

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目

建设单位（盖章）：苏州市众和环保科技有限公司

编制日期：2021年1月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	44
三、环境质量状况	49
四、适用标准	55
五、建设项目工程分析	65
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	72
七、环境影响分析	73
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	86
九、结论与建议	87

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目				
建设单位	苏州市众和环保科技有限公司				
法人代表	李胜荣	联系人	谢东波		
通讯地址	苏州高新区城际路 101 号				
联系电话	18662163002	传真	/	邮编	215000
建设地点	苏州高新区城际路 101 号				
立项审批部门	苏州浒墅关经济技术开发区管理 委员会	批准文号	苏浒新项备【2020】20 号		
建设性质	技改		行业类别 及代码	N7724 危险废物治理	
占地面积 (平方米)	6673 (本项目不新增用地)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中环保投 资 (万元)	5	环保投资 占总投资 比例%	5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日 期	2021.03		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等): 原辅材料: 主要原附材料的用量及主要成分见表 1-1; 生产设备 (包括锅炉、发电机等)见表 1-2; 主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	/	燃油 (吨/年)	/		
电 (千瓦时/年)	2 万	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤	/	蒸汽 (吨/年)	200		
废水 (工业废水、生活污水√) 排水量及排放去向: 生活污水: 本项目不新增员工, 不新增排放生活污水。 工业废水: 本项目产生的工业废水主要为蒸汽冷凝水 150t/a 及污泥干燥减量过程产生的 冷凝水 120t/a, 其中, 蒸汽冷凝水用于冷却塔补水, 污泥干燥减量过程产生的冷凝水进入现有 废水处理系统处理后, 排入市政污水管网, 进入浒东水质净化厂处理达标后, 尾水排入龙华 塘。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 若涉及辐射, 其辐射评价不含于本次评价中, 需另行委托辐射环境影响评价单位。					

表 1-1 主要原辅材料表

原辅料名称	重要组分含量%	形态	年耗量 (t/a)		
			技改前	技改后	变化情况
聚合氯化铝 (PAC)	/	固	50	50	0
聚丙烯酰胺 (PAM)	/	固	2	2	0
氢氧化钠	96-99%	固	150	150	0
硫酸	60%	液	800	800	0
硫酸亚铁	94%	液	250	250	0
双氧水	27.5%	液	200	200	0
生石灰	99%	固	40	40	0
双氧水	35%	液	300	300	0
氯化钙	/	固	35	35	0
FeCl ₃	10%	液	30	30	0
螯合剂	10%	液	5	5	0
NaClO	12%	液	20	20	0
COD (检测试剂)	/	液	10 盒	10 盒	0
N (检测试剂)	/	液	2 盒	2 盒	0
NH ₄ (检测试剂)	/	液	10 盒	10 盒	0
P (检测试剂)	/	液	5 盒	5 盒	0
Cu (检测试剂)	/	液	2 盒	2 盒	0
新鲜水	/	/	4817	4667	-150
电 (千瓦时/年)	/	/	40 万	42 万	+2 万
蒸汽 (吨)	/	/	3500	3700	+200

备注：本次污泥减量化技改项目不新增使用原辅材料，仅新增蒸汽作为热源；此外，蒸汽冷凝水作为回用水使用，因此全厂的新鲜用水量减少。

表 1-2 本项目主要设施规格、数量表

类型	设备名称		规格及型号	数量(套/台)		
				技改前	技改后	变化情况
废液处置 单元	废酸液 废碱液 预处理 段	酸液收集池	50m ³	1	1	0
		酸液收集池提升泵	流量：4m ³ /h	2	2	0
		酸碱废水调节储罐	50m ³	1	1	0
		碱液收集池提升泵	流量：4m ³ /h	2	2	0
		液位控制系统	电缆浮球液位计	2	2	0
		酸碱中和池	4m ³	1	1	0

	酸碱中和池 PH 仪表	测量范围：0-14	1	1	0
废矿物油、废乳化液预处理段	废矿物油、废乳化液收集池	50m ³	4	4	0
	混凝池	10m ³	1	1	0
	气浮池	20m ³	1	1	0
	调节池	50m ³	3	3	0
	酸化反应池	4.5m ³	1	1	0
	破乳反应池	4.5m ³	1	1	0
	絮凝反应池	4.5m ³	1	1	0
	气浮池	10m ³ /h	2	2	0
	混凝反应池	4.5m ³	1	1	0
	沉淀池	9m ³	1	1	0
	中间池	20t 储桶	2	2	0
	污泥池	15t 储桶	1	1	0
	有机废水预处理段	有机废水收集池	50m ³	3	3
有机废水收集池提升泵		流量：10m ³ /h	2	2	0
液位控制系统		电缆浮球液位计	2	2	0
1#pH 调节池		4m ³	1	1	0
1#pH 调节池 PH 仪表		测量范围：0-14	1	1	0
芬顿氧化反应池*		24m ³	2 套	2 套	0
铁碳微电解池*	20m ³	1 套	1 套	0	
含重金属废水处理段	重金属废水收集池	50m ³	1	1	0
	重金属废水收集池提升泵	流量：5m ³ /h	2	2	0
	液位控制系统	电缆浮球液位计	2	2	0
	3#pH 调节池	4m ³	1	1	0
	3#pH 调节池 PH 仪表	测量范围：0-14	1	1	0
	破络反应池	8m ³	1	1	0
	4#pH 调节池	4m ³	1	1	0
	4#pH 调节池 PH 仪表	测量范围：0-14	1	1	0
	2#快混池	4m ³	1	1	0
	2#慢混池	4m ³	1	1	0
	1#沉淀池	∅ 4200×H4000	1	1	0
	1#沉淀池刮泥机	转速：0.11 rpm	1	1	0
	1#沉淀池污泥移送泵	流量：3m ³ /h	2	2	0
	中和池	4m ³	1	1	0
中和池 PH 仪表	测量范围：0-14	1	1	0	
综合处理段	中间水池	50m ³	1	1	0
	厌氧 MBR 池	530m ³	1	1	0
	好氧 MBR 池	560m ³	1	1	0
	曝气风机	风量：1.5m ³ /min	2	2	0
药剂	H2SO4 药剂槽	有效容积：2 m ³	1	1	0

投加系统	H2SO4 药剂泵	流量: 300 L/h	5	5	0
	NaOH 药剂槽	有效容积: 2 m ³	1	1	0
	NaOH 药剂泵	流量: 300 L/h	6	6	0
	PAC 药剂槽	有效容积: 2 m ³	1	1	0
	PAC 药剂泵	流量: 300 L/h	3	3	0
	PAM 溶解槽	有效容积: 1 m ³	1	1	0
	PAM 溶解槽搅拌机	转速: 120 rpm	1	1	0
	PAM 药剂泵	流量: 500 L/h	3	3	0
	破乳剂药剂槽	有效容积: 1 m ³	1	1	0
	破乳剂药剂泵	流量: 100 L/h	2	2	0
	降 COD 剂药剂槽	有效容积: 1 m ³	1	1	0
	降 COD 剂药剂泵	流量: 100 L/h	3	3	0
	加药系统*	/	1 套	1 套	0
	石灰投加系统	/	1 套	1 套	0
污泥段	污泥浓缩池	20m ³	1	1	0
	污泥加压泵	流量: 5 m ³ /h	2	2	0
	搅拌风机	风量: 1.5 Nm ³ /min	2	2	0
	板框式压滤机	压滤面积: 20m ²	1	1	0
应急	应急池	300m ³	1	1	0
	提升泵	--	1	1	
风机房		6000×4000×3000 mm	1	1	0
一般含碘工业废水预处理线	500L-PE 桶	500L-开口	2	2	0
	3000L-PE 桶	3000L-卧式	12	12	0
	15000L-PE 桶	15000L-卧式	2	2	0
	25000L-PE 桶	25000L-立式	5	5	0
	6m ³ 锥体桶	Φ 1800*4200*1800	3	3	0
	3m ³ 锥体桶	Φ 1400*3200*1600	2	2	0
	鼓风机	PG-5500	2	2	0
	离心脱水机	SS-800 三足式	2	2	0
	吸附塔	Φ 1800*5200	1	1	0
	电控柜	1800*800*400	1	1	0
1 套 1.5t/h 的蒸发浓缩装置	蒸馏釜	6000L	1	1	0
	冷凝器	50 平方	1	1	0
	螺旋板换热器	25 平方	1	1	0
	储罐 3000L	Φ 1100X3000	2	2	0
	脱水罐	/	2	2	0
	真空缓冲罐	Φ 700X800	2	2	0
	真空机组	JZJS300-2	2	2	0
	DCS	/	1	1	0
1 套 2t/h 的高效旋转薄膜蒸发器	刮板薄膜蒸发器	20 平方	1	1	0
	列管冷凝器	180 平方	1	1	0
	储罐	2000L	2	2	0
	储罐 3000L	Φ 1100X3000	2	2	0
	真空机组	JZJS300-2	2	2	0
	DCS	/	1	1	0

公用辅助设备	冷却塔	100t/h	1	1	0
	空压机	5Nm ³ /min	3	3	0
环保设备	废气处理设备	25000m ³ /h	1	1	0
	污泥干燥机	干燥能力：2t/d	0	1	+1

备注：本次污泥减量化技改项目仅新增一台污泥干燥机，现有项目其余设备均不变。

污泥干燥机具体组成一览表

序号	名称	配置及材质	数量	备注
1	内胆	2205/δ =12mm	1 件	内壁抛光
2	加热夹套	Q345/δ =10mm	1 件	夹套内设导流带
3	筒体法兰	Q345/δ =30mm	2 件	车加工外贴不锈钢
4	端盖内帖	2205/δ =3mm	2 件	内壁抛光
5	筒体保温板	Q235δ =1.5mm	1 件	镶嵌式
6	保温加强筋、法兰	Q235	1 套	车加工
7	保温棉	硅酸铝	1 批	厚度 100mm
8	加、出料口装置	SUS304	各 1 件	车加工
9	加、出料口法兰	Q235 /δ =8mm	各 1 件	车加工
10	搅拌轴	2205/δ =10mm	1 套	
11	推料耙板	2205 /8mm	1 套	
12	搅拌桨轴	φ 219*25mm	1 根	外包 2205 双相不锈钢
13	传动轴	45#	1 套	
14	带座轴衬	组件	2 套	哈轴（配套轴承）
15	填料密封	组件	2 套	
17	电机	22kw	1 套	江阴大中
18	减速机	ZSY-280	1 台	硬齿面减速机（配套支架）
19	联轴器	组件	1 套	Q235A
20	皮带轮		1 套	
21	真空表、温度表	组件	1 套	
22	抽真空装置	SUS304	1 套	（过滤网装置、烧结网）5geng
23	支架	Q235A 槽钢	1 套	
24	电控柜		1 只	Q235A 喷涂
辅助设备				
1	真空泵（排湿气用）	组合件	1 套	7.5kw
2	无轴上料绞龙	耐磨钢	1 套	3kw

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州市众和环保科技有限公司成立于 2007 年 2 月，原名苏州市众和固体废物回收处理有限公司，位于苏州市高新区城际路 101 号(浒东污水厂内)，主要经营范围为：处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含铜废液（HW22）、废有机溶剂与含有机溶剂废液（HW06）、表面处理废液（HW17）、染料

涂料废液（HW12）。

现有项目主要对经营范围内的废液进行物化、生化处理，在废液处理过程中，会产生水处理污泥，目前仅采取污泥浓缩及板框压滤后，即作为次生污泥委外处置，含水率较高，约80%，体积较大，产生量较多，且污泥中有机物含量较高，极易腐败并产生恶臭。企业为减少次生污泥产生量，实现危险废物源头减量化，拟投资100万元，购置1台污泥干燥机，并对厂房进行适应性改造，项目建成后，产能不变，可实现次生污泥含水量减少35%~40%。

《苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目》于2020年11月10日在苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会完成备案（苏浒新项备【2020】20号）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属“四十七、生态保护和环境治理业”中第101类“危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中其他，应编制报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，苏州市众和环保科技有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。我司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表。

2、项目概况

项目性质：技改；

项目名称：苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目；

建设单位：苏州市众和环保科技有限公司；

建设地点：苏州高新区城际路101号；

周边环境：现有项目厂区占地面积为6673m²，本次扩建项目利用现有厂区的污泥车间，不新增用地。现有项目所在地北侧为贵金属公司和浒东污水厂厂区，南侧为泥宝科技有限公司，东侧为牌楼路，隔路为兴业材料科技公司。西侧也为浒东污水厂厂区，再往西是龙华塘。本项目地理位置见附图1，项目周边情况图见附图2。

项目内容及规模：本项目为技改项目，购置1台污泥干燥机对现有项目产生的次生污泥进行减量化处理，技改完成后，现有产能不变，次生污泥由400t/a减至249.6t/a。生产厂房利用现有车间，原料仓库、固废仓库及办公区域等均依托现有项目。厂区平面布置见附图3。

项目总投资：100万元，其中环保投资5万元，占总投资的5%。

生产工况及职工人数：本项目不新增员工，年工作300天，每天24小时。

厂内生活设施：配有卫生设施，不设食堂。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目主体工程及设计能力

序号	工程名称	废物类别及代码*	设计能力 (t/a)				年运行时数 (h)	
			技改前	技改后	增减量	危废经营许可证核准经营量		
1	废液处理站	HW08 (900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-249-08) 废矿物油与含矿物油废物	800	800	0	800	7200	
2		HW34 (261-058-34、314-001-34、397-005-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、 397-007-34、900-349-34) 废酸	8000	8000	0	8000		
3		HW35 (900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35) 废碱						
4		HW22 (397-004-22、397-051-22) 含铜废物	3800	3800	0	3800		
5		HW09 (900-005-09、900-006-09、900-007-09) 油/水、烃/水混合物或乳化液						
6		HW06 (900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06) 废有机溶剂与含有机溶剂废物	12400	12400	0	12400		
7		HW17 (336-064-17) 表面处理废物						
8		HW12 (264-011-12、264-013-12) 染料、涂料废物						
9		一般工业废水	含碘废水	7570	7570	0		/
10			回收碘	111.39	111.39	0		/

备注：企业产品及产能均不变，利用现有厂区的污泥车间内新增一套污泥干燥机，实施污泥

减量。项目建成后可具备日处理污泥(含水率约 80%)2 吨的能力,预计年处理污泥 400 吨,可减量 150 吨污泥。

表 1-5 公用及辅助工程

类型	建设名称		技改前	技改前	变化情况
贮运工程	包装桶贮存库区		500m ²	500m ²	不变
	包装桶储放区		300m ²	300m ²	不变
	药剂仓库		100m ²	100m ²	不变
	废酸收集池		50m ³	50m ³	不变
	废碱收集池		50m ³	50m ³	不变
	工业废水桶槽		4×25m ³	4×25m ³	不变
	卧式桶槽		1×12m ³	1×12m ³	不变
	重金属废水收集池		50m ³	50m ³	不变
	有机废水收集池		9 个 50 吨储罐	9 个 50 吨储罐	不变
	废矿物油收集池		50m ³	50m ³	不变
	污泥浓缩池		20m ³	20m ³	不变
公用工程	给水	自来水	4817 吨/年	4817 吨/年	不变
	排水	生活污水	855 吨/年	855 吨/年	不变
		工业废水	33005t/a	33005t/a	不变
	供电		40 万度	40 万度	不变
	办公区		50m ²	50m ²	不变
	实验室		一处, 约 12 m ²	一处, 约 12 m ²	不变
环保工程	废水预处理设施		1 套含碘废水预处理装置、1 套废有机溶剂蒸发浓缩装置和 1 套废酸、废碱除盐装置	1 套含碘废水预处理装置、1 套废有机溶剂蒸发浓缩装置和 1 套废酸、废碱除盐装置	不变
	事故池		250m ³	250m ³	不变
	废气装置		2 套废气处理装置, 总风量 25000m ³ /h, 共用 1 个 15 米高排气筒	2 套废气处理装置, 总风量 25000m ³ /h, 共用 1 个 15 米高排气筒	不变
	次生危废堆场		180m ²	180m ²	不变

3、政策和规划相符性

(1) 与区域规划相符性

本项目位于苏州高新区城际路 101 号(租用浒东污水处理厂),隶属于浒墅关经济开发区。根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划(2015-2030)》(详见附图 4),项目所在地为雨水、污水处理用地,苏州市众和环保科技有限公司为危废处置企业,主要对废液进行水处理,符合苏

州高新区浒墅关镇的用地规划。

(2) 与产业定位相符性

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

本项目为企业产生的次生污泥减量化项目，符合危险固废减量化的政策要求。不违背相关产业定位要求。

(3) 与产业政策相符性

本项目为企业产生的次生污泥减量化项目，行业类别属【N7724】危险废物治理，属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。不属于《市场准入负面清单 2020 版》；不属于《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）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018 年)》中限制淘汰和禁止目录、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)中限制类、禁止类和淘汰类项目、不属于《战略性新兴产业分类（2018）国家统计局令[2018]23 号》、《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的产业、产品，符合国家和地方相关产业政策。

(4) 与区域规划环评及其审查意见相符性分析

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下以《规划》简称）于 2016 年 11 月 30 日取得中华人民共和国环境保护部环评批文，文号为环审[2016]158 号。本项目与规划环评审查意见的相符性见表 1-6。

表 1-6 本项目与区域规划环评审查意见的相符性

序号	审查意见（环审[2016]158 号）主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	本项目为企业次生污泥减量化项目，不属于化工、钢铁企业	符合
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	本项目为企业次生污泥减量化项目，符合区域发展定位和环境保护要求	符合

3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目采用本行业最新技术，处于行业领先水平	符合
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目不排放含氮磷生产废水，接管水质可到浒东水质净化厂纳管标准，水污染物总量纳入浒东水质净化厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请	符合
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控	不属于重要环境风险源	符合
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	危险废物委托有资质的单位处理	符合

由表 1-6 可知，本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见的要求。

（5）与“太湖流域相关管理条例”的相符性

本项目距离太湖直线距离约 10.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《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）划定的太湖三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定，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、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目；（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、工业废渣以及其他废弃物；（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）围湖造田；（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、法规禁止的其他行为。

本项目污泥干燥过程产生的冷凝水不含氮磷，进入现有废水处理系统后，与现有项目废水一并接管至市政污水管网，进入浒东水质净化厂处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

（6）《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性

本项目为次生污泥减量化项目，不属于《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）、《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）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）和《关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏高新委[2017]33号）中的重点减排行业，不违背相关文件要求。

(7)《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析

表 1-7“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”符合性分析

项目	内容	符合性分析
一、收集处理要求	源头控制： 在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目为次生污泥减量化项目，仅使用蒸汽作为热源，不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等
	提高收集效率： 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。	本项目属其他行业，污泥干化过程产生的废气依托现有废气处理设施，收集效率约 90%
	废气输送方式： 参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计、施工
	末端处理效率： 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。 非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t/a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	本项目属其他行业，污泥干化产生的有机废气依托现有废气处理设施，经冷凝+水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附处理
	提高环保管理水平： 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位职责、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确 设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	项目建设完成后，成立专人负责 VOCs 污染控制等相关工作
二、严	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、	本项目不涉及喷涂、电泳等表面涂装，

格新建项目准入	清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	涉有机溶剂的清洗工艺为少量主体项目配套
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放量 $< 3t/a$ ，符合要求
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船 制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3t/a$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本项目 VOCs 排放量小于 $3t/a$ ，且周边 300m 范围内没有敏感目标
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目距离高架沿线约 50m，总量在区域内范围内平衡
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 $70mg/m^3$ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%。	项目有机废气非甲烷总烃排放浓度执行 $70mg/m^3$ ，无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%
	采用信息化监管手段。要求非甲烷总烃排放量 $\geq 2t/a$ 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能	本项目不涉及
<p align="center">(8) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号) 相符性分析</p> <p>《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号) 中规定：制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>本项目不属于以上 VOCs 排放重点行业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用。因此，本项目满足《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的要求。</p>		

(9) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目不涉及。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目不涉及。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	3	采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	4	无法密闭的，应采取局部气体收集措施气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目污泥减量过程产生的废气经密闭的污泥干燥机顶部真空泵收集后，进入废气处理系统	相符

(10) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

表 1-9 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

攻坚方案	行动计划要求	项目情况	相符性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准	本项目不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等	相符
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目已执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理	本项目污泥减量过程产生的废气经密闭的污泥干燥机顶部真空泵收集后，进入废气处理系统	相符

	设施运行率。		
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		

(11) 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性

本项目满足产业定位的要求，不属于该文件中禁止建设的项目；本项目不涉及使用《危险化学品目录》（2015 版）中具有爆炸特性化学品（即环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷、过氧乙酸、过氧化甲乙酮、过氧化（二）苯甲酰、硝化纤维素、硝酸胍、过氧化苯甲酸叔丁酯、硝基胍、N，N’-二亚硝基五亚甲基四胺、2-2’-偶氮二异丁腈、偶氮二异庚腈、硝化甘油、硝基苯、硝酸铵等 16 中化学品）；故本项目满足《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）的要求。

(12) 三线一单符合性分析

①生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目较近的生态红线保护区分别为江苏大阳山国家森林公园、西塘河清水通道维护区（高新区），其主导生态功能和保护范围分别见下表。

表 1-10 项目所在生态空间管控区域

名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			离厂界最近距离 km
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家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	西南侧 5.4
西塘河清水通道维护区（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	东侧 3.2

本项目位于苏州高新区城际路 101 号，均不在红线区域范围内。

②与资源利用上限相符性分析

本项目属于固体废物减量化项目，设备全部用电和蒸汽，且采用节能型设备，不消耗燃煤、天然气等资源，基本符合资源利用上线。

③环境质量底线相符性分析

本项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求。项目所在区域地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，符合《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》对区域声功能的定位。

根据《2019 年度苏州市高新区环境质量公报》，2019 年省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合IV类。主要河流水质：京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2020 年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020 年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020 年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

根据 2019 年度苏州市高新区环境状况公报，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.0%。优的比率为 22.0%，良的比率为 56.0%，轻度污染的比率为 19.5%，中度污染的比率为 2.5%。主要污染源为企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划进行企业废气及汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

④环境准入负面清单相符性分析

本次环评对照《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见下表：

表 1-11 本项目与《市场准入负面清单草案》等相符性分析

序号	内容	相符性分析
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》 《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在其范围内
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在其范围内
4	《市场准入负面清单》（2020年版）	经查，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《苏州市主体功能区实施意见》	经查，本项目不在其限制开发区域和禁止发区域内

6	《环境保护综合目录（2017年版）》	本项目产品不属于目录中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。
---	--------------------	---

此外，本次环评对照苏州高新区入区项目负面清单进行说明，具体见下表：

表 1-12 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车；N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
7	化工	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、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

本项目不在苏州高新区入区项目负面清单内项目。符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为技改项目，与本项目有关的原有污染情况主要如下：

1、公司现有项目环保手续情况

表 1-13 环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	地址	环保批复	验收批复	备注
1	《苏州市众和固体废物回收处理有限公司建设项目》	报告表	/	2007.12.18 苏新环项预 [2007]450号	2008.4.3 苏环验 [2008]148号	/

2	《苏州市众和固体废物回收处理有限公司危险废物回收处置搬迁项目》	报告书	苏州高新区城际路 101 号	2010.1.20 苏新环项 [2010]47 号,	2011.10.26 苏新环验 [2011]47 号	正常运行
3	《苏州市众和固体废物回收处理有限公司污水处理设施技术改造项目》	报告书	苏州高新区城际路 101 号	2013.10.21 苏新环项 [2013]745 号,	2015.11.23 苏新环验 [2015]268 号	正常运行
4	《废水处理改造项目》(登记表)	登记表	苏州高新区城际路 101 号	2015.5.14 苏新环项 [2015]229 号,	2015.11.12 苏新环验 [2015]255 号	正常运行
5	《苏州市众和固体废物回收处理有限公司项目环境影响后评价》	后评价	苏州高新区城际路 101 号	2015.9.1 苏新环项 [2015] 416 号	/	正常运行
6	苏州市众和环保科技有限公司污水处理设施优化改造项目》	报告书	苏州高新区城际路 101 号	2018.11.29 苏新环项 [2018]259 号	已验收	正常运行

2、现有项目概况

(1) 技改前项目主体工程及产品方案：详见表 1-3。

(2) 技改前项目职工人数、工作制度

现有职工人数为 33 人，年工作 300 天，三班制 24 小时运转，年工作 7200 小时。

(3) 技改前项目主要原辅材料：详见表 1-1。

(4) 技改前项目主要生产设备：详见表 1-2。

(5) 公辅工程：详见表 1-4。

3、现有项目生产工艺

技改前后，项目的生产工艺，具体如下

危险废物及一般工业废水（含碘废水）处置的总体流程如图 1-1 所示。

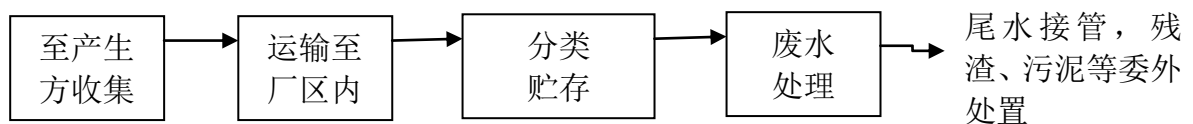


图 1-1 处置总体流程图

①收集、运输

危险废物由经过培训的专人到客户处收集，分别分类包装，采用 200L 外包铁皮桶/吨桶包装。并根据核准的危废类别、代码以及相关产业政策要求，对进厂危废的成份进行控制，产废单位和众和环保直接签订协议，出具危废产生的依据（主要是环评），并提供八位码，

对处置的危废进行检测，禁止含 N、P 以及铜以外的其他重金属。危险废物的委托有资质公司货车运输。线路选择车流人流及周边人群很少的工业小区道路。在危险废物转移运输中按《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求进行。

含碘工业废水采用吨桶装，由委托的专业公司使用槽罐车或者平板车拉运，入厂时，须经检测碘浓度及 pH 值（检验不含氮磷，不含重金属，如有氮磷或者重金属不得接收）。

②分类贮存

根据公司服务范围内危险废物产生量及种类，收运回来的危险废物转输至相应的废水收集池或储罐内，暂时不能转输的废物，以吨桶盛装，并暂存于仓库内，仓库分为 7 个废物储存区，每个储存区分多个废物堆放区，两区域之间以隔断墙/地沟隔开，铺设地沟收集渗滤液，渗滤液分别排入厂区中部的废液收集池，危险废物的贮存全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定要求进行。在公司内的存放地有符合 GB15562.2 的专用标志；废物的贮存容器有明显标志，并且具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；贮存场设有集排水沟和防渗漏铺层；贮存场所内采用安全照明设施、禁止混放不相容危险废物。废物贮存时间不超过两天（一般及时处置）。

含碘工业废水经检测后，分类存放，高浓度含碘废水(碘浓度 $>5\%$)用 1T 方桶贮存，低浓度含碘废水(碘浓度 $<5\%$)贮放于储存槽内。

③处置工艺流程

1、工业废液处理

◆酸碱废液处理段：

本工段预处理的废液包括废酸液、废碱液，废酸、废碱经厂内现有酸碱中和池中和后，由设在高效旋转薄膜蒸发器分离筒下端的入口切向进入蒸发器并经安装在高效旋转薄膜蒸发器分离筒内的布料器被连续均匀的分布于蒸发筒身内壁，从蒸发筒身蒸发出的二次蒸汽上升至分离筒，经安装在内的汽液分离器，将二次蒸汽可能挟带的液滴或泡沫分离，二次蒸汽从上端的出口引出蒸发器，通过 180 平方的列管冷凝器（常温水冷）进行蒸汽的冷凝，薄膜蒸发器内残渣（S3）定期清理收集委托有资质单位进行处理。蒸汽经列管式冷凝装置冷凝后(冷凝后的废水盐分在 2000mg/L 左右)进厂内污水站原来的中间水池进行后续处理。未凝气主要为 HCl 和硫酸雾（G2）。

蒸汽管道布置在薄膜蒸发器的外壁，蒸汽管道内蒸汽流向为从上往下，蒸汽冷凝水从薄膜蒸发器的底部流出。

清渣方式：通过薄膜蒸发器内的刮板刮下来。

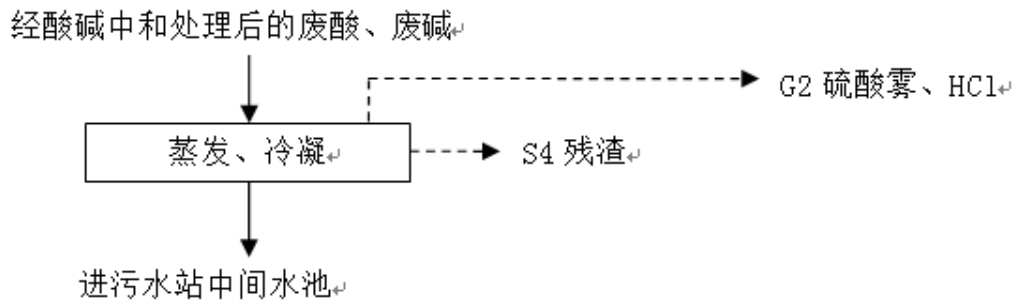


图 1-2 酸碱废液预处理

◆废矿物油、废乳化液处理段：

乳化液废水收集池：

作用：收集、储存废水。

乳化液废水在收集池中由提升泵输送至乳化液废水调节池。

乳化液废水收集池为钢砼密闭水池，水池数量 2 座，容积 6m³/座，内壁三布四涂环氧防腐，配套有提升泵、液位控制器、废气收集处理装置，并具备防腐、方便采样、方便排泥等功能。

乳化液废水先从吨桶通过收集池放水口放流至收集池中，在收集池中静置沉淀一定时间后，再由水泵输送至有机废水调节池。

乳化液废水调节池：

作用：均质、储存废水。

乳化液废水在调节池中由提升泵输送至酸化反应池。

乳化液废水调节池为密闭水池，数量为 3 座，容积为 50m³/座，配套有提升泵、液位控制器、废气收集处理装置，并具备防腐、方便采样、方便排泥等功能，新的有机废水调节池将采用 PE 材质的密闭容器。

酸化反应池：

作用：储存废水、去除浮油。

利用油比水轻的原理，将浮油和水分离。

破乳反应池：

作用：监控废水 PH，并自动加入硫酸，调节废水 PH 值，加入氯化亚铁进行破乳反应。

配有搅拌机、PH 自动控制器、加药泵等，自动控制加药泵向废水中投加硫酸和氯化铁，

调节废水 PH 值至 2-3 左右，并投加氯化亚铁进行破乳。

中和反应池：

作用：监控废水 PH，并自动加入石灰，调节废水 PH 值。

配有搅拌机、PH 自动控制器、加药泵等，自动控制加药泵向废水中投加石灰，调节废水 PH 值至 7 左右，使水中的铁离子形成小矾花。

絮凝反应池：

作用：自动加入 PAM。

配有搅拌机、加药泵等，自动控制加药泵向废水中投加 PAM，使废水中的小颗粒絮体变为大颗粒絮体，以利于提高废水的沉淀性能。

气浮池：

作用：使泥水分离。

配有溶气装置、释放器、刮渣机等，已经形成絮体的废水在气浮池中，由溶气装置形成的微小气泡将絮体带至水面，再由刮渣机将浮渣刮走，达到泥水分离的目的，气浮产生的浮渣可能会含有大量的油脂，所以浮渣将不与污泥混合储存，将进行单独的收集储存。

混合反应池：

作用：监控废水 PH，并自动加入石灰，调节废水 PH 值。

配有搅拌机、PH 自动控制器、加药泵等，自动控制加药泵向废水中投加石灰，调节废水 PH 值至 7 左右，使水中的铁离子形成小矾花。现有中和池进行改造。

絮凝反应池：

作用：自动加入 PAM。

配有搅拌机、加药泵等，自动控制加药泵向废水中投加 PAM，使废水中的小颗粒絮体变为大颗粒絮体，以利于提高废水的沉淀性能。

沉淀池：

作用：使絮体颗粒与清水分离。

经与 PAM 充分反应并形成絮凝体颗粒后的混合水则进入沉淀池。废水从沉淀池中下部进入。沉淀池中设有蜂窝状的填料，填料是由无数个 $\varnothing 40$ 的倾斜 60° 的 PP 斜管组成。废水由下而上经过填料，在每个斜管中形成小的沉淀空间。这时，已经形成的大颗粒在斜管中沉入池底而清水则往上流出斜管流入集水渠。

中间池：

作用：均质、储存废水。

废水在中间池中由提升泵输送至有机废水调节池。

中间池配置有自吸式提升泵。并配有液位控制器，泵启动后就由液位控制器控制，当液位过低时泵会自动停止，液位重新达到设定高度时泵会重新启动。

中间水池为 PE 材质的防腐密闭水池。

在收集池、调节池、反应池、气浮池将会产生少量的矿物油挥发，成分为非甲烷总烃，废气编号 G1，加盖收集，处理后排放。

◆高浓度有机废水处理段：

将原来收集的废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）（COD 的平均值在 50000mg/L，且所含溶剂不溶或微溶于水），先经过 1 套新增的蒸发浓缩装置蒸发冷凝回收后静置分层，下层废水进污水站处理，上层溶剂层作为危废委外处置利用。预处理工艺如下：

A.过滤（过滤网在吸料管道头上）

收集来的废溶剂（吨桶或者 200L 桶装）经检验（分析其成分及物理特性等）后，经密闭不锈钢网（一定目数）过滤杂质后由进料隔膜泵进入高位槽中，然后放料送至蒸馏塔中。该工艺过程中产生过滤杂质（S1）。

B.蒸发浓缩、冷凝

蒸馏塔内，通过控制蒸馏温度（80-160℃，蒸汽夹套加热）和真空度使溶剂以气体形式蒸出，直至完全地脱除釜液中有有效成分，由真空泵对蒸馏塔进行抽真空。釜底残渣（S2）定期清理收集委托有资质单位进行处理。

蒸发出来的气体通过列管式+螺旋板式冷凝器进行两级冷凝（常温水冷），冷凝后进入接收罐中，整个工艺过程均为密闭环境，只有真空泵抽真空时有废气（G1）产生，溶剂为混合溶剂，该过程中产生的废气以非甲烷总烃计。

C.静置分层

在接收罐中进行静置分层（油水分离，人工观察），上层为有机溶剂，下层为废水，先将下层废水（COD 约为 3-5%）放出进厂内污水站芬顿氧化反应池，上层有机溶剂作为危废处置。在放出上层有机溶剂的过程中有废气产生，与上一步废气合并（G1），以非甲烷总烃表示。

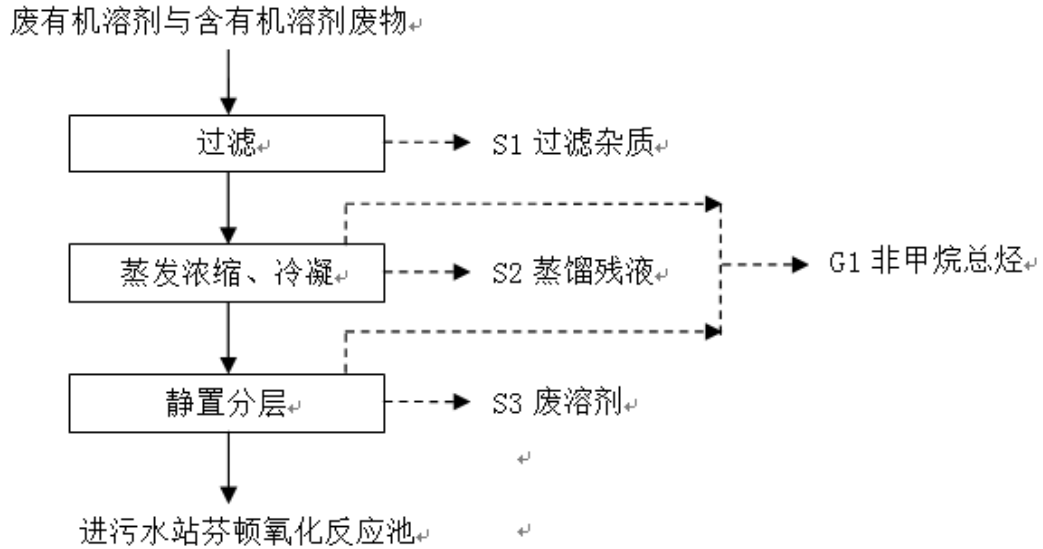


图 1-3 高浓度有机废液预处理

◆其余有机废水处理段：

有机废水收集池：

作用：收集、储存废水。

废水在收集池中由提升泵输送至有机废水调节池。废水收集池为钢砼密闭水池，数量为两座，容积为 6m^3 /座，内壁三布四涂环氧防腐，配套有提升泵、液位控制器、废气收集处理装置，并具备防腐、方便采样、方便排泥等功能。

有机废水先从吨桶通过收集池放水口放流至收集池中，在收集池中静置沉淀一定时间后，再由水泵输送至微电解反应池。

有机废水调节池：

作用：均质、储存废水。

废水集水池为密闭水池，数量为 5 座，容积为 50m^3 /座，配套有提升泵、液位控制器、废气收集处理装置，并具备防腐、方便采样、方便排泥等功能。新的有机废水调节池将采用 PE 材质的密闭容器。

有机废液收集池、调节池、反应池、混合池等将会产生少量的有机溶剂挥发，以 TVOC 计，废气编号 G3。通过加盖收集处理后 15 米排气筒排放。

微电解反应池：

作用：去除水中 COD、色度等，提高可生化性。

配有曝气混合装置，废水在酸性的情况进入装有微电解填料的水池中，微电解填料间在酸性的条件下会发生氧化还原反应，产生强氧化性很强的自由基，使水中的大分子有机物被

打断变为小分子有机物，经过微电解反应后的废水由水泵提升进入 FENTON 反应池。

微电解填料是铁、活性炭以及多种贵金属经过高温熔合，是多元金属合金融合催化剂并采用高温微孔活化技术生产而成。作用于各种高浓度、难降解废水、难生化废水，可高效去除 COD、降低色度、提高可生化性，处理效果稳定持久，同时避免运行过程中的填料钝化、板结等现象，填料安装后不需要更换，每年约有 5% 的损耗，只需每年再添加约 5% 的填料；微电解反应池为批处理模式，运行过程包括：进水、酸化、反应、排水。

FENTON 反应池：

作用：加入药剂与废水反应，去除水中有机物。

向水中加入硫酸、硫酸亚铁（ FeSO_4 ）、双氧水（ H_2O_2 ）、石灰、PAM 等药剂进行反应，硫酸亚铁（ FeSO_4 ）、双氧水（ H_2O_2 ）这两种药剂在 $\text{PH}=3$ 的情况下发生反应，生成氧化性极强的 OH 离子，这种离子可以打断水中有机物的化学链，使大分子有机物变成小分子有机物，降低废水的有机物含量，并提升废水的 BOD，提高废水可生化性，为后续的生物处理作准备。石灰和 PAM 是用来对已经过氧化反应后的废水进行中和、混凝、沉淀。反应池配制有搅拌机、PH 控制器、ORP 控制器、提升泵、污泥泵等设备。

◆含铜废水处理段：

含铜废水中的主要污染物为重金属铜离子，重金属离子容易与各种有机酸结合形成不易降解的络合物。针对这种情况，该类废水其预处理工艺流程如图3.2-2：

①废水收集池：项目接纳的外单位的含重金属废水首先进入有机废液收集池，在池内调节水质和水量，然后由提升泵提升进入3#pH 调节池。

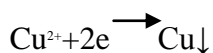
②3#pH 调节池：投加 NaOH 溶液或 H_2SO_4 ，调整废液的 pH 至 2-3。

③破络反应池：在酸性条件下，与破络塔中的破络合填料反应，去除络合态重金属离子。

破络合填料的核心是破络合填料，由数种难溶固态物组成。它利用自身组分间的电位差提供电化学反应能源，不必外加电源，电化学反应照样进行。先用硫酸将废水中的PH 值调节到2-3 左右，然后进入破络合反应池，破络合填料对重金属离子进行去除。

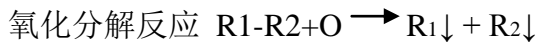
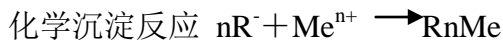
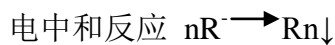
a.废水中重金属离子的去除机理

在破络合填料形成的电场中，当废水通过破络合填料时发生电沉积反应，金属离子在破络合填料中，在阴极被还原成金属而去除。



b.有机物去除机理：

废水中含有有机络合剂及表面活性剂。这种废水原液 COD 浓度有 100~150mg/L，经本技术处理后可从水相中分离去除。



④4#pH 调节池：经破络填料处理的重金属废水在该池中调节PH 值至弱酸性。

⑤2#快混池：有机反应池废水自流进入2#快混池，池内定量投加PAC 及FeCl₃，在搅拌机的作用下使加入的混凝剂在水中充分混合，使水中的胶体双电层被压缩失去稳定而形成较小的颗粒。

⑥2#慢混池：2#快混池出水自流进入2#慢混池，通过投加PAM 产生絮凝作用，微粒互相聚结（或由于高分子物质的吸附架桥作用相助）形成大颗粒絮体，以提高后续沉淀处理的效果，2#慢混池内出水自流进入1#沉淀池。

⑦1#沉淀池：固液分离，去除大部分悬浮物和部分有机物。絮体经过沉淀槽沉降到底部，污泥定时排入污泥浓缩池，上清液进入中和池。

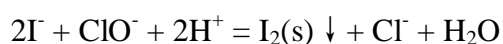
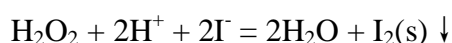
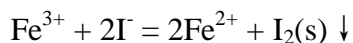
⑨中和池：添加H₂SO₄ 将沉淀后的上清液PH 值调节至中性后由废液处置单元排放口排放。

◆含碘废水预处理：

A.混合/调整：将条件相近的废水先行混合均匀，再加入H₂SO₄、NaOH进行pH调整至最佳反应状况。

根据碘浓度进行分开回收，碘浓度>5%排入高浓度反应槽，每批次2吨；碘浓度<5%排入低浓度反应槽，每批次4吨。

②反应/沉淀：经第一阶段调整后取样检测碘浓度，加入FeCl₃、螯合剂、H₂O₂、NaClO等药剂，搅拌反应等待碘沉淀固化。该工序在酸性条件下会有HCl废气产生（G3）。



③脱水/过滤：检测废液状况，反应终点后，进行脱水过滤，分离固体碘及废水，固体碘为副产品，外售综合利用，废水进入蒸汽提碘工艺。

④蒸汽提碘：经脱水机后的滤液仍含有无法沉降或过滤少量的碘分子，将滤液排入滤液

气提储桶后，导入蒸气，运用碘的物理特性(易汽化)，将剩余的碘分子利用蒸气加热60℃成碘蒸气，碘蒸气经收集进入吸附塔后经吸附液吸收达到浓缩目的，可再进入反应/沉淀工序，根据厂家提供资料，气提后的废水KI的浓度≤500mg/L，进入污水站芬顿氧化反应池，碘吸收塔会有未被吸收的HCl和I₂废气产生（G3）。

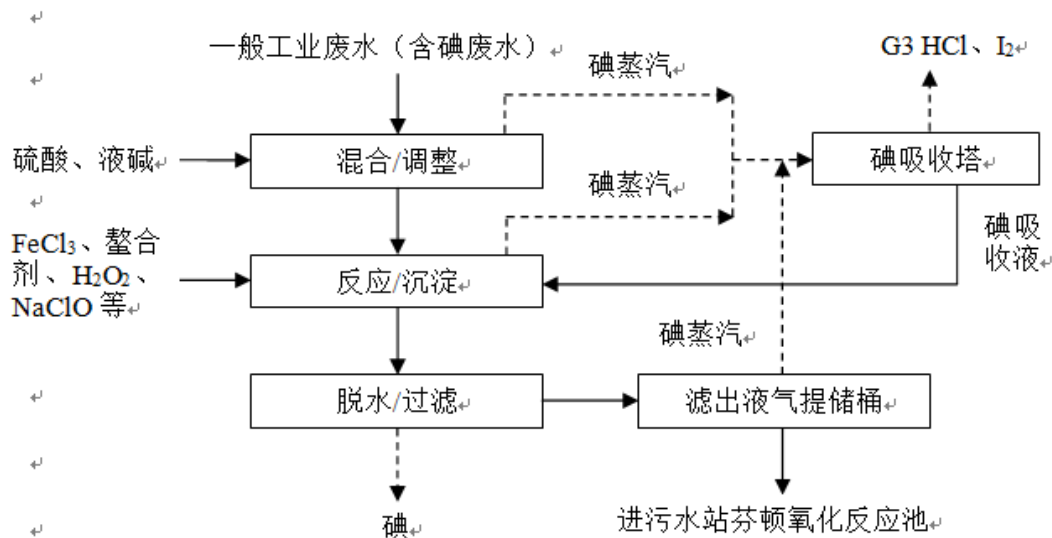


图 1-4 含碘废水预处理

◆综合处理工段:

众和环保的废液处置单元中，除重金属废液经重金属预处理段进行预处理后即通过废液处置单元的总排放口排放以外，其余的各股废液包括酸碱废液、废矿物油、废乳化液、有机废液、一般工业废水（含碘废水）均经过各自的预处理段进行预处理后进入综合处理工段进行综合处理。

中间池:

作用：均质、储存废水。

废水在中间池中由提升泵输送至高效厌氧池。中间池配置有自吸式提升泵。并配有液位控制器，泵启动后就由液位控制器控制，当液位过低时泵会自动停止，液位重新达到设定高度时泵会重新启动，现有系统中的水池将继续利用并改造为中间池。

高效厌氧反应器:

作用：利用厌氧生物的生命活动分解利用废水中的有机物，降低 COD，提高废水可生化性。

厌氧反应器将采用厌氧 MBR 工艺，使用 MBR 膜替代传统的三相分离器和脱气沉淀池，并提高厌氧反应器中的微生物浓度，减小了厌氧反应器的占地面积，使工艺更简单，并有效

的控制厌氧微生物污泥容易流失、不易沉淀的问题，由于厌氧反应对氧气的控制非常严格，所以与好氧 MBR 不同的是，厌氧 MBR 将采用厌氧反应时产生的沼气进行 MBR 的曝气冲洗，厌氧 MBR 系统中有专门的风机及容器对反应产生的沼气进行收集、加压，将沼气再输送至 MBR 装置，对 MBR 装置进行曝气清洗，以防 MBR 膜堵塞，同时，由于厌氧产生的沼气中会含有硫化氢气体，MBR 沼气收集装置中还设置了对沼气进行脱硫的设备。

好氧 MBR 池：

作用：利用兼氧和好氧生物的生命活动分解吸收废水中的有机物及氨氮，达到降低 COD 和氨氮的作用，截留活性污泥，截留水中杂质和微生物，保持生化池中的高污泥浓度。

A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO（溶解氧）不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

MBR：固液分离型膜 - 生物反应器是在水处理领域中研究得最为广泛深入的一类膜生物反应器，是一种用膜分离过程取代传统活性污泥法中二次沉淀池的水处理技术。在传统的废水生物处理技术中，泥水分离是在二沉池中靠重力作用完成的，其分离效率依赖于活性污泥的沉降性能，沉降性越好，泥水分离效率越高。而污泥的沉降性取决于曝气池的运行状况，改善污泥沉降性必须严格控制曝气池的操作条件，这限制了该方法的适用范围。由于二沉池固液分离的要求，曝气池的污泥不能维持较高浓度，一般在 1.5~3.5g/L 左右，从而限制了生化反应速率。水力停留时间（HRT）与污泥龄（SRT）相互依赖，提高容积负荷与降低污泥负荷往往形成矛盾。系统在运行过程中还产生了大量的剩余污泥，其处置费用占污水处理厂运行费用的 25% ~40%。传统活性污泥处理系统还容易出现污泥膨胀现象，出水中含有悬浮固体，出水水质恶化。针对上述问题，MBR 将膜分离技术与传统生物处理技术有机结合，MBR 实现污泥停留时间和水力停留时间的分离，大大提高了固液分离效率，并且由于曝气池中活性污泥浓度的增大和污泥中特效菌（特别是优势菌群）的出现，提高了生化反应速率。同时，通过降低 F/M 比减少剩余污泥产生量（甚至为零）。

众和环保工业废液实际处理工艺情况见图 1-5。

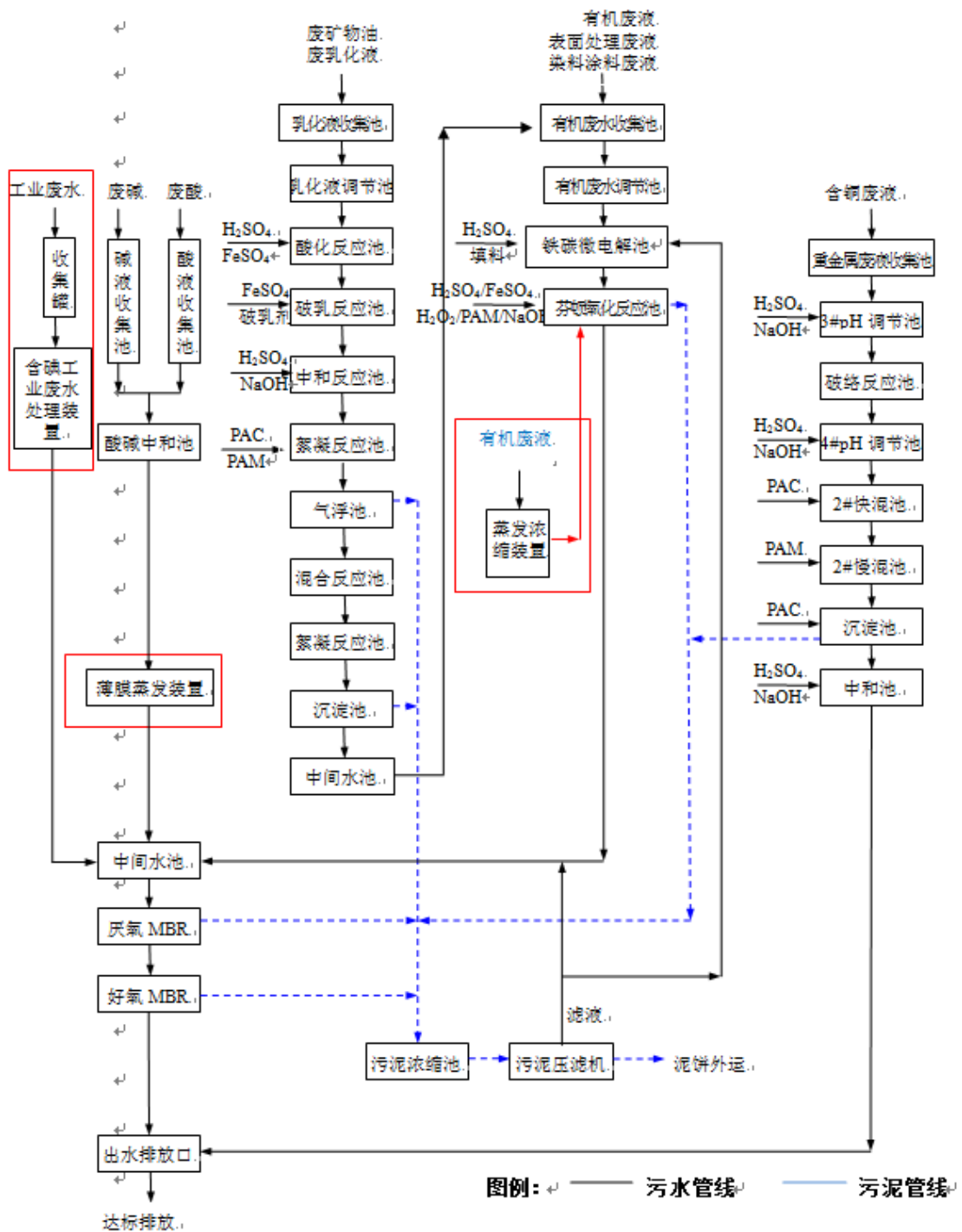


图 1-5 全厂废水处理工艺流程图

4、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

现有项目废气主要来源于有机废液蒸发浓缩过程中产生的非甲烷总烃废气，废酸、废碱除盐工艺过程中产生的硫酸雾和 HCl 废气，含碘工业废水处理过程中产生的 HCl 废气，污

水处理区反应槽、调节槽、压滤机房及污泥储存间集气罩收集的非甲烷总烃、硫酸雾、HCl、臭气浓度废气等，具体处理方式如下：

表 1-14 现有项目废气产生及处理方式一览表

废气污染源	污染物种类	排放方式	治理措施	排气筒		排放去向	监测点设置/开孔情况
				高度(m)	内径(m)		
酸液收集池、乳化液收集池和有机废水收集池	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	有组织	两套二级过滤系统、一套一级过滤系统加水喷淋装置，风量为 4000 m ³ /h	15	1.2	大气	废气治理装置后设置一个采样口
有机废液蒸发浓缩废气、废酸、废碱除盐设备废气、一般含碘工业废水处理废气、污水处理区废气	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、碘、臭气浓度	有组织	冷凝+水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，风量为 25000 m ³ /h				
全厂废气	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、碘、臭气浓度	无组织	/	/	/	大气	/

根据企业 2019 年的验收监测结果，现有项目有组织及无组织排放情况详见表 1-14 及表 1-15。

表 1-14 有组织废气检测结果一览表

监测项目	检测日期	监测结果 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	评价结果
非甲烷总烃	2019-12-19	9.86	70	达标
		9.29		
		10.2		
	2019-12-20	14.4		
		12.0		
		14.0		
硫酸雾	2019-12-19	0.4	45	达标
		0.5		
		ND		
	2019-12-20	0.3		
		ND		
		0.3		

HCl	2019-12-19	1.1	100	达标
		0.9		
		1.0		
	2019-12-20	1.1		
		ND		
		0.9		
I ₂	2019-12-19	ND	/	达标
		ND		
		ND		
	2019-12-20	ND		
		ND		
		ND		
臭气浓度	2019-12-19	416	2000	达标
		416		
		549		
	2019-12-20	309		
		309		
		309		

表 1-15 无组织废气检测结果一览表

监测点位	监测项目	监测日期	采样频次				最大值 (mg/m ³)	执行标准 mg/m ³	评价结果
			1	2	3	4			
厂界上风向 1	非甲烷总烃	2019.11.28	0.17	0.16	0.18	0.18	0.18	4.0	达标
厂界下风向 2			0.23	0.19	0.20	0.24	0.24		达标
厂界下风向 3			0.23	0.23	0.19	0.24	0.24		达标
厂界下风向 4			0.28	0.25	0.19	0.20	0.28		达标
厂界上风向 1		2019.11.29	0.22	0.23	0.19	0.22	0.23		达标
厂界下风向 2			0.26	0.31	0.37	0.34	0.37		达标
厂界下风向 3			0.32	0.33	0.38	0.29	0.38		达标
厂界下风向 4			0.31	0.29	0.27	0.31	0.31		达标
厂界上风向 1	硫酸雾	2019.11.28	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
厂界下风向 2			0.022	0.021	0.023	0.022	0.023		达标

厂界下风向3		2019.11.29	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025		达标
厂界下风向4			0.026	0.026	0.028	0.028	0.028		达标
厂界上风向1			0.006	0.005	0.006	0.007	0.007		达标
厂界下风向2			0.007	0.008	0.008	0.008	0.008		达标
厂界下风向3			0.023	0.023	0.021	0.023	0.023		达标
厂界下风向4			0.021	0.021	0.020	0.021	0.021		达标
厂界上风向1	HCl	2019.11.28	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	达标
厂界下风向2			0.07	0.07	0.07	0.09	0.09		达标
厂界下风向3			0.09	0.06	0.05	0.07	0.09		达标
厂界下风向4			0.07	0.08	0.07	0.07	0.08		达标
厂界上风向1		2019.11.29	ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向2			0.06	0.07	0.06	0.06	0.07		达标
厂界下风向3			0.07	0.06	0.07	0.06	0.07		达标
厂界下风向4			0.06	0.07	0.07	0.07	0.07		达标
厂界上风向1	I ₂	2019.11.28	ND	ND	ND	ND	ND	/	达标
厂界下风向2			ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向3			ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向4			ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界上风向1		2019.11.29	ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向2			ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向3			ND	ND	ND	ND	ND		达标
厂界下风向			ND	ND	ND	ND	ND		达标

向 4									
厂界上风 向 1	臭气	2019.11.28	13	15	15	13	15	20	达标
厂界下风 向 2			17	17	17	13	17		达标
厂界下风 向 3			17	17	19	17	19		达标
厂界下风 向 4			17	17	19	15	19		达标
厂界上风 向 1		2019.11.29	11	11	12	13	13		达标
厂界下风 向 2			18	16	18	19	19		达标
厂界下风 向 3			18	15	16	18	18		达标
厂界下风 向 4			15	15	18	16	18		达标
气象 参数	日期	2019.11.28				2019.11.29			
	气温	7.5~10.0℃				7.5~7.6℃			
	气压	103.2~103.3kpa				103.3kpa			
	风向	北风				北风			
	风速	1.7~2.2m/s				1.7m/s			
	天气	晴				晴			
	湿度	61~69%				68~69%			

监测结果表，现有项目排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及苏高新管【2018】74 号文件规定；硫酸雾和 HCl 浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中相应标准值；碘废气满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3804-91）中公式进行计算确定排放速率限值。厂界非甲烷总烃、硫酸雾和 HCl 的无组织最大浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（2）废水

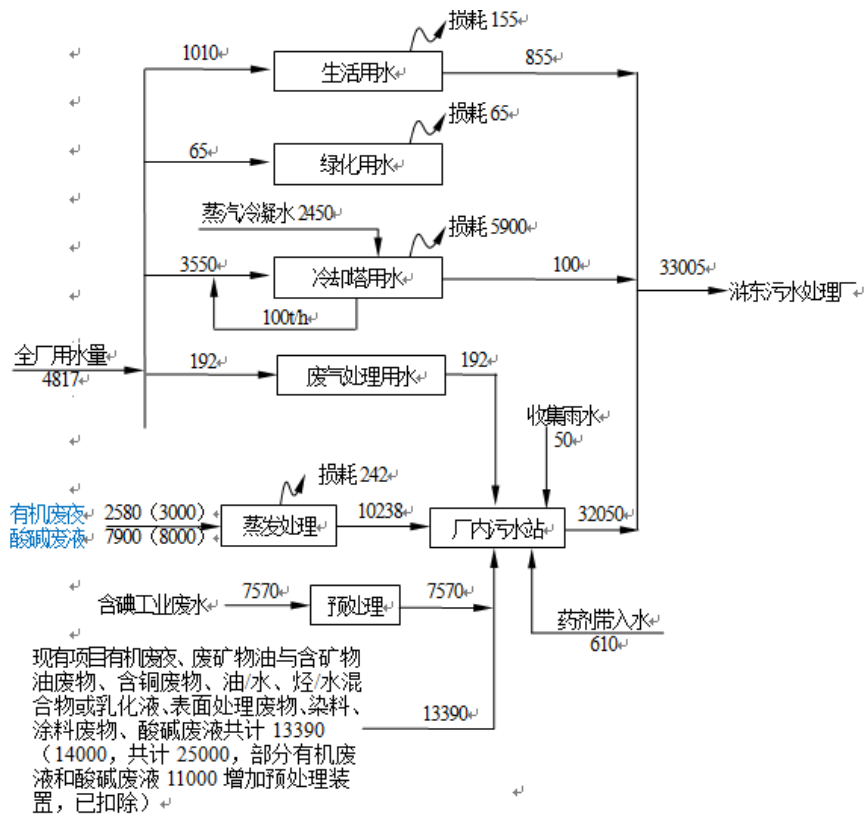
根据企业 2019 年的验收监测结果，现有项目废水总排口的监测结果详见下表：

表 1-16 现有项目废水检测结果一览表

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 mg/L				日均值 mg/L	标准限 值 mg/L	评价 结论
			1	2	3	4			
废水	2019.11.28	pH	7.40	7.41	7.37	7.38	7.39	6~9	达标

总排口		COD	278	281	285	273	279	500	达标
		SS	14	15	18	13	15	400	达标
		氨氮	2.22	2.16	2.32	2.27	2.24	45	达标
		TP	0.24	0.24	0.24	0.23	0.24	8	达标
		总氮	12.2	12.1	11.7	11.2	11.8	70	达标
		石油类	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	20	达标
		碘化物	0.290	0.265	0.288	0.283	0.282	4000	达标
		总铜	ND	ND	ND	ND	ND	2	达标
	2019.11.29	pH	7.37	7.45	7.47	7.50	7.45	6~9	达标
		COD	278	306	245	255	271	500	达标
		SS	17	13	15	16	15	400	达标
		氨氮	1.55	1.59	1.46	1.62	1.56	45	达标
		TP	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	8	达标
		总氮	6.52	7.62	8.00	6.86	7.25	70	达标
		石油类	0.09	0.10	0.08	0.09	0.09	20	达标
		碘化物	0.290	0.289	0.288	0.280	0.29	4000	达标
		总铜	ND	ND	ND	ND	ND	2	达标

监测结果表明，现有项目废水总排口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、碘化物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总氮、总磷、总铜指标都达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。



现有项目水平衡图

(3) 噪声

现有项目主要噪声源主要为冷却塔、风机、水泵等产生的噪声，根据验收监测结果，现有项目厂界处噪声监测结果见表 1-17。

表 1-17 现有项目厂界噪声监测数据表

监测日期	监测点位	监测结果	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
2019 年 11 月 28 日	东厂界外 1m	57.8	65	达标
	南厂界外 1m	59.8		达标
	西厂界外 1m	56.9		达标
	北厂界外 1m	60.2		达标
2019 年 11 月 29 日	东厂界外 1m	49.7	55	达标
	南厂界外 1m	51.0		达标
	西厂界外 1m	49.1		达标
	北厂界外 1m	51.5		达标

由此可见，现有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)3 类标准。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要包括次生污泥、废油、废活性炭、冷凝回收液、过滤杂质、径精馏残渣、废包装桶以及生化垃圾，产生情况和去向见表 1-18。

表 1-18 技改前现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理方式
1	污泥	危险废物	废水处理	固态	/	T/I	HW49	900-000-49	400	委托有资质单位处理
2	废油		隔油预处理	液态	矿物油	T/In	HW08	900-210-08	15	
3	活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-041-49	6.8	
4	冷凝回收液		蒸馏	液态	有机物	T/In	HW06	900-401-06 900-402-06 900-403-06	200	
5	过滤杂质		过滤	固态	有机物、固体杂质等	T/I	HW06	900-405-06 900-406-06	10	
6	精馏残渣		蒸发浓缩	固态	有机物、盐分、固体杂质	T	HW11	900-013-11	381.1	
7	废包装桶		原料使用	固态	/	T/In	HW49	900-041-49	5	
8	生活垃圾	/	生活	固态	生活垃圾	/	99	/	5	环卫清运

现有项目已设置一处次生危废贮存场所，危险废物的贮存基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定要求执行，堆放场所设置标志牌，符合《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）以及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）相关要求。

5、现有项目总量控制

现有项目总量控制情况详见表 1-19。

表 1-19 现有项目总量控制因子及控制量一览表（t/a）

污染物		批复排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	备注	
废水	废水量	33005	33005	0	
	CODcr	1.650	1.650	0	
	SS	0.330	0.330	0	
	氨氮	0.029	0.029	0	
	TP	0.004	0.004	0	
	总铜	0.012	0.012	0	
	石油类	0.033	0.033	0	
	碘化物（KI）	3.84	3.84	0	
废气	有组织	HCl	0.284	0.284	0
		H ₂ SO ₄	0.07	0.07	0
		VOCs（非甲烷总烃、TVOC）	1.042	1.042	0
		I ₂	0.225	0.225	0
	无组织	HCl	0.019	0.019	0
		H ₂ SO ₄	0.007	0.007	0
		非甲烷总烃	0.378	0.378	0
固废	危险废物	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	

6、原有卫生防护距离设置情况

根据原环评及批复，原有项目以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

7、周边居民投诉情况

未收到周边居民的相关投诉。

8、原有项目排污许可证申领

经核实，企业已固定污染源排污登记（证书编号：91320505798639099J001V），有效

期限自 2019 年 12 月 09 日至 2022 年 12 月 08 日止。

9、企业目前已采取的风险防范措施

企业已制定应急预案并完成备案，在运营过程中，定期进行培训和演练，至今未出现风险事故，企业目前采取的风险防范措施主要如下：

(1) 截流措施：企业不设有危化品罐区，所有待处理的危险固废均放置在专门的桶/储罐/收集池中，并且按照要求放置在危险品仓库，危险品仓库、收集池及储罐四周均设有地沟，物料一旦泄漏，经地沟收集至应急池内，不会四处扩散，为事故的处理提供了有效保障。水处理药剂等放置在药剂仓库内。

(2) 事故排水收集措施：企业现状共设有 3 个事故应急池，容积合计为 250m³ (160m³+40m³+50m³)，当有消防尾水和废液产生时，消防尾水收集于事故应急池中，防止环境污染，能满足出现最严重事故的污水收集的要求。事故水池做防渗处理，同时设置阀门转换井，阀门转换井采用管道与事故水池相连，可通过操作阀门转换井的阀门，进行事故水或消防尾水收集；收集后将事故水或消防尾水排至污水处理区进行处理，经处理达标合格后，再排至厂外管网，事故水池应及时清空。

(3) 生产废水总排口和切断装置：公司废水总排口处安装了监视和切断装置，一旦事故发生时，可紧急关闭阀门，防止污染物泄漏至外环境。

(4) 建立有应急救援队伍，并配备有部分应急物资

表 1-20 企业现有应急物资一览表

序号	名称	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	通讯设备	5 部	/	通讯报警	/
2	报警器	2 个	/		/
3	示警灯	2 个	/		/
4	安全帽	20 个	/	身体防护	/
5	宾特眼镜	20 付	/		/
6	防护服	20 套	/		/
7	半面具	20 个	/		/
8	活性炭口罩	20 个	/		/
9	手套	20 双	/		/
10	铁锹	若干	/	堵漏等	/
11	活性炭	若干	/		/
12	沙土	3 吨	/		/
13	吸油棉	2 箱	/		/
14	回收桶	100 只	/		/
15	药品	若干	/	/	/

16	医疗器材	1套	/		/
17	灭火器	39个	/	灭火	/;
18	消防栓	2个	/		/

10、原有环境问题及本次项目“以新带老”措施

苏州市众和环保科技有限公司前项目环保手续齐全，建设及运营过程按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设。自企业建设至今为止，企业与周边居民及周边企业无环保纠纷，也未收到有关环保投诉。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），本次环评结合企业接受处置的危废情况，对比如下：

表 1-6 危废类别及代码变更情况一览表

已核准 处置、利 用废物 名称	2016 版				2021 版				变化 情况
	危废 类别	行业 来源	废物代码	危险废物	危废 类别	行业 来源	废物代码	危险废物	
HW08 废 矿物油 与含矿 物油废 物	HW08	非特 定行 业	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	HW08 废矿 物油 与含 矿物 油废 物	非特 定行 业	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	不变
			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	不变
			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	不变
			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	不变
			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	不变
HW34 废酸	HW34	基础 化学 原料 制造	261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	HW34 废 酸	基础 化学 原料 制造	261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	不变
		钢压 延加 工	314-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液		钢压 延加 工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	危险废物不变，根据最新《国民经济

		电子元件制造	397-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液		电子元件制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	行业分类》(GB/T 4754-2017), 更新了《名录》附表中废物代码
			397-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液			398-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	
		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	不变
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	不变
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	不变
			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	不变
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	不变
			900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液			900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	不变
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废酸液及酸渣			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	不变
		HW35 废碱	HW35	非特定行业		900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	HW35 废碱	非特定行业
900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液				900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	不变		

			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	不变
			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	不变
			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	不变
			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	不变
			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	不变
HW22 含铜废物	HW22	电子元件制造	397-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	HW22	电子元件制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	危险废物不变，根据最新《国民经济行业分类》，更新了《名录》附表中废物代码
			397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥			398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	不变
			900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液			900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	不变

			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	不变
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	HW06	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	不变
			900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	主要危险废物不变，合并代码
			900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	不变
			900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂					
HW17 表面处理废物	HW17	金属表面	336-064-17	金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、	HW17	金属表面	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺	不变

		处理及热处理加工		磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥		处理及热处理加工		产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	
HW12 染料、涂料废物	HW12	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	HW12	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	不变
			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	不变
次生危废	污泥	HW49 其他废物	900-000-49	/	HW49	环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	明确的代码
	活性炭		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质			900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	由 900-041-49 变更为 900-039-49
	废		900-041-49				900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的	不变

包装桶							废弃包装物、容器、过滤吸附介质	
废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	HW08	非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	
冷凝回收液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	HW06	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	不变
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	主要危险废物不变，合并代码
		900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚					
过滤	HW06 废有机溶剂与	900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活	HW06		900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中	主要危险废物不变，合并

杂质	含有机溶剂废物		性炭及其他过滤吸附介质				产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	代码
		900-406-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质					
精馏残渣	HW11 精（蒸）馏残渣	900-013-11	其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物	HW11	非特定行业	900-013-11	其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	不变*

备注：企业的精馏残渣主要来源于进厂废液中，有机组分较高的废有机溶剂与含有机溶剂废物利用蒸发浓缩装置预处理后，蒸馏塔底的残留废液，企业为危废处置企业，对照《国家危险废物名录》（2021年版）后，参照 HW11（900-013-11）进行管理。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

周围情况及环境敏感点

1、地理位置

苏州高新区、虎丘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。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，建设中的世纪大道横贯东西。

本项目位于苏州高新区城际路 101 号，现有项目所在地北侧为贵金属公司和浒东污水厂厂区，南侧为泥宝科技有限公司，东侧为牌楼路，西侧也为浒东污水厂厂区，再往西是龙华塘。本项目地理位置见附图 1，项目周边情况图见附图 2。

该项目距离太湖堤岸的最近直线距离约为 10.2km，属于三级保护区；距离生态红线保护区域——“江苏太阳山国家森林公园”约 5.5km；距离生态红线保护区域——“西塘河清水通道维护区（高新区）”约 3.2km；本项目与苏州市生态红线保护区域的位置关系详见附图 5。

2、地形地貌及地质概况

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：(1)基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；(2)冲积湖平原工程地质区；(3)人工堆积地貌工程地质区；(4)湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。

苏州高新区基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48—5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

3、气候气象及水文

苏州高新区属东部季风大区北亚热带长江中、下游区。夏季炎热，盛行偏南风，冬季冷湿，多偏北风。根据近 20 年的气象资料统计，年平均气温 15.7℃，平均年降水量 1099.6mm，年平均蒸发量 1283.8mm，年平均日照时数 1937.0 小时，平均年无霜期 321 日，年平均气压 1016.1hPa，常年最多风向为东南风，其次为西北风，年平均风速

为 3.4m/s。

本地区河流属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距为 500-800m，最大不超过 1200m。高新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深 3 米~4 米，河宽 87 米，流量（枯水期） $21.8\text{m}^3/\text{s}$ ，丰水期为 $60\text{m}^3/\text{s} \sim 100\text{m}^3/\text{s}$ ，水流向为由北向南。

4、生态环境

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。人工植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、三麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。目前总人口 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。苏州高新区下辖枫桥、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。

2018 年，预计完成地区生产总值 1250 亿元，增长 7% 左右；完成一般公共预算收入 159 亿元，增长 11.2%，税收占比达 92.4%；实现社会消费品零售总额 291 亿元。工业经济健康发展，实现规模以上工业总产值 3127 亿元，增长 9%，规模以上工业企

业销售收入、利税、利润总额分别增长 9%、7% 和 9%，规模以上工业增加值增长 9.7%。产业迈向中高端，战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达 58%；新增国家智能制造新模式项目、试点示范项目 3 个，省级示范智能车间 16 家。深入推进工业企业资源集约利用工作，关停淘汰落后低端低效企业超过 70 家，盘活低效工业用地超过 1000 亩。现代服务业优化发展，服务业增加值占地区生产总值比重达 39%。新增市级总部企业 4 家，食行生鲜获评省级互联网平台经济“百千万”工程重点企业。发挥特色资源优势，加强旅游与文化、科技融合，全年共接待游客 1906 万人次、增长 8.1%，实现旅游总收入 143 亿元、增长 8.7%。

2、苏州高新区总体规划

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 km² 扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

基础设施规划：

（1）供电

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

（2）供水

规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万

立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部，本项目由两个水厂联合供水。

(3) 雨水、污水

雨水：

发生重现期为 1 年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

污水：

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

镇湖污水处理厂服务范围：高新区湖滨新城片区，含镇湖、东渚以及通安大部。

本项目位于苏州高新区城际路 101 号，位于浒东水质净化厂的服务范围内，污水厂管道已铺设到整个服务区域，厂区建有市政污水管道，接管至牌楼路上市政污水管网。

(4) 供热

规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。热源保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。科技城片区在远期将根据周边工业用地用热需求，在工业集中区中适时增建集中供热点，采用天然气作为能源。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。本项目使用蒸汽量约 200t/a。

(5) 燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。在新区西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m^3 ，供应新区中心区域 18 km^2 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m^3/d ，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m^3/d ，供应范围为整个新区。本项目不使用天然气。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、空气环境质量

1.1 大气污染基本因子质量公报情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据2019年度苏州市高新区环境状况公报：

表 3-1 大气环境质量现状

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
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年均浓度	58	70	82.9	达标
PM _{2.5}	年均浓度	40	35	114	超标
CO	日平均第95百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	164	160	102.5	超标

由上表可知，除二氧化氮、PM_{2.5}、O₃外，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

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），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于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，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。综合治理大气污染的7项具体措施如下：

①控制煤炭消费总量，除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，煤炭占能源消费总量比重降低到60%以下，全市煤炭消费总量与2012年持平。推进热电机组和自备电上大压小、兼并重组供热区，扩大燃煤小锅炉“禁燃区”范围。

实现天然气在一次能源消费中的比例达到 8% 以上，非化石能源占总能源的比例达 1%。

②加强工业废气污染治理，35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实现清洁能源替代，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放。10 万千瓦及以上火电机组全部达到超低排放标准。全面完成挥发性有机物治理任务。

③交通污染防治，清洁能源及新能源公交车达到 55%，城市公共交通出行分担率达到 30%，城市公共交通机动化出行分担率达到 60%，清洁能源及新能源出租车占比达到 20%。淘汰全部黄标车。

④严格控制扬尘污染，建筑工地扬尘污染防治措施覆盖率达到 100%，施工现场主要道路硬化率达到 100%。城市建成区主要车行道路机扫率达到 85% 以上，到 2019 年，建成区道路机扫面积达到应扫尽扫。

⑤强化油烟污染防治，推广使用高效净化型家用吸油烟机，安装油烟在线监控设施。

⑥抓好秸秆综合利用，到 2020 年，全市秸秆综合利用率达到 99.5%。

⑦推进区域联防联控，积极参与苏州周边城市区域大气污染防治协作机制，建设区域联动的重污染天气应急响应体系。到 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量下降比例达到 20% 以上，全市空气质量达到优良天数的比例达到 73.9%；PM_{2.5} 年均浓度下降到 44 微克/立方米。

(2) 大气污染特征因子现状监测

本项目排放的废气主要为非甲烷总烃，与超标因子 PM_{2.5} 关联性不大，且不属于空气臭氧前驱物中，臭氧生成潜势较高的物质为乙醛、三甲苯、二甲苯、1-乙基-3-甲苯、异戊二烯、甲苯、丙烯、异戊烷等。

项目所在区域内大气功能区划为二类功能区，本项目引用苏州市佳蓝检测科技有限公司于 2019.8.6~8.13 对“惠丰花园”（项目南 1.3km 处）监测点位的环境空气现状监测数据，监测七天，每天监测 4 次，具体监测点位图见附件。

表 3-2 环境空气质量现状补充监测一览表

污染物	监测日期	风向	监测浓度范围	评价标准	最大占标率	达标情况
非甲烷总 烃	2019.8.6	东	0.62~0.85	2	0.425	达标
	2019.8.7	东南	0.60~1.78		0.89	达标
	2019.8.8	东南	0.72~1.02		0.51	达标
	2019.8.9	东南	0.3~0.48		0.24	达标

	2019.8.11	西北	0.35~0.96		0.48	达标
	2019.8.12	西	0.83~1.64		0.82	达标
	2019.8.13	西北	0.17~1.97		0.985	达标

监测数据结果表明,本项目所在地区区域内的大气污染物特征因子非甲烷总烃监测值达到《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求。

2、水环境质量状况

根据《2019年度苏州市高新区环境质量公报》,2019年,省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%,年均水质符合IV类。

主要河流水质:京杭运河(高新区段):2020年水质目标IV类,年均水质IV类,达到水质目标,总体水质有所改善。胥江(横塘段):2020年水质目标III类,年均水质IV类,未达到水质目标,总体水质基本稳定。浒光运河:2020年水质目标III类,年均水质IV类,未达到水质目标,总体水质基本稳定。金墅港:2020年水质目标IV类,年均水质III类,优于水质目标,总体水质基本稳定。

3、声环境质量状况

企业于2020年12月20日委托苏州市佳蓝检测科技有限公司进行噪声监测(报告编号:SZJL2012038A0010(详见附件)。监测时气象状况为:昼间:晴,风速1.8~2.3 m/s;夜间:阴,风速1.1~1.7 m/s;监测期间周边企业正常运行,监测点位详见附件,监测结果见表3-3。

表 3-3 项目地声环境质量现状数据等效声级: Leq dB (A)

测点位置	东侧 (N1)	南侧 (N2)	西侧 (N3)	北侧 (N4)
昼间	58.1	54.1	56.6	55.7
夜间	49.37	46.8	49.5	51.1
标准	3类:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)			

从上表可以看出,项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类标准,说明项目地声环境质量良好。

4、地下水环境质量状况

本项目属于危废处置企业的次生污泥减量化技改项目,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),本项目参考“U城镇基础设施及房地产”中“151、危险废物(含医疗废物)集中处置及综合利用汽”,地下水环境影响评价项目类别按I类考虑,项目位于工业用地内,地下水环境不敏感,因此本评价地下水评价等级按二级进行。

苏州市佳蓝检测科技有限公司于 2020 年 12 月 20 日对本项目区域包气带及地下水环境质量进行了监测，本次地下水环境现状监测主要在项目场地、项目场地附近进行布点，地下水环境质量现状评价共布设 5 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），具体点位分布见下表。

表 3-4 项目地下水监测点位、因子

序号	监测点	方位/距离	测点位置	监测项目
D1	项目所在地	/	包气带、潜水层	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、COD、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铬（六价）、镍、铜、汞、砷、镉、挥发酚、碘化物
D2	项目所在地西面	西/紧邻	潜水层	
D3	项目所在地东南面空地	东/紧邻	潜水层	
D4	优科豪马北侧空地	东北/450m	潜水层	
D5	新浒花园	东南/1300m	潜水层	
D6	舍弗勒北侧空地	东北/950m	潜水层	水位
D7	浒青路与牌楼路交叉口	南/690m	潜水层	
D8	浒青路与大通路交叉口	东南/720m	潜水层	
D9	安杨路与永安路交叉口	东南/1700m	潜水层	
D10	中核苏阀东面空地	东南/1600m	潜水层	

表 3-5 地下水环境现状监测数据汇总（单位：mg/L，pH 无量纲）

地下水						包气带
采样日期	2020.12.20					2020.12.20
检测项目	检测点位					
	D1	D2	D3	D4	D5	D1
样品状态	无色无味 透明	无色无味 透明	无色无味 透明	无色无味 透明	无色无味 透明	无色无味 透明
pH（无量纲）	7.47	7.38	7.30	7.30	7.28	7.29
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	ND	ND	ND	ND	ND	ND

钾	9.14	8.72	8.71	8.80	8.67	9.30
钠	90.6	91.2	91.1	91.5	90.6	93.3
钙	55.3	55.5	55.3	54.7	54.7	55.1
镁	10.4	10.5	10.4	10.6	10.5	10.6
碳酸根	0	0	0	0	0	0
碳酸氢根	4.58	5.03	5.28	5.03	4.40	5.28
氯化物	106	107	105	106	106	106
硫酸盐	91.6	94.7	86.0	93.1	94.4	90.1
总硬度	154	162	148	170	158	202
溶解性总固体	681	480	518	561	554	603
高锰酸盐指数	ND	ND	ND	ND	ND	ND
化学需氧量	4.00	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00
氨氮	0.036	0.055	0.062	0.055	0.078	0.085
硝酸盐氮	1.58	3.84	2.24	1.92	2.06	2.11
亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	0.0018	0.0019	0.0016	0.0015	0.0016	0.0017
碘化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND

监测结果表明，监测点各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，说明项目地下水环境质量较好。

表 3-6 地下水位监测结果一览表

检测点位	检测项目	
	井坐标	水位标高 (m)
D1	东经 120.305125 °北纬 31.234965 °	1.0
D2	东经 120.305203 °北纬 31.235017 °	0.9
D3	东经 120.304785 °北纬 31.235092 °	1.4
D4	东经 120.310690 °北纬 31.235982 °	0.9
D5	东经 120.310875 °北纬 31.230700 °	1.1
D6	东经 120.312064 °北纬 31.2412870 °	1.0
D7	东经 120.304380 °北纬 31.233021 °	1.2
D8	东经 120.310659 °北纬 31.233094 °	1.1
D9	东经 120.314119 °北纬 31.231953 °	1.2
D10	东经 120.315000 °北纬 31.234676 °	1.3

5、土壤环境质量状况

本项目属于危废处置企业的次生污泥减量化技改项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目参考“环境和公共

设施管理业”中“危险废物利用及处置”，属于 I 类土壤环境影响评价项目，土壤环境影响类型为污染影响型。该企业租用现有厂房面积约 6774m²，故建设项目占地规模为“小型（≤5hm²）”。项目位于工业集中区，敏感程度为“不敏感”，综合以上判定，土壤评价等级按二级进行。

苏州市佳蓝检测科技有限公司于 2020 年 12 月 20 日对本项目所在地及周边土壤进行了监测，项目设置 7 个调研点位，具体如下：

表 3-7 土壤调查点位一览表

监测点位编号	监测点及位置	样点类型
T1	占地范围外东南面	表层样点
T2	占地范围外东北面	表层样点
T3	原料仓库及车间所在地	柱状样点
T4	厌氧反应器及废水调节池附近	柱状样点
T5	废溶剂回收区附近	柱状样点
T6	废水处理车间及污泥车间附近	表层样点
T7	危废暂存仓库附近	柱状样点



表 3-8 土壤检测结果

样品名称			T1 0~0.5m	T2 0~0.5m	T3 0~0.5m	T3 0.5~1.5m	T3 1.5~3m	T4 0~0.5m	T4 0.5~1.5m	T4 1.5~3m	T4平	T5 0~0.5m	T5 0.5~1.5m	T5 1.5~3m	T5 平行	T6 0~0.5m	T7 0~0.5m
检测项目	单位	检出 限	检测结果														
pH 值	无量纲	/	7.77	7.88	8.16	7.25	7.46	7.23	7.95	7.70	7.79	7.67	8.13	7.86	7.94	8.29	8.11
砷	mg/kg	0.01	9.16	5.17	11.3	11.4	11.5	12.0	12.3	12.7	12.5	8.45	8.62	8.73	8.71	6.64	5.03
镉	mg/kg	0.01	0.16	0.22	0.21	0.19	0.20	0.17	0.24	0.17	0.18	0.20	0.16	0.15	0.15	0.19	0.21
镍	mg/kg	3	48	38	47	46	46	49	48	47	48	34	32	32	33	37	34
铜	mg/kg	1	38	31	34	37	36	24	24	23	25	14	14	14	14	15	12
铅	mg/kg	10	65.2	62.6	51.3	40.7	43.7	31.6	47.7	64.0	67.5	38.7	59.3	59.3	44.8	454.1	44.1
汞	mg/kg	0.002	0.185	0.058	0.028	0.028	0.028	0.117	0.114	0.116	0.114	0.022	0.022	0.022	0.020	0.053	0.031
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	/	38	28	26	25	30	24	26	27	27	26	27	27	28	29	30
挥发性有机物																	
氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1,4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物																	
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示未检出。																	

监测结果表明，项目所在区域土壤的监测因子满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中的第二类用地标准筛选值，说明项目评价区内土壤环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在地位于苏州高新区城际路 101 号，根据现场踏勘，项目周边 500m 主要大气环境敏感目标详见表 3-9：

表 3-9 主要环境保护目标表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	环境保护目标(功能要求)
	X	Y					
环境空气	-180	143	吴公村	居民区	西北	203m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

注：1.以排气筒的中心作为坐标原点。

表 3-10 本项目水环境保护目标

保护对象	环境功能区	相对厂界 m				相对排放口 m				规模	与本项目的 水利联系
		方位 距离	坐标		高 差	方位 距离	坐标				
			X	Y			X	Y			
太湖	II类	西 10200	-10200	0	1.0	西 11200	-11200	0	大湖	无	
龙华塘	IV类	西 10	-10	0	1.0	0	0	0	小河	污水厂纳污河道	
京杭运河	IV类	西南 1900	-1900	0	1.0	南 1800	0	-1800	中河	污水厂最终纳污河道	

表 3-11 项目周边其他环境保护目标

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 1 米	—	—	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	江苏大阳山国家级森林公园	西	4500	10.30km ²	自然与人文景观保护
	西塘河清水通道维护区(高新区)	东	5500	0.49 km ²	水源水质保护

四、适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准				
	项目所在地空气质量标准限值见下表：				
	表 4-1 环境空气质量标准限值表				
	污染物指标	取值时间	标准浓度限值	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)表 1 二级
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35	mg/m ³		
	24 小时平均	75			
CO	24 小时平均	4			
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、水环境质量标准					
根据环境功能、环境和区域规划，地表水环境执行标准见下表：					
表 4-2 地表水环境质量标准限值表					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	表 1Ⅳ类 水质标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			SS*		≤60
			氨氮 (NH ₃ -N)		≤1.5
			总磷 (以 P 计)		≤0.3
注：*SS 参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94) 四级标准					
3、声环境质量标准					
项目所在地厂界外 1m 声环境质量执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准，昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)。					
4、地下水环境质量标准					
地下水按《地下水质量标准》详见下表。					

表 4-3 部分地下水环境质量标准限值表

序号	项目名称	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5, 8.5≤pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	钠, mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
3	锰, mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.5
4	氯化物, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	硫酸盐, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	总溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计), mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
9	氨氮, mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
10	亚硝酸盐, mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
11	硝酸盐, mg/L	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
12	铁, mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
13	Cu, mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
14	镍, mg/L	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
15	铝, mg/L	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
16	银, mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.14
17	汞, mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
18	砷, mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
19	镉, mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
20	铬(六价), mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10

5、土壤环境质量标准

项目所在地土壤参照《土壤环境质量标准》(GB 36600—2018)中表 1 中第二类用地筛选值标准, 详见下表。

表 4-4 土壤环境质量标准值 (mg/kg)

项目	标准值 (mg/kg)			
	筛选值		管控制	
	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				
砷	20	60	120	140
镉	20	65	47	172
铬(六价)	3.0	5.7	30	78
铜	2000	18000	8000	36000
铅	400	800	800	2500
汞	8	38	33	82

镍	150	900	600	2000
挥发性有机物				
四氯化碳	0.9	2.8	9	36
氯仿	0.3	0.9	5	10
氯甲烷	12	37	21	120
1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
二氯甲烷	94	616	300	2000
1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
1,1,1,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
四氯乙烯	11	53	34	183
1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
三氯乙烯	0.6	2.8	7	20
1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
苯	1	4	10	40
氯苯	68	270	200	1000
1,2-二氯苯	560	560	560	560
1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
乙苯	7.2	28	72	280
苯乙烯	1290	1290	1290	1290
甲苯	1200	1200	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物				
硝基苯	34	76	190	760
苯胺	92	260	211	663
2-氯酚	250	2256	500	4500
苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
蒽	490	1293	4900	12900
二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
萘	25	70	255	700

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准

本项目不新增排放生活污水，蒸汽冷凝水回用于冷却塔补水，污泥干燥减量过程产生的冷凝水进入现有废水处理系统处理后，排入市政污水管网，进入浒东水质净化厂处理达标后，尾水排入龙华塘。项目废水接管执行浒东水质净化厂接管标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《苏州特别排放限值标准》，其他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，详见表4-5。

表 4-5 废水污染物排放标准限值

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)
总排口	浒东水质净化厂接管标准	/	pH	6-9
			COD	500
			SS	200
			NH ₃ -N	25
			TP	1
污水厂排出口	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》(苏委办发[2018]77号)苏州特别排放标准限值标准	/	COD	30
			NH ₃ -N	1.5 (3) *
			TN	10
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	一级A标准	SS	10
			pH	6~9(无量纲)

备注：括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-6 回用水水质标准一览表 (mg/l)

项目	冷却用水		洗涤用水	工艺与产品用水
	直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水*		
pH	6.5-9.0	6.5-8.5	6.5-9.0	6.5-8.5
COD	—	≤60	—	60
SS	≤30	—	≤30	-
氨氮	—	≤10*	—	10
总磷	—	≤1	—	≤1
氯离子	≤250	≤250	≤250	≤250
硫酸盐	≤600	≤250	≤250	≤250
溶解性总固体	≤1000	≤1000	≤1000	≤1000

*注：当敞开式循环冷却水系统换热器为铜质时，循环冷却系统中循环水的氨氮指数应小于 1mg/L。

2、废气排放标准

本项目污泥减量化过程产生的废气主要为非甲烷总烃及臭气，其中，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；臭

气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中相应标准值;具体见表4-7。

表 4-7 废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	70	15	10	周界外浓度最高点	3.2
臭气浓度	2000(无量纲)	15	/		20

备注:根据苏高新管 2018[74]号文:“其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行(GB 16297-1996)浓度的 80%”。

此外,项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 规定的特别排放限值,具体见表 4-8。

表 4-8 无组织非甲烷总烃排放浓度限值编

污染物	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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、噪声排放标准

表 4-9 噪声排放标准限值

名称	执行标准	声环境功能区类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55

4、固废污染控制标准

本项目一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求进行设置,危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行设置、《关于修订<危险废物贮存污染控制标准>有关意见的复函》(环函[2010]264)及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

①废水排放总量控制因子：COD；考核因子：SS。

②废气排放总量控制因子：VOC_S。

③固废排放量：固体废弃物均得到妥善处理和处置，实现固废“零”排放。

2、总量控制指标

本项目实施后污染物产生排放“三本帐”见表 4-10。

表 4-10 本项目实施后污染物“三本账”汇总表（单位：t/a）

种类	污染物名称	原有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	迁建后全厂排放量	排放增减量 (t/a)
			产生量	削减量	排放量			
废水	水量	33005	120	0	120	0	33125	+120
	COD	1.650	0.096	0.036	0.06	0	1.71	+0.06
	SS	0.330	0.024	0	0.024	0	0.354	+0.024
	NH ₃ -N	0.029	0	0	0	0	0	0
	TP	0.004	0	0	0	0	0	0
	总铜	0.012	0	0	0	0	0	0
	石油类	0.033	0	0	0	0	0	0
	碘化物 (KI)	3.84	0	0	0	0	0	0
有组织废气	HCl	0.284	0	0	0	0	0	0
	H ₂ SO ₄	0.07	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃	1.042	0.4	0.96	0.04	0	1.082	+0.04
	I ₂	0.225	0	0	0	0	0	0
无组织废气	HCl	0.019	0	0	0	0	0	0
	H ₂ SO ₄	0.007	0	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃	0.378	0	0	0	0	0	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

3、平衡方案

本项目建成后排放的废水纳入浒东水质净化厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

五、建设项目工程分析

施工期施工工艺简述：

本项目不新征用地，利用已租的现有工业厂房，施工期主要是设备的安装，因此，本环评不对施工期工艺流程做重点分析。

运营期生产工艺流程简述：

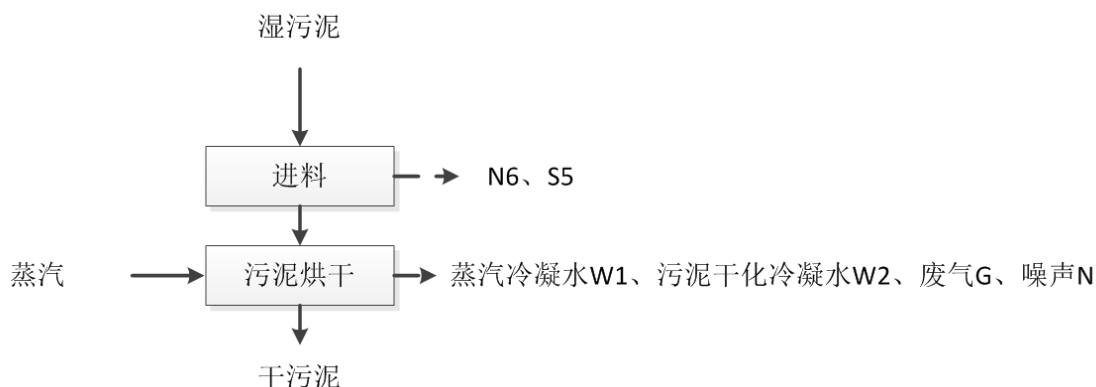


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

干燥机主要结构为带夹套的卧式圆筒，装有低速搅拌轴，轴上装有按一定方向排列的桨叶。搅拌轴和桨叶片通入热源。夹套内同时通入加热介质（蒸气）。筒体内加入一定量的湿物料，桨叶轴对物料进行搅拌，使物料加热均匀，运行周期由用户根据物料的工艺操作条件来设定。筒体中被干燥的物料在桨叶轴有规律的搅拌下，一会向两边移动，一会向中间移动，周而复始，直至物料被干燥到工艺要求。筒体上部安装有真空口，接入真空泵。物料达到干燥要求后，打开筒体下部的放料阀，让物料在耙齿轴的搅拌下向中间移动进行出料。具体步骤如下：

（1）加料：湿污泥通过绞龙上料，从上方加料口投加入干燥机筒体内；

（2）加热：本项目采用蒸汽夹套间接加热湿污泥，加热过程中打开搅拌机，同时启动抽真空，对湿污泥进行加热干燥，该过程会产生蒸汽冷凝水 W1，污泥干燥减量过程产生的冷凝水 W2，少量有机废气及臭气 G，以及噪声 N。

（3）物料干燥完毕后，干污泥从筒体下方出料，委外处置。

整个干燥过程为密闭状态，烘干能力为 2t/d，每天 12 小时运行。干燥后，污泥含水量可减少 35~40%。

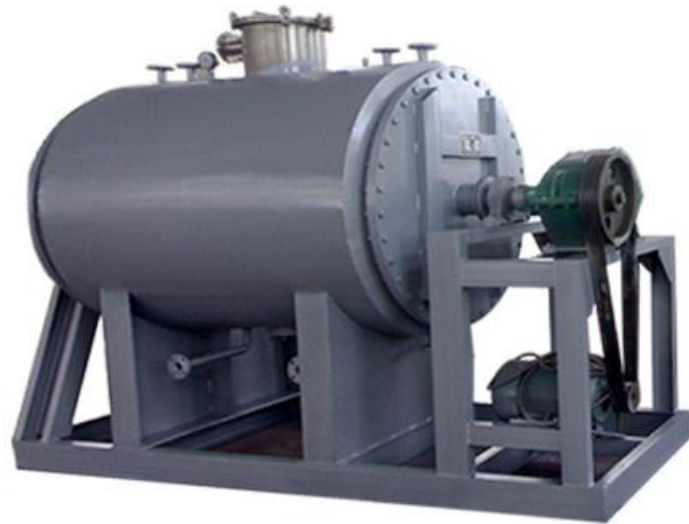


图 5-2 设备图

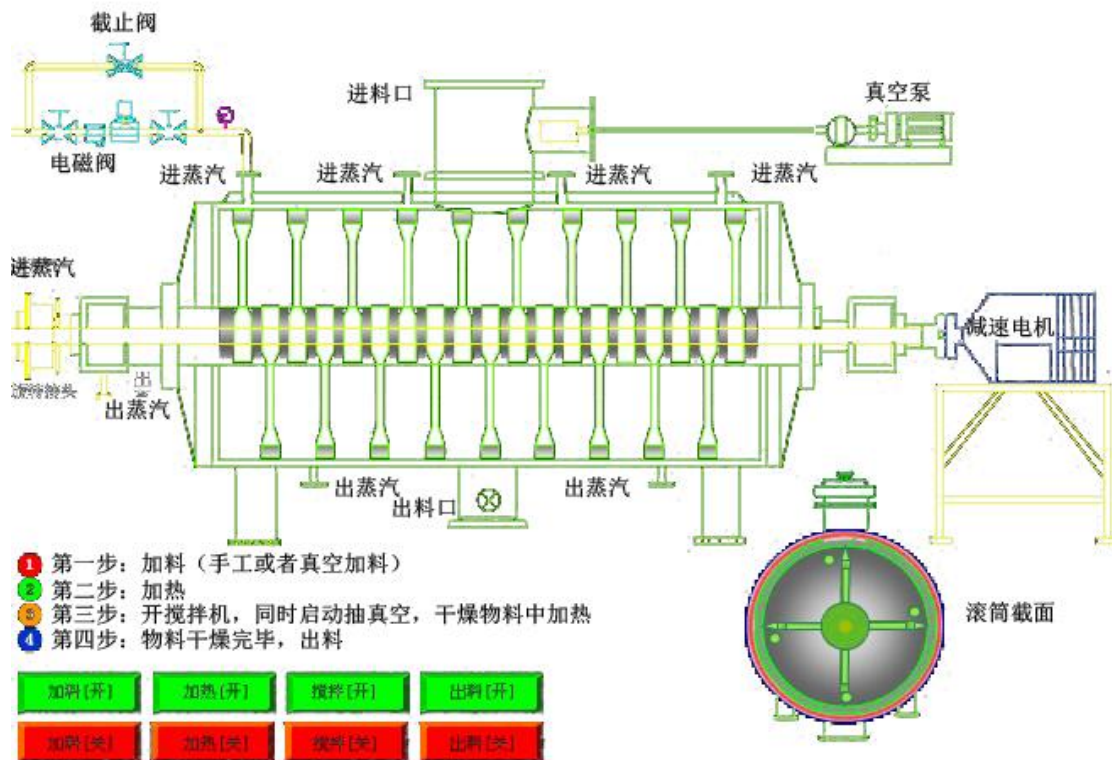


图 5-3 设备工作示意图

设备性能指标如下：

设备名称及型号	ZPG-4000
设计容积 (L):	4000
工作容积 (L):	1800-2400
搅拌转速 (rpm):	变频调速

主机功率 (kw): 22
 夹套设计最大压力 (MPa) 0.3-0.8
 筒内最大压力 (MPa) -0.1~0.15

表 5-1 物料平衡一览表

投入量		产出量		
物料名称	数量	名称	数量	去向
湿污泥 (含水率约 80%)	400	干污泥	249.6	作为次生危废委外处置
		非甲烷总烃 G	0.4	依托现有废气处理设施处理后排放
		污泥干燥减量过程产生的冷凝水 W2	120	进入厂区现有废水处理系统处理后, 排入汴东水质净化厂
		损耗	30	/
蒸汽	200	蒸汽冷凝水	150	回用于冷却水补水
		损耗	50	/
合计	600	/	600	

注: 1、湿污泥中有机组分的含量约 100~1000mg/kg, 本次环评取 1000mg/kg, 则 400t 湿污泥中有机组分约 0.4t, 按全挥发计。

主要污染工序:

一、施工期污染源

本项目不新征用地, 利用已租的现有工业厂房, 施工期主要是设备的安装, 因此, 本环评不对施工期工艺流程做重点分析。

二、运营期污染源

1、废水

本项目产生的废水主要包括蒸汽冷凝水及污泥干燥减量过程产生的冷凝水。

①蒸汽冷凝水: 本项目蒸汽年用量约 200t/a, 损耗按 50t/a 考虑, 则蒸汽冷凝水产生量约 150t/a。

②污泥干燥减量过程产生的冷凝水: 本项目预计污泥干燥量约 400t/a, 根据污泥含水率不同, 污泥中水分的去除率约 35%~40%, 则去除的水分约 140~160 t/a, 本次环评取 150t/a, 干燥过程中损耗按 20% 计算, 则污泥干燥减量过程产生的冷凝水约 120t/a。

主要水污染物产生浓度及产生量见下表。

表 5-2 废水污染物产生及排放情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生		污染治理措施	污染物	排放		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
污泥干燥减量过程产生的冷凝水 W2	120	COD	800	0.096	进入厂区废水处理站	COD	500	0.06	泲东水质净化厂
		SS	200	0.024		SS	200	0.024	

技改后全厂水平衡详见下图。

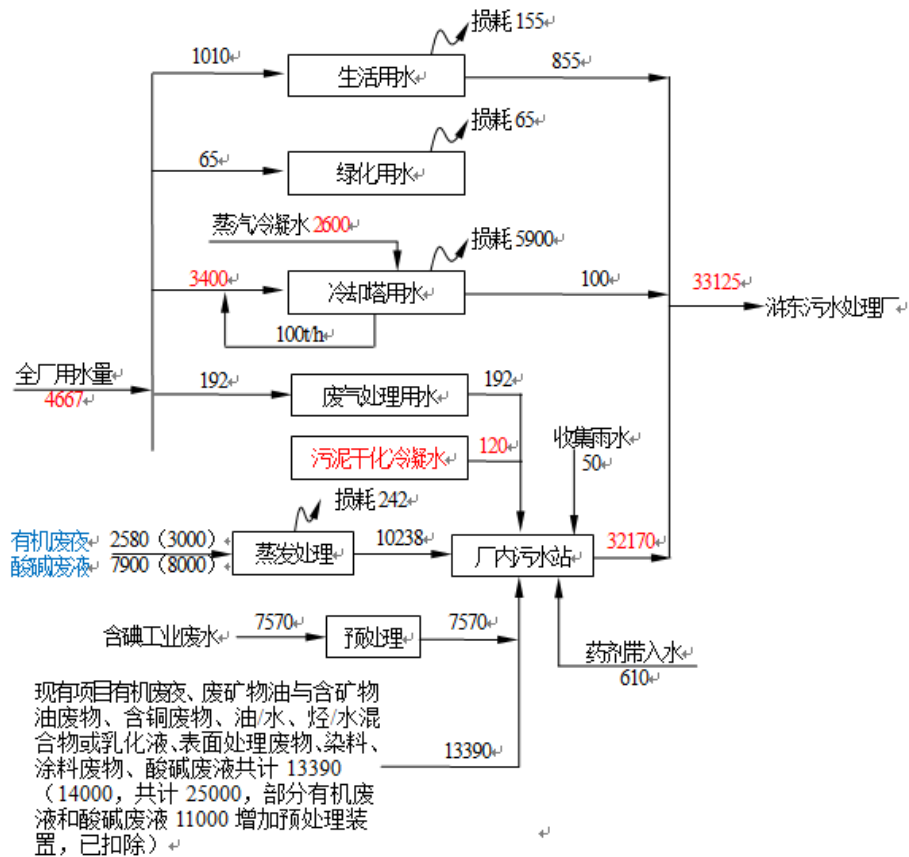


图 5-4 技改后全厂水平衡图 (t/a)

2、废气

本项目污泥减量化过程中,会产生部分有机废气(以非甲烷总烃计)以及臭气浓度,湿污泥中有机组分的含量约 100~1000mg/kg,本次环评取 1000mg/kg,则 400t 湿污泥中有机组分约 0.4t,按全挥发计,则非甲烷总烃的产生量约 0.4t/a。进入厂区现有废气处理设施处理后,通过现状 15m 高排气筒排放。

污泥干燥过程中,真空密闭,产生的有机废气通过真空泵收集,收集率按 100%计

算，去除率 90%，本次环评仅分析本次技改项目所涉及的非甲烷总烃及臭气浓度，本次技改项目有组织废气产生及排放情况详见表 5-3，.技改前排气筒污染物排放情况详见表 5-4， 技改后全厂排气筒污染物排放情况详见表 5-5。

表 5-3 本次技改项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
				浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率	高度	直径	温度	
P1	污泥干燥	29000	非甲烷总烃	2.22	0.056	0.4	冷凝+水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90%	0.21	0.006	0.04	70	10	25	1.2	25	7200
			臭气浓度	1000	/	/		70%	300	/	/	2000	/				

备注：本次技改项目产生的废气经 25000m³/h 的废气处理设施处理后，与 4000m³/h 的废气处理设施共有一根排气筒，最终排放的废气总量 29000m³/h。

表 5-4 技改前全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	治理措施	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
					浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率	高度	直径	温度	
P1	收集池\有机废液蒸发浓缩废气、废酸、废碱除盐设备废气、一般含碘工业废水处理废气、污水处理区废气	29000	非甲烷总烃	冷凝+水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置（2套）	4.99	0.145	1.042	70	10	25	1.2	25	7200
			臭气浓度		1500	/	/	2000	/				

表 5-5 技改前全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	治理措施	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
					浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率	高度	直径	温度	
P1	/	29000	非甲烷总烃	冷凝+水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置（2套）	5.18	0.150	1.082	70	10	25	1.2	25	7200
			臭气浓度		1500	/	/	2000	/				

可知，有组织废气能达标排放。

3、噪声

本项目噪声主要为污泥干燥设备及其附属设施产生的造成。根据对同类型企业的类比调查以及查阅资料分析，设备噪声源强在 70dB(A) ~80dB(A)之间，通过采取合理布局，并采取设备减振、隔声、消声等措施，预计经过隔音降噪措施后，噪声值可降低 20~25dB (A)。

表 5-6 噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB(A))	降噪措施	降噪后噪声源强(dB(A))	距厂界最近位置(m)
1	污泥干燥设备	1 台	80	25	55	北: 5

4、固废

本次技改项目主要针对现有项目产生的次生污泥进行减量化处理，技改完成后，次生污泥产生量减少，其余危废保持不变。

表 5-7 本次技改项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	次生污泥	污泥干燥	固	/	249.6	√	/	《固体废物鉴别导则(试行)》

表 5-8 本次技改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	分类编号	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处理方式
1	次生污泥	危险废物	污泥干燥	固	/	HW49	772-006-49	249.6	委托有资质单位处置

表 5-9 工程分析中危险废物汇总表

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	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	次生污泥	HW49 (772-006-49)	249.6	污泥干燥	固	/	每天	T/In	委托有资质单位处置

表 5-10 技改后全厂固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理方式
1	污泥	危险废物	废水处理	固态	/	T/I	HW49	772-006-49	249.6	委托有资质单位处理
2	废油		隔油预处理	液态	矿物油	T/In	HW08	900-210-08	15	
3	活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-039-49	6.8	
4	冷凝回收液		蒸馏	液态	有机物	T/In	HW06	900-401-06 900-403-06	200	
5	过滤杂质		过滤	固态	有机物、固体杂质等	T/I	HW06	900-405-06	10	
6	精馏残渣		蒸发浓缩	固态	有机物、盐分、固体杂质	T	HW11	900-013-11	381.1	
7	废包装桶		原料使用	固态	/	T/In	HW49	900-041-49	5	
8	生活垃圾	/	生活	固态	生活垃圾	/	99	/	5	环卫清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织 (P1)	非甲烷总烃	2.22	0.4	0.21	0.006	0.04	15m 高排气筒
		臭气浓度	1000	/	300	/	/	
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
	污泥干燥减量过程产生的冷凝水 120t/a	COD	800	0.096	COD	500	0.06	进入厂区废水站处理后, 接入浒东水质净化厂
		SS	200	0.024	SS	200	0.024	
固体废物	类别	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	去向	
	危险废物	次生污泥	249.6	249.6	/	/	委托有资质单位处理	
噪声	污泥干燥设备及其附属设施	运转噪声	源强 70~80dB(A)			厂界外 1 米处的噪声达标排放		
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>本项目位于苏州高新区城际路 101 号, 利用现有已租用的厂房, 建设前后用地性质未发生变化, 未对周围生态结构产生影响。运营期新增的各类污染物的排放规模很小, 在有效管理的情况下, 本项目对区域生态环境基本不产生影响, 其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目不新征用地，利用已租的现有工业厂房，施工期主要是设备的安装，因此，本环评不对施工期环境影响做重点分析。

运营期环境影响简要分析：

1、地表水环境影响分析

本项目所在地管网采用雨、污分流系统。雨水经雨水管网系统收集后就近排放到附近水体。本项目新增废水主要为污泥干燥减量过程产生的冷凝水，进入现有废水处理系统处理，达到接管要求后，排入市政污水管网，进入浒东水质净化厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《苏州特别排放限值标准》后排放入京杭运河，预计对京杭运河水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

（1）依托污水处理设施环境可行性评价

1) 浒东水质净化厂概况

浒东水质净化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 3.33 hm²。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。

2) 本项目废水接管可行性分析

①接管水质

本项目废水为污泥干燥减量过程产生的冷凝水，COD 浓度为 800mg/L，SS 浓度为 200mg/L，经厂内现有废水处理系统处理后，COD 浓度为 500mg/L，SS 浓度为 200mg/L，不会对浒东水质净化厂造成冲击。从水质上，本项目接管可行。

②接管范围

浒东水质净化厂的服务范围：污水处理厂 15km 范围内的工业企业和居民生活污水。本项目位于苏州高新区城际路 101 号，属于其服务范围内，且污水厂管道已铺设到整个服

务区域,, 本项目建成后污水具备接管条件。

③接管水量

浒东水质净化厂一期工程 4 万吨/日, 现状已扩建至总规模 8 万吨/日。本项目排放的污水占污水厂处理能力的微小部分。因此, 浒东水质净化厂从处理能力上看, 完全能够满足本项目以及全厂的污水处理要求。

综上所述, 从污水处理厂接管范围、本项目污水中污染物接管浓度达标情况、污水处理厂接管余量, 本项目废水接入浒东水质净化厂集中处理是可行的。

(2) 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	污泥干燥减量过程产生的冷凝水	COD、SS	浒东水质净化厂)	排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	FS001	废水处理系统	图 1-5	DW001	符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	一般排放口

(3) 污染源排放量核算结果

表 7-2 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/(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	DW001	120° 30' 50"	31° 23' 49"	120	市政污水管网	连续式	排放期间流量稳定, 有周期性规律	浒东水质净化厂	COD	500
									SS	200

表 7-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度/(mg/L)	日接管量/(kg/d)	年接管量/(t/a)
1	DW001	COD	500	0.2	0.06
2		SS	200	0.08	0.0024
全厂排放口合计		COD			1.1.71
		SS			0.3324

	NH ₃ -N	0.029
	TP	0.004
	总铜	0.012
	石油类	0.033
	碘化物 (KI)	3.84

(4) 环境监测计划及记录

环境监测计划及记录根据《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理 (HJ 1033—2019)》的要求制定，具体详见表 7-12。

(5) 评价与结论

综上所述，项目废水纳管排污，项目地表水环境评价等级属于三级 B。浒东水质净化厂有充足的容量、能力接管本项目废水，本项目水质简单，经厂区现有废水处理系统处理后，可满足接管要求，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经浒东水质净化厂处理达《苏州特别排放标准限值》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入京杭运河。

表 7-4 建设项目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"/> ；涉水的风景名胜區 <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	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <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"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		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"/>	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	
		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		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"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP	监测断面或点位 个数（3）个
现状评价	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、COD、SS、NH ₃ -N、TP		
	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（2019年）		
	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"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	预测因子			
	预测时期	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"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		

价	水环境影响评价		排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算		污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
			/	/	/		
	替代源排放情况		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	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					
防治措施	环保措施		污水处理设施 <input 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"/>				
	监测计划		环境质量		污染源		
			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 type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
			监测点位	/	接管排放口		
			监测因子				
污染物排放清单		有					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

2、大气环境影响分析

本项目排放的废气主要为非甲烷总烃和臭气浓度。本次技改项目有组织废气产生及排放情况详见表 5-3，技改后全厂排气筒污染物排放情况详见表 5-5。

(1) 预测模式和参数

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行大气影响估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各排气筒污染物最大落地浓度及占标率。估算模型参数表详见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	80 万人

最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	口是口√否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	口是口√否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

1) 有组织废气

本项目废气有组织源强详见下表：

表 7-6 全厂有组织废气排放源强一览表

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)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X 坐标	Y 坐标								非甲烷总烃	0.15
1	P1	0	0	0	15	1.2	7.86	25	7200	连续	非甲烷总烃	0.15

注：本项目以排气筒中心为坐标原点（0，0）。

经预测，本次技改项目完成后，全厂非甲烷总烃的有组织排放的最大落地浓度及占标率情况详见下表：

表 7-7 全厂污染物最大落地浓度及占标率预测结果汇总一览表

排放源	污染物名称	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	标准限值 (mg/m ³)
P1	非甲烷总烃	77	2.23E-03	0.12	2.0

(2) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)表 2 评价等级判别表进行判断，属于三级评价，不需开展进一步预测与评价。

表 7-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 7-9。

表 7-9 建设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 type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" 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 +氮氧化物排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物 (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"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D	其他标准		
现状评价	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 checked="" type="checkbox"/>		
	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 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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input 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(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} 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{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: (非甲烷总烃)			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: <input type="checkbox"/>			监测点位数 <input type="checkbox"/>			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 () m							
	污染源年排放量	VOC _s :0.04t/a							

(4) 卫生防护距离

本次技改项目仍执行现有项目的卫生防护距离,以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离,卫生防护距离内无敏感点。

(5) 废气污染治理措施依托可行性分析

本次污泥减量化项目位于现有项目的污泥车间内，现有项目对于污泥压滤机房及污泥储存间产生的非甲烷总烃和臭气浓度收集后，采用水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，通过现有的 1 个 15 米高排气筒高空排放，风量为 25000 m³/h。根据企业 2019 年验收监测结果，该套措施运行效果可满足要求。

本次技改项目产生的废气接入现有污泥压滤机房及污泥储池间的废气收集系统内，进入水喷淋+除雾+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，污泥干燥过程中，真空密闭，产生的有机废气风量不大，且非甲烷总烃的产生量仅 0.4t/d，对现有废气处理设施不会造成冲击，可依托现有设施。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为污泥干燥设备及其附属设施产生的造成。根据对同类型企业的类比调查以及查阅资料分析，设备噪声源强在 70dB(A) ~80dB(A)之间，通过采取合理布局，并采取设备减振、隔声、消声等措施，预计经过隔音降噪措施后，噪声值可降低 20~25dB (A)。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则声环境》，噪声预测计算的基本公式为：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：L_p(r) — 距离声源 r 处的倍频带声级，dB；

L_p(r₀) — 参考位置 r₀ 处的倍频带声级，dB；

A_{bar} — 声屏障引起的衰减量，dB；

A_{div} — 声源几何发散引起的衰减量，dB；

A_{atm} — 空气吸收引起的衰减量，dB；

A_{gr} — 地面效应衰减，dB；

A_{misc} — 其他多方面原因引起的衰减，dB；

预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

对于有厂房结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10~20dB (A)。

对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5~20dB (A)，楼房越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$ ， α 为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —室内墙壁某一点处声压级分布 dB；

L_w —独立噪声设备的声功率级 dB(A)；

R —房间常数，等于 $sa/(1-\alpha)$ ， S 为室内总表面积 (m^2)， α 为平均吸声系数；

Q —指向性因素；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带声压级，dB；

N —室内声源总数。

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(4) 计算出中心位置位于透声面积(S)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。

(5) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right] \quad (\text{有限长薄屏障})$$

(6) 几何发散衰减

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg r + D_{I\theta} - 11$$

式中： $D_{I\theta}$ — θ 方向上的指向性指数， $D_{I\theta} = 10 \lg R_\theta$ ；

R_θ —指向性因数， $R_\theta = \frac{I_\theta}{I}$ ；

I —所有方向上的平均声强， W/m^2 ；

I_θ —某一 θ 方向上的声强， W/m^2 。

(7) 计算总声压级

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 7-10。

表 7-10 声环境影响预测结果 (dB(A))

预测点位	贡献值	现状最大值		叠加值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	33.5	58.1	49.7	58.1	49.8	65	55	达标
南厂界外 1m	36.3	54.1	46.8	54.2	47.2	65	55	达标
西厂界外 1m	34.9	56.6	49.5	56.6	49.6	65	55	达标
北厂界外 1m	41.0	55.7	51.1	55.8	51.5	65	55	达标

根据表 7-10 及 (GB12348-2008) 3 类标准分析表明，项目建成后，项目厂界外 1m 的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业夜采取以下措施：

- ①按照设备安装的有关规范，合理布局；
- ②项目需选用低噪声设备，同时采用减振、厂房隔声等措施；
- ③在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；

④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

采用以上噪声防治措施后，基本可使厂界噪声达标。在此基础上，建设项目产生的噪声达标排放，不降低其功能级别。

4、固废环境影响分析

(1) 产生情况分析

本项目技改完成后，全厂固体废物处置情况见表 7-11。

表 7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理方式
1	污泥	危险废物	废水处理	固态	/	T/I	HW49	772-006-49	249.6	委托有资质单位处理
2	废油		隔油预处理	液态	矿物油	T/In	HW08	900-210-08	15	
3	活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-039-49	6.8	
4	冷凝回收液		蒸馏	液态	有机物	T/In	HW06	900-401-06 900-403-06	200	
5	过滤杂质		过滤	固态	有机物、固体杂质等	T/I	HW06	900-405-06	10	
6	精馏残渣		蒸发浓缩	固态	有机物、盐分、固体杂质	T	HW11	900-013-11	150	
7	废包装桶		原料使用	固态	/	T/In	HW49	900-041-49	5	
8	生活垃圾	/	生活	固态	生活垃圾	/	99	/	5	环卫清运

(2) 危险废物环境影响分析

现有项目已设置一处次生危废贮存场所，危险废物的贮存基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定要求执行，堆放场所设置标志牌，符合《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）以及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）相关要求。

相对现有项目的固体废物产生情况，本项目技改完成后，全厂固体废物量减少。全厂废物均委托有资质单位分别处置，实现零排放，不会对外环境造成影响。

5、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以特发性事故导则的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目的环境风险防控提供科学依据。

本项目作为污泥减量化工程，仅使用少量蒸汽，不涉及企业主体生产工艺、产能变化、

生产工艺和原辅材料使用情况的变化，现有项目已完成全厂环境风险评估，制定应急预案，并报管理部门备案，本次技改项目完成后，全厂的风险等级基本不变，现有项目的风险防范措施和应急预案可适用于本项目技改完成后的全厂情况，项目风险水平可接受。

6、土壤和地下水影响分析

本次污泥减量化项目位于现有项目的污泥车间内，车间已采取环氧地坪等防腐防渗措施，且四周设置了截流沟渠，此外，本项目仅使用少量蒸汽，不涉及企业主体生产工艺、产能变化、生产工艺和原辅材料使用情况的变化，产生的少量蒸汽冷凝水、污泥干化冷凝水、及少量有机废气均得到有效处置和利用，技改项目对土壤和地下水的影响很小。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(2) 监测计划

本次技改项目产生的废气主要为非甲烷总烃和臭气浓度，依托现有废气处理设施和排气筒，产生的污泥干化冷凝水进入现有废水处理系统处理后，通过现有废水排放口接管在浒东水质净化厂。本次技改项目不改变现有项目已制定的自行监测计划。

根据《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理（HJ 1033—2019）》等的要求，现有项目在申请排污许可证时已制定全厂的自行监测方案、明确监测因子、监测频次及监控内容如下：

表 7-12 自行监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式
废水总排放口	DW001	废水总排放口	pH、流量、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、碘化物、总铜	1次/季度	手工
雨水排放口	YS-000101	/	pH、COD、氨氮、悬浮物	雨水排放口有流动水排放时按日监测，若	手工

				监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	
噪声	N1	北厂界外 1 米	厂界噪声	1 次/季度	手工
	N2	北厂界外 1 米	厂界噪声	1 次/季度	手工
	N3	东厂界外 1 米	厂界噪声	1 次/季度	手工
	N4	东厂界外 1 米	厂界噪声	1 次/季度	手工
废气	G1	上风向	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、碘、臭气浓度	1 次/半年	手工
	G2	下风向		1 次/半年	手工
	G3	下风向		1 次/半年	手工
	G4	下风向		1 次/半年	手工
	P1 排放口		非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、碘、臭气浓度	1 次/半年	手工
地下水	厂区上游		pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷、六价铬、镍	1 次/年	手工
	污水处理站附近			1 次/年	手工
	厂区下游			1 次/年	手工
土壤	厂区内布设一个点位		pH、汞、镉、铬、镍、铅	1 次/年	手工

(3) 应急监测计划

建设单位应根据本项目存在的事故风险，以及在事故发生时可能排放的有毒物质。在事故发生时委托相关监测单位进行应急监测系统，并立即上报监测结果，直至污染事故结束，监测结果符合相应评价标准为止。大气应急监测：厂界上风方向和下风方向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、CO 等。

(4) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号），废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

(5) 设置标志牌要求

排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织 (P1)	非甲烷总烃	真空泵收集后,进入现有废气处理设施(水喷淋+除雾+UV光催化氧化+活性炭吸附装置)处理后,通过现有的1个15米高排气筒高空排放	达标排放
		臭气浓度		
水污染物	污泥干燥减量过程产生的冷凝水	CODcr	进入厂区废水站处理后,接入浒东水质净化厂	达标排放
		SS		
固体废物	危险废物	次生污泥	委托有资质单位处理	零排放
噪声	污泥干燥设备及其附属设施	噪声	合理布局,在设备选型时尽量采用先进的低噪声设备,同时采用减振、厂房隔声、绿化等措施,加强管理	达标排放
<p>主要生态影响(不够时可负另页)</p> <p>本项目位于苏州高新区城际路101号,利用现有已租用的厂房,建设前后用地性质未发生变化,未对周围生态结构产生影响。运营期新增的各类污染物的排放规模很小,在有效管理的情况下,本项目对区域生态环境基本不产生影响,其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目位于苏州高新区城际路 101 号，利用现有已租用厂房，购置 1 台污泥干燥机对现有项目产生的次生污泥进行减量化处理，技改完成后，现有产能不变，次生污泥由 400t/a 减至 249.6t/a。生产厂房利用现有车间，原料仓库、固废仓库及办公区域等均依托现有项目。项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 5%。本项目不新增员工，年工作 300 天，每天 24 小时。

2、项目产业政策符合性

本项目为企业产生的次生污泥减量化项目，行业类别属【N7724】N7724 危险废物治理，属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。不属于《市场准入负面清单 2020 版》；不属于《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）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018 年)》中限制淘汰和禁止目录、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目、不属于《战略性新兴产业分类（2018）国家统计局令[2018]23 号》、《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》的产业、产品，符合国家和地方相关产业政策。

3、项目规划兼容性分析

本项目位于苏州高新区城际路 101 号（租用浒东污水处理厂），隶属于浒墅关经济开发区。根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划（2015-2030）》（详见附件 4），项目所在地为雨水、污水处理用地，苏州市众和环保科技有限公司为危废处置企业，主要对废液进行水处理，符合苏州高新区浒墅关镇的用地规划。

本项目距离太湖直线距离约 10.2km，位于太湖三级保护区。本项目外排废水为污泥干燥减量过程产生的冷凝水，不含氮磷，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

本项目往西距离“江苏大阳山国家森林公园”5.5km，往东距离“西塘河清水通道维护区（高新区）”3.2km，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）要求。符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中治理挥发性有机物污染的相关规定及控磷降氮的发展

要求。符合“三线一单”中生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线及负面清单的要求。

4、环境质量现状

(1) 水环境质量现状

根据《2019年度苏州市高新区环境质量公报》，2019年省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合IV类。主要河流水质：京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

(2) 大气环境质量现状

根据2019年度苏州市高新区环境状况公报，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。苏州市区的主要污染源为企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划进行企业废气及汽车尾气治理以使苏州市区环境空气质量全部达标。

(3) 声环境质量状况

经现场监测（监测期间，企业工况正常），项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类标准，说明项目地声环境质量良好。

(4) 地下水环境质量现状

监测点各因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准，说明项目地下水环境质量较好。

(5) 土壤环境质量现状

项目所在区域土壤的监测因子满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600—2018)中的第二类用地标准筛选值，说明项目评价区内土壤环境质量较好。

5、本项目污染防治措施及排放情况

(1) 废水

本项目产生的工业废水主要为蒸汽冷凝水 150t/a 及污泥干燥减量过程产生的冷凝水 120t/a，其中，蒸汽冷凝水用于冷却塔补水，污泥干燥减量过程产生的冷凝水进入现有废水处理系统处理后，排入市政污水管网，进入浒东水质净化厂处理达标后，尾水排入龙华塘。

本项目排放的废水水质能达到污水处理厂的接管要求，且水质比较简单，不会对污水处理厂产生影响。

(2) 废气

项目产生的废气主要为污泥减量化过程中产生的部分有机废气（以非甲烷总烃计）以及臭气浓度，进入厂区现有废气处理设施处理后，通过现状 15m 高排气筒（P1）排放。项目建设对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

(3) 噪声

本项目噪声主要为污泥干燥设备及其附属设施。根据对同类型企业的类比调查以及查阅资料分析，设备噪声源强在 70dB(A) ~ 80dB(A)之间。

项目建成后，在采取合理布局，在设备选型时尽量采用先进的低噪声设备，并采用减振、隔声、消声、绿化等措施，同时加强管理等措施的基础上，基本可使厂界噪声达标，不降低周边声环境的功能级别。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有减量后的次生干污泥，本项目实施后，全厂的固体废物产生量减少，次生危废委托有资质单位处置，生活垃圾一般委托环卫部门清运，产生的固体废物均能得到及时地处理处置，不会对环境产生二次污染。

6、总量控制

①总量控制因子

根据国家和江苏省“十三五”总量控制的规定，本项目水污染物总量控制因子 COD_{Cr}，其余为考核因子。大气污染物总量考核因子为 VOC_S。

②本项目总量控制建议指标见表 4-10；

③总量平衡途径：本项目建成后排放的废水纳入浒东水质净化厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；固体废物全部得以综合利用

或处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

总结论：

本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；采用较先进的生产设备和工艺技术路线；污染物排放量较小；固体废物均能得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小；项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

二、要求和建议

1、要求

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产类别、规模、流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 项目方须认真考虑到位，在发展经济同时，必须把环保工作做好，实行“三同时”。

2、建议

建议企业应增强风险防范意识，确保无事故发生。

表 9-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称：苏州市众和环保科技有限公司次生污泥减量化技改项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	预期治理效果	投资（万元）	完成时间
废气	污泥干燥	非甲烷总烃	真空泵收集后，进入现有废气处理设施（水喷淋+除雾+UV光催化氧化+活性炭吸附装置）处理后，通过现有的1个15米高排气筒高空排放	达标排放	3	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
		臭气浓度				

废水	污泥干燥减量过程产生的冷凝水	COD、SS	进入厂区废水站处理后，接入浒东水质净化厂	达标排放	1	
噪声	生产设备	噪音	合理布局，在设备选型时尽量采用先进的低噪声设备，同时采用减振、隔声、绿化等措施；加强管理	达标排放	1	
固废	危险废物		委托有资质单位处置	零排放	/	
绿化	/	/	/	/	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机构、监测能力等）	项目实行公司领导负责制，配备 1 名管理人员，负责环境监督管理工			/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	规范设置危险废物临时存放场所；实行雨污分流、清污分流制，排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》（1997 年 9 月 21 日）的要求进行规范化设置				/	
总量平衡具体方案	根据上述污染物总量指标，结合苏州市高新区污染物环境容量，本项目投产后，污染物经处理后的排放量在总量控制范围之内。				/	
卫生防护距离	以生产厂房为边界，设置 100m 卫生防护距离				/	
合计	/				5	

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 营业执照

附件二 发改批复

附件三 不动产权证

附件四 现有项目环评及验收批复

附件五 现有项目危废及污泥处置协议

附件六 环评委托合同

附件七 环境质量现状监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 300m 范围图

附图 3 车间平面布置图

附图 4 项目所在地规划图

附图 5 项目所在地生态红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价；
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
3. 生态环境影响专项评价；
4. 声影响专项评价；
5. 土壤影响专项评价；
6. 固体废弃物影响专项评价；
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）。

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公章

经办人：

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年月日

审批意见：

公章

经办人：

年月日