

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州国科医疗科技发展  
有限公司体外诊断试剂项目

建设单位：苏州国科医疗科技发展有限公司

编制日期：2018年12月

江苏省环境保护厅制

## 《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.....给出本项目清洁生产、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它建议。
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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州国科医疗科技发展有限公司年产体外诊断试剂 1 万盒项目				
建设单位	苏州国科医疗科技发展有限公司				
法人代表	董***	联系人	段**		
通讯地址	苏州高新区科灵路 88 号				
联系电话	137****0748	传真	/	邮政编码	215151
建设地点	苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层				
立项 审批部门	高新区经济发展和改革局	批准文号	2018-320505-35-03-577725		
建设性质	新建	行业类别 及代码	C3581 医疗诊断、 监护治疗设备制造		
占地面积 (平方米)	建筑面积 1000	绿化面积 (平方米)	依托房东		
总投资 (万元)	500	其中： 环保投资	10	环保投资占总 投资比例	10%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019 年		
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）					
本项目主要原辅料见表 1-1，主要设备见表 1-2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m <sup>3</sup> /年)	463	燃油 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	5 万	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其它	/		
废水（生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 、生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排放去向					
生产废水：车间员工洗衣废水 18t/a 和纯水制备废水 4t/a，合计生产废水 22t/a；					
生活污水：本项目产生生活污水 340m <sup>3</sup> /a；					
以上合计 362t/a，以上废水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂集中处理达标后，尾水排入浒光运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
项目如涉及到辐射内容，需要另行环保申报，不在本项目评价范围内。					

表 1-1 主要原辅料消耗表

序号	原辅料名称	形态	规格成分	消耗量 吨/年	包装 形式	储存 位置	最大储 存量	备注 (用途)
1	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O	固态	500g/瓶	20kg	瓶装	原辅料库	1kg	试剂 配制
2	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	固态	500g/瓶	5kg	瓶装	原辅料库	0.5kg	试剂 配制
3	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	固态	500g/瓶	10kg	瓶装	原辅料库	1kg	试剂 配制
4	氯化钠	固态	500g/瓶	30kg	瓶装	原辅料库	1kg	试剂 配制
5	抗人 IgG	液态	500ml/瓶	10g	瓶装	原辅料库	1g	试剂 配制
6	抗体	液态	500ml/瓶	5g	瓶装	原辅料库	0.5g	试剂 配制
7	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	固态	500g/瓶	5kg	瓶装	原辅料库	0.5kg	试剂 配制
8	NaHCO <sub>3</sub>	固态	500g/瓶	5kg	瓶装	原辅料库	0.5kg	试剂 配制
9	Tween-20	液态	500ml/瓶	10L	瓶装	原辅料库	1L	试剂 配制
10	微孔板	固态	100 块/箱	10000 块	纸箱	原辅料库	100 块	试剂 配制
11	微珠	固态	0.5g/瓶	5g	瓶装	原辅料库	1g	试剂 配制
12	37%盐酸	液态	500ml/瓶	1L	瓶装	原辅料库	1L	试剂 配制
13	98%硫酸	液态	500ml/瓶	1L	瓶装	原辅料库	1L	试剂 配制
14	酒精 (95%)	液态	500ml/瓶	4kg	瓶装	原辅料库	1kg	酒精灯、 消毒
15	Proclin 300 防腐剂	固态	500g/瓶	1kg	瓶装	原辅料库	0.5kg	试剂 配制
16	十二烷基硫酸钠	固态	500g/瓶	1kg	瓶装	原辅料库	0.1kg	试剂 配制
17	AP-抗人 IgG	液态	0.5ml/支	5mL	瓶装	原辅料库	1mL	产品 检测
18	HRP-抗鼠 IgG	液态	0.5ml/支	5mL	瓶装	原辅料库	1mL	产品 检测
19	底物	液态	100ml/瓶	500mL	瓶装	原辅料库	5mL	产品 检测
20	巴氏消毒液	液态	500ml/瓶	50L	瓶装	原辅料库	5L	消毒
21	铝箔袋	固态	100 个/袋	10000 个	纸箱	包材间	200 个	包装
22	牛血清白蛋白	液体	500g/瓶	5kg	瓶装	原辅料库	1kg	试剂 配制

表 1-2 原辅物理化性质毒理毒性一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乙醇 分子式: C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH CAS: 64-17-5	性状: 无色液体, 有酒香 熔点(°C): -114.1; 沸点(°C): 78.3; 相对密度(水=1): 0.79 溶解性: 可与水混溶, 可混溶于 醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	闪点(°C): 12 引燃温度(°C): 363 爆炸上限%(V/V): 19 爆炸下限%(V/V): 33 本品易燃, 具刺激性。	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg(兔经 口); 7430mg/kg(兔 经皮) LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入) 在生产中长期接触 高浓度本品可引起 鼻、眼、粘膜刺激 症状, 以及头痛、 头晕、疲乏、易激 动、震颤、恶心等。
2	盐酸 分子式: HCl CAS: 7647-01-0	外观与性状: 无色或微黄色发烟 液体, 有刺鼻的酸味; 蒸汽压 30.66kPa(21°C); 熔点: -114.8°C /纯: 沸点: 108.6°C/20%; 溶解 性 与水混溶, 溶于碱液; 密度: 相对密度(水=1)1.20; 相对密度 (空气=1)1.26 稳定性 稳定	危险标记 20(酸性腐蚀 品); 危险特性: 能与一 些活性金属粉末发生反 应, 放出氢气。	急 性 毒 性 : LD <sub>50</sub> 900mg/kg( 兔 经 口 ) ; LC <sub>50</sub> 3124ppm, 1 小 时(大鼠吸入)
3	硫酸 分子式: H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> CAS: 7664-93-9	无色透明油状液体, 熔点: 10-10.49 沸点: 330 相对密度 (水=1): 1.84 与水、乙醇混溶	对皮肤、黏膜等组织有强 烈的刺激和腐蚀作用。蒸 气或雾可引起结膜炎、结 膜水肿、角膜浑浊, 以致 失明; 引起呼吸道刺激, 重者发生呼吸困难和肺 水肿; 高浓度引起喉痉挛 或声门水肿而窒息死亡。	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大 鼠 经口)LC <sub>50</sub> : 510ppm (小鼠吸入, 2h) 320ppm (大 鼠 吸 入, 2h) 刺激性: 家兔经眼: 1380g

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格(型号)	数量(台)	工艺用途
1	洗板机(8 针)	PT-3000	1 台	检定工程中洗板
2	高通量洗板机(3 块)	PT-9603	1 台	生产过程中洗板
3	酶标仪	PT-3502B	1 台	ELISA 测定
4	灭菌锅	GI80DP	1 台	高压灭菌
5	灭菌锅	FD36A	1 台	高压灭菌
6	显微镜	TZL-4050	1 台	显微观察
7	万分之一天平	PTX-FA210S	2 台	称量
8	千分之一天平	PTX-JA1000S	1 台	称量
9	台式离心机	400C	1 台	离心分离
10	移液器	Labserve	6 台	取样加样
11	烘箱	DHG-9240A	2 台	干燥
12	PH 计	PB10	1 台	测定溶液 pH
13	电热恒温水浴箱	HWS-24	2 台	液体配制加热
14	4 度冰箱	HYC-310	2 台	试剂储存

15	-25 冰箱	DW-25L262	1 台	试剂储存
16	恒温培养箱	LRH-70F	1 台	微生物检验
17	紫外分光光度计	UV9600	1 台	蛋白浓度测定
18	蒸汽灭菌器	SGL	1 台	器具灭菌
19	纯化水机	0.5T	1 套	纯化水制备
20	冷冻干燥机	Christ 2.4	1 台	制品冻干
21	滤器	10L	1 套	过滤
22	滤器	1L	1 套	过滤

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

苏州国科医疗科技发展有限公司成立于 2013 年 6 月，从事医疗仪器设备、生物医药制品和医用材料的技术开发、技术咨询、技术转让，医疗信息咨询，企业孵化服务，企业管理、资产管理、投资管理及投资信息咨询和知识产权运营管理等，公司注册苏州高新区科灵路 88 号，无生产。

公司为了进一步发展，投资 500 万元，同时购置相关生产设备，建设年产体外诊断试剂 1 万盒项目，项目租赁苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层进行生产，租赁面积合计 1000 平方米，项目获得苏州高新区发改委备案，备案号为 2018-320505-35-03-577725。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。项目生产体外诊断试剂，属于医疗诊断、监护及治疗设备制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行及修改单），本项目属于该名录中二十四、专用设备制造业中的 70、专用设备制造及维修中其他类（仅组装的除外），应该编制环境影响报告表。

为了办理相关环保手续，苏州国科医疗科技发展有限公司委托我单位环评工作，我单位接受委托后，经研究该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

### 2、项目概况

项目名称：年产体外诊断试剂 1 万盒项目

建设单位：苏州国科医疗科技发展有限公司

建设地点：苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层

行业类别：C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造

建设性质：新建

建设规模：租赁苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层厂房 1000 平方米，年产体外诊断试剂 1 万盒项目

### 3、主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案见表 1-4：

表 1-4 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	体外诊断试剂生产线	体外诊断试剂	1 万盒/年	1600 小时

### 4、公用及辅助工程

本项目公辅工程见表 1-5：

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力、规格	备注
贮运工程	原料间	建筑面积 25m <sup>2</sup>	/
	冷库	建筑面积 50m <sup>2</sup>	采用环保制冷剂制冷，使用电能，储存产品
	包材间	建筑面积 9m <sup>2</sup>	储存包装盒、标签、说明书、试剂瓶等
	原辅料和产品运输	通过汽车运输，原料和产品的装卸运输主要由社会运力承担。	
公用工程	给水	自来水 463t/a 来自市政自来水管网	
	排水	项目到雨污分流，清污分流。雨水排入雨水管网，污水达标排入区域污水管网，污水最终进入镇湖污水处理厂集中处理。利用租赁厂房污水排口排放，项目排放废水量 362t/a	
	供电	项目用电 5 万 kWh/a，由市政供电提供	
	车间洁净系统	车间洁净系统：洁净车间系统包括风机、送风口、集风口、送风管道、回风管道。通过风机将车间内空气经集风口、回风管道收集进入空气净化系统，处理后回风由风机经送风管道及送风口进行送风，以保证车间内空气质量达到万级、十万级的洁净度，洁净车间保持微正压状态。	
环保工程	废气	项目酒精消毒产生的少量的乙醇废气，车间内无组织排放	
	废水	生活污水 340t/a，纯水制备废水 4t/a，洗衣废水 18t/a，合计 362t/a 通过厂区排口进入区域污水管网内	雨水、污水排水管网，排入区域雨水、污水管网
	噪声治理	隔声、减震等措施，厂界厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 标准排放	
	固废堆场	危险废物暂存场所	5m <sup>2</sup>
一般固废暂存场所		5m <sup>2</sup>	

### 5、劳动定员及工作制度

职工人数：项目职工人数 20 人；

工作制度：年工作 200 天，设计生产班次 1 班/日，8 小时工作制，年工作 1600 小时；

生活设施：不设宿舍和食堂。

## 6、周围环境简况及厂区平面布置情况

周边环境：项目位于苏州高新区科灵路 88 号苏州生物学工程技术研究所 A6 楼三层，苏州生物学工程技术研究所东侧为青山路，隔路为苏高新软件园；南侧为科灵路，隔路为空地（规划为科研设计用地）；西侧为河道，隔河为龙山路；北侧为河道，隔河为科憬路，最近环境敏感点位于项目东北 174m 青山绿庭小区，项目周围环境状况见附图 3。

厂区平面布置：项目租赁 A6 楼，项目租赁三层，项目主要布置生产车间以及仓库及办公区域，具体平面布置见附图 2。

## 7、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 修正版）鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本修正版）》（苏政办发[2013]9 号）鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，故本项目符合国家和地方产业政策。

## 8、规划相符性

### 8.1 总体规划、用地规划相符性

根据本项目租赁方不动产权证和《苏州高新区科技城控制性规划》，本项目所在地属于科研设计用地，符合相关规划要求，见附图 4。

### 8.2 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

#### ①与《太湖流域管理条例》相符性

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河



道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

项目与太湖湖体岸线最近直线距离约 5.5km，属于生产体外诊断试剂，属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，不在上述所禁止的范围内。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

②《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行）

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），本项目与太湖堤岸最近的直线距离约为 5.5km，项目属于太湖三级保护区范围内。

第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：

①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；

②销售、使用含磷洗涤用品；

③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；

④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；

⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；

⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

⑦围湖造地；

⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

⑨法律、法规禁止的其他行为。

项目生产过程排放废水不含有氮和磷，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018年5月1日起施行）》中“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”。

因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要

求。

### 8.3 与苏高新管〔2018〕74号兼容性分析

《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管〔2018〕74号）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs整治，化工、医药、电子、涂装、印刷、塑料、橡胶等14个涉VOCs重点行业和VOCs排放总量 $\geq 1t/a$ 共计350家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，项目与苏高新管〔2018〕74号兼容性分析具体分析情况见表1-6。

表 1-6 与苏高新管〔2018〕74号要求相符性分析

序号	苏高新管〔2018〕74号要求	项目情况	是否相符	
1	一是鼓励实现源头控制。	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。	项目生产体外诊断试剂，不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨	相符
2	二是提高废气收集效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，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 $\geq 1t/a$ 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。	项目不属于有机化工、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 $\geq 1t/a$ 的企业，项目微量溶剂无组织挥发产生量很小	相符
		凡是产生VOCs等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放。	项目不产生含有大量的VOCs等异味的废水	相符
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的VOCs泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。	项目不涉及	相符
		凡是产生VOCs的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。	项目乙醇试剂配制过程挥发产生的废气无组织排放	相符

3	四是末端处理效率。	四是末端效率。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。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t/a}$ 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。	项目不属于有机化工、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、包装印刷等行业企业	相符	
4	五是环保水平。	五是环保水平。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，确保设施正常运行；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。	按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业	相符	
5	六、严格新建项目准入门槛，控制VOCs排放增量	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、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。	项目无喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放VOCs的处理工艺	相符	
		2、VOCs排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于5000万人民币，VOCs排放总量 $\geq 5\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于1个亿人民币。	项目VOCs排放量为0.002t/a，小于1t/a	不属于	相符
		3、严格限制VOCs新增排放量 $\geq 10\text{t/a}$ 以上项目的准入。			
		4、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、油墨等有机溶剂。	项目不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂		相符
		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（ $\geq 3\text{t/a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目周边300m范围最近环境敏感点为东北侧174m处青山绿庭，项目挥发性有机物产生量和排放量较小		相符
		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。	项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内，有机废气排放量新增量按照倍量削减政策在全区范围内平衡。		相符
7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	严格废气收集、处理等要求		相符		
6	严格执行	污染物排放标准是执法监管的依据之	项目少量无组织有机污染物	相符	

	行排放标准。	一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，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 <sup>3</sup> 。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%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）。	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%。	
7	采用信息化监管手段	一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量≥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；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑。	项目不属于	相符

### 9、与苏州高新区“两减六治三提升”实施方案兼容性分析

苏州高新区“两减六治三提升”实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中提到：2017 年底前，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，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。

项目生产外诊断试剂，属于医疗诊断、监护治疗设备制造，项目不使用含有 VOCs 的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨。

因此本项目不违背苏州高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

### 10、项目与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《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》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境转入负面清单”约束。

## 10.1 与生态红线相符性分析

### 10.1.1 与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），距离本项目厂界与最近的生态红线区域江苏大阳山国家森林公园为 2.6km，因此本项目选址不在苏州高新区生态红线区域范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）相符，详见附件 5、苏州市生态红线区域保护规划图，苏州市部分范围内生态红线区域名录见表 1-7。

表 1-7 苏州高新区范围内生态红线区域名录（部分）

名称	主导生态功能	保护区范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护		阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3		10.3

### 10.1.2 与《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目厂界与最近的江苏省国家级生态红线为江苏大阳山国家级森林公园距离为 2.6km，因此本项目选址不在苏州市生态国家级生态红线规划范围内，与《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）兼容，苏州市部分国家级生态红线规划见表 1-8。

表 1-8 苏州市生态国家级生态红线规划（部分）

名称	主导生态功能	地理位置	区域面积（km <sup>2</sup> ）
江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.3

## 10.2 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：根据 2017 年度《苏州高新区环境质量状况公告》，本年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良。可吸入颗粒物、二氧化硫指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化氮和细颗粒物二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；昼夜间厂界声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的有机废气对区域环境空气质量影响较小；项目排放废水对区域污水厂影响很小；项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### 10.3 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

### 10.4 与环境准入负面清单的对照

项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-9。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2011 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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）	经查《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），项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文），项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内

由表 1-9 可知，本项目符合国家及地方产业政策。

## 11、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）规定，如实向环境保护管理部门申报登记排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。建设项目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。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监〔1996〕463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

建设项目废水接入市政管网至污水处理厂处理，项目设置固废暂存处 2 处（一般固废

规范化暂存处和危险固废规范化暂存处)。

### 与本项目有关的原有污染情况

项目为新建项目，所租厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤等残留环境问题。

本项目所租用的厂房已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。

厂房排水口设置规范，本次公司利用现有的排污口进行废水外排。



## 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）：

### 1、周围情况及环境敏感点

项目位于苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层，苏州生物医学工程技术研究所东侧为青山路，隔路为苏高新软件园；南侧为科灵路，隔路为空地（规划为科研设计用地）；西侧为河道，隔河为龙山路；北侧为河道，隔河为空地（规划为科研设计用地），最近环境敏感点位于项目东北 174m 青山绿庭小区，项目周围环境状况见附图 3。

项目与太湖堤岸最近的直线距离约为 5.5km，太湖位于项目西北，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2017 年修订版）及《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），项目属于太湖三级保护区范围。

### 2、地形地貌

苏州市属扬子准地台。在其漫长的地质历史时期中，经受了印支、燕山、喜山三次强烈的地壳运动和岩浆活动，及新构造运动的冲击和荡涤。在 5 亿 7 千多万年前寒武纪，苏州地区广为浅海，接受了一套碳酸盐岩沉积。自 4 亿年前的泥盆纪至第四纪若干亿年间，地层沉积，多次海侵、海退，苏州地区经历了时为滨海、时为陆地的海陆交替期和长达 2 亿年的成陆地质历程，反复沉积陆相地层、海相地层、内陆湖盆相地层。在最后一次海退过程中形成了太湖。

按华东地层区划表，苏州市地层属江南地层分区。沧浪区地层分布有第三系(N)，为一套湖盆相——三角洲相碎屑沉积，由杂色泥岩、粉砂质泥岩及砂砾岩等组成，局部夹多层玄武岩，厚度 500 米左右。还有第四系(Q)的下更新统(Q1)和全新统(Q4)。下更新统 (Q1)湖积相(al-1Q13)地层顶界埋深一般在 70-110 米，厚度变化较大，最浅处仅 3-5 米，一般为 10 米左右，最厚达 20 米。岩性较单一，为青灰，灰绿色亚粘土，紧密可塑状，局部有亚砂土和泥质粉细砂薄层夹层，含铁锰结核和钙质结核。全新统(Q4)湖沼相（1-hQ43）地层在最后一次海退后，沧浪区所在的苏州东部平原仍表现为泻湖残留的碟形洼地形态，且大面积出现沼泽水地，进行着湖沼相的沉积。苏州市区及西部范围内有零星不成片的暗沟、暗塘淤积，其时代因属全新统湖沼相。

苏州地表自然形态是漫长地质历史时期演化的产物，它是一块西南略高于东北，微向黄海倾斜的陆地，沧浪区所在的市区则位于太湖平坦水网化平原上，其特点是地势平坦，

微向东倾，地面标高 3-4 米，封网密布，为较老的湖积平原，主要有黄泥土、小粉白土和乌山土等组成。因成陆时间早，土壤发育程度高，土壤层次明显，质地为壤质到粘壤质，中性到微酸性，地下水位在 1-1.5 米之间。

### 3、气象条件

苏州地区地处长江三角洲东南缘太湖水网平原中部，属北亚热带季风气候区，四季分明、热量充足、降雨丰沛、雨热同季、无霜期长。通常，春季为 3~5 月，夏季 6~8 月，秋季 9~11 月，冬季为 12~次年 2 月，冬夏季较长，而春季秋季较短。年平均气温 15.7℃，历史极端最高气温 40.9℃，极端最低气温-9.8℃。年平均降水量 1094mm，历史最大年降水量 1783mm，最小年降水量 604mm，年平均降雨日 130 天，降雨期一般集中在 6 至 9 月，6 月份降水量占全年降水量的 15%。年平均有雾日 25 天，年平均日照数 1996h，年平均蒸发量 1291mm，年平均相对湿度 80%。近 5 年平均风速 2.6m/s，三十年一遇最大风速 28m/s，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。主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 苏州市常年气候特征一览表

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1094mm
	极端最高气温	40.9℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	-9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.6m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	夏季主导风向	SE	年平均相对湿度		80%

### 4、水文条件

本地区属于苏南太湖水系，河流纵横，水流缓慢。一般河道间距在 500~800 米，最大不超过 1200 米。所在地区主要河流为京杭大运河、浒东运河、东浒河、黄花泾、黄泥港等。京杭运河上游从无锡境内流入辖区，先后流经望亭、浒关和枫桥进入市内，途中不断接纳太湖出水口的月城河、浒东运河、枫津运河的出水，同时在左岸有黄花泾、白洋湾及上塘河等三个分流河道。京杭运河苏州段长 32.8 公里，主要功能为航运、农灌、行洪和工业用水，河水流向自西向东，由北向南，平均水位 2.82 米，平均水深 3.8 米，平均流量 32.5m<sup>3</sup>/s，月平均枯水流量 20m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.14m/s。

浒东运河从浒关镇北部穿过，连通京杭运河与春申湖，该河枯水期平均流量 4m<sup>3</sup>/s，平

均水深 2.5m。

## 5、植被、生物多样性

苏州市属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、河边、滩地。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、社会发展和经济概况

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。2017年底，全区总人口80万人，其中户籍人口39万人；下辖浒墅关、通安2个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚5个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。项目属于苏州科技城区域。

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。

2017年全年完成地区生产总值1160亿元、工业总产值3109亿元、公共财政预算收入143亿元，新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达57.1%和78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达38.7%。在国家高新区排名中列全国第17位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第2位。

### 2、苏州科技城控制性详细规划

苏州高新区科技城地处苏州高新区西部，位于太湖与大阳山之间，东邻苏州绕城高速，西接230省道，包括研发创新区、科研中试区、产业示范区、为研发创新和产业转化提供专业服务的中央配套区、以及融合山水特色的生态休闲区。科技城的定位是“率先成为苏州高科技产业创新研发基地”，将重点引进5种类型的研发机构，包括跨国公司研发中心，规模较大的国内民营企业研发机构，专业的技术公司，专业的技术服务公司、技术支持机构、教育培训机构以及专业权威认证机构等。重点发展集成电路设计制造、软件开发、汽车电子零部件、新材料新能源和生物医药等。目前，苏州科技城内已有包括中国兵器工业集团第214研究所、信息产业部电子第5研究所等几十家知名科研机构、设计企业。随着高新区“二次创业”发展空间不断向西部拓展，科技城将遵循“城区园林化、开发园区化、产业生态化、环境自然化”的建设理念，打造全国一流的具有苏州特色的综合性科技城、山水生态城和科技文化城。工业企业主要以建材、机械、电子、轻纺、医疗等行业。

### **a、规划范围**

规划范围为苏州高新区西部，东至苏州市绕城高速公路，南至苏州高新区行政边界，西至 230 省道，北到金墅港，规划总用地面积约 27km<sup>2</sup>。

### **b、功能定位**

以“科技、山水、人文和创新”为特色，集研发中试、高新技术产业、现代服务业、生态居住等功能于一体的绿色智能新城。

### **c、规划结构**

规划形成“一心、一带、两轴、三核、三片、四区”的布局机构。

一心：即科技城新城中心，以太湖大道、科普路、锦峰路、科研路围合的中心区域为主体，包括行政、商业、商务、金融、信息等功能，是科技城未来现代服务业发展的主要载体。

一带：即浒光运河风光带，是科技城内部纵向重要的绿色滨水游憩景观带，将科技城由南至北的各个功能组团有机衔接。

两轴：包括沿太湖大道的东西向城市发展轴以及科技城南北向的中心景观轴。

太湖大道城市发展轴：注重科技、人文、生态的融合，是高新未来走向太湖的窗口，也是科技城未来对外联系及展示的重要界面。

中心景观轴：科技城创新、生态、活力、宜居等主题功能的集中展现。

三核：以诺贝尔湖为中心的水核、以五龙山为中心的绿核围绕优越的自然生态资源，打造科技城内部最重要的生态型城市公园。

三片：即东渚、彭山、五龙山三个居住片区。

四区：包括一个都市产业区、一个休闲创意区、两个科技创新区。

都市产业区：以电子信息、精密制造等高新技术产业为主；

休闲创意区：打造集创意研发、康体休闲、生态居住等功能于一体的功能片区；

科技创新区：高新区实施“自主创新、聚焦科技”主战略的重要载体。

## **3、项目区域基础设施规划以及运行情况**

### **①供水：**

科技城北区：规划用水量为 5.58 万立方米/日，主要为工业用水；综合生活用水量 0.77 万立方米/日。用水由苏州新区市政给水管网供应，主要依托新建区域水厂供水。新建区域水厂以太湖为水源，水源厂位于湖滨新城西部、镇湖上山位置，建设规模 60 万立方米/日。

净水厂位于水源厂东部 3.2km 处、西京村附近，规划规模 60 万立方米/日，一期工程 15 万立方米/日正在建设。本区位于新建区域水厂东北方向，水厂出水压力不低于 0.45 兆帕，可保障区域主要供水干管水压达到 0.28 兆帕，可以直接向多层住宅供水。供水管网保留秦岭路以北、金墅港河以南的三条原水管道并在其两侧控制防护绿地，便于维护检修，提高区域水厂供水安全性。

科技城南区：本区总用水量约为 7.9 万  $m^3/d$ 。由新区水厂统一供应，输水管由新区预留接水点沿主干道接入。给水管网采用环状与树状相结合的布置方式，路宽在 40m 以上的道路给水管网沿两侧布置，东、南侧为输水管，西、北侧为配水管。路宽在 40m 以下的道路给水管网单侧布置在东、南侧。管网压力宜满足直接向多层建筑供水要求，最不利点压力不小于 0.28MPa。沿给水管网设置消火栓，消火栓之间距离不得大于 120m。

### ②排水：

科技城北部：本区排水体制为雨污分流制，污水由松花江路进入镇湖（恩古山）污水厂集中处理，规划在枣子泾港、桥西泾湾西侧及少量新建道路下根据需要敷设污水管，主管管径 D400mm。在武夷山路西侧下敷设的雨水管南侧，在绿地中平行增设一根雨水管接入东侧纵向雨水管排入南部水体，管径 D800mm。在枣子泾港、桥西泾湾西侧及少量新建道路下根据需要敷设雨水管，管径 D400-600mm。

科技城南部：区内污水经污水提升泵提升后进入镇湖污水处理厂集中处理，污水管网在道路西、北侧布置。雨水系统按分散、就近的原则排入河道，排水管沟的建设要保证管沟的质量，并结合防洪排涝工程的设施建设，确保排水设施长期使用。

镇湖污水厂位于富春江路东、青城山路北、浒光运河西侧，规划规模为 30 万立方米/日，近期规模为 8 万立方米/日，尾水排入浒光运河。污水处理厂采用 CASS 工艺，现有处理规模 4 万 t/d。

根据污水厂提供资料，污水厂目前可处理水量为 4 万 t/d，目前根据不完全统计，生活污水约占 30%。污水处理厂的提标工程 2009 年 7 月开工，2010 年底已完工，尾水出水水质执行 DB32/1072-2007 排放标准的相关限值。

科技城污水收集管网已建成。污水管网已铺设至本项目所在地，项目废水可直接接管处理。

### ③交通：

科技城北部：对外交通高速公路为苏州西绕城高速公路，北连沪宁高速公路，南与苏

嘉杭高速公路，在太湖大道设置互通立交，双向 6 车道标准建设，两侧用地控制为 100m。一般公路主要为 230 省道，规划对 230 省道北段进行改线，向北在望亭镇与 312 国道相接，按 60m 进行红线控制。规划区航道主要有浒光运河，浒光运河近期为水上货物中转服务，按 6 级航道标准进行疏浚，远期为旅游客流服务，航道两侧用地控制 20m。园区内规划将现状道路划分为“三纵三横”主干道，“三横”主干道从北向南依次为秦岭路、昆仑山路和太湖大道，“两纵”主干道从西向东依次为 230 省道和嘉陵江路。

科技城南部：陆路交通，区域性交通系统主要是为科技城和产业地带与周边区域提供一个快速有效的人流及货运中转机制，通过苏州绕城高速公路和太湖大道同苏州新区、苏州工业园有机地结合起来。同时，通过沪宁高速公路及沪宁铁路、209 省道可以快捷地通达南京、上海的机场及其他城市；水路交通，浒光运河北上通达京杭大运河，水陆交通十分方便。也可以通过陆路交通快捷的抵达长江沿岸各港口；公共交通，未来科技城的有轨电车系统将会连接至苏州新区，老城区、工业园区和一些太湖湖滨城市，同时，科技城有轨电车人行道路系统将会与有轨电车站月台衔接，便于人流的疏散。

#### ④燃气：

结合“西气东输”实施进程，采用天然气为气源，由王家庄中压计量调压站和东桥高中压计量调压站供气，燃气中压主干管道沿秦岭路、昆仑山路和太湖大道敷设至园区。规划预测用气量为1515万立方米/年，最大日用气量为5.23万立方米/日，最大小时用气量为4100立方米/时。在秦岭路、昆仑山路、太湖大道等主要道路已建成DN300-DN500中压燃气主干管道。项目用气可直接从位于建设地周边市政道路昆仑山路一侧的供气干管接入，经调压后供用气设备使用。

### 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、大气环境质量现状

项目位于苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

引用 2017 年度《苏州高新区环境质量状况公告》：根据空气自动监测站的监测结果，本年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良。2017 年空气自动监测站的有效运行天数为 365 天，高新区环境空气质量优良率达 67.1%，其中空气质量指数为 0~100（空气质量状况为优良）的天数为 245 天，占全年的 67.1%；大于 100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为 120 天，占 32.9%。苏州高新区 2017 年的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表所示：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均浓度	14	60	0.23	达标
二氧化氮 NO <sub>2</sub>		43	40	1.08	超标
可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>		69	70	0.99	达标
细颗粒物 PM <sub>2.5</sub>		44	35	1.26	超标
臭氧 O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均 第 90 位百分位 浓度	115	160	0.72	达标
一氧化碳 CO	日平均第 95 位 百分位数浓度	0.793mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0.20	达标

表 3-2 基本污染物超标情况统计

环境质量指标	结果	标准值	超标倍数	超标率
NO <sub>2</sub> 年平均浓度	43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	7.1%
PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.11	1.4%

由上表可知，苏州市高新可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）指标年均值、CO 日均浓度第 95 位百分数、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8h 平均第 90 位百分位浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和细颗粒



物 (PM<sub>2.5</sub>) 二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此,苏州高新区环境空气质量不达标,项目所在区域属于不达标区。

## 2、地表水环境质量现状评价

按照江苏省地表水(环境)功能区划,项目所在区域河流浒光运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。项目引用江苏创盛环境监测技术有限公司于2016年12月9日对项目纳污河道浒光运河镇湖污水处理厂排放口断面W1水质情况进行监测,具体监测点位图见水系图附图6,见表3-4。

表 3-4 地表水环境现状监测

河流名称	断面或采样点	监测日期	监测项目 (pH 值无量纲, 其余单位mg/L)			
			pH	高锰酸盐指数	悬浮物	总磷
浒光运河	高新镇湖污水处理厂断面	2016.12.9	7.38	3.78	23	0.09
标准限值			6~9	6	30	0.2
单因子指数			0.23	0.63	0.77	0.45
达标情况			达标	达标	达标	达标

由监测结果可以看出,该河段监测期间水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。

## 3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容,并结合《关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68号)文的要求,确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

评价期间项目委托江苏创盛环境监测技术有限公司对场界声环境质量现状进行了现场监测,监测结果及评价如下:

监测时间及频次:2018年11月9日,昼夜间各一次;监测点位:具体见表3-4;监测项目:等效连续A声级(LeqdB(A));监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定。具体监测结果见表3-5,监测点位见图3-2。

表 3-5 场界噪声监测结果表

监测 点位 (见下图)	测试 时间	昼间	9:50~10:29	风速	昼间	2.9m/s	天气 情况	昼间	晴
		夜间	22:04~22:45		夜间	3.2m/s		夜间	晴
	检测结果 Leq (dB(A))								
	昼间	夜间	昼间	夜间	结果判定				
北侧 1m 处①	58.6	48.6	60	50	达标				

南侧 1m 处②	55.2	47.7			达标
西侧 1m 处③	55.1	47.2			达标
北侧 1m 处④	56.3	47.8			

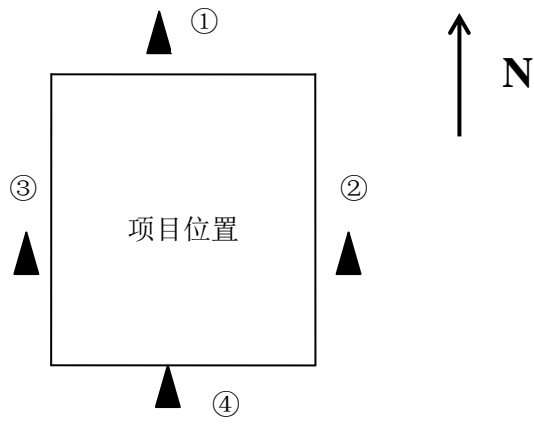


图 3-2 噪声监测点位示意图

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、地面水环境保护目标是纳污河道浒光运河、西北侧 5.5km 处太湖，项目不对周边的水环境产生影响。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》中规定“太湖流域实行分级保护，划分为一级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围为一保护区；主要入湖河道上溯 10km 至 50km 以及沿岸两侧各 1km 范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由江苏省人民政府划定并公布”。

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），项目属于太湖三级保护区范围。

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，不降低其功能级别，不对周边的环境敏感点产生影响；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

**表 3-6 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	青山绿庭	东北	174	1555 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	清山慧谷	东北	360	153 户	
水环境	浒光运河	西侧	960	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	太湖	西北	5500	太湖	
声环境	厂界	/	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
生态环境	江苏大阳山国家森林公园（二级管控区）	2600	东侧	二级管控区 10.3km <sup>2</sup> 阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	主导生态功能： 自然与人文景观保护

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

##### 1、地表水环境质量标准

项目废水经镇湖污水处理厂处理后排入泇光运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003.3），泇光运河水环境功能区属于景观娱乐、工业用水、农业用水，2020年目标水质为III类。泇光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其中SS参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准执行。

表 4-1 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
泇光运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	pH	/	6~9（无量纲）
			COD	mg/L	≤20
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
			TP（以P计）		≤0.2
	SL63-94《地表水资源质量标准》	SS	≤30		

##### 2、环境空气质量标准

项目所在地为二类区，空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1及表2中二级标准；非甲烷总烃参照原国家环境保护总局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的相关说明，具体数值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表1及表2中二级 标准
	24小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	500ug/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40ug/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	80ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
一氧化碳 CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧 O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70ug/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35ug/m <sup>3</sup>	

	24 小时平均	75ug/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次值	2000ug/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解

### 3、声环境质量标准

根据《苏州市人民政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府〔2014〕68 号），区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

表 4-3 环境噪声标准限值表

类 别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

## 污染物排放标准

### 1、废水排放标准

项目水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值,其中氨氮、磷酸盐(总磷)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。

镇湖污水处理厂排放污染物COD、NH<sub>3</sub>-N、TP从2021年1月1日执行《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标准限值》(DB32/1072-2018)表2中标准,在此之前执行《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/T1072-2007)表1城镇污水处理厂I标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。标准值见下表4-4。

表4-4 污水排放限值要求(单位:mg/l)

时段	执行标准	表号及级别	污染指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			氨氮**		45
			磷酸盐**		8
			SS		400
污水处理厂排口	《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》DB32/1072-2007	表1城镇污水厂I	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级(A)标准	pH	无量纲	6~9
			SS		10

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;

\*\*磷酸盐、氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准;

### 2、废气排放标准

项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,同时根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管(2018)74号),项目非甲烷总烃废气浓度无组织排放监控浓度执行标准值的80%,即为3.2mg/m<sup>3</sup>。具体限值见表4-5。

**表 4-5 废气污染物排放标准**

污染物名称		无组织排放监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
工艺废气	非甲烷总烃	3.2	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

**3、噪声排放标准**

项目营运期各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

**表 4-6 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值 dB (A)	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

**总量控制因子和排放指标：**

**1、总量控制因子**

根据《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），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；总量考核因子：SS、TP。

**2、总量控制指标**

表 4-7 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称		产生量	消减量	排放量	
					接管量	外环境排放量
废水	生活污水	废水量	340	0	340	
		COD	0.136	0	0.136	0.017
		SS	0.102	0	0.102	0.003
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0	0.012	0.002
		TP	0.002	0	0.002	0.0002
	生产废水	废水量	22	0	22	22
		COD	0.0043	0	0.0043	0.001
		SS	0.0043	0	0.0043	0.0002
废气	无组织排放	非甲烷总烃	0.002	0.002	0.002	
固废	一般固废		0.1	0.1	0	
	生活垃圾		5.012	5.012	0	
	危险固废		2	2	0	

**3、总量平衡方案**

水污染物总量控制因子氨氮和 COD、大气污染物总量控制因子 VOCs 向高新区环保局申请，在高新区减排方案内平衡。水污染物总量考核因子 TP、SS。项目实施后固体废物全部得到处置，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。

总量控制指标



## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

项目工艺流程:

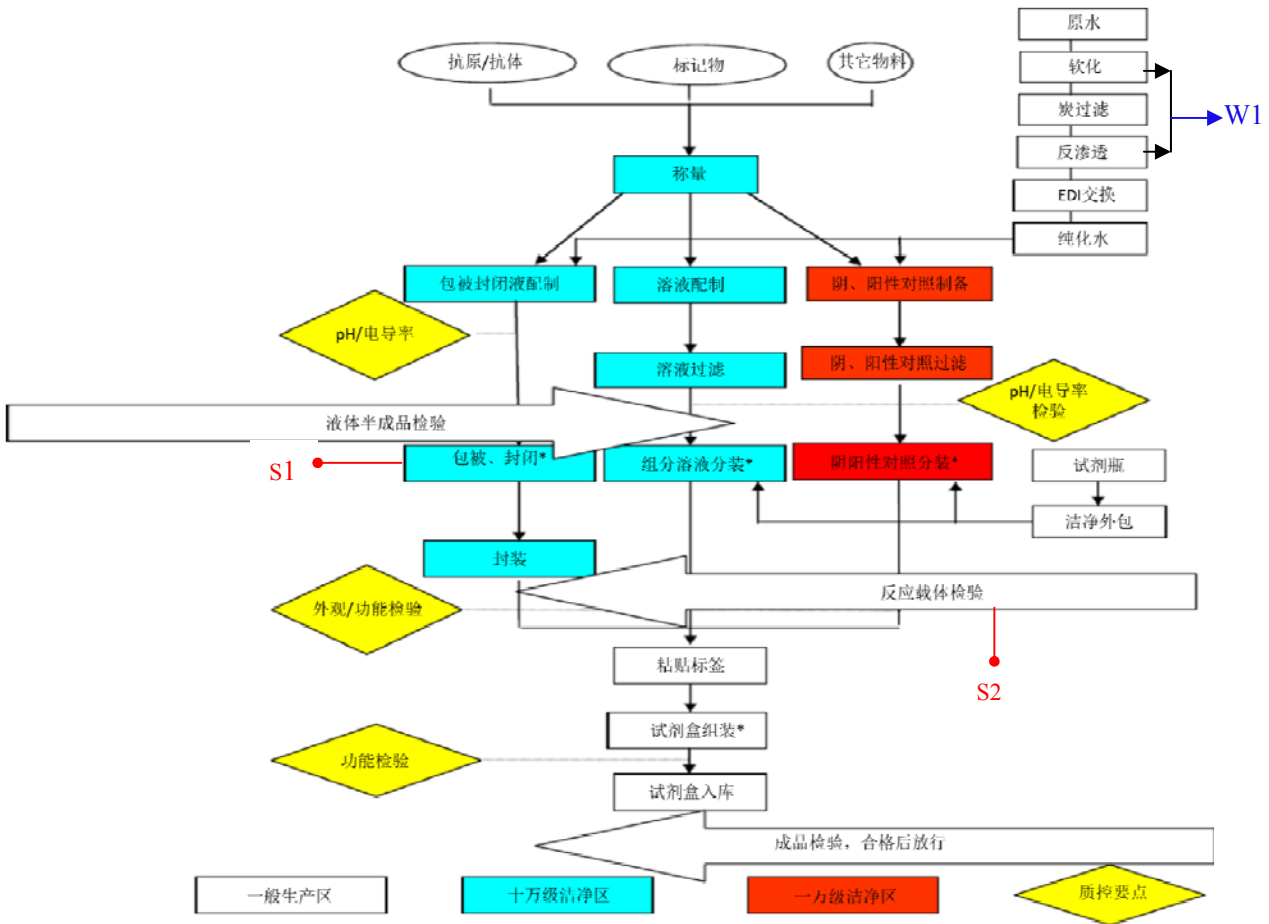


图 5-1 体外诊断试剂生产工艺流程图

体外诊断试剂生产工艺流程说明:

**称量:**按生产工艺规程将抗原抗体、标记物以及其它原材料准确称量。

**溶液配制:**将称量好的抗原抗体、标记物以及其它原材料分别加入纯水中，必要时将容器置于恒温水浴箱内加速溶解。纯水采用软化+RO+EDI进行制备，制备产生纯水制备废水W1，主要为浓水以及反冲洗废水，纯水溶解充分溶解，并定容至规定体积。

**组分配制:**将配制好的液体溶液，用滤器进行过滤，去除颗粒类杂质，然后分装入试剂瓶中。其中，滤器预先用蒸汽灭菌器消毒处理。部分组分需要冷冻干燥的置于冷冻干燥机内冻干。

**载体包被:**将需包被的抗原抗体用适当的缓冲液稀释至规定浓度，并按生产工艺规程中

加样体积加至载体（如微孔板）中，4℃或室温包被过夜。次日，用配制的封闭液（如1%牛血清白蛋白）封闭，37℃或室温封闭大约2小时，然后用洗涤液（如含0.05% Tween-20的磷酸盐缓冲液）使用洗板机洗涤数次，产生废液S1。控干载体内液体并放置在烘箱内适当干燥。

**封装：**将已经包被和封闭的载体封装入试剂瓶或铝箔袋中，加入干燥剂，并密封保存。

**对照品制备：**收集体外诊断阳性及阴性的血清样本或其它条件获得阴阳性标本，按一定的比例稀释后，分别配制成阴、阳性对照品。将配制好的阴、阳性对照品溶液，用滤器进行过滤，以去除颗粒类杂质，然后分装入试剂瓶中。其中，滤器预先用高压灭菌锅消毒处理。

**外观检验：**反应板、板条应表面光洁，无欠注、飞边、异物，底部无波纹及划伤；反应板内每个反应孔内无气泡，板贴膜牢固。阴、阳性对照透明澄清、或略呈黄色液体，无有形物存在。洗涤液等呈无色透明液体。

**功能检验：**主要进行产品的灵敏度检测、特异性检测以及稳定性实验等。

以上检测环节产生不合格S2。

**试剂盒组装：**按试剂盒组成将各组分按产品规程装入盒内，已组成试剂盒。

**包装、入库：**从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。

项目部分玻璃器皿需要经过酒精灯进行消毒处理，酒精燃烧产生二氧化碳和水，项目人工操作过程需要对手进行消毒，使用酒精进行消毒，消毒过程中少量的酒精挥发，产生有机废气G1。项目在配制试剂中使用37%盐酸、98%硫酸进行配制或检测，使用量均为1L，使用量很少，使用过程中大部分进入溶液中，微量挥发，排放量微小，项目不予考虑。

**主要污染工序：**

**1、项目主要的产污环节和排污特征见表 5-1。**

**表 5-1 主要产污环节和排污特征**

类别	代码	产生工序	污染物	特征	去向
废气	G1	消毒处理	非甲烷总烃	连续	少量的乙醇废气车间内无组织排放
废水	W1	纯水制备废水	COD、SS	间歇	接管到镇湖污水处理厂处理
	W2	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	间歇	
	W3	洗衣废水	COD、SS	间歇	
噪声	N	生产车间生产设备	噪声	连续	车间内，选用低噪声设备
固废	S1	载体包被	洗涤废液	间断	危废，委托有资质单位处置
	S2	检测	不合格品	间断	危废，委托有资质单位处置
	S3	检测	检测废液	间断	危废，委托有资质单位处置

S4	容器清洗	清洗废液	间断	危废，委托有资质单位处置
S5	化学品包装	化学品包装材料	间断	危废，委托有资质单位处置
S6	一般物料包装	一般物料包装材料	间断	一般固废，作为资源外售
S7	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运，填埋或焚烧

## 2、水量平衡

### (1) 项目用水和排水

①职工生活用排水：项目建成后预计有员工 20 人，按照年工作 200 天，用水量为 100 升/人.天，则生活用水量为 400t/a，排放按照 85%计算为 340t/a，生活污水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂集中处理达标后，尾水排入浒光运河。

②车间员工洗衣用排水：项目必须在一定的清洁度环境下进行生产，为了达到这个要求，项目需要对车间工人的衣服定期（每周）进行清洗，采用的清洗液为太湖流域内要求的无含磷含氮的家用洗衣液，根据测算，项目洗衣使用自来水量为 20t/a，排放按照 90%计算，为 18t/a，废水性质和家用洗衣废水一致，不含有氮和磷，主要为 COD 和 SS。

③纯水制备用排水：项目使用纯水工段为高压灭菌器蒸汽用水 2t/a，试剂配制用水 5t/a，微孔板或微球载体清洗用水 1t/a，以及纯水清洗容器（量筒、烧杯、容量瓶、过滤器等器具）用水 2t/a，合计 10t/a 纯水，项目纯水制备采用软化+RO+EDI 制备，纯水得水率按照 70%考虑，则制备纯水使用自来水量为 14t/a，制备纯水产生的废水量为 4t/a，主要污染物为 COD、SS。

④自来水清洗用排水：量筒、烧杯、容量瓶、过滤器等器具采用自来水清洗，后采用纯水清洗，自来水清洗用水量约为 1t/a，纯水清洗用水 2t/a，含有试剂以及氮和磷，全部收集后作为废液委外处置，不外排。

### (2) 水量平衡图

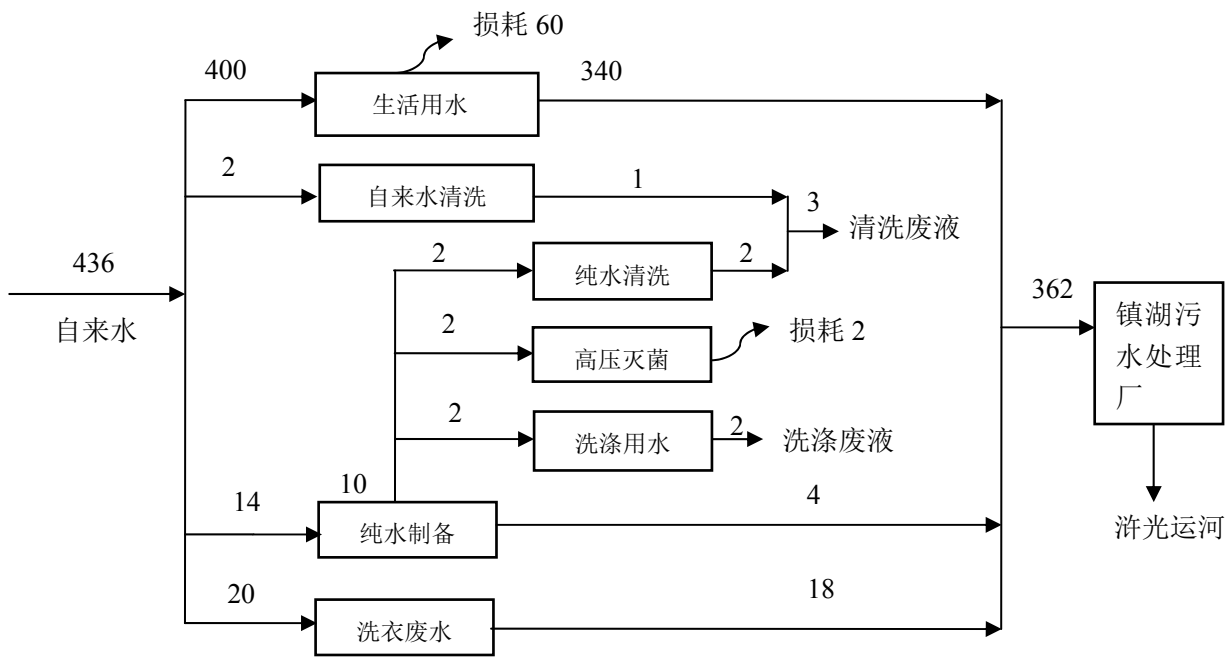


图 5-4 项目水量平衡图 单位 t/a

#### 4、污染工序分析

##### 4.1、废气

项目部分玻璃器皿需要经过酒精灯进行消毒处理，酒精灯使用酒精量为2kg/a，酒精燃烧产生二氧化碳和水汽；同时项目人工操作过程需要对手进行酒精消毒处理，使用酒精2kg/a，消毒过程中酒精全部挥发，最大产生量2kg/a，采用非甲烷总烃表示，废气源强见表5-2。

表 5-2 废气无组织源强

序号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	污染物排放速率(kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	G1	非甲烷总烃	0.002	0.002	0.0013	15=5*3	12

##### 4.2、废水

项目排放污水污染物产生及排放情况见下表：

表 5-3 本项目废水产生及排放情况

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物处理排放量		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	
生活污水	340	COD	400	0.136	/	387.6/50	0.1403/0.018	接管至镇湖污水厂处理，处理达标后，排放至沂光运河
		SS	300	0.102		293.6/10	0.1063/0.004	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.012		33.1/5	0.012/0.002	
		TP	5	0.002		5.5/0.5	0.002/0.0002	
洗衣废水	18	COD	200	0.004		合计废水量 362t/a (1.81t/d)		
	SS	200	0.004					
纯水	4	COD	70	0.0003				

制备 废水		SS	70	0.0003			
----------	--	----	----	--------	--	--	--

注：“/”斜杠前为排到市政污水管网浓度和排放量，“/”斜杠后为污水厂排到外环境浓度和排放量。

### 4.3、噪声

项目实行 8 小时单班制的工作制度，夜间不生产，主要噪声设备均置于室内。噪声源见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声表

设备名称	数量	声功率级 dB(A)	位置	距厂界最近位置 (m)
洁净系统	1	80	车间内	5
空调	1	80	车间内	1

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，具体防治措施如下：

(1) 本项目合理安排设备整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在车间中间位置。

(2) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

(3) 生产车间采用实体墙，车间设置隔声窗，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声。

据同类企业类比调查，采取以上噪声治理措施后，隔声量约 25dB(A)以上，经厂房车间隔声和距离衰减后，厂界各区域噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类排放标准。

### 4.4、固废

(1) 建设项目固废产生情况

项目营运期产生的固体废物主要包括一般固废：一般物料包装材料(S6)；生活垃圾(S7)；危险固废：洗涤废液(S1)、不合格品(S2)、检测废液(S3)、清洗废液(S4)、化学品包装材料(S5)。

其产生量如下：

**一般固废：**

①一般物料包装材料(S6)：部分物料微孔板、微珠、铝箔袋产生的包装纸箱等，产生量 0.1t/a，作为废旧资源外售处置。

**生活垃圾(S7)：**

职工生活垃圾按下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

其中：G---生活垃圾产生量 (t/a)；

K---人均排放系数 (kg/人·天)；

N---人口数 (人)；P---年工作天数。

根据我国生活垃圾排放系数，职工取  $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 20 人，年工作时间 200 天，则该项目年产生的生活垃圾量为 2t/a，交由环卫部门统一处理。

#### 危险固废：

①洗涤废液 (S1)：将需包被的抗原抗体用适当的缓冲液稀释至规定浓度，并按生产工艺规程中加样体积加至载体 (如微孔板) 中，用配制的封闭液封闭，然后用洗涤液 (如 0.05% Tween-20 的磷酸盐缓冲液) 使用洗板机洗涤数次，产生洗涤废液 S1，年产生量 2t/a，属于危险固废，废物类别 (HW01) 医疗废物，废物代码为 931-001-01”，即“感染性废物”，具有感染性 (In)，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

②不合格品 (S2)：项目产品检测工序产生不合格品，预计年产生量 0.001t/a，属于危险固废，废物类别 (HW01) 医疗废物，废物代码为 931-001-01，即“感染性废物”，具有感染性 (In)，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

③检测废液 (S3)：项目检测环节产生的废物，主要为各种检测试剂，年产生检测废液 0.001t/a，属于危险固废，废物类别 (HW49) 其他废物，废物代码为 900-047-49，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

④清洗废液 (S4)：项目量筒、烧杯、容量瓶、过滤器等器具采用自来水+纯水清洗，其中自来水清洗产生 1t/a，纯水清洗产生 2t/a，合计 3t/a，属于危险固废，废物类别 (HW49) 其他废物，废物代码为 900-047-49，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

⑤化学品包装材料 (S5)：项目使用的化学品为各种试剂包装材料，主要为试剂瓶等，废弃包装材料预计产生 0.01t/a，主要危险成分有各种试剂，属于危险固废，废物类别 (HW49) 其他废物，废物代码为 900-041-49，即“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”，具有毒性和感染性 (T, In)，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

#### (2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)和《国家

危险废物名录》(2016年)规定鉴别,判断下表中副产物是否属固体废物。

表 5-5 副产物的产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序及装置	形态	主要成分/ 有害成分	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	一般物料包装材料	一般物料包装材料	固态	纸箱等	0.1	√	×
2	洗涤废液	载体包被	粉体	工程塑料	2	√	×
3	不合格品	检测	液态	水/工业油	0.001	√	×
4	检测废液	检测	固态	桶/工业油等	0.001	√	×
5	清洗废液	容器清洗	固态	活性炭/有机物	3	√	×
6	化学品包装材料	化学品包装	液态	工业油	0.01	√	×
7	生活垃圾	职工生活	固态	/	2	√	×

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》,判定上表固体废物是否属危险废物。判定结果见下表。

表 5-6 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 有害成分	危险特性 鉴别方法	危险特性	废物代码	产生量
1	一般物料包装材料	一般工业固废	一般物料包装材料	固态	纸箱等	《国家危险废物名录》2016版	/	/	0.1
一般固废合计							/	/	0.1
2	洗涤废液	危险废物	载体包被	液态	试剂		In	HW01/931-001-01	2
3	不合格品		检测	液态	试剂		In	HW01/931-001-01	0.001
4	检测废液		检测	液态	试剂		T/C/I/R/In	HW49/900-044-49	0.001
5	清洗废液		容器清洗	液态	试剂		T/C/I/R/In	HW49/900-044-49	3
6	化学品包装材料		化学品包装	固态	试剂瓶/试剂		T, In	HW49/900-041-49	0.01
危废固废合计							/	/	5.012
7	生活垃圾	/	职工生活	固态	/		/	/	2

4.5、污染物排放量“三本账”汇总

表 5-7 污染物三本帐汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	消减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	340	0	340
		COD	0.136	0	0.136
		SS	0.102	0	0.102
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0	0.012
		TP	0.002	0	0.002
	生产废水	废水量	22	0	22

		COD	0.0043	0	0.0043
		SS	0.0043	0	0.0043
废气	无组织排放	非甲烷总烃	0.002	0	0.002
固废	一般废物		0.1	0.1	0
	危险固废		5.012	5.012	0
	生活垃圾		2	2	0



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向			
大气污染物	生产车间消毒间(无组织)	非甲烷总烃	/	0.0002	/	0.0013	0.002	大气环境			
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向				
	生活污水(340m <sup>3</sup> /a)	COD	400	0.136	387.6	0.1403	排入镇湖污水处理厂处理,尾水排入浒光运河				
		SS	300	0.102	293.6	0.1063					
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.012	33.1	0.012					
		TP	5	0.002	5.5	0.002					
	洗衣废水(18m <sup>3</sup> /a)	COD	200	0.004	合计废水量 362t/a(1.81t/d)						
		SS	200	0.004							
	纯水制备废水(4m <sup>3</sup> /a)	COD	70	0.0003							
SS		70	0.0003								
电离电磁辐射	无										
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a				综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	危险固废	洗涤废液	2	2	0	0					
		不合格品	0.001	0.001	0	0					
		检测废液	0.001	0.001	0	0					
		清洗废液	3	3	0	0					
		化学品包装材料	0.01	0.01	0	0					
	一般固废	一般物料包装材料	0.1	0	0.1	0					
	生活垃圾			12.5	12.5	0	0				
噪声	分类	名称	所在车间		等效声级 dB(A)	距最近厂界位置 m					
	公辅设备	洁净系统	生产车间		75	N, 2					
	公辅设备	空调	生产车间		75	E, 2					
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b> 本项目租用已建成厂房,无生态影响。											

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目为租赁厂房进行生产，建设期主要是设备安装、调试及试运转等等，不含土建工程。设备安装、调试及试运转将不可避免地对周围环境产生轻微的影响。主要影响如下：

#### 1、设备安装人员产生的生活污水、生活垃圾

在设备安装期间，安装人员会产生少量生活污水和生活垃圾，生活污水由市政管网排至镇湖污水处理厂处理，生活垃圾委托环卫部门处理，对周围环境影响较小。

#### 2、设备安装、调试及试运转过程中会产生噪声影响

在设备安装、调试及试运转过程会产生一定的噪声，但由于其持续时间较短，对周围环境影响不大。设备安装、调试及试运转尽可能安排在白天进行。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用估算模型（AERSCREEN）对本项目产生的锡及其化合物、非甲烷总烃评价等级进行判断。

(1) 源强参数

项目无组织面源参数见表 7-1。

表 7-1 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	面源	/	/	/	5	3	/	12	1600	正常排放	0.0013

项目估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参 数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	77.48 万人
最高环境温度/°C		40.9
最低环境温度/°C		-9.4
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	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 主要污染源估算模型计算结果

表 7-3 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	面 源	
	非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.428	0.12
最大落地距离	1m	
D <sub>10</sub> %最远距离/m	/	/

\*\*\*\*\* AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY \*\*\*\*\*

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)  
 Report number EPA-454/R-92-019  
[http://www.epa.gov/scram001/guidance\\_permit.htm](http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm)  
 under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	2.428	2.428	2.428	2.428	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	3.00 meters				
IMPACT AT THE AMBIENT BOUNDARY	1.664	1.664	1.664	1.664	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	1.00 meters				

图 7-1 AERSCREEN 程序运行结果截图

(3) 评价等级确定

表 7-4 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	$P_{max} < 1\%$

根据评价等级判别表，经计算，本项目主要污染物  $P_{max}$  均  $< 1\%$ ，项目确定评价等级为三级，说明项目排放的污染物对周边影响微小，不需设置评价范围，不需要开展进一步预测与评价。

(4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： $C_m$ ——标准浓度限值 ( $mg/m^3$ )；

$Q_c$ ——大气污染物可以达到的控制水平 ( $kg/h$ )；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；  
 r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；  
 L——卫生防护距离（m）。

按照无组织废气源强参数表，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，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表 7-5。

表 7-5 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		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-6。

表 7-6 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积（m <sup>2</sup> ）	计算参数						卫生防护距离	
			排放速率（kg/h）	C <sub>m</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	A	B	C	D	L <sub>井</sub> （m）	L <sub>正</sub> （m）
消毒间	非甲烷总烃	15	0.0013	2	470	0.021	1.85	0.84	小于 1	50

经计算，项目所需的卫生防护距离为 50m，故本评价建议卫生防护距离设置为消毒间 50m。

因此，本项目以消毒间为执行边界，设置 50m 卫生防护距离，该范围内主要为项目车间、周围道路和工厂，可满足建设项目卫生防护距离的要求。卫生防护距离内无居民居住，同时禁止建设民房、学校、医院等敏感目标。

## 2、地表水环境影响分析

拟建项目生活污水通过管网排入镇湖污水处理厂处理达到《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标准》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浒光运河。苏州高新镇湖污水处理厂目前实际处理量为 1.8~2.0 万 m<sup>3</sup>/d，项目完成后，废水接管量为 362t/a（1.8t/d），约占

污水厂一期目前剩余规模（2万 m<sup>3</sup>/d）的 0.009%，因此镇湖污水处理厂有足够的余量接纳本项目营运期废水。

《苏州高镇湖污水处理厂一期工程（4万 m<sup>3</sup>/d）环境影响报告书》中对污水处理厂尾水排放水体的影响进行了论证，本报告引用污水处理厂环评报告书中的环境影响评价结论：

镇湖污水处理厂的污水排口设在浒光运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的规定。

《苏州高新镇湖污水处理厂一期工程（4万 m<sup>3</sup>/d）环境影响报告书》采用一维稳态模型对该污水处理厂排放废水量 4 万吨/日（正常排放和事故排放）对受纳水体水质影响进行预测计算，得出水环境影响预测评价结论：镇湖污水厂达到 4 万 t/d 处理规模后尾水正常排放时，浒光运河水质 COD 浓度在 22.5mg/L-18.6mg/L 之间、氨氮在 1.63mg/L-1.35mg/L 之间。

镇湖污水处理厂在尾水正常排放的情况下，浒光运河水质COD指标可以部分达标，氨氮指标略有超标。但通过污水管网的截污改善排入浒光运河的水污染物、浒光运河疏浚增大流量和提高污水处理厂的处理效果等措施后，可以不改变浒光运河水质功能区划（Ⅲ类）的目标。

### 3、声环境影响分析

#### （1）项目噪声源

项目营运期噪声主要来自洁净系统、空调等产生的噪声，根据同类企业的类比调查以及查阅资料分析，本项目车间产生的噪声值范围在~80dB(A)左右。

#### （2）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，本项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

#### ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ ——倍频带声功率级，dB(A)；

$D_c$  ——指向性校正, dB(A), 对辐射到自由空间的全向点声源,  $D_c=0$  dB(A);

$A$  ——倍频带衰减, dB(A);

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$  ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量, dB(A), 衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

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, 可按下式做近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$A$  可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 8-3 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

式中:

$TL$  ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

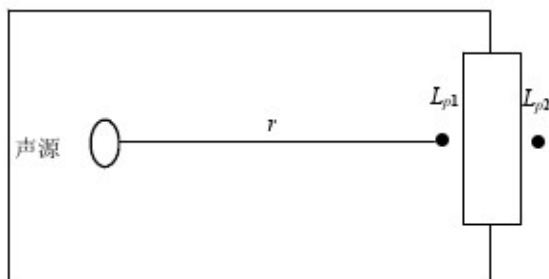


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

$Q$  ——指向性因素; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

$R$  ——房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$  ——声源到靠近维护结构某点处距离, m。

然后按下式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：

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

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(A)；

$L_{p1ij}$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N ——室内声源总数。

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：

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

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(A)；

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按下式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 (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。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB(A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

### (3) 预测结果

选择项目东侧、南侧、西侧、北侧四个厂界作为预测点进行噪声影响预测，预测距离的起始点为厂界边界，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。本项目夜间不生产，具体预测结果见表 7-7。



表 7-7 噪声影响预测结果表

项目	各厂界测点的噪声值 dB(A)			
	N1 项目东侧	N2 项目南侧	N3 项目西侧	N4 项目北侧
影响值	38.4	34.2	40.1	34.2
背景值	昼间	58.6	55.2	55.1
	夜间	/	/	/
叠加值	昼间	56.56	58.47	56.91
	夜间	/	/	/

注：项目夜间不生产

由表 7-7 可知：建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，各厂界的昼间噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，厂界现状值叠加预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准要求。

#### 4、固体废弃物

##### (1) 固废处置措施

项目固废项目固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，采用委外处置方式进行处理，具体见表 7-8，产生和处置情况如下表。

表 7-8 本项目固废处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	一般材料包装材料	一般固废	原辅料包装	—	85	0.1	综合利用	物资回收公司
2	洗涤废液	危险固废	载体包被	HW01	931-001-01	2	委托处置	有资质单位处置
3	不合格品		检测	HW01	931-001-01	0.001	委托处置	
4	检测废液		检测	HW49	900-044-49	0.001	委托处置	
5	清洗废液		容器清洗	HW49	900-044-49	3	委托处置	
6	化学品包装材料		化学品包装	HW49	900-041-49	0.01	委托处置	
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	—	99	2	卫生填埋	环卫部门

##### (2) 危险废物贮存场所环境影响分析

###### ① 选址可行性

项目位于苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层，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。

###### ② 贮存能力分析

厂内设置了 5m<sup>2</sup> 的危险废物安全暂存处，最大可容纳约 2t 危险废物暂存，不同危险废物实行分类储存。

全厂危险废物产生量为 5.012t/a，项目根据危废产生量以及产生种类，按照一个季度、半年、一年的频次委托有资质单位处置，因此设置的危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

### ③对环境及敏感目标影响

项目所有液体危废用铁桶密闭存储、固体采用袋装单独分区域存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

### (3) 运输过程环境影响分析

①本项目危险废物的运输需按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行，及时委托有资质单位清运处理，危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施。

②承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式，运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

### (4) 委托利用或处置可行性分析

目前项目危废暂未委托处置单位，根据项目产生的废物产生情况，项目产生的危废为洗涤废液、不合格品、检测废液、清洗废液、化学品包装材料，主要涉及到危废类别 HW01/931-001-01、HW49/900-044-49、HW49/900-041-49，项目所在位置苏州高新区，综合考虑周围危险废物经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位。

故本项目危险废物外委处置具有可行性。

### (5) 贮存场所（设施）污染防治措施

#### a、安全贮存技术要求

一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对职工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运通过以上的分析，本项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，固废可以实现零排放，不产生二次污染；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等；

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

#### b、固废堆放处环境保护图形标志牌

根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)，本项目固废堆放处的环境保护图形标志的具体要求见表 7-9。

表 7-9 各排污口环境保护图形标志

固体废物堆放场	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
一般固废	GF-01		正方形边框	绿色	白色
危险固体废物	GF-02	警告标志	三方形边框	黄色	黑色



#### (6)环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

通过以上的分析，本项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，固废可以实现零排放，不产生二次污染。

### 5、环境风险分析

本项目环境风险主要集中在火灾及次生事故的预防和控制。项目将采取的风险防范措施有：加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，加强对人员的培训等措施，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。建立事故应急计划，设定事故预防措施、应急措施及事故善后处理措施，配备相关的安全生产和应急救援物资。

危险废物堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置单位处理。

经过以上的风险防范措施后，本项目引发重大风险事故的可能性相对很小。

### 6、环保“三同时”项目

项目“三同时”环境保护验收情况见表 7-10。

表 7-10 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		苏州国科医疗科技发展有限公司年产体外诊断试剂1万盒项目					
项目	污染源	污染物	处理措施	验收标准	建设时限	投资万元	
废水	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准限值,其中总磷、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准	投产前	/	
	洗衣废水	COD SS					
	纯水制备废水	COD SS					
废气	G1 酒精消毒	非甲烷总烃	/	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行标准值的80%,即为3.2 mg/m <sup>3</sup>	投产前	/	
噪声	洁净系统、空调	等效连续A声级	隔声、减振	《工业企业厂界噪声标准》2类标准	投产前	1	
固废	一般工业固体废物	一般物品包装材料	外售	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	投产前	5	
	危险固废	洗涤废液、不合格品、检测废液、清洗废液、化学品包装材料	5m <sup>2</sup> 危险暂存场所,委托有资质单位处置	暂存区防渗、防雨、防漏、防扩散,符合《危险废物贮存污染控制标准》			
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理				
排污口规范化设置	设污水接管口1个、固废暂存场所、噪声源处设标志牌			达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	投产前	/	
事故应急措施	—			—	—	/	
环境管理	配备专门的环境管理人员,建立必要的环境管理制度和环境监测制度			达到法律、法规要求	投产前	/	
“以新带老”措施		—				—	—
总量平衡具体方案		废水污染物排放总量在镇湖污水处理厂内平衡 VOCs 在高新区范围内平衡				/	
环境防护距离设置		在消毒室外设置 50m 卫生防护距离			—	/	
区域解决问题		—				—	/
总计						10	

## 八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	G1 酒精消毒	非甲烷总烃	/	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,同时根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管〔2018〕74号),项目非甲烷总烃废气无组织排放监控浓度执行标准值的80%,即为3.2 mg/m <sup>3</sup>
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经市政污水管网排入镇湖污水处理厂	达标排放
	洗衣废水	COD、SS		
	纯水制备废水	COD、SS		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	危废固废	洗涤废液	委托有资质单位处置	100%处置
		不合格品		
		检测废液		
		清洗废液		
一般固废	一般物料包装材料	外售		
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪声	生产设备	洁净系统	隔声、减振、消声	达标排放
		空调		
其他	无			
生态保护措施预期效果:				
无				

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

苏州国科医疗科技发展有限公司成立于 2013 年 6 月，从事医疗仪器设备、生物医药制品和医用材料的技术开发、技术咨询、技术转让，医疗信息咨询，企业孵化服务，企业管理、资产管理、投资管理及投资信息咨询和知识产权运营管理等，公司注册苏州高新区科灵路 88 号，无生产。公司投资 500 万元，建设年产体外诊断试剂 1 万盒项目，项目租赁苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层进行生产，租赁面积合计 1000 平方米，项目获得苏州高新区发改委备案，**备案号为 2018-320505-34-03-563837。**

项目员工 20 人，年工作 200 天，设计生产班次 1 班/日，8 小时工作制，年工作 1600 小时。

#### 9.1.2 与产业政策相符性

项目为属于内资企业投资，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 修正版)鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本修正版)》(苏政办发[2013]9 号)鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；本项目不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，故本项目符合国家和地方产业政策。

#### 9.1.3 与规划相符性

项目位于苏州高新区科灵路 88 号苏州生物医学工程技术研究所 A6 楼三层，根据本项目租赁方不动产权证书和《苏州高新区科技城控制性规划》，本项目所在地属于科研设计用地，符合相关规划要求。

经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发(2013)113 号)和《江苏省国家级生态红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)苏州生态红线区域名录，本项目选址不在苏州生态红线区域范围内。

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)，本项目位于太湖流域三级保护区内，项目不属于太湖流域保护区禁止行为，符合江苏省太湖水污染防治条例。本项目不直接向外环境排放污染物，不产生和排

放含氮磷生产废水，符合太湖水污染管理条例相关要求。

#### 9.1.4 环境质量现状

(1) 根据 2017 年度《苏州高新区环境质量状况公告》根据空气自动监测站的监测结果，本年度高新区环境空气质量指数为 90，空气质量状况为良。可吸入颗粒物、二氧化硫指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，二氧化氮和细颗粒物二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，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，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量将得到极大的改善；

(2) 项目所在区域环境噪声现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。

(3) 根据 2016 年 2 月 25 日对纳污河道浒光运河镇湖污水处理厂排放口下游 700m 断面的监测结果表明项目接纳水体京杭运河监测因子 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准；

#### 9.1.5 项目主要污染物污染防治措施及达标排放情况

##### a. 废气：

项目部分玻璃器皿需要经过酒精灯进行消毒处理，酒精灯使用酒精量为 2kg/a，酒精燃烧产生二氧化碳和水蒸汽；同时项目人工操作过程需要对手进行酒精消毒处理，使用酒精 2kg/a，消毒过程中酒精全部挥发，最大产生量 2kg/a，采用非甲烷总烃表示，产生量较小，车间内无组织排放。

根据大气环境影响预测结果，本项目面源各污染因子下风向最大地面预测浓度满足环境标准要求，占标率均小于 1%，对周围大气环境的影响不大，本项目最终需以消毒间边界设置 50 米的卫生防护距离，该范围内没有环境敏感点。

##### b. 废水：

项目排放的废水为生活污水 340t/a、洗衣废水 18t/a、纯水制备废水 4t/a，合计产生量 362t/a，废水经市政污水管网接入镇湖污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂



污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准以及《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》(DB32/1072-2007)表 1 城镇污水处理厂 I 标准后排入浒光运河。

c. 固废:

项目产生危险固废为洗涤废液、不合格品、检测废液、清洗废液、化学品包装材料,委托有资质单位处置;一般物料包装材料外售给物资公司综合利用;职工生活产生的生活垃圾,经环卫部门定期清运,卫生填埋。采取上述措施后不会造成固体废物的二次污染问题,对环境的影响甚微。

d. 噪声:

本项目运营期的噪声源主要是洁净系统、空调等生产设备产生的噪声,噪声值约 80dB 左右。高噪声设备安装在独立房间内,根据设备产生的噪声源强,项目对生产设备车间进行了合理的布置,同时选用了低噪声设备,并采取隔声减振,及距离衰减等措施,确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

### 9.1.6 满足总量控制要求

①总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定,确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N,水污染总量考核因子为:SS、TP;

大气污染无总量控制因子,考核因子为:非甲烷总烃;

②项目总量控制建议指标:项目总量控制建议指标详见表 4-7。

③总量平衡途径

水污染物总量控制因子氨氮和 COD 向高新区环保局申请,在污水厂内平衡。水污染物总量考核因子 TP、SS。大气污染物总量 VOCs 向高新区环保局申请。项目实施后固体废物全部得到处置,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。

### 9.1.7 符合清洁生产原则,体现循环经济理念

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言,本项目的生产工艺较成熟,排污量较小,各类固废得到妥善处置,符合清洁生产的原则要求,体现了循环经济理念。

## 9.2 总结论

本项目采取有效的废水、废气、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放。本项目“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。

该项目选址合理，在落实上述各项污染防治措施后，限于所报产品、生产工艺及规模、污水接管的前提下，该项目在拟建设地建设在环保上是可行的。

## 9.7 建议与要求

### 9.7.1 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，如果生产品种、规模、工艺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”。

### 9.7.2 要求

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 建设项目应加强环境管理。

(2) 尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(3) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(4) 成立清洁生产管理机构，建立奖罚考核目标责任制度。开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。

(5) 加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

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

### 注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件一：立项批准文件

附件二：其他与环评有关的行政管理文件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目周边用地现状图

附图 4：区域规划图

附图 5：苏州生态红线图

附图 6：水系图

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的环境特征，应列下列 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、声环境影响专项评价

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。