。以2017年为规划基准年，近期目标：到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

5.3.1.2. 基本污染物环境质量现状

根据《中国空气质量在线监测分析平台历史数据-苏州》2019年1月1日~12月31日基本污染物监测数据，2019年苏州市PM_{2.5}、NO₂和PM₁₀超标，SO₂和O₃达标。

5.3.1.3. 其它污染物环境质量现状补充监测

1、监测布点

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）和环境监测技术规范要求，以近20年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点。本项目大气评价等级为一级评价，环境空气质量现状监测布设3个监测点位。

根据第5.1.3章节，苏州地区常年最多风向为SE风，次主导风向为NNE；冬季以西北风为主，夏季多半为东南风。本项目现状监测时间为2020年3月26日至4月1日，常年主导风向为东南风。结合项目废气污染源情况和周边保护目标位置，本次环评在项目评价范围内设置3个环境空气监测点，分别为兴业化工项目地、兴业材料项目地和主导风向下风向距离项目525米处的吴公村，设置的3个监测点符合HJ 2.2-2018的布点要求，具有代表性。大气监测点位见表5.3.1-3和图5.3-1。

表 5.3.1-3 项目大气环境质量监测点位表

监测点编号	监测点位置	与本项目方位	与项目最近距离	监测项目	项目所在地环境功能
G1	兴业材料项目所在地	/	/	非甲烷总烃、TVOC、甲醛、酚、甲醇、丙酮、二甲苯、甲苯、苯乙烯；	二类
G2	兴业化工项目所在地	/	/		
G3	吴公村	西	520		

2、监测因子

监测因子为非甲烷总烃、TVOC、甲醛、酚、甲醇、丙酮、二甲苯、甲苯、苯乙烯。

3、监测时间和频率

本次评价委托苏州市科旺检测技术有限公司进行实测，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）监测制度：连续监测7天，每天采样4次(具体为02、08、14、20时)，每次采样60分钟；TVOC监测8小时均值浓度。同步监测或收集附近气象台站风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

4、监测及分析方法

监测方法执行《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和国家环保局《空气和废气监测分析方法》。

5、监测结果统计及评价

采用单因子标准指数法进行评价。评价方法如下：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： I_{ij} —第 I 种污染物，第 j 测点的指数

C_{ij} —第 I 种污染物，第 j 测点的监测平均值 (mg/m^3)

C_{si} —第 I 种污染物评价标准 (mg/m^3)

监测期间企业生产正常，气象条件详见表5.3.1-4；监测结果统计及评价结果见表5.3.1-5。

表 5.3.1-4 2020 年 3 月 26 日~4 月 1 日监测期间的气象参数

采样日期	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2020.3.26	16.3~21.5	44.8~57.8	102.3~102.6	南风	2.0~2.7	晴
2020.3.27	12.3~17.2	53.8~65.8	101.9~102.2	北风	2.7~3.2	晴
2020.3.28	8.9~12.7	49.6~52.9	101.3~101.5	西南风	2.0~2.6	晴
2020.3.29	6.7~10.9	50.9~53.3	101.6~101.7	西风	2.0~2.6	晴
2020.3.30	8.6~14.2	50.9~53.9	101.8~102.0	北风	2.3~2.7	晴
2020.3.31	9.2~15.9	52.9~55.4	101.7~101.9	西南风	2.2~2.9	晴
2020.4.1	8.3~15.9	52.9~55.5	101.7~102.0	北风	2.4~2.7	晴

表 5.3.1-5 环境空气质量监测数据

监测点位	采样日期	样品序号	丙酮 mg/m ³	甲醛 mg/m ³	甲醇 mg/m ³	TVOC mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³	甲苯 mg/m ³	苯乙烯 mg/m ³	二甲苯 mg/m ³	酚类化合物 mg/m ³	
G1 兴业材料项目 所在地	2020.3.26	1	0.01	ND	ND	0.020	0.55	ND	ND	ND	0.008	
		2	ND	ND	ND	0.016	0.45	0.005	ND	ND	0.006	
		3	ND	ND	ND	0.013	0.60	ND	ND	ND	ND	0.004
		4	ND	ND	ND	ND	1.08	ND	ND	ND	ND	0.009
	2020.3.27	1	ND	ND	ND	0.058	1.28	0.024	0.024	ND	ND	0.004
		2	ND	ND	ND	0.040	1.26	0.021	0.021	ND	ND	0.010
		3	ND	ND	ND	ND	1.28	ND	ND	ND	ND	0.015
		4	ND	ND	ND	ND	1.08	ND	ND	ND	ND	0.019
	2020.3.28	1	ND	ND	ND	0.139	1.57	0.097	0.097	ND	ND	0.007
		2	ND	ND	ND	0.153	1.48	0.078	0.078	ND	ND	0.012
		3	ND	ND	ND	0.020	1.30	0.006	0.006	ND	ND	0.006
		4	ND	ND	ND	0.051	1.49	0.032	0.032	ND	ND	0.007
	2020.3.29	1	ND	ND	ND	ND	1.60	ND	ND	ND	ND	0.004
		2	ND	ND	ND	0.044	1.43	0.013	0.013	ND	0.013	0.004
		3	ND	ND	ND	0.013	1.44	0.005	0.005	ND	ND	0.012
		4	ND	ND	ND	0.088	1.48	0.034	0.034	ND	0.008	0.004
2020.3.30	1	ND	ND	ND	ND	1.68	ND	ND	ND	ND	0.008	
	2	0.01	ND	ND	0.012	1.40	ND	ND	ND	ND	0.007	
	3	0.02	ND	ND	0.031	1.62	0.013	0.013	ND	ND	0.011	
	4	ND	ND	ND	0.009	1.62	ND	ND	ND	ND	0.007	
2020.3.31	1	ND	ND	ND	0.054	1.43	0.020	0.020	ND	ND	0.004	
	2	ND	ND	ND	0.008	1.41	0.008	0.008	ND	ND	0.006	
	3	ND	ND	ND	0.058	1.41	0.018	0.018	ND	ND	0.010	
	4	ND	ND	ND	ND	1.51	ND	ND	ND	ND	0.006	
2020.4.1	1	ND	ND	ND	ND	1.60	ND	ND	ND	ND	0.009	
	2	ND	ND	ND	0.014	1.49	0.007	0.007	ND	ND	0.007	
	3	ND	ND	ND	ND	1.76	ND	ND	ND	ND	0.008	
	4	ND	ND	ND	ND	1.58	ND	ND	ND	ND	0.008	
G2 兴业化工项目 所在地	2020.3.26	1	ND	ND	ND	0.021	1.70	0.005	0.006	ND	0.006	
		2	ND	ND	ND	0.010	1.90	0.01	ND	ND	0.005	
		3	0.02	ND	ND	0.029	1.76	ND	ND	ND	ND	0.007

监测点位	采样日期	样品序号	丙酮	甲醛	TVOC	非甲烷总烃	甲苯	苯乙烯	二甲苯	酚类化合物
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
2020.3.27		4	ND	ND	0.024	1.80	0.014	ND	ND	0.019
		1	ND	ND	ND	1.88	ND	ND	ND	0.008
		2	ND	ND	ND	1.93	ND	ND	ND	0.005
		3	ND	ND	0.018	1.93	0.011	ND	ND	0.017
2020.3.28		4	ND	ND	0.036	1.88	0.015	ND	ND	0.008
		1	ND	ND	0.079	1.88	0.054	ND	ND	0.006
		2	ND	ND	0.041	1.59	ND	ND	ND	0.011
		3	ND	ND	ND	1.62	ND	ND	ND	0.004
2020.3.29		4	ND	ND	0.057	1.45	0.024	ND	ND	0.004
		1	ND	ND	0.093	1.89	0.053	ND	0.031	0.009
		2	ND	ND	0.032	1.88	0.023	ND	ND	0.004
		3	ND	ND	0.098	1.91	0.033	ND	ND	0.004
2020.3.30		4	ND	ND	ND	1.92	ND	ND	ND	0.010
		1	ND	ND	0.015	1.90	0.008	ND	ND	0.006
		2	ND	ND	ND	1.92	ND	ND	ND	0.004
		3	ND	ND	0.029	1.83	0.011	ND	ND	0.008
2020.3.31		4	ND	ND	ND	1.81	ND	ND	ND	0.009
		1	ND	ND	0.042	1.97	0.011	ND	ND	0.006
		2	ND	ND	ND	1.96	ND	ND	ND	0.009
		3	ND	ND	0.018	1.88	0.006	ND	ND	0.005
2020.4.1		4	ND	ND	0.015	1.87	0.005	ND	ND	0.005
		1	ND	ND	0.007	1.92	0.007	ND	ND	0.004
		2	ND	ND	0.007	1.98	0.007	ND	ND	0.007
		3	ND	ND	0.014	1.72	ND	ND	ND	0.008
2020.3.26		4	ND	ND	ND	1.78	ND	ND	ND	0.008
		1	ND	ND	0.012	1.89	0.006	ND	ND	0.008
		2	0.02	ND	0.019	1.88	ND	ND	ND	0.006
		3	ND	ND	0.018	1.91	0.013	ND	ND	0.019
2020.3.27		4	0.02	ND	0.021	1.92	ND	ND	ND	0.006
		1	ND	ND	ND	1.91	ND	ND	ND	0.015
		2	ND	ND	ND	1.92	ND	ND	ND	0.004
G3 吴公村		3	ND	ND	ND	1.89	ND	ND	ND	0.006

监测点位	采样日期	样品序号	丙酮	甲醛	甲醇	TVOC	非甲烷总烃	甲苯	苯乙烯	二甲苯	酚类化合物
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
2020.3.28		4	ND	ND	ND	ND	1.90	ND	ND	ND	0.013
		1	ND	ND	ND	0.049	1.88	0.020	ND	ND	0.004
		2	ND	ND	ND	0.027	1.88	0.014	ND	ND	0.006
		3	ND	ND	ND	0.025	1.85	0.013	ND	ND	0.006
2020.3.29		4	ND	ND	ND	0.093	1.93	0.032	ND	0.016	0.004
		1	ND	ND	ND	ND	1.93	ND	ND	ND	0.005
		2	ND	ND	ND	0.011	1.89	ND	ND	ND	0.006
		3	ND	ND	ND	ND	1.87	ND	ND	ND	0.006
2020.3.30		4	ND	ND	ND	0.030	1.86	0.017	ND	ND	0.006
		1	ND	ND	ND	0.013	1.88	0.013	ND	ND	0.009
		2	0.02	ND	ND	0.053	1.78	0.020	ND	ND	0.005
		3	0.04	ND	ND	0.071	1.77	0.016	ND	ND	0.005
2020.3.31		4	ND	ND	ND	ND	1.76	ND	ND	ND	0.017
		1	ND	ND	ND	ND	1.77	ND	ND	ND	0.008
		2	ND	ND	ND	ND	1.72	ND	ND	ND	0.007
		3	ND	ND	ND	0.043	1.75	0.006	ND	ND	0.006
2020.4.1		4	ND	ND	ND	ND	1.73	ND	ND	ND	0.011
		1	ND	ND	ND	ND	1.81	ND	ND	ND	0.007
		2	ND	ND	ND	ND	1.73	ND	ND	ND	0.009
		3	ND	ND	ND	0.005	1.75	ND	ND	ND	0.004
检出限		4	ND	ND	ND	ND	1.77	ND	ND	ND	0.008
		1	0.01	0.01	/	/	0.07	0.004	0.004	0.004	0.004
		2	0.01	0.01	/	/	0.07	0.004	0.004	0.004	0.004
		3	0.01	0.01	/	/	0.07	0.004	0.004	0.004	0.004

注：ND 为未检出。

根据苏州市科旺检测技术有限公司 2020.3.26~2020.4.1 的监测数据，空气环境质量监测结果汇总及评价见表 5.3.1-6。

表 5.3.1-6 大气环境现状监测数据统计结果汇总 (mg/m³)

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度			
			浓度范围	执行标准	最大浓度占标率	超标率%
G1	兴业材料项目所在地	丙酮	ND~0.02	0.08	0.25	0
		甲醛	ND	0.05	/	0
		甲醇	ND	3	/	0
		TVOC	ND~0.153	0.6	0.255	0
		非甲烷总烃	0.45~1.76	2.0	0.88	0
		甲苯	ND~0.097	0.2	0.485	0
		苯乙烯	ND	0.01	/	0
		二甲苯	ND~0.013	0.2	0.065	0
G2	兴业化工项目所在地	酚类化合物	0.004~0.019	0.02	0.95	0
		丙酮	ND~0.02	0.08	0.25	0
		甲醛	ND	0.05	/	0
		甲醇	ND	3	/	0
		TVOC	ND~0.098	0.6	0.16	0
		非甲烷总烃	1.45~1.98	2.0	0.99	0
		甲苯	ND~0.054	0.2	0.27	0
		苯乙烯	ND~0.006	0.01	0.6	0
G3	吴公村	二甲苯	ND~0.031	0.2	0.155	0
		酚类化合物	0.004~0.019	0.02	0.95	0
		丙酮	ND~0.04	0.08	0.5	0
		甲醛	ND	0.05	/	0
		甲醇	ND	3	/	0
		TVOC	ND~0.093	0.6	0.155	0
		非甲烷总烃	1.72~1.93	2.0	0.965	0
		甲苯	ND~0.032	0.2	0.16	0
G3	吴公村	苯乙烯	ND	0.01	/	0
		二甲苯	ND~0.016	0.2	0.08	0
G3	吴公村	酚类化合物	0.004~0.019	0.02	0.95	0

说明：“ND”表示低于方法检出限。

由上表可见，本次监测期间，项目评价区域内 3 个各监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值；甲醛、甲醇、丙酮、苯乙烯、二甲苯、甲苯、TVOC 的小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准；酚类化合物执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。

5.3.2. 地表水环境质量现状监测与评价

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，全市地表水环境质量总体处于轻度污染

状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 24.0%，III 类为 52.0%，IV 类为 24.0%，无 V 类和劣 V 类断面。

扩建项目生产废水和公辅废水一并经厂内污水处理站处理达标后，排入浒东污水处理厂处理集中处理，达标尾水由浒东运河汇入京杭运河。根据 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅编制的《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河 2020 年水域功能目标类别为 IV 类。

1、监测布点

本次地表水环境质量现状评价委托苏州市科旺检测技术有限公司在京杭运河和浒东运河上分别布设 1 个监测断面，具体见表 5.3.2-1 和图 5.3-1。

表 5.3.2-1 地表水环境监测断面

河流名称	断面编号	断面位置	采样位置	监测因子
京杭运河	W1	浒东运河与京杭运河交叉口上游 4300m，浒关上游断面（位于污水厂排放口上游）	河道中央	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP
	W2	浒东运河与京杭运河交叉口下游 2700m，黄花泾断面（位于污水厂排放口下游）	河道中央	

2、监测因子

监测因子：pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷。

3、监测时间和频次

苏州市科旺检测技术有限公司于 2020 年 3 月 30 日~2020 年 4 月 1 日进行监测，连续 2 天，每天 1 次。

4、监测及分析方法

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第三版）和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关规定和要求执行。

5、监测结果统计及评价

评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。

采用单因子水质指数法进行评价，计算公式如下：

$$P_{ij} = C_{ij} / S_{ij}$$

式中：C_{ij}—j 断面污染物 i 的监测均值（mg/L）；

S_{ij} —j 断面污染物 i 的水质标准值 (mg/L)。

对于 pH 为:

$$P_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

$$P_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j \geq 7.0)$$

式中: pH_{sd} —地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

水质监测结果汇总于表 5.3.2-2。对照相应水质标准, 统计超标率和最大超标倍数, 对水环境质量现状进行评价。

表 5.3.2-2 地表水现状监测结果统计汇总 (单位: mg/L、 pH 无量纲)

监测日期	监测编号	监测项目 (mg/l)					
		样品性状	pH (无量纲)	CODcr	SS	氨氮	总磷
2020.3.30	W1	微黄、无味、浑浊	6.79	21	16	0.137	0.03
		微黄、无味、浑浊	6.77	21	17	0.142	0.03
	W2	微黄、无味、浑浊	6.73	24	36	0.809	0.05
		微黄、无味、浑浊	6.73	24	37	0.814	0.04
2020.3.31	W1	微黄、无味、浑浊	6.81	22	17	0.156	0.03
		微黄、无味、浑浊	6.78	23	16	0.159	0.03
	W2	微黄、无味、浑浊	6.73	25	36	0.834	0.05
		微黄、无味、浑浊	6.73	26	37	0.845	0.05
2020.4.1	W1	微黄、无味、浑浊	6.78	23	18	0.150	0.03
		微黄、无味、浑浊	6.80	23	18	0.156	0.03
	W2	微黄、无味、浑浊	6.71	25	37	0.817	0.05
		微黄、无味、浑浊	6.70	26	38	0.834	0.05
检出限		/	/	4	4	0.025	0.01

表 5.3.2-3 地表水监测结果评价 (单位: mg/L、 pH 无量纲)

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
W1	范围	6.77~6.81	21~23	16~18	0.137~0.159	0.03~0.03
	污染指数	0.19~0.23	0.7~0.77	0.27~0.3	0.09~0.106	0.1~0.1
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	执行标准	6~9	30	60	1.5	0.3
W2	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
	范围	6.7~6.73	24~26	36~38	0.809~0.845	0.04~0.05
	污染指数	0.27~0.3	0.8~0.87	0.6~0.63	0.54~0.56	0.13~0.17

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	执行标准	6~9	30	60	1.5	0.3

评价结果表明：京杭运河和浒东运河监测断面各监测因子污染指数均小于1，所监测的项目在各监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

5.3.3. 声环境质量现状监测与评价

1、监测布点

本次评价在项目所在厂区各厂界共布设3个噪声监测点。

2、监测时间、频次

本次评价委托苏州市科旺检测技术有限公司进行实测，实测时间为2020年3月30日和3月31日，连续2天，每天昼夜各一次。

3、监测因子及监测方法

监测因子为连续等效声级 Leq(A)。

监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法。

4、监测结果与评价

项目所在地均位于规定的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，其声环境监测结果见表5.3.3-1。

表 5.3.3-1 项目声环境质量监测结果 单位：dB (A)

监测点	监测时间	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1	2020.3.30	3类	58.9	65	达标	50.6	55	达标
N2		3类	59.1	65	达标	50.1	55	达标
N3		3类	55.4	65	达标	45.6	55	达标
N1	2020.3.31	3类	58.4	65	达标	48.6	55	达标
N2		3类	59.2	65	达标	49.9	55	达标
N3		3类	55.4	65	达标	46.7	55	达标

说明：2020.3.30天气晴，昼间气温：15.6℃，风速：2.3m/s；夜间：气温：9.8℃，风速：2.7m/s；2020.3.30天气晴，昼间：气温：17.8℃ 风速：2.9m/s；夜间气温：10.6℃，风速：2.8m/s。

由上表可见，项目所在地声环境现状良好，各厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

5.3.4. 地下水环境质量现状监测与评价

1、监测项目

pH、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}）高锰酸盐指数、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛。

2、监测点位

本次利用江苏国测检测技术有限公司对《苏州市兴业化工有限公司土壤污染状况调查报告》的检测报告（报告编号：CTST/C2020032019S-01）中布设的7个水质监测点位，10个水位监测点位，取样点深度应在井水位以下1.0m之内（一般是在监测井液面0.3~0.5m处采样），具体点位分布见表5.3.4-1和图5.3-1。

3、监测时间及频次

江苏国测检测技术有限公司进行实测，实测时间为2020年3月23日；监测频次为1天1次。

4、分析方法

按国家环保局颁布的《水与废水监测分析方法》执行。

表 5.3.4-1 项目地下水监测点位、因子

采样点编号	场调点位	采样地点	距项目方位	与厂界最近距离 (m)	监测项目
D1	材料 W1	兴业材料厂区储罐区	—	—	地下水水位； pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} ）；甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛；
D2	材料 W4	兴业材料厂区污水处理站	—	—	
D3	W5	道安路以北空地	东北/西北	500/600	
D4	-	吴公村	西/西	520/1540	
D5	-	金桐湾丹景廷	东南/西南	1400/1700	
D9	化工 W1	兴业化工厂区污水处理站	—	—	
D10	化工 W3	兴业化工厂区储罐区	—	—	
D6	-	吴公社区卫生站	西南/西南	1100/2100	
D7	-	苏州浒墅关中心小学	西南/西南	1700/2750	
D8	-	青灯村	东	2300/1200	

5、监测结果及评价

本次评价所设地下水水位监测结果见表 5.3.4-2，地下水环境质量监测结果见表 5.3.4-3 和表 5.3.4-4。

表 5.3.4-2 地下水水位监测结果

监测点位	地下水水位(埋深)	监测点位	地下水水位(埋深)
D1 兴业材料厂区储罐区	1.56	D6 吴公社区卫生站	1.34
D2 兴业材料厂区污水处理站	1.21	D7 苏州浒墅关中心小学	0.38

D3 道安路以北空地	1.38	D8 青灯村	1.47
D4 吴公村	2.09	D9 兴业化工厂区污水处理站	1.71
D5 金桐湾丹景廷	1.56	D10 兴业化工厂区储罐区	1.45

表 5.3.4-3 地下水监测结果汇总 (单位: mg/L)

项目布点	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
D1/材料 W1 兴业材料厂区储罐区	11.3	80.4	228	59.0	0	250	395	53.9
D2/材料 W4 兴业材料厂区污水处理站	9.01	58.5	115	23.7	0	232	33.1	65.6
D3/W5 道安路以北空地	7.85	90.3	214	56.6	0	393	60.3	90.5
D4 吴公村	2.05	51.8	84.0	16.8	0	116	101	52.2
D5 金桐湾丹景廷	4.23	62.7	95.3	18.8	0	152	85.2	69.4
D9/化工 W1 兴业化工厂区污水处理站	3.12	56.3	120	35.8	0	122	143	69.9
D10/化工 W3 兴业化工厂区储罐区	3.00	69.8	109	24.0	0	122	54.6	69.0

注：“ND”表示未检出；碳酸盐采用《水和废水检测分析方法》（第四版）容量法检出限为 0.5mg/L。

由表 5.3.4-4 可见，本次评价地下水监测点中 pH、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、甲苯、二甲苯、苯乙烯达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类水标准；硝酸盐达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类~II 类水标准；氨氮、总硬度、溶解性固体达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 II 类~IV 类水标准；耗氧量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类~IV 类水标准。

由表 5.3.4-2 可知，项目所在区域地下水流向不明显。

表 5.3.4-4 地下水现状监测数据统计及评价结果汇总（单位：mg/L, pH 无量纲）

项目布点		pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	总硬度
D1 兴业材料厂区储罐区	监测值	7.29	0.325	2.51	ND	ND	ND	626
	等级	I	III	II	I	I	I	IV
D2 兴业材料厂区污水处理站	监测值	7.85	1.47	ND	ND	ND	ND	255
	等级	I	IV	I	I	I	I	II
D3 道安路以北空地	监测值	6.90	0.920	ND	ND	ND	ND	568
	等级	I	II	I	I	I	I	IV
D4 吴公村	监测值	7.02	0.308	3.67	ND	0.0011	ND	276
	等级	I	III	II	I	I	I	II
D5 金桐湾丹景廷	监测值	6.79	1.45	2.66	ND	ND	ND	296
	等级	I	IV	II	I	I	I	II
D9 兴业化工厂区污水处理站	监测值	7.34	0.064	0.874	ND	ND	ND	421
	等级	I	II	I	I	I	I	III
D10 兴业化工厂区储罐区	监测值	7.40	0.113	0.802	ND	ND	ND	380
	等级	I	III	I	I	I	I	III
项目布点		溶解性总固体	耗氧量	甲苯	间、对-二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	甲醛
D1 兴业材料厂区储罐区	监测值	1200	4.39	ND	ND	ND	ND	0.12
	等级	IV	IV	I	I	I	I	/
D2 兴业材料厂区污水处理站	监测值	604	5.50	ND	ND	ND	ND	0.29
	等级	III	IV	I	I	I	I	/
D3 道安路以北空地	监测值	978	7.00	ND	ND	ND	ND	0.12
	等级	III	IV	I	I	I	I	/
D4 吴公村	监测值	482	2.19	ND	ND	ND	ND	0.06
	等级	II	III	I	I	I	I	/
D5 金桐湾丹景廷	监测值	548	3.25	ND	ND	ND	ND	0.08
	等级	III	IV	I	I	I	I	/
D9 兴业化工厂区污水处理站	监测值	712	2.16	ND	ND	ND	ND	0.10
	等级	III	III	I	I	I	I	/
D10 兴业化工厂区储罐区	监测值	738	2.57	ND	ND	ND	ND	0.13
	等级	III	III	I	I	I	I	/

注：“ND”表示未检出。

5.3.5. 土壤环境质量现状监测与评价

1、监测布点

本次利用江苏国测检测技术有限公司对《苏州市兴业化工有限公司土壤污染状况调查报告》的检测报告（报告编号：CTST/C2020032019S-01）中布设的厂区内 5 个土壤柱状样监测点和 2 个表层样监测点，厂区外共设置 5 个监测点位，同步监测厂区 T1 点位土壤理化性质以及土壤剖面图。具体见表 5.3.5-1 和图 5.3-1。

2、监测项目

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600-2018)》表 1 中的重金属和无机物（7 项）、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）。

表 5.3.5-1 土壤环境质量现状监测一览表

监测点编号	点位名称		监测项目	监测频次
T1 兴业化工 厂区污水 站	T1-1'	0~0.2m	重金属及无机物 7 项： 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； 挥发性有机物 27 项： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2 二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 半挥发性有机物 11 项： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a] 蒽、苯并[a] 芘、苯并[b] 荧蒽、 苯并[k] 荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2 二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 特征因子： 甲醛、丙酮；	监测 1 天， 每天 1 次
	T1-2'	0.5~1.5m		
	T1-3'	1.5~3m		
T2 兴业化工 厂区储罐 区	T2-1'	0~0.2m		
	T2-2'	0.5~1.5m		
	T2-3'	1.5~3m		
T3' 生产车间 一/仓库区 之间	T3-1'	0~0.2m		
	T3-2'	0.5~1.5m		
	T3-3'	1.5~3m		
T4 生产车间 二/仓库二 之间	T4-1'	0~0.2m		
	T4-2'	0.5~1.5m		
	T4-3'	1.5~3m		
T5 生产车间 四东侧	T5-1'	0~0.2m		
	T5-2'	0.5~1.5m		
	T5-3'	1.5~3m		
T6 车间一/仓库一 之间	0~0.2m			
T7 车间五/危废 储存区	0~0.2m			
T8-2 兴业化工厂区东侧	0~0.2m			
T9 吴公村	0~0.2m			
T10 金桐湾丹景廷	0~0.2m			
T11 青灯村	0~0.2m			

表 5.3.5-2 土壤环境质量现状监测一览表

环评点位	场调点位	布点位置
T1	S1	废水治理区/废水总排口
T2	S7	原料储罐区
T3	S10	车间一/仓库一喷淋废水收集区
T4	S9	车间二/仓库二喷淋废水收集区
T5	S4	车间四
T6	S8	车间一/仓库一喷淋废水收集区
T7	S11	车间五/危废储存区
T8	材料 S12	对照
场外位置		
T9	T9	吴公村
T10	T10	金桐湾丹景延
T11	T11	青灯村

3、采样和分析方法

按有关规范执行。

4、监测数据来源及时间

江苏国测检测技术有限公司进行实测，T1~T8实测时间为2020年3月20日，T9~T11实测时间为2020年3月19~22日，监测频次为监测一次。

5、监测结果

项目所在地土壤环境质量现状结果见表 5.3.5-3。

监测结果表明，项目所在地土壤中各重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控指标》（GB36600-2018）第二类用地“筛选值”的要求。

表 5.3.5-3 项目土壤环境现状监测及评价结果 (单位: mg/kg)

检测项目	检出限	单位	T1			T2			T3			T4			第二类用地 (筛选值)
			0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	
采样深度	/	m	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	/
样品性状	/	/	棕色、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕色、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕色、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕黄、无杂色、无臭味、潮湿	棕色、无杂色、无臭味、潮湿	灰色、无杂色、无臭味、潮湿	灰色、无杂色、无臭味、潮湿	棕色、无杂色、无臭味、潮湿
铜	1	mg/kg	28	19	17	21	26	26	22	23	29	26	25	21	18000
镍	3	mg/kg	28	10	13	12	22	29	15	10	21	12	34	15	900
镉	0.01	mg/kg	0.33	0.03	0.09	0.57	0.17	0.13	0.15	0.17	0.12	0.14	0.17	0.10	65
铅	0.1	mg/kg	31.3	16.7	18.8	391	35.6	39.3	30.6	28.3	35.5	50.4	34.1	37.4	800
砷	0.01	mg/kg	8.06	8.35	8.58	10.6	11.3	9.44	8.47	6.32	13.3	8.59	14.3	8.49	60
汞	0.2	μg/kg	0.252	0.112	0.286	0.0772	0.0206	0.0184	0.257	0.234	0.0167	0.613	0.0243	0.0188	38
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270

续表 5.3.5-3 项目土壤环境现状监测及评价结果 (单位: mg/kg)

检测项目	检出限	单位	T5			T6	T7	T8	T9	T10	T11	第二类用地 (筛选值)
			0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0							
采样深度	/	m	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	0.2-0.5	1.2-1.5	2.7-3.0	/
样品性状	/	/	杂色、无 味、潮	棕色、无 味、潮	棕色、无 味、潮	杂色、无 味、潮	杂色、无 味、潮	杂色、无 味、潮	棕色、无 味、潮	棕色、无 味、潮	灰棕、无 味、潮	/
铜	1	mg/kg	40	29	29	33	36	19	24	20	30	18000
镍	3	mg/kg	25	24	33	15	26	27	23	14	27	900
镉	0.01	mg/kg	0.86	0.29	0.11	0.37	0.32	0.17	0.25	0.10	0.13	65
铅	0.1	mg/kg	274	36.9	51.4	75.0	45.7	30.8	41.3	30.4	30.9	800
砷	0.01	mg/kg	9.51	9.97	9.40	12.6	10.3	8.63	9.07	6.58	6.55	60
汞	0.2	µg/kg	0.317	0.0954	0.0183	0.201	0.263	0.188	0.189	0.391	0.0273	38
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
四氯化碳	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	1.1	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	1.4	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	1.1	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	1.4	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	1.3	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	1.0	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	1.9	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	1.2	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560

半挥发性有机物	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	
	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	
	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	
	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	
	对/间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	
	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	
	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	
	苯胺	0.03	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	
	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[a]比	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	
	苯并[b]荧蒹	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒹	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	
	蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	
	二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]比	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	
	特征因子	甲醛	0.02	mg/kg	1.30	0.29	0.61	0.29	0.31	1.37	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	/
		丙酮	0.04	mg/kg	1.29	0.61	1.06	0.85	0.86	0.86	0.86	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	/

说明：“ND”表示未检出。

5.3.6. 包气带环境质量现状监测与评价

为了解项目地包气带特征及其防污性能，便于提出切实可行的地下水环境保护措施，对可能造成地下水污染的储罐区、污水处理站以及项目厂界外空地开展了包气带污染现状调查，监测点的具体位置见表 5.3.6-1 和图 5.3-1。

表 5.3.6-1 包气带环境质量现状监测一览表

监测点编号	点位名称		监测项目	监测频次
B3	兴业化工 厂区	储罐区西侧	土壤颜色及质地； 甲苯、间和对-二甲 苯、邻-二甲苯、苯 酚；	监测 1 天， 每天 1 次
B4		污水处理站北侧		
B5	厂界外	项目西侧浒东运河东岸空地		

根据苏州市科旺检测技术有限公司于 2020 年 4 月 3 日的实测数据，包气带检测结果详见表 5.3.6-2。

表 5.3.6-2 项目所在地包气带现状监测结果

检测项目	单位	检出限	监测时间：2019.4.19		
			B3 储罐区 西侧	B4 污水处理站 北侧	B5 项目西侧浒东 运河东岸空地
样品性状	-	-	暗棕色、潮、少量根 系、杂填土	暗棕色、潮、少量 根系、杂填土	暗棕色、潮、少量根 系、杂填土
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND
对、间二甲 苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND
苯酚	mg/kg	0.1	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出。				

根据表 5.3.6-2 监测结果，兴业化工项目地储罐区、污水处理站以及项目西侧浒东运河东岸空地土壤淋溶试验过程中，甲苯、对、间二甲苯、邻二甲苯、苯酚均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类水标准。B3 储罐区、B4 污水处理站各因子的检测结果与背景点 B5 项目西侧浒东运河东岸空地相当。说明项目地包气带暂未受到污染，其防污性能较好，对地下水影响较小。

6. 环境影响预测与评价

6.1. 建设期环境影响分析

扩建项目在施工期间主要进行设备安装，不需要进行土木建筑施工。设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小。因此，在项目建设期间对周围环境不会造成较大影响，且将随着施工期结束而结束。

6.2. 环境空气影响预测与评价

6.2.1. 预测模式及气象资料

(1) 预测模式

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)表3推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据2019年的气象统计结果：2019年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为未超过72h。另根据现场调查，本项目3km范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价采用 AERMOD 模型对本项目进行进一步预测。

AERMOD 由美国国家环保局联合美国气象学会组建法规模式改善委员会（AERMIC）开发，该系统以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源（包括点源、面源、线源和体源）的排放，也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

AERMOD 模式系统包括 AERMOD 扩散模式、AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模块。AERMOD 模式系统运行流程如图 6.2.1-1 所示。

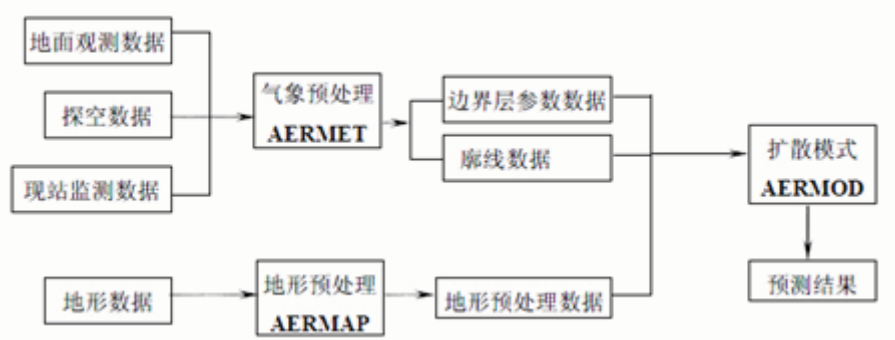


图 6.2.1-1 AERMOD 模式系统流程图

(2) 预测气象资料

本次预测所用地面气象资料来源于苏州气象站，该气象站地理位置为北纬 31.86667°，东经 120.56667°。

本次预测高空气象数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成，模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，模拟网格点编号为 152074。

(3) 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据，地形数据范围为 srtm61-06。地形高程直接采用全球坐标定义的标准 DEM 文件，数据来源选外部 DEM 文件输入。

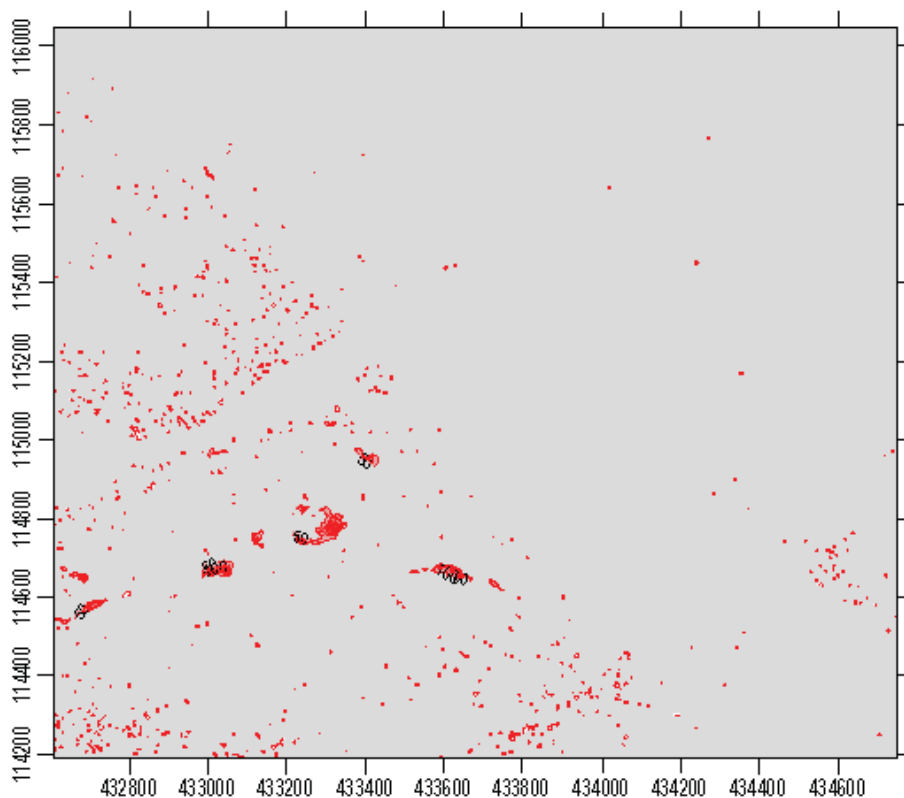


图 6.2.1-2 项目地形图

6.2.2. 预测点及预测内容

根据预测评价要求，环境空气预测部分主要考虑拟建项目建成后排放的常规污染物和特征污染物对评价区域和环境空气敏感点的最大影响。

(1) 预测因子

针对全厂废气排放因子，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。根据

工程分析，本项目大气预测因子为：PM₁₀、甲醛、苯酚、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、丁醇、醋酸丁酯、酚类、氨气、硫化氢、非甲烷总烃，本次扩建项目仅依托 1 号车间、4 号车间和 5 号车间的 1#、4-1#、5-1#以及污水站的 11#，因此不再对其他排气筒进行预测。

(2) 预测范围

本次预测范围为 6km*6km 的矩形范围，覆盖了评价范围及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10%的区域。网格点采用近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距为 100m，10-5km 的网格距 250m。

(3) 预测计算点

本项目评价范围设置多个离散点为项目预测范围内的主要敏感点，见表 6.2.2-1。

表 6.2.2-1 项目环境空气保护目标

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y				
金龙村	-151	587	居民	约 40 户	N	555
长旺一村	75	1767	居民	约 100 户	N	2000
长和新村	-826	2063	居民	约 780 户	NW	2400
坞墩上	-138	1759	居民	约 25 户	N	2000
金坞桥	-374	1383	居民	约 30 户	N	1600
方埝村	253	1481	居民	约 60 户	NE	1200
梅圩上	264	735	居民	约 20 户	NE	730
旺巷里	598	1783	居民	约 40 户	NE	1900
小方桥	1109	1862	居民	约 15 户	NE	2300
潘家里	1345	1674	居民	约 10 户	NE	2100
后横宅	1478	924	居民	约 150 户	NE	1700
南蒋桥	2222	-87	居民	约 40 户	NE	2000
青墩头	2361	579	居民	约 120 户	E	1800
庄前浜	2373	252	居民	约 60 户	E	2400
花野圩	2591	-425	居民			
金桐湾丹景廷	534	-1115	居民	192 户	SE	1400
浒新金桐湾	370	-1503	居民	1416 户	SE	1700
新浒花园	201	-1236	居民	7314 户	SE	1400
敬恩实验小学	1169	-1690	学校	约 1700 人	SE	2300
惠丰花园	116	-2096	居民	4816 户	S	2400
苏州市第七人民医院	-215	-2067	医院	床位 250 张	SW	2400
浒墅关中学	-1335	-1052	学校	约 650 人	SW	2300
浒墅关小学	-1507	-911	学校	1466 人	SW	2500
浒关镇	-261	-1789	居民	4000 人	SW	1600
北津桥	-1779	-1410	居民	200 户	SW	2200
文星小学	-1923	-1384	学校	2403 户	SW	2600
苏州高新区第五初级中学	-1921	-1380	学校	约 300 人	SW	2400
下山村	-1330	-957	居民	约 50 户	SW	1300
南庄村	-1920	-1588	居民	约 65 户	SW	2200
石家桥	-1653	310	居民	约 55 户	W	1800
吴公村	-625	129	居民	约 80 户	W	525

(4) 预测内容

根据环境现状质量章节，项目属于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 6.2.2-2 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	项目新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增-“以新带老” 污染源-区域消 减污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日 平均质量浓度和年平均质量浓度的占 标率，或短期浓度的达标情况； 评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质 量浓度	最大浓度占标率
大气环境 防护距离	新增污染源+现 有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

根据调查，项目评价范围内暂无同类拟建、在建项目，因此不考虑周边在建、拟建企业的叠加影响。本次考虑兴业化工已批在建项目的叠加影响。

6.2.3. 预测源强

(1) 项目排放污染源强

根据工程分析，本项目点源参数表、面源排放参数表、非正常工况下项目各点源排放参数见表 6.2.3-1~6.2.3-6。

表 6.2.3-1 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流 速/ (m/s)	烟气温 度/°C	年排放 小时数 /h	排放工 况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1#	1号车 间排气 筒	19	73.4	4	20	0.65	15.076	20	5060	正常	苯酚	0.018
											甲醛	0.080
											非甲烷总烃	0.213
4-1#	4号车 间排气 筒	22	51	5	20	0.65	16.75	20	6040	正常	甲醛	0.023
											酚类	0.052
											非甲烷总烃	0.188
											苯乙烯	0.014
											甲基丙烯酸 甲酯	0.019
5-1#	5号车 间排气 筒	5	60	5	20	0.65	8.375	20	2024	正常	丙烯腈	0.000
											二甲苯	0.084
											甲苯	0.003
											醋酸丁酯	0.002
											丁醇	0.001
											非甲烷总烃	0.142
11#	污水处 理站排 气筒	34	127	5	15	0.4	13.27	20	2232	正常	非甲烷总烃	0.014
											粉尘	0.183
											NH ₃	0.026
											H ₂ S	0.003

表 6.2.3-2 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 (m)	面源海拔	面源	面源与正北	面源有	年排放	排放	污染物排放速率(kg/h)
----	----	------------	------	----	-------	-----	-----	----	---------------

		X	Y	高度/m	长度/m	宽度/m	向夹角/°	排放高度/m	小时数/h	工况		
1#	1号生产车间	0	-76	4	50	22.8	0	10	7200	正常	苯酚	0.0098
											甲醛	0.0482
											非甲烷总烃	0.1571
2#	4号生产车间	-1	19	4	50	22.8	0	10	7200	正常	甲醛	0.0188
											酚类	0.0153
											非甲烷总烃	0.0982
3#	5号生产车间	-11	54	5	50	22.8	0	10	7200	正常	苯乙烯	0.0044
											甲基丙烯酸甲酯	0.0060
											丙烯腈	0.00028
											二甲苯	0.0261
											甲苯	0.0008
											醋酸丁酯	0.0006
											丁醇	0.0004
非甲烷总烃	0.1030											
4#	污水处理站	31	126	5	/	/	0	10	7200	正常	粉尘	0.0115
											NH ₃	0.0008
											H ₂ S	0.0001
											非甲烷总烃	0.0025

表 6.2.3-3 非正常排放参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/ (h)	年发生频次/ (次)
1#	废气处理系统及备用系统故障	苯酚	0.181	≤1	0-1
		甲醛	0.801		
		非甲烷总烃	2.129		
4-1#	废气处理系统及备用系统故障	甲醛	0.232	≤1	0-1
		酚类	0.519		
		非甲烷总烃	1.879		
5-1#	废气处理系统及备用系统故障	苯乙烯	0.144	≤1	0-1
		甲基丙烯酸甲酯	0.190		
		丙烯腈	0.001		
		二甲苯	0.837		
		甲苯	0.027		
		醋酸丁酯	0.018		
		丁醇	0.011		
		非甲烷总烃	1.423		
11#	废气处理系统及备用系统故障	非甲烷总烃	0.07	≤1	0-1
		粉尘	1.831		
		NH ₃	0.132		
		H ₂ S	0.013		

6.2.4. 项目贡献质量浓度预测结果

根据预测结果，本项目短期浓度及长期浓度预测结果见表 6.2.4-1~6.2.4-6。各污染物年均浓度增量贡献值预测结果见表 6.2.4-7。根据预测结果可知，本项目各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标均小于 100%，污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。

表 6.2.4-1 本项目 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	金龙村	1 小时	1.02E-02	19052223	2.27	达标
		日平均	1.78E-03	190524	1.19	达标
		全时段	1.24E-04	平均值	0.18	达标
	长旺一村	1 小时	4.21E-03	19052404	0.94	达标
		日平均	2.54E-04	190630	0.17	达标
		全时段	1.65E-05	平均值	0.02	达标
	长和新村	1 小时	2.76E-03	19042323	0.61	达标
		日平均	3.21E-04	190524	0.21	达标
		全时段	2.22E-05	平均值	0.03	达标
	坞墩上	1 小时	2.93E-03	19052404	0.65	达标
		日平均	2.65E-04	190406	0.18	达标
		全时段	1.91E-05	平均值	0.03	达标
	金鸡桥	1 小时	4.12E-03	19042323	0.91	达标
		日平均	6.45E-04	190524	0.43	达标
		全时段	3.32E-05	平均值	0.05	达标
方埭村	1 小时	4.96E-03	19091005	1.10	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	3.61E-04	190725	0.24	达标
		全时段	1.93E-05	平均值	0.03	达标
		1 小时	8.52E-03	19100303	1.89	达标
	梅圩上	日平均	1.09E-03	190725	0.73	达标
		全时段	4.12E-05	平均值	0.06	达标
		1 小时	4.12E-03	19083002	0.91	达标
	旺巷里	日平均	4.31E-04	190830	0.29	达标
		全时段	1.55E-05	平均值	0.02	达标
		1 小时	2.50E-03	19052221	0.55	达标
	小方桥	日平均	2.87E-04	190522	0.19	达标
		全时段	1.18E-05	平均值	0.02	达标
		1 小时	2.26E-03	19072504	0.50	达标
	潘家里	日平均	2.55E-04	190522	0.17	达标
		全时段	1.11E-05	平均值	0.02	达标
		1 小时	3.83E-03	19081624	0.85	达标
	后横宅	日平均	3.68E-04	190405	0.25	达标
		全时段	2.09E-05	平均值	0.03	达标
		1 小时	3.27E-03	19051924	0.73	达标
	南蒋桥	日平均	3.48E-04	190925	0.23	达标
		全时段	1.93E-05	平均值	0.03	达标
		1 小时	2.65E-03	19092401	0.59	达标
	青墩头	日平均	4.20E-04	190924	0.28	达标
		全时段	1.77E-05	平均值	0.03	达标
		1 小时	2.95E-03	19092501	0.66	达标
	庄前浜	日平均	3.44E-04	190924	0.23	达标
		全时段	1.86E-05	平均值	0.03	达标
		1 小时	2.18E-03	19051923	0.48	达标
	花野圩	日平均	2.22E-04	190924	0.15	达标
		全时段	1.42E-05	平均值	0.02	达标
		1 小时	4.94E-03	19042403	1.10	达标
金桐湾丹景廷	日平均	4.54E-04	190909	0.30	达标	
	全时段	2.67E-05	平均值	0.04	达标	
	1 小时	3.47E-03	19090903	0.77	达标	
浒新金桐湾	日平均	4.70E-04	190909	0.31	达标	
	全时段	2.95E-05	平均值	0.04	达标	
	1 小时	4.72E-03	19090223	1.05	达标	
新浒花园	日平均	4.51E-04	190909	0.30	达标	
	全时段	4.28E-05	平均值	0.06	达标	
	1 小时	2.35E-03	19053023	0.52	达标	
敬恩实验小学	日平均	1.93E-04	190909	0.13	达标	
	全时段	1.03E-05	平均值	0.01	达标	
	1 小时	2.68E-03	19090223	0.59	达标	
惠丰花园	日平均	2.61E-04	190903	0.17	达标	
	全时段	2.55E-05	平均值	0.04	达标	
	1 小时	3.10E-03	19091006	0.69	达标	
苏州市第七人民 医院	日平均	3.20E-04	190903	0.21	达标	
	全时段	2.90E-05	平均值	0.04	达标	
	1 小时	4.59E-03	19061503	1.02	达标	
浒墅关中学	日平均	2.79E-04	190827	0.19	达标	
	全时段	3.49E-05	平均值	0.05	达标	
	1 小时	3.99E-03	19070124	0.89	达标	
浒墅关小学	日平均	4.51E-04	190929	0.30	达标	
	全时段	4.42E-05	平均值	0.06	达标	
	1 小时	3.81E-03	19062622	0.85	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	3.63E-04	190903	0.24	达标
		全时段	3.53E-05	平均值	0.05	达标
		1小时	3.31E-03	19061503	0.74	达标
	北津桥	日平均	1.95E-04	190428	0.13	达标
		全时段	2.50E-05	平均值	0.04	达标
		1小时	2.59E-03	19070124	0.58	达标
	文星小学	日平均	2.28E-04	190929	0.15	达标
		全时段	2.54E-05	平均值	0.04	达标
		1小时	2.60E-03	19070124	0.58	达标
	苏州高新区第五初级中学	日平均	2.29E-04	190929	0.15	达标
		全时段	2.55E-05	平均值	0.04	达标
		1小时	4.62E-03	19061503	1.03	达标
	下山村	日平均	3.59E-04	190929	0.24	达标
		全时段	4.05E-05	平均值	0.06	达标
		1小时	2.56E-03	19061503	0.57	达标
	南庄村	日平均	1.72E-04	191121	0.11	达标
		全时段	2.13E-05	平均值	0.03	达标
		1小时	4.00E-03	19070102	0.89	达标
	石家桥	日平均	4.05E-04	191101	0.27	达标
		全时段	4.62E-05	平均值	0.07	达标
1小时		8.78E-03	19081603	1.95	达标	
吴公村	日平均	1.24E-03	190721	0.83	达标	
	全时段	1.65E-04	平均值	0.24	达标	

表 6.2.4-2 本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷 总烃	金龙村	1小时	5.38E-02	19120505	2.69	达标
		日平均	8.15E-03	191209	/	/
		全时段	5.67E-04	平均值	/	/
	长旺一村	1小时	1.93E-02	19052101	0.97	达标
		日平均	1.42E-03	190521	/	/
		全时段	8.31E-05	平均值	/	/
	长和新村	1小时	2.52E-02	19102820	1.26	达标
		日平均	1.62E-03	191028	/	/
		全时段	1.14E-04	平均值	/	/
	坞墩上	1小时	2.49E-02	19102801	1.25	达标
		日平均	1.40E-03	190406	/	/
		全时段	9.83E-05	平均值	/	/
	金坞桥	1小时	2.72E-02	19072406	1.36	达标
		日平均	2.52E-03	191209	/	/
		全时段	1.75E-04	平均值	/	/
	方埭村	1小时	2.64E-02	19121623	1.32	达标
		日平均	1.94E-03	190910	/	/
		全时段	1.07E-04	平均值	/	/
	梅圩上	1小时	4.81E-02	19102823	2.41	达标
		日平均	5.83E-03	190830	/	/
全时段		2.64E-04	平均值	/	/	
旺巷里	1小时	2.44E-02	19061521	1.22	达标	
	日平均	2.88E-03	190830	/	/	
	全时段	9.36E-05	平均值	/	/	
小方桥	1小时	2.06E-02	19052103	1.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.34E-03	190521	/	/
		全时段	6.66E-05	平均值	/	/
潘家里		1 小时	1.71E-02	19100306	0.85	达标
		日平均	1.86E-03	191203	/	/
		全时段	6.46E-05	平均值	/	/
后横宅		1 小时	2.40E-02	19110101	1.20	达标
		日平均	2.60E-03	190123	/	/
		全时段	1.29E-04	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	1.85E-02	19051723	0.93	达标
		日平均	1.75E-03	190925	/	/
		全时段	9.78E-05	平均值	/	/
青墩头		1 小时	2.34E-02	19090722	1.17	达标
		日平均	1.62E-03	190924	/	/
		全时段	8.75E-05	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	1.46E-02	19081403	0.73	达标
		日平均	1.54E-03	190924	/	/
		全时段	9.04E-05	平均值	/	/
花野圩		1 小时	2.31E-02	19031123	1.16	达标
		日平均	1.40E-03	190311	/	/
		全时段	7.87E-05	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	2.64E-02	19053023	1.32	达标
		日平均	2.07E-03	190909	/	/
		全时段	1.34E-04	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	2.68E-02	19090905	1.34	达标
		日平均	3.36E-03	190909	/	/
		全时段	1.38E-04	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	3.24E-02	19090902	1.62	达标
		日平均	3.66E-03	190909	/	/
		全时段	2.24E-04	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	1.79E-02	19053023	0.90	达标
		日平均	8.52E-04	190530	/	/
		全时段	5.34E-05	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	2.24E-02	19032505	1.12	达标
		日平均	1.26E-03	190903	/	/
		全时段	1.45E-04	平均值	/	/
苏州市第七人民医院		1 小时	2.64E-02	19113024	1.32	达标
		日平均	1.60E-03	190903	/	/
		全时段	1.66E-04	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	2.38E-02	19110603	1.19	达标
		日平均	1.75E-03	190929	/	/
		全时段	1.99E-04	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	2.26E-02	19082103	1.13	达标
		日平均	2.32E-03	190929	/	/
		全时段	2.40E-04	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	2.56E-02	19071505	1.28	达标
		日平均	2.04E-03	191205	/	/
		全时段	1.96E-04	平均值	/	/
北津桥		1 小时	1.73E-02	19110603	0.87	达标
		日平均	1.20E-03	191106	/	/
		全时段	1.32E-04	平均值	/	/
文星小学		1 小时	1.44E-02	19070124	0.72	达标
		日平均	1.35E-03	190929	/	/
		全时段	1.35E-04	平均值	/	/
苏州高新区第五		1 小时	1.44E-02	19070124	0.72	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	初级中学	日平均	1.36E-03	190929	/	/
		全时段	1.36E-04	平均值	/	/
		1小时	2.20E-02	19070124	1.10	达标
	下山村	日平均	2.32E-03	190929	/	/
		全时段	2.30E-04	平均值	/	/
		1小时	1.58E-02	19110603	0.79	达标
	南庄村	日平均	1.07E-03	191106	/	/
		全时段	1.12E-04	平均值	/	/
		1小时	2.69E-02	19090802	1.35	达标
	石家桥	日平均	1.78E-03	190701	/	/
		全时段	2.03E-04	平均值	/	/
		1小时	5.04E-02	19050304	2.52	达标
	吴公村	日平均	6.67E-03	191228	/	/
		全时段	7.94E-04	平均值	/	/

表 6.2.4-3 本项目甲醛贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
甲醛	金龙村	1小时	9.73E-03	19120505	19.47	达标
		日平均	1.39E-03	191209	/	达标
		全时段	9.44E-05	平均值	/	达标
	长旺一村	1小时	3.55E-03	19052101	7.09	达标
		日平均	2.60E-04	190521	/	达标
		全时段	1.48E-05	平均值	/	达标
	长和新村	1小时	4.70E-03	19102820	9.39	达标
		日平均	3.00E-04	191028	/	达标
		全时段	2.03E-05	平均值	/	达标
	坞墩上	1小时	4.73E-03	19102801	9.47	达标
		日平均	2.54E-04	190521	/	达标
		全时段	1.75E-05	平均值	/	达标
	金坞桥	1小时	5.03E-03	19072406	10.05	达标
		日平均	4.46E-04	191209	/	达标
		全时段	3.08E-05	平均值	/	达标
	方埭村	1小时	4.77E-03	19121623	9.55	达标
		日平均	3.64E-04	190910	/	达标
		全时段	1.89E-05	平均值	/	达标
	梅圩上	1小时	8.89E-03	19083003	17.79	达标
		日平均	1.07E-03	190830	/	达标
		全时段	4.64E-05	平均值	/	达标
	旺巷里	1小时	4.43E-03	19061521	8.86	达标
		日平均	5.22E-04	190830	/	达标
		全时段	1.67E-05	平均值	/	达标
	小方桥	1小时	4.10E-03	19052103	8.21	达标
		日平均	2.53E-04	190521	/	达标
		全时段	1.21E-05	平均值	/	达标
	潘家里	1小时	3.24E-03	19100306	6.48	/
		日平均	3.28E-04	191203	/	/
		全时段	1.15E-05	平均值	/	达标
	后横宅	1小时	4.58E-03	19110101	9.16	/
		日平均	4.76E-04	190123	/	/
		全时段	2.34E-05	平均值	/	达标
	南蒋桥	1小时	3.56E-03	19112206	7.11	/
		日平均	3.28E-04	190925	/	/
		全时段	1.78E-05	平均值	/	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
青墩头		1 小时	4.53E-03	19090722	9.06	/
		日平均	3.10E-04	190122	/	/
		全时段	1.58E-05	平均值	/	达标
庄前浜		1 小时	2.85E-03	19012305	5.70	/
		日平均	2.97E-04	190924	/	/
		全时段	1.65E-05	平均值	/	达标
花野圩		1 小时	4.12E-03	19031123	8.23	/
		日平均	2.48E-04	190311	/	/
		全时段	1.43E-05	平均值	/	达标
金桐湾丹景廷		1 小时	5.33E-03	19053023	10.67	/
		日平均	3.71E-04	190909	/	/
		全时段	2.52E-05	平均值	/	达标
浒新金桐湾		1 小时	5.11E-03	19090905	10.23	/
		日平均	6.39E-04	190909	/	/
		全时段	2.56E-05	平均值	/	达标
新浒花园		1 小时	6.18E-03	19090902	12.36	/
		日平均	7.06E-04	190909	/	/
		全时段	4.25E-05	平均值	/	达标
敬恩实验小学		1 小时	3.27E-03	19053023	6.55	/
		日平均	1.59E-04	190530	/	/
		全时段	9.98E-06	平均值	/	达标
惠丰花园		1 小时	4.12E-03	19032505	8.25	/
		日平均	2.40E-04	190903	/	/
		全时段	2.70E-05	平均值	/	达标
苏州市第七人民 医院		1 小时	4.93E-03	19071505	9.85	/
		日平均	3.04E-04	190903	/	/
		全时段	3.10E-05	平均值	/	达标
浒墅关中学		1 小时	4.32E-03	19110603	8.64	/
		日平均	3.80E-04	190929	/	/
		全时段	3.87E-05	平均值	/	达标
浒墅关小学		1 小时	4.40E-03	19082622	8.81	/
		日平均	4.26E-04	190929	/	/
		全时段	4.58E-05	平均值	/	达标
浒关镇		1 小时	4.73E-03	19071505	9.46	/
		日平均	3.84E-04	191205	/	/
		全时段	3.66E-05	平均值	/	达标
北津桥		1 小时	3.16E-03	19110603	6.33	/
		日平均	2.40E-04	190929	/	/
		全时段	2.54E-05	平均值	/	达标
文星小学		1 小时	2.68E-03	19070124	5.36	/
		日平均	2.72E-04	190929	/	/
		全时段	2.59E-05	平均值	/	达标
苏州高新区第五 初级中学		1 小时	2.68E-03	19070124	5.37	/
		日平均	2.73E-04	190929	/	/
		全时段	2.61E-05	平均值	/	达标
下山村		1 小时	4.21E-03	19082103	8.42	/
		日平均	4.78E-04	190929	/	/
		全时段	4.48E-05	平均值	/	达标
南庄村		1 小时	2.94E-03	19110603	5.89	/
		日平均	2.01E-04	191106	/	/
		全时段	2.15E-05	平均值	/	达标
石家桥		1 小时	4.74E-03	19050304	9.49	/
		日平均	3.24E-04	190701	/	/
		全时段	3.56E-05	平均值	/	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	吴公村	1 小时	9.03E-03	19050304	18.07	/
		日平均	1.30E-03	191228	/	/
		全时段	1.36E-04	平均值	/	达标

表 6.2.4-4 本项目酚类贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
酚类	金龙村	1 小时	3.75E-03	19120505	18.77	达标
		日平均	5.60E-04	191209	/	/
		全时段	4.65E-05	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.73E-03	19052404	8.63	达标
		日平均	1.17E-04	190521	/	/
		全时段	6.85E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.78E-03	19102820	8.90	达标
		日平均	1.56E-04	190524	/	/
		全时段	9.83E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.78E-03	19102801	8.89	达标
		日平均	1.15E-04	190406	/	/
		全时段	8.08E-06	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	1.90E-03	19072406	9.49	达标
		日平均	2.17E-04	190524	/	/
		全时段	1.46E-05	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	1.86E-03	19091005	9.29	达标
		日平均	1.53E-04	190910	/	/
		全时段	8.69E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	3.41E-03	19102823	17.05	达标
		日平均	4.16E-04	190830	/	/
		全时段	2.06E-05	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	1.80E-03	19072502	8.98	达标
		日平均	2.20E-04	190830	/	/
		全时段	7.64E-06	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.48E-03	19052103	7.39	达标
		日平均	1.03E-04	190521	/	/
		全时段	5.37E-06	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.20E-03	19100306	6.00	达标
		日平均	1.29E-04	191203	/	/
		全时段	5.10E-06	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	1.70E-03	19110101	8.51	达标
		日平均	1.83E-04	190123	/	/
		全时段	1.01E-05	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	1.53E-03	19092502	7.63	达标
		日平均	1.69E-04	190925	/	/
		全时段	8.39E-06	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	1.69E-03	19090722	8.43	达标
		日平均	1.56E-04	190924	/	/
		全时段	7.30E-06	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	1.40E-03	19081403	7.01	达标
		日平均	1.50E-04	190924	/	/
		全时段	7.77E-06	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	1.61E-03	19031123	8.05	达标
		日平均	9.67E-05	190311	/	/
		全时段	6.76E-06	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	1.85E-03	19081306	9.26	达标
		日平均	1.74E-04	190909	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	浒新金桐湾	全时段	1.16E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.86E-03	19090905	9.30	达标
		日平均	2.68E-04	190909	/	/
	新浒花园	全时段	1.21E-05	平均值	/	/
		1 小时	2.25E-03	19090902	11.24	达标
		日平均	2.84E-04	190909	/	/
	敬恩实验小学	全时段	1.95E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.25E-03	19053023	6.24	达标
		日平均	6.21E-05	190813	/	/
	惠丰花园	全时段	4.66E-06	平均值	/	/
		1 小时	1.55E-03	19032505	7.73	达标
		日平均	1.28E-04	190903	/	/
	苏州市第七人民医院	全时段	1.26E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.83E-03	19071505	9.16	达标
		日平均	1.62E-04	190903	/	/
	浒墅关中学	全时段	1.46E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.89E-03	19090923	9.43	达标
		日平均	1.72E-04	190929	/	/
	浒墅关小学	全时段	1.78E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.72E-03	19082103	8.60	达标
		日平均	2.37E-04	190929	/	/
	浒关镇	全时段	2.18E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.86E-03	19062622	9.30	达标
		日平均	1.83E-04	190903	/	/
	北津桥	全时段	1.72E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.52E-03	19070124	7.58	达标
		日平均	1.13E-04	190929	/	/
文星小学	全时段	1.20E-05	平均值	/	/	
	1 小时	1.35E-03	19070124	6.76	达标	
	日平均	1.36E-04	190929	/	/	
苏州高新区第五初级中学	全时段	1.24E-05	平均值	/	/	
	1 小时	1.36E-03	19070124	6.78	达标	
	日平均	1.37E-04	190929	/	/	
下山村	全时段	1.24E-05	平均值	/	/	
	1 小时	1.97E-03	19070124	9.85	达标	
	日平均	2.30E-04	190929	/	/	
南庄村	全时段	2.07E-05	平均值	/	/	
	1 小时	1.27E-03	19070124	6.33	达标	
	日平均	8.57E-05	190929	/	/	
石家桥	全时段	1.02E-05	平均值	/	/	
	1 小时	1.87E-03	19090802	9.35	达标	
	日平均	1.57E-04	190701	/	/	
吴公村	全时段	1.77E-05	平均值	/	/	
	1 小时	3.70E-03	19050304	18.52	达标	
	日平均	4.85E-04	191228	/	/	
		全时段	6.67E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-5 本项目甲苯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
甲苯	金龙村	1 小时	1.27E-04	19120721	0.06	达标
		日平均	2.05E-05	191209	/	/
		全时段	1.31E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	4.34E-05	19052101	0.02	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	2.95E-06	190521	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
长和新村		1 小时	5.52E-05	19102820	0.03	达标
		日平均	3.59E-06	191028	/	/
		全时段	2.30E-07	平均值	/	/
坞墩上		1 小时	5.23E-05	19102801	0.03	达标
		日平均	3.19E-06	191209	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/
金鸡桥		1 小时	6.04E-05	19072406	0.03	达标
		日平均	5.94E-06	191209	/	/
		全时段	3.80E-07	平均值	/	/
方埭村		1 小时	6.10E-05	19121623	0.03	达标
		日平均	4.63E-06	190830	/	/
		全时段	2.30E-07	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	1.11E-04	19122101	0.06	达标
		日平均	1.28E-05	190830	/	/
		全时段	5.90E-07	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	5.65E-05	19061521	0.03	达标
		日平均	6.24E-06	190830	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
小方桥		1 小时	4.43E-05	19040703	0.02	达标
		日平均	2.91E-06	191028	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
潘家里		1 小时	3.75E-05	19031705	0.02	达标
		日平均	4.49E-06	191203	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
后横宅		1 小时	4.98E-05	19110101	0.02	达标
		日平均	5.77E-06	190123	/	/
		全时段	2.70E-07	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	4.79E-05	19051723	0.02	达标
		日平均	3.10E-06	190925	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
青墩头		1 小时	4.71E-05	19090722	0.02	达标
		日平均	3.37E-06	190123	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	3.06E-05	19112206	0.02	达标
		日平均	3.02E-06	190123	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
花野圩		1 小时	5.49E-05	19031123	0.03	达标
		日平均	3.30E-06	190311	/	/
		全时段	1.60E-07	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	4.92E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	4.26E-06	190909	/	/
		全时段	2.50E-07	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	5.57E-05	19090905	0.03	达标
		日平均	6.59E-06	190909	/	/
		全时段	2.60E-07	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	6.73E-05	19090902	0.03	达标
		日平均	7.14E-06	190909	/	/
		全时段	4.20E-07	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	3.97E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	1.81E-06	190530	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	5.03E-05	19032505	0.03	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	苏州市第七人民医院	日平均	2.45E-06	191111	/	/
		全时段	2.80E-07	平均值	/	/
		1 小时	5.98E-05	19113024	0.03	达标
		日平均	3.26E-06	191205	/	/
		全时段	3.20E-07	平均值	/	/
		浒墅关中学	1 小时	5.44E-05	19110603	0.03
	浒墅关中学	日平均	3.53E-06	191106	/	/
		全时段	3.50E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.63E-05	19082103	0.02	达标
	浒墅关小学	日平均	4.13E-06	190929	/	/
		全时段	4.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	5.74E-05	19071505	0.03	达标
	浒关镇	日平均	4.25E-06	191205	/	/
		全时段	3.70E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.94E-05	19110603	0.02	达标
	北津桥	日平均	2.55E-06	191106	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.15E-05	19110603	0.02	达标
	文星小学	日平均	2.34E-06	191106	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.15E-05	19110603	0.02	达标
	苏州高新区第五初级中学	日平均	2.35E-06	191106	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	5.38E-05	19110603	0.03	达标
	下山村	日平均	3.82E-06	191106	/	/
		全时段	4.10E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.47E-05	19010305	0.02	达标
	南庄村	日平均	2.20E-06	191106	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
		1 小时	6.63E-05	19090802	0.03	达标
石家桥	日平均	3.78E-06	190908	/	/	
	全时段	4.20E-07	平均值	/	/	
	1 小时	1.15E-04	19050304	0.06	达标	
吴公村	日平均	1.35E-05	191228	/	/	
	全时段	1.77E-06	平均值	/	/	

表 6.2.4-6 本项目二甲苯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	金龙村	1 小时	4.16E-03	19120721	2.08	达标
		日平均	6.76E-04	191209	/	/
		全时段	5.81E-05	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.98E-03	19052404	0.99	达标
		日平均	1.27E-04	190521	/	/
		全时段	8.22E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.80E-03	19102820	0.90	达标
		日平均	1.84E-04	190524	/	/
		全时段	1.21E-05	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.71E-03	19102801	0.85	达标
		日平均	1.50E-04	190406	/	/
		全时段	9.77E-06	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	1.98E-03	19072406	0.99	达标
		日平均	2.57E-04	190524	/	/
		全时段	1.78E-05	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
方埭村		1 小时	2.09E-03	19091005	1.05	达标
		日平均	1.68E-04	190830	/	/
		全时段	1.03E-05	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	3.63E-03	19122101	1.81	达标
		日平均	4.25E-04	190830	/	/
		全时段	2.39E-05	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	2.08E-03	19072405	1.04	达标
		日平均	2.43E-04	190830	/	/
		全时段	8.96E-06	平均值	/	/
小方桥		1 小时	1.50E-03	19052221	0.75	达标
		日平均	1.12E-04	190522	/	/
		全时段	6.29E-06	平均值	/	/
潘家里		1 小时	1.22E-03	19031705	0.61	达标
		日平均	1.48E-04	191203	/	/
		全时段	6.23E-06	平均值	/	/
后横宅		1 小时	1.71E-03	19052203	0.85	达标
		日平均	1.97E-04	190123	/	/
		全时段	1.19E-05	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	1.78E-03	19051924	0.89	达标
		日平均	1.87E-04	190925	/	/
		全时段	1.02E-05	平均值	/	/
青墩头		1 小时	1.55E-03	19090722	0.77	达标
		日平均	1.85E-04	190924	/	/
		全时段	8.87E-06	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	1.64E-03	19081403	0.82	达标
		日平均	1.62E-04	190924	/	/
		全时段	9.36E-06	平均值	/	/
花野圩		1 小时	1.79E-03	19031123	0.90	达标
		日平均	1.21E-04	190311	/	/
		全时段	8.22E-06	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	2.01E-03	19081306	1.01	达标
		日平均	1.91E-04	190909	/	/
		全时段	1.32E-05	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	1.90E-03	19090903	0.95	达标
		日平均	2.78E-04	190909	/	/
		全时段	1.45E-05	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	2.34E-03	19090223	1.17	达标
		日平均	2.92E-04	190909	/	/
		全时段	2.22E-05	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	1.30E-03	19053023	0.65	达标
		日平均	7.16E-05	190813	/	/
		全时段	5.40E-06	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	1.65E-03	19090223	0.82	达标
		日平均	1.40E-04	190903	/	/
		全时段	1.48E-05	平均值	/	/
苏州市第七人民 医院		1 小时	1.95E-03	19113024	0.98	达标
		日平均	1.82E-04	190903	/	/
		全时段	1.73E-05	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	2.12E-03	19092804	1.06	达标
		日平均	1.56E-04	190929	/	/
		全时段	1.96E-05	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	1.94E-03	19070124	0.97	达标
		日平均	2.72E-04	190929	/	/
		全时段	2.50E-05	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
浒关镇		1 小时	1.99E-03	19062622	1.00	达标
		日平均	2.08E-04	190903	/	/
		全时段	2.04E-05	平均值	/	/
北津桥		1 小时	1.63E-03	19081305	0.81	达标
		日平均	1.09E-04	190929	/	/
		全时段	1.38E-05	平均值	/	/
文星小学		1 小时	1.51E-03	19070124	0.76	达标
		日平均	1.41E-04	190929	/	/
		全时段	1.42E-05	平均值	/	/
苏州高新区第五初级中学		1 小时	1.52E-03	19070124	0.76	达标
		日平均	1.42E-04	190929	/	/
		全时段	1.42E-05	平均值	/	/
下山村		1 小时	2.19E-03	19090923	1.09	达标
		日平均	2.25E-04	190929	/	/
		全时段	2.28E-05	平均值	/	/
南庄村		1 小时	1.45E-03	19081305	0.72	达标
		日平均	9.22E-05	191106	/	/
		全时段	1.17E-05	平均值	/	/
石家桥		1 小时	2.17E-03	19090802	1.08	达标
		日平均	1.79E-04	190701	/	/
		全时段	2.29E-05	平均值	/	/
吴公村		1 小时	3.75E-03	19050304	1.87	达标
		日平均	4.86E-04	191228	/	/
		全时段	8.40E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-7 本项目苯乙烯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
苯乙烯	金龙村	1 小时	7.01E-04	19120721	7.01	达标
		日平均	1.14E-04	191209	/	/
		全时段	9.76E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	3.32E-04	19052404	3.32	达标
		日平均	2.13E-05	190521	/	/
		全时段	1.38E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	3.03E-04	19102820	3.03	达标
		日平均	3.08E-05	190524	/	/
		全时段	2.03E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	2.87E-04	19102801	2.87	达标
		日平均	2.51E-05	190406	/	/
		全时段	1.64E-06	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	3.34E-04	19072406	3.34	达标
		日平均	4.30E-05	190524	/	/
		全时段	2.98E-06	平均值	/	/
	方埝村	1 小时	3.51E-04	19091005	3.51	达标
		日平均	2.82E-05	190830	/	/
		全时段	1.73E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	6.11E-04	19122101	6.11	达标
		日平均	7.17E-05	190830	/	/
		全时段	4.02E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	3.49E-04	19072405	3.49	达标
		日平均	4.08E-05	190830	/	/
		全时段	1.50E-06	平均值	/	/
小方桥	1 小时	2.50E-04	19052221	2.50	达标	
	日平均	1.87E-05	190522	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	1.05E-06	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	2.06E-04	19031705	2.06	达标
		日平均	2.50E-05	191203	/	/
		全时段	1.05E-06	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	2.86E-04	19052203	2.86	达标
		日平均	3.32E-05	190123	/	/
		全时段	1.99E-06	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	2.97E-04	19051924	2.97	达标
		日平均	3.13E-05	190925	/	/
		全时段	1.72E-06	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	2.61E-04	19090722	2.61	达标
		日平均	3.09E-05	190924	/	/
		全时段	1.49E-06	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	2.75E-04	19081403	2.75	达标
		日平均	2.71E-05	190924	/	/
		全时段	1.57E-06	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	3.02E-04	19031123	3.02	达标
		日平均	2.03E-05	190311	/	/
		全时段	1.38E-06	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	3.37E-04	19081306	3.37	达标
		日平均	3.21E-05	190909	/	/
		全时段	2.21E-06	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	3.18E-04	19090903	3.18	达标
		日平均	4.67E-05	190909	/	/
		全时段	2.43E-06	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	3.92E-04	19090223	3.92	达标
		日平均	4.91E-05	190909	/	/
		全时段	3.72E-06	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	2.19E-04	19053023	2.19	达标
		日平均	1.20E-05	190813	/	/
		全时段	9.00E-07	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	2.76E-04	19032505	2.76	达标
		日平均	2.34E-05	190903	/	/
		全时段	2.48E-06	平均值	/	/
	苏州市第七人民 医院	1 小时	3.29E-04	19113024	3.29	达标
		日平均	3.05E-05	190903	/	/
		全时段	2.89E-06	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	3.54E-04	19092804	3.54	达标
		日平均	2.61E-05	190929	/	/
		全时段	3.27E-06	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	3.24E-04	19070124	3.24	达标
		日平均	4.55E-05	190929	/	/
		全时段	4.18E-06	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	3.34E-04	19062622	3.34	达标
		日平均	3.48E-05	190903	/	/
		全时段	3.42E-06	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	2.72E-04	19081305	2.72	达标
		日平均	1.82E-05	190929	/	/
		全时段	2.31E-06	平均值	/	/
	文星小学	1 小时	2.53E-04	19070124	2.53	达标
		日平均	2.36E-05	190929	/	/
		全时段	2.37E-06	平均值	/	/
	苏州高新区第五 初级中学	1 小时	2.54E-04	19070124	2.54	达标
		日平均	2.38E-05	190929	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	下山村	全时段	2.38E-06	平均值	/	/
		1 小时	3.66E-04	19090923	3.66	达标
		日平均	3.76E-05	190929	/	/
	南庄村	全时段	3.82E-06	平均值	/	/
		1 小时	2.42E-04	19081305	2.42	达标
		日平均	1.55E-05	191106	/	/
	石家桥	全时段	1.96E-06	平均值	/	/
		1 小时	3.65E-04	19090802	3.65	达标
		日平均	3.00E-05	190701	/	/
	吴公村	全时段	3.83E-06	平均值	/	/
		1 小时	6.32E-04	19050304	6.32	达标
		日平均	8.18E-05	191228	/	/
	全时段	1.41E-05	平均值	/	/	

表 6.2.4-8 本项目甲基丙烯酸甲酯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
苯乙烯	金龙村	1 小时	9.56E-04	19120721	0.96	达标
		日平均	1.54E-04	191209	/	/
		全时段	9.83E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	3.26E-04	19052101	0.33	达标
		日平均	2.21E-05	190521	/	/
		全时段	1.31E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	4.14E-04	19102820	0.41	达标
		日平均	2.69E-05	191028	/	/
		全时段	1.76E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	3.92E-04	19102801	0.39	达标
		日平均	2.40E-05	191209	/	/
		全时段	1.56E-06	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	4.53E-04	19072406	0.45	达标
		日平均	4.46E-05	191209	/	/
		全时段	2.82E-06	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	4.57E-04	19121623	0.46	达标
		日平均	3.48E-05	190830	/	/
		全时段	1.72E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	8.33E-04	19122101	0.83	达标
		日平均	9.57E-05	190830	/	/
		全时段	4.45E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	4.24E-04	19061521	0.42	达标
		日平均	4.68E-05	190830	/	/
		全时段	1.50E-06	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	3.32E-04	19040703	0.33	达标
		日平均	2.19E-05	191028	/	/
		全时段	1.04E-06	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	2.81E-04	19031705	0.28	达标
		日平均	3.37E-05	191203	/	/
		全时段	1.06E-06	平均值	/	/
后横宅	1 小时	3.73E-04	19110101	0.37	达标	
	日平均	4.33E-05	190123	/	/	
	全时段	2.05E-06	平均值	/	/	
南蒋桥	1 小时	3.59E-04	19051723	0.36	达标	
	日平均	2.33E-05	190925	/	/	
	全时段	1.48E-06	平均值	/	/	
青墩头	1 小时	3.53E-04	19090722	0.35	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	2.53E-05	190123	/	/
		全时段	1.34E-06	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	2.30E-04	19112206	0.23	达标
		日平均	2.27E-05	190123	/	/
		全时段	1.35E-06	平均值	/	/
		花野圩	1 小时	4.12E-04	19031123	0.41
	日平均		2.48E-05	190311	/	/
		全时段	1.19E-06	平均值	/	/
		金桐湾丹景廷	1 小时	3.69E-04	19053023	0.37
	日平均		3.20E-05	190909	/	/
		全时段	1.89E-06	平均值	/	/
		浒新金桐湾	1 小时	4.18E-04	19090905	0.42
	日平均		4.95E-05	190909	/	/
		全时段	1.98E-06	平均值	/	/
		新浒花园	1 小时	5.05E-04	19090902	0.50
	日平均		5.36E-05	190909	/	/
		全时段	3.14E-06	平均值	/	/
		敬恩实验小学	1 小时	2.97E-04	19053023	0.30
	日平均		1.36E-05	190530	/	/
		全时段	7.60E-07	平均值	/	/
		惠丰花园	1 小时	3.77E-04	19032505	0.38
	日平均		1.84E-05	191111	/	/
		全时段	2.10E-06	平均值	/	/
		苏州市第七人民 医院	1 小时	4.48E-04	19113024	0.45
	日平均		2.45E-05	191205	/	/
		全时段	2.40E-06	平均值	/	/
		浒墅关中学	1 小时	4.08E-04	19110603	0.41
	日平均		2.65E-05	191106	/	/
		全时段	2.65E-06	平均值	/	/
		浒墅关小学	1 小时	3.47E-04	19082103	0.35
日平均	3.10E-05		190929	/	/	
	全时段	3.27E-06	平均值	/	/	
	浒关镇	1 小时	4.31E-04	19071505	0.43	达标
日平均		3.19E-05	191205	/	/	
	全时段	2.80E-06	平均值	/	/	
	北津桥	1 小时	2.96E-04	19110603	0.30	达标
日平均		1.92E-05	191106	/	/	
	全时段	1.80E-06	平均值	/	/	
	文星小学	1 小时	2.36E-04	19110603	0.24	达标
日平均		1.76E-05	191106	/	/	
	全时段	1.83E-06	平均值	/	/	
	苏州高新区第五 初级中学	1 小时	2.36E-04	19110603	0.24	达标
日平均		1.76E-05	191106	/	/	
	全时段	1.83E-06	平均值	/	/	
	下山村	1 小时	4.03E-04	19110603	0.40	达标
日平均		2.87E-05	191106	/	/	
	全时段	3.06E-06	平均值	/	/	
	南庄村	1 小时	2.60E-04	19010305	0.26	达标
日平均		1.65E-05	191106	/	/	
	全时段	1.52E-06	平均值	/	/	
	石家桥	1 小时	4.97E-04	19090802	0.50	达标
日平均		2.84E-05	190908	/	/	
	全时段	3.17E-06	平均值	/	/	
	吴公村	1 小时	8.61E-04	19050304	0.86	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.01E-04	191228	/	/
		全时段	1.33E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-9 本项目丙烯腈贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
丙烯腈	金龙村	1 小时	4.46E-06	19120721	0.01	达标
		日平均	7.30E-07	191209	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.25E-06	19052404	0.00	达标
		日平均	1.40E-07	190521	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.93E-06	19102820	0.00	达标
		日平均	2.10E-07	190524	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.83E-06	19102801	0.00	达标
		日平均	1.70E-07	190406	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	2.15E-06	19101101	0.00	达标
		日平均	3.00E-07	190524	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	2.36E-06	19091005	0.00	达标
		日平均	1.80E-07	190725	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	3.89E-06	19122101	0.01	达标
		日平均	4.60E-07	190830	/	/
		全时段	3.00E-08	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	2.39E-06	19072405	0.00	达标
		日平均	2.70E-07	190830	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.72E-06	19052221	0.00	达标
		日平均	1.30E-07	190522	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.31E-06	19031705	0.00	达标
		日平均	1.60E-07	191203	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	1.97E-06	19052203	0.00	达标
		日平均	2.10E-07	190123	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	2.04E-06	19051924	0.00	达标
		日平均	2.20E-07	190925	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	1.66E-06	19090722	0.00	达标
		日平均	2.10E-07	190924	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	1.89E-06	19081403	0.00	达标
		日平均	1.90E-07	190924	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
花野圩	1 小时	1.92E-06	19031123	0.00	达标	
	日平均	1.30E-07	190311	/	/	
	全时段	1.00E-08	平均值	/	/	
金桐湾丹景廷	1 小时	2.32E-06	19081306	0.00	达标	
	日平均	2.10E-07	190909	/	/	
	全时段	1.00E-08	平均值	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	浒新金桐湾	1 小时	2.20E-06	19090903	0.00	达标
		日平均	3.10E-07	190909	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	2.69E-06	19090223	0.01	达标
		日平均	3.20E-07	190909	/	/
		全时段	3.00E-08	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	1.43E-06	19100220	0.00	达标
		日平均	8.00E-08	190813	/	/
		全时段	1.00E-08	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	1.90E-06	19090223	0.00	达标
		日平均	1.60E-07	190903	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	苏州市第七人民医院	1 小时	2.13E-06	19091006	0.00	达标
		日平均	2.10E-07	190903	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	2.43E-06	19092804	0.00	达标
		日平均	1.80E-07	190929	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	2.21E-06	19070124	0.00	达标
		日平均	3.20E-07	190929	/	/
		全时段	3.00E-08	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	2.28E-06	19062622	0.00	达标
		日平均	2.40E-07	190903	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	1.88E-06	19081305	0.00	达标
		日平均	1.30E-07	190929	/	/
		全时段	2.00E-08	平均值	/	/
文星小学	1 小时	1.73E-06	19070124	0.00	达标	
	日平均	1.60E-07	190929	/	/	
	全时段	2.00E-08	平均值	/	/	
苏州高新区第五初级中学	1 小时	1.74E-06	19070124	0.00	达标	
	日平均	1.60E-07	190929	/	/	
	全时段	2.00E-08	平均值	/	/	
下山村	1 小时	2.51E-06	19090923	0.01	达标	
	日平均	2.60E-07	190929	/	/	
	全时段	3.00E-08	平均值	/	/	
南庄村	1 小时	1.67E-06	19081305	0.00	达标	
	日平均	1.00E-07	191106	/	/	
	全时段	1.00E-08	平均值	/	/	
石家桥	1 小时	2.33E-06	19090802	0.00	达标	
	日平均	2.00E-07	190701	/	/	
	全时段	3.00E-08	平均值	/	/	
吴公村	1 小时	4.02E-06	19050304	0.01	达标	
	日平均	5.30E-07	191228	/	/	
	全时段	9.00E-08	平均值	/	/	

表 6.2.4-10 本项目醋酸丁酯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
醋酸丁酯	金龙村	1 小时	9.56E-05	19120721	0.10	达标
		日平均	1.56E-05	191209	/	/
		全时段	1.35E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	4.64E-05	19052404	0.05	达标
		日平均	2.95E-06	190521	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	4.14E-05	19102820	0.04	达标
		日平均	4.34E-06	190524	/	/
		全时段	2.80E-07	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	3.92E-05	19102801	0.04	达标
		日平均	3.51E-06	190406	/	/
		全时段	2.30E-07	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	4.55E-05	19072406	0.05	达标
		日平均	6.06E-06	190524	/	/
		全时段	4.20E-07	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	4.89E-05	19091005	0.05	达标
		日平均	3.88E-06	190830	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	8.33E-05	19122101	0.08	达标
		日平均	9.79E-06	190830	/	/
		全时段	5.60E-07	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	4.90E-05	19072405	0.05	达标
		日平均	5.63E-06	190830	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	3.52E-05	19052221	0.04	达标
		日平均	2.63E-06	190522	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	2.81E-05	19031705	0.03	达标
		日平均	3.41E-06	191203	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	4.03E-05	19052203	0.04	达标
		日平均	4.54E-06	190123	/	/
		全时段	2.80E-07	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	4.18E-05	19051924	0.04	达标
		日平均	4.40E-06	190925	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	3.56E-05	19090722	0.04	达标
		日平均	4.34E-06	190924	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	3.87E-05	19081403	0.04	达标
		日平均	3.82E-06	190924	/	/
		全时段	2.20E-07	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	4.12E-05	19031123	0.04	达标
		日平均	2.79E-06	190311	/	/
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	4.74E-05	19081306	0.05	达标
		日平均	4.46E-06	190909	/	/
		全时段	3.10E-07	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	4.48E-05	19090903	0.04	达标
		日平均	6.47E-06	190909	/	/
		全时段	3.40E-07	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	5.51E-05	19090223	0.06	达标
		日平均	6.79E-06	190909	/	/
		全时段	5.20E-07	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	2.99E-05	19053023	0.03	达标
		日平均	1.69E-06	190813	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	3.88E-05	19090223	0.04	达标
		日平均	3.31E-06	190903	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
苏州市第七人民医院		全时段	3.50E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.48E-05	19113024	0.04	达标
		日平均	4.30E-06	190903	/	/
浒墅关中学		全时段	4.00E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.98E-05	19092804	0.05	达标
		日平均	3.68E-06	190929	/	/
浒墅关小学		全时段	4.60E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.54E-05	19070124	0.05	达标
		日平均	6.42E-06	190929	/	/
浒关镇		全时段	5.90E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.68E-05	19062622	0.05	达标
		日平均	4.91E-06	190903	/	/
北津桥		全时段	4.80E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.83E-05	19081305	0.04	达标
		日平均	2.56E-06	190929	/	/
文星小学		全时段	3.20E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.56E-05	19070124	0.04	达标
		日平均	3.33E-06	190929	/	/
苏州高新区第五初级中学		全时段	3.30E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.57E-05	19070124	0.04	达标
		日平均	3.36E-06	190929	/	/
下山村		全时段	3.30E-07	平均值	/	/
		1 小时	5.15E-05	19090923	0.05	达标
		日平均	5.30E-06	190929	/	/
南庄村		全时段	5.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	3.42E-05	19081305	0.03	达标
		日平均	2.14E-06	191106	/	/
石家桥		全时段	2.80E-07	平均值	/	/
		1 小时	4.99E-05	19090802	0.05	达标
		日平均	4.18E-06	190701	/	/
吴公村		全时段	5.40E-07	平均值	/	/
		1 小时	8.61E-05	19050304	0.09	达标
		日平均	1.12E-05	191228	/	/
		全时段	1.96E-06	平均值	/	/

表 6.2.4-11 本项目丁醇贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
醋酸丁酯	金龙村	1 小时	6.37E-05	19120721	0.06	达标
		日平均	1.03E-05	191209	/	/
		全时段	6.60E-07	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.17E-05	19052101	0.02	达标
		日平均	1.47E-06	190521	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	2.76E-05	19102820	0.03	达标
		日平均	1.79E-06	191028	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	2.61E-05	19102801	0.03	达标
		日平均	1.60E-06	191209	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	3.02E-05	19072406	0.03	达标
		日平均	2.97E-06	191209	/	/
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	3.05E-05	19121623	0.03	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	2.32E-06	190830	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	5.56E-05	19122101	0.06	达标
		日平均	6.38E-06	190830	/	/
		全时段	3.00E-07	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	2.82E-05	19061521	0.03	达标
		日平均	3.12E-06	190830	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
小方桥		1 小时	2.21E-05	19040703	0.02	达标
		日平均	1.46E-06	191028	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
潘家里		1 小时	1.88E-05	19031705	0.02	达标
		日平均	2.25E-06	191203	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
后横宅		1 小时	2.49E-05	19110101	0.02	达标
		日平均	2.89E-06	190123	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	2.40E-05	19051723	0.02	达标
		日平均	1.55E-06	190925	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
青墩头		1 小时	2.36E-05	19090722	0.02	达标
		日平均	1.68E-06	190123	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	1.53E-05	19112206	0.02	达标
		日平均	1.51E-06	190123	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
花野圩		1 小时	2.75E-05	19031123	0.03	达标
		日平均	1.65E-06	190311	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	2.46E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	2.13E-06	190909	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	2.78E-05	19090905	0.03	达标
		日平均	3.30E-06	190909	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	3.36E-05	19090902	0.03	达标
		日平均	3.57E-06	190909	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	1.98E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	9.10E-07	190530	/	/
		全时段	5.00E-08	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	2.51E-05	19032505	0.03	达标
		日平均	1.22E-06	191111	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
苏州市第七人民 医院		1 小时	2.99E-05	19113024	0.03	达标
		日平均	1.63E-06	191205	/	/
		全时段	1.60E-07	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	2.72E-05	19110603	0.03	达标
		日平均	1.77E-06	191106	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	2.32E-05	19082103	0.02	达标
		日平均	2.06E-06	190929	/	/
		全时段	2.20E-07	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	2.87E-05	19071505	0.03	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	2.12E-06	191205	/	/
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
		北津桥	1小时	1.97E-05	19110603	0.02
	日平均		1.28E-06	191106	/	/
	全时段		1.20E-07	平均值	/	/
	文星小学	1小时	1.58E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.17E-06	191106	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
	苏州高新区第五初级中学	1小时	1.58E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.17E-06	191106	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
	下山村	1小时	2.69E-05	19110603	0.03	达标
		日平均	1.91E-06	191106	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
	南庄村	1小时	1.74E-05	19010305	0.02	达标
		日平均	1.10E-06	191106	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
	石家桥	1小时	3.32E-05	19090802	0.03	达标
		日平均	1.89E-06	190908	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/
	吴公村	1小时	5.74E-05	19050304	0.06	达标
日平均		6.72E-06	191228	/	/	
全时段		8.80E-07	平均值	/	/	

表 6.2.4-12 本项目氨贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
氨	金龙村	1小时	1.37E-03	19052223	0.69	达标
		日平均	2.41E-04	190524	/	/
		全时段	1.61E-05	平均值	/	/
	长旺一村	1小时	5.69E-04	19052404	0.28	达标
		日平均	3.49E-05	190630	/	/
		全时段	2.18E-06	平均值	/	/
	长和新村	1小时	3.72E-04	19042323	0.19	达标
		日平均	4.41E-05	190524	/	/
		全时段	2.96E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1小时	4.01E-04	19052404	0.20	达标
		日平均	3.51E-05	190406	/	/
		全时段	2.51E-06	平均值	/	/
	金坞桥	1小时	5.54E-04	19052223	0.28	达标
		日平均	8.84E-05	190524	/	/
		全时段	4.38E-06	平均值	/	/
	方埝村	1小时	6.68E-04	19091005	0.33	达标
		日平均	4.92E-05	190725	/	/
		全时段	2.54E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1小时	1.15E-03	19081622	0.58	达标
		日平均	1.47E-04	190725	/	/
		全时段	5.21E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1小时	5.56E-04	19083002	0.28	达标
		日平均	5.58E-05	190725	/	/
		全时段	2.01E-06	平均值	/	/
	小方桥	1小时	3.38E-04	19052221	0.17	达标
		日平均	3.94E-05	190522	/	/
		全时段	1.55E-06	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
潘家里		1 小时	3.11E-04	19072504	0.16	达标
		日平均	3.43E-05	190522	/	/
		全时段	1.44E-06	平均值	/	/
后横宅		1 小时	5.10E-04	19081624	0.25	达标
		日平均	5.01E-05	190405	/	/
		全时段	2.71E-06	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	4.43E-04	19051924	0.22	达标
		日平均	4.75E-05	190925	/	/
		全时段	2.58E-06	平均值	/	/
青墩头		1 小时	3.61E-04	19092401	0.18	达标
		日平均	5.76E-05	190924	/	/
		全时段	2.38E-06	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	3.99E-04	19092501	0.20	达标
		日平均	4.74E-05	190924	/	/
		全时段	2.51E-06	平均值	/	/
花野圩		1 小时	2.98E-04	19051923	0.15	达标
		日平均	3.06E-05	190924	/	/
		全时段	1.90E-06	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	6.67E-04	19042403	0.33	达标
		日平均	5.98E-05	190909	/	/
		全时段	3.60E-06	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	4.75E-04	19090903	0.24	达标
		日平均	6.13E-05	190909	/	/
		全时段	3.99E-06	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	6.43E-04	19090223	0.32	达标
		日平均	5.96E-05	190215	/	/
		全时段	5.76E-06	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	2.92E-04	19053023	0.15	达标
		日平均	2.70E-05	190909	/	/
		全时段	1.39E-06	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	3.66E-04	19090223	0.18	达标
		日平均	3.59E-05	190903	/	/
		全时段	3.40E-06	平均值	/	/
苏州市第七人民 医院		1 小时	4.20E-04	19091006	0.21	达标
		日平均	4.40E-05	190903	/	/
		全时段	3.90E-06	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	6.13E-04	19061503	0.31	达标
		日平均	3.79E-05	190827	/	/
		全时段	4.74E-06	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	5.41E-04	19070124	0.27	达标
		日平均	6.20E-05	190929	/	/
		全时段	6.01E-06	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	5.17E-04	19062622	0.26	达标
		日平均	5.00E-05	190903	/	/
		全时段	4.77E-06	平均值	/	/
北津桥		1 小时	4.44E-04	19061503	0.22	达标
		日平均	2.66E-05	190428	/	/
		全时段	3.40E-06	平均值	/	/
文星小学		1 小时	3.51E-04	19070124	0.18	达标
		日平均	3.13E-05	190929	/	/
		全时段	3.45E-06	平均值	/	/
苏州高新区第五 初级中学		1 小时	3.52E-04	19070124	0.18	达标
		日平均	3.15E-05	190929	/	/
		全时段	3.46E-06	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	下山村	1 小时	6.16E-04	19061503	0.31	达标
		日平均	4.94E-05	190929	/	/
		全时段	5.49E-06	平均值	/	/
	南庄村	1 小时	3.42E-04	19061503	0.17	达标
		日平均	2.34E-05	191121	/	/
		全时段	2.90E-06	平均值	/	/
	石家桥	1 小时	5.30E-04	19070102	0.26	达标
		日平均	5.53E-05	191101	/	/
		全时段	6.24E-06	平均值	/	/
吴公村	1 小时	1.18E-03	19081603	0.59	达标	
	日平均	1.67E-04	190721	/	/	
	全时段	2.20E-05	平均值	/	/	

表 6.2.4-10 本项目硫化氢贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
硫化氢	金龙村	1 小时	1.59E-04	19052223	1.59	达标
		日平均	2.79E-05	190524	/	/
		全时段	1.87E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	6.60E-05	19052404	0.66	达标
		日平均	4.03E-06	190630	/	/
		全时段	2.50E-07	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	4.31E-05	19042323	0.43	达标
		日平均	5.10E-06	190524	/	/
		全时段	3.40E-07	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	4.64E-05	19052404	0.46	达标
		日平均	4.08E-06	190406	/	/
		全时段	2.90E-07	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	6.41E-05	19052223	0.64	达标
		日平均	1.02E-05	190524	/	/
		全时段	5.10E-07	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	7.74E-05	19091005	0.77	达标
		日平均	5.69E-06	190725	/	/
		全时段	2.90E-07	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	1.33E-04	19081622	1.33	达标
		日平均	1.71E-05	190725	/	/
		全时段	6.10E-07	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	6.45E-05	19083002	0.64	达标
		日平均	6.46E-06	190725	/	/
		全时段	2.30E-07	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	3.91E-05	19052221	0.39	达标
		日平均	4.56E-06	190522	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	3.59E-05	19072504	0.36	达标
		日平均	3.97E-06	190522	/	/
		全时段	1.70E-07	平均值	/	/
后横宅	1 小时	5.92E-05	19081624	0.59	达标	
	日平均	5.81E-06	190405	/	/	
	全时段	3.10E-07	平均值	/	/	
南蒋桥	1 小时	5.14E-05	19051924	0.51	达标	
	日平均	5.50E-06	190925	/	/	
	全时段	3.00E-07	平均值	/	/	
青墩头	1 小时	4.18E-05	19092401	0.42	达标	
	日平均	6.67E-06	190924	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	2.80E-07	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	4.63E-05	19092501	0.46	达标
		日平均	5.48E-06	190924	/	/
		全时段	2.90E-07	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	3.45E-05	19051923	0.34	达标
		日平均	3.53E-06	190924	/	/
		全时段	2.20E-07	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	7.73E-05	19042403	0.77	达标
		日平均	6.94E-06	190909	/	/
		全时段	4.20E-07	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	5.50E-05	19090903	0.55	达标
		日平均	7.12E-06	190909	/	/
		全时段	4.60E-07	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	7.45E-05	19090223	0.74	达标
		日平均	6.91E-06	190215	/	/
		全时段	6.70E-07	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	3.41E-05	19053023	0.34	达标
		日平均	3.12E-06	190909	/	/
		全时段	1.60E-07	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	4.24E-05	19090223	0.42	达标
		日平均	4.15E-06	190903	/	/
		全时段	3.90E-07	平均值	/	/
	苏州市第七人民医院	1 小时	4.87E-05	19091006	0.49	达标
		日平均	5.09E-06	190903	/	/
		全时段	4.50E-07	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	7.11E-05	19061503	0.71	达标
		日平均	4.39E-06	190827	/	/
		全时段	5.50E-07	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	6.27E-05	19070124	0.63	达标
		日平均	7.17E-06	190929	/	/
		全时段	7.00E-07	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	5.99E-05	19062622	0.60	达标
		日平均	5.78E-06	190903	/	/
		全时段	5.50E-07	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	5.14E-05	19061503	0.51	达标
		日平均	3.08E-06	190428	/	/
		全时段	3.90E-07	平均值	/	/
	文星小学	1 小时	4.07E-05	19070124	0.41	达标
		日平均	3.62E-06	190929	/	/
		全时段	4.00E-07	平均值	/	/
	苏州高新区第五初级中学	1 小时	4.08E-05	19070124	0.41	达标
		日平均	3.64E-06	190929	/	/
		全时段	4.00E-07	平均值	/	/
	下山村	1 小时	7.15E-05	19061503	0.71	达标
		日平均	5.71E-06	190929	/	/
		全时段	6.40E-07	平均值	/	/
	南庄村	1 小时	3.96E-05	19061503	0.40	达标
		日平均	2.70E-06	191121	/	/
		全时段	3.40E-07	平均值	/	/
	石家桥	1 小时	6.15E-05	19070102	0.61	达标
		日平均	6.40E-06	191101	/	/
		全时段	7.20E-07	平均值	/	/
	吴公村	1 小时	1.37E-04	19081603	1.37	达标
		日平均	1.94E-05	190721	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	2.55E-06	平均值	/	/

表 6.2.4-14 本项目 PM10 非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
PM10 非正常	金龙村	1 小时	9.25E-02	19052223	20.55	达标
		日平均	1.63E-02	190524	10.86	达标
		全时段	1.06E-03	平均值	1.51	达标
	长旺一村	1 小时	3.85E-02	19052404	8.56	达标
		日平均	2.39E-03	190630	1.59	达标
		全时段	1.45E-04	平均值	0.21	达标
	长和新村	1 小时	2.51E-02	19042323	5.58	达标
		日平均	3.02E-03	190524	2.02	达标
		全时段	1.99E-04	平均值	0.28	达标
	坞墩上	1 小时	2.74E-02	19052404	6.10	达标
		日平均	2.34E-03	190406	1.56	达标
		全时段	1.66E-04	平均值	0.24	达标
	金坞桥	1 小时	3.78E-02	19052223	8.40	达标
		日平均	6.06E-03	190524	4.04	达标
		全时段	2.90E-04	平均值	0.41	达标
	方埝村	1 小时	4.50E-02	19091005	10.01	达标
		日平均	3.35E-03	190725	2.23	达标
		全时段	1.67E-04	平均值	0.24	达标
	梅圩上	1 小时	7.82E-02	19081622	17.37	达标
		日平均	9.94E-03	190725	6.63	达标
		全时段	3.33E-04	平均值	0.48	达标
	旺巷里	1 小时	3.77E-02	19083002	8.37	达标
		日平均	3.82E-03	190725	2.54	达标
		全时段	1.32E-04	平均值	0.19	达标
	小方桥	1 小时	2.29E-02	19052221	5.08	达标
		日平均	2.70E-03	190522	1.80	达标
		全时段	1.03E-04	平均值	0.15	达标
	潘家里	1 小时	2.13E-02	19072504	4.73	达标
		日平均	2.31E-03	190522	1.54	达标
		全时段	9.44E-05	平均值	0.13	达标
后横宅	1 小时	3.41E-02	19081624	7.57	达标	
	日平均	3.42E-03	190405	2.28	达标	
	全时段	1.77E-04	平均值	0.25	达标	
南蒋桥	1 小时	3.01E-02	19051924	6.68	达标	
	日平均	3.25E-03	190925	2.17	达标	
	全时段	1.73E-04	平均值	0.25	达标	
青墩头	1 小时	2.46E-02	19092401	5.47	达标	
	日平均	3.95E-03	190924	2.63	达标	
	全时段	1.59E-04	平均值	0.23	达标	
庄前浜	1 小时	2.71E-02	19092501	6.01	达标	
	日平均	3.26E-03	190924	2.17	达标	
	全时段	1.69E-04	平均值	0.24	达标	
花野圩	1 小时	2.03E-02	19051923	4.52	达标	
	日平均	2.10E-03	190924	1.40	达标	
	全时段	1.27E-04	平均值	0.18	达标	
金桐湾丹景廷	1 小时	4.52E-02	19042403	10.04	达标	
	日平均	3.95E-03	190909	2.63	达标	
	全时段	2.43E-04	平均值	0.35	达标	
浒新金桐湾	1 小时	3.25E-02	19090903	7.22	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	4.02E-03	190909	2.68	达标
		全时段	2.71E-04	平均值	0.39	达标
	新浒花园	1小时	4.38E-02	19090223	9.73	达标
		日平均	4.05E-03	190215	2.70	达标
		全时段	3.88E-04	平均值	0.55	达标
	敬恩实验小学	1小时	1.83E-02	19053023	4.06	达标
		日平均	1.87E-03	190909	1.25	达标
		全时段	9.40E-05	平均值	0.13	达标
	惠丰花园	1小时	2.50E-02	19090223	5.55	达标
		日平均	2.46E-03	190903	1.64	达标
		全时段	2.28E-04	平均值	0.33	达标
	苏州市第七人民医院	1小时	2.85E-02	19091006	6.33	达标
		日平均	3.02E-03	190903	2.02	达标
		全时段	2.63E-04	平均值	0.38	达标
	浒墅关中学	1小时	4.11E-02	19061503	9.13	达标
		日平均	2.58E-03	190827	1.72	达标
		全时段	3.21E-04	平均值	0.46	达标
	浒墅关小学	1小时	3.67E-02	19070124	8.15	达标
		日平均	4.25E-03	190929	2.83	达标
		全时段	4.08E-04	平均值	0.58	达标
	浒关镇	1小时	3.51E-02	19062622	7.79	达标
		日平均	3.43E-03	190903	2.29	达标
		全时段	3.22E-04	平均值	0.46	达标
	北津桥	1小时	2.98E-02	19061503	6.62	达标
		日平均	1.82E-03	190428	1.21	达标
		全时段	2.32E-04	平均值	0.33	达标
	文星小学	1小时	2.38E-02	19070124	5.28	达标
		日平均	2.15E-03	190929	1.43	达标
		全时段	2.35E-04	平均值	0.34	达标
	苏州高新区第五初级中学	1小时	2.39E-02	19070124	5.30	达标
日平均		2.16E-03	190929	1.44	达标	
全时段		2.36E-04	平均值	0.34	达标	
下山村	1小时	4.15E-02	19070124	9.22	达标	
	日平均	3.39E-03	190929	2.26	达标	
	全时段	3.73E-04	平均值	0.53	达标	
南庄村	1小时	2.28E-02	19061503	5.08	达标	
	日平均	1.59E-03	191121	1.06	达标	
	全时段	1.97E-04	平均值	0.28	达标	
石家桥	1小时	3.52E-02	19070102	7.83	达标	
	日平均	3.77E-03	191101	2.51	达标	
	全时段	4.23E-04	平均值	0.60	达标	
吴公村	1小时	8.01E-02	19081603	17.79	达标	
	日平均	1.13E-02	190721	7.51	达标	
	全时段	1.47E-03	平均值	2.10	达标	

表 6.2.4-15 本项目非甲烷总烃非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷 总烃非 正常	金龙村	1小时	1.48E-01	19082701	7.40	达标
		日平均	1.79E-02	190524	/	/
		全时段	1.74E-03	平均值	/	/
	长旺一村	1小时	8.50E-02	19063004	4.25	达标
		日平均	5.14E-03	190630	/	/
		全时段	2.76E-04	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
长和新村		1 小时	6.73E-02	19052401	3.37	达标
		日平均	9.31E-03	190524	/	/
		全时段	4.52E-04	平均值	/	/
坞墩上		1 小时	7.35E-02	19052123	3.67	达标
		日平均	4.93E-03	190406	/	/
		全时段	3.23E-04	平均值	/	/
金坞桥		1 小时	7.87E-02	19052405	3.94	达标
		日平均	1.22E-02	190524	/	/
		全时段	5.95E-04	平均值	/	/
方埭村		1 小时	9.48E-02	19063004	4.74	达标
		日平均	6.66E-03	190725	/	/
		全时段	3.32E-04	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	1.23E-01	19072606	6.14	达标
		日平均	1.52E-02	190829	/	/
		全时段	6.45E-04	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	9.43E-02	19072405	4.71	达标
		日平均	9.50E-03	190725	/	/
		全时段	2.89E-04	平均值	/	/
小方桥		1 小时	7.10E-02	19052221	3.55	达标
		日平均	5.40E-03	190522	/	/
		全时段	2.01E-04	平均值	/	/
潘家里		1 小时	5.18E-02	19052221	2.59	达标
		日平均	4.48E-03	190522	/	/
		全时段	1.84E-04	平均值	/	/
后横宅		1 小时	8.96E-02	19081704	4.48	达标
		日平均	7.33E-03	190522	/	/
		全时段	3.40E-04	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	7.94E-02	19092502	3.97	达标
		日平均	9.08E-03	190925	/	/
		全时段	3.90E-04	平均值	/	/
青墩头		1 小时	6.91E-02	19082620	3.46	达标
		日平均	8.47E-03	190924	/	/
		全时段	3.10E-04	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	7.49E-02	19081403	3.75	达标
		日平均	8.49E-03	190924	/	/
		全时段	3.57E-04	平均值	/	/
花野圩		1 小时	6.54E-02	19071324	3.27	达标
		日平均	5.65E-03	190924	/	/
		全时段	3.13E-04	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	1.05E-01	19081306	5.26	达标
		日平均	6.66E-03	190909	/	/
		全时段	5.36E-04	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	9.78E-02	19090903	4.89	达标
		日平均	8.95E-03	190909	/	/
		全时段	5.94E-04	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	1.13E-01	19090223	5.65	达标
		日平均	1.13E-02	191017	/	/
		全时段	9.17E-04	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	6.68E-02	19100220	3.34	达标
		日平均	3.71E-03	190813	/	/
		全时段	2.19E-04	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	8.35E-02	19090223	4.17	达标
		日平均	7.55E-03	190903	/	/
		全时段	5.93E-04	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
苏州市第七人民医院		1 小时	8.74E-02	19091006	4.37	达标
		日平均	9.74E-03	190903	/	/
		全时段	7.12E-04	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	9.83E-02	19092804	4.92	达标
		日平均	1.02E-02	190929	/	/
		全时段	9.04E-04	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	9.12E-02	19070402	4.56	达标
		日平均	1.39E-02	190929	/	/
		全时段	1.13E-03	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	9.12E-02	19062622	4.56	达标
		日平均	1.09E-02	190903	/	/
		全时段	8.50E-04	平均值	/	/
北津桥		1 小时	8.02E-02	19092804	4.01	达标
		日平均	6.88E-03	190929	/	/
		全时段	6.39E-04	平均值	/	/
文星小学		1 小时	6.99E-02	19070124	3.50	达标
		日平均	8.22E-03	190929	/	/
		全时段	6.60E-04	平均值	/	/
苏州高新区第五初级中学		1 小时	7.01E-02	19070124	3.50	达标
		日平均	8.27E-03	190929	/	/
		全时段	6.63E-04	平均值	/	/
下山村		1 小时	9.78E-02	19090923	4.89	达标
		日平均	1.35E-02	190929	/	/
		全时段	1.06E-03	平均值	/	/
南庄村		1 小时	7.11E-02	19092804	3.56	达标
		日平均	5.20E-03	190929	/	/
		全时段	5.41E-04	平均值	/	/
石家桥		1 小时	9.38E-02	19070204	4.69	达标
		日平均	8.23E-03	190517	/	/
		全时段	8.77E-04	平均值	/	/
吴公村		1 小时	1.22E-01	19070404	6.11	达标
		日平均	1.93E-02	190616	/	/
		全时段	2.83E-03	平均值	/	/

表 6.2.4-16 本项目甲醛非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
甲醛非正常	金龙村	1 小时	2.83E-02	19082701	56.68	达标
		日平均	3.31E-03	190524	/	/
		全时段	2.87E-04	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.60E-02	19052404	31.95	达标
		日平均	9.41E-04	190630	/	/
		全时段	4.89E-05	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.25E-02	19052223	25.01	达标
		日平均	1.75E-03	190524	/	/
		全时段	7.97E-05	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.35E-02	19052123	27.06	达标
		日平均	8.45E-04	190406	/	/
		全时段	5.66E-05	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	1.43E-02	19082701	28.51	达标
		日平均	2.15E-03	190524	/	/
		全时段	1.03E-04	平均值	/	/
	方埝村	1 小时	1.80E-02	19063004	36.04	达标
		日平均	1.19E-03	190725	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	5.91E-05	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	2.47E-02	19072606	49.38	达标
		日平均	2.82E-03	190829	/	/
		全时段	1.15E-04	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	1.71E-02	19072405	34.29	达标
		日平均	1.73E-03	190725	/	/
		全时段	5.20E-05	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.31E-02	19052221	26.23	达标
		日平均	1.02E-03	190522	/	/
		全时段	3.62E-05	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.02E-02	19052221	20.39	达标
		日平均	8.04E-04	190522	/	/
		全时段	3.24E-05	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	1.75E-02	19081704	34.91	达标
		日平均	1.32E-03	190522	/	/
		全时段	5.94E-05	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	1.54E-02	19092502	30.79	达标
		日平均	1.70E-03	190925	/	/
		全时段	7.01E-05	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	1.32E-02	19082620	26.40	达标
		日平均	1.51E-03	190924	/	/
		全时段	5.40E-05	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	1.45E-02	19092402	28.92	达标
		日平均	1.66E-03	190924	/	/
		全时段	6.39E-05	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	1.29E-02	19051924	25.84	达标
		日平均	1.08E-03	190925	/	/
		全时段	5.67E-05	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	2.11E-02	19081306	42.12	达标
		日平均	1.34E-03	191011	/	/
		全时段	1.00E-04	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	1.86E-02	19090903	37.19	达标
		日平均	1.71E-03	190909	/	/
		全时段	1.08E-04	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	2.12E-02	19090223	42.37	达标
		日平均	2.14E-03	191017	/	/
		全时段	1.72E-04	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	1.32E-02	19100220	26.46	达标
		日平均	6.83E-04	190813	/	/
		全时段	4.08E-05	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	1.60E-02	19090223	31.96	达标
		日平均	1.45E-03	190903	/	/
		全时段	1.10E-04	平均值	/	/
	苏州市第七人民 医院	1 小时	1.65E-02	19091006	32.98	达标
		日平均	1.87E-03	190903	/	/
		全时段	1.33E-04	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	1.85E-02	19090923	37.09	达标
		日平均	2.27E-03	190929	/	/
		全时段	1.79E-04	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	1.75E-02	19070201	35.02	达标
		日平均	2.56E-03	190929	/	/
		全时段	2.16E-04	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	1.72E-02	19062622	34.35	达标
		日平均	2.08E-03	190903	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况	
	北津桥	全时段	1.59E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.53E-02	19070124	30.53	达标	
		日平均	1.49E-03	190929	/	/	
	文星小学	全时段	1.24E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.32E-02	19070124	26.33	达标	
		日平均	1.69E-03	190929	/	/	
	苏州高新区第五初级中学	全时段	1.28E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.32E-02	19070124	26.38	达标	
		日平均	1.70E-03	190929	/	/	
	下山村	全时段	1.28E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.77E-02	19090923	35.46	达标	
		日平均	2.83E-03	190929	/	/	
	南庄村	全时段	2.08E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.36E-02	19092804	27.29	达标	
		日平均	1.13E-03	190929	/	/	
	石家桥	全时段	1.05E-04	平均值	/	/	
		1 小时	1.76E-02	19070204	35.21	达标	
		日平均	1.67E-03	190517	/	/	
	吴公村	全时段	1.53E-04	平均值	/	/	
		1 小时	2.51E-02	19071204	50.16	达标	
		日平均	3.57E-03	190517	/	/	
			全时段	4.90E-04	平均值	/	/

表 6.2.4-18 本项目酚类非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
酚类非正常	金龙村	1 小时	1.72E-02	19082701	86.04	达标
		日平均	2.03E-03	190523	/	/
		全时段	1.99E-04	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.02E-02	19063004	50.87	达标
		日平均	6.21E-04	190630	/	/
		全时段	3.03E-05	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	8.36E-03	19052401	41.79	达标
		日平均	1.13E-03	190524	/	/
		全时段	5.12E-05	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	8.89E-03	19052123	44.46	达标
		日平均	5.70E-04	190629	/	/
		全时段	3.53E-05	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	9.80E-03	19052405	48.98	达标
		日平均	1.52E-03	190524	/	/
		全时段	6.69E-05	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	1.14E-02	19063004	57.09	达标
		日平均	7.84E-04	190725	/	/
		全时段	3.66E-05	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	1.47E-02	19072606	73.48	达标
		日平均	1.86E-03	190829	/	/
		全时段	6.86E-05	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	1.14E-02	19072405	57.21	达标
		日平均	1.17E-03	190725	/	/
		全时段	3.21E-05	平均值	/	/
小方桥	1 小时	8.69E-03	19052221	43.45	达标	
	日平均	6.51E-04	190522	/	/	
	全时段	2.15E-05	平均值	/	/	
潘家里	1 小时	6.28E-03	19052221	31.39	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	5.21E-04	190522	/	/
		全时段	1.92E-05	平均值	/	/
后横宅		1 小时	1.10E-02	19081704	54.79	达标
		日平均	8.72E-04	190522	/	/
		全时段	3.50E-05	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	9.60E-03	19051924	48.00	达标
		日平均	1.11E-03	190925	/	/
		全时段	4.36E-05	平均值	/	/
青墩头		1 小时	8.45E-03	19082620	42.23	达标
		日平均	1.03E-03	190924	/	/
		全时段	3.39E-05	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	9.14E-03	19081403	45.69	达标
		日平均	1.02E-03	190924	/	/
		全时段	4.00E-05	平均值	/	/
花野圩		1 小时	7.97E-03	19071324	39.87	达标
		日平均	7.03E-04	190924	/	/
		全时段	3.50E-05	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	1.25E-02	19081306	62.33	达标
		日平均	7.77E-04	191011	/	/
		全时段	6.04E-05	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	1.20E-02	19090903	59.85	达标
		日平均	9.65E-04	190909	/	/
		全时段	6.68E-05	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	1.38E-02	19090223	68.88	达标
		日平均	1.34E-03	191017	/	/
		全时段	1.03E-04	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	8.06E-03	19100220	40.29	达标
		日平均	4.63E-04	190813	/	/
		全时段	2.48E-05	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	1.01E-02	19090223	50.45	达标
		日平均	9.32E-04	190903	/	/
		全时段	6.66E-05	平均值	/	/
苏州市第七人民 医院		1 小时	1.05E-02	19091006	52.58	达标
		日平均	1.19E-03	190903	/	/
		全时段	8.04E-05	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	1.20E-02	19092804	60.20	达标
		日平均	1.21E-03	190929	/	/
		全时段	1.03E-04	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	1.12E-02	19070402	56.03	达标
		日平均	1.72E-03	190929	/	/
		全时段	1.30E-04	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	1.09E-02	19062622	54.61	达标
		日平均	1.33E-03	190903	/	/
		全时段	9.58E-05	平均值	/	/
北津桥		1 小时	9.85E-03	19092804	49.25	达标
		日平均	8.22E-04	190929	/	/
		全时段	7.30E-05	平均值	/	/
文星小学		1 小时	8.41E-03	19070124	42.03	达标
		日平均	9.94E-04	190929	/	/
		全时段	7.59E-05	平均值	/	/
苏州高新区第五 初级中学		1 小时	8.43E-03	19070124	42.15	达标
		日平均	1.00E-03	190929	/	/
		全时段	7.62E-05	平均值	/	/
下山村		1 小时	1.19E-02	19090923	59.42	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.62E-03	190929	/	/
		全时段	1.21E-04	平均值	/	/
		1 小时	8.71E-03	19081305	43.57	达标
	南庄村	日平均	6.19E-04	190929	/	/
		全时段	6.16E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.15E-02	19070204	57.36	达标
	石家桥	日平均	9.87E-04	190517	/	/
		全时段	9.93E-05	平均值	/	/
		1 小时	1.52E-02	19070404	75.99	达标
	吴公村	日平均	2.41E-03	190616	/	/
		全时段	3.21E-04	平均值	/	/

表 6.2.4-19 本项目甲苯非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
甲苯非 正常	金龙村	1 小时	6.63E-04	19082701	0.33	达标
		日平均	7.91E-05	190523	/	/
		全时段	8.27E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	4.05E-04	19063004	0.20	达标
		日平均	2.45E-05	190630	/	/
		全时段	1.31E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	3.26E-04	19052401	0.16	达标
		日平均	4.42E-05	190524	/	/
		全时段	2.26E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	3.57E-04	19052123	0.18	达标
		日平均	2.62E-05	190406	/	/
		全时段	1.55E-06	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	3.78E-04	19052405	0.19	达标
		日平均	5.87E-05	190524	/	/
		全时段	2.87E-06	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	4.43E-04	19082703	0.22	达标
		日平均	3.24E-05	190725	/	/
		全时段	1.51E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	5.55E-04	19081622	0.28	达标
		日平均	6.87E-05	190829	/	/
		全时段	2.66E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	4.49E-04	19072405	0.22	达标
		日平均	4.54E-05	190725	/	/
		全时段	1.30E-06	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	3.35E-04	19052221	0.17	达标
		日平均	2.42E-05	190522	/	/
		全时段	9.30E-07	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	2.70E-04	19072504	0.13	达标
		日平均	2.12E-05	190522	/	/
		全时段	8.70E-07	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	3.99E-04	19052203	0.20	达标
		日平均	3.47E-05	190522	/	/
		全时段	1.60E-06	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	3.81E-04	19051924	0.19	达标
		日平均	4.18E-05	190925	/	/
		全时段	1.92E-06	平均值	/	/
青墩头	1 小时	3.16E-04	19092401	0.16	达标	
	日平均	4.14E-05	190924	/	/	
	全时段	1.56E-06	平均值	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
庄前浜		1 小时	3.55E-04	19081403	0.18	达标
		日平均	3.75E-05	190924	/	/
		全时段	1.77E-06	平均值	/	/
花野圩		1 小时	2.93E-04	19071324	0.15	达标
		日平均	2.74E-05	190924	/	/
		全时段	1.54E-06	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	4.62E-04	19081306	0.23	达标
		日平均	2.89E-05	191018	/	/
		全时段	2.50E-06	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	4.47E-04	19090903	0.22	达标
		日平均	3.52E-05	190909	/	/
		全时段	2.93E-06	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	5.10E-04	19090223	0.25	达标
		日平均	5.44E-05	191017	/	/
		全时段	4.28E-06	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	2.98E-04	19100220	0.15	达标
		日平均	1.76E-05	190813	/	/
		全时段	1.04E-06	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	3.84E-04	19090223	0.19	达标
		日平均	3.42E-05	190815	/	/
		全时段	2.84E-06	平均值	/	/
苏州市第七人民 医院		1 小时	4.00E-04	19091006	0.20	达标
		日平均	4.48E-05	190903	/	/
		全时段	3.41E-06	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	4.68E-04	19092804	0.23	达标
		日平均	3.76E-05	190929	/	/
		全时段	3.99E-06	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	4.24E-04	19070402	0.21	达标
		日平均	6.64E-05	190929	/	/
		全时段	5.29E-06	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	4.08E-04	19062622	0.20	达标
		日平均	5.08E-05	190903	/	/
		全时段	4.11E-06	平均值	/	/
北津桥		1 小时	3.79E-04	19092804	0.19	达标
		日平均	2.66E-05	190929	/	/
		全时段	2.95E-06	平均值	/	/
文星小学		1 小时	3.18E-04	19070124	0.16	达标
		日平均	3.46E-05	190929	/	/
		全时段	3.06E-06	平均值	/	/
苏州高新区第五 初级中学		1 小时	3.20E-04	19070124	0.16	达标
		日平均	3.48E-05	190929	/	/
		全时段	3.07E-06	平均值	/	/
下山村		1 小时	4.68E-04	19092804	0.23	达标
		日平均	5.40E-05	190929	/	/
		全时段	4.71E-06	平均值	/	/
南庄村		1 小时	3.38E-04	19081305	0.17	达标
		日平均	2.00E-05	190929	/	/
		全时段	2.51E-06	平均值	/	/
石家桥		1 小时	4.38E-04	19070204	0.22	达标
		日平均	3.55E-05	190517	/	/
		全时段	4.52E-06	平均值	/	/
吴公村		1 小时	6.82E-04	19060105	0.34	达标
		日平均	1.04E-04	190616	/	/
		全时段	1.37E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-20 本项目二甲苯非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
二甲苯 非正常	金龙村	1 小时	2.06E-02	19082701	10.31	达标
		日平均	2.46E-03	190523	/	/
		全时段	2.58E-04	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.26E-02	19063004	6.29	达标
		日平均	7.60E-04	190630	/	/
		全时段	4.08E-05	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.01E-02	19052401	5.06	达标
		日平均	1.37E-03	190524	/	/
		全时段	7.02E-05	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.11E-02	19052123	5.55	达标
		日平均	8.15E-04	190406	/	/
		全时段	4.84E-05	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	1.18E-02	19052405	5.88	达标
		日平均	1.82E-03	190524	/	/
		全时段	8.96E-05	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	1.38E-02	19082703	6.88	达标
		日平均	1.01E-03	190725	/	/
		全时段	4.72E-05	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	1.73E-02	19081622	8.64	达标
		日平均	2.14E-03	190829	/	/
		全时段	8.33E-05	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	1.40E-02	19072405	6.98	达标
		日平均	1.41E-03	190725	/	/
		全时段	4.05E-05	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.04E-02	19052221	5.21	达标
		日平均	7.53E-04	190522	/	/
		全时段	2.90E-05	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	8.37E-03	19072504	4.19	达标
		日平均	6.59E-04	190522	/	/
		全时段	2.71E-05	平均值	/	/
后横宅	1 小时	1.24E-02	19052203	6.19	达标	
	日平均	1.08E-03	190522	/	/	
	全时段	5.00E-05	平均值	/	/	
南蒋桥	1 小时	1.19E-02	19051924	5.93	达标	
	日平均	1.30E-03	190925	/	/	
	全时段	5.98E-05	平均值	/	/	
青墩头	1 小时	9.80E-03	19092401	4.90	达标	
	日平均	1.29E-03	190924	/	/	
	全时段	4.87E-05	平均值	/	/	
庄前浜	1 小时	1.10E-02	19081403	5.52	达标	
	日平均	1.17E-03	190924	/	/	
	全时段	5.50E-05	平均值	/	/	
花野圩	1 小时	9.09E-03	19071324	4.55	达标	
	日平均	8.50E-04	190924	/	/	
	全时段	4.79E-05	平均值	/	/	
金桐湾丹景廷	1 小时	1.43E-02	19081306	7.17	达标	
	日平均	8.97E-04	191018	/	/	
	全时段	7.77E-05	平均值	/	/	
浒新金桐湾	1 小时	1.39E-02	19090903	6.94	达标	
	日平均	1.10E-03	190909	/	/	
	全时段	9.11E-05	平均值	/	/	
新浒花园	1 小时	1.58E-02	19090223	7.92	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.69E-03	191017	/	/
		全时段	1.33E-04	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	9.26E-03	19100220	4.63	达标
		日平均	5.48E-04	190813	/	/
		全时段	3.23E-05	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	1.19E-02	19090223	5.97	达标
		日平均	1.06E-03	190815	/	/
		全时段	8.84E-05	平均值	/	/
	苏州市第七人民医院	1 小时	1.24E-02	19091006	6.22	达标
		日平均	1.39E-03	190903	/	/
		全时段	1.06E-04	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	1.45E-02	19092804	7.27	达标
		日平均	1.17E-03	190929	/	/
		全时段	1.24E-04	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	1.32E-02	19070402	6.58	达标
		日平均	2.06E-03	190929	/	/
		全时段	1.64E-04	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	1.27E-02	19062622	6.35	达标
		日平均	1.58E-03	190903	/	/
		全时段	1.28E-04	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	1.18E-02	19092804	5.88	达标
		日平均	8.27E-04	190929	/	/
		全时段	9.18E-05	平均值	/	/
	文星小学	1 小时	9.90E-03	19070124	4.95	达标
		日平均	1.07E-03	190929	/	/
		全时段	9.50E-05	平均值	/	/
	苏州高新区第五初级中学	1 小时	9.93E-03	19070124	4.97	达标
		日平均	1.08E-03	190929	/	/
		全时段	9.55E-05	平均值	/	/
	下山村	1 小时	1.45E-02	19092804	7.27	达标
日平均		1.68E-03	190929	/	/	
全时段		1.47E-04	平均值	/	/	
南庄村	1 小时	1.05E-02	19081305	5.25	达标	
	日平均	6.21E-04	190929	/	/	
	全时段	7.80E-05	平均值	/	/	
石家桥	1 小时	1.36E-02	19070204	6.80	达标	
	日平均	1.10E-03	190517	/	/	
	全时段	1.41E-04	平均值	/	/	
吴公村	1 小时	2.12E-02	19060105	10.60	达标	
	日平均	3.23E-03	190616	/	/	
	全时段	4.27E-04	平均值	/	/	

表 6.2.4-21 本项目苯乙烯非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
苯乙烯	金龙村	1 小时	3.54E-03	19082701	35.43	达标
		日平均	4.22E-04	190523	/	/
		全时段	4.43E-05	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.16E-03	19063004	21.63	达标
		日平均	1.31E-04	190630	/	/
		全时段	7.00E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.74E-03	19052401	17.41	达标
		日平均	2.36E-04	190524	/	/
		全时段	1.21E-05	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
坞墩上		1 小时	1.91E-03	19052123	19.07	达标
		日平均	1.40E-04	190406	/	/
		全时段	8.30E-06	平均值	/	/
金坞桥		1 小时	2.02E-03	19052405	20.20	达标
		日平均	3.14E-04	190524	/	/
		全时段	1.54E-05	平均值	/	/
方埭村		1 小时	2.37E-03	19082703	23.65	达标
		日平均	1.73E-04	190725	/	/
		全时段	8.10E-06	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	2.97E-03	19081622	29.68	达标
		日平均	3.67E-04	190829	/	/
		全时段	1.43E-05	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	2.40E-03	19072405	23.98	达标
		日平均	2.42E-04	190725	/	/
		全时段	6.95E-06	平均值	/	/
小方桥		1 小时	1.79E-03	19052221	17.90	达标
		日平均	1.29E-04	190522	/	/
		全时段	4.98E-06	平均值	/	/
潘家里		1 小时	1.44E-03	19072504	14.40	达标
		日平均	1.13E-04	190522	/	/
		全时段	4.65E-06	平均值	/	/
后横宅		1 小时	2.13E-03	19052203	21.29	达标
		日平均	1.85E-04	190522	/	/
		全时段	8.57E-06	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	2.04E-03	19051924	20.37	达标
		日平均	2.23E-04	190925	/	/
		全时段	1.03E-05	平均值	/	/
青墩头		1 小时	1.69E-03	19092401	16.85	达标
		日平均	2.21E-04	190924	/	/
		全时段	8.35E-06	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	1.90E-03	19081403	18.98	达标
		日平均	2.00E-04	190924	/	/
		全时段	9.45E-06	平均值	/	/
花野圩		1 小时	1.56E-03	19071324	15.64	达标
		日平均	1.46E-04	190924	/	/
		全时段	8.23E-06	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	2.47E-03	19081306	24.66	达标
		日平均	1.54E-04	191018	/	/
		全时段	1.34E-05	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	2.39E-03	19090903	23.85	达标
		日平均	1.89E-04	190909	/	/
		全时段	1.56E-05	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	2.72E-03	19090223	27.22	达标
		日平均	2.90E-04	191017	/	/
		全时段	2.29E-05	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	1.59E-03	19100220	15.92	达标
		日平均	9.41E-05	190813	/	/
		全时段	5.55E-06	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	2.05E-03	19090223	20.51	达标
		日平均	1.83E-04	190815	/	/
		全时段	1.52E-05	平均值	/	/
苏州市第七人民医院		1 小时	2.14E-03	19091006	21.38	达标
		日平均	2.39E-04	190903	/	/
		全时段	1.82E-05	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
浒墅关中学		1 小时	2.50E-03	19092804	24.98	达标
		日平均	2.01E-04	190929	/	/
		全时段	2.13E-05	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	2.26E-03	19070402	22.62	达标
		日平均	3.54E-04	190929	/	/
		全时段	2.83E-05	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	2.18E-03	19062622	21.82	达标
		日平均	2.71E-04	190903	/	/
		全时段	2.20E-05	平均值	/	/
北津桥		1 小时	2.02E-03	19092804	20.22	达标
		日平均	1.42E-04	190929	/	/
		全时段	1.58E-05	平均值	/	/
文星小学		1 小时	1.70E-03	19070124	17.01	达标
		日平均	1.84E-04	190929	/	/
		全时段	1.63E-05	平均值	/	/
苏州高新区第五初级中学		1 小时	1.71E-03	19070124	17.07	达标
		日平均	1.86E-04	190929	/	/
		全时段	1.64E-05	平均值	/	/
下山村		1 小时	2.50E-03	19092804	24.99	达标
		日平均	2.88E-04	190929	/	/
		全时段	2.52E-05	平均值	/	/
南庄村		1 小时	1.81E-03	19081305	18.06	达标
		日平均	1.07E-04	190929	/	/
		全时段	1.34E-05	平均值	/	/
石家桥		1 小时	2.34E-03	19070204	23.38	达标
		日平均	1.89E-04	190517	/	/
		全时段	2.42E-05	平均值	/	/
吴公村		1 小时	3.64E-03	19060105	36.43	达标
		日平均	5.56E-04	190616	/	/
		全时段	7.32E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-22 本项目甲基丙烯酸甲酯非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况	
甲基丙 烯酸甲 酯	金龙村	1 小时	4.69E-03	19082701	4.69	达标	
		日平均	5.59E-04	190523	/	/	
		全时段	5.87E-05	平均值	/	/	
	长旺一村		1 小时	2.86E-03	19063004	2.86	达标
			日平均	1.73E-04	190630	/	/
			全时段	9.27E-06	平均值	/	/
	长和新村		1 小时	2.30E-03	19052401	2.30	达标
			日平均	3.12E-04	190524	/	/
			全时段	1.60E-05	平均值	/	/
	坞墩上		1 小时	2.52E-03	19052123	2.52	达标
			日平均	1.85E-04	190406	/	/
			全时段	1.10E-05	平均值	/	/
	金鸡桥		1 小时	2.67E-03	19052405	2.67	达标
			日平均	4.14E-04	190524	/	/
			全时段	2.04E-05	平均值	/	/
	方埭村		1 小时	3.13E-03	19082703	3.13	达标
			日平均	2.29E-04	190725	/	/
			全时段	1.07E-05	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	3.93E-03	19081622	3.93	达标	
		日平均	4.85E-04	190829	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	1.90E-05	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	3.17E-03	19072405	3.17	达标
		日平均	3.20E-04	190725	/	/
		全时段	9.21E-06	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	2.37E-03	19052221	2.37	达标
		日平均	1.71E-04	190522	/	/
		全时段	6.60E-06	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.90E-03	19072504	1.90	达标
		日平均	1.50E-04	190522	/	/
		全时段	6.16E-06	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	2.81E-03	19052203	2.81	达标
		日平均	2.45E-04	190522	/	/
		全时段	1.14E-05	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	2.69E-03	19051924	2.69	达标
		日平均	2.95E-04	190925	/	/
		全时段	1.36E-05	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	2.23E-03	19092401	2.23	达标
		日平均	2.92E-04	190924	/	/
		全时段	1.11E-05	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	2.51E-03	19081403	2.51	达标
		日平均	2.65E-04	190924	/	/
		全时段	1.25E-05	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	2.07E-03	19071324	2.07	达标
		日平均	1.93E-04	190924	/	/
		全时段	1.09E-05	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	3.26E-03	19081306	3.26	达标
		日平均	2.04E-04	191018	/	/
		全时段	1.77E-05	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	3.15E-03	19090903	3.15	达标
		日平均	2.50E-04	190909	/	/
		全时段	2.07E-05	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	3.60E-03	19090223	3.60	达标
		日平均	3.83E-04	191017	/	/
		全时段	3.03E-05	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	2.10E-03	19100220	2.10	达标
		日平均	1.24E-04	190813	/	/
		全时段	7.35E-06	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	2.71E-03	19090223	2.71	达标
		日平均	2.41E-04	190815	/	/
		全时段	2.01E-05	平均值	/	/
	苏州市第七人民 医院	1 小时	2.83E-03	19091006	2.83	达标
		日平均	3.16E-04	190903	/	/
		全时段	2.41E-05	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	3.30E-03	19092804	3.30	达标
		日平均	2.65E-04	190929	/	/
		全时段	2.82E-05	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	2.99E-03	19070402	2.99	达标
		日平均	4.68E-04	190929	/	/
		全时段	3.73E-05	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	2.88E-03	19062622	2.88	达标
		日平均	3.58E-04	190903	/	/
		全时段	2.90E-05	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	2.67E-03	19092804	2.67	达标
		日平均	1.88E-04	190929	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	文星小学	全时段	2.09E-05	平均值	/	/
		1 小时	2.25E-03	19070124	2.25	达标
		日平均	2.44E-04	190929	/	/
	苏州高新区第五 初级中学	全时段	2.16E-05	平均值	/	/
		1 小时	2.26E-03	19070124	2.26	达标
		日平均	2.46E-04	190929	/	/
	下山村	全时段	2.17E-05	平均值	/	/
		1 小时	3.30E-03	19092804	3.30	达标
		日平均	3.81E-04	190929	/	/
	南庄村	全时段	3.33E-05	平均值	/	/
		1 小时	2.39E-03	19081305	2.39	达标
		日平均	1.41E-04	190929	/	/
	石家桥	全时段	1.77E-05	平均值	/	/
		1 小时	3.09E-03	19070204	3.09	达标
		日平均	2.50E-04	190517	/	/
	吴公村	全时段	3.20E-05	平均值	/	/
		1 小时	4.82E-03	19060105	4.82	达标
		日平均	7.34E-04	190616	/	/
		全时段	9.70E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-23 本项目丙烯腈非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
丙烯腈	金龙村	1 小时	2.45E-05	19082701	0.05	达标
		日平均	2.92E-06	190523	/	/
		全时段	3.00E-07	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	1.50E-05	19063004	0.03	达标
		日平均	9.00E-07	190630	/	/
		全时段	5.00E-08	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.21E-05	19052401	0.02	达标
		日平均	1.63E-06	190524	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.32E-05	19052123	0.03	达标
		日平均	9.70E-07	190406	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	1.40E-05	19052405	0.03	达标
		日平均	2.17E-06	190524	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	1.64E-05	19082703	0.03	达标
		日平均	1.19E-06	190725	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	2.05E-05	19081622	0.04	达标
		日平均	2.54E-06	190829	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	1.66E-05	19072405	0.03	达标
		日平均	1.68E-06	190725	/	/
		全时段	5.00E-08	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.24E-05	19052221	0.02	达标
		日平均	9.00E-07	190522	/	/
		全时段	3.00E-08	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	9.97E-06	19072504	0.02	达标
		日平均	7.80E-07	190522	/	/
		全时段	3.00E-08	平均值	/	/
后横宅	1 小时	1.47E-05	19052203	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.28E-06	190522	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	1.41E-05	19051924	0.03	达标
		日平均	1.54E-06	190925	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
青墩头		1 小时	1.17E-05	19092401	0.02	达标
		日平均	1.53E-06	190924	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	1.31E-05	19081403	0.03	达标
		日平均	1.39E-06	190924	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
花野圩		1 小时	1.08E-05	19071324	0.02	达标
		日平均	1.01E-06	190924	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	1.71E-05	19081306	0.03	达标
		日平均	1.07E-06	191018	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	1.65E-05	19090903	0.03	达标
		日平均	1.29E-06	190909	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	1.88E-05	19090223	0.04	达标
		日平均	2.01E-06	191017	/	/
		全时段	1.60E-07	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	1.10E-05	19100220	0.02	达标
		日平均	6.50E-07	190813	/	/
		全时段	4.00E-08	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	1.42E-05	19090223	0.03	达标
		日平均	1.26E-06	190815	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
苏州市第七人民医院		1 小时	1.48E-05	19091006	0.03	达标
		日平均	1.65E-06	190903	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	1.73E-05	19092804	0.03	达标
		日平均	1.39E-06	190929	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	1.57E-05	19070402	0.03	达标
		日平均	2.45E-06	190929	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	1.51E-05	19062622	0.03	达标
		日平均	1.88E-06	190903	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
北津桥		1 小时	1.40E-05	19092804	0.03	达标
		日平均	9.80E-07	190929	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
文星小学		1 小时	1.18E-05	19070124	0.02	达标
		日平均	1.28E-06	190929	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
苏州高新区第五初级中学		1 小时	1.18E-05	19070124	0.02	达标
		日平均	1.29E-06	190929	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
下山村		1 小时	1.73E-05	19092804	0.03	达标
		日平均	2.00E-06	190929	/	/
		全时段	1.70E-07	平均值	/	/
南庄村		1 小时	1.25E-05	19081305	0.03	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	7.40E-07	190929	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
		1 小时	1.62E-05	19070204	0.03	达标
	石家桥	日平均	1.31E-06	190517	/	/
		全时段	1.70E-07	平均值	/	/
		1 小时	2.52E-05	19060105	0.05	达标
	吴公村	日平均	3.85E-06	190616	/	/
		全时段	5.00E-07	平均值	/	/

表 6.2.4-23 本项目醋酸丁酯非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
醋酸丁酯非正常	金龙村	1 小时	4.46E-04	19082701	0.45	达标
		日平均	5.31E-05	190523	/	/
		全时段	5.61E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.72E-04	19063004	0.27	达标
		日平均	1.64E-05	190630	/	/
		全时段	8.80E-07	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	2.18E-04	19052401	0.22	达标
		日平均	2.96E-05	190524	/	/
		全时段	1.52E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	2.39E-04	19052123	0.24	达标
		日平均	1.77E-05	190406	/	/
		全时段	1.05E-06	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	2.53E-04	19052405	0.25	达标
		日平均	3.94E-05	190524	/	/
		全时段	1.94E-06	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	2.97E-04	19082703	0.30	达标
		日平均	2.17E-05	190725	/	/
		全时段	1.02E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	3.74E-04	19081622	0.37	达标
		日平均	4.61E-05	190829	/	/
		全时段	1.82E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	3.01E-04	19072405	0.30	达标
		日平均	3.04E-05	190725	/	/
		全时段	8.80E-07	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	2.25E-04	19052221	0.22	达标
		日平均	1.63E-05	190522	/	/
		全时段	6.30E-07	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.81E-04	19072504	0.18	达标
		日平均	1.43E-05	190522	/	/
		全时段	5.90E-07	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	2.67E-04	19052203	0.27	达标
		日平均	2.33E-05	190522	/	/
		全时段	1.09E-06	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	2.56E-04	19051924	0.26	达标
		日平均	2.80E-05	190925	/	/
		全时段	1.29E-06	平均值	/	/
青墩头	1 小时	2.11E-04	19092401	0.21	达标	
	日平均	2.78E-05	190924	/	/	
	全时段	1.05E-06	平均值	/	/	
庄前浜	1 小时	2.38E-04	19081403	0.24	达标	
	日平均	2.51E-05	190924	/	/	
	全时段	1.19E-06	平均值	/	/	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
花野圩		1 小时	1.96E-04	19071324	0.20	达标
		日平均	1.83E-05	190924	/	/
		全时段	1.04E-06	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	3.09E-04	19081306	0.31	达标
		日平均	1.94E-05	191018	/	/
		全时段	1.68E-06	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	2.99E-04	19090903	0.30	达标
		日平均	2.39E-05	190909	/	/
		全时段	1.97E-06	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	3.42E-04	19090223	0.34	达标
		日平均	3.64E-05	191017	/	/
		全时段	2.88E-06	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	2.00E-04	19100220	0.20	达标
		日平均	1.18E-05	190813	/	/
		全时段	7.00E-07	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	2.57E-04	19090223	0.26	达标
		日平均	2.29E-05	190815	/	/
		全时段	1.91E-06	平均值	/	/
苏州市第七人民医院		1 小时	2.69E-04	19091006	0.27	达标
		日平均	3.00E-05	190903	/	/
		全时段	2.29E-06	平均值	/	/
浒墅关中学		1 小时	3.14E-04	19092804	0.31	达标
		日平均	2.52E-05	190929	/	/
		全时段	2.68E-06	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	2.84E-04	19070402	0.28	达标
		日平均	4.44E-05	190929	/	/
		全时段	3.55E-06	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	2.74E-04	19062622	0.27	达标
		日平均	3.40E-05	190903	/	/
		全时段	2.76E-06	平均值	/	/
北津桥		1 小时	2.54E-04	19092804	0.25	达标
		日平均	1.78E-05	190929	/	/
		全时段	1.98E-06	平均值	/	/
文星小学		1 小时	2.14E-04	19070124	0.21	达标
		日平均	2.31E-05	190929	/	/
		全时段	2.05E-06	平均值	/	/
苏州高新区第五初级中学		1 小时	2.14E-04	19070124	0.21	达标
		日平均	2.33E-05	190929	/	/
		全时段	2.06E-06	平均值	/	/
下山村		1 小时	3.14E-04	19092804	0.31	达标
		日平均	3.62E-05	190929	/	/
		全时段	3.16E-06	平均值	/	/
南庄村		1 小时	2.27E-04	19081305	0.23	达标
		日平均	1.34E-05	190929	/	/
		全时段	1.68E-06	平均值	/	/
石家桥		1 小时	2.93E-04	19070204	0.29	达标
		日平均	2.37E-05	190517	/	/
		全时段	3.04E-06	平均值	/	/
吴公村		1 小时	4.58E-04	19060105	0.46	达标
		日平均	6.97E-05	190616	/	/
		全时段	9.24E-06	平均值	/	/

表 6.2.4-24 本项目丁醇非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
醋酸丁酯非正常	金龙村	1 小时	6.37E-05	19120721	0.06	达标
		日平均	1.02E-05	191209	/	/
		全时段	5.50E-07	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.17E-05	19052101	0.02	达标
		日平均	1.26E-06	190521	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	2.76E-05	19102820	0.03	达标
		日平均	1.79E-06	191028	/	/
		全时段	9.00E-08	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	2.61E-05	19102801	0.03	达标
		日平均	1.43E-06	191209	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	金坞桥	1 小时	3.02E-05	19072406	0.03	达标
		日平均	2.80E-06	191209	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	3.05E-05	19121623	0.03	达标
		日平均	2.20E-06	190830	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	5.56E-05	19122101	0.06	达标
		日平均	6.32E-06	190830	/	/
		全时段	2.60E-07	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	2.82E-05	19061521	0.03	达标
		日平均	2.85E-06	190830	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	2.21E-05	19040703	0.02	达标
		日平均	1.41E-06	191028	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.88E-05	19031705	0.02	达标
		日平均	2.23E-06	191203	/	/
		全时段	6.00E-08	平均值	/	/
后横宅	1 小时	2.49E-05	19110101	0.02	达标	
	日平均	2.83E-06	190123	/	/	
	全时段	1.20E-07	平均值	/	/	
南蒋桥	1 小时	2.37E-05	19051723	0.02	达标	
	日平均	1.27E-06	191122	/	/	
	全时段	7.00E-08	平均值	/	/	
青墩头	1 小时	2.35E-05	19090722	0.02	达标	
	日平均	1.65E-06	190123	/	/	
	全时段	7.00E-08	平均值	/	/	
庄前浜	1 小时	1.53E-05	19112206	0.02	达标	
	日平均	1.47E-06	190123	/	/	
	全时段	7.00E-08	平均值	/	/	
花野圩	1 小时	2.75E-05	19031123	0.03	达标	
	日平均	1.56E-06	190311	/	/	
	全时段	6.00E-08	平均值	/	/	
金桐湾丹景廷	1 小时	2.46E-05	19053023	0.02	达标	
	日平均	1.77E-06	190909	/	/	
	全时段	9.00E-08	平均值	/	/	
浒新金桐湾	1 小时	2.78E-05	19090905	0.03	达标	
	日平均	2.86E-06	190909	/	/	
	全时段	9.00E-08	平均值	/	/	
新浒花园	1 小时	3.36E-05	19090902	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		日平均	3.16E-06	190909	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	1.98E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	9.00E-07	190530	/	/
		全时段	4.00E-08	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	2.51E-05	19032505	0.03	达标
		日平均	1.20E-06	191111	/	/
		全时段	1.00E-07	平均值	/	/
	苏州市第七人民医院	1 小时	2.99E-05	19113024	0.03	达标
		日平均	1.49E-06	191205	/	/
		全时段	1.10E-07	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	2.72E-05	19110603	0.03	达标
		日平均	1.58E-06	191106	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	2.21E-05	19051404	0.02	达标
		日平均	1.48E-06	191106	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	2.87E-05	19071505	0.03	达标
		日平均	1.91E-06	191205	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	1.97E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.11E-06	191106	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	文星小学	1 小时	1.58E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.00E-06	191106	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	苏州高新区第五初级中学	1 小时	1.58E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.01E-06	191106	/	/
		全时段	8.00E-08	平均值	/	/
	下山村	1 小时	2.69E-05	19110603	0.03	达标
日平均		1.70E-06	191106	/	/	
全时段		1.40E-07	平均值	/	/	
南庄村	1 小时	1.74E-05	19010305	0.02	达标	
	日平均	9.60E-07	191106	/	/	
	全时段	7.00E-08	平均值	/	/	
石家桥	1 小时	3.31E-05	19090802	0.03	达标	
	日平均	1.86E-06	190908	/	/	
	全时段	1.50E-07	平均值	/	/	
吴公村	1 小时	5.74E-05	19050304	0.06	达标	
	日平均	6.40E-06	191228	/	/	
	全时段	7.00E-07	平均值	/	/	

表 6.2.4-25 本项目氨非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
氨非正常	金龙村	1 小时	1.40E-04	19103021	0.07	达标
		日平均	2.37E-05	191209	/	/
		全时段	1.39E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	4.69E-05	19052101	0.02	达标
		日平均	2.77E-06	190521	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	5.37E-05	19102820	0.03	达标
		日平均	3.50E-06	191028	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
坞墩上		1 小时	5.20E-05	19102801	0.03	达标
		日平均	3.50E-06	191209	/	/
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
金坞桥		1 小时	5.65E-05	19072406	0.03	达标
		日平均	5.76E-06	191209	/	/
		全时段	3.30E-07	平均值	/	/
方埭村		1 小时	6.33E-05	19121623	0.03	达标
		日平均	4.11E-06	190830	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
梅圩上		1 小时	1.20E-04	19122101	0.06	达标
		日平均	1.42E-05	190830	/	/
		全时段	6.10E-07	平均值	/	/
旺巷里		1 小时	5.58E-05	19061521	0.03	达标
		日平均	6.03E-06	190830	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
小方桥		1 小时	4.64E-05	19040703	0.02	达标
		日平均	2.97E-06	191028	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
潘家里		1 小时	3.98E-05	19031705	0.02	达标
		日平均	4.76E-06	191203	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
后横宅		1 小时	4.79E-05	19041405	0.02	达标
		日平均	5.90E-06	190122	/	/
		全时段	2.50E-07	平均值	/	/
南蒋桥		1 小时	5.36E-05	19051723	0.03	达标
		日平均	2.97E-06	190311	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
青墩头		1 小时	4.13E-05	19090722	0.02	达标
		日平均	3.45E-06	190123	/	/
		全时段	1.40E-07	平均值	/	/
庄前浜		1 小时	3.61E-05	19112206	0.02	达标
		日平均	2.85E-06	191203	/	/
		全时段	1.30E-07	平均值	/	/
花野圩		1 小时	5.51E-05	19043023	0.03	达标
		日平均	3.06E-06	190311	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
金桐湾丹景廷		1 小时	5.22E-05	19090905	0.03	达标
		日平均	4.62E-06	190909	/	/
		全时段	1.80E-07	平均值	/	/
浒新金桐湾		1 小时	5.27E-05	19090902	0.03	达标
		日平均	5.29E-06	190909	/	/
		全时段	1.90E-07	平均值	/	/
新浒花园		1 小时	5.88E-05	19090902	0.03	达标
		日平均	5.07E-06	190909	/	/
		全时段	3.10E-07	平均值	/	/
敬恩实验小学		1 小时	4.05E-05	19053023	0.02	达标
		日平均	1.77E-06	190530	/	/
		全时段	7.00E-08	平均值	/	/
惠丰花园		1 小时	5.29E-05	19032505	0.03	达标
		日平均	2.60E-06	191111	/	/
		全时段	2.00E-07	平均值	/	/
苏州市第七人民医院		1 小时	5.62E-05	19113024	0.03	达标
		日平均	3.00E-06	191205	/	/
		全时段	2.10E-07	平均值	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
浒墅关中学		1 小时	5.26E-05	19010305	0.03	达标
		日平均	2.93E-06	191106	/	/
		全时段	2.20E-07	平均值	/	/
浒墅关小学		1 小时	4.10E-05	19051404	0.02	达标
		日平均	2.85E-06	191106	/	/
		全时段	2.60E-07	平均值	/	/
浒关镇		1 小时	5.11E-05	19071505	0.03	达标
		日平均	3.81E-06	191205	/	/
		全时段	2.40E-07	平均值	/	/
北津桥		1 小时	3.79E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	2.11E-06	191106	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
文星小学		1 小时	3.17E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.94E-06	191106	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
苏州高新区第五 初级中学		1 小时	3.18E-05	19110603	0.02	达标
		日平均	1.95E-06	191106	/	/
		全时段	1.50E-07	平均值	/	/
下山村		1 小时	5.30E-05	19110603	0.03	达标
		日平均	3.19E-06	191106	/	/
		全时段	2.50E-07	平均值	/	/
南庄村		1 小时	3.44E-05	19010305	0.02	达标
		日平均	1.81E-06	191106	/	/
		全时段	1.20E-07	平均值	/	/
石家桥		1 小时	6.05E-05	19090802	0.03	达标
		日平均	3.42E-06	190908	/	/
		全时段	3.00E-07	平均值	/	/
吴公村		1 小时	1.21E-04	19101020	0.06	达标
		日平均	1.08E-05	191228	/	/
		全时段	1.43E-06	平均值	/	/

表 6.2.4-26 本项目硫化氢非正常贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
硫化氢 非正常	金龙村	1 小时	6.58E-04	19052223	6.58	达标
		日平均	1.16E-04	190524	/	/
		全时段	7.54E-06	平均值	/	/
	长旺一村	1 小时	2.74E-04	19052404	2.74	达标
		日平均	1.70E-05	190630	/	/
		全时段	1.03E-06	平均值	/	/
	长和新村	1 小时	1.79E-04	19042323	1.79	达标
		日平均	2.15E-05	190524	/	/
		全时段	1.42E-06	平均值	/	/
	坞墩上	1 小时	1.95E-04	19052404	1.95	达标
		日平均	1.66E-05	190406	/	/
		全时段	1.18E-06	平均值	/	/
	金鸡桥	1 小时	2.69E-04	19052223	2.69	达标
		日平均	4.31E-05	190524	/	/
		全时段	2.07E-06	平均值	/	/
	方埭村	1 小时	3.21E-04	19091005	3.21	达标
		日平均	2.38E-05	190725	/	/
		全时段	1.19E-06	平均值	/	/
	梅圩上	1 小时	5.56E-04	19081622	5.56	达标
		日平均	7.08E-05	190725	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
		全时段	2.38E-06	平均值	/	/
	旺巷里	1 小时	2.68E-04	19083002	2.68	达标
		日平均	2.71E-05	190725	/	/
		全时段	9.40E-07	平均值	/	/
	小方桥	1 小时	1.63E-04	19052221	1.63	达标
		日平均	1.92E-05	190522	/	/
		全时段	7.30E-07	平均值	/	/
	潘家里	1 小时	1.51E-04	19072504	1.51	达标
		日平均	1.65E-05	190522	/	/
		全时段	6.70E-07	平均值	/	/
	后横宅	1 小时	2.43E-04	19081624	2.43	达标
		日平均	2.43E-05	190405	/	/
		全时段	1.26E-06	平均值	/	/
	南蒋桥	1 小时	2.14E-04	19051924	2.14	达标
		日平均	2.31E-05	190925	/	/
		全时段	1.23E-06	平均值	/	/
	青墩头	1 小时	1.75E-04	19092401	1.75	达标
		日平均	2.81E-05	190924	/	/
		全时段	1.14E-06	平均值	/	/
	庄前浜	1 小时	1.93E-04	19092501	1.93	达标
		日平均	2.32E-05	190924	/	/
		全时段	1.20E-06	平均值	/	/
	花野圩	1 小时	1.45E-04	19051923	1.45	达标
		日平均	1.49E-05	190924	/	/
		全时段	9.10E-07	平均值	/	/
	金桐湾丹景廷	1 小时	3.21E-04	19042403	3.21	达标
		日平均	2.82E-05	190909	/	/
		全时段	1.73E-06	平均值	/	/
	浒新金桐湾	1 小时	2.31E-04	19090903	2.31	达标
		日平均	2.86E-05	190909	/	/
		全时段	1.93E-06	平均值	/	/
	新浒花园	1 小时	3.12E-04	19090223	3.12	达标
		日平均	2.88E-05	190215	/	/
		全时段	2.76E-06	平均值	/	/
	敬恩实验小学	1 小时	1.31E-04	19053023	1.31	达标
		日平均	1.33E-05	190909	/	/
		全时段	6.70E-07	平均值	/	/
	惠丰花园	1 小时	1.78E-04	19090223	1.78	达标
		日平均	1.75E-05	190903	/	/
		全时段	1.62E-06	平均值	/	/
	苏州市第七人民医院	1 小时	2.03E-04	19091006	2.03	达标
		日平均	2.15E-05	190903	/	/
		全时段	1.87E-06	平均值	/	/
	浒墅关中学	1 小时	2.92E-04	19061503	2.92	达标
		日平均	1.83E-05	190827	/	/
		全时段	2.29E-06	平均值	/	/
	浒墅关小学	1 小时	2.61E-04	19070124	2.61	达标
		日平均	3.02E-05	190929	/	/
		全时段	2.91E-06	平均值	/	/
	浒关镇	1 小时	2.49E-04	19062622	2.49	达标
		日平均	2.44E-05	190903	/	/
		全时段	2.29E-06	平均值	/	/
	北津桥	1 小时	2.12E-04	19061503	2.12	达标
		日平均	1.29E-05	190428	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	占标率 (%)	达标情况
	文星小学	全时段	1.65E-06	平均值	/	/
		1 小时	1.69E-04	19070124	1.69	达标
		日平均	1.53E-05	190929	/	/
	苏州高新区第五 初级中学	全时段	1.67E-06	平均值	/	/
		1 小时	1.70E-04	19070124	1.70	达标
		日平均	1.54E-05	190929	/	/
	下山村	全时段	1.68E-06	平均值	/	/
		1 小时	2.95E-04	19070124	2.95	达标
		日平均	2.41E-05	190929	/	/
	南庄村	全时段	2.65E-06	平均值	/	/
		1 小时	1.63E-04	19061503	1.63	达标
		日平均	1.13E-05	191121	/	/
	石家桥	全时段	1.40E-06	平均值	/	/
		1 小时	2.51E-04	19070102	2.51	达标
		日平均	2.68E-05	191101	/	/
	吴公村	全时段	3.01E-06	平均值	/	/
		1 小时	5.70E-04	19081603	5.70	达标
		日平均	8.02E-05	190721	/	/
		全时段	1.05E-05	平均值	/	/

表 6.2.4-27 本项目 PM10 叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
PM10	金龙村	1 小时	1.02E-02	19052223	0.00E+00	1.02E-02	2.27	达标
		日平均	3.28E-04	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.89	超标
		全时段	1.24E-04	平均值	5.93E-02	5.95E-02	84.96	达标
	长旺一村	1 小时	4.21E-03	19052404	0.00E+00	4.21E-03	0.94	达标
		日平均	2.82E-06	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.65E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.8	达标
	长和新村	1 小时	2.76E-03	19042323	0.00E+00	2.76E-03	0.61	达标
		日平均	7.54E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.72	超标
		全时段	2.22E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	坞墩上	1 小时	2.93E-03	19052404	0.00E+00	2.93E-03	0.65	达标
		日平均	7.87E-06	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.91E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	金坞桥	1 小时	4.12E-03	19042323	0.00E+00	4.12E-03	0.91	达标
		日平均	6.22E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.71	超标
		全时段	3.32E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.83	达标
	方埝村	1 小时	4.96E-03	19091005	0.00E+00	4.96E-03	1.1	达标
		日平均	2.53E-06	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.93E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	梅圩上	1 小时	8.52E-03	19100303	0.00E+00	8.52E-03	1.89	达标
		日平均	3.30E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.69	超标
		全时段	4.12E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.84	达标
	旺巷里	1 小时	4.12E-03	19083002	0.00E+00	4.12E-03	0.91	达标
		日平均	2.82E-06	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.55E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.8	达标
小方桥	1 小时	2.50E-03	19052221	0.00E+00	2.50E-03	0.55	达标	
	日平均	1.17E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标	
	全时段	1.18E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.8	达标	
潘家里	1 小时	2.26E-03	19072504	0.00E+00	2.26E-03	0.5	达标	
	日平均	2.41E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	1.11E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.79	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
	后横宅	1 小时	3.83E-03	19081624	0.00E+00	3.83E-03	0.85	达标
		日平均	6.91E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.71	超标
		全时段	2.09E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	南蒋桥	1 小时	3.27E-03	19051924	0.00E+00	3.27E-03	0.73	达标
		日平均	1.16E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.93E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	青墩头	1 小时	2.65E-03	19092401	0.00E+00	2.65E-03	0.59	达标
		日平均	3.18E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.69	超标
		全时段	1.77E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.8	达标
	庄前浜	1 小时	2.95E-03	19092501	0.00E+00	2.95E-03	0.66	达标
		日平均	2.13E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标
		全时段	1.86E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标
	花野圩	1 小时	2.18E-03	19051923	0.00E+00	2.18E-03	0.48	达标
		日平均	3.13E-06	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标
		全时段	1.42E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.8	达标
	金桐湾丹景 廷	1 小时	4.94E-03	19042403	0.00E+00	4.94E-03	1.1	达标
		日平均	2.29E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标
		全时段	2.67E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标
	浒新金桐湾	1 小时	3.47E-03	19090903	0.00E+00	3.47E-03	0.77	达标
		日平均	2.58E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标
		全时段	2.95E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标
新浒花园	1 小时	4.72E-03	19090223	0.00E+00	4.72E-03	1.05	达标	
	日平均	3.16E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.69	超标	
	全时段	4.28E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.84	达标	
敬恩实验小 学	1 小时	2.35E-03	19053023	0.00E+00	2.35E-03	0.52	达标	
	日平均	1.48E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	1.03E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.79	达标	
惠丰花园	1 小时	2.68E-03	19090223	0.00E+00	2.68E-03	0.59	达标	
	日平均	2.21E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	2.55E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标	
苏州市第七 人民医院	1 小时	3.10E-03	19091006	0.00E+00	3.10E-03	0.69	达标	
	日平均	2.27E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	2.90E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标	
浒墅关中学	1 小时	4.59E-03	19061503	0.00E+00	4.59E-03	1.02	达标	
	日平均	1.78E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	3.49E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.83	达标	
浒墅关小学	1 小时	3.99E-03	19070124	0.00E+00	3.99E-03	0.89	达标	
	日平均	1.49E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	4.42E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.84	达标	
浒关镇	1 小时	3.81E-03	19062622	0.00E+00	3.81E-03	0.85	达标	
	日平均	2.55E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	3.53E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.83	达标	
北津桥	1 小时	3.31E-03	19061503	0.00E+00	3.31E-03	0.74	达标	
	日平均	1.40E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	
	全时段	2.50E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标	
文星小学	1 小时	2.59E-03	19070124	0.00E+00	2.59E-03	0.58	达标	
	日平均	1.16E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标	
	全时段	2.54E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标	
苏州高新区 第五初级中 学	1 小时	2.60E-03	19070124	0.00E+00	2.60E-03	0.58	达标	
	日平均	1.16E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标	
	全时段	2.55E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.82	达标	
下山村	1 小时	4.62E-03	19061503	0.00E+00	4.62E-03	1.03	达标	
	日平均	1.66E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.68	超标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况	
	南庄村	全时段	4.05E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.84	达标	
		1 小时	2.56E-03	19061503	0.00E+00	2.56E-03	0.57	达标	
		日平均	1.25E-05	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.67	超标	
	石家桥	全时段	2.13E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.81	达标	
		1 小时	4.00E-03	19070102	0.00E+00	4.00E-03	0.89	达标	
		日平均	1.85E-04	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.79	超标	
	吴公村	全时段	4.62E-05	平均值	5.93E-02	5.94E-02	84.84	达标	
		1 小时	8.78E-03	19081603	0.00E+00	8.78E-03	1.95	达标	
		日平均	4.00E-04	191030	2.41E-01	2.41E-01	160.93	超标	
			全时段	1.65E-04	平均值	5.93E-02	5.95E-02	85.02	达标

表 6.2.4-28 本项目非甲烷总烃叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
非甲烷 总烃	金龙村	小时值	5.38E-02	19120505	1.82E-03	5.56E-02	2.78	达标
	长旺一村	小时值	1.93E-02	19052101	1.82E-03	2.12E-02	1.06	达标
	长和新村	小时值	2.52E-02	19102820	1.82E-03	2.70E-02	1.35	达标
	坞墩上	小时值	2.49E-02	19102801	1.82E-03	2.68E-02	1.34	达标
	金坞桥	小时值	2.72E-02	19072406	1.82E-03	2.90E-02	1.45	达标
	方埭村	小时值	2.64E-02	19121623	1.82E-03	2.82E-02	1.41	达标
	梅圩上	小时值	4.81E-02	19102823	1.82E-03	4.99E-02	2.5	达标
	旺巷里	小时值	2.44E-02	19061521	1.82E-03	2.62E-02	1.31	达标
	小方桥	小时值	2.06E-02	19052103	1.82E-03	2.24E-02	1.12	达标
	潘家里	小时值	1.71E-02	19100306	1.82E-03	1.89E-02	0.95	达标
	后横宅	小时值	2.40E-02	19110101	1.82E-03	2.58E-02	1.29	达标
	南蒋桥	小时值	1.85E-02	19051723	1.82E-03	2.03E-02	1.02	达标
	青墩头	小时值	2.34E-02	19090722	1.82E-03	2.52E-02	1.26	达标
	庄前浜	小时值	1.46E-02	19081403	1.82E-03	1.64E-02	0.82	达标
	花野圩	小时值	2.31E-02	19031123	1.82E-03	2.50E-02	1.25	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	2.64E-02	19053023	1.82E-03	2.82E-02	1.41	达标
	浒新金桐湾	小时值	2.68E-02	19090905	1.82E-03	2.86E-02	1.43	达标
	新浒花园	小时值	3.24E-02	19090902	1.82E-03	3.42E-02	1.71	达标
	敬恩实验小学	小时值	1.79E-02	19053023	1.82E-03	1.97E-02	0.99	达标
	惠丰花园	小时值	2.24E-02	19032505	1.82E-03	2.42E-02	1.21	达标
	苏州市第七人 民医院	小时值	2.64E-02	19113024	1.82E-03	2.83E-02	1.41	达标
	浒墅关中学	小时值	2.38E-02	19110603	1.82E-03	2.56E-02	1.28	达标
	浒墅关小学	小时值	2.26E-02	19082103	1.82E-03	2.44E-02	1.22	达标
	浒关镇	小时值	2.56E-02	19071505	1.82E-03	2.74E-02	1.37	达标
	北津桥	小时值	1.73E-02	19110603	1.82E-03	1.91E-02	0.96	达标
	文星小学	小时值	1.44E-02	19070124	1.82E-03	1.62E-02	0.81	达标
	苏州高新区第 五初级中学	小时值	1.44E-02	19070124	1.82E-03	1.62E-02	0.81	达标
	下山村	小时值	2.20E-02	19070124	1.82E-03	2.38E-02	1.19	达标
南庄村	小时值	1.58E-02	19110603	1.82E-03	1.76E-02	0.88	达标	
石家桥	小时值	2.69E-02	19090802	1.82E-03	2.87E-02	1.44	达标	
吴公村	小时值	5.04E-02	19050304	1.82E-03	5.23E-02	2.61	达标	

表 6.2.4-28 本项目甲醛叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
甲醛	金龙村	小时值	9.73E-03	19120505	5.00E-06	9.74E-03	19.48	达标
	长旺一村	小时值	3.55E-03	19052101	5.00E-06	3.55E-03	7.1	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
	长和新农村	小时值	4.70E-03	19102820	5.00E-06	4.70E-03	9.4	达标
	坞墩上	小时值	4.73E-03	19102801	5.00E-06	4.74E-03	9.48	达标
	金坞桥	小时值	5.03E-03	19072406	5.00E-06	5.03E-03	10.06	达标
	方埭村	小时值	4.77E-03	19121623	5.00E-06	4.78E-03	9.56	达标
	梅圩上	小时值	8.89E-03	19083003	5.00E-06	8.90E-03	17.8	达标
	旺巷里	小时值	4.43E-03	19061521	5.00E-06	4.44E-03	8.87	达标
	小方桥	小时值	4.10E-03	19052103	5.00E-06	4.11E-03	8.22	达标
	潘家里	小时值	3.24E-03	19100306	5.00E-06	3.25E-03	6.49	达标
	后横宅	小时值	4.58E-03	19110101	5.00E-06	4.59E-03	9.17	达标
	南蒋桥	小时值	3.56E-03	19112206	5.00E-06	3.56E-03	7.12	达标
	青墩头	小时值	4.53E-03	19090722	5.00E-06	4.54E-03	9.07	达标
	庄前浜	小时值	2.85E-03	19012305	5.00E-06	2.85E-03	5.71	达标
	花野圩	小时值	4.12E-03	19031123	5.00E-06	4.12E-03	8.24	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	5.33E-03	19053023	5.00E-06	5.34E-03	10.68	达标
	浒新金桐湾	小时值	5.11E-03	19090905	5.00E-06	5.12E-03	10.24	达标
	新浒花园	小时值	6.18E-03	19090902	5.00E-06	6.19E-03	12.37	达标
	敬恩实验小学	小时值	3.27E-03	19053023	5.00E-06	3.28E-03	6.56	达标
	惠丰花园	小时值	4.12E-03	19032505	5.00E-06	4.13E-03	8.26	达标
	苏州市第七人 民医院	小时值	4.93E-03	19071505	5.00E-06	4.93E-03	9.86	达标
	浒墅关中学	小时值	4.32E-03	19110603	5.00E-06	4.33E-03	8.65	达标
	浒墅关小学	小时值	4.40E-03	19082622	5.00E-06	4.41E-03	8.82	达标
	浒关镇	小时值	4.73E-03	19071505	5.00E-06	4.74E-03	9.47	达标
	北津桥	小时值	3.16E-03	19110603	5.00E-06	3.17E-03	6.34	达标
	文星小学	小时值	2.68E-03	19070124	5.00E-06	2.68E-03	5.37	达标
	苏州高新区第 五初级中学	小时值	2.68E-03	19070124	5.00E-06	2.69E-03	5.38	达标
	下山村	小时值	4.21E-03	19082103	5.00E-06	4.22E-03	8.43	达标
	南庄村	小时值	2.94E-03	19110603	5.00E-06	2.95E-03	5.9	达标
	石家桥	小时值	4.74E-03	19050304	5.00E-06	4.75E-03	9.5	达标
	吴公村	小时值	9.03E-03	19050304	5.00E-06	9.04E-03	18.08	达标

表 6.2.4-29 本项目酚类叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
酚类	金龙村	小时值	3.75E-03	19120505	1.33E-05	3.77E-03	18.84	达标
	长旺一村	小时值	1.73E-03	19052404	1.33E-05	1.74E-03	8.7	达标
	长和新农村	小时值	1.78E-03	19102820	1.33E-05	1.79E-03	8.96	达标
	坞墩上	小时值	1.78E-03	19102801	1.33E-05	1.79E-03	8.95	达标
	金坞桥	小时值	1.90E-03	19072406	1.33E-05	1.91E-03	9.55	达标
	方埭村	小时值	1.86E-03	19091005	1.33E-05	1.87E-03	9.36	达标
	梅圩上	小时值	3.41E-03	19102823	1.33E-05	3.42E-03	17.11	达标
	旺巷里	小时值	1.80E-03	19072502	1.33E-05	1.81E-03	9.05	达标
	小方桥	小时值	1.48E-03	19052103	1.33E-05	1.49E-03	7.46	达标
	潘家里	小时值	1.20E-03	19100306	1.33E-05	1.21E-03	6.07	达标
	后横宅	小时值	1.70E-03	19110101	1.33E-05	1.72E-03	8.58	达标
	南蒋桥	小时值	1.53E-03	19092502	1.33E-05	1.54E-03	7.69	达标
	青墩头	小时值	1.69E-03	19090722	1.33E-05	1.70E-03	8.5	达标
	庄前浜	小时值	1.40E-03	19081403	1.33E-05	1.42E-03	7.08	达标
	花野圩	小时值	1.61E-03	19031123	1.33E-05	1.62E-03	8.12	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	1.85E-03	19081306	1.33E-05	1.87E-03	9.33	达标
	浒新金桐湾	小时值	1.86E-03	19090905	1.33E-05	1.87E-03	9.36	达标
	新浒花园	小时值	2.25E-03	19090902	1.33E-05	2.26E-03	11.3	达标
	敬恩实验小学	小时值	1.25E-03	19053023	1.33E-05	1.26E-03	6.3	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
	惠丰花园	小时值	1.55E-03	19032505	1.33E-05	1.56E-03	7.8	达标
	苏州市第七人民医院	小时值	1.83E-03	19071505	1.33E-05	1.85E-03	9.23	达标
	浒墅关中学	小时值	1.89E-03	19090923	1.33E-05	1.90E-03	9.5	达标
	浒墅关小学	小时值	1.72E-03	19082103	1.33E-05	1.73E-03	8.67	达标
	浒关镇	小时值	1.86E-03	19062622	1.33E-05	1.87E-03	9.37	达标
	北津桥	小时值	1.52E-03	19070124	1.33E-05	1.53E-03	7.65	达标
	文星小学	小时值	1.35E-03	19070124	1.33E-05	1.37E-03	6.83	达标
	苏州高新区第五初级中学	小时值	1.36E-03	19070124	1.33E-05	1.37E-03	6.85	达标
	下山村	小时值	1.97E-03	19070124	1.33E-05	1.98E-03	9.91	达标
	南庄村	小时值	1.27E-03	19070124	1.33E-05	1.28E-03	6.4	达标
	石家桥	小时值	1.87E-03	19090802	1.33E-05	1.88E-03	9.41	达标
	吴公村	小时值	3.70E-03	19050304	1.33E-05	3.72E-03	18.59	达标

表 6.2.4-30 本项目甲苯叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
甲苯	金龙村	小时值	1.27E-04	19120721	5.70E-05	1.84E-04	0.09	达标
	长旺一村	小时值	4.34E-05	19052101	5.70E-05	1.00E-04	0.05	达标
	长和新村	小时值	5.52E-05	19102820	5.70E-05	1.12E-04	0.06	达标
	坞墩上	小时值	5.23E-05	19102801	5.70E-05	1.09E-04	0.05	达标
	金坞桥	小时值	6.04E-05	19072406	5.70E-05	1.17E-04	0.06	达标
	方埭村	小时值	6.10E-05	19121623	5.70E-05	1.18E-04	0.06	达标
	梅圩上	小时值	1.11E-04	19122101	5.70E-05	1.68E-04	0.08	达标
	旺巷里	小时值	5.65E-05	19061521	5.70E-05	1.13E-04	0.06	达标
	小方桥	小时值	4.43E-05	19040703	5.70E-05	1.01E-04	0.05	达标
	潘家里	小时值	3.75E-05	19031705	5.70E-05	9.45E-05	0.05	达标
	后横宅	小时值	4.98E-05	19110101	5.70E-05	1.07E-04	0.05	达标
	南蒋桥	小时值	4.79E-05	19051723	5.70E-05	1.05E-04	0.05	达标
	青墩头	小时值	4.71E-05	19090722	5.70E-05	1.04E-04	0.05	达标
	庄前浜	小时值	3.06E-05	19112206	5.70E-05	8.76E-05	0.04	达标
	花野圩	小时值	5.49E-05	19031123	5.70E-05	1.12E-04	0.06	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	4.92E-05	19053023	5.70E-05	1.06E-04	0.05	达标
	浒新金桐湾	小时值	5.57E-05	19090905	5.70E-05	1.13E-04	0.06	达标
	新浒花园	小时值	6.73E-05	19090902	5.70E-05	1.24E-04	0.06	达标
	敬恩实验小学	小时值	3.97E-05	19053023	5.70E-05	9.67E-05	0.05	达标
	惠丰花园	小时值	5.03E-05	19032505	5.70E-05	1.07E-04	0.05	达标
	苏州市第七人民医院	小时值	5.98E-05	19113024	5.70E-05	1.17E-04	0.06	达标
	浒墅关中学	小时值	5.44E-05	19110603	5.70E-05	1.11E-04	0.06	达标
	浒墅关小学	小时值	4.63E-05	19082103	5.70E-05	1.03E-04	0.05	达标
	浒关镇	小时值	5.74E-05	19071505	5.70E-05	1.14E-04	0.06	达标
	北津桥	小时值	3.94E-05	19110603	5.70E-05	9.64E-05	0.05	达标
	文星小学	小时值	3.15E-05	19110603	5.70E-05	8.85E-05	0.04	达标
	苏州高新区第五初级中学	小时值	3.15E-05	19110603	5.70E-05	8.85E-05	0.04	达标
	下山村	小时值	5.38E-05	19110603	5.70E-05	1.11E-04	0.06	达标
南庄村	小时值	3.47E-05	19010305	5.70E-05	9.17E-05	0.05	达标	
石家桥	小时值	6.63E-05	19090802	5.70E-05	1.23E-04	0.06	达标	
吴公村	小时值	1.15E-04	19050304	5.70E-05	1.72E-04	0.09	达标	

表 6.2.4-31 本项目二甲苯叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
二甲苯	金龙村	小时值	4.16E-03	19120721	1.17E-05	4.17E-03	2.08	达标
	长旺一村	小时值	1.98E-03	19052404	1.17E-05	1.99E-03	1	达标
	长和新村	小时值	1.80E-03	19102820	1.17E-05	1.81E-03	0.91	达标
	坞墩上	小时值	1.71E-03	19102801	1.17E-05	1.72E-03	0.86	达标
	金坞桥	小时值	1.98E-03	19072406	1.17E-05	1.99E-03	1	达标
	方埭村	小时值	2.09E-03	19091005	1.17E-05	2.10E-03	1.05	达标
	梅圩上	小时值	3.63E-03	19122101	1.17E-05	3.64E-03	1.82	达标
	旺巷里	小时值	2.08E-03	19072405	1.17E-05	2.10E-03	1.05	达标
	小方桥	小时值	1.50E-03	19052221	1.17E-05	1.51E-03	0.75	达标
	潘家里	小时值	1.22E-03	19031705	1.17E-05	1.24E-03	0.62	达标
	后横宅	小时值	1.71E-03	19052203	1.17E-05	1.72E-03	0.86	达标
	南蒋桥	小时值	1.78E-03	19051924	1.17E-05	1.79E-03	0.89	达标
	青墩头	小时值	1.55E-03	19090722	1.17E-05	1.56E-03	0.78	达标
	庄前浜	小时值	1.64E-03	19081403	1.17E-05	1.66E-03	0.83	达标
	花野圩	小时值	1.79E-03	19031123	1.17E-05	1.80E-03	0.9	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	2.01E-03	19081306	1.17E-05	2.02E-03	1.01	达标
	浒新金桐湾	小时值	1.90E-03	19090903	1.17E-05	1.91E-03	0.96	达标
	新浒花园	小时值	2.34E-03	19090223	1.17E-05	2.35E-03	1.18	达标
	敬恩实验小学	小时值	1.30E-03	19053023	1.17E-05	1.31E-03	0.66	达标
	惠丰花园	小时值	1.65E-03	19090223	1.17E-05	1.66E-03	0.83	达标
	苏州市第七人民医院	小时值	1.95E-03	19113024	1.17E-05	1.96E-03	0.98	达标
	浒墅关中学	小时值	2.12E-03	19092804	1.17E-05	2.13E-03	1.06	达标
	浒墅关小学	小时值	1.94E-03	19070124	1.17E-05	1.95E-03	0.97	达标
	浒关镇	小时值	1.99E-03	19062622	1.17E-05	2.01E-03	1	达标
	北津桥	小时值	1.63E-03	19081305	1.17E-05	1.64E-03	0.82	达标
	文星小学	小时值	1.51E-03	19070124	1.17E-05	1.53E-03	0.76	达标
苏州高新区第五初级中学	小时值	1.52E-03	19070124	1.17E-05	1.53E-03	0.77	达标	
下山村	小时值	2.19E-03	19090923	1.17E-05	2.20E-03	1.1	达标	
南庄村	小时值	1.45E-03	19081305	1.17E-05	1.46E-03	0.73	达标	
石家桥	小时值	2.17E-03	19090802	1.17E-05	2.18E-03	1.09	达标	
吴公村	小时值	3.75E-03	19050304	1.17E-05	3.76E-03	1.88	达标	

表 6.2.4-32 本项目苯乙烯叠加背景值后贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
苯乙烯	金龙村	小时值	7.01E-04	19120721	3.33E-06	7.04E-04	7.04	达标
	长旺一村	小时值	3.32E-04	19052404	3.33E-06	3.35E-04	3.35	达标
	长和新村	小时值	3.03E-04	19102820	3.33E-06	3.07E-04	3.07	达标
	坞墩上	小时值	2.87E-04	19102801	3.33E-06	2.91E-04	2.91	达标
	金坞桥	小时值	3.34E-04	19072406	3.33E-06	3.37E-04	3.37	达标
	方埭村	小时值	3.51E-04	19091005	3.33E-06	3.54E-04	3.54	达标
	梅圩上	小时值	6.11E-04	19122101	3.33E-06	6.14E-04	6.14	达标
	旺巷里	小时值	3.49E-04	19072405	3.33E-06	3.52E-04	3.52	达标
	小方桥	小时值	2.50E-04	19052221	3.33E-06	2.54E-04	2.54	达标
	潘家里	小时值	2.06E-04	19031705	3.33E-06	2.10E-04	2.1	达标
	后横宅	小时值	2.86E-04	19052203	3.33E-06	2.89E-04	2.89	达标
	南蒋桥	小时值	2.97E-04	19051924	3.33E-06	3.01E-04	3.01	达标
	青墩头	小时值	2.61E-04	19090722	3.33E-06	2.64E-04	2.64	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	出现时间 (年月日时)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况
	庄前浜	小时值	2.75E-04	19081403	3.33E-06	2.79E-04	2.79	达标
	花野圩	小时值	3.02E-04	19031123	3.33E-06	3.05E-04	3.05	达标
	金桐湾丹景廷	小时值	3.37E-04	19081306	3.33E-06	3.40E-04	3.4	达标
	浒新金桐湾	小时值	3.18E-04	19090903	3.33E-06	3.21E-04	3.21	达标
	新浒花园	小时值	3.92E-04	19090223	3.33E-06	3.95E-04	3.95	达标
	敬恩实验小学	小时值	2.19E-04	19053023	3.33E-06	2.22E-04	2.22	达标
	惠丰花园	小时值	2.76E-04	19032505	3.33E-06	2.80E-04	2.8	达标
	苏州市第七人民医院	小时值	3.29E-04	19113024	3.33E-06	3.32E-04	3.32	达标
	浒墅关中学	小时值	3.54E-04	19092804	3.33E-06	3.58E-04	3.58	达标
	浒墅关小学	小时值	3.24E-04	19070124	3.33E-06	3.27E-04	3.27	达标
	浒关镇	小时值	3.34E-04	19062622	3.33E-06	3.37E-04	3.37	达标
	北津桥	小时值	2.72E-04	19081305	3.33E-06	2.75E-04	2.75	达标
	文星小学	小时值	2.53E-04	19070124	3.33E-06	2.57E-04	2.57	达标
	苏州高新区第五初级中学	小时值	2.54E-04	19070124	3.33E-06	2.58E-04	2.58	达标
	下山村	小时值	3.66E-04	19090923	3.33E-06	3.70E-04	3.7	达标
	南庄村	小时值	2.42E-04	19081305	3.33E-06	2.46E-04	2.46	达标
	石家桥	小时值	3.65E-04	19090802	3.33E-06	3.69E-04	3.69	达标
	吴公村	小时值	6.32E-04	19050304	3.33E-06	6.35E-04	6.35	达标

6.2.5. 环境防护距离

1、大气环境防护距离

本次对厂界外 500 米范围内设置 50m*50m 的网格，计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。根据计算，本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，不存在 D100%，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

2、卫生防护距离

按照工程分析核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算系数见表 6.2.6-2，卫生防护距离详见表 6.2.6-3。

表 6.2.6-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

扩建项目利用现有1号车间、4号车间、5号车间进行生产，污水依托现有污水处理站处理，无组织废气种类和面源与现有项目1号车间、4号车间、5号车间和污水站重合，需进行叠加现有计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表6.2.6-3。

表 6.2.6-3 卫生防护距离计算参数及计算结果

参数名称		平均风速 (m/s)	R (m)	污染物 排放速率 (kg/h)	一次浓 度限值 (mg/m ³)	计算值 L(m)	结果 (m)
污染物							
1号车间	苯酚	2.8	19.05	0.0098	0.02	39.615	100
	甲醛			0.0482	0.05	73.509	
	非甲烷总烃			0.157	2.0	5.000	
	粉尘			0.027	0.9	1.595	
4号车间	甲醛	2.8	19.05	0.0188	0.05	30.152	100
	酚类			0.0153	0.02	60.300	
	甲基丙烯酸甲酯			0.00049	0.1	0.185	
	丙烯腈			0.00001	0.05	0.004	
	丁醇			0.0188	0.1	13.931	
	二甲苯			0.0196	0.2	6.501	
	甲苯			0.00075	0.2	0.134	
	醋酸丁酯			0.00013	0.1	0.038	
	粉尘			0.1173	0.9	9.094	
	丁醇			0.0188	0.1	13.931	
	非甲烷总烃			0.0982	2.0	2.865	
	5号车间			苯乙烯	2.8	19.05	
甲基丙烯酸甲酯		0.006	0.1	2.561			
丙烯腈		微量	0.05	6.436			
二甲苯		0.0261	0.2	0.107			
甲苯		0.00083	0.2	0.152			
醋酸丁酯		0.00056	0.1	0.108			
丁醇		0.00042	0.1	57.022			
苯酚		0.0193	0.02	46.675			
甲醛		0.0389	0.05	0.001			
甲醇		0.00024	3.0	2.136			
非甲烷总烃		0.103	2.0	2.393			
粉尘		0.051	0.9	26.013			
污水处理站	非甲烷总烃	2.8	14.9	0.0025	2.0	0.049	100
	粉尘			0.01153	0.9	0.776	
	NH ₃			0.00083	0.2	0.203	
	H ₂ S			0.00014	0.01	0.872	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的要求，项目含有两种以上有害气体且卫生防护距离在同一级别，根据要求卫生防护距离应提高一级执行，否则，取距离大的作为卫生防护距离。由上表的计算结果可知，扩建项目建成后，分别以1号车间、4号车间、5号车间和污水处理站边界为起点分别设置100m的卫生防护距离形成的包络线。

根据现有项目环评文件及批复，现有项目以厂界设置 200m 的卫生防护距离。因此，扩建后全厂卫生防护距离维持现有，即以厂界设置 200m 的卫生防护距离。经现场勘查，该卫生防护距离内为企业及道路等，无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感目标。

扩建后全厂卫生防护距离包络线及包络线内分布情况详见图4.1-2。

6.2.6. 大气污染物排放量核算

通过大气环境影响评价结果可知，项目正常情况下排放的大气污染物对环境的影响是可接受的。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目大气评价等级为一级，需对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物有组织排放量核算见表 6.2.7-1，无组织排放量核算见表 6.2.7-2，年排放量核算见表 6.2.7-3，非正常排放量核算见表 6.2.7-4。

表 6.2.7-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#	苯酚	992	0.012	0.06
		甲醛	2792	0.034	0.170
		糠醇	2100	0.025	0.128
		VOCs	5925	0.071	0.36
2	4-1#	甲醛	1785	0.023	0.140
		酚类	3992	0.052	0.313
		VOCs	9900	0.129	0.777
3	5-1#	丙烯酸	31	0.000	0.001
		苯乙烯	1108	0.014	0.029
		甲基丙烯酸 甲酯	1462	0.019	0.038
		丙烯腈	8	0.000	0.0002
		二甲苯	6438	0.084	0.169
		甲苯	208	0.003	0.005
		醋酸丁酯	138	0.002	0.004
		丁醇	85	0.001	0.002
		丙烯酸乙酯	1269	0.016	0.033
		VOCs	10946	0.142	0.288
4	污水处理站	VOCs	157	0.001	0.007
		粉尘	30518	0.183	0.409
		NH_3	4391	0.026	0.088
		H_2S	433	0.003	0.009
主要排放口合计		苯酚			0.06
		甲醛			0.31
		糠醇			0.128
		酚类			0.313

	丙烯酸	0.001
	苯乙烯	0.029
	甲基丙烯酸甲酯	0.038
	丙烯腈	0.0002
	二甲苯	0.169
	甲苯	0.005
	醋酸丁酯	0.004
	丁醇	0.002
	丙烯酸乙酯	0.033
	粉尘	0.409
	NH ₃	0.088
	H ₂ S	0.009
	VOCs（非甲烷总烃）	1.432
有组织排放总计		
有组织排放总计	苯酚	0.06
	甲醛	0.31
	糠醇	0.128
	酚类	0.313
	丙烯酸	0.001
	苯乙烯	0.029
	甲基丙烯酸甲酯	0.038
	丙烯腈	0.0002
	二甲苯	0.169
	甲苯	0.005
	醋酸丁酯	0.004
	丁醇	0.002
	丙烯酸乙酯	0.033
	粉尘	0.409
	NH ₃	0.088
	H ₂ S	0.009
	VOCs（非甲烷总烃）	1.432

表 6.2.7-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m ³)	
1	/	1号车间	苯酚	加强生产管理和通风	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)、《恶臭污染物排放标准》	20	0.0351
			甲醛			50	0.1016
			糠醇			-	0.1367
			VOCs(非甲烷总烃)			4000	0.400
2	/	4号车间	甲醛	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)等	50	0.156	
			酚类		20	0.348	
			VOCs(非甲烷总烃)		4000	0.864	
3	/	5号车间	丙烯酸	-	0.001		
			苯乙烯	500	0.032		
			甲基丙烯酸甲酯	-	0.043		

			丙烯腈			150	0.0002
			二甲苯			300	0.188
			甲苯			600	0.006
			醋酸丁酯			-	0.004
			丁醇			-	0.003
			丙烯酸乙酯			-	0.037
			VOCs			-	0.320
4	/	污水处理站	粉尘			1000	0.083
			NH ₃			1500	0.006
			H ₂ S			60	0.001
			VOCs (非甲烷总烃)			4000	0.004
5	/	设备动静密封点泄漏以及利用现有储罐增加周转新增大呼吸废气	VOCs (非甲烷总烃)	加强生产和通风		4000	0.284

无组织排放总计

无组织排放总计	苯酚	0.0351
	甲醛	0.2576
	糠醇	0.1367
	酚类	0.348
	丙烯酸	0.001
	苯乙烯	0.032
	甲基丙烯酸甲酯	0.043
	丙烯腈	0
	二甲苯	0.188
	甲苯	0.006
	醋酸丁酯	0.004
	丁醇	0.003
	丙烯酸乙酯	0.037
	粉尘	0.083
	NH ₃	0.006
	H ₂ S	0.001
	VOCs (非甲烷总烃)	1.872

表 6.2.7-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	苯酚	0.0951
2	甲醛	0.5676
3	糠醇	0.2647
4	酚类	0.661
5	丙烯酸	0.002
6	苯乙烯	0.061
7	甲基丙烯酸甲酯	0.081

8	丙烯腈	0.0002
9	二甲苯	0.357
10	甲苯	0.011
11	醋酸丁酯	0.008
12	丁醇	0.005
13	丙烯酸乙酯	0.07
14	粉尘	0.492
15	NH ₃	0.094
16	H ₂ S	0.01
17	VOCs	3.304

表 6.2.7-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (μg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	1#排气筒	喷淋吸附装置损坏或活性炭更换不及时	苯酚	9917	0.119	0.5	1	及时检修或及时更换活性炭
			甲醛	27917	0.335	0.5	1	
			糠醇	21000	0.252	0.5	1	
			VOCs	59250	0.711	0.5	1	
2	4-1#排气筒	活性炭更换不及时	甲醛	17846	0.232	0.5	1	
			酚类	39923	0.519	0.5	1	
			VOCs	99000	1.287	0.5	1	
3	5-1#排气筒	活性炭更换不及时	丙烯酸	308	0.004	0.5	1	
			苯乙烯	11077	0.144	0.5	1	
			甲基丙烯酸甲酯	14615	0.190	0.5	1	
			丙烯腈	77	0.001	0.5	1	
			二甲苯	64385	0.837	0.5	1	
			甲苯	2077	0.027	0.5	1	
			醋酸丁酯	1385	0.018	0.5	1	
			丁醇	846	0.011	0.5	1	
			丙烯酸乙酯	12692	0.165	0.5	1	
			VOCs	109462	1.423	0.5	1	
4	11#排气筒	喷淋吸附装置损坏或活性炭更换不及时	VOCs	787	0.005	0.5	1	
			粉尘	305182	1.831	0.5	1	
			NH ₃	21953	0.132	0.5	1	
			H ₂ S	2165	0.013	0.5	1	

6.2.7. 大气环境评价结论

(1)根据苏州市大气自动监测站点基本污染物 2018 年连续 1 年的监测数据,拟建项目所在区域为不达标区,不达标因子为 PM_{2.5}、NO₂、O₃,根据《苏州市空气质量改善达标规划(GB2019-2024)》苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。以 2017 年为规划基准年,近期目标:到 2020 年,二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比 2015 年下降 20%以上;确保 PM_{2.5} 浓度比 2015

年下降 25%以上，力争达到 $3935\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度达到 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右， O_3 浓度达到拐点，除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

(1)扩建项目新增污染源正常排放下，污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

(2)经计算，项目排放的各污染物在各关心点的短期最大地面落地浓度与背景值、区域在建拟建项目的预测值叠加后未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其他参考标准限值要求，项目的建设不会降低各敏感目标处的环境质量标准。

(3)建设项目恶臭物质主要有甲苯、苯酚、甲醛、二甲苯、苯乙烯、氨、硫化氢等，经预测各污染因子正常工况下对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

(4)项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，不需设置大气环境保护距离。扩建后全厂以厂界为起点设置 200m 卫生防护距离。目前，该范围内为工厂及道路等，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，满足项目卫生防护距离要求。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

6.2.8. 大气环境影响评价自查表

表 6.2.9-1 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500 ~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{ t/a}$ <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (非甲烷总烃、TVOC、甲醛、酚、甲醇、丙酮、二甲苯、甲苯、苯乙烯)		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>			

		现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>						
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(甲醛、苯酚、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、丁醇、醋酸丁酯、酚类、氨气、硫化氢、非甲烷总烃)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h		<input type="checkbox"/> 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (详见第 9.3.2 章节)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (详见第 9.3.2 章节)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (—) t/a		NO _x : (—) t/a		颗粒物: (—) t/a		VOCs: (3.304)t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6.3. 地表水环境影响预测与评价

现有项目排水实行清污分流、分质处理的原则。初期雨水收集至厂内已建的初期雨水池，最终打入自建的污水处理站处理。其余的雨水设单独排水系统进行收集，最终排入化工集中区雨水管网。项目废水主要包括生产废水、公辅废水。其中生产废水来源于铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水。公辅废水主要包括 1 号生产车间废气洗涤水、循环冷却系统强排水。其中 1 号生产车间增加的废气洗涤水单独收集后回用至铸钢型呋喃树脂的生产；铸钢型呋喃树脂生产废水经车间内废水处理设施预处理到 COD 浓度约 2 万后，再与航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水以及循环冷却系统强排水一并进入公司已建的废水处理设施处理达接管标准，排入化工集中区浒东污水处理厂集中处理，扩建项目新增污水排放量为 9561t/a（折合 31.87m³/d）。

6.3.1. 接管可行性分析

苏州高新浒东污水处理厂位于高新区浒关镇浒东运河东南侧，占地 7.69hm²，其

中已建成区 3.33hm²。浒东污水处理厂现处理能力为 4 万 m³/d，并相应建造配套的污水管网和提升站。污水处理厂现状为 CAST 法处理工艺，可以起到良好的脱氮除磷效果。CAST 工艺的反应器以厌氧—缺氧—好氧—缺氧—厌氧的序批方式运行。好氧生化处理工艺中的活性污泥具有一定的耐受性。污水处理厂出水主要指标 COD、TP、TN、NH₃-N 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准，尾水排入浒东运河。

项目经厂内预处理后能够达到污水处理厂接管要求。接管水量为 9561t/a，即 31.87t/d，浒东污水处理厂现已建成一期项目（处理规模 4 万吨/天），实际处理量约 1.7 万吨/天。本项目排放量占污水处理厂剩余处理能力的 0.139%，污水处理厂有能力接收本项目废水。

扩建项目排放污染物为 COD（400mg/L）、SS（200mg/L）、甲醛（1.0mg/L）、苯酚（0.3mg/L），污染程度较轻，均在污水处理厂接管标准以内，不会对浒东污水处理厂生化处理系统造成明显冲击。因此从水质角度，接管是可行的。

6.3.2. 环境影响分析

根据《浒东污水处理厂一期工程环境影响评价专项报告》，已经对 4 万 m³/d 规模尾水排入浒东运河的影响进行预测，本环评不再单独对污水处理厂进行预测，引用其预测结果：

a、污水正常排放时，浒东运河水质浓度增量在 2.9981mg/L~2.8041mg/L 之间，占Ⅳ类水标准值的 9.994%~9.347%；在污水与运河水体交汇后，由于运河流量较大，起到稀释的效果，交汇处运河水质浓度增量为 0.4765mg/L，占Ⅴ类水标准值的 1.19%，在断面 5#（浒东运河与京杭运河交界处下游 5700m）处时，增量为 0.4567mg/L，占Ⅴ类水标准值的 1.14%。

b、污水事故排放时，浒东运河水体水质会受到严重污染，从排污口至运河交汇处，浒东运河水质浓度增量在 30.7683mg/L~28.7776mg/L 之间，增量超过或接近Ⅳ类水标准值，浒东运河成为排污沟；在污水与运河水体交汇后，由于运河流量较大，起到一定稀释的效果，交汇处运河水质浓度增量为 4.8903mg/L，占Ⅴ类水标准值的 12.22%，在断面 5#（浒东运河与京杭运河交界处下游 5700m）处时，增量为 4.6874mg/L，占Ⅴ类水标准值的 11.72%。可见污水事故排放下对水体造成的影响明显超过污水正常排放下对水体的影响，因而需严防污水事故排放。

由上述分析可知：项目位于该污水厂的收水范围内，产生的废水含于区域污水处理厂处理规模和能力内，经过污水处理厂达标处理后，对水环境影响小。

6.3.3. 建设项目地表水环境影响评价结论

1、地表水环境影响评价结论

项目产生的工艺废水中铸钢型呋喃树脂生产废水经 1 号生产车间内废水处理设施（该设施企业已申请专利）预处理到 COD 浓度约 2 万后，再与航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水以及循环冷却系统强排水一并进入公司已建的废水处理设施处理达接管标准，排入化工集中区浒东污水处理厂集中处理，且废水量仅为污水厂处理余量的 0.139%，废水经污水处理厂处理达标后排入浒东运河，最终进入京杭运河，不会对纳污河流产生不良影响。通过浒东污水处理厂尾水预测结论可知，项目排放的废水对地表水的环境影响是可接受的。

2、水污染物排放量核算结果

表 6.3.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	铸钢型呋喃树脂生产废水	pH、COD、SS、苯酚、甲醛	1号车间呋喃树脂废水预处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	/	呋喃树脂生产废水预处理工艺	缩聚+蒸馏+歧化	/	/	/
2	预处理后的铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂工艺废水、光刻胶用酚醛树脂工艺废水以及循环系统强排水	pH、COD、SS、苯酚、甲醛	自建的水处理站	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	/	/	/
2	预处理后的工艺废水以及循环系统强排水	pH、COD、SS、酚类	浒东污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW002	CAST法处理工艺	厌氧—缺氧—好氧—缺氧—厌氧的顺序批方式	WS-909401	是 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间外理设施排放口

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

^c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回喷、回灌、回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

^d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由排污单位根据国家相关规范进行编制。

^g 指排放口设置是否符合排污口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 6.3.3-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-909401	120°30'44.67"	31°24'7.349"	0.9561	浒东污水处理 厂	间断排放， 排放期间流 量稳定	0-24	浒东污 水处理 厂	COD SS 苯酚 甲醛	50 10 0.3 1.0

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XXX 生活污水厂、XXX 化工园区污水处理厂等。

表 6.3.3-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	名称	
			国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	浓度限值(mg/L)
1	WS-909401	COD	浒东污水处理厂接管标准	500
		SS	浒东污水处理厂接管标准	400
		苯酚	浒东污水处理厂接管标准	0.3
		甲醛	浒东污水处理厂接管标准	1.0

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 6.3.3.4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	WS-909401	COD	335.72	0.01275	0.05071	3.824	15.213
2		SS	153.62	0.00637	0.02320	1.912	6.961
3		NH ₃ -N	3.14	0	0.00047	0	0.1422
4		TP	0.40	0	0.00006	0	0.0181
5		甲醛	1.13	0.00013	0.00017	0.038	0.051
6		苯酚	0.26	0.00002	0.00004	0.0048	0.0118
				COD		3.824	15.213
				SS		1.912	6.961
				NH ₃ -N		0	0.1422
				TP		0	0.0181
				甲醛		0.038	0.051
				苯酚		0.0048	0.0118

3、地表水环境影响评价自查

扩建项目地表水环境影响评价自查表见表 6.3.3-5。

表 6.3.3.5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目	
现状调查	评价等级	pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域污染源	已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 调查项目	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 数据来源
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 数据来源
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 数据来源
	补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、水温 监测断面或点位 数 (2) 个
	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、水温	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标□； 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况： 达标□； 不达标□ 水环境保护目标质量状况： 达标□； 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况： 达标□； 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 河流： 长度（） km； 湖库、河口及近岸海域： 面积（） km ² （） 丰水期□； 平水期□； 枯水期□； 冰封期□ 春季□； 夏季□； 秋季□； 冬季□ 设计水文条件□ 建设期□； 生产运行期□； 服务期满后□ 正常工况□； 非常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□ 数值解□； 解析解□； 其他□； 导则推荐模式□； 其他□
	预测范围	
	预测因子	
	预测时期	
	预测背景	
影响评价	预测方法	
	水污染控制和环境影响评价 减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□； 替代削减源□ 排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求， 重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目， 应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□

工作内容		自查项目			
	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放量/ (mg/L)		
污染物排放量核算	COD	3.824	400		
	SS	1.912	200		
	甲醛	0.038	1.0		
	苯酚 (含酚类)	0.0048	0.3		
替代源排放情况	污染源名称 (-)	排污许可证编号 (-)	排放量/ (t/a) (-)	排放浓度/ (mg/L) (-)	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	环境质量				
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	污染源	
监测计划	监测点位	()	生活污水净化后回用口		
	监测因子	()	pH、COD、SS、甲醛、苯酚、双酚 A		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注: “ <input checked="" type="checkbox"/> ”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					

防治措施

6.4. 声环境影响预测与评价

6.4.1. 噪声预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

技改项目设备声源主要为室内声源，故按照室内点声源模式进行预测。

1、室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级--：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2、室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

3、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

4、预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

6.4.2. 预测结果及评价

本次预测，采用宁波市环境保护科学研究设计院研制开发的噪声环评助手预测软件预测得出。计算结果见表 6.4.2-1。

表 6.4.2-1 扩建项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

评价点		昼间			夜间			标准值	
		贡献值	本底值	预测值	贡献值	本底值	预测值	昼间	夜间
厂界噪声	N1 (东)	34.5	58.9	58.92	34.5	50.6	50.71	65	55
	N2 (南)	38.2	59.2	59.23	38.2	50.1	50.37	65	55
	N3 (西)	32.6	55.4	55.42	32.6	46.7	46.87	65	55

说明：本底值取监测值中的最大值。

从上表预测结果可见，项目厂界噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对外环境影响较小。

6.5. 固废环境影响分析

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，对项目危险废物的产生、收集、贮存、运输以及处置进行全过程分析。

6.5.1. 固体废物产生及处置情况

扩建项目不新增人员，故无新增生活垃圾。因此扩建项目运营期产生的固废主要为生产固废。

危险废物主要包括过滤残渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭，污水处理设施产生的干化污泥，原辅料及成品包装时产生的废桶、废袋；均委托有资质单位处理。

项目固体废物利用处置方式见表6.5.1-1。

表 6.5.1-1 项目固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或)	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位

			待鉴别)				
1	过滤残渣	过滤灌装 生产工序	危险废物	265-103-13	199.7	委托 处置	有资质 的危废 处置单 位
2	废活性炭	废气处理 系统		900-041-49	39.8		
3	干化后的 废水处理 污泥	废水处理 系统		265-104-13	128 (全厂)		
4	废包装 材料	原辅料 包装		900-041-49	10		

6.5.2. 危险废物暂存场所环境影响分析

(1) 选址可行性

项目位于浒关化工集中区内，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

本次扩建项目拟改造现有的一个丙类仓库的西半部分作为危险废物暂存仓库（面积约 250m²），其场界周边以工业企业为主，距离西面龙华塘约 140m，距离东面的苏州优科豪马轮胎公司约 50m，不会对周边地表水产生影响。

② 贮存能力分析

扩建项目建成后，改建现有丙类仓库三的西半部分作为全厂危废暂存仓库，面积约 250m²，层高 10m，该危废暂存间最大可容纳约 300t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。

扩建项目和在建项目均建成后，全厂项目暂存于危废仓库的危险废物年产生量约为 1730t/a，计划每 1 个月清运一次危险废物，最大暂存量约 144t，因此设置的 250m² 危废暂存仓库可以满足厂区危废暂存所需。

③ 对环境及敏感目标影响

扩建项目拟新增的危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

危险废物储存区为专门储存废物场所，地面硬化，有专人看守，采用封闭式储存，一般情况下不会对大气、水环境造成影响。为防止危废暂存过程中挥发的少量有机废气对大气环境的影响，危废暂存间配套一套“一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置”，储存过程中产生的极少量的废气经处理后通过 15m 排气筒排放。

可见，本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。

6.5.3. 运输过程环境影响分析

项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

1、噪声影响

项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

2、气味影响

项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

3、沿途散落影响

在车辆密封良好的情况下，全厂项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。

采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。

6.5.4. 危废委托处置过程环境影响分析

现有项目产生的危险固废均委托苏州新区环保服务中心有限公司合理处置。扩建项目新增的危险固废主要为过滤残渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭，污水处理设施产生的干化污泥，原辅料及成品包装时产生的废桶、废袋等，废物类别主要为 HW13、

HW49，年产生量合计约 377.5t/a。

目前苏州市共有 84 家危废处置单位，建设方在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。

6.5.5. 固废管理要求与建议

1、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2、必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

3、规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）等有关要求张贴标识。

6.6. 地下水环境影响分析

6.6.1. 评价等级、范围及因子

1、评价等级及范围

本项目位于苏州浒东化工集中区内，属于专用化学品制造项目。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于 I 类建设项目，项目地区不属于集中式饮用水水源准保护区、特殊地下水资源保护区及以外的补给径流区，地下水环境敏感程度分级为“不敏感”；本项目地下水评价工作等级为二级，评价范围以项目所在地为中心，周围20km²以内的区域，范围包括项目建设区、地下水上游背景区及项目建设地下水可能影响区域。

2、评价因子

本次评价项目地下水评价因子为污水站的COD（高锰酸盐指数）。

6.6.2. 项目所在地区地质概况

苏州市区为冲积平原，区内前第四纪地层发育不全，分布最广的地层为茅山群和五通组石英砂岩、砂页岩。东部平原与西部基岩山间洼地的第四纪沉积条件截然不同，分属两个沉积单元。在东部平原第四纪地层均被覆盖于深部，而西部则较广泛地出露于地表。

市区地势靠山濒湖。西部地势较高而平坦，市郊西南山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势低洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、澹台湖等。城区标高一般为4.2-5.2m左右，郊区一般为3.8m左右（吴淞标高）。

6.6.3. 区域水文地质条件

（一）地下水类型与含水层（岩）组特征

该区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水。根据含水层成因时代、埋藏条件及水力联系特征，一般可分为孔隙潜水和第I、II、III承压含水层组。

（1）孔隙潜水与微承压含水层组

潜水含水组表层广泛分布，由全新统和上更新统粘性土组成。与大气降水、地表水关系密切，水位埋深一般小于1m。西部埋藏深，东部埋藏浅，京杭大运河以西为2~3m，东部为0.5~1m。因含水层渗透性差，单井涌水量较小，多小于10m³/d，为民井开采层位，水质尚可，局部受污染，供居民洗涤用。微承压含水组由上更新统粉砂、粉土组成，顶板埋深6.3~12.5m，厚5~10m，局部缺失，单井涌水量小于100m³/d，市区基本不开采。

（2）第I承压含水层组

由上更新统海相砂层组成，一般可进而分为上段和下段。上段埋藏于50~60m以浅，为夹层状或透镜体状粉砂、粉细砂，富水性较差，单井涌水量一般100~300m³/d。下段埋藏于50~90m之间，含水层西部薄、东部厚，东部厚度大于50m，厚度稳定，岩性为中细砂，分选性良好，渗透性强，单井涌水量一般达500~1000m³/d。水质为HCO₃·Cl-Ca型淡水，实际开采井不多，水位主要受下部II承压开采影响，推测评估区水位埋深变化于8~12m之间。

（3）第II承压含水层组

由中更新统河流相砂层组成，顶板埋深90~110m，自西向东略有加深。岩性为

中细砂、中粗砂，厚度受古河道控制，评估区恰处古河床中心部位，厚度 40~50m，富水性良好，8 下降，已形成规模较大的区域水位降落漏斗，漏斗中心在苏州市区，最大水位埋深曾达 62m，从 1995 年至今，由于逐年减少开采量，评估区水位回升了 9~16m 不等。评估区现状水位平均埋深 25m 以浅。

(4) 第Ⅲ承压含水层组

由下更新统冲积相砂层组成，顶板埋深 150~160m，岩性多为细砂、中细砂，厚度一般变化于 10~20m 之间，在独墅湖以东的澄湖地区分布比较稳定。富水性较好，单井涌水量一般可达 500~1000m³/d。评估区内砂层大多缺失，基本不开采。

6.6.4. 项目区土地地层及水文概况

1、场地工程地质条件

按《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010），苏州市抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。

根据项目地地勘资料，拟建场地勘察深度 45m 之内，自上而下分为 9 个工程地质层。现根据钻探结果，对拟建场地内各土层的土性特征描述如下：

①层：砟地。项目厂区已做砟地硬化。生产车间，厂区道路均为水泥浇筑地面，仅有部分绿化带为素土。

①₁素填土：灰色，松软，以粘性土为主，浅表见植物根系，夹少量腐植物，含有机质，局部夹少量碎石。该土层除河道外，均有分布，层厚 0.60~3.40 米，层底标高-0.60~-0.96m，压缩性不均，工程性能差。

①₂淤泥：灰黑色，流塑，饱和，具淤腥臭味，含大量有机质，触变性强，为高灵敏度土，分布于河道底部，层厚 1.00~1.60m，层底标高-4.12~-1.82m，该土层压缩性高，工程性能差。

②粉质粘土：灰黄色~青灰色，软塑为主，含少量腐植物及有机质，底部粉粒含量较高。稍有光泽，无摇振反应，干强度、韧性中等偏低，该土层除河道外，均有分布，层厚 0.30~1.00m，层底标高-1.20~-0.04m，压缩性中等偏高，工程性能一般。

③₁淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质及少量腐植物，地面以下 4 米左右分布厚约 0.4 米的泥炭质土。该土层 PH=7.95~8.12，有机质含量 2.3~2.8%，最大天然含水量为 61.2%，灵敏度 St 为 8.3。稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性低，该土层场地内均有分布，层厚 2.90~6.80m，层底标高-7.37~-5.94m，压缩性高，工程

性能差。

③₂淤泥质粉质粘土夹粉土：灰色，流塑，含有机质，夹薄层粉土。稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性低，该土层场地内均有分布，层厚 9.20~11.80m，层底标高-18.45~-15.69m，压缩性高，工程性能差。

③₃淤泥质粉质粘土夹粉砂：灰色，流塑，夹薄层状粉砂，层理较发育。稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性低，该土层场地内均有分布，层厚 2.80~4.80 米，层底标高-21.75~-19.50m，压缩性中等偏高，工程性能较差。

④粘土：暗绿色，可塑，含铁锰质结核，切面光滑，韧性高，干强度高，无摇振反应，场地东南小范围缺失，层厚 0.70~2.80m，层底标高-23.65~-21.10m，压缩性中等，工程性能较好。

⑤粉质粘土：青灰色~灰黄，可塑，稍有光泽，无摇振反应，干强度、韧性中等。该土层场地内均有分布，层厚 3.90~7.30m，层底标高-29.46~-26.30m，压缩性中等，工程性能中等。

⑥₁粉土：灰色，密实（根据标贯击数），很湿，无光泽，摇振反应迅速，干强度、韧性低。该土层场地内均有分布，层厚 4.00~6.70m，层底标高-35.59~-30.62m，压缩性中等，工程性能较好。

⑥₂粉土夹粉砂：灰色，密实（根据标贯击数），很湿，夹有薄层粉砂，无光泽，摇振反应迅速，干强度、韧性低。该土层场地内均有分布，层厚 12.50~14.30m，层底标高-47.39~-45.74m，压缩性中等偏低，工程性能较好。

⑦粉土夹粉质粘土：灰色，中密（根据标贯击数），很湿，夹有薄层粉质粘土，无光泽，摇振反应迅速，干强度、韧性低。本次勘察未揭穿，最大控制厚度米 12.30 米，压缩性中等，工程性能中等。

2、水文地质条件

根据区域资料，苏州历史最高潜水位为 2.63m（黄海高程），近 3~5 年最高潜水位 2.50m（黄海高程），潜水位年变幅一般为 1~2m。受大气降水补给，以侧向径流、自然蒸发方式排泄。

苏州市历史最高微承压水位为 1.74m（黄海高程），近 3~5 年最高微承压水位为 1.60m，年变幅 0.80m。

据历史资料，苏州最高洪水位 2.49m（1954 年），1999 年觅渡桥最高水位 2.55m，1999 年枫桥最高水位 2.68m。

本地属于亚热带季风气候区，降水主要集中在每年 6、7、8 月份，这期间为丰水期，12 月至次年 2 月为枯水期，勘察期间属于枯水期。拟建场地地下水埋藏较浅，为量测各含水层的水位，采用了不同的方法：1、潜水含水层水位量测：首先在本场地勘探过程中量测得初见水位为 0.90—1.20m 左右，并钻入含水层一定深度，然后根据含水层的渗透性，按《岩土工程勘察规范》要求的地下水的稳定时间，量测得地下水的稳定水位为 1.34—1.48m。2、微承压水含水层量测：钻入含水层后，分别采取止水措施，使其与其它含水层隔开，根据含水层的渗透性，按《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009 年版）要求进行分层量测得微承压水稳定水位为 0.6m 左右。（以上水位均为 1985 国家高程基准）。

拟建场地附近无地下水污染源，地表水及地下水均未被环境污染。场地环境类型为 II 类，根据临近工程经验，地下水（土）对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

6.6.5. 地下水开发利用现状

评价区无地下水开采，未来无规划的地下水水源，属地下水非开采区。

6.6.6. 环境水文地质问题

苏锡常地区最主要的环境水文地质问题是地面沉降。苏锡常地区地面沉降最早发现与 20 世纪 60 年代，70 年代末至 80 年代中期地面沉降主要发育在苏、锡、常城区，为地面沉降轻微发生阶段。

根据 1983 年苏州城区地面水准点进行测量的结果，老城区中西部被 400mm 地面沉降等值线包围，地面沉降中心累计沉降量达 761mm，新区沉降中心在十二中—冶金厂一带，也形成了 400mm 沉降等值线封闭圈，至 1986 年，市内最大累计地面沉降量已达到 995mm，已形成以桃花坞弄为中心的地面沉降漏斗，累计沉降量大于 200mm 的范围为 105.23km²。

进入 90 年代，随着地下水开采从城市向外围农村扩展和地下水开采强度的增大，地下水位大幅度下降，地面沉降转为严重发展期，城区地面沉降漏斗范围不断向外扩大，地面沉降迅速由城区向农村发展，垂向沉降幅度也在不断增加。至 1996 年，苏州城区以及黄埭等地区地面累计沉降量均超过了 1000mm，总面积大约 36.28km²，累计沉降量大于 200mm 的范围已经扩至北桥-唯亭-车坊一线，面积达 578.59km²。在常熟虞山南部莫城一带，昆山东部和太仓城厢一片地面沉降量已超过 300mm，最

大值分别达 408、442mm。2002 年苏锡常地区地面沉降漏斗分布见图 6.5-3。在地面沉降严重发展阶段，苏州城区沉降速率一般都在 25mm 以上，在北寺塔、齐门大街地下水位降落漏斗中心地段，年沉降速率达 40~60mm，其中最大值达到 90mm。

造成地面沉降的机制比较复杂，总体上有以下三方面的原因：（1）过度、无序开采地下水；（2）高密度的城市高层建筑；（3）自然因素，包括新构造运动、第四纪沉积物的天然固结等。其中对地下水过度、无序的开采是造成目前严重地面沉降的最主要原因，因此对地下水开采的合理管制，控制地下水降落漏斗的形成是控制地面沉降的主要方式。

随着苏锡常地区水行政主管部门加大地下水开采的管理力度，尤其是 2001 年实行禁采令后，地面沉降速率明显减小。在水位快速回升地区和水位埋深小于 20~30m 的地区（主要是沿江地带），沉降速率变得很小，如妙桥、碧溪、千灯、沙溪等，2005 年沉降量都小于 5mm，仅为禁采前沉降量的 5%~10%，在 2005 年之后出现了小幅回弹。

6.6.7. 地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布工业企业和空地，因此区域内可能的污染源主要为污水渗漏。

6.6.8. 地下水环境影响预测与评价

正常工况下，本项目雨污水分流。项目生产废水同其它废水排入现有污水处理站处理，达接管标准后纳入化工集中区市政污水管网，最终进入浒东污水处理厂集中处理。项目利用现有项目已建的生产车间和化学品库，同时地面采取了相应的防渗、防泄漏等措施，从而切断了污染物与土壤和地下水的接触，正常工况下，不会发生因化学品或污染物进入地下而污染地下水水质的情况。现有项目储罐区已建储罐 13 个，在建项目拟新增 5 个储罐，本次扩建不新增。现有储罐区地面均采取了相应的防渗、防泄漏等措施，同时储罐区均为地上结构，且设置有 0.9m 的围堰，正常工况下，不会发生因化学品或污染物进入地下而污染地下水水质的情况。

在非正常工况下，若项目所设污水处理站排污设备出现故障或者处理池发生开裂、渗漏等现象等，污水池将对地下水造成点源污染，污染物可能从包气带下渗至潜水层，在潜水层中进行运移从而污染地下水。

1、评价因子

从污染物的来源可以看出，废水中主要污染物为COD；根据现有项目运行统计，已建+在建+拟建项目高浓度废水经车间预处理后，进入污水处理站废水中COD 的浓度约为3365mg/L。在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替COD，生产废水COD 的平均浓度为3365mg/L，多年的数据积累表明COD一般来说是高锰酸盐指数的3~5倍，因此本次评价模拟预测时高锰酸盐指数浓度为1122mg/L。

预测工况考虑最恶劣情况下，即在防渗措施已经无效的条件下渗滤液下渗。预测时长为 10 年，高锰酸盐指数超标范围参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值，污染物浓度超过上述标准限值的范围即为浓度超标范围。

2、预测模型

因项目所在地周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。在正常情况下基本不产生地下水污染，主要的考虑因素是污水收集池的渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染源强的分析，筛选出具有代表性的污染因袭进行正向推算。分别计算 100 天、365天、1000 天、3650天后的污染物的超标距离与最大运移距离。

本次预测考虑持续渗漏情景下的解析模型，假设一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，则：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中： x —预测点距污染源的距离， m；

t —预测时间， d；

C —t 时刻在 x 处污染物浓度， mg/L；

C₀—污染物初始浓度；

D_L—弥散系数（m²/d）；

U—地下水实际速率（m/d）。

地下水实际流速和弥散系数按下列方法取得：

$$U = KI/n$$

I—水力梯度； K—渗透系数；

n—有效孔隙度。

$$DL=aL \times Um$$

aL—弥散度

m—指数

本项目潜水层主要为砂质粉土，渗透系数K参照《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）附录B1，取值为0.5。水力坡度I取值参考本项目所在地块地下水文参数实测数据，经计算得到的数值为0.002。有效孔隙率n查阅《水文地质手册》及地勘报告，取值0.40，弥散系数根据经验值取0.0027，各计算参数见表6.6.8-1。

表6.6.8-1 各计算参数一览表

含水层	参数	渗透系数 K (m/d)	水力坡度 I (%)	有效孔隙度n	弥散系数DL (m ² /d)
潜水层		0.5	0.002	0.4	0.0027

同时根据 $U=KI/n$ ，计算出潜水层的地下水平均流速U为0.0025m/d。

4、预测结果

将式中各参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算出污染物 COD在指定浓度持续渗漏100天、365天、1000、3650天共4种长期渗漏情景下的迁移情况，具体见表6.6.8-2。

表 6.6.8-2 事故泄漏情况下地下水中污染物的迁移总结表

污染物	《地下水环境质量标准》中 III 类水体标准值	模拟迁移时间（天）	最大迁移距离（m）
COD	3.0mg/L (参照高锰酸钾指数)	100	2.45
		365	5.16
		1000	9.50
		3650	22.32

①全厂项目建设区地下基础之下第一土层为粘土层，渗透性能较差，弥散系数较小。从上表中可以看出，根据污染指数评价确定高锰酸盐在地下水中污染范围为：100天扩散到2.45m；365天将扩散到5.16m；1000天将扩散到9.50m；10年将扩散到22.32m远。全厂项目生产废水在污水收集池发生渗漏的条件下渗，10年内对周围地下水影响范围较小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第II含水

组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

6.7. 环境风险影响分析

6.7.1. 风险事故情形分析

在前面风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定，具体见表 6.7.1-1。

表 6.7.1-1 风险事故情形设定

环境要素	风险单元	风险类型	风险源	影响途径
大气	生产系统	火灾、爆炸	各产品生产配套的反应釜聚合反应工段；	泄漏：大量易挥发物质进入大气 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量 CO 以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境
		管道破裂、物料泄漏		
		装置破裂、物料泄漏		
	储罐区	泄漏中毒、火灾、爆炸	甲苯、二甲苯、甲醇、糠醇、苯酚、甲醛、浓硫酸等储罐；	泄漏：大量易挥发物质及有毒有害进入大气； 围堰破裂污染地下水和土壤； 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量 CO 以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境
	废气处理装置	发生故障，事故排放	有机废气、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S 等	大量易挥发物质及有毒有害进入大气；
污泥烘干系统	烘干粉尘爆炸事故	污泥烘干	粉尘爆炸引起人员伤亡等；	
地表水、地下水	废水处理系统	事故排放	废水及污染因子等	有毒有害物质进入地表水、地下水及土壤；
		装置泄漏		
地下水、土壤	固废堆场、废液地坑	渗漏	过滤残渣、废水处理污泥等	有毒有害物质进入土壤及地下水；

扩建项目新增的污泥干燥机为成套自动化系统，干化系统为密闭、负压系统，较难发生泄漏。干化后污泥含水率仍有 30-40%左右，在干化及后续的包装工段粉尘产生量均较小，达到其爆炸极限的概率较低。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 E 表 E.1 泄漏事故类型泄漏频率表可知，发生频率小于 10⁻⁶/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

就本项目而言，风险较大的为储罐区。通过对全厂项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，综合储罐区各种储罐的规模、储存物质的种类、理化毒理性质、年使用量等，本次重点分析甲苯在整个工作场所（管道输送、甲苯储罐、生产车间）的潜在危险性。在厂内甲苯采用管道输送，发生泄漏事故一般为管道输送或阀门连

接处泄漏。生产中采用投料方式为甲苯自储罐经管道阀门和泵，然后通过计量罐进行计量投加到前处理槽中，计量罐中无储存，发生泄漏事故的概率较小。甲苯储罐发生泄漏事故可能造成甲苯气体污染，严重的可能危害到周围空气环境质量以及附近居民的健康。

由于项目甲苯采用碳钢储罐储存，储罐的尺寸为：直径为 3.6m、高度 4.5m，最大储存量是 33t/罐，碳钢储罐为一次性模式成型，具有整体一次成型无焊接缝、抗冲击、抗老化、重量轻、不渗漏、耐酸碱、寿命长等优点，因此，泄漏的可能性几乎为零。假如少量碳钢储罐发生泄漏，导致甲苯中毒事故的可能性较大。因此，本次评价确定甲苯储罐发生泄漏事故以及甲苯储罐泄露引发的火灾爆炸次伴生事故为该项目的最大可信事故。

下表给出了甲苯碳钢储罐发生泄漏事故的基本事件的概率，通过分析，甲苯泄漏事故的概率约为 1×10^{-6} 次/a。

表 6.7.1-2 甲苯储罐泄漏事故基本事件概率

事件说明	事件概率（次/a）	事件说明	事件概率（次/a）
原料输送管道故障	8×10^{-5}	管接口、阀堵塞	5×10^{-7}
安全阀故障	8×10^{-6}	操作失误	2×10^{-5}
容器腐蚀、焊缝破裂	7×10^{-8}	管道腐蚀开裂	2×10^{-7}
阀门故障	1×10^{-5}	接头泄漏	3×10^{-5}

6.7.2. 源项分析

1、甲苯储罐泄露事故源项分析

项目设置甲苯碳钢储罐 2 个，容积均为 45.7m^3 （直径 3.6m、高度 4.5m），每个甲苯储罐最大存储量 33t（按照最大存储量 80-85%计）。两个储罐同时泄露的可能性不大，本次计算单个甲苯储罐泄露。

本次评价以甲苯储罐出现裂口泄漏计算。根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 F，甲苯可按液体泄漏速率进行估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64，取 0.64；

A ——裂口面积， m^2 ；

- P ——容器内介质压力, Pa;
 P_0 ——环境压力, Pa;
 g ——重力加速度。
 h ——裂口之上液位高度, m。
 ρ ——液体密度, kg/m^3

由于项目甲苯为常温常压储存, 储罐发生瞬间整体爆泻可能性极小, 本次主要考虑另外一种情况, 即出现裂口泄漏。根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 E, 泄漏孔径为 10mm, 裂口位于储罐最低部, 本次甲苯储罐泄漏的相关计算参数见表 6.7.2-1。

表 6.7.2-1 甲苯罐泄漏计算相关参数一览表

参数	代号	单位	数值
液体泄漏系数	C_d	—	0.64
裂口面积	A	m^2	0.0000785
容器内介质压力	P	Pa	101325
环境压力	P_0	Pa	101325
重力加速度	g	m/s^2	9.8
裂口之上液位高度	h	m	1.5
甲苯密度	ρ	kg/m^3	866

经计算, 甲苯的泄漏速率、泄漏时间与泄漏量见表 6.7.2-2。

表 6.7.2-2 甲苯储罐泄漏事故源项

发生事故装置	事故类型	泄漏速率(kg/s)	持续时间(min)	释放高度(m)	泄漏量(kg/次)
甲苯储罐	泄漏	0.236	15	1.0	212.4

由于全厂项目甲苯为常温常压储存, 所以甲苯储罐泄漏后泄漏物质在液池表面气流运动作用下发生质量蒸发现象, 从而扩散进入大气。蒸发速度计算按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 F.1.4.3 计算。

$$Q_3 = \alpha \times p \times M(R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

- 式中: Q_3 ——质量蒸发速度, kg/s ;
 α, n ——大气稳定度系数;
 p ——液体表面蒸气压, Pa;
 R ——气体常数; $\text{J/mol} \cdot \text{K}$;

T_0 ——环境温度，K

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 6.7.2-3 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定 (A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

项目液体表面蒸气压采用 26.1℃ 下甲苯的饱和蒸气压 (13330Pa) 来估算其最大值； $R=8.31\text{J/mol}\cdot\text{K}$ ； $T_0=299.1\text{K}$ ； $u=2.8\text{m/s}$ ；计算最大液池面积 49.1m^2 ，液池等效半径为 3.95m。

根据以上质量蒸发公式计算，甲苯最大蒸发速度远大于本项目的甲苯储罐泄漏速率，所以项目甲苯储罐泄漏风险的蒸发速率即按照泄漏速率计算。因此，甲苯泄漏蒸发速率为 0.236kg/s。

2、甲苯储罐泄露导致火灾事故源项分析

甲苯储罐泄露一旦引起火灾事故，其不完全燃烧产生的一氧化碳等有毒有害气体会对周边敏感目标造成一定的影响。火灾事故除次生大气污染，还会产生消防废水，如不加以收集处理也会造成地表水污染。项目甲苯储罐为常温常压储存，单个储罐最大贮存量为 33t。

(1)火灾事故次生大气污染源强

甲苯 $\text{LC}_{50}=20003\text{mg/m}^3$ ，且甲苯属于易燃物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F 中表 F.4 火灾爆炸中有毒有害物质释放比例，火灾事故甲苯挥发释放比例为 0%，即不考虑甲苯在火灾事故中的释放。

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价,燃烧时间预计 30min。源强计算采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) F.3.2 推荐的公式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——燃料中碳的质量百分比含量(%), 85%；

q ——化学不完全燃烧值(%), 取 1.5-6.0%，在此取 6%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

表 6.7.2-3 火灾次生 CO 源强表

物质	C	q	Q	储存量	燃烧时间	排放速率	释放面积
一氧化碳	85%	6%	0.000236t/s	33t/单罐	30min	0.028kg/s	1000m ²

经过计算可知，CO 排放速率为 0.028kg/s。

(2)火灾事故衍生水污染源强

火灾事故发生时，采取喷淋措施进行消防控制和清洗，消防水应排入事故池暂存。在此过程中，可能因误操作等原因使得消防尾水排入雨水管道，沿雨水管排放至周边的河道（浒东运河）。储罐区消防水给水量取为 5L/min.m²，灭火面积按罐区总面积的一半计约 600m²(考虑所有储罐中一只着火同时保护相邻罐体)，消防时间取 5h，则储罐区火灾消防用水量为 900m³。

建设项目风险源强汇总于表 6.7.2-4。

表 6.7.2-4 建设项目风险源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 (kg/s)	释放或泄漏时间 (min)	最大释放或泄漏量 (kg)	泄漏液体蒸发量 (kg)	其他事故源参数
1	甲苯泄漏事故	甲苯储罐	甲苯	大气	0.236	15	212.4	212.4	液池 49.1m ²
2	甲苯火灾次伴生事故	甲苯储罐	CO	大气	0.028	30	50.4	/	/
			消防尾水	地表水	/	300	900m ³	/	/

6.7.3. 后果计算

扩建后全厂项目大气环境风险潜势为IV⁺级，地表水和地下水环境风险潜势均为III级，项目大气环境风险评价工作等级为一级；地表水环境风险评价工作等级为二级；地下水环境风险评价工作等级为二级。

重大事故后果分析是重大危险源评价和管理的重要方面，其目的是定量描述一个可能发生的事故将造成的环境污染和人员伤亡情况。根据计算结果决策者可以采取防范措施及编制应急响应程序等，以减少事故发生的可能性或降低事故的危害程度。

6.7.3.1. 有毒有害物质对环境空气影响分析

一、预测模型筛选

(1)排放气体性质判定

采用附录 G 中 G2 推荐的理查德德森数判定本项目风险评价所涉及因子的气体

性质。依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q ——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T = 2X / U_r$$

式中： X ——事故发生地与计算点的距离， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。

本项目事故情景有害气体排放方式判定参数及结果情况见表 6.7.3-1。

表 6.7.3-1 事故情景有害气体排放方式判定情况

事故情景	X (m)	U_r (m/s)	T_d (s)	T (s)	判定结果
甲苯储罐泄漏	50	1.5	900	66.7	$T_d > T$ ，连续排放
甲苯储罐泄露引起火灾	50	1.5	1800	66.7	$T_d > T$ ，连续排放

经计算，项目甲苯储罐泄漏以及甲苯储罐泄露导致的火灾事故情形废气属于连续排放，按连续排放公式判断气体性质；结果见表 6.7.3-2。

表 6.7.3-2 排放有害气体轻重质判定情况

参数	事故情景	
	甲苯储罐泄漏(甲苯)	甲苯储罐泄露导致火灾 (CO)
ρ_{rel} (kg/m^3)	4.06	1.25

ρ_a (kg/m ³)	1.293	1.293
Q (kg/s)	0.236	0.028
Qt (kg)	/	/
D_{rel} (m)	5	10
U_r (m/s)	1.5	1.5
R_i	0.202 ($R_i \geq 1/6$)	-0.172 ($R_i < 1/6$)
判定结果	重质气体	轻质气体

项目位于平坦地形，情景事故排放的大气污染物经判断甲苯属于重质气体，使用导则推荐的 SLAB 模型进行预测；CO 属于轻质气体，使用导则推荐的 AFTOX 模型进行预测。

二、预测范围与计算点

鉴于预测软件只能预测一个风向上的数据，本次预测选取最近敏感点（吴公村）的上风向为预测风向，5km 评价范围内下风向的不同敏感点作为特殊计算点，下风向距离风险源设置 50m 间距的一般计算点，计算点设置情况详见表 6.7.3-3。

表 6.7.3-3 项目计算点选取情况一览表

序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m
1	金龙村	N	555
2	长旺一村	N	2000
3	长和新村	NW	2400
4	坞墩上	N	2000
5	金坞桥	N	1600
6	方埝村	NE	1200
7	梅圩上	NE	730
8	旺巷里	NE	1900
9	小方桥	NE	2300
10	潘家里	NE	2100
11	咏春花苑	NE	3200
12	丽岛别墅	NE	3700
13	姚埂上	NE	2800
14	潘埂上	NE	3000
15	融创 81 栋	NE	4100
16	建邦唯园	NE	4200
17	后横宅	NE	1700
18	南蒋桥	NE	2000
19	青墩头	E	1800
20	庄前浜	E	2400
21	道士巷	E	3600
22	严巷上	E	3200
23	梅家庄	E	3200
24	旗杆庄	E	3500
25	陈埂郎	E	4100
26	胡家湾	E	4400

27	花野圩	SE	2400
28	民安村	SE	3500
29	金庄花苑	SE	4100
30	顶家村	SE	4100
31	盛埂上	SE	2800
32	坝头	SE	3200
33	潘家角	SE	3700
34	青台村	SE	4000
35	中海御景湾	SE	3500
36	宝邻苑	SE	3800
37	万科金色里程	SE	3900
38	藕巷新村	SE	4100
39	宝祥苑	SE	3950
40	富强新苑	SE	4500
41	金筑花园	SE	4520
42	金桐湾丹景廷	SE	1400
43	浒新金桐湾	SE	1700
44	新浒花园	SE	1400
45	敬恩实验小学	SE	2300
46	惠丰花园	S	2400
47	苏州市第七人民医院	SW	2400
48	旭辉上河郡	SW	3000
49	新港名墅	SW	4200
50	鸿福花苑	SW	3900
51	文昌花园	SW	3300
52	阳山花苑	SW	3300
53	名佳花园	SW	3700
54	吴县中学	SW	4000
55	华通花园	SW	3300
56	浒墅关中学	SW	2300
57	浒墅关小学	SW	2500
58	浒关镇	SW	1600
59	北津桥	SW	2200
60	浒墅人家	SW	2600
61	文星小学	SW	2400
62	苏州高新区第五初级中学	SW	2300
63	苏华新村	W	3100
64	姚凤桥	W	4400
65	下山村	SW	1300
66	南庄村	SW	2200
67	石家桥	W	1800
68	吴公村	W	525

三、气象参数及地形条件

根据风险导则要求，一级评级需选取最不利气象条件及事故发生地的最常见气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，风向 SE；最常见气象条件由当地近 3 年内的至少连续 1 年气象观测资

料统计分析得出；项目位于平原地区，根据导则要求可不考虑地形对扩散的影响，预测模型主要参数详见表 6.7.3-4。

表 6.7.3-4 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度	120.511004328	120.511004328
	事故源纬度	31.39991427	31.39991427
	事故源类型	甲苯储罐泄漏	甲苯储罐泄露导致火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象	常规气象
	风速 (m/s)	1.5	2.58
	环境温度 (°C)	25	17.7
	相对湿度 (%)	50	/
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度 (m)	1 (城市)	1 (城市)
	是否考虑地形	否	否
	地形数据精度 (m)	/	/

四、大气毒性终点浓度选取

本评价计算事故发生后下风向 5km 范围内在不同距离处污染物的浓度。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，事故后果预测需要给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 H，分为 1、2 级，本项目涉及风险物质毒性终点浓度详见表 6.7.3-5。其中低于 1 级限值绝大多数人员暴露 1h 会对生命造成威胁；低于 2 级限值暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

表 6.7.3-5 危险物质大气毒性终点浓度值选取

物质名称	毒性终点浓度-1(mg/m ³)	毒性终点浓度-2(mg/m ³)
甲苯	14000	2100
CO	380	95

五、预测计算

1、甲苯储罐泄漏预测计算

(1) 下风向最远距离及对应半宽

根据选用 SLAB 模型进行预测计算结果，甲苯泄漏事故毒性终点浓度-1 无对应位置，毒性终点浓度-2 对应的下风向最远距离为 50m，，见表 6.7.3-6。

表 6.7.3-6 毒性终点浓度对应的下风向最远距离

风险类型	事故类型	评价指标	下风向最远距离 m	最大半宽 m
泄漏	甲苯	毒性终点浓度-1/(14000mg/m ³)	/	/

	泄漏	毒性终点浓度-2/ (2100mg/m ³)	50	14
--	----	------------------------------------	----	----

(2) 下风向不同距离处最大浓度及质心浓度

下风向不同距离处氯化氢的最大浓度及对应质心浓度见表 6.7.3-7; 下风向不同距离处甲苯的轴向浓度和质心浓度见图 6.7.3-1, 不同毒性终点浓度的最大影响区域图见图 6.7.3-2。

表 6.7.3-7 最不利气象条件下不同距离处甲苯最大浓度及质心浓度

距离 (m)	最不利气象条件				
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	7.75E+00	3.10E+03	0.00E+00	7.75E+00	4.39E+03
60	9.01E+00	1.88E+03	0.00E+00	9.01E+00	2.36E+03
110	1.03E+01	1.13E+03	0.00E+00	1.03E+01	1.34E+03
160	1.15E+01	7.91E+02	0.00E+00	1.15E+01	9.01E+02
210	1.28E+01	5.95E+02	0.00E+00	1.28E+01	6.64E+02
260	1.40E+01	4.74E+02	0.00E+00	1.40E+01	5.20E+02
310	1.52E+01	4.13E+02	0.00E+00	1.52E+01	4.14E+02
360	1.62E+01	3.06E+02	0.00E+00	1.62E+01	3.06E+02
410	1.72E+01	2.49E+02	0.00E+00	1.72E+01	2.49E+02
460	1.81E+01	2.08E+02	0.00E+00	1.81E+01	2.08E+02
510	1.89E+01	1.79E+02	0.00E+00	1.89E+01	1.79E+02
560	1.98E+01	1.55E+02	0.00E+00	1.98E+01	1.55E+02
610	2.06E+01	1.37E+02	0.00E+00	2.06E+01	1.37E+02
660	2.13E+01	1.22E+02	0.00E+00	2.13E+01	1.22E+02
710	2.21E+01	1.10E+02	0.00E+00	2.21E+01	1.10E+02
760	2.28E+01	9.90E+01	0.00E+00	2.28E+01	9.90E+01
810	2.36E+01	9.00E+01	0.00E+00	2.36E+01	9.00E+01
860	2.43E+01	8.23E+01	0.00E+00	2.43E+01	8.23E+01
910	2.50E+01	7.55E+01	0.00E+00	2.50E+01	7.55E+01
960	2.57E+01	6.95E+01	0.00E+00	2.57E+01	6.95E+01
1010	2.63E+01	6.43E+01	0.00E+00	2.63E+01	6.43E+01
1060	2.70E+01	5.97E+01	0.00E+00	2.70E+01	5.97E+01
1110	2.77E+01	5.56E+01	0.00E+00	2.77E+01	5.56E+01
1160	2.83E+01	5.18E+01	0.00E+00	2.83E+01	5.18E+01
1210	2.90E+01	4.84E+01	0.00E+00	2.90E+01	4.84E+01
1260	2.96E+01	4.53E+01	0.00E+00	2.96E+01	4.53E+01
1310	3.02E+01	4.26E+01	0.00E+00	3.02E+01	4.26E+01
1360	3.08E+01	4.01E+01	0.00E+00	3.08E+01	4.01E+01
1410	3.14E+01	3.78E+01	0.00E+00	3.14E+01	3.78E+01
1460	3.20E+01	3.56E+01	0.00E+00	3.20E+01	3.56E+01
1510	3.26E+01	3.37E+01	0.00E+00	3.26E+01	3.37E+01
1560	3.32E+01	3.19E+01	0.00E+00	3.32E+01	3.19E+01
1610	3.38E+01	3.03E+01	0.00E+00	3.38E+01	3.03E+01
1660	3.44E+01	2.88E+01	0.00E+00	3.44E+01	2.88E+01
1710	3.50E+01	2.73E+01	0.00E+00	3.50E+01	2.73E+01
1760	3.56E+01	2.60E+01	0.00E+00	3.56E+01	2.60E+01
1810	3.61E+01	2.48E+01	0.00E+00	3.61E+01	2.48E+01
1860	3.67E+01	2.36E+01	0.00E+00	3.67E+01	2.36E+01
1910	3.73E+01	2.26E+01	0.00E+00	3.73E+01	2.26E+01
1960	3.78E+01	2.16E+01	0.00E+00	3.78E+01	2.16E+01

距离 (m)	最不利气象条件				
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
2010	3.84E+01	2.07E+01	0.00E+00	3.84E+01	2.07E+01
2060	3.89E+01	1.98E+01	0.00E+00	3.89E+01	1.98E+01
2110	3.95E+01	1.90E+01	0.00E+00	3.95E+01	1.90E+01
2160	4.00E+01	1.82E+01	0.00E+00	4.00E+01	1.82E+01
2210	4.05E+01	1.74E+01	0.00E+00	4.05E+01	1.74E+01
2260	4.11E+01	1.68E+01	0.00E+00	4.11E+01	1.68E+01
2310	4.16E+01	1.61E+01	0.00E+00	4.16E+01	1.61E+01
2360	4.21E+01	1.55E+01	0.00E+00	4.21E+01	1.55E+01
2410	4.27E+01	1.49E+01	0.00E+00	4.27E+01	1.49E+01
2460	4.32E+01	1.44E+01	0.00E+00	4.32E+01	1.44E+01
2510	4.37E+01	1.39E+01	0.00E+00	4.37E+01	1.39E+01
2560	4.42E+01	1.34E+01	0.00E+00	4.42E+01	1.34E+01
2610	4.48E+01	1.29E+01	0.00E+00	4.48E+01	1.29E+01
2660	4.53E+01	1.25E+01	0.00E+00	4.53E+01	1.25E+01
2710	4.58E+01	1.21E+01	0.00E+00	4.58E+01	1.21E+01
2760	4.63E+01	1.17E+01	0.00E+00	4.63E+01	1.17E+01
2810	4.68E+01	1.13E+01	0.00E+00	4.68E+01	1.13E+01
2860	4.73E+01	1.09E+01	0.00E+00	4.73E+01	1.09E+01
2910	4.78E+01	1.06E+01	0.00E+00	4.78E+01	1.06E+01
2960	4.83E+01	1.02E+01	0.00E+00	4.83E+01	1.02E+01
3010	4.88E+01	9.94E+00	0.00E+00	4.88E+01	9.94E+00
3060	4.93E+01	9.65E+00	0.00E+00	4.93E+01	9.65E+00
3110	4.98E+01	9.36E+00	0.00E+00	4.98E+01	9.36E+00
3160	5.03E+01	9.08E+00	0.00E+00	5.03E+01	9.08E+00
3210	5.08E+01	8.81E+00	0.00E+00	5.08E+01	8.81E+00
3260	5.13E+01	8.55E+00	0.00E+00	5.13E+01	8.55E+00
3310	5.18E+01	8.30E+00	0.00E+00	5.18E+01	8.30E+00
3360	5.23E+01	8.07E+00	0.00E+00	5.23E+01	8.07E+00
3410	5.27E+01	7.84E+00	0.00E+00	5.27E+01	7.84E+00
3460	5.32E+01	7.63E+00	0.00E+00	5.32E+01	7.63E+00
3510	5.37E+01	7.42E+00	0.00E+00	5.37E+01	7.42E+00
3560	5.42E+01	7.23E+00	0.00E+00	5.42E+01	7.23E+00
3610	5.47E+01	7.04E+00	0.00E+00	5.47E+01	7.04E+00
3660	5.51E+01	6.86E+00	0.00E+00	5.51E+01	6.86E+00
3710	5.56E+01	6.69E+00	0.00E+00	5.56E+01	6.69E+00
3760	5.61E+01	6.53E+00	0.00E+00	5.61E+01	6.53E+00
3810	5.66E+01	6.37E+00	0.00E+00	5.66E+01	6.37E+00
3860	5.70E+01	6.22E+00	0.00E+00	5.70E+01	6.22E+00
3910	5.75E+01	6.06E+00	0.00E+00	5.75E+01	6.06E+00
3960	5.80E+01	5.91E+00	0.00E+00	5.80E+01	5.91E+00
4010	5.84E+01	5.76E+00	0.00E+00	5.84E+01	5.76E+00
4060	5.89E+01	5.62E+00	0.00E+00	5.89E+01	5.62E+00
4110	5.94E+01	5.49E+00	0.00E+00	5.94E+01	5.49E+00
4160	5.98E+01	5.36E+00	0.00E+00	5.98E+01	5.36E+00
4210	6.03E+01	5.24E+00	0.00E+00	6.03E+01	5.24E+00
4260	6.07E+01	5.12E+00	0.00E+00	6.07E+01	5.12E+00
4310	6.12E+01	5.00E+00	0.00E+00	6.12E+01	5.00E+00
4360	6.17E+01	4.89E+00	0.00E+00	6.17E+01	4.89E+00
4410	6.21E+01	4.79E+00	0.00E+00	6.21E+01	4.79E+00
4460	6.26E+01	4.69E+00	0.00E+00	6.26E+01	4.69E+00

距离 (m)	最不利气象条件				
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
4510	6.30E+01	4.59E+00	0.00E+00	6.30E+01	4.59E+00
4560	6.35E+01	4.49E+00	0.00E+00	6.35E+01	4.49E+00
4610	6.39E+01	4.40E+00	0.00E+00	6.39E+01	4.40E+00
4660	6.44E+01	4.31E+00	0.00E+00	6.44E+01	4.31E+00
4710	6.48E+01	4.23E+00	0.00E+00	6.48E+01	4.23E+00
4760	6.53E+01	4.14E+00	0.00E+00	6.53E+01	4.14E+00
4810	6.57E+01	4.06E+00	0.00E+00	6.57E+01	4.06E+00
4860	6.62E+01	3.97E+00	0.00E+00	6.62E+01	3.97E+00
4910	6.66E+01	3.89E+00	0.00E+00	6.66E+01	3.89E+00
4960	6.70E+01	3.81E+00	0.00E+00	6.70E+01	3.81E+00

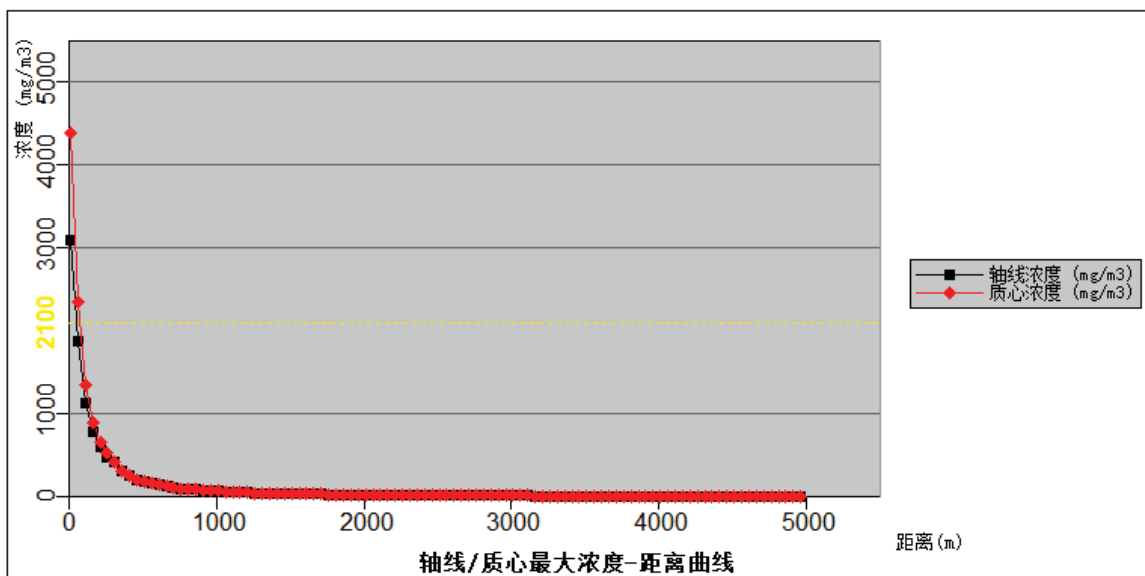


图6.7.3-1 下风向不同距离处甲苯的最大浓度



图6.7.3-2 达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图

甲苯储罐泄漏事故预测结果显示：

①最不利气象条件下，甲苯浓度在评价区域内均未出现超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2 的情况。

②最不利气象条件下，所有敏感点均未出现甲苯浓度超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2 的情况。

③甲苯储罐泄漏事故对敏感点人员健康影响较小，大气环境风险较低。

2、甲苯储罐泄露导致火灾次生 CO 预测计算

(1) 下风向最远距离及对应半宽

根据选用 SLAB 模型进行预测计算结果，甲苯泄漏事故导致的火灾 CO 毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 对应的下风向最远距离分别为 40m 和 110m，见表 6.7.3-6。

表 6.7.3-8 CO 毒性终点浓度对应的下风向最远距离

风险类型	事故类型	评价指标	下风向最远距离 m	最大半宽 m
火灾	CO	毒性终点浓度-1/ (380mg/m ³)	40	2
		毒性终点浓度-2/ (95mg/m ³)	110	8

(2) 不利气象条件下 CO 扩散结果

表 6.7.3-9 最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度 (CO)

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	2.70E+03
60	6.67E-01	2.54E+02
110	1.22E+00	9.69E+01
160	1.78E+00	5.25E+01
210	2.33E+00	3.35E+01
260	2.89E+00	2.35E+01
310	3.44E+00	1.75E+01
360	4.00E+00	1.37E+01
410	4.56E+00	1.10E+01
460	5.11E+00	9.07E+00
510	5.67E+00	7.63E+00
560	6.22E+00	6.53E+00
610	6.78E+00	5.66E+00
660	7.33E+00	4.96E+00
710	7.89E+00	4.39E+00
760	8.44E+00	3.91E+00
810	9.00E+00	3.52E+00
860	9.56E+00	3.18E+00
910	1.01E+01	2.89E+00
960	1.07E+01	2.65E+00

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
1010	1.12E+01	2.43E+00
1060	1.18E+01	2.24E+00
1110	1.23E+01	2.07E+00
1160	1.29E+01	1.93E+00
1210	1.34E+01	1.79E+00
1260	1.40E+01	1.68E+00
1310	1.46E+01	1.57E+00
1360	1.51E+01	1.47E+00
1410	1.57E+01	1.38E+00
1460	1.62E+01	1.32E+00
1510	1.68E+01	1.26E+00
1560	1.73E+01	1.21E+00
1610	1.79E+01	1.16E+00
1660	1.84E+01	1.11E+00
1710	1.90E+01	1.07E+00
1760	1.96E+01	1.03E+00
1810	2.01E+01	9.89E-01
1860	2.07E+01	9.53E-01
1910	2.12E+01	9.20E-01
1960	2.18E+01	8.89E-01
2010	2.23E+01	8.59E-01
2060	2.29E+01	8.32E-01
2110	2.34E+01	8.06E-01
2160	2.40E+01	7.81E-01
2210	2.46E+01	7.57E-01
2260	2.51E+01	7.35E-01
2310	2.57E+01	7.14E-01
2360	2.62E+01	6.94E-01
2410	2.68E+01	6.74E-01
2460	2.73E+01	6.56E-01
2510	2.79E+01	6.39E-01
2560	2.84E+01	6.22E-01
2610	2.90E+01	6.06E-01
2660	2.96E+01	5.91E-01
2710	3.81E+01	5.77E-01
2760	3.87E+01	5.63E-01
2810	4.02E+01	5.49E-01
2860	4.08E+01	5.37E-01
2910	4.13E+01	5.24E-01
2960	4.19E+01	5.13E-01
3010	4.24E+01	5.01E-01
3060	4.30E+01	4.90E-01
3110	4.36E+01	4.80E-01
3160	4.41E+01	4.70E-01
3210	4.57E+01	4.60E-01
3260	4.62E+01	4.50E-01
3310	4.68E+01	4.41E-01
3360	4.73E+01	4.33E-01
3410	4.79E+01	4.24E-01
3460	4.84E+01	4.16E-01

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
3510	4.90E+01	4.08E-01
3560	4.96E+01	4.00E-01
3610	5.11E+01	3.93E-01
3660	5.17E+01	3.86E-01
3710	5.22E+01	3.79E-01
3760	5.28E+01	3.72E-01
3810	5.33E+01	3.66E-01
3860	5.39E+01	3.59E-01
3910	5.44E+01	3.53E-01
3960	5.50E+01	3.47E-01
4010	5.66E+01	3.42E-01
4060	5.71E+01	3.36E-01
4110	5.77E+01	3.31E-01
4160	5.82E+01	3.25E-01
4210	5.88E+01	3.20E-01
4260	5.93E+01	3.15E-01
4310	5.99E+01	3.10E-01
4360	6.04E+01	3.05E-01
4410	6.20E+01	3.01E-01
4460	6.26E+01	2.96E-01
4510	6.31E+01	2.92E-01
4560	6.37E+01	2.88E-01
4610	6.42E+01	2.84E-01
4660	6.48E+01	2.79E-01
4710	6.53E+01	2.75E-01
4760	6.59E+01	2.72E-01
4810	6.74E+01	2.68E-01
4860	6.80E+01	2.64E-01
4910	6.86E+01	2.61E-01
4960	6.91E+01	2.57E-01
5010		

火灾次生 CO 事故危害区域图见图 6.7.3-3。

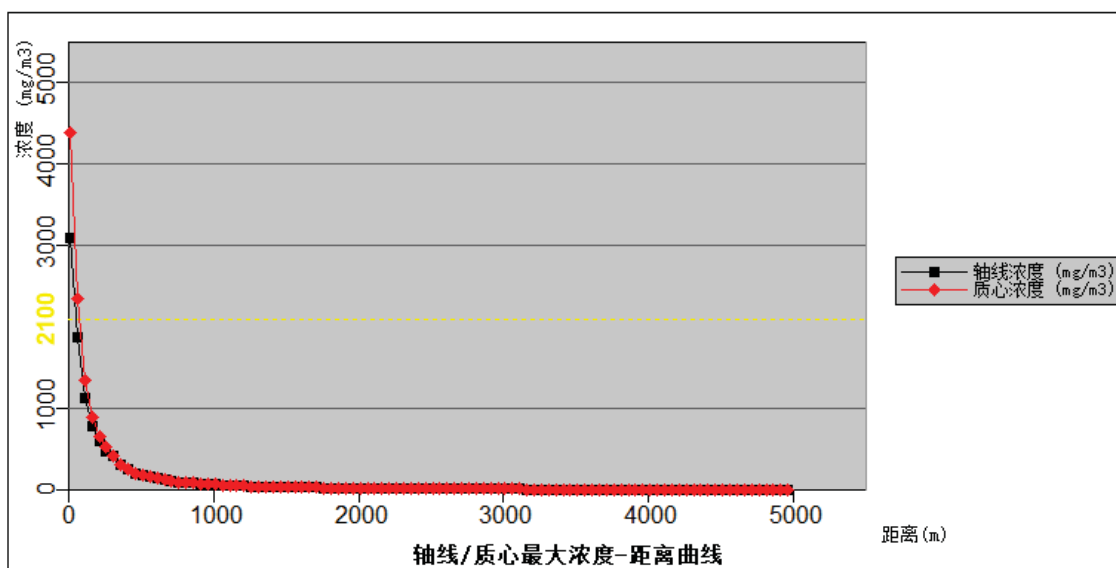




图 6.7.3-3 最不利气象条件火灾次生 CO 事故危害区域图

甲苯储罐泄露引起火灾次生 CO 事故预测结果显示：

①最不利气象条件下，CO 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 40m，到达时间为事故后 0.444min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 110m，到达时间为事故后 1.22min。

②最不利气象条件下，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。

③甲苯储罐火灾次生 CO 事故对敏感点人员健康影响较小，大气环境风险较低。

6.7.3.2. 有毒有害物质对地表水影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）其他事故地表水预测模型参照 HJ2.3。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）7.4.2、生产运行期应预测正常排放、非正常排放两种工况对水环境的影响，如建设项目具有充足的调节容量，可只预测正常排放对水环境的影响。根据现场勘查，现有项目厂区内污水和雨水排放口均设置有节流阀，且雨水排放口节流阀为常闭状态，且项目储罐区围堰内容积约为 1080m³，事故池 645m³ 以及初期雨水收集池 80m³，同时污水处理站原水池还有一定的存量，因此建设项目具有充足的调节容量，保证事故状态下事故废水和消防尾水不出厂，故无需预测非正常情况下对水环境的影响。项目正常情况下，全厂废水（含部分生活污水）经厂内自建的污水处理站处理达标后方

接入浒东污水处理厂集中处理，不达标的情况下，关闭污水排放口阀门，保证不达标尾水经再次处理后接管至区域污水处理厂集中处理，因此正常排放情况下对地表水基本无影响。

6.7.3.3. 有毒有害物质对地下水影响分析

项目污水处理站的废水池设置为半地下结构，可能存在渗漏对地下水的影响，地下水预测详见第 6.6 章节。

6.7.3.4. 事故源项及事故后果信息汇总

项目情景事故源项及事故后果信息见表 6.7.3-10~6.7.3-11。

表 6.7.3-10 甲苯泄漏事故源强及事故后果信息表

甲苯储罐泄漏					
代表性风险事故情形描述	甲苯储罐破裂全部泄漏，形成液池，甲苯蒸发				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	甲苯储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	甲苯	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.236	泄漏时间/min	15	泄漏量/kg	212.4
泄漏高度/m	1.5	泄漏液体蒸发量/kg	212.4	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	甲苯	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	14000	/	/
		大气毒性终点浓度-2	2100	50	8.754
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		金龙村	未超标	未超标	/
		长旺一村	未超标	未超标	/
		...	未超标	未超标	/
吴公村	未超标	未超标	/		
地表水	危险物质	地表水环境影响			
	消防尾水	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h
		/	/		/
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h
/	/	/	/	/	
地下水	危险物质	地下水影响			

		厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
	/	/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
	/	/	/	/	/	/

表 6.7.3-11 火灾次生 CO 事故源项及事故后果基本信息表

火灾事故次生 CO						
代表性风险事故情形描述	甲苯储罐遇明火发生火灾					
环境风险类型	火灾					
泄漏设备类型	/	操作温度/°C	/	操作压力/MPa	/	
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/	
泄漏速率/(kg/s)	0.028	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	/	
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/	
事故后果预测						
大气	危险物质	大气环境影响				
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	380	40	0.444	
		大气毒性终点浓度-2	95	110	1.22	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		金龙村	未超标	未超标	/	
		长旺一村	未超标	未超标	/	
		...	未超标	未超标	/	
吴公村	未超标	未超标	/			
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	消防尾水	接纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		浒东运河	/		/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
/	/	/	/	/		
地下水	危险物质	地下水影响				
	/	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
/	/	/	/	/		

6.7.4. 风险评价结论

通过以上分析研究，小结如下：

(1) 全厂项目涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；其中储罐区甲苯泄漏以及甲苯泄露导致的火灾对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

(2) 风险事故预测结果表明：最不利气象条件下，发生甲苯储罐泄漏事故，在评价区域内未出现超过大气毒性终点浓度-1 的情况，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 50m，到达时间为事故后 8.754min，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况；甲苯储罐火灾次生 CO 事故排放，CO 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 40m，到达时间为事故后 0.444min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 110m，到达时间为事故后 1.22min，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。

(3) 地表水风险主要为消防尾水进入地表水体（浒东运河），废水源强与火灾次生废水量相当，约 900m³，企业雨污水总排口设置切换截止阀，同时厂区储罐区建设有 0.9m 围堰，同时建设有事故池等，并安排专人负责切换，一般出现事故废水进入对地表水影响的可能性较小。

(4) 本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施；为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，建设项目的环境风险是可以接受的。

6.8. 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，土壤环境影响评价项目类别属于“制造业中的石油、化工——化学原料和化学制品制造”，属于“I 类”；项目占地规模为中型，周边土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目土壤环境影响评价范围内无土壤环境敏感目标。根据项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，对土

壤环境影响识别见表 6.8-1。

表 6.8-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运营期	—	—	√	—

因此项目正常运行对区域土壤环境影响可接受，本次评价仅对非正常工况进行预测，采用一维非饱和溶质运移模型。

6.8.1. 污染预测方法

无论是有机污染物还是可溶盐污染物等在包气带中的运移和分布都收到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此，忽略侧向运移，重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。

因此，拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，影响途径主要为运营期项目废水处理站污染物以垂直入渗方式进入土壤环境，因此采用一维非饱和溶质运移模型进行土壤污染预测。

(1) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m²/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

(2) 初始条件

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

(3) 边界条件

采用适用于连续点源情形的第一类 Dirichlet 边界条件：

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

6.8.2. 模型概化

1、边界条件

模型上边界概化为稳定的污染物定水头补给边界，下边界为自由排泄边界。

2、土壤概化

结合本项目岩土工程勘察及水文地质勘察成果，确定调查评价区内包气带主要岩性为粉质粘土、粉土夹粉质粘土，具体详见第 6.6.4 章节。

6.8.3. 污染情景设定

6.8.3.1. 正常状况

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。项目涉及垂直入渗的单元主要有化学品库、危废暂存间、生产车间、储罐区、污水管线、事故池以及废水处理站等。

根据现场勘查，化学品库地面、危废暂存间地面、生产车间地面均采用钢筋混凝土进行硬化处理，并涂刷环氧涂层，垂直入渗的概率较小；污水管线全部为明管，因此泄露易于发现并及时处理；储罐区地面采取钢筋混凝土进行硬化处理，储罐全部位于地上，且设置有约 0.9m 高的围堰，发生泄露易于发现并及时采取修复措施，因此储罐区泄露垂直入渗的可行性较小；项目已建的废水处理站，正常状况下，废水池表面均采用钢筋混凝土进行硬化处理。因此，废水池正常工作状况下一般不会有液体污染物渗漏，根据项目实际布置情况，废水池为半地下装置，若发生非正常状况下渗漏，很难发现。本次预测非正常工况自建的污水站废水池发生渗漏，通过垂直入渗的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

6.8.3.2. 非正常状况

根据项目实际布置情况，项目已建的废水池为半地下装置，若发生非正常状况下渗漏，很难发现。本次预测非正常工况自建的污水站废水池发生小面积渗漏时，渗漏的废水通过渗漏点垂直入渗的形式渗入周边土壤。

综合考虑项目已建的废水处理站及废水的特性以及场地所在区域土壤特征，本次评价非正常状况泄漏点设定为综合废水处理站调节池。

综合废水处理站调节池属半地下设施，假定调节池底部非可视部分发生不易发现的小面积渗漏，将时间设定为 100d，在此期间连续排放。

表 6.8-3 预测源强表

情景设定	渗漏点	污染物	浓度(mg/L)	渗漏特征
非正常状况	废水调节池	COD	3365	连续

6.8.4. 土壤污染预测

项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，影响途径主要为运营期项目场地污染物以点源形式垂直进入土壤环境。预测时段按项目运行期 100d 考虑。经过模拟计算得到 COD 迁移过程分布图分别见下图。

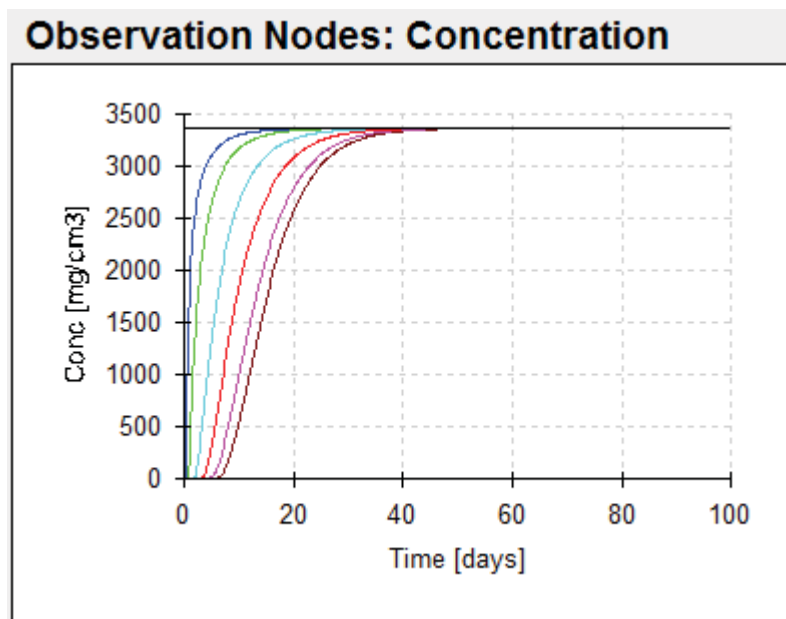


图 6.8-1 土壤不同深度 COD 浓度观测曲线

由土壤模拟结果可知，污染物在土壤中随时间不断向下迁移，峰值越来越小，综合废水处理站调节池泄漏会对土壤环境造成影响。但整个模拟期内，只有近地表范围内观测点有浓度变化，底部观测点均未检测到浓度，故污染物迁移不会穿透包气带进入含水层。

本次依托现有项目已建工程均按照相关设计要求进行防渗处理，根据 2019 年 3 月 9 日进行的土壤环境质量现状监测，项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地的土壤污染风险筛选值标准，即自项目 2004 年成立至今，对土壤环境影响程度较小。因此从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。

6.8.5. 土壤环境影响评价自查表

根据新导则，本项目土壤环境影响预测自查情况详见表 6.8.5-1。

表 6.8.5-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(5.66) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)			
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其它 ()			
	全部污染物	含 COD、SS、NH ₃ -N、TP、甲醛、苯酚、双酚 A、动植物油			
	特征因子	甲醛、苯酚、双酚 A			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>			
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	土地利用现状、土地利用规划；气象资料、水文地质资料；土地利用历史情况；与建设项目土壤环境影响评价相关的其它资料			
	理化特性	土壤表层为杂色杂填土，深层为棕色、棕黄色粉粘土			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	2	5	0-0.2m
	柱状样点数	5	-	0-3m	
现状监测因子	GB36600 基本项目 45 项				
现状评价	评价因子	GB36600 基本项目 45 项			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()			
	现状评价结论	本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地的土壤污染风险筛选值标准，说明该区域内的土壤质量较好			
影响预测	预测因子	COD			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ()			
	预测分析内容	影响范围（建设项目各不同阶段，土壤环境敏感目标处和占地范围内） 影响程度（各评价因子均满足标准要求）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		污水站、储罐区、危废暂存间；	GB36600 中挥发性有机物和半挥发性有机物	每 5 年开展 1 次	
信息公开指标	跟踪监测计划、跟踪监测制度				
评价结论	本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地的土壤污染风险筛选值标准，区域内的土壤质量较好；预测期间 COD 污染物在土壤中随时间不断向下迁移，峰值越来越小，综合废水处理站调节池泄漏会对土壤环境造成影响。但整个模拟期内，只有近地表范围内观测点有浓度变化，底部观测点均未检测到浓度，故污染物迁移不会穿透包气带进入含水层。土壤污染防治措施和跟踪监测计划合理可行；从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。				

7. 环境保护措施及可行性论证

7.1. 废气环境保护措施及可行性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，大气污染防治工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放和总量控制原则；应采取各种有效措施，控制污染源有组织排放，减少污染气体的处理量。技改项目大气污染防治措施应严格按照要求，落实各项处理设施正常运行。

7.1.1. 有组织废气处理方案

项目营运期废气污染源主要为工艺废气、公辅废气。

其中工艺废气主要来源于铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程中产生的不凝尾气、航空用糠酮树脂生产过程中产生的不凝尾气、光刻胶用酚醛树脂生产过程中产生的不凝尾气、丙烯酸树脂生产过程中产生的不凝尾气。

公辅废气主要包括设备动静密封点泄漏废气，储罐区液体装卸挥发损失废气，废水集输、储存、处理处置过程逸散废气，固体废物贮存间产生的废气，干燥机干燥表面处理污泥产生的废气。

(1) 工艺废气收集及处理方案

铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为甲醛、苯酚、糠醇和糠醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 1 号车间配套的“二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（1#）排放，废气去除率 90%。

航空用糠酮树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为糠醛、丙酮，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

光刻胶用酚醛树脂废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为酚类和甲醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

丙烯酸树脂生产过程中废气主要来源于滴加釜产生的有机废气和反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为甲苯、二甲苯、丁醇、丙二醇甲醚、

醋酸丁酯、苯乙烯、丙烯酸/甲基丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯腈、四氯化碳等有机废气；经反应釜和滴加釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间改造后“二级活性炭装置”处理后，通过现有的 20m 排气筒（5-1#）排放，废气去除率 90%。

（2）公辅废气收集及处理方案

扩建项目利用现有项目储罐区的储罐用于部分原辅料的储存，储罐区部分液体物料装卸频次将增加，装卸过程中增加部分有机废气的排放，该部分有机废气采取无组织排放。

扩建项目生产过程中产生的工艺废水在集输、储存、处理处置过程中，废水中含有少量 VOCs 向大气中逸散，该废气与生化设施产生的异味气体一并经管道收集至现有已建的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（11#）排放。

扩建项目产生的过滤残渣、废活性炭、废水处理污泥等危险废物均采用密闭容器盛装，暂存于固废仓库。由于危废中均含有有机成分，在储存时会产生少量挥发性有机废气，拟通过集气罩和管道收集进入危废仓库新增的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”装置处理后通过 15m 排气筒（12#）排放，以减轻对环境的影响。

项目采用新增的干燥机对污水处理污泥烘干过程中产生的颗粒物、氨、硫化氢废气，采用干燥机顶部的集气管道收集，通过风机抽至现有项目污水处理站配套的“一级碱液喷淋+一级活性炭”处理后，依托现有已建的 15m 排气筒（11#）排放。

扩建项目新增部分设备动静密封点泄漏废气采取无组织排放。

扩建项目工艺无组织排放即按照工艺有组织排放量和相应的捕集率计算，即未捕集的 10%废气作为无组织排放。

表 7.1.1-1 扩建项目有组织废气防治措施一览表

排气筒	排气筒位置	排气量 m ³ /h	排放污染物种类	采取的治理方式及去除率		排放方式
				采取的措施	去除率	
1#	1号车间	12000	苯酚、甲醛、糠醇、VOCs	二级碱液喷淋+一级活性炭	90%	20m 排气筒排放
4-1#	4号车间	13000	甲醛、酚类、VOCs	二级活性炭吸附装置	有机废气去除率 90%	20m 排气筒排放
5-1#	5号车间	13000	丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸、甲酯、丙烯腈、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、丁醇、丙烯酸乙酯、VOCs	二级活性炭吸附装置	90%	20m 排气筒排放
11#	污水处理设施	6000	VOCs、粉尘、NH ₃ 、H ₂ S	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	粉尘去除率 90%；其余为 80%；	15m 排气筒排放
12#	固废暂存间	3000	有机废气	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置	90%	15m 排气筒排放

7.1.2. 废气处理经济技术可行性分析

对照苏环办[2014]3号文的要求，针对项目生产废气按照生产批次间断排放、浓度不稳定等特征，扩建项目废气依托的现有一号车间已建的“二级碱液喷淋塔+一级活性炭装置”、现有4号车间已建的“二级活性炭装置”、现有5号车间已建的“二级活性炭装置”、现有污水处理站已建的“一级碱液喷淋塔+一级活性炭装置”，同时为减轻固废暂存对大气环境的影响，本次拟新增的固废暂存间配套的“一级碱液喷淋塔+一级活性炭装置”。根据建设方提供的废气设计资料，现有已建的喷淋塔均采用液位自动控制仪、pH自动控制仪等，加药采取自动加药，且加药槽配备液位报警装置；活性炭纤维处理装置采用变频吸附工艺，通过对目标物质浓度自动检测装置来控制运行参数，保证装置高效、连续、稳定运行。

同时为便于规范管理，在废气末端处理设置的进、出口均设置有采样口并配备采样设施。

1、废气处理措施技术可行性分析

(1) 废气喷淋塔装置

喷淋塔吸附原理：扩建项目生产过程产生的工艺废气经放空管收集至现有碱液吸收塔，固废暂存间有机废气经集气罩收集至新增的碱液喷淋塔处理后，再进入活性炭装置处理。碱液从喷淋塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，酸性废气从塔底部进气口进入，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。利用相对流动的水和含酸气体之间的扩散吸收等

现象，进行两者之间的质交换。同时利用塔内填料增加气液接触面积，保证有机废气等在塔内有足够多的停留时间，大大提高对以上废气的吸收效率。吸收塔由塔体（含蓄水槽）、填料、喷淋装置（含循环水泵）、脱水层等四个部份组成。废气中可溶于水的气体溶解于碱液中，随吸收液流入水循环槽中，从而使废气得到净化。吸收液经进入水循环槽，在循环泵的作用下回流至塔顶循环使用，定期排放的废气洗涤水排入厂内污水处理站处理，为保证废气的去除率，向循环槽中补充新鲜的碱液，净化后的废气分别经各车间 20m 排气筒排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的有关要求，减少向周围环境的排放量，使其对大气环境的影响得到合理的控制和减缓。

现有项目已建的和本次拟新增的喷淋塔均采用 PP 材质，型号为 10mm，高径比=2.5: 1，气液比：4.9~6，塔内压损 120mmAq，喷淋密度为 $8\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，填充塔比表面积： $100\text{m}^2/\text{m}^3$ ，进口气体流速不超过 4m/s，喷淋水循环量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ 。类比同类装置以及参考现有项目喷淋塔运行结果，以上废气经碱液喷淋塔处理后，再进入活性炭处理装置处理后，综合去除率可到 90%以上。

喷淋塔示意图详见图 7.1.2-1。

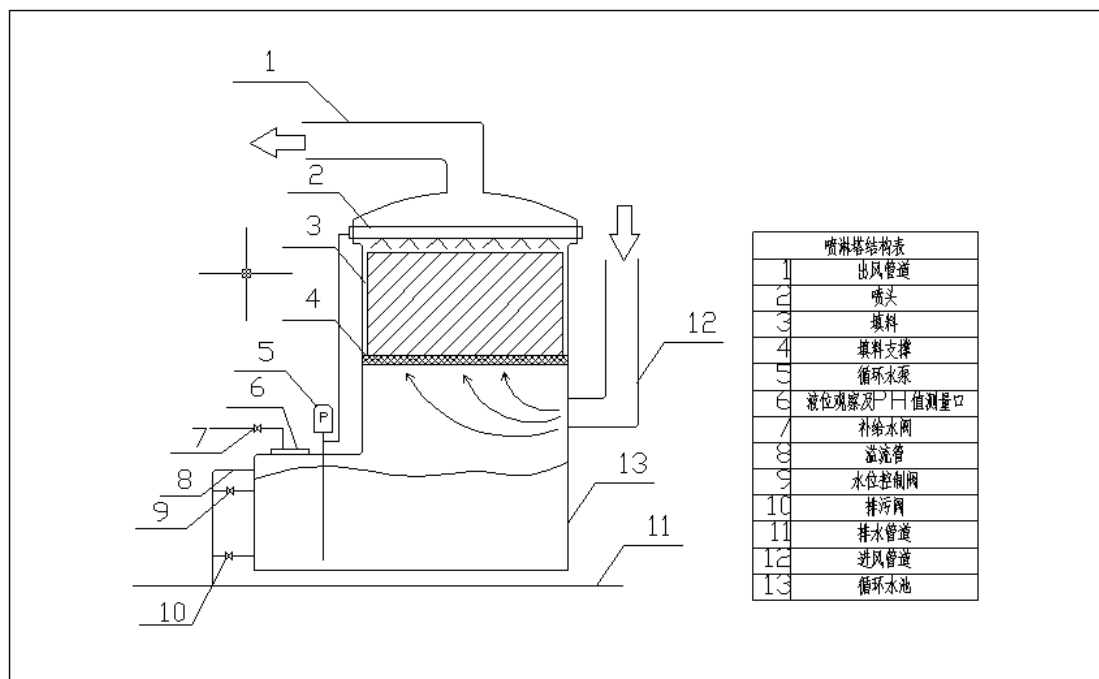


图 7.1.2-1 现有已建和拟新增的喷淋塔示意图

(2) 活性炭纤维装置

活性炭吸附装置是利用活性炭纤维表面存在着未平衡的分子引力而进行吸附作业的装置。吸附原理如下：

由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当固体表面与废气接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象称为吸附。用吸附法治理气态污染物就是利用固体表面的这种性质，使废气于大表面的多孔性固体废物相接触，使废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的，根据气体分子与固体表面分子作用力不同，吸附可分为物理吸附和化学吸附。前者是分子间力的作用的结果，后者则是分子间形成的化学键的结果，本项目的吸附治理属于物理吸附。

以新型吸附材料—活性炭纤维（ACF）为吸附剂的吸附法是近几年发展起来的一种新型的有机废气回收方法。与传统的以活性炭为吸附剂的炭质吸附法相比，活性炭纤维具有有效吸附容量大、吸附设备小、吸附效率高、吸附脱附快、有机废气资源化利用率高等优点，被认为是最有效的回收净化有机废气的新方法，近年来已引起广大研究工作者和相关企业的极大关注。活性炭纤维是继粉末状、粒状活性炭之后于 20 世纪 60~70 年代发展起来的第三代新型功能吸附材料，与传统的活性炭相比，活性炭纤维具有以下优异特性：①比表面积大，有效吸附容量高；②吸附、脱附快，能耗低，容易再生；③强度高、寿命长；④形状多样，便于工程应用；⑤可吸附低浓度气体；⑥吸附选择性强。类比同类装置以及参考现有项目活性炭纤维装置运行结果，活性炭纤维装置对有机废气去除率可到 95%，本次保守取 90%。

活性炭纤维吸附装置示意图详见图 7.1.2-2。

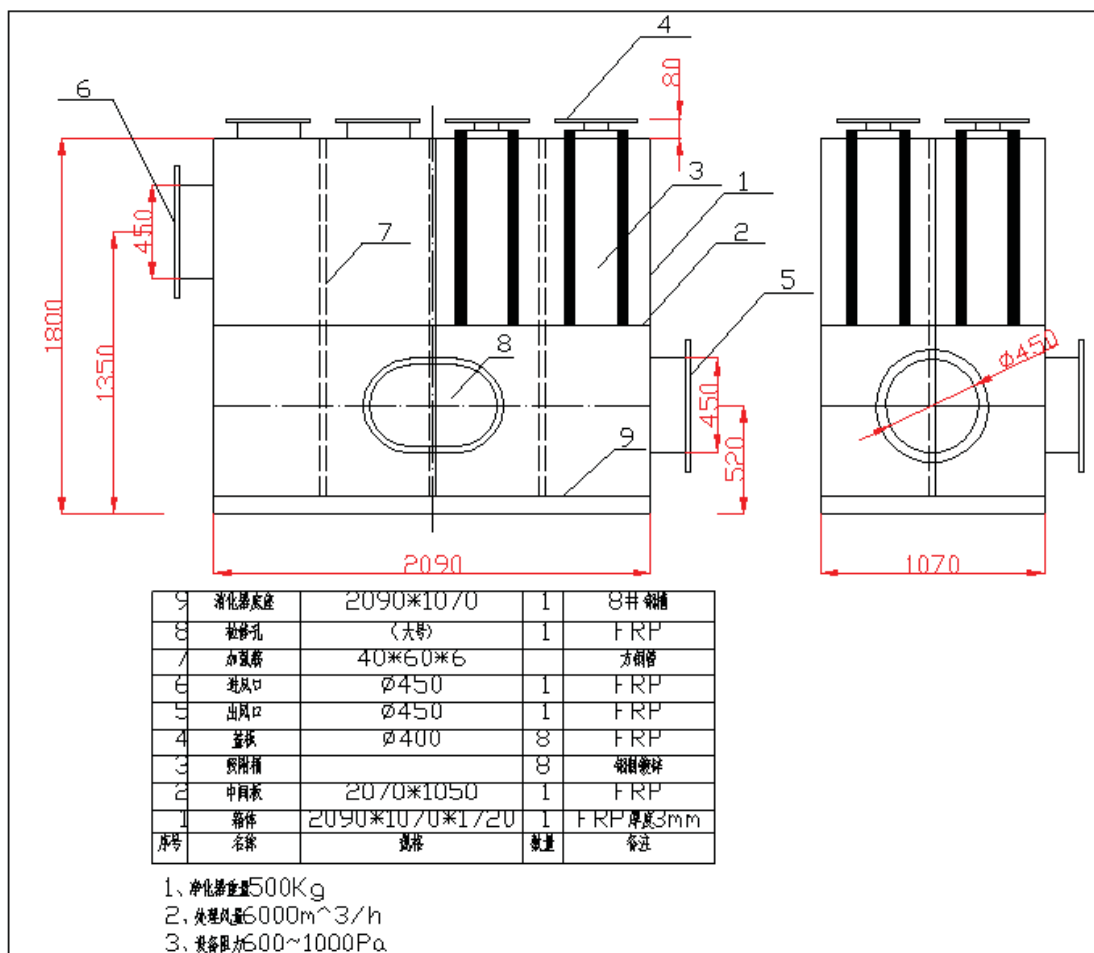


图 7.1.2-2 活性炭纤维吸附装置示意图

值得注意的是，活性炭吸附装置在初期运行时，效果非常显著，随着装置的运行，活性炭吸附效果会有所下降，主要原因是：活性炭在使用一段时间后，要定期更换，以免吸收饱和后，失去作用。

(3) 现有同类废气处理设施验收实例

扩建前，现有项目各车间采用碱液喷淋或者一级活性炭装置处理废气，在此工况下，根据苏环建[2012]17号以及苏州市环境监测站2012年对“苏州市兴业铸造材料有限公司年产10万吨功能新材料建设项目验收监测报告”（(2012)环监(验)字第(004)号），项目各废气处理后排放浓度和排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201)确定的标准限值以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准。同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。

同时根据苏州国环环境检测有限公司于2017年4月20日的检测结果（(2017)苏国环检(委)字第(0455)号）和2017年5月25日的检测结果（(2017)苏国环检(委)

字第(0714)号),项目各废气处理后排放浓度和排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201)确定的标准限值以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准。对照 2015 年 4 月 16 日发布的《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015),现有项目各废气处理后排放浓度和排放速率亦能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准和《江苏化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)执行表 1 标准。

目前各车间、废水处理站等废气治理设施已经按照在建项目“年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目”的要求完成了技改(具体详见第 3.3.1.2 章节)。

扩建项目依托现有已经改造完成的废气处理设施,可保证废气处理效率达到 90%以上,因此废气处理技术上可行。

2、废气处理措施经济可行性分析

(1) 废气处理装置的投资

本次扩建项目产品分别利用现有 1 号、4 号、5 号车间进行生产,产生的工艺废气均依托各车间已建的废气治理设施进行处理;污泥干燥化过程产生的废气依托污水处理站已建的废气治理设施,无新增一次性投资。

固废暂存间新增“一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置”,投资约为 50 万元,具体投资明细见表 7.1.2-1。

表 7.1.2-1 新增废气处理装置投资估算一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	价格
1	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置、15m 排气筒	1	45万元
2	排气筒、管线阀门、引风机等	1	5 万元
合计			50 万元

(2) 废气处理装置运行成本

扩建项目废气治理措施年运行费用增加约30万元/年,相比企业获得的年销售收入和利税,在企业可以承受的范围内。

综上所述,扩建项目依托和新增的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理,废气治理措施工艺、技术、经济可行。

7.1.3. 非正常排放控制措施

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

- 1、加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- 2、生产过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。
- 3、停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后停止废气处理装置。
- 4、检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气至废气处理装置处理后通过排气筒排放。
- 5、加强废气处理装置的管理和维修，及时更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行和吸附效率的可达性。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

7.2. 废水污染防治措施

7.2.1. 排水体制

现有项目排水系统按照雨污分流、清污分流的原则设计，设置雨水和污水两套排水系统。雨水系统，在厂区道路两侧设置雨水管道，收集雨水，最终通过区域的雨水管网统一排入附近河道。

7.2.2. 废水处理方案

扩建项目废水主要包括生产废水和公辅废水。其中生产废水来源于铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水。公辅废水主要包括1号生产车间废气洗涤水和循环冷却系统强排水。其中1号生产车间增加的废气洗涤水单独收集后回用至铸铁型呋喃树脂的生产，不进入废水处理系统；铸钢型呋喃树脂高浓度工艺废水经1号生产车间内呋喃树脂废水处理设施预处理到COD浓度约2万后，再与航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水以及循环冷却系统强排水一并进入公司已建的废水处理设施处理达接管标准，排入化工集中区浒东污水处理厂集中处理，扩建项目新增污水排放量为9561t/a（折合

31.87m³/d)。

7.2.3. 废水预处理技术可行性分析

1、铸钢型呋喃树脂废水预处理可行性

(1) 呋喃树脂生产废水预处理技术背景

根据目前铸钢型呋喃树脂生产工艺和采用的原辅料，在真空脱水阶段产生的废水中含有甲醛和苯酚以及高浓度的 COD，若该废水直接氧化将消耗大量氧化剂，若该废水直接生化处理，将直接使菌种失活，目前对呋喃树脂生产废水的处理一般采用焚烧、大剂量氧化剂氧化处理等方法，缺点在于能耗大、费用高，且废水中有效物质得不到充分的利用，因此没有一个较好的方法处理该废水。苏州兴业集团针对目前处理呋喃树脂废水的一系列问题进行科技攻关，提出了一种呋喃树脂废水的预处理方法，解决了现有技术中存在的问题并利于后续的生化处理，且该废水处理方法已经获得发明专利。

(2) 呋喃树脂生产废水处理系统

铸钢型呋喃树脂的生产废水 W1(200t/a, COD 约 120000 mg/L, 甲醛约 5000mg/L, 苯酚约 2000mg/L) 在呋喃树脂生产车间内的废水处理设施先进行预处理。现有项目 1 号生产车间已建的呋喃树脂生产废水处理设施的设计处理能力为 3.6t/d, 扩建前主要用于本厂区内“兴业材料”铸钢型呋喃树脂生产废水(产生量 480t/a), 本次扩建后取消本厂区内“兴业材料”所有产品的生产, 因此已建的呋喃树脂生产废水处理设施可满足扩建项目废水预处理的要求。且根据现有项目实际运行情况, 铸钢型呋喃树脂生产废水经预处理后废水 COD 可由 120000mg/L 降至 20000mg/L, 甲醛由 5000mg/L 降至 2000mg/L, 苯酚由 2000mg/L 降至 600mg/L。

该废水预处理工艺及设备建设单位已申请专利, “呋喃树脂废水的预处理方法及其装置”, 发明专利, 申请号 200910029379.8; “呋喃树脂废水的预处理装置”, 实用新型, 申请号 200920040907.5。该专利的内容摘要如下: 呋喃树脂生产废水经酸化处理回收部分树脂后, 投入釜内呈负压的专用蒸发釜中, 废水在外加热器内通过在壳程内的蒸汽将管程内的废水加热后, 通过外加热器出口成切线方式涌入蒸发釜, 致使废水在蒸发釜内自动旋转, 废水内的游离糠醇被不断的加热后树脂化, 树脂化的糠醇由于离心作用贴着蒸发釜内壁慢慢流淌到树脂放料阀上, 没有被蒸出的废水经外加热器进口重新进入外加热器, 被蒸出的废水经冷凝器冷凝收集于废水接受罐

中，作进一步生化处理后排放。废水通过抽料管加料时由于釜内呈负压，打开进料管即可进料，可连续化生产。通过以上两步得到的糠醇树脂应用于防腐工程时取得了良好的效果。

该处理工艺的主要装置设备为蒸发釜，蒸发釜的外侧设置有外加热器；蒸发釜上端通过冷凝器与废水接受罐连接，废水接受罐与废水收集池相连接；蒸发釜的下端与树脂收集罐相连接并设置有回收树脂放料阀，用以回收树脂。处理工艺流程详见图 7.2.3-1。

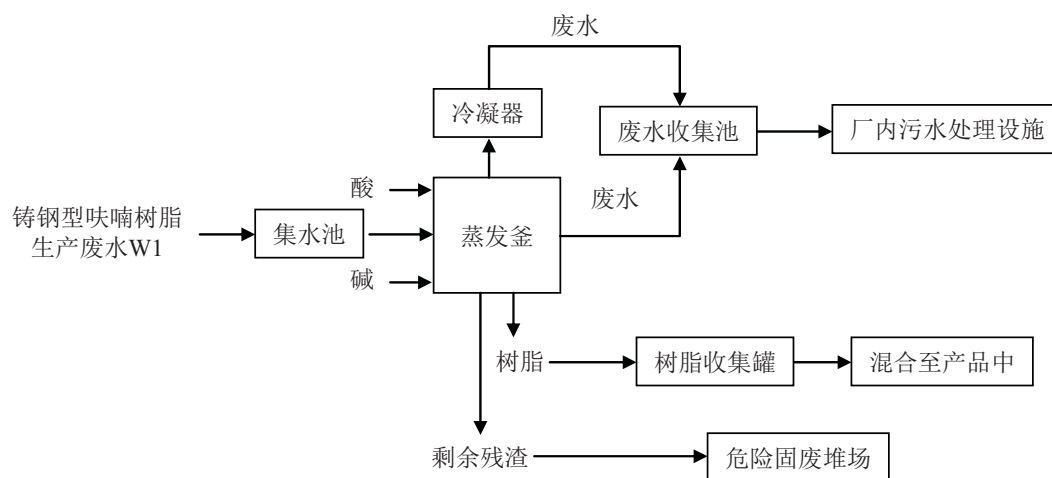


图 7.2.3-1 依托现有的呋喃树脂生产废水预处理工艺流程图

流程说明：

a. 缩聚反应：铸钢型呋喃树脂生产废水先经集水池收集后，通过泵输入至蒸发釜内，再向釜内加入 0.01~2% 的盐酸（按占废水重量百分比计）调节 pH，加热回流，保温 30~480min，生产废水在酸性条件下进行缩聚反应。反应结束后冷却、混合液静置分层，开启放料阀，回收下层树脂于树脂收集罐内，最终混合至呋喃树脂产品中；

b. 真空蒸馏：关闭放料阀，将缩聚反应后得到的上层液体进行真空蒸馏，蒸出的废水经冷凝器后收集于废水接受罐内，蒸馏结束后，开启放料阀，回收未被蒸出的下层树脂于树脂收集罐内；

c. 歧化反应：关闭放料阀，向蒸发釜内加入碱液，在蒸发釜内将剩余废水在碱性条件进行歧化反应，反应结束后，再向蒸发釜内加入酸，在酸性条件下进行固液分离。固相残渣污泥作为危险固废送至厂内危险固废堆场，液相废水和废水接受罐的废水转移至废水收集池内，作为预处理后的废水一并排入厂内污水处理设施进行进一步的处理。

根据该专利内容，铸钢型呋喃树脂废水预处理工艺处理效果见表 7.2.3-1。

表 7.2.3-1 呋喃树脂生产废水预处理工艺处理效率

序号	处理工艺	污染物	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率%
1	缩聚反应	COD	120000	60000	50
		甲醛	5000	3500	30
		苯酚	2000	1300	35
2	真空蒸馏	COD	60000	25000	58.3
		甲醛	3500	2500	28.6
		苯酚	1300	800	38.5
3	歧化反应	COD	25000	20000	20
		甲醛	2500	2000	20
		苯酚	800	600	25

本专利发明的呋喃树脂废水预处理装置处理分理出的废水 COD 可降低 80%以上，有利于后续的生化处理；处理回收得到的糠醛树脂性能，满足防腐工程树脂的要求。

因此，呋喃树脂生产废水通过以上预处理是可行的，经处理后可进入厂内污水处理站深度处理。

2、依托已建的废水处理站技术可行性

扩建项目新增的铸钢型呋喃树脂废水经预处理后，与其他工艺废水和公辅废水一并依托厂区内已建的一座污水处理站处理，目前该污水处理站已经按照在建项目“年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目”的要求完成了改造。改造后的污水处理站工艺流程如下图 7.2.3-2。

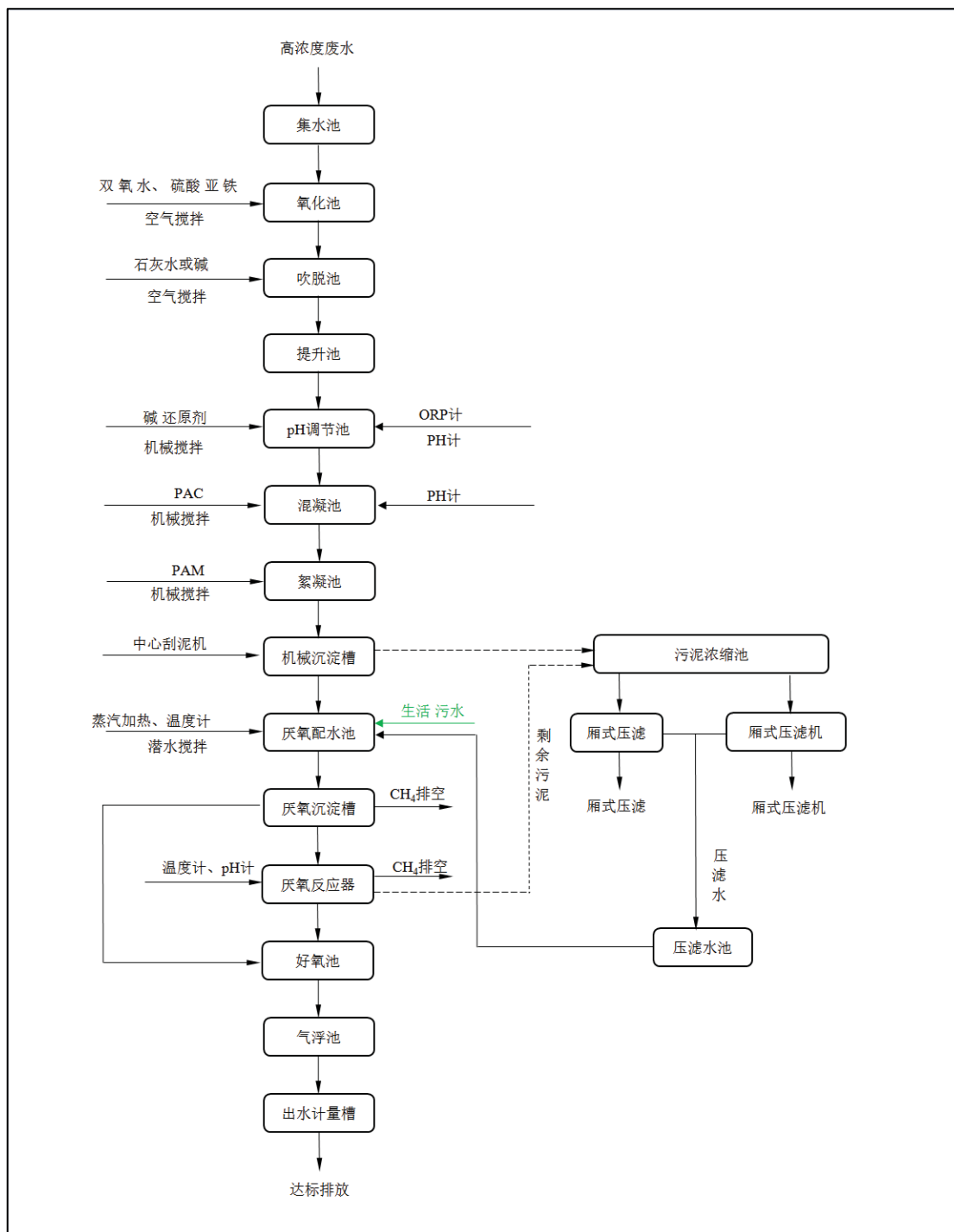


图 7.2.3-2 扩建项目依托的已改造完成的厂区污水处理站工艺流程图

工艺流程简介:

- ① 车间废水自流进入集水池，通过提升泵打入氧化池中。
- ② 在氧化池通过投加氧化剂，混合方式采用动力搅拌，强烈反应 1-2 小时，出水提升泵打入吹脱池。
- ③ 在吹脱池中加入石灰水或碱液，并混合经压滤机压滤后的淡水，调整 pH 值至 10 左右，并通过空气搅拌吹脱甲醛，进一步降低甲醛含量。pH 值通过 PH 计控制。

废水经调整 pH 后，自流入混凝池。

物化处理系统内部加入亚硫酸氢钠药剂，还原前面氧化系统剩余的氧化剂，利于后续处理。加入 NaOH、PAC、PAM 等药剂，将细小絮体形成较大絮体，便于沉淀。出水进入机械式沉淀池进行泥水分离。

④ 机械沉淀池的出水重力自流进入厌氧配水池。由于厌氧反应器对废水的温度控制要求比较高，所以厌氧配水池内设有蒸汽加热管道、温度计以及潜水搅拌机。同时，厌氧配水池外部设有保温功能，保证进入厌氧反应器内的废水温度在设计范围。

⑤ 经过加温后的废水，经提升泵注入厌氧沉淀池底部，和回流水混合稀释后，出水经内循环泵提升进入厌氧反应器的底部，厌氧反应器内的布水盘将废水均匀布至厌氧反应器池底，然后水流经三层导流板上升至厌氧反应器顶部（注：水流在上升过程中，与厌氧反应器内污泥充分的接触，废水中部分难降解有机物在与污泥接触中，被降解），经出水收集系统溢流至厌氧沉淀池。厌氧反应器内有两套温度计，便于及时了解厌氧反应器内的温度。同时池顶配置有 pH 计，反应池体的酸碱度是否适宜。为了保证池内的污泥悬浮状态，设有两台内循环泵；内循环泵和配水池提升泵联动启动。

⑥ 厌氧反应器后，上清液自流入接触氧化池，污泥进入污泥浓缩池。搅拌方式采用机械搅拌。

⑦ 废水在接触氧化池内，停留时间 18-24 小时，通过微生物的新陈代谢作用分解有机物进一步降低 COD，出水自流入中间水池。

⑧ 中间水池内投加混凝剂和絮凝剂，流入气浮池。

⑨ 气浮池出水进入砂滤池，经过吸附后标排放，污泥进入污泥浓缩池。

⑩ 事故紧急预案：当污水处理设施发生事故时，车间浓水直接进入事故池，等污水处理设施修复后再进入污水处理系统。

（2）污水处理站规模

已改造完成的厂内污水处理站设计处理能力 150t/d。本次扩建后，全厂项目废水产生量合计 45314.34t/a（其中生活污水约 14612t/a），其中约 30%的生活污水（4384t/a）作为营养源与全厂生产及公辅废水一并进废水处理站处理，合计进入废水处理系统总水量为 35086.345t/a，折合 116.95t/d。因此，扩建项目实施后，全厂区污水量在现有污水处理站处理能力内，本项目可依托现有污水处理站。

(3) 厂区污水处理站处理效果

根据现有项目验收监测数据，现有项目废水经厂内预处理后，厂排口可满足浒东污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂产生冲击负荷。

扩建项目生产废水和公辅废水水质与现有项目相似，经现有已改造完成的污水处理站处理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)，满足浒东污水处理厂接管标准。

(4) 技术经济可行性分析小节

扩建项目依托现有项目呋喃树脂废水预处理设施和废水处理站，无新增一次性投资，运行成本较扩建前增加，与本项目总投资以及预计年利润相比，占比较小，因此，扩建项目依托现有已建的废水处理设施技术、经济可行。

7.2.4. 废污水接管可行性分析

扩建项目生产及公辅废水合计 9561t/a (折合 31.87t/d)，无新增生活污水。扩建后全厂接入区域污水处理厂量为 45314.34t/a (折合 151.05t/d)。

(1) 项目废水量接管可行性

苏州高新区浒东污水处理厂一期目前处理能力 4 万 t/d，而目前接入污水量 1.7 万 t/d。扩建项目建成后新增废水排放量 31.87t/d，全厂废水折合 151.05t/d，分别占浒东污水处理厂处理余量的 0.139%、0.657%。在水量上浒东污水处理厂能接纳本项目废水。

(2) 项目废水水质接管可行性分析

扩建项目高浓度铸钢型呋喃树脂工艺废水经预处理后，与其他工艺废水以及冷却塔强排水一并送入污水处理站处理。

扩建项目新增废水与现有项目水质相似，根据现有项目废水厂排口验收监测结论，污水站改造前厂排口各因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，且满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 中间接排放标准。目前污水处理站已完成改造，因此，全厂废水经预处理后可稳定达标接管至区域污水处理厂集中处理，故项目水质上接管可行。

(3) 污水处理厂接管范围

苏州高新浒东污水处理厂服务范围：污水处理厂 15km 范围内的工业企业和居民

生活污水。本项目处于在苏州高新浒东污水处理厂接管范围之内，依托现有项目污水接管设施。项目在区位上接管可行。

综上所述，项目污水处理达标后接管，污水量小，区域接管条件成熟。因此本项目污水接管可行。

7.3. 噪声污染防治措施评述

扩建项目噪声主要来源于新增反应釜、冷凝器、真空泵以及干燥机等设备噪声。通过类比同类设备，噪声级为 75~90dB（A）之间。

项目噪声污染防治措施为：选用国内外技术先进、低噪声动力设备与机械设备；并按照工业设备安装的有关规范进行安装；设计对机械噪声采取隔声、减振降噪措施，空气动力设施安装消声器；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；生产设备均安装在建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；同时对设备进行合理布局。照闹静分开的原则，尽量设置独立的操作室和控制室，同时厂内周围建设有绿化带，减弱噪声对周围环境的影响。

采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，不降低项目所在地声环境功能级别。

7.4. 固体废物污染防治措施

项目固废主要为生产过程中产生的过滤残渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭，污水处理设施产生的干化污泥，原辅料及成品包装时产生的废桶、废袋，均为危险废物，委托苏州新区环保服务中心合理处置。

对照《危险废物规范化管理指标体系（2016 年修订）》，本项目属于工业危险废物产生单位，项目建成运营后，须严格按照《危险废物规范化管理指标体系》附件 1 的要求进行危险固废的管理，具体详见表 7.4-1。

本项目建议将“危险废物规范化管理指标”作为试生产和“三同时”环保竣工验收内容。

表 8.4-1 工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
一、污染环境防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，以下简称《固体废物法》第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	2		建立了责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、标准、规范；制定了防治工业固体废物污染环境的措施。得 2 分。	1.建立了责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、标准、规范；制定了防治工业固体废物污染环境的措施。得 2 分。 2.未建立责任制度，但负责人熟悉危险废物管理有关制度和单位的危险废物管理情况，且采取了防治工业固体废物污染环境的措施。得 1 分。 3.负责人不熟悉危险废物管理有关制度、不熟悉本单位危险废物管理情况，或制定的制度未得到落实，环境管理职责不明确，或未采取防治工业固体废物污染环境的措施、现场管理混乱。得 0 分。	资料检查（查看管理制度）、现场询问、现场核查	
二、标识制度（《固体废物法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	1		执行危险废物污染防治信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。	1.在适当场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。得 1 分。 2.未张贴危险废物污染防治责任信息，或张贴场所位置不明显，张贴信息未能明确表明危险废物产生环节、危险特性、去向或责任人。得 0 分。	现场核查	
二、标识制度（《固体废物法》第五十二条）	3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	1		依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。	1.设置了规范的（样式正确、内容填写完整）危险废物识别标志。得 1 分。 2.识别标志有 1 处错误。得 0.5 分。 3.未设置识别标志或识别标志样式不正确、填写内容有两处及以上错误。得 0 分。	现场核查	
三、管理制度（《固体废物法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。	2		依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。	1.在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所均设置了规范（形状、颜色、图案均正确）的危险废物识别标志。得 1 分。 2.上述危险废物环境管理的相关设施、场所识别标志有 1 处错误。得 0.5 分。 3.上述危险废物环境管理的相关设施、场所未设置识别标志或识别标志有两处及以上错误。得 0 分。	现场核查	
三、管理制度（《固体废物法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。	2		制定了危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、危害特性、产生量、危害性、产生量、利用处置方式描述清晰。	A.危险废物的产生环节、种类表述清晰； B.危险废物产生量预测依据充分，且提出了减少产生量的措施； C.危险废物的危害特性表述准确，且提出了减少危害性的措施； D.危险废物贮存、利用、处置措施表述清楚。 以上每项符合得 0.5 分。	资料检查（查看危险废物管理计划）	

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
四、申报登记制度（《固体废物法》第五十三条）	5.报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。	1		报环保部门备案；及时申报了重大改变。	1.经县（市、区）环保部门备案，并可提供相关备案证明材料；管理计划内容若有重大改变，及时报县（市、区）环保部门重新备案。得1分。 2.未报县（市、区）环保部门备案或未能提供相关证明材料、有重大改变未及及时申报。得0分。 注：管理计划内容有重大改变的情形包括：（1）变更法人名称、法定代表人和地址（2）增加或减少危险废物产生类别（3）危险废物产生数量变化幅度超过20%（4）新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。	资料检查（由企业自行提供备案的证明材料）	
	6.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	4		如实申报（可以是专门的危险废物申报或纳入排污申报、环境统计中一并申报）；内容齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物的产生和处理情况的日常记录等。	1.全面、准确地申报了危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况；且可提供证明材料（如：环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等等）。得4分。 2.申报登记表中存在两处及以下错误。得2分。 3.不报或虚报、漏报、瞒报关键危险废物的，或申报登记表中关于危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用和处置情况存在两处以上错误。得0分。	资料检查（由企业申报登记的证明材料和其他证明材料）	
五、源头分类制度（《固体废物法》第五十八条）	7.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	1		及时申报了重大改变。	1.申报事项有重大改变的进行了及时申报。得1分。 2.发生重大改变未及及时申报。得0分。	资料检查	
	8.按照危险废物特性分类进行收集。	2		危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。	A.危险废物按种类分别存放； B.不同废物间有明显间隔（如过道等）。 以上每项符合得1分。 注：此条考核收集时的源头分类。	现场核查	
六、转移联单制度（《固体废物法》第五十九条）	9.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。	2		有获得环保部门批准的转移计划。	1.有获得环保部门批准的转移计划。得2分。 2.未获得环保部门批准，擅自转移危险废物。得0分。 注：需报批转移计划指跨设区市、跨省的转移，设区市内转移不需报批，该项不适用。	资料检查（查看批准的转移计划）、现场询问所在地县级以上环保部门	
	10.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如	4		按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。	1.根据实际转移的危险废物，按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写、运行危险废物转移联单。得4分。 2.联单填写不规范，存在两处及以下错误、漏填等情况。得2分。 3.对未执行一车一联单、联单未按规定交付相应单位、未按照实际转移情况填	资料检查（现场查看转移联单，并结合环评文件、台	

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
七、经营许可证制度（《固体废物法》第五十七条）	<p>填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。</p> <p>11.转移联单保存齐全。</p>	1		<p>截止检查日期前的危险废物转移联单齐全。</p>	<p>写联单、联单为非所在地市区环保部门发放及联单填写存在错填、漏填在两处以上。得0分。</p> <p>注：若当地实行电子转移联单，企业如实、规范地填写电子转移联单也视为符合要求，得4分。</p> <p>1.近五年内危险废物转移联单保存齐全，数据与申报登记等材料数据一致。得1分。</p> <p>2.联单保存不齐全或数据与申报登记等材料数据不一致。得0分。</p> <p>注：往年度此项检查已扣分的，核查其他年度情况，不重复扣分。</p>	<p>账记录等材料进行核对)</p> <p>资料检查(查看联单,可与申报登记数据核对)</p>	
	<p>*12.转移的危险废物,全部提供或委托给持证单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。</p> <p>13.年产生10吨以上的危险废物产生单位有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。</p>	2		<p>除贮存和自行利用处置的,危险废物全部提供或委托给具有相应资质的危险废物经营单位处理(与申报登记、环评、转移联单等数据核对)。得2分。</p> <p>2.除贮存和自行利用处置的,危险废物部分或全部交由无相应经营资质的单位处理。得0分。</p>	<p>1.与具有相应危险废物经营资质的单位签订了合同且合同在有效期内,可以提供相应危险废物经营许可证复印件。得2分。</p> <p>2.与具有相应危险废物处理资质的单位签订处理协议,且协议在有效期内,但无法提供相应的危险废物经营许可证复印件。得1分。</p> <p>3.未签订危险废物处理协议,或协议过期。得0分。</p>	<p>资料检查(可与申报登记数据及其证明材料,以及转移联单等核对)</p> <p>资料检查(核查合同有效性及危险废物接收单位的危险废物经营许可证复印件)</p>	
八、应急预案备案制度（《固体废物法》第六十二条）	<p>14.制定了意外事故的防范措施和应急预案。</p>	1		<p>有意外事故应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案）。</p>	<p>A.应急预案有明确的管理机构及负责人；</p> <p>B.有意外事故的情形及相应的处理措施；</p> <p>C.有应急预案中要求配置的应急装备及物资；</p> <p>D.内部及外部环境发生改变时，及时对应急预案进行了修订。</p> <p>1.制定了应急预案且达到以上全部要求。得1分。</p> <p>2.未制定意外事故应急预案，或不能达到上述两项以上要求。得0分。</p>	<p>资料检查(查看应急预案)</p>	
八、应急预案备案制度（《固体废物法》第六十二条）	<p>15.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。</p> <p>16.按照预案要求每年组织应急演练。</p>	1		<p>在当地环保部门备案。</p>	<p>1.应急预案报所在地县（市、区）环保部门备案，有相关的证明材料。得1分。</p> <p>2.未备案或无相关的证明材料。得0分。</p>	<p>资料检查(查看备案证明)</p>	
		2		<p>按照预案要求每年组织应急演练。</p>	<p>对于危险废物年产生量在10吨以下的企业：</p> <p>1.有图片、文字或视频记载。得2分。</p>	<p>资料检查(查看应急预案)</p>	

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
九、业务培训 (《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》, 环发〔2011〕19号 第五条)	17.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	1		相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等国家工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定; 熟悉本单位制定的危险废物管理制度、工作流程和应急预案等各项要求; 掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。	2.无任何记载或能够证明组织了应急演练。得0分。 对于危险废物年产生量 10 吨(含)以上的企业, 近一年内组织了应急演练, 以下每项要求符合得 0.5 分; 未组织应急预案演练的得 0 分。 A.有详细的演练计划; B.有演练的图片、文字或视频记录; C.有演练后的总结材料; D.参加演练人员熟悉应急演练防范措施。	演练记录)、 现场询问	
十、贮存设施 管理(《固体废物法》第十三条、第五十八条)	18.依法进行环境影响评价, 完成“三同时”验收。 19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	2	12	有环评材料, 并完成“三同时”验收。 贮存场所地面作硬化及防渗处理; 场所应有雨棚、围堰或围墙; 设置废水导排管道或渠道, 将冲洗废水纳入企业废水处理设施	1.环境影响评价文件中对危险废物贮存设施进行了评价, 且完成了“三同时”验收或在经核准的试生产期内。得 2 分。 2.环境影响评价文件中对危险废物贮存设施进行了评价, 但未完成“三同时”验收。得 1 分。 3.环境影响评价文件中未对危险废物贮存设施进行评价。得 0 分。 注: 对《环境影响评价法》实施前已建成, 又未发生改建、扩建的项目, 该项不适用。 A.贮存场所地面硬化及防渗处理; B.场所应有雨棚、围堰或围墙, 并采取措施禁止无关人员进入; C.设置废水导排管道或渠道; D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施或危险废物管理; E.贮存液态或半固态废物的, 需设置泄露液体收集装置; F.装载危险废物的容器完好无损。	资料检查(查看环评及批复、验收报告等) 现场检查	

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
十、贮存设施管理（《固体废物法》第十三条、第五十八条）	20. 未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。 21. 建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	2		处理或危险废物管道或贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。 做到分类贮存。	以上每项符合得2分。 A. 按照危险废物特性进行分类贮存，未混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物； B. 未将危险废物混入非危险废物中贮存。 以上每项符合得1分。	现场核查	
		3		有台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	1. 台账如实和规范记录危险废物贮存情况。得3分。 2. 有台账，但台账存在两处及以下错误。得2分。 3. 无台账或台账存在多于两处错误。得0分。 注：危险废物贮存情况包括：名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	资料检查	
合计		50		---			
十一、利用设施管理（《固体废物法》第十三条）	22. 依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。 23. 建立危险废物利用台账，并如实记录利用情况。	2		有环评材料，并完成“三同时”验收。	1. 环境影响评价文件中对危险废物利用设施进行了评价，且完成了“三同时”验收或在核准的试生产期内。得2分。 2. 环境影响评价文件中对危险废物利用设施进行了评价，但项目未完成“三同时”验收的。得1分。 3. 环境影响评价文件中未对危险废物利用设施进行评价。得0分。	资料检查（查看环评及批复、验收报告等）	
		1		有台账，并如实记录危险废物利用情况。	1. 建立了危险废物利用台账，如实记录危险废物利用的种类、数量、操作人员等基本状况，且定期进行汇总（每年至少汇总一次，并装订成册）。得1分。 2. 未建立台账或台账记录与事实不符。得0分。	资料检查（查看台账记录）	
十二、处置设施	24. 定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。 25. 依法进行环境影	2		监测项目及频次符合标准要求，有定期环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	1. 近一年内按照管理要求项目及频次对污染物排放情况进行了监测，有环境监测报告，并且污染物排放符合环境影响评价文件及验收执行标准。得2分。 2. 近一年内有环境监测报告，并且污染物排放符合环境影响评价文件及验收执行标准，但监测项目或频次不足。得1分。 3. 近一年内未对污染物排放情况进行监测，或污染物超标排放。得0分。	资料检查（查看环境监测报告）、现场检查	
		2		有环评材料，并完成	1. 环境影响评价文件中对危险废物处置设施进行了评价，且完成了“三同	资料检查（查	

检查项目	检查主要内容	分数		达标标准	评分细则	检查方法	备注
		满分	得分				
施管理（《固体废物法》第十三条、五十五条）	响评价，完成“三同时”验收。			“三同时”验收。	时”验收或在经核准的试生产期内。得 2 分。 2.环境影响评价文件中对危险废物处置设施进行了评价，但项目未完成“三同时”验收。得 1 分。 3.环境影响评价文件中未对危险废物处置设施进行评价。得 0 分。	看环评及批复、验收报告等)	
	26.建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况。	1		有台账，并如实记录危险废物处置情况。	1.建立了危险废物处置台账，如实记录危险废物的种类、数量、操作人员等基本情况，且定期进行汇总（每年至少汇总一次，并装订成册）。得 1 分。 2.未建立台账或台账记录与事实不符。得 0 分。	资料检查（查看台账记录，并与处置情况核对）	
十二、处置设施管理（《固体废物法》第十三条、五十五条）	27.定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。	2		有环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	1.近一年内按照管理要求项目及频次对污染物排放情况进行了监测，有环境监测报告，并且污染物排放符合环境影响评价文件及验收执行标准。得 2 分。 2.近一年内有环境监测报告，并且污染物排放符合环境影响评价文件及验收执行标准，但监测项目或频次不足。得 1 分。 3.近一年内未对污染物排放情况进行监测，或污染物超标排放。得 0 分。	资料检查（对照相关环境监测报告）、现场核查	
合 计		60		--			
综合评估：达标 <input type="checkbox"/> 基本达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>							
综合评估标准：							
1.无自行利用或处置设施的产废企业满分为 50 分，40-50 分为达标，30-39 分为基本达标；29 分及以下为不达标；有自行利用或处置设施的产废企业满分为 55 分，44-55 分为达标，33-43 分为基本达标，32 分及以下为不达标；有自行利用和处置设施的产废企业满分为 60 分，48-60 分为达标，36-47 分为基本达标，35 分及以下为不达标。							
2.第 12 条为否决项，即该项不得分，则综合评估为不达标。							
3.考核年度内企业由于危险废物管理不当发生了突发环境事件的（参照《国家突发环境事件应急预案》中规定），综合评估为不达标。							

7.4.1. 贮存场所污染防治措施

本次拟改建现有丙类仓库三的西半部分作为全厂危废暂存仓库，即扩建后全厂项目产生的危险固废均暂存至该危废暂存间。扩建项目和在建项目均建成后，全厂项目暂存于危废仓库的危险废物年产生量约为 1730t/a，计划每 1 个月清运一次危险废物，最大暂存量约 144t，改建的危废暂存间面积 250m²，层高 10m，最大暂存能力 300t，可满足上述危废暂存需求。

扩建后全厂项目危险废物贮存场所基本情况表见表 7.4.1-1。

表 7.4.1-1 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场所	生产残渣	HW13	265-103-13	丙类仓库三西半部分	250m ²	密闭桶装存储	300t	1 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			密闭桶装存储		
3		干化后的废水处理污泥	HW13	265-104-13			防漏吨袋存储		
4		废包装材料	HW49	900-041-49			密闭桶装存储		
5		废桶、废袋	HW49	900-041-49			密闭桶装存储		
6		蒸发残液	HW13	265-104-13			密闭桶装存储		
7		废拖把	HW49	900-041-49			密闭桶装存储		
8		涂料滤渣	HW49	900-000-49			密闭桶装存储		

7.4.2. 运输过程污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

- 1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- 2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- 3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- 4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不

会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

7.4.3. 危废处置可行性分析

扩建项目固废主要为生产残渣、废活性炭、干化后的废水处理污泥、废包装桶、包装袋，全部委托苏州新区环保服务中心有限公司处置。根据表 7.4.1-1，项目危废类别为 HW13（265-104-13）和 HW49(900-041-49)，委托苏州新区环保服务中心处置可行。

表 7.4.3-1 苏州新区环保服务中心有限公司处置危废情况

单位名称	许可证编号	经营地址	核准内容	核准经营数量	
苏州新区环保服务中心有限公司	JS0500 OOI146 -13	苏州新区铜墩街 47 号	热解炉/废液炉焚烧处置：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW33 无机氰化物、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW49 其他废物(仅 900-039-49、900-041-49)、HW50 废催化剂（仅 900-048-50）	10500t/a	2019.12-2 020.11
			回转窑焚烧处置：医药废物 HW02，废药物、药品 HW03，农药废物 HW04，木材防腐剂废物 HW05，废有机溶剂与含有有机溶剂废物 HW06，废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳液 HW09，精（蒸）馏残渣 HW11，染料、涂料废物 HW12，有机树脂类废物 HW13，新化学物质废物 HW14，感光材料废物 HW16，表面处理废物 HW17，废酸 HW34，废碱 HW35，有机磷化合物废物 HW37，有机氰化物废物 HW38，含酚废物 HW39，含醚废物 HW40，含有机卤化物废物 HW45，其他废物 HW49（309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂 HW50（261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	21000t/a	
	JSSZ05 05OOD 070-2	苏州新区铜墩街 47 号	HW17 表面处理废物（仅废水处理污泥）、HW22 含铜废物(仅 304-001-22 使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废水处理污泥、321-102-22 铜火法冶炼电除雾除尘产生的废水处理污泥、397-005-22 使用酸进行铜氧化处理产生的废水处理污泥、397-051-22 铜板蚀刻过程中产生的废水处理污泥)、HW23 含锌废物（仅 900-021-23 使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废水处理污泥）、HW46 含镍废物(仅 394-005-46 镍氢电池生产过程中产生的废水处理污泥)	39900t/a	2020.1.1- 2024.12.3 1
		苏州新区中峰街 61 号	HW49 其他废物（仅 900-045-49 废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等））	5000	

综上所述，项目产生的固体废物经以上方法处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，对外环境影响较小。

7.5. 土壤及地下水污染防治措施

7.5.1. 污染源及污染途径分析

扩建项目位于现有项目厂区内，生产装置及公辅设备等均为地面以上设备，不

与天然土壤接触，项目地下水污染源主要是危废暂存库、污水处理站各构筑物 and 排污管线等。

污染物能污染地下水的途径主要包括：危废贮存场所防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；污水处理站各构筑物 and 排污管线发生渗漏，引起泄漏污染土壤和地下水。

7.5.2. 防渗要求及设计原则

本报告根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）提出装置区的地下水防渗应达到的要求，应在项目设计、施工阶段按以下要求落实本项目的地下水防渗方案。

7.5.3. 污染防治分区

（1）源头上控制对土壤及地下水的污染

采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对项目的储罐区、废水收集管道、废水贮存、污水处理设施、生产厂区、危险废物贮存库均采取防渗措施，建设项目拟采取以下防渗措施：从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。

操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。严格按照化工环境保护设计规范设计施工。除集水池设置在地下外，其它涉及化学物质的输送管线均设置在地面上，没有地下储罐。地下集水池经过酸性防腐和防渗漏处理。固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）划分防渗区

参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB50934-2013）和《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY-1303-2010），根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄露物质的性质将污染区划分为：

a、重点防渗区：指可能泄露被列入 GB8979-1996 中表 1 和 GB5085.6 中所列的剧毒、有毒、致癌性物质、致突变性物质、生殖毒性物质、持久性有机污染物及其他需重点防治的特征污染物的区域。

b、特殊防渗区：特指贮存或输送含污染物介质的水池、地下管道等。

c、一般防渗区：除重点防渗区和特殊防渗区以外的其他污染区。

表 8.5-1 防渗区划分情况一览表

分区	主要区域
重点防渗区	生产装置设备区、储罐区、仓库、固废堆场等
特殊防渗区	污水收集池、污水处理站、事故池、初期雨水池
一般防渗区	其他区域

(3) 应急处置措施

① 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

② 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③ 组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④ 对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤ 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(4) 应急预案

① 地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

② 应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.5.4. 监测措施

为了掌握运营期场地地下水环境质量状况和动态变化状况，应建立地下水位和水质长期监测网络，定期监测地下水位动态和地下水中污染物变化状况，以便在监测到渗漏污染的时候能及时采取防治措施控制区域地下水环境持续恶化。

1、监测点及监测项目

定期进行水质监测，一旦发现项目所在地监测井水样出现异常，则应将监测井的地下水不断抽出并送往废水收集池，并及时查找出渗漏源，对防渗设施进行修复。同时结合连续监测数据，开展区域地下水污染质运移数值模拟，以了解和判断污染质地下迁移状况及发展趋势，为区域地下水防治提供依据。结合区域地下水环境现状以及项目污染物特征情况，监测项目选择pH、氨氮、高锰酸盐指数等。

2、监测时间与监测频率

丰水期、枯水期各监测一次，当发现监测指标浓度存在持续增加的情况，则应该增加监测频率（每月一次），并及时寻找渗漏源进行修复处理。

3、地下水监测管理

为保障地下水监测有效、有序管理，应制定相应的规定明确职责，采取科学的管理措施和技术措施。

从管理上：

- ①厂区环境保护管理部门应指派专人负责地下水污染防治管理工作；
- ②委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、编写监测报告；
- ③建立地下水监测数据信息管理系统，与厂区环境保护管理系统想衔接；
- ④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、影响程度等因素进行分级，综合考虑厂区环境污染事故潜在威胁制订相应的应急预案。

在技术上：

- ①严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 163-2004）要求，及时整理上报监测数据以及相关表格；
- ②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据存在异常，应尽快核实数据，确保数据可靠性，并将核查后的数据上报环境管理部门，由专人负责数据分析，并密切关注生产设施运行情况，及时了解厂区生产异常情况、出现异常的装备及原

因，同时加大监测频率和监测密度，及时分析地下水水质变化动向；

③周期性编写地下水动态监测报告；

④定期对污染区内生产装置、法兰、阀门、管道等进行检查和维护。

通过以上措施可确保项目生产、储存的安全，避免影响项目所在地及周边土壤和地下水环境。

7.6. 环境风险防范措施及应急预案

7.6.1. 现有项目环境风险及防范措施回顾

1、现有项目风险概述

根据现有项目环评资料，现有项目贮存场所 q_i/Q_i 之和为1.4389，因此，现有全厂项目构成重大风险源。现有厂区最大可信事故为甲苯、二甲苯储罐泄漏事故，在采取一定的风险防范措施后，其风险在化工企业可接受程度之内。

2、现有项目已经采取的风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

1) 现有厂区位于高新区浒关工业园内，区域供热、排水等基础设施较为完善。厂区周围主要为工业企业，吴公村是距离现有厂区 525m 最近的敏感点。

2) 现有项目办公区与生产区之间有明显的分隔，辅助生产区和仓库都均做到集中设置，生产区和仓库等均已安装有消防设施及火灾报警系统；

3) 现有项目在储罐区和 1、3、4、5、6 号车间生产区均设置有围堰，围堰设置高度为 0.9m，并且设置有应急事故废水排放池 645m^3 ，防止事故发生时，将事故对环境和人群的污染和破坏降低至最低程度；

4) 将有火灾爆炸危险的甲苯等尽可能设置在厂房外墙处。厂房围护结构采用泄爆墙以满足泄爆面积。保持充足的机械通风，每小时至少 6 次换气。车间设置安全疏散通道；

5) 车间和仓库建设过程中留有足够的消防环形通道，并保证消防、急救车辆到达该区域畅通无阻。道路宽度符合有关规范要求；

6) 项目已建车间和仓库均按照有关规定配置一定数量的消防设施及火灾报警系统的设置；

7) 考虑紧急救援站或有毒气体防护站的设置。

(2) 运输过程风险防范

1) 规范运输包装

参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)、《危险货物包装标志》(GB190-90)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行,包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行,并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验,运输包装件严格按规定印制提醒符号,标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

2) 规范运输装卸过程

① 参照《汽车危险货物运输规则》(JT3130-88)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-91)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-87)、《轻质燃油油罐汽车通用技术条件》(GB9419-88)、《危险货物运输规则》(铁运【1987】802号)等,公司运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”,必须配备相应的消防器材,有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员,并提开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净,装卸作业使用的工具必须能防止产生火花,必须有各种防护装置。

② 合理规划运输路线及运输时间。危险品的装运应做到定车、定人。

③ 担负长途运输爆炸品的汽车,途中不得停车住宿,如果途中因气候恶劣、运输工具严重故障等原因不能按《爆炸物品运输证》准许时间内达到目的地时,必须在准运时间内途中向所在地(市、区)公安报告,由公安机关指定临时停靠站或暂存库,并凭《爆炸物品运输证》到当地公安机关签到延期证明。

④ 在危险品运输过程中,一旦发生意外,在采取应急处理的同时,迅速报告公安机关和环保等有关部门,疏散群众,防止事态进一步扩大,并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资,使损失降低到最小范围。

⑤ 运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员,在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效,在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施,防止事态进一步扩大,在切断泄漏源后,应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告,若处理不了,应立即报告当地公安机关和有关部门,请求支援。

(3) 危险化学品贮运安全措施

1) 严格执行《危险化学品安全管理条例》

加强对危险化学品的管理;确定危险化学品安全操作规程,要求操作人员严格按照操作规程作业;对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育;对危险化学

品作业场所进行安全检查。

2) 严格遵守《危险化学品管理制度》

设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度；设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

3) 规范采购渠道

采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供货商提供技术说明书及相关技术资料。

4) 储罐区风险管理

① 储罐设置安全阀，并安装压力调节器，将压力调节至低于安全阀动作压力；必须使储罐中的气体经过安全阀畅通无阻的排入大气。

② 储罐应充分避免阳光照射储罐表面的可能性，并设置循环冷却喷淋装置，设置压力指示、报警装置，防止储罐内存储的物质过满。

③ 罐区设置有 0.9m 高的围堰，并采用环氧树脂做防腐处理，围堰设置有排水切换装置，可确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入事故应集池（645m³）；项目设置有约 80m³ 的初期雨水收集池，可保证初期雨水先收集至初期雨水池后，再打入污水处理站处理。

④ 易燃液体储罐可采取喷洒冷却水、氮封压力调节、流量指示液位指示、温度指示、可燃气体浓度监测报警及有毒气体浓度监测报警、配置灭火设施等。

5) 规范危化品仓库管理

① 按照《建筑设计防火规范》进行堆放，相互间保持一定间距，设置防止液体流散的设施，设置毒有害气体监测仪；配备相应品种和数量消防器材；定期对存放产品进行检查。禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

② 贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③ 贮存的危险化学品均设有明显的标志，如“危险”、“禁止烟火”等，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

(4) 工艺设计安全预防措施

① 全厂所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作、安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。

② 压力容器、压力管道等特种设备，应按《压力容器设计规范》的规定，由相应资质的单位设计、制造、安装；高温和低温设备及管道外部均需绝缘材料；高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

③ 应严格遵守工艺规程，控制物料浓度，防止超温运行，尽量避免工艺过程中停车和长期贮存化学稳定性差的中间产物，由于设备故障或违反工艺条件，过程被迫停车时，必须将有关设备中的物料完全排入专用的备用容器，或者使反应设备中的温度下降到指定温度，以防过氧化物自发分解。浓过氧化物的工艺过程应该最大限度地实现自动化，并装备在紧急情况下或违反正常工艺规程时能确保生产安全停车的可靠的联锁装置。

④ 进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。操作电气设备的电工必须穿绝缘鞋、带绝缘手套，并有监护人。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置屏蔽设施，防止人员（特别是外来人员）受到热物料高温烫伤。

⑤ 控制高危工艺是指硝化、氯化、氟化、氨化、磺化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、裂解、聚合等具有较高危险性的生产工艺。现有项目中磺酸类固化剂的生产为磺化反应，属高危工艺；现有目除环氧树脂以外的树脂类的生产均为聚合反应，属高危工艺。

重点监控工艺参数：磺化反应釜内温度；磺化反应釜内搅拌速率；磺化剂流量；冷却水流量。

重点监控工艺参数：聚合反应釜内温度、压力，聚合反应釜内搅拌速率；引发剂流量；冷却水流量；料仓静电、可燃气体监控等。

(5) 自动控制设计安全预防措施

全厂采用 DCS 或者 PLC 集中控制，设置集中控制室、工人操作值班室等，与工艺生产设备隔离，操作人员在控制室内对生产过程实行集中检测、显示、连锁、控制和报警，对安全生产密切相关的参数进行自动调节和自动报警。对反应系统及关

键设备的操作温度、操作压力、液位高低等均能自动控制及安全报警并设有连锁系统，在紧急情况下可自动停车。

在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。系统主机设在控制室内。

在储罐区及生产装置区内设置可燃气体检测器；储罐设置液位监测装置和报警器等设施。

(6) 电气、电讯安全防范措施

全厂供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接地零外还应设置可靠的触电保护以防飞行物、小动物进入室内。地下缆线沟应设支撑架，用沙填埋电缆使用钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

整个厂区在爆炸危险区域选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(7) 消防及火灾报警系统

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二耐火等级设计，即现有的1号、6号车间按乙类设计，3号、4号、5号车间按甲类设计，7号车间按照丙类车间设计，满足建筑防火要求。且禁火区均设置有明显标志。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置有消防栓及消防水泡。同时根据规范要求已建有消防水池及消防尾水池。现有项目已设置的急池及消防尾水池容积为651m³，能满足项目的需要。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至港区消防中队。厂内中心控制室与古里镇消防中队设置直通电话。根据需要在仓库、控制室、配电室、办公楼设置火灾自动报警装置。装置及罐区设有手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感烟、感温探测器及手动报警按钮等。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至港区消防中队。

7.6.2. 扩建项目新增环境风险防范措施

扩建项目依托现有项目生产车间、原料及成品仓库和公辅设施等进行生产，在风险防范措施上，扩建项目可依托现有项目已有的风险防范措施，鉴于本次扩建新增产品生产及储存，本次须针对本次新增部分完善相应的风险防范措施。

1、总图布置和建筑安全防范措施

①扩建项目利用现有厂房进行设备的安装，设备安装过程中需要对现有厂房进行简单改造，应满足防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

②扩建项目所需新增化学品必须根据其性质、储存条件及相关的国家标准、规范等进行储存，与现有项目所需化学品储存区必须按照规范的要求设置一定的安全距离。

③原料仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；原料仓库要有防静电措施，加强通风。

④根据生产装置的特点，在依托的现有已建生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区设置救护箱；工作人员配备必要的个人防护用品。并针对主生产车间该部分风险防范措施加以完善。

2、设备、装置方面安全防范措施

①扩建项目新增设备、装置和所有管道系统必须委托专业设计单位进行设计、制作及安装，并经当地有关质检部门进行验收。危险化学品的输送管道必须根据各物料的性质选用管材、连接、法兰等，如需要对输送管道进行冷却、冷冻的，必须严格按照规范要求进行设置；工艺输送泵采用密封防泄漏驱动泵；物料输送管线要定期试压检漏。易燃气体、液体可能泄漏、发生火灾、爆炸的场所，必须采用防爆电机及器材。

②压力容器、压力管道等特种设备，按《压力容器设计规范》的规定，由有相应资质的单位设计、制造、安装。

3、工艺安全防范措施

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》

(安监总管三[2009]116号), 扩建项目生产过程中聚合工艺属于重点监管的危险化工工艺。

扩建项目工艺安全防范措施如下:

① 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件, 并严格按照国家标准和设计规范要求委托具有化工设计成熟经验的、专业的设计单位进行设计, 减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

② 聚合属于重点监管的危险化工工艺, 除应按照国家标准和规范设计外, 还应根据《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三[2009]116号)附录2设置必要的安全控制要求、重点监控参数及相应的控制方案。针对聚合工艺, 重点监控工艺参数: 聚合温度、压力; 反应物质的配料比; 系统氧含量; 冷却水流量等。安全控制的基本要求: 温度和压力的报警和联锁; 反应物料的比例控制和联锁系统; 紧急冷却系统; 搅拌的稳定控制系统; 加装的安全阀、爆破片等安全设施等。宜采用的控制方式: 将反应釜内温度、压力与聚合反应器夹套冷却水进水阀形成联锁关系, 设立紧急停车系统。加入急冷氮气系统。当反应温度或压力超标, 发生故障时自动停止加料, 泄压, 并进入紧急状态, 安全泄放系统。

③ 生产线采用DCS以及PLC控制, 设备本体上应设置能反映设备工况的温度表、压力表、液位计等仪表, 仪表显示值应与控制室一致。

④ 针对本项目利用的生产车间内可能存在泄漏易燃气体(甲醛等), 应设置可燃气体检测报警仪。其探头的位置应根据所检测气体的相对密度、泄漏点的方位等设置。检测信息应同时传回控制室。

⑤ 本项目苯酚等高熔点介质, 输送管道、地位槽应采取保温(加热)措施, 防止发生冰堵。

⑥ 作业人员应严格执行工艺技术规程和安全操作规程, 在投料、升温、放料等操作前应对物料及设备的状况进行确认。并严格执行加料速度、冷却温度、氮气保护等工艺要求。

⑦ 生产过程中, 各工艺之间物料的输送应设置必要的安全防护距离, 设置必要的连锁反应装置, 一旦某工艺发生了风险事故, 可及时切断各工艺装置之间的联系, 以减少发生连锁风险事故的可能性。

4、危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施

扩建项目新增大量的苯酚、甲醛、糠醇、糠醛、二甲苯、甲酚等危险化学品，贮存于罐区和甲类仓库内。其运输、储存、使用等风险防范措施基本可依托现有项目已采取的防范措施。二甲苯、甲醇等易燃/可燃液体储罐已设置防雷、防静电接地装置，设置带报警功能的槽车防静电接地装置。同时设置液位显示及高低液位报警装置，同时宜设置高液位紧急连锁切断装置。现有的储罐区还应配备相应的可燃气体报警仪。

储存多聚甲醛等物料的甲类仓库应采取防潮措施，保持阴凉、通风，门外开启，设高侧窗采取防雨水，防雷电保护措施，此外仓库温度不宜超过 30℃。进入甲类库房的电瓶车、铲车等必须是防爆型的。仓库内设立标明化学危险品性能及灭火方法的说明和应急措施。

5、消防及火灾安全防范措施

①扩建项目利用现有生产车间内应考虑增加部分消防栓、灭火器和自动灭火装置等，配备数量均应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《中国建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求。

②扩建项目利用现有的生产车间进行生产，新增生产设备区域应增设手动火灾报警按钮，装置内重点部位设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等火灾报警系统。

6、事故废水防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：

- a、本项目事故废水排放直接影响区域地表水体，污染附近水系；
- b、受到污染的消防水、清净下水和雨水从清下水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

(1)事故污水

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》第 7.2 事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)_{\text{max}}+V4+V5$$

注：(V1+V2-V3)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$V5=10qa/n$

q—降雨强度，即平均日降水量， m ；

n—年平均降雨天数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， m^2 ；

针对本项目计算如下：

① V1：根据现场资料，在建项目建成后，全厂储罐区物料量远大于装置区反应釜中的物料量，全厂储罐区 18 个储罐中最大一个容量储罐为糠醇储罐，容积 $153m^3$ ；

② V2：根据《建筑设计防火规范（2006）》第 8.2 章节，项目全厂车间、仓库建筑面积合计约 $9916m^2$ ，厂房分别为甲、乙、丙类，因此，设计消防水流量为 $25L/s$ ，火灾延续时间 3h，计算可知一次火灾最大用水量为 $270m^3$ ；

③ V3：发生事故时，全厂事故废水废液等可转输到储罐区围堰内或者厂区内雨水管道内暂存（雨水口闸阀常年处于关闭状态）。全厂储罐区面积 $1200m^2$ ，围堰高度 $0.9m$ ，罐区 18 个储罐所占容积合计为 $130m^3$ ，因此，储罐区围堤内净空容量为 $950m^3$ 。

④ V4：污水处理站发生事故时，全厂进废水处理站污水 $35086.34t/a$ ，折合 $116.95t/d$ ；

⑤ V5：经查阅相关资料，苏州平均日降水量 $1102.9mm$ （详见第 5.1.1 章节统计数据），苏州河流域年平均降雨天数 $50\sim 70d$ ，本次按照平均值 $60d$ 计算；考虑到最不利情况，即整个厂区 $56660m^2$ 全部为雨水汇水面积，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量= $1102.9mm\times 56660m^2/60d/1000=1041.5m^3$ ；

因此，在建项目和本次扩建项目均建成后，全厂事故池总有效容积= $153+270-950+116.95+1041.5=631.45m^3$ 。项目目前设置有事故应急池（兼用消防尾水池）共 $645m^3$ 、初期雨水池约 $80m^3$ ，合计 $725m^3$ ，可满足设计导则的要求。

当事故发生后，高浓度的废水首先收集于事故池中，然后逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。若污水处理站出现故障不能正常运行时，收集所有生产及公辅废水入事故池。实际运行中，如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，

当其正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的废水一并处理。公司污水处理站总排口与外部水体之间均安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，防止不达标废水排出厂外。

扩建项目生产中所用原料，大部分为有毒有害物质，若进入地表水体，对水环境影响很大。当发生有毒化学品大量泄漏时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染事故。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵或收集设施，严防泄漏事故发生时对环境造成污染。

(2)雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“清、污分流”，厂区所有清下水管道的进口均设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入清下水管网，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

生产装置周围设地沟和事故水收集管网。固废堆场、原料使用完后的空桶中转场均设挡雨棚或室内设置，尽量减少污染雨水区域。在设计中将雨水管网和污水管网设置切换阀，当事故状况发生在雨天时，可利用阀门将雨水管网切换至污水管网系统。

通过采取以上措施，事故废水可得到有效的处置，不会对周边地表水体产生冲击，以上措施可行可靠。

7.6.3. 突发环境事件应急预案

苏州市兴业化工有限公司已于2019年6月按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求编制修订了应急预案（第三版），并完成了备案手续（备案号：320505-2019-003-H），扩建后拟根据本次新增的内容进行修订和相关内容调整。在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

扩建项目事故风险类型与现有项目相同，现有风险应急预案仍然适用。苏州市

兴业化工有限公司现有事故应急预案分述如下：

A.应急计划区

根据分析，项目的危险目标有：原料仓库以及各生产车间、废气处理装置。项目环境保护目标主要为项目风险评价范围内的居民和其他企业。

B.应急组织机构、人员

依据危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构，由各部门领导组成，下设应急救援办公室、日常工作由生产部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立危险化学品事故应急救援指挥部，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在管理房(办公楼)，总经理不在企业时，可由其它部门领导临时任总指挥，特殊情况下由安全科负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

公司成立应急救援指挥组，成员由厂长、维修主管、安环经理、生产主管等各相关科室的专业人员组成。应急办公地点为控制室，内有 24 小时值班电话，号码为 66655355-141，值班人员为当班轮班主管。总指挥：厂长；副总指挥：维修主管、安环经理；成员：由环安部、行政部、市场部、人事、财务等部门组成。

一、组织体系

公司应急指挥机构设三级。由应急指挥组、现场处置领导组、各应急小组及应急人员组成。应急小组包括：技术障碍组、工程抢修组、应急监测组、应急救援组、通讯联络组、应急警戒组、疏散引导组、医疗救护组、善后处理组。应急组织机构如下图所示：

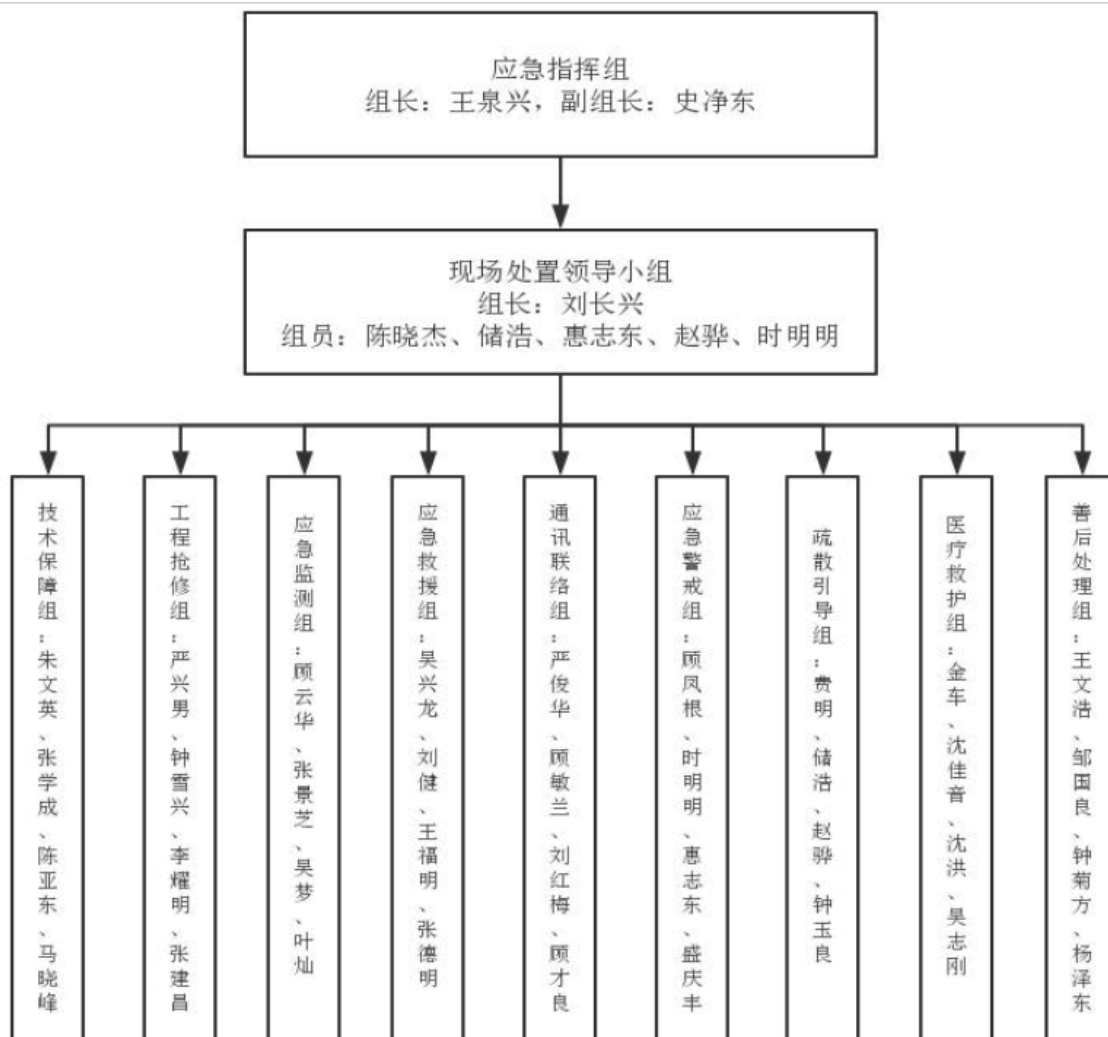


图 7.6.3—1 应急救援组织机构图

二、各职能组的职责

企业各职能部门和全体职工都负有紧急事故应急救援的责任，其任务主要是担负本公司各类紧急事故的救援及处置。根据事故原因和大小细化为 9 个应急小组：

1、技术保障组

①负责环境和化学事故处置技术支持工作。

②负责本公司事故应急预案的制订、修订；组织建立应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查、督促做好环境风险事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，在发生重大事故时，协助指挥组做好事故报警、通报及处置工作。

③负责保护事件现场及相关数据；有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边公司、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传资料；事故后分析事故发生的原因，预测事故发生的概率，从而降

低事故再次发生的几率。

2、工程抢修组

①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。

②将受伤者转移到安全的地方，抢救生命第一。

③在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

④火灾扑救后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

3、应急监测组

①事故发生后，及时联系环境应急监测专业机构对事故现场进行应急监测。

②协助环境应急监测专业机构对事故性质、参数与后果进行评估，负责现场、雨水沟、公司界外特征污染物的采集，观察有无污染物扩散。

4、应急救援组

①接到通知后，正确配戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

②协助指挥部制定应急处置方案；严格按照应急处置方案组织应急抢险救援工作。

③协调公司各部门之间的应急救援行动。

5、通讯联络组

①确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

②为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如高新区消防大队寻求支援。事发后先报警当地消防大队，消防大队指挥部负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

6、应急警戒组

①负责实施抢险工作中现场警戒、交通管制工作。

②当需要疏散时，组织人员有序疏散。

③在指定集合点组织人员进行清点。

7、疏散引导组

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管。

②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂内交通秩序。

④负责厂内车辆及装备的调度。

8、医疗救护组

①负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作。

②协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场。

④协助领导小组做好善后工作。

9、善后处置组

①突发环境事件发生后，做好受污染区域内群众的思想工作，安定群众情绪，并尽快开展善后处置工作，包括人员安置、补偿、宣传教育等工作。

②组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态恢复等工作。

C.预警分级及行动

一级预警（红色）

一级预警为设备、设施可能出现严重故障，发生火灾爆炸和大面积泄漏事故，若发生泄漏，泄漏物可能会流入水体；可能造成的泄漏公司无能力进行控制。

二级预警（橙色）

二级预警为可能发生的火灾和泄漏，在短时间内可处置控制，不会对周边企业、居民产生影响事故。

三级预警（黄色）

(1) 现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致小量的泄漏的；

(2) 可燃气体检测系统发出警报；

(3) 遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候；

(4) 对周围群众生活和周边水系不构成威胁。事故危害在一定范围内和极短时间内可控，经班组合理自救或组织救援能予以消除的。

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

(1) 一、二级预警向厂长进行报告，三级预警向部门主管进行报告，启动不同

级别的应急预案。

(2) 在厂内发布预警公告。

(3) 转移、撤离或者疏散厂内可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(4) 指令各应急救援小组进入应急状态，应急监测小组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。

D.应急预案分级响应机制

应急状态可分为场内应急状态和场外应急状态。进入应急状态的区域根据受到污染和威胁程度的不同实施不同的应急响应：

三级响应：仅有少量泄漏，不会对厂区人员及外界环境造成影响，采取合理措施就可解决。

二级响应：造成人员轻伤，火灾量小，影响范围较小，公司采取救援措施，组织自救。

一级响应：造成人员重伤或伤亡，物料发生大量泄漏、发生火灾、爆炸时，厂方根据现场情况组织自救并迅速向上级部门报告，请求外部力量救援。

应急状态和应急响应由应急领导小组一致研讨出结果后由总指挥发布。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部（生产车间、仓库）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（一般环境污染事件）、Ⅱ级（较大环境污染事件）、Ⅰ级（重大环境污染事件）。

(1) 发生重大环境事件时，启动一级响应；

(2) 发生较大环境事件时，启动二级响应；

(3) 发生一般环境事件时，启动三级响应；

重大事故是指物料泄大量漏、生产设备故障、危险作业操作不当等导致的火灾、爆炸事故，需要请求外部进行援助的突发环境事件。

较大事故：指物料泄漏，需要立即向应急指挥组组长汇报，并由应急指挥组组长或应急指挥组组长指派的人员进行应急指挥，依靠公司自己力量即可将事态控制与有效处理的突发环境事件。

一般事故：依靠车间或部门就可将其有效控制与处理的事件，本预案通常指物料少量泄漏。

当发生突发环境事件时，应急响应组织分为：

(1) I级应急响应由上级主管部门应急指挥中心指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置；

(2) II级应急响应由公司应急领导小组负责指挥，组织应急小组开展应急工作；

(3) III级应急响应由部门主管负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

E.应急监测

公司不具备应急监测的能力，大气环境、地表水环境采样和监测均需要委托苏州国环环境检测有限公司进行监测。公司安排专门人员配合应急监测人员环境监测布点，采样，现场测试等工作。

突发环境事件发生后，公司应急指挥办公室立即与苏州国环环境检测有限公司联系，在监测人员的指导下，按下列应急监测方案（包括监测布点、频次、监测因子和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。

E.应急物资、设施保障、应急队伍

公司指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养。应急物资、应急设施每个月进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录，点检过程中发现设施故障时，请维修人员进行维修或请物资供应组购买新的物资进行更换。

公司在仓库、生产车间配备了泄漏收集工具、吸液棉、托盘、铁锹、收集桶、黄砂等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作明显的标识；紧急情况下，可以进行有效救援。

公司设置了 645m³ 的事故应急池，事故发生时，可通过管网将泄漏物和消防尾水收集至事故池内，事故得到控制后，根据污染物的性质，再进行合理处置。

另外公司配备了个体防护设备，便于日常和紧急情况下使用，目前厂内配备的个体防护设备主要为防毒面具及防护手套、防护眼镜等，主要储存在办公室，便于领取和使用。

公司应急救援队伍包括技术障碍组、工程抢修组、应急监测组、应急救援组、通讯联络组、应急警戒组、疏散引导组、医疗救护组、善后处理组。

公司不仅加强了突发环境污染事件应急队伍建设，而且加强了应急救援队伍的

业务培训和应急演练，重点培训了一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。内部各部门建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。

F.应急通讯、信息保障

应急救援指挥组组长、副组长、各应急小组组长以及成员必须 24 小时开通个人手机（联系人及联系方式详见附件），配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日安排人员值班。不仅要充分发挥信息网络系统的作用，而且要保证企业内部常规应急通讯设施的正常运行，如电话、对讲机、警报等，并定期进行日常维护，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

整个厂区的电信电缆线路包括电话线路、火灾自动报警系统线路等，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式，并定期进行日常维护，确保本预案启动时应急行动指挥通信的畅通。

G. 经费及其它保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括应急物资、仪器设备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备、应急办公室运作经费，由我公司财务部制订计划预算，报厂长批准后，由财务部支出。

专款专用，所需经费列入公司财政预算，保障经费的日常支出和应急状态时应急经费的及时到位。

同时办理环境险，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险企业可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补公司的损失。

H.应急终止

(1) 由应急指挥部负责通知公司各办公室，各科室及车间以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；

(2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；

(3) 由应急指挥办公室负责对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向公司负责人以及相关部门做详细报告；

(4) 全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测

数据等，并查明事故原因，调查事故造成的损失，明确责任；

(5) 对整个环境应急过程评价；并对环境应急救援工作进行总结，并向公司领导汇报；

(6) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；

(7) 由各相关负责人对应急仪器、设备及装备进行维护、保养。

I. 应急培训

公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训分两个层次开展。

1、部门级

部门级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，生产运营过程中的小泄漏和装置故障等在这一层次上能够及时处理而避免，对公司职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，应急培训主要内容：

- (1) 如何识别危险，掌握危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法；
- (2) 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；
- (3) 针对各岗位可能导致人员伤害，培训现场紧急救护方法。
- (4) 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。
- (5) 针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，如防毒面具等。
- (6) 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。
- (7) 危险物质泄漏控制措施；
- (8) 初期火灾灭火方法；
- (9) 各种应急设施使用方法及事故预防、避险、避灾、自救、互救的常识；
- (10) 人员如何安全疏散；
- (11) 外部公众（周边居民、周边单位等）环境应急基本知识宣传的内容和方法；
- (12) 熟悉各部门及厂区内的应急装备、应急物资和消防设施配备情况。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、实战演练等。

2、公司级

由厂长、各部门主管、各应急小组及成员组成，应急指挥机构内的全体人员须

能够熟练使用现场装备、设施，对事故态势进行有效控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的沟通与联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行两次，培训内容：

- (1) 包括部门级培训所有内容。
 - (2) 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。
 - (3) 针对生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。
 - (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。
 - (5) 组织应急物资的调运。
 - (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
 - (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。
 - (8) 环境风险源基本情况及环境风险分析。
 - (9) 环境事件分组和预警、响应之间的对应关系。
 - (10) 各事件应急处置措施讲解。
 - (11) 事故废水如何有效处置。
 - (12) 汛期暴雨出现时，排水泵如何开启，如何抽水。
 - (13) 事故时，如何紧急关闭雨污水排放口控制阀，如何开启事故应急池控制阀。
 - (14) 对同类行业发生的事故案例进行系统学习培训，提高员工的自身防范意识；
 - (15) 系统学习本综合预案、公司各专项预案及各现场处置方案的内容。
- 采取的方式：专家讲座、综合讨论、现场讲解、实战演练等。

J.演练

公司每年至少组织一次模拟演练。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。配合政府部门开展的演练服从政府的安排。

部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年至少 2 次；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少 1 次。与政府有关部门的演练，视政府组织频次

情况确定。

演练内容如下：

- (1) 全体救援人员紧急集合到紧急集合点；
- (2) 掌握应急救援预案，事故时有条不紊地组织应急救援行动；
- (3) 熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；
- (4) 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；
- (5) 组织应急物资的调运；
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；
- (7) 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法；
- (8) 把事故废水的应急处置作为重点演练内容；
- (9) 废气处理设施出现故障应急处置演练；
- (10) 参照同类行业事故案例进行演练，提高应急处置能力；
- (11) 本综合预案、各专项应急预案的实际演练；
- (12) 现场处置方案的实际演练；
- (13) 演练完成后，进行总结，找出存在的问题，持续改进提高。

K.公众教育和信息

根据预案内容，针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

7.7. 环保措施和“三同时”验收一览表

扩建项目环保投资及“三同时”验收一览表见表 7.7-1。

表 7.7-1 污染治理投资及“三同时”一览表

苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂改扩建项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）	完成时间
废气	一号车间	有机废气	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置，1#、20m、18000m ³ /h	有机废气去除率达到 90%；粉尘和烟尘去除率达到 98%；处理后废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201)确定的标准限值以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的标准；	依托现有	与主体工程同步进行
	四号车间	有机废气	二级活性炭装置：4-1#、20m、10000m ³ /h×2		依托现有	
			碱液喷淋装置+一级活性炭装置；4-2#、20、20000m ³ /h			
	五号车间	有机废气	二级活性炭装置；5-1#、20m、10000m ³ /h		依托现有	
	污水处理设施、污泥干化设施	有机废气、粉尘、氨、硫化氢	加盖，一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置；11#、15m、6000m ³ /h		5	
固废暂存间	有机废气	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置；12#、15m、3000m ³ /h	50			
废水	呋喃树脂生产车间废水预处理系统	COD、SS、甲醛、苯酚	设计处理能力 3.6t/d；工艺：缩聚反应+真空蒸馏+歧化反应	预处理后进入厂内已建的污水站处理	依托现有	
	污水处理站改造	COD、SS、甲醛、苯酚、	设计处理能力 150t/d；改造后工艺：氧化池+吹脱池+提升池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+沉淀槽+氧化反应器+好氧池+气浮池	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准，COD、SS 达到 GB8978-1996 表 4 三级标准	依托现有	
噪声	生产及公辅工程	选用低噪声设备，并采取消隔声、消声措施		厂界达标排放	10	
固废	分类收	危废贮存区		所有固废得到妥善	150	

	集、处理 处置	一般固废贮存区 合理处理处置	安全处理处置，不对 环境造成污染		
环境管 理	公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期 监测计划和实施；		建立完善的环境管 理体系，保障项目对 环境的影响最小	依托 现有	与 主 体 工 程 同 步 进 行
排污口 规范化 设置	管网建设、厂排口规范化，废水排放口安装 pH 和 COD 在线监测仪；		达到规范化要求	依托 现有	
绿化	绿化面积 16800m ²				
总量平 衡具体 方案	水污染物总量在高新区浒东污水处理厂内平衡，大气污染物在苏州高新 区内平衡；			/	
卫生防 护距离 设置	维持现有以厂界为边界设置 200m 卫生防护距离，该卫生防护距离内目前 无居民。			/	
总计				215	

8. 环境影响经济损益分析

环境损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。环境影响的经济损益分析是从项目产生的正、反两方面的影响，分析项目所造成环境影响的损失与效益，尽可能估算其经济价值，并将环境影响的经济价值纳入项目的经济分析中去，以判断项目的环境影响对项目的可行性会产生多大的影响。其中负面的环境影响，估算出的是环境成本，正面的环境影响估算出的是环境效益。环境经济损益分析的最终目的是分析和评价项目的环境经济可行性。环境经济损益分析一般采用费用—效益分析方法进行。

8.1. 经济效益分析

本项目总投资为 2680 万元，其中环保投资 215 万元。本项目投产后，预计年销售额 101900 万元，年利润总额 2231.1 万元，年增值税及附加 2790 万元，年所得税 558 万元，年净利润 1674.1 万元。本项目正常经营内部收益率 30.8%。本项目经济分析情况见表 9.1-1。可见本项目经济效益较好。

表 9.1-1 本项目投资收益概要

序号	指标	单位	数量	备注
1	总投资	万元	2680	/
2	环保投资	万元	215	废气治理，废水处理，噪声治理等
3	年销售收入	万元	101900	年平均
4	利润总额	万元	2231.1	年平均
5	所得税	万元	558	年平均
6	净利润	万元	1674.1	年平均
7	内部收益率	%	30.8%	所得税后
8	净现值	万元	4954.0	所得税后
9	投资回收期	年	4.24	含建设期（所得税后）

由此可见，本项目的投产将为建设单位带来可观的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。

8.2. 社会效益分析

项目建成后，提高了企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。本项目的建设主要有以下社会效益：

1、本项目具有广阔的市场前景和发展空间，具有很好的经济社会效益，市场需求量大。项目的建设不仅缓和市场缺口，同时可为企业带来显著的经济效益。

2、本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且将带动当地相关配套产业的发展。

3、本项目的建设能够推动和促进地区的经济发展，将给苏州高新区的发展做出一定的经济贡献，能增加政府和部门的税收，使政府能够投入更多资金为当地群众提供帮助。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

8.3. 环境投入效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

1、废水治理的环境效益分析

扩建项目产生的生产废水和公辅废水依托现有项目已建的废水处理系统处理达到接管标准后，接管至浒东污水处理厂集中处理，进一步减轻对地表水环境的影响。

2、废气治理的环境效益分析

扩建项目工艺废气分别依托现有项目1号、4号、5号生产车间已建的废气治理设施处理，废水处理污泥干化废气依托现有污水处理站配套的废气治理设施，同时危废暂存间新增一套废气治理设施，使废气污染物排放量得到削减，大大降低对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

3、噪声治理的环境效益分析

扩建项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，这些措施的落实大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

4、固废的环境效益分析

扩建项目固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

项目采取了必要的措施对水、气、噪声、固废的污染进行有效的控制，对减轻所在区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。

综上所述，本项目具有较好的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

9. 环境管理与监测计划

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.1. 环境管理

9.1.1. 环境管理机构设置与环境管理计划

1、运营期环境管理

扩建项目建成后，应依托现有已设置的专职环保管理部门，负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其它要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

2、环境管理计划

企业为污染防治的责任主体，因此环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

项目环境管理工作计划见表 9.1.1-1。在表 9.1.1-1 所列环境管理方案下，项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对环境的影响等方面进行分项控制。

表 9.1.1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 开工建设前委托评价单位进行环境影响评价工作。

	(2) 生产装置投产后进行环保设施竣工验收。 (3) 生产中, 定期请当地环保部门监督、检查, 协助主管部门做好环境管理工作, 对不达标装置及时整改。 (4) 做好企业自主监测工作。 (5) 组织开展全厂的清洁生产审计工作。
设计阶段	略。
施工阶段	(1) 保证施工期设备安装噪声不扰民。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行, 主动接受环保部门监督, 备有事故应急措施: (1) 总经理全面负责环保工作。 (2) 公司环保管理部门负责厂内环保设施的管理和维护。 (3) 对工艺废气的治理、废水的治理及减振降噪设施, 建立环保设施档案。 (4) 定期组织污染源和厂区环境监测。 (5) 编制修订应急预案及备案并定期演练, 应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据, 加强群众监督, 改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度, 保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据, 技术部门配合进行工艺改进。 (3) 配合环保部门的监督检查。

9.1.2. 环境管理制度

1、建立公司专门的环保设施档案, 记录环保设施的运转及检修情况, 以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修, 保证治理设施的正常运行。

2、建立污染源监测数据档案, 定期编写环保通报, 便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态, 以便于采取相应的对策措施。

3、制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员实行奖励; 对于环保观念淡薄, 不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

4、根据工作需要, 建议制定如下的环境保护工作条例及制度:

①环境保护职责管理条例; ②建设项目“三同时”管理制度; ③固体废物贮存管理制度; ④废气排放出口日常运行管理制度; ⑤严格执行排污许可制度(及时变更排污许可证, 做到持证排污、按证排污、按证管理、管理台账的建设情况); ⑥污染事故处理制度; ⑦排水管网管理制度; ⑧环保教育制度; ⑨及时进行应急预案的更新与演练。

9.2. 污染物排放清单及总量控制分析

9.2.1. 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 9.2.1-1。

表 8.2.1-1 扩建项目污染物排放清单

项目名称		苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠醇树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂改扩建项目										
工程组成		利用现有已建生产车间、废水处理站、各车间废气处理设施等用于产品生产 新增污泥干燥机用于全厂废水处理污泥干化等										
类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行环境标准	排放情况		排出口信息					
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h		排放量 t/a				
废气	一号车间 (1#)	VOCs (甲醛、糠醇、苯酚、糠醛等)	二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置, 18000m ³ /h	有机废气去除率达到 90%; 处理后废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 确定的标准限值	0.36	3.953	0.071	20 米高排气筒, 内径 0.65m, 1#				
					四号车间 (4-1#)	VOCs (甲醛和酚类)	二级活性炭装置; 4-1#, 20m、10000m ³ /h×2		0.777	6.437	0.129	20 米高排气筒, 内径 0.65m, 4-1#
									五号车间 (5-1#)	VOCs (丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、丁醇、丙烯酸乙酯等)	二级活性炭装置; 5-1#, 20m、10000m ³ /h	
	厂内污水处理站 (11#)	VOCs 粉尘 NH ₃ H ₂ S	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 11#, 15m、6000m ³ /h	0.007	0.157	0.001	15 米高排气筒, 内径 0.65m, 11#					
				0.409	30.518	0.183						
				0.088	4.391	0.026						
				0.009	0.433	0.003						
	危废暂存间 (12#)	有机废气	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 3000m ³ /h	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	/	/	/	15 米高排气筒, 内径 0.65m, 12#				
					1 号车间	VOCs (甲醛、糠醇、苯酚、糠醛等)	加强通风		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	0.400t/a		
										4 号车间	VOCs (甲醛和酚类)	0.864t/a
5 号车间	VOCs (丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、			0.320t/a								

废水	污水处理站	丙烯腈、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、丁醇、丙烯酸乙酯等)	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 4 以及浒东污水处理厂的接管标准;	-
		粉尘		
		NH ₃		
		H ₂ S		
		VOCs		
		VOCs		
	其他	COD	3.824 t/a	
		SS	1.912 t/a	
		甲醛	0.01 t/a	
		苯酚(含酚类)	0.0029 t/a	
生产、公辅废水	双酚 A	0.001 t/a		
	噪声	昼间≤65dB(A); 夜间≤55 dB(A)		
生产设备 and 公辅设施	噪声	厂界达 GB 12348-2008 中 3 类标准;		
	危险固废	危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求;		
固体废物	过滤残渣、活性炭炭、干化后的废水处理污泥、废包装材料	委托有资质单位处置		
	危险固废	危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求;		
				-
				-

9.2.2. 污染物总量控制

1、总量控制因子

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs、TP、TN八种主要污染物实行排放总量控制计划管理，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

(1) 大气污染物排放总量控制因子

总量控制因子：颗粒物、VOCs。

总量考核因子：NH₃、H₂S。

(2) 废水排放总量控制因子

总量控制因子：无；

总量考核因子：双酚 A；

(3) 固废产生及处置情况。

2、污染物排放总量

扩建项目污染物排放申请总量见表 9.2.2-1。

表 9.2.2-1 扩建后“兴业化工”全厂污染物排放量汇总

类别	污染物名称	原有项目已批复量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	申请排放量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	甲醛	0.9928	3.101	2.791	0.31	0.3115	0.9913	0
		苯酚	0.217	0.6	0.54	0.06	0.06	0.217	0
		甲苯	0.2877	0.054	0.049	0.005	0.0127	0.28	0
		二甲苯	0.1385	1.694	1.525	0.169	0.0077	0.2998	0.1613
		糠醇	0.6329	1.275	1.147	0.128	0.16	0.6009	0
		酚类	/	3.132	2.819	0.313	0	0.313	0.313
		乙二醇	0.00106	/	/	/	0.0002	0.00086	0
		己二醇	0.0001	/	/	/	0.0001	0	0
		苯乙烯	0.039	0.291	0.262	0.029	0.0035	0.0645	0.0255
		顺丁烯二酸酐	0.001	/	/	/	0.001	0	0
		邻苯二甲酸酐	0.0035	/	/	/	0.0035	0	0
		烟粉尘	2.8179	4.087	3.678	0.409	2.5329	0.694	0
		丁醇	0.1218	0.023	0.021	0.002	0	0.1238	0.002
		甲基丙烯酸甲酯	0.0031	0.384	0.346	0.038	0	0.0411	0.038
		丙烯酸	0.0002	0.008	0.007	0.001	0	0.0012	0.001
		丙烯酸丁酯	0.0062	/	/	/	0	0.0062	0
		丙烯酸乙酯	/	0.333	0.3	0.033	0	0.033	0.033
		EAC	0.021	/	/	/	0	0.021	0
		MDI	0.031	/	/	/	0	0.031	0

废水总排口接管	TDI	0.012	/	/	/	0	0.012	0	
	三乙胺	0.0001	/	/	/	0	0.0001	0	
	丙烯腈	0.0001	0.002	0.0018	0.0002	0	0.0003	0.0002	
	醋酸丁酯	0.0008	0.036	0.032	0.004	0	0.0048	0.004	
	甲醇	0.0015				0	0.0015	0	
	NH ₃	/	0.294	0.206	0.088	0	0.088	0.088	
	H ₂ S	/	0.029	0.02	0.009	0	0.009	0.009	
	VOCs	3.3817	14.29	12.858	1.432	1.4638	3.3499	0	
	无组织	粉尘	4.8228	0.083	0	0.083	4.2634	0.6424	0
		NH ₃	/	0.006	0	0.006	0	0.006	0.006
		H ₂ S	/	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001
		VOCs	4.7348	1.872	0	1.872	1.5116	5.0952	0.3604
	固废	废水量	63853.34	9561	0	9561	28100	45314.34	0
		COD	21.399	98.784	94.96	3.824	10.01	15.213	0
SS		10.4338	2.173	0.261	1.912	5.3848	6.961	0	
NH ₃ -N		0.8307	0	0	0	0.4885	0.3422	0	
TP		0.1099	0	0	0	0.0618	0.0481	0	
甲醛		0.0368	1	0.99	0.01	0.0118	0.035	0	
苯酚		0.0134	5.335	5.3321	0.0029	0.0058	0.0105	0	
固废	双酚 A	/	0.1	0.099	0.001	0	0.001	0.001	
	危险固废	0	377.5	377.5	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

说明：废水中氨氮和总磷均来源于现有生活污水。VOCs 包含甲醛、苯酚、甲苯、二甲苯、糠醇、乙二醇、己二醇、苯乙烯、顺丁烯二酸酐、邻苯二甲酸酐、丁醇、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、丙烯酸丁酯、EAC、MDI、TDI、三乙胺、丙烯腈、醋酸丁酯和甲醇等。

3、总量平衡途径

由于取消了现有厂区内“兴业材料”的全部产品和“兴业化工”的部分产品的生产，扩建后全厂项目废水总量不增加，除双酚 A 外，其余的废水污染因子排放量均不增加，新增的极少量双酚 A 污染因子总量在浒东污水处理厂内平衡；

扩建后，部分废气因子排放量较扩建前减少，在现有已批复总量中平衡；有组织和无组织废气 VOCs 排放量净增加 $(3.3499+5.0952)-(3.3817+4.7348)=0.3286\text{t/a}$ 新增有组织和无组织废气 NH₃、H₂S 分别为 0.094t/a、0.01t/a，总量在在苏州市高新区减排计划中，通过排污权交易获得。

9.3. 环境监测计划

9.3.1. 排污口规范化设置

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24 号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24 号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

扩建项目建设时，建设单位须对厂区所有排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等，并根据《“环境保护图形标志”实施细则》对排污口进行标识。

1、废气排放口规范化设置

扩建项目分别依托现有一号车间、四号车间、五号车间3个20m排气筒（分别为1#、4-1#、5-1#），储罐区的1个15m排气筒（9#）和污水处理站1个15m排气筒（11#），依托的排气筒处理设施附近醒目位置均已设置环保图形标志牌，预留有采样平台、采样口、排污口设置符合规范化要求。

本次危废暂存间新增1个15m排气筒（12#），应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

2、废水和雨水排放口规范化设置

扩建项目拟依托现有项目已建的废水和雨水排放口，根据现场勘查，现有污水和雨水排放口均已按照相关规定设立了环保标志牌。项目废污水总排口污水流量计、COD 在线监测仪和pH在线监测仪。

3、固体废物暂存场所规范化设置

扩建项目拟废弃现有的危废堆场，将丙类仓库的西半间改造为新的危废堆场，新建的危废暂存间应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置渗漏、防腐蚀、防流失等措施等；同时严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件要求设置各种危险废物各种标识牌和在线视频监控系统。

扩建项目建成后，排污单位必须负责各标志牌日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.3.2. 环境监测计划

鉴于扩建项目部分依托现有项目废气治理设施及排气筒，扩建项目建成后的环境监测计划按照全厂进行统计。

1、重点管理行业判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 部令 45 号）》第六条 本名录以外的企业事业单位和其他生产经营者，有以下情形之一的，视同本名录规定的重点管理行业，应当申请排污许可证：

- （一）被列入重点排污单位名录的；
- （二）二氧化硫、氮氧化物单项年排放量大于 250 吨的；
- （三）烟粉尘年排放量大于 1000 吨的；
- （四）化学需氧量年排放量大于 30 吨的；
- （五）氨氮、石油类和挥发酚合计年排放量大于 30 吨的；
- （六）其他单项有毒有害大气、水污染物污染当量数大于 3000 的（污染当量数按《中华人民共和国环境保护税法》规定计算）。

根据企业产品方案及生产工艺，对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），该企业产品属于呋喃树脂、丙烯酸树脂产品属于“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂属于“C2669 其他专用化学品制造”行业。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 部令 45 号）》附表（如下表），本项目属于实施重点管理的企业。

表 9.3.2-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年本）

序号	行业类别	实施重点管理的行业	实施简化管理的行业	实施时限	适用排污许可行业技术规范
十三、化学原料和化学制品制造业 26					
34	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造，水处理化学品、造纸化学品、皮革化学品、油脂化学品、油田化学品、生物工程化学品、日化产品专用化学品等专项化学用品制造，林产化学产品制造，信息化学品制造，环境污染处理专用药剂材料制造，动物胶制造等，以上均不含单纯混合或者分装的	/	2020 年	专用化学产品制造

同时对照《重点排污单位名录管理规定》（试行）中第七条具备下列条件之一的企业事业单位，纳入土壤环境污染重点监管单位名录。

(一) 有事实排污且属于土壤污染重点监管行业的所有大中型企业。

土壤污染重点监管行业包括：有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等。各地可根据本地实际情况增加相关土壤污染重点监管行业。

(二) 年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位。

(三) 持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用企业事业单位。

(四) 运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场。

(五) 三年内发生较大及以上突发固体废物、危险废物和地下水环境污染事件，或者因土壤环境污染问题造成重大社会影响的企业事业单位。

全厂项目属于化工行业，年产生危险废物 100 吨以上，属于以上规定的土壤污染重点监管行业。

2、环境监测计划

扩建项目建成投入运营后，全厂项目常规环境监测内容包括废水、废气和噪声等；监测方式为取样监测；根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中重点排污单位等规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其它检（监）测机构代其开展自行监测。监测工作主要为委托监测，由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。

根据工程分析和排污情况全厂项目污染源和环境质量现状监测计划见表9.3.2-2。

表 9.3.2-2 扩建后全厂污染源和环境现状自行监测计划表

类别	监测位置	监测因子	监测频次	监测单位	
废水	废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每月监测 1 次，在本项目污水接管口采样平台处上午、下午各采样监测一次	第三方监测机构	
		甲醛、苯酚、双酚 A；单位产品基准排水量	每半年一次		
废气	有组织	1#排气筒（一号车间）	苯酚、甲醛、糠醇、三乙胺、非甲烷总烃	酚类、甲苯、甲醛、糠醇：每半年监测 1 次； 挥发性有机物（非甲烷总烃）、颗粒物：每月监测 1 次；	
		3#排气筒（三号车间）	甲苯、非甲烷总烃		
		4-1#排气筒（四号车间）	丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、丁醇、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、甲醛、酚类、非甲烷总烃、粉尘		
		4-2#排气筒（四号车间）	丁醇、甲醛、二甲苯、非甲烷总烃		
		5-2#排气筒（五号车间）	苯酚、甲醛、甲醇、乙二醇、糠醇、非甲烷总烃		
		5-1#排气筒（五号车间）	丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、二甲苯、甲苯、醋酸丁酯、丁醇、丙烯酸乙酯、非甲烷总烃		
		7#排气筒（七号车间）	糠醇、非甲烷总烃		
		8#排气筒（研发中心）	甲醛、苯酚、甲苯、非甲烷总烃		
		9#排气筒（储罐区）	甲苯、二甲苯、苯酚、糠醇、甲醛、乙醇、非甲烷总烃		
		10#排气筒（储罐区）	硫酸雾		
		11#排气筒（污水处理站）	粉尘、氨、硫化氢、非甲烷总烃		每月监测 1 次
		12#排气筒（危废暂存间）	非甲烷总烃		每月监测 1 次
	无组织	周界外 10m 范围内，实际监控点最多可设置 4 个；上风向参照点，距无组织排放源最近不应小于 2m，一般只设 1 个	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	每季度监测 1 次	
噪声	厂界四周布设 3 个点	厂界噪声昼间/夜间等效 A 声级 L _d 、L _n	每季度监测一天，昼夜各监测一次；增加或更换噪声较强设备时，应及时监测厂界噪声的变化情况，并建立相应的监测记录及统计台帐		
大气	在厂界外设 2 个点，分别为上风方向和下风方向敏感目标	PM ₁₀ 、非甲烷总烃	每年测 1 次		
	厂区内或厂房外设置 1 个监测点	NMHC	每年测 1 次		

地下水	不少于3个，至少在建设项目场地、上、下游各布设1个	pH、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类	每年1次，如监测结果异常，则加密监测时间
土壤	项目污水站、储罐区、危废暂存间；	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》表1中的挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（11项）	每5年开展一次

考虑到扩建及现有项目运行过程中存在无组织排放的有机废气。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），当地方生态环境管理部门可根据当地环境保护需要，提出对厂区内有机废气无组织排放状况进行监控时，依据其要求补充监测。

10. 环境影响评价结论

10.1. 建设项目概况

苏州市兴业化工有限公司（后文简称“兴业化工”）位于苏州高新区浒东工业园浒华路8号。苏州兴业材料科技股份有限公司（后文简称“兴业材料”）2010年搬迁至苏州市兴业化工有限公司厂区内生产。因此，现有项目包含“兴业化工”和“兴业材料”两个公司。

兴业化工公司成立于2004年4月，原厂址位于苏州高新区浒关牌楼村，2006年由于区域布局规划调整，由非化工区搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路8号。目前，兴业化工公司主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料，丙烯酸树脂等产品。项目总占地面积56660m²，绿化面积16800m²。

兴业材料公司前身为苏州市郊区牌楼面粉厂，2000年6月2日，苏州市郊区牌楼面粉厂正式更名为苏州市兴业铸造材料有限公司。2010年，将厂址由苏州市浒关镇牌楼村搬迁至高新区浒关工业园化工集中区浒华路8号，与兴业化工共用同一厂区，并共用部分生产设施、公辅设施以及污染防治设施。2011年5月，兴业化工将其股权全部转让给苏州市兴业铸造材料有限公司。2011年10月24日苏州市兴业铸造材料有限公司更名为苏州兴业材料科技股份有限公司（简称“兴业材料”）。兴业材料公司主要从事制造（加工）造型树脂、固化剂、涂料等产品研发、生产及销售。现有项目员工382人。

随着经济的发展，市场对现有产品的需求量不断增大，且对相关产品领域提出了新的需求。因此，苏州市兴业化工有限公司以现有合成树脂事业为基础，充分利用现有厂区内已建车间及公辅设施，一方面继续提升现有合成树脂产品的生产能力，扩大铸造用呋喃树脂、丙烯酸树脂等产品产能，另一方面向其他相关生产领域扩展，新增航空用糠酮树脂、光刻胶用酚醛树脂等产品的生产。扩建后实现年新增20000吨铸造用呋喃树脂、3000吨航空用糠酮树脂、5000吨光刻胶用酚醛树脂、3000吨丙烯酸树脂的生产规模。

同时为优化产品结构，便于企业管理，降低生产过程中的安全风险等，取消现有浒华路8号厂区内“兴业材料”公司已批复的所有产品{含材料公司10万吨项目产品：金属基功能变质剂（球化剂10000吨，孕育剂5000吨）、功能有机材料（聚异氰酸酯类10000吨、酚醛树脂类10000吨、呋喃树脂类20000吨、碱性酚醛树脂类3000吨、不

饱和聚酯树脂1000吨、环氧树脂1000吨、磺酸类7000吨、有机酯类1000吨、脱模剂800吨、清洗剂700吨、防锈剂500吨）、功能无机材（功能复合涂料21000吨、发热保温冒口3000吨、抗脉纹剂5000吨、过滤器1000吨）及及兴业材料公司的包装桶清洗项目}和“兴业化工”已批复的部分产品的生产（包括 α -甲基苯乙烯低聚物树脂、研磨功能性涂料）。

根据市政府办公室下发的《关于落实“两减六治三提升”专项行动有关要求的通知》（苏政办发[2017]30号）中“鼓励企业自建危废利用处置设施，缓解集中处置压力”。通过对厂内部分危险废物自行处置实现废物减量化及减少委托处置的成本。

扩建项目投资总额：2680万元（其中环保投资215万元，占总投资8.02%）；工作制度：300d/a，24h/d，7200h/a；项目人员不增加。

10.2. 环境质量现状

1、大气环境：根据《2018年度苏州市环境状况公报》， $PM_{2.5}$ 、 NO_2 和 O_3 超标， CO 、 SO_2 和 PM_{10} 达标，判定苏州市为非达标区。本次现状监测结果表明，项目评价区域内3个各监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值；甲醛、甲醇、丙酮、苯乙烯、二甲苯、甲苯、TVOC的小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的标准；酚类化合物执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。

2、地表水环境：项目所设京杭运河和浒东运河监测断面各监测因子污染指数均小于1，所监测的项目在各监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量：项目所在地声环境现状良好，各厂界昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

4、地下水环境：本次评价地下水监测点中pH、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、甲苯、二甲苯、苯乙烯达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中I类水标准；硝酸盐达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中I类~II类水标准；氨氮、总硬度、溶解性固体达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中II类~IV类水标准；耗氧量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类~IV类水标准。

5、土壤环境：本次监测表明，项目所在地及周边布设的11个土壤监测点位中

各重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控指标》（GB36600-2018）第二类用地“筛选值”的要求。

6、包气带环境：兴业化工项目地储罐区、污水处理站以及项目西侧浒东运河东岸空地土壤淋溶试验过程中，甲苯、对、间二甲苯、邻二甲苯、苯酚均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类水标准。B3 储罐区、B4 污水处理站各因子的检测结果与背景点 B5 项目西侧浒东运河东岸空地相当。说明项目地包气带暂未受到污染，其防污性能较好，对地下水影响较小。

10.3. 污染物排放情况

1、废气

项目营运期废气污染源主要为工艺废气、公辅废气。其中工艺废气主要来源于铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程中产生的不凝尾气、航空用糠酮树脂生产过程中产生的不凝尾气、光刻胶用酚醛树脂生产过程中产生的不凝尾气、丙烯酸树脂生产过程中产生的不凝尾气。公辅废气主要包括设备动静密封点泄漏废气，储罐区液体装卸挥发损失废气，废水集输、储存、处理处置过程逸散废气，固体废物贮存间产生的废气，干燥机干燥表面处理污泥产生的废气。

铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为甲醛、苯酚、糠醇和糠醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 1 号车间配套的“二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（1#）排放，废气去除率 90%。

航空用糠酮树脂生产过程中废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为糠醛、丙酮，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

光刻胶用酚醛树脂废气主要来源于反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为酚类和甲醛，经反应釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间配套的“二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（4-1#）排放，废气去除率 90%。

丙烯酸树脂生产过程中废气主要来源于滴加釜产生的有机废气和反应过程中冷凝器冷凝回流后产生的不凝尾气，主要成分为甲苯、二甲苯、丁醇、丙二醇甲醚、

醋酸丁酯、苯乙烯、丙烯酸/甲基丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯腈、四氯化碳等有机废气；经反应釜和滴加釜设置的放空管收集（捕集率 90%）至 4 号车间改造后“二级活性炭装置”处理后，通过现有的 20m 排气筒（5-1#）排放，废气去除率 90%。

扩建项目生产过程中产生的工艺废水在集输、储存、处理处置过程中，废水中含有少量 VOCs 向大气中逸散，该废气与生化设施产生的异味气体一并经管道收集至现有已建的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（11#）排放。

项目采用新增的干燥机对污水处理污泥烘干过程中产生的颗粒物、氨、硫化氢废气，采用干燥机顶部的集气管道收集，通过风机抽至现有项目污水处理站配套的“一级碱液喷淋+一级活性炭”处理后，依托现有已建的 15m 排气筒（11#）排放。

扩建项目产生的过滤残渣、废活性炭、废水处理污泥等危险废物均采用密闭容器盛装，暂存于固废仓库。危废储存过程产生少量挥发性有机废气拟通过集气罩和管道收集进入危废仓库新增的“一套碱液喷淋塔+活性炭装置”装置处理后通过 15m 排气筒（12#）排放，以减轻对环境的影响。

扩建项目利用现有项目储罐区的储罐用于部分原辅料的储存，储罐区部分液体物料装卸频次将增加，装卸过程中增加部分有机废气的排放，该部分有机废气采取无组织排放。扩建项目新增部分设备动静密封点泄漏废气采取无组织排放。扩建项目工艺无组织排放即按照工艺有组织排放量和相应的捕集率计算，即未捕集的 10% 废气作为无组织排放。

以上废气经处理后排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准。

2、废水

扩建项目废水主要包括生产废水和公辅废水。其中生产废水来源于铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水。公辅废水主要包括1号生产车间废气洗涤水和循环冷却系统强排水。其中1号生产车间增加的废气洗涤水单独收集后回用至铸铁型呋喃树脂的生产，不进入废水处理系统；铸钢型呋喃树脂高浓度工艺废水经1号生产车间内呋喃树脂废水处理设施预处理到 COD浓度约2万后，再与航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水以

及循环冷却系统强排水一并进入公司已建的废水处理设施处理达接管标准，排入化工集中区浒东污水处理厂集中处理，扩建项目新增污水排放量为9561t/a（折合31.87m³/d）。扩建项目生产废水和公辅废水经现有已改造完成的污水处理站处理后，厂排口各污染物排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)，满足浒东污水处理厂接管标准。

3、噪声

扩建项目噪声主要来源于新增反应釜、冷凝器、真空泵以及干燥机等设备噪声。通过类比同类设备，噪声级为75~90dB(A)之间。通过采取选用国内外技术先进、低噪声动力设备与机械设备；并按照工业设备安装的有关规范进行安装；设计对机械噪声采取隔声、减振降噪措施，空气动力设施安装消声器；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；生产设备均安装在建筑物内，对设备噪声具有阻隔作用；同时对设备进行合理布局。照闹静分开原则，尽量设置独立的操作室和控制室，同时厂内周围建设有绿化带，减弱噪声对周围环境的影响。采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准，不降低项目所在地声环境功能级别。

4、固废

项目固废主要为生产过程中产生的过滤残渣、活性炭吸附装置产生的废活性炭，污水处理设施产生的干化污泥，原辅料及成品包装时产生的废桶、废袋，均为危险废物，委托苏州新区环保服务中心合理处置。通过上述措施，本项目产生的各种固体废物的处置/处理率达到了100%。

10.4. 主要环境影响

1、废气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)预测结果表明，本工程建成后，各污染物对环境贡献很小，环境功能可维持现状功能。扩建项目建设后，全厂以厂界设置200m的卫生防护。通过环境现场勘查，该卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得设置敏感点。

2、废水

扩建项目生产废水和公辅废水依托现有已改造完成的污水处理站处理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《化学工业水污染物排放标准》

(DB32/939-2020)，满足浒东污水处理厂接管标准。预处理后的废污水排至区域污水处理厂集中处理后，达标尾水排放至浒东运河，对浒东运河和京杭运河水环境质量现状影响较小，环境功能可维持现状功能。

3、噪声

扩建项目生产过程噪声主要来源于新增反应釜、冷凝器、真空泵以及干燥机等设备噪声。通过类比同类设备，厂方主要采取基础减振、建筑物隔声、合理布局、绿化隔离等途径进行噪声污染防治和控制。根据噪声预测分析，叠加现状噪声后，厂界预测点噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，区域声环境质量可维持现状。

4、固废

项目对生产中不可避免产生的固废尽可能综合利用，其处理处置途径是可行的，建设单位在项目建成后应加强对危险废物的储存和跟踪管理，建立台帐，避免造成二次污染。妥善处理，对外环境影响较小。

综上，项目投产后区域环境质量基本可维持现状，项目所在地的环境功能不会下降。

10.5. 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）等法律法规要求，进行了两次信息发布并进行了报纸公开和张贴公告。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）等要求。

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，在项目的建设和今后的运营过程中，将继续加强与公众的交流，以便及时了解公众意见，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

10.6. 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），全厂项目大气环境风险潜势为IV⁺级，地表水环境风险潜势为III级，地下水环境风险潜势为III级。全厂项目涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；其中储罐区甲苯泄漏以及

甲苯泄露导致的火灾对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

风险事故预测结果表明，不利气象条件下，发生甲苯储罐泄漏事故以及甲苯储罐泄露导致火灾次生 CO 事故排放，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况。企业雨污水总排口设置切换截止阀，同时厂区储罐区建设有 0.9m 围堰，同时建设有事故池等，并安排专人负责切换，一般出现事故废水进入对地表水影响的可能性较小。本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施；为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

扩建项目依托现有风险防范措施的同时，通过对增加的风险完善相应的措施，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，扩建项目可能发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害低于国内同类企业水平，扩建项目的事故风险值处于可接受水平。建设单位应根据已备案的应急预案进行定期进行演练；一旦发生突发环境事件，应启动突发环境事件应急预案，有效缓解事故对外环境影响。

因此，在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，建设项目的环境风险是可以接受的，对周围环境的环境风险可控。

10.7. 环境经济损益分析

项目总投资为 2680 万元，其中环保投资 215 万元。本项目投产后，预计年销售额 101900 万元，年利润总额 2231.1 万元，年增值税及附加 2790 万元，年所得税 558 万元，年净利润 1674.1 万元；项目正常经营内部收益率 30.8%。能够满足投资方对项目投资回报的有关需求，项目具有一定投资价值。本项目的投产将为建设单位带来可观的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。同时本项目投入运行后，可带动相关产业的发展，解决部分人员的就业，为社会减轻就业压力，就业人数的增加，改善当地居民的就业结构，提高就业者的收入。

综上，项目具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

10.8. 环境管理与监测计划

为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

10.9. 总结论

苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂改扩建项目符合国家及地方产业政策，选址位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，符合苏州浒东化工集中区的规划要求和产业定位；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小；项目建设具有一定的环境经济效益，公众参与无反对意见；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

10.10. 建议与要求

建设单位全体职工应增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关本项目环保管理规定，执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、积极推行清洁生产审计，加强生产过程控制，不断改进技术，节能降耗，减少污染物产生。

3、完善更新应急预案修订，并进行定期演练，配备必要的消防、报警和应急防护设施，消除事故隐患，杜绝环境事故发生。

4、加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，增强岗位职责和环保意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

5、新增废气排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定进行设置，同时加强废气排气筒、废水排放口和固体废物堆放场地的规范化管理，

按规定设置明显标志牌和便于监督监测的采样口（孔）。

6、扩建后全厂项目以厂界为起点设置 200m 的卫生防护距离，在此防护距离内不得新建环境敏感目标。

7、“苏州兴业化工”应根据江苏省生态环境厅、江苏应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，制定危险废物管理计划并报苏州市生态环境部门备案，对项目废气收集治理治理措施、污水处理设施开展安全风险辨识并通报应急管理部门。