

---

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒  
新建项目

建设单位（盖章）：苏州四正柏生物科技有限公司

编制日期：2019 年 9 月

江苏省环保厅制

---

## 《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能力的单位编制。

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、结论和建议——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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒新建项目																				
建设单位	苏州四正柏生物科技有限公司																				
法人代表	杨卫平	联系人	景钰																		
通讯地址	苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室																				
联系电话	15370089144	传真	—	邮政编码	215010																
建设地点	苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室																				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局		批准文号	2019-320505-35-03-540737																	
建设性质	新建		行业类别及代码	【C3581】 医疗诊断、监护及治疗设备制造																	
占地面积(平方米)	1095		绿化面积(平方米)	依托产业园																	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	10.3	环保投资占总投资比例	2.06%																
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月																		
<p>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）：</p> <p>1、主要原辅材料：本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-2。</p> <p>2、主要生产设备：本项目主要生产设备见表 1-4。</p>																					
<p>水及能源消耗量：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> <th>名 称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>299</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>电（千瓦时/年）</td> <td>6 万</td> <td>燃气（标立方米/年）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>—</td> <td>其它</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						名 称	消耗量	名 称	消耗量	水（吨/年）	299	燃油（吨/年）	—	电（千瓦时/年）	6 万	燃气（标立方米/年）	—	燃煤（吨/年）	—	其它	—
名 称	消耗量	名 称	消耗量																		
水（吨/年）	299	燃油（吨/年）	—																		
电（千瓦时/年）	6 万	燃气（标立方米/年）	—																		
燃煤（吨/年）	—	其它	—																		
<p>废水(工业废水√、生活废水√)排水量及排放去向：</p> <p>本项目外排工业废水主要为纯水制备浓水和清洗废水，成分简单，主要污染物为 COD、SS，可直接混入生活污水外排，工业废水排放量为 35.6t/a。</p> <p>生活废水排放量为 208t/a，经市政管网接入镇湖污水处理厂处理达标后最终排入浒光运河。</p>																					

---

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、项目由来

苏州四正柏生物科技有限公司成立于 2019 年 5 月，生产厂区位于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室，经营范围为：生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；经济贸易咨询（金融信息除外）；销售：非危险性化工产品、实验室设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据市场需要，苏州四正柏生物科技有限公司决定投资 500 万元，新建试剂盒生产项目，租赁厂房用于产品生产及部分实验研发。建成后可年产试剂盒 5000 盒。项目委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司承担该项目的环评评价工作，并于 2019 年 7 月 23 日在江苏省投资项目在线审批监督平台申报了项目备案。

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 682 号）的有关要求，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“十六、医药制造业：43 卫生材料及医药用品制造”中“全部”，应编制环境影响报告表。受苏州四正柏生物科技有限公司委托，苏州市宏宇环境科技股份有限公司承担该项目的环评评价工作。我公司接受委托后，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，报请审批。

### 2、项目概况

项目名称：苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒新建项目；

建设单位：苏州四正柏生物科技有限公司；

建设地点：苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室；

建设性质：新建；

建设规模及内容：项目建成投产后，预计年生产流式抗体试剂盒 5000 盒；

总投资额：500 万元，环保投资 10.3 万元，占总投资的 2.06%；

占地面积：项目所在厂区占地面积为 1095 平方米；

项目定员：项目拟定员工人数 10 人，无浴室，无宿舍，员工外出就餐；  
 工作班制：全年工作 260 天，日工作 8 小时，一班制，年生产时数为 2080 小时。

### 3、产品方案

项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格（长*宽*高）	年生产能力	工作时数
1	流式抗体试剂盒	8*5.5*5.5cm	5000 盒	2080h

### 4、主要原辅材料及生产设备

项目原辅材料消耗详见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	主要规格	形态	年用量	最大储存量	储存方式	来源及运输
1	抗体浓缩液	5ml/管	液态	0.6L	0.1L	低温冷藏	国内汽运
2	氯化钠	500g/瓶	固态	1kg	1kg	常温仓储	国内汽运
3	氯化钾	500g/瓶	固态	1kg	1kg	常温仓储	国内汽运
4	磷酸二氢钾	500g/瓶	固态	1kg	1kg	常温仓储	国内汽运
5	十二水合磷酸氢二钠	500g/瓶	固态	1kg	1kg	常温仓储	国内汽运
6	BSA (牛血清白蛋白)	10g/瓶	固态	30g	30g	常温仓储	国内汽运
7	Prolin 300 (防腐剂)	10mL/瓶	液态	30ml	30mL	常温仓储	国内汽运
8	二甲苯	500mL/瓶	液态	5L	1L	防爆柜储	国内汽运
9	冰醋酸	500mL/瓶	液态	200mL	0.5L	防爆柜储	国内汽运
10	乙醇	500mL/瓶	液态	10L	1L	防爆柜储	国内汽运
11	硫酸	500mL/瓶	液态	200mL	0.5L	防爆柜储	国内汽运
12	盐酸	500mL/瓶	液态	200mL	0.5L	防爆柜储	国内汽运

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称 分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	氯化钠 NaCl	外观与性状：无色晶体或白色晶粉末，易溶于水、甘油，无异味。密度 1.199g/mL，熔点 801℃，沸点 1465℃。	无易燃易爆性	无毒
2	氯化钾 KCl	外观与性状：白色晶体，味极咸，无臭无毒性，易溶于水、醚、甘油及碱类。熔点 770℃，沸点 1420℃。	无易燃易爆性	无毒
3	磷酸二氢钾 KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	外观与性状：白色粉末，密度 2.238g/mL，熔点 257.6℃，沸点 158℃，加热至 400℃时熔化而成透明的液体，在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。	无易燃易爆性	无毒
4	十二水合磷酸 氢二钠 Na <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·12H <sub>2</sub> O	外观与性状：无色半透明结晶或白色结晶性粉末，相对密度 1.52，熔点 35.1℃，易溶于水不溶于乙醇。	无易燃易爆性	LD <sub>50</sub> :17g/kg (大鼠口服)
5	二甲苯 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	外观与性状：无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，相对密度约 0.86，沸点为 137~140℃。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD <sub>50</sub> :4300mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> :5000 ppm/4h (大鼠吸入)
6	冰醋酸 CH <sub>3</sub> COOH	外观与性状：透明液体、密度 1.050g/mL (25℃)、熔点 16.2℃、沸点 97.4℃、闪点 104°F、折射率 n <sub>D</sub> 20 1.371、蒸汽压 11.4mmHg(20℃)、蒸汽密度 2.07。	无易燃易爆性	LD <sub>50</sub> :3.53g/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> :11.4mg/L/4h (大鼠吸入)
7	乙醇 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	外观与性状：无色澄清液体。有特殊香味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。相对密度 (d <sub>20</sub> )0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。	易燃，有刺激性	LD <sub>50</sub> :7060mg/kg (大鼠经口); LD <sub>50</sub> :7340mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> :37620 mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)
8	硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。密度 1.84 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 10.3℃，沸点 337℃，与水任意比例互溶，同时放出大量热。	助燃，具强腐蚀性、强刺激性	中等毒性。急性毒性： LD <sub>50</sub> :2140 mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> :510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入)

9	盐酸 HCL	外观与性状：一种无色气体带有一种强烈的、辛辣气味、密度：1.2g/mL（25℃）、熔点：-35℃、沸点：57℃、闪点：无意义、储存条件：库房通风低温干燥，与氰化物、金属粉末、H 发泡剂、碱类分开存放蒸汽压：613psi(21.1℃)、蒸汽密度：1.3	无易燃易爆性	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg (兔经口) LC <sub>50</sub> : 3124ppm /h (大鼠吸入)
---	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------------------------------------------------------------------------------

项目主要生产设备详见表 1-4。

**表 1-4 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量 (套/台)	来源
1	超纯水机	/	1	国内
2	组合式空气处理机组	/	1	国内
3	立式压力蒸汽灭菌器	/	1	国内
4	超声波清洗机	JP-060S	1	国内
5	干燥箱	/	1	国内
6	分析天平	/	1	国内
7	Eppendorf 移液器	Xstream	1	国内
8	电动吸液器	Accu-jet	1	国内

## 5、项目建设内容

项目主要建设内容详见表 1-5。

**表 1-5 项目主要建设内容**

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注
主体工程	生产车间	515 m <sup>2</sup>	产品研发生产场所
辅助工程	办公区	300 m <sup>2</sup>	员工行政办公、休息
公用工程	给水	生活用水 260m <sup>3</sup> /a，生产用水 39m <sup>3</sup> /a	依托市政给水管网
	排水	生产废水 35.6 m <sup>3</sup> /a，生活污水 208m <sup>3</sup> /a	依托市政排水管网
	供电	6 万千瓦时/年	依托厂区所在地电网
	绿化	/	依托厂区绿化
贮运工程	原料仓库	5.4 m <sup>2</sup>	原料存放
	成品仓库	18 m <sup>2</sup>	产品成品存放
	危废仓库	3.6m <sup>2</sup>	危险废物分类存放
	运输	原料由厂家负责运输	/
环保工程	废气处理	项目研发过程产生的废气非甲烷总烃及二甲苯等，从通风橱收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放	本项目新建 15m 高排气筒，并配有活性炭箱
	废水处理	生产废水 35.6 m <sup>3</sup> /a，生活污水 206m <sup>3</sup> /a	经市政管网接入镇湖污水处



			理厂
固废处置	一般固废存放间 4.5m <sup>3</sup> ，生活垃圾由环卫部门统一清运；危废委托资质单位处置，危废仓库 3.6m <sup>2</sup> ；		零排放
噪声控制	厂房隔声、减振垫		厂界达标

#### 6、厂区平面布置及项目周边概况

项目地理位置：本项目位于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室

项目周围环境概况：项目位于 17 号楼 201 室，同楼入驻企业有苏州瑞派宁科技有限公司，舒捷医疗科技（苏州）有限公司，泰戈斯医疗器械（江苏）有限公司。17 号楼东侧为 16 号楼，南侧为 6 号楼，西侧 5 号楼为浙江大学苏州工业技术研究院（中试基地），北侧靠近玉屏河。项目周边 300m 范围内无居民区、医院等环境敏感目标。

项目厂区/厂房总平面布置：项目租赁厂房进行生产，厂房主要分为生产车间、办公区、仓库等区域。项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2，厂房总平面布置图见附图 3。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室，位于江苏医疗器械科技产业园内，厂房租赁时为空置厂房。建设工程符合城市规划要求，无原有污染情况。项目给水依托产业园给水管网，排水依托产业园已建排水管网，供电依托产业园所在地电网，公辅设施的使用是可行的，不会对产业园造成环境问题。

因此本项目不存在原有污染情况和主要环境问题。

## 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、地理位置

本项目位于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室，地理位置见附图 1。

### 2、地形、地质、地貌

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

苏州高新区（虎丘区）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、水文

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600 km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83 km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32 km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00 km<sup>2</sup>，占 2.36%。

苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有浒光运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、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，浒光运河为四级航道，其它为不通航河道。

### 4、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 40.4℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，

平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

### **5、植被、生物多样性**

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳝鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、高新区概况

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。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。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。

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。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员回国创业为特色的科技创新体系。高新区西、北部工业区将紧紧抓住“二次创业”的有利时机，开拓创新，力争在最短时间内将其建设成为具有带动效应的国内一流工业区。

2018 年，苏州高新区实现地区生产总值 1.54 万亿元，增长 7.5%，地方公共财政预算达 1730 亿元，增长 10.8%；服务业增加值占地区生产总值的比值 51.4%，

新兴产业产值占规模以上工业产值的比重同比提高 1.1 个百分点；全社会固定资产投资 5648.5 亿元；社会消费品零售总额 4937 亿元，增长 10.7%；进出口总额 1.81 万亿元，规模保持稳定；实际使用外资 60 亿元；居民人均可支配收入 4.65 万元，增长 8.1%，高于 GDP 增幅；城镇登记失业率控制在 1.89%；居民消费价格总体水平涨幅 2.7%；全社会研究与试验发展经费支出占地区生产总值的比重为 2.7%；单位地区生产总值能源消耗下降完成省定目标；化学需氧量、二氧化碳、氨氮和氮氧化物等主要污染物排放量消减完成省定目标。

## 2、苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）

苏州国家高新技术产业开发区最初规划面积 6.8km<sup>2</sup>，1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，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 平方公里扩大到 223km<sup>2</sup>。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。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。《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》于 2016 年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。

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

（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

(3) 功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

#### (4) 规划结构

##### ①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

##### 空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

(5) 功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

#### (6) 产业发展规划

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

**狮山组团**中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统

类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

**浒通组团**要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

**科技城组团**借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

**生态城组团**拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

**阳山组团**作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

**横塘组团**以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

**表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况**

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

### （7）市政公用设施规划

#### 1) 给水工程规划

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。

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

### 2) 雨水工程规划

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

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。

### 3) 污水工程规划

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

第一污水处理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。

第二污水处理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 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水处理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。

浒东污水处理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



龙华塘。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水处理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。现状第一污水处理厂服务片区北部局部调整至第二污水处理厂，减轻第一污水处理厂负荷。

#### 4) 供电工程规划

高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

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。

#### 5) 燃气工程规划

规划期末 2030 年管道天然气气化率达 100%，预测规划期末 2030 年高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷

设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

#### 6) 供热工程规划

规划期末 2030 年高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

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。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。

#### 7) 环境卫生规划

高新区生活垃圾采用村（小区）收集、镇（街道）转运方式，经转运站压缩后送往七子山垃圾处理场集中处理。粪便通过污水管道收集进入污水厂集中处理，达标排放。

公共厕所按 5000-6000 人设置一座。主要繁华街道公共厕所间距为 300—500 米，流动人口高度密集的道路不大于 300 米。

垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15 平方公里，用地 2000 平方米。

### 3、规划环评审查意见相符性

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《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》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158 号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域 规划 环评	1	制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上，推进重点企业的“无缝隙”监管工作，通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势，构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度，强化区域联防联控机制的建设，通过环保、公安、法院等多种形式联动执法，不断强化执法体系建设。	本项目受高新区环境监察大队监督	相符
	3	强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐	相符
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环境教育方式，普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。	本项目环评项目信息公开，定期开展厂内环境意识	相符
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。	本项目不涉及	/
	6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。	本项目不涉及	/

跟踪环评	7	对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施	本项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大环境影响	相符
区域环境管理要求	8	高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。	本项目制定常规环境监测内容	相符
	9	加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。	本项目具有完善的环境管理机构	相符

综上所述，本项目为工程和技术研究和试验发展，符合区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求。

#### 4、选址与当地规划相容性分析

项目选址于苏州高新区科技城锦峰路8号17号楼201室，位于江苏医疗器械科技产业园内，根据《苏州科技城控制性详细规划》可知，所在地及周边为研发中试及生产混合用地，本项目行业为【C3581】医疗诊断、监护及治疗设备制造，用地符合规划中的用地要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址可行。

#### 5、相关政策及规划相符性

##### 1) “三线一单”相符性分析

##### (1) 生态红线

本项目位于苏州高新区科技城锦峰路8号17号楼201室，根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》，最近的生态红线保护区为“藏书生态公益林”、“玉屏山生态公益林”、“江苏大阳山国家森林公园”，分别相距1.0km、1.6km、2.0km；根据核实《江苏省国家级生态保护红线规划》，最近的国家级生态保护红线为“江苏大阳山国家森林公园”，相距2.0km。

本项目不在苏州市生态红线范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。

### (2) 环境质量底线

根据 2018 年度苏州市环境状况公报，本年度苏州市区环境空气质量优良天数为 73.7%，环境空气质量状况整体较好；根据监测结果，地表水（纳污河流浒光运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。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。

### (3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2018 版）》进行说明，具体见表 2-3。

**表 2-3 本项目与国家及地产业政策和《市场准入负面清单（2018 版）》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）》（2013 年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不在其限制类和淘汰类中，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）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在其限制及淘汰类范围内，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的通知》（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的通知》（苏政办发[2015]118 号），项目不在其淘汰类和限制类范围内，符合该文件的要求
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》
5	《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《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）》范围内。
6	《市场准入负面清单（2018 版）》	经查《市场准入负面清单（2018 版）》，本项目不在其禁止或许可事项中。

7	《江苏省太湖水污染防治条例》 (2018年修订)	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……”本项目位于太湖流域三级保护区,项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造,不在上述禁止和限制行业范围内,部排放含氮、磷生产废水,因此符合该条例规定
8	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》,本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
9	《苏州市产业发展导向目录 (2007年本)》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中限制、禁止类、淘汰类,属于允许类。

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

## 2) “263”专项行动相符性分析

对照中共江苏省委、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):(3)江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案:强化绿色发展,以水质改善为核心,以控磷降氮为主攻方向,大力推进工业企业绿色转型发展,大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量,打造具有地方特色的绿色产业体系;(7)江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案:强制重点行业清洁原料替代: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。以及《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)、《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)中的内容。本项目不属于上述重点行业,外排生产废水成分简单,混入生活废水经市政管网排入镇湖污水处理厂,处理达标后最后排入浒光运河。因此,本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

## 3) 生态红线规划相符性分析

### (1) 《江苏省生态红线区域保护规划》

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）。

(2) 《江苏省国家级生态保护红线规划》

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表3江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在苏州市生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

4) 太湖条例相符性分析

本项目距离太湖直线距离8.5km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮等污染物的废水，不属于“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”。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

5) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

**表 2-4 江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南相符性一览表**

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对研发室进行密闭，从源头上减少废气污染物的排放	相符
	(二)	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、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本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、包装印刷业等行业。废气收集、处理效率为 90%。	相符
	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，采用活	相符

	生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	性炭填料吸附处理后达标排放。	
(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元。	相符
(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装 VOCs 浓度在线连续监测装置,并设置废气采样设施。	企业不属于重点监控企业	相符
(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的有关工作。需定期更换吸附剂的,应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。按照管理要求建立相关台账。	相符

#### 6) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发〔2018〕122号)要求,“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。”和“2020 年, VOCs 排放量较 2015 年下降 10% 以上”。本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造,废气主要为研发实验过程原辅料挥发产生的有机废气,研发实验过程在通风橱中进行,挥发产生的废气大部分从通风橱收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放,其余以无组织形式排放,达到相关排放标准浓度要求,对周围环境影响较小,与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相关要求相符。

#### 7) 《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》相符性分析

**表 2-5 “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	相符性
提升现有企业治理水平,减少 VOCs 排放存量		项目为新建项目,不予分析	
严格新建项目准入	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。	本项目不涉及喷涂、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 $\geq 2t/a$ 的建设项目,投资额不得低于 5000 万人民币,VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设	本项目 VOCs 排放总量约为 0.158kg/a,远小于 2t/a	相符



	项目，投资额不得低于1个亿人民币。		
	3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目	相符
	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。	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造且本项目不涉及涂料、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（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目周边 300 米范围内没有环境敏感目标，本项目不涉及 VOCs 排放	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。	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区，总量在全区范围内平衡	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。	从源头控制、提高收集效率	相符
提高执法监管和服务水平	严格执行排放标准。其他涉及 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%。	本项目废气浓度达到排放标准要求	相符
	采用信息化监管手段。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。	本项目不涉及	相符

本项目满足苏州高新区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。

### 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

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 的要求，二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况及项目所在区域污染物环境质量达标情况。

##### (1) 区域环境质量现状

根据《2018 年度苏州市环境状况公报》，2018 年苏州市区环境空气质量优良天数比率为 73.7%。各主要污染物浓度值与达标情况详见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>,其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	48	40	120	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.8	达标
CO*	日平均第95百分位数	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数	173	160	108	超标

由上表可知，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，2018 年苏州市区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标。市政府在《苏州市“十三五”生态环境保护规划》中提出了综合治理大气污染的 7 项措施，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%。

为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》和《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，到 2020 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。到 2020 年，完成省下达的全市煤炭消费总量削减任务，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65% 以上，非电力等其他行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重降

低到 35% 以下；全市化工企业数量大幅减少，化工行业主要污染物排放总量大幅减少，化工园区内化工企业数量占全市化工企业总数的 50% 以上。重点任务是通过整治燃煤锅炉、实施热电联产、深化节煤改造、发展清洁能源、加强散煤治理等来提高全市的空气质量水平。

## (2) 区域污染物质量现状

项目所在区域内大气功能区划分为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。本项目产生废气主要为研发实验过程原辅料挥发产生的有机废气，研发实验过程在通风橱中进行，挥发产生的废气大部分从通风橱收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放，其余以无组织形式排放，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。项目非甲烷总烃及二甲苯达到相关排放标准浓度要求，项目建设及运营对当地大气环境质量现状影响较小。废气详细影响预测见第七章大气环境影响分析。

## 2、地表水环境质量现状

本项目污水经由管网至苏州高新镇湖污水处理厂处理，最终纳污水体为浒光运河，按《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29 号文）的规定，浒光运河水环境功能为 III 类。本评价报告引用泰科检测科技有限公司的检测报告——泰科环检（水）苏字（2018）第 009 号，监测断面为镇湖污水处理厂排污口及其上游 500 米和下游 1500 米，监测时间为 2018 年 7 月 11 日至 13 日。具体水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水环境质量监测结果表 (mg/L)

河流名称	断面名称	项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	TP	SS	石油类
浒光运河	镇湖污水处理厂排口 上游 500m	浓度范围	6.56~6.83	16	0.831~0.995	0.10~0.12	26~28	0.022~0.029
		浓度均值	6.67	16	0.905	0.107	27	0.026
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	镇湖污水处理厂排口	浓度范围	6.67~6.71	15~18	0.808~0.980	0.12~0.16	26~29	0.021~0.026
		浓度均值	6.69	16.7	0.868	0.14	27	0.023
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0

镇湖污水处理厂排口下游1500m	浓度范围	6.67~6.73	17~18	0.816~0.954	0.13~0.16	27~29	0.022~0.028
	浓度均值	6.70	17.7	0.892	0.15	28	0.026
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
III类标准	标准限值	6-9	20	1.0	0.2	30	0.05

由上表监测结果可知，本项目纳污水体浒光运河的三个监测断面，各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，达到《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

### 3、噪声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)的通知》要求，确定本项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。本评价报告委托苏州宏宇环境检测有限公司于2019年9月10日至9月11日对项目所在地厂界进行声环境现状监测，共布设4个监测点，监测点设置在厂界外1米处，监测时天气晴，最大风速为2.0m/s。监测时段周边企业正常生产。具体监测结果如下：

表 3-3 声环境质量现状监测结果表(单位 Leq:dB(A))

测点编号	监测位置	监测时间	监测结果	
			昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	2019.09.10~09.11	56	48
N2	南厂界外 1m		53	49
N3	西厂界外 1m		53	47
N4	北厂界外 1m		51	47
标准限值	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准		60	50

由上表监测结果可知，本项目所在地相应声环境质量可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准要求。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目距太湖约 8.5 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-4、3-5，项目周围 300 米范围环境概况图见附图 2。

表 3-4 项目主要大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y					
王家郎	0	440	居住区	人群	二类区	东	440
高家上	480	-440	居住区	人群	二类区	东	620
施口头	1140	-400	居住区	人群	二类区	东	1210
堰头村	1230	-90	居住区	人群	二类区	东	1210
官桥村	1480	100	居住区	人群	二类区	东	1500
曹家泾	2100	130	居住区	人群	二类区	东	2110
后巷里	2160	-640	居住区	人群	二类区	东	2220
南山村	320	-970	居住区	人群	二类区	东南	1030
山渚头	1480	-980	居住区	人群	二类区	东南	1760
凌公桥	1700	-1040	居住区	人群	二类区	东南	2000
善坞里	1150	-1440	居住区	人群	二类区	东南	1900
上官山	640	-2200	居住区	人群	二类区	东南	2300
下官山	1080	-2310	居住区	人群	二类区	东南	2560
刘家村	-880	-2240	居住区	人群	二类区	西南	2430
四家泾	-1580	-1650	居住区	人群	二类区	西南	2270
下山	-1890	-1060	居住区	人群	二类区	西南	2170
苏州金融小镇	-250	430	居住区	人群	二类区	西北	510
高博软件技术学院	-1760	450	学校	人群	二类区	西北	1820

菁英公寓	-2160	1100	居住区	人群	二类区	西北	2410
青山绿庭	-1370	1650	居住区	人群	二类区	西北	2190

表 3-5 其他环境保护目标

环境要素	主要保护目标	方位	最近距离(m)	规模	环境保护目标(功能要求)
地表水环境	浒光运河	西北	3540	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	太湖	西	8500	大湖	
声环境	厂界四周	/	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	江苏省大阳山国家级森林公园	东南	2000	10.3km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》森林公园的生态保育区和核心景观区
	江苏省大阳山国家级森林公园	东南	2000	10.3km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》自然与人文景观保护二级管控区
	藏书生态公益林	西	1000	14.7km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》水土保持二级管控区
	玉屏山生态公益林	西	1600	1.93km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》水土保持二级管控区

注：以厂区中心作为参照点。

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准:

##### 1、环境空气质量标准

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准,非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》,二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1标准。具体见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

污染因子	环境质量标准			依据
	小时平均	日均	年均	
SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
CO	10	4	/	
PM <sub>10</sub>	/	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	
O <sub>3</sub>	200	日最大8小时平均 160		
非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m <sup>3</sup>			《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
二甲苯	一次值 0.3 mg/m <sup>3</sup>			《工业企业设计卫生标准》

注:根据《大气污染物综合排放标准详解》第244页,“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值,为5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值,‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过1.0mg/m<sup>3</sup>,因此在指定本标准时选用2mg/m<sup>3</sup>作为计算依据”。

##### 2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》,本项目最终纳污水体浒光运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)三级标准。具体见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	标准级别	污染物指标	单位	标准限值
浒光运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类水质标准	pH	/	6-9
			COD	mg/L	≤20
			氨氮		≤1.0
			总磷(以P计)		≤0.2

	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	三级	SS		≤30
--	----------------------	----	----	--	-----

### 3、声环境质量标准

根据《市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)中苏州市声功能区划分要求,本项目属于2类声功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准,具体见表4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

执行标准	声环境功能区类别	标准限值 (dB(A))	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	60	50



## 污染物排放标准:

### 1、废气排放标准

本项目研发实验过程中原辅材料挥发会产生少量的废气，从通风橱收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放。本项目废气二甲苯和非甲烷总烃执行《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]文件要求，“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》（GB16297-1996）浓度的 80%。”非甲烷总烃厂区内排放浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	厂周界外(mg/m <sup>3</sup> )
《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》	非甲烷总烃	70	15	10	厂界外浓度最高点	3.2
	二甲苯	56		1.0		0.96
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值	厂区内监控点处 1h 平均浓度值			6
			厂区内监控点处任意一次浓度值			20

### 2、废水排放标准

项目废水经过管网排入镇湖污水处理厂，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未规定标准限值的氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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》（DB32/1072-2018）排放限值。具体见表 4-5。

**表 4-5 废水综合排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 等级	氨氮	45	mg/L
			TP	8	mg/L
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》 (DB32/1072-2018)	表 2	COD	50	mg/L
			氨氮*	5 (8) **	mg/L
			TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L

(注: \*污水厂排口的氨氮的排放标准在 2021 年 1 月 1 日或提标改造之后需参照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准执行 4 (6) mg/L, 在此之前仍执行原标准限值。 \*\*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。)

### 3、噪声排放标准

本项目所在地为 2 类声环境功能区, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。具体见表 4-6。

**表 4-6 环境噪声排放标准**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				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

### 4、固废控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(环境保护部, 2013 年第 36 号)中的相关规定要求; 危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 的相关规定要求。

**总量控制因子和排放指标:**

(1) 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定, 结合本建设项目的具体排污特征, 确定本项目的水污染物总量控制因子: COD、NH<sub>3</sub>-N; 水污染物排放考核因子: SS、TP; 大气污染物总量控制因子: 非甲烷总烃; 大气污染物排放考核因子: 二甲苯。

(2) 项目总量控制建议指标

**表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)**

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气	有组织	非甲烷总烃	3.87*10 <sup>-5</sup>	3.483*10 <sup>-5</sup>	3.87*10 <sup>-6</sup>	3.87*10 <sup>-6</sup>
		二甲苯	7.10*10 <sup>-4</sup>	6.39*10 <sup>-4</sup>	7.10*10 <sup>-5</sup>	7.10*10 <sup>-5</sup>
	无组织	非甲烷总烃	4.3*10 <sup>-6</sup>	0	4.3*10 <sup>-6</sup>	4.3*10 <sup>-6</sup>
		二甲苯	7.89*10 <sup>-5</sup>	0	7.89*10 <sup>-5</sup>	7.89*10 <sup>-5</sup>
生活污水		废水量	208	0	208	208
		COD	0.0832	0	0.0832	0.0832
		SS	0.0624	0	0.0624	0.0624
		氨氮	0.0052	0	0.0052	0.0052
		TP	0.00104	0	0.00104	0.00104
纯水制备浓水		废水量	15.6	0	15.6	15.6
		COD	0.00094	0	0.00094	0.00094
		SS	0.00062	0	0.00062	0.00062
清洗废水		废水量	20	0	20	20
		COD	0.0012	0	0.0012	0.0012
		SS	0.004	0	0.004	0.004
总计		废水量	243.6	0	243.6	243.6
		COD	0.08534	0	0.08534	0.08534
		SS	0.06702	0	0.06702	0.06702
		氨氮	0.0052	0	0.0052	0.0052
		TP	0.00104	0	0.00104	0.00104
固废		生活垃圾	1.3	1.3	0	0
		配制废液	3.35	3.35	0	0
		废移液枪头	0.001	0.001	0	0

	废容器瓶	0.002	0.002	0	0
	废试剂瓶	0.002	0.002	0	0
	废活性炭	0.4	0.4	0	0
(3) 总量平衡途径					
<p>本项目水污染物排放总量纳入镇湖污水厂总量额度范围，水污染物在镇湖污水处理厂平衡；大气污染物在高新区内平衡；固体废弃物得到妥善处理。</p>					

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期

本项目为租用标准厂房，评价进行时厂房已建成，施工期只需进行厂房装修及设备安装，故本次评价不再对项目建设施工期环境影响进行分析。

#### 二、运营期

##### 1、工艺流程简介:

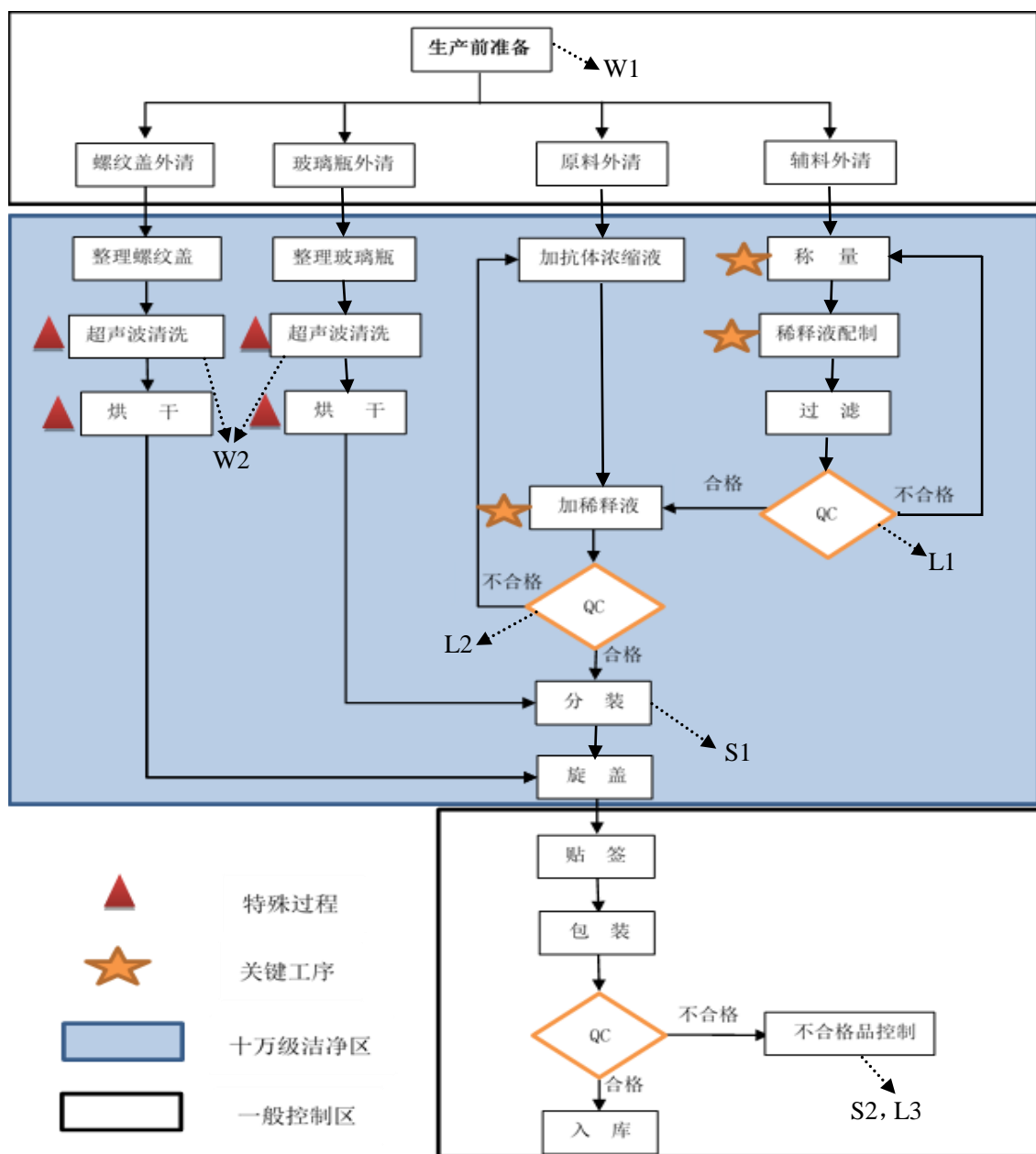


图 5-1 项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

① 生产前准备：原辅料外包装及容器器皿在配置前需用纯水进行清洗，脱除外包装并擦拭物料表面，再进行紫外消毒。此过程会产生清洗废水 W1；

② 超声波清洗：部分器皿使用前需进一步进行超声清洗，去除其表面灰尘杂质，再进行烘干。此过程会产生清洗废水 W2。

③ 试剂配制：将原辅材料按生产要求用纯水进行稀释配制。原料添加抗体浓缩液后再加入纯水配制成稀释液；辅料称量后加纯水配制成稀释液，再通过微孔滤膜过滤，然后进行 QC 取样。辅料合格后与原料混合，最终配制液进行 QC 取样，完成试剂配制。辅料 QC 取样不合格会产生配制废液 L1，混合液 QC 取样不合格会产生配制废液 L2。

④ 分装：将配制好的试剂通过移液器进行分装，装入准备好的玻璃器皿中。此过程会产生废移液枪头 S1。

⑤ 包装入库：分装好的成品进行贴签，包装，入库前进行成品检验，通过 QC 取样进行质控，成品合格后入库。此过程会产生不合格成品，主要为少量废容器瓶 S2 和配制废液 L3。

研发室实验研发流程：本项目厂区设有研发室进行生产研发，主要是实验技术人员对原辅料进行比例配制后进行产品效果试验。根据建设单位提供的资料，主要使用原辅材料有硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇和冰醋酸等，其挥发会产生少量有机废气。研发过程在实验台通风橱进行，废气收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒外排。

2、产污环节分析：

(1) 废水

本项目生产过程均用纯水，生产用水均为纯水制备用水。通过工艺分析及建设单位提供的资料，本项目生产产生的废水中，试剂配制过程中的废液作为危废委托资质单位处理，纯水制备浓水及清洗废水成分简单，可直接和生活污水经管网接管至镇湖污水处理厂处理。

## (2) 废气

项目生产过程不会产生外排废气，实验研发过程会产生有机废气。研发过程在通风橱中进行，废气收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒外排。该过程使用的盐酸、硫酸及冰醋酸等挥发性化学品量较少（盐酸、硫酸和冰醋各自的年用量均约 0.2L/a），对周围环境影响较小，因此本项目不对此部分废气进行定量分析。本项目废气主要为实验研发过程中使用的二甲苯及乙醇挥发产生的废气。

## (3) 噪声

本项目少量清洗处理设备在使用过程中会产生噪声。通过合理布局、厂房隔声以及减震措施等可达标排放。

## (4) 固体废物

本项目固体废物主要包括配制废液、废移液枪头、废容器瓶、废试剂瓶、废活性炭，以及生活垃圾。生产过程产生的固废均为危险废物，委托资质单位处理。一般固体废物为员工日常办公产生的生活垃圾，统一收集后由环卫部门清运。

## 主要污染工序：

### 一、施工期污染工序

本项目在已建研发实验楼上开展，施工期主要进行厂房装修及设备的安装。

施工期装卸材料和设备安装过程易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB(A)。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 COD、SS。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集系统。

施工期固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。

### 二、营运期污染工序

#### 1、废水

纯水制备浓水：本项目生产过程用水均为纯水，由公司自行制备，根据设计资料，纯水制备效率约为 60%。本项目纯水用量约 23.4t/a，则产生浓水 15.6t/a，依托厂区污水排口，经市政污水管网排入园区污水处理厂。主要污染物为 COD60mg/L、SS40mg/L。

清洗废水：本项目生产前准备需对物料外包装及器皿进行纯水清洗，部分器皿会进一步进行超声波清洗。根据建设单位提供的资料，清洗用纯水量约为 20t/a。清洗废水中含有少量灰尘，依托厂区污水排口，经市政污水管网排入园区污水处理厂。主要污染物为 COD60mg/L、SS200mg/L。

生产废液：本项目生产过程中会使用纯水，根据建设单位提供的资料，试剂稀释配置用水量约为 0.05t/a，实验室用水量约为 1.35t/a，研发用水量约为 2t/a。生产过程产生的废液中含有少量试剂等，故统一收集后委托资质单位处理，不外排。部分纯水添加至产品，使用量约 0.05t/a，则生产废液产生量约为 3.35t/a。

生活污水：项目建成后拟定总员工 10 人，人均用水量按 100L/d 计算，年工作时间 260 天，预计生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d (260 m<sup>3</sup>/a)，废水排污系数按 0.8 计算，则项目废水量为 0.8m<sup>3</sup>/d (208m<sup>3</sup>/a)。主要污染物为 COD400 mg/L、SS300 mg/L、氨氮 25 mg/L、TP5 mg/L。



项目水平衡图见图 5-2。

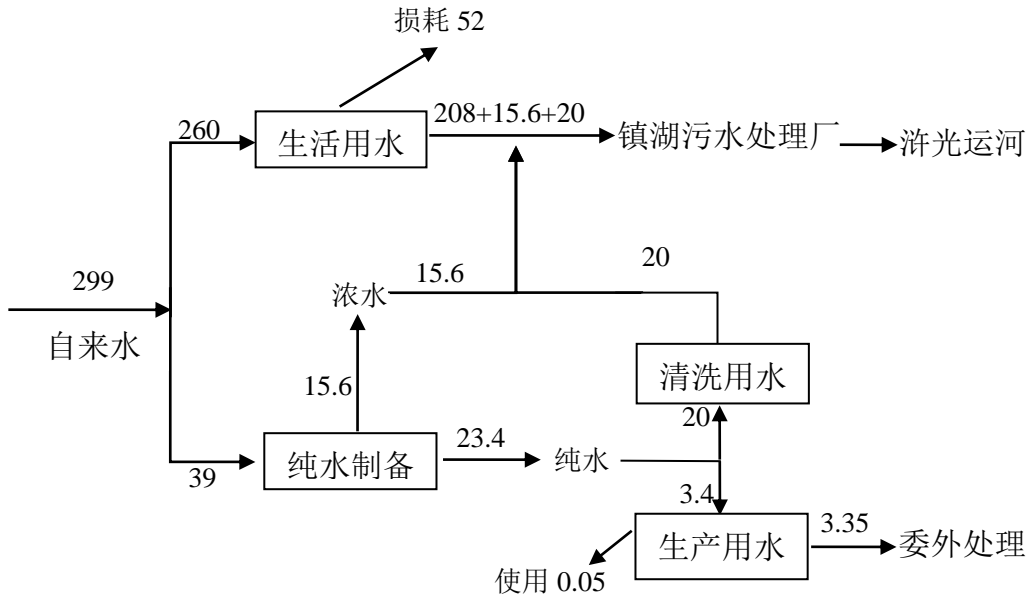


图 5-2 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

项目纯水制备浓水污染物浓度低，清洗废水成分简单，与生活污水经市政管网接入镇湖污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》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》(DB32/1072-2018) 表 2 标准后排入浒光运河。项目废水产生排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水排放情况表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/l)	排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	208	pH	6~9		/	6~9		6~9	镇湖污水处理厂
		COD	400	0.0832		400	0.0832	500	
		SS	300	0.0624		300	0.0624	400	
		氨氮	25	0.0052		25	0.0052	45	
		TP	5	0.00104		5	0.00104	8	
纯水制备浓水	15.6	COD	60	0.00094	/	60	0.00094	500	镇湖污水处理厂
		SS	40	0.00062		40	0.00062	400	
清洗废水	20	COD	60	0.0012	/	60	0.0012	500	镇湖污水处理厂
		SS	200	0.004		200	0.004	400	

总计	243.6	COD	/	0.08534	/	0.08534	500
		SS	/	0.06702	/	0.06702	400
		氨氮	/	0.0052	/	0.0052	45
		TP	/	0.00104	/	0.00104	8

## 2、废气

本项目废气主要为研发实验过程原辅料挥发产生有机废气，废气大部分收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒外排。

根据建设单位提供的资料，研发过程使用的盐酸、硫酸及冰醋酸等挥发性化学品量较少（盐酸、硫酸和冰醋酸各自的年用量均约 0.2L/a），对周围环境影响较小，因此本项目不对此部分废气进行定量分析。项目主要废气影响为二甲苯和乙醇（以非甲烷总烃计）。二甲苯不易挥发，年使用量约 5L/a，类比同类型企业，挥发系数按 1%，则二甲苯废气产生量为 0.043kg/a；乙醇年使用量 10L/a，类比同类型企业，挥发系数按 10%，则非甲烷总烃产生量为 0.789kg/a。通风橱收集率约为 90%，活性炭箱吸附效率约为 90%，未收集废气以无组织形式排放。废气均达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。

表 5-2 项目大气污染物有组织排放状况

污染源	排气量 m <sup>3</sup> / 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 方 式 及 去 向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年产 生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	年排 放量 t/a	浓 度 mg/ m <sup>3</sup>	速 率 kg/h	
研发室	8000	二甲苯	0.0774	3.87* 10 <sup>-4</sup>	3.87* 10 <sup>-5</sup>	活 性 炭 箱	90	0.00774	3.87* 10 <sup>-5</sup>	3.87* 10 <sup>-6</sup>	56	1.0	1#15m 排 气 筒 排 放
		非甲烷总烃	1.4202	7.10* 10 <sup>-3</sup>	7.10* 10 <sup>-4</sup>			0.14202	7.10* 10 <sup>-4</sup>	7.10* 10 <sup>-5</sup>	70	10	
		硫酸	/	/	微量			/	/	微量	36	1.5	
		盐酸	/	/	微量			/	/	微量	80	0.26	

注：研发室通风橱工作时间约 100h/a

表 5-3 项目大气污染物无组织排放情况

工艺	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源高度 m	面源长宽 m×m	排放去向
研发实验	二甲苯	4.3*10 <sup>-6</sup>	/	4.3*10 <sup>-6</sup>	/	8	5*8	车间内无组织排放
	非甲烷总烃	7.89*10 <sup>-5</sup>	/	7.89*10 <sup>-5</sup>	/			
	硫酸	微量	/	微量	/			
	盐酸	微量	/	微量	/			

### 3、噪声

本项目主要噪声源为超纯水机、组合式空气处理机组、立式压力蒸汽灭菌锅、超声波清洗机等设备，其噪声源强约 60~80dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。设备主要噪声源见下表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源强及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声级 dB(A)	距离厂界最近方位	距离厂界最近距离	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	超纯水机	1	60	S	5m	厂房隔声、减振垫	-15
2	组合式空气处理机组	1	80	W	12m		
3	立式压力蒸汽灭菌锅	1	60	N	8m		
4	超声波清洗机	1	80	S	8m		

### 4、固废

#### 1) 固体废物产生情况

项目产生固体废物主要为配制废液、废移液枪头、废容器瓶、废试剂瓶、废活性炭，以及生活垃圾。

根据建设单位提供资料，研发实验室及生产过程会产生配制废液，共计生产用水量约 3.4t/a。其中少部分进入产品，约为 0.05t/a，其余部分研发过程使用产生配制废液，产生量约为 3.35t/a；

分装过程会产生废移液枪头，产生量约为 0.001t/a；

成品质量控制过程会产生废容器瓶及配制废液，废容器瓶产生量约为 0.002t/a，极少量配制废液混入研发过程中产生的配制废液中一同处理；

原辅料使用过程会产生废试剂瓶，产生量约为 0.002t/a；

废气处理会产生废活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量为  $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，本项目有机废气去除量约为 0.0007t/a，则活性炭使用量为 0.0029t/a，活性炭箱填充量为 0.4t，则每一年更换 1 次，废活性炭产生量约为 0.4t/a；

生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg/人}\cdot\text{d}$  估算，项目员工 10 人，年工作 260 天，则生活垃圾产生量为 1.3t/a，统一收集后由环卫部门清运。

项目固体废物具体产生情况见表 5-5。

**表 5-5 建设项目副产物产生情况一览表**

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	配制废液	QC 取样、研发	液态	试剂	3.35	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废移液枪头	分装	固态	枪头、试剂	0.001	√	/	
3	废容器瓶	成品质量控制	液态	玻璃瓶、试剂	0.002	√	/	
4	废试剂瓶	原辅料使用	液态	玻璃瓶、试剂	0.002	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.4	√	/	
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.3	√	/	

## 2) 固体废物判定结果

固体废物判定结果汇总见表 5-6。

**表 5-6 建设项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及废物代码	估算产生量 (t/a)
1	配制废液	危险废物	QC 取样、研发	液态	试剂	《国家危险废物名录》(2016 年)	T	HW49(900-047-49)	3.35
2	废移液枪头		分装	固态	枪头、试剂		T/In	HW49(900-041-49)	0.001
3	废容器瓶		成品质量控制	固态	玻璃瓶、试剂		T/In	HW49(900-041-49)	0.002
4	废试剂瓶		原辅料使用	固态	玻璃瓶、试剂		T/In	HW49(900-041-49)	0.002

5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49(900-041-49)	0.4
6	生活垃圾		员工生活	固态	生活垃圾		/	/	1.3

表 5-7 建设项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
配制废液	HW49	900-047-49	3.35	QC 取样、研发	液态	试剂	每周	T	委托资质单位处置
废移液枪头	HW49	900-041-49	0.001	分装	固态	枪头、试剂	每周	T/In	
废容器瓶	HW49	900-041-49	0.002	成品质量控制	固态	玻璃瓶、试剂	三个月	T/In	
废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.002	原辅料使用	固态	玻璃瓶、试剂	半年	T/In	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.4	废气处理	固态	活性炭、有机废气	一年	T/In	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(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	1#排气筒	二甲苯	0.0774	3.87*10 <sup>-5</sup>	0.00774	3.87*10 <sup>-5</sup>	3.87*10 <sup>-6</sup>	大气环境
		非甲烷总烃	1.4202	7.10*10 <sup>-4</sup>	0.14202	7.10*10 <sup>-4</sup>	7.10*10 <sup>-5</sup>	
	无组织	二甲苯	/	4.3*10 <sup>-6</sup>	/	4.3*10 <sup>-5</sup>	4.3*10 <sup>-6</sup>	大气环境
		非甲烷总烃	/	7.89*10 <sup>-5</sup>	/	7.89*10 <sup>-4</sup>	7.89*10 <sup>-5</sup>	
水污染物	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	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	208	pH	6-9		6-9		经市政管网接入镇湖污水处理厂处理达标后最终排入浒光运河
			COD	400	0.0832	400	0.0832	
			SS	300	0.0624	300	0.0624	
			氨氮	25	0.0052	25	0.0052	
			TP	5	0.00104	5	0.00104	
	纯水制备浓水	15.6	COD	60	0.00094	60	0.00094	
			SS	40	0.00062	40	0.00062	
	清洗废水	20	COD	60	0.0012	60	0.0012	
			SS	200	0.004	200	0.004	
固体废物	类别	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	备注
	生活垃圾	生活垃圾	1.3	1.3		0	0	环卫清运
	危险废物	配制废液	3.35	3.35		0	0	委托资质单位处置
		废移液枪头	0.001	0.001		0	0	
		废容器瓶	0.002	0.002		0	0	
		废试剂瓶	0.002	0.002		0	0	
	废活性炭	0.4	0.4		0	0		
噪声污染	设备名称			所在车间		源强 dB (A)	排放 dB (A)	
	超纯水机、组合式空气处理机组、立式压力蒸汽灭菌锅、超声波清洗机			生产车间		60-80	昼间≤60、夜间≤50	
其它	无							
主要生态影响 (不够时可另附页)								
无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

本项目评价时厂房已经封顶验收，施工期仅进行设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声，冲洗地面时产生废水。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境的影响很小，随施工期的结束而消失。

### 运营期环境影响分析:

#### 1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率  $P_{\max-\text{二甲苯}}$  为 6.5525%， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为二级，大气环境影响评价范围取边长 5km 的正方形区域。

#### (1) 污染源强及达标分析

由工程分析可知，本项目废气主要为实验研发过程原辅材料挥发产生少量有机废气。研发实验过程在通风橱中进行，挥发产生的废气大部分收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒外排，其余以无组织形式排放，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。经预测本项目废气二甲苯和非甲烷总烃排放浓度限值满足《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》(苏高新安[2018]74 号)文件要求，非甲烷总烃厂区内排放浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准。

#### (2) 大气环境影响分析

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 进行估算(点源、矩形面源)进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见表 7-1，矩形面源参数调查表见表 7-2。

表 7-1 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)	100 万
最高环境温度/ °C		40.4
最低环境温度/ °C		-8.7
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	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/ °	/

表 7-2 有组织废气排放源强 (点源)

污染源名称	坐标(o)		坐标(o)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	120.434019	31.315204	3.0	15.0	0.5	27.85	11.0	NMHC	7.10*10 <sup>-4</sup>	kg/h

表 7-3 项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源位置	污染物	最大落地浓度 C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 P <sub>max</sub> (%)
1#排气筒	NMHC	0.0024	29	2.0	0.0004
	二甲苯	0.0438	29	0.2	0.0219

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表 (有组织)

下风向距离(m)	1#排气筒		下风向距离(m)	1#排气筒	
	NMHC 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NMHC 占标率 (%)		二甲苯浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	二甲苯占标率 (%)
25.0	0.0023	0.0001	25.0	0.0417	0.0209
50.0	0.0021	0.0001	50.0	0.0392	0.0196
56.0	0.0024	0.0001	56.0	0.0438	0.0219
75.0	0.0019	0.0001	75.0	0.0355	0.0177
100.0	0.0019	0.0001	100.0	0.0357	0.0179
150.0	0.0015	0.0001	150.0	0.0276	0.0138
200.0	0.0012	0.0001	200.0	0.0217	0.0109



400.0	0.0006	0.0000	400.0	0.0110	0.0055
800.0	0.0003	0.0000	800.0	0.0048	0.0024
1200.0	0.0002	0.0000	1200.0	0.0032	0.0016
1600.0	0.0001	0.0000	1600.0	0.0023	0.0011
2000.0	0.0001	0.0000	2000.0	0.0017	0.0009
2500.0	0.0001	0.0000	2500.0	0.0013	0.0007
最大落地浓度		0.0024	最大落地浓度		0.0438
下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)		0.0001	下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)		0.0219
最大浓度出现距离		56.0	最大浓度出现距离		56.0

表 7-5 无组织排放废气产生源强(矩形面源)

污染源名称	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	二甲苯
研发室	120.434	31.315	3.0	5	8	0	8	100	正常	7.89*10 <sup>-4</sup>	4.3*10 <sup>-5</sup>

表 7-6 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源位置	污染物	最大落地浓度 C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 P <sub>max</sub> (%)
研发室	NMHC	0.7142	5	2.0	0.0357
	二甲苯	13.1049	5	0.2	6.5525

表 7-7 主要污染源估算模型计算结果表(无组织)

下风向距离(m)	研发室		下风向距离(m)	研发室	
	NMHC 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NMHC 占标率 (%)		二甲苯浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	二甲苯占标率 (%)
1.0	0.4721	0.0236	1.0	8.6625	4.3312
5.0	0.7142	0.0357	5.0	13.1049	6.5525
25.0	0.2239	0.0112	25.0	4.1081	2.0541
50.0	0.065	0.0053	50.0	1.9538	0.9769
75.0	0.0640	0.0032	75.0	1.1735	0.5867
100.0	0.0439	0.0022	100.0	0.8050	0.4025

150.0	0.0254	0.0013	150.0	0.4668	0.2334
200.0	0.0172	0.0009	200.0	0.3156	0.1578
400.0	0.0067	0.0003	400.0	0.1223	0.0611
800.0	0.0026	0.0001	800.0	0.0473	0.0236
1200.0	0.0015	0.0001	1200.0	0.0271	0.0136
1600.0	0.0010	0.0000	1600.0	0.0183	0.0092
1999.99	0.0007	0.0000	1999.99	0.0135	0.0068
2500.0	0.0005	0.0000	2500.0	0.0101	0.0050
最大落地浓度		0.7142	最大落地浓度		13.1049
下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)		0.0357	下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)		6.5525
最大浓度出现距离		5.0	最大浓度出现距离		5.0

综合以上分析，本项目有组织和无组织排放的各污染物最大落地浓度及占标率均较小，各有组织和无组织排放废气对周围大气环境质量影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (3) 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/T13840-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对非甲烷总烃和二甲苯的无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—污染物的无组织排放量，kg/hr；

C<sub>m</sub>—污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

本项目无组织排放废气为非甲烷总烃和二甲苯。根据 GB/T13840—91 中的有关规定，确定大气污染源构成类别为III类，当地的年平均风速为 3.3m/s，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表 7-8 生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm <sup>3</sup> )	r (m)	Qc (kg/h)	L (m)
研发室	非甲烷总烃	3.3	470	0.021	1.85	0.84	2.0	3.58	7.89*10 <sup>-4</sup>	0.068
	二甲苯	3.3	470	0.021	1.85	0.84	0.2	3.58	4.3*10 <sup>-5</sup>	0.037

根据上表卫生防护距离计算结果，并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm”的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”、“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000 以上，级差为 200m。”本项目无组织排放污染物为非甲烷总烃和二甲苯，因此本次评价拟以项目厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据调查，本项目设置的 100 米卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

## 2、地表水环境影响分析

本项目生产过程均使用纯水，通过纯水制备机制备纯水过程中约产生 15.6t/a 的纯水制备浓水；制得的纯水作为清洗用水和生产用水，产生清洗废水约 20t/a；项目生活污水排放量为 208t/a。

本项目产生的纯水制备浓水与清洗废水成分简单，可直接混入生活污水外排，经市政污水管网进入镇湖污水处理厂集中处理，接管污水中污染物浓度 COD、SS 达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，氨氮、TP 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

### （1）评价等级判定

本项目建成后，外排废水水量共计 243.6t/a（约 0.94t/d），接管排入镇湖污水处理厂集中处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级 B，根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施(即接管的镇湖污水处理厂)环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水

环境保护目标水域。本项目污水仅为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对镇湖污水处理厂接管可行性进行分析。

**表 7-9 水污染型建设项目评价等级判定**

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

### (2) 接管可行性分析

镇湖污水处理厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东，浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万 t/d，污水处理工艺采用脱氮除磷功能的循环式活性污泥法，污泥处理采用浓缩脱水一体机。2004 年 8 月开工建设，2007 年底基本建成。远期总规模 30 万 t/d。本项目预计在 2019 年 11 月底开始使用，而镇湖污水处理厂已于 2006 年开始运行，从时间上而言是可行的；镇湖污水处理厂的污水管网已覆盖本项目区域，从空间上也是可行的；目前镇湖污水处理厂的处理能力为 4 万 t/d，本项目污水产生量 0.94t/d，占镇湖污水处理厂处理能力的 0.0024%，在水量上是可行的；本项目产生的污水主要为生活污水、其他废水，主要污染物浓度分别为  $COD \leq 400mg/L$ 、 $SS \leq 300mg/L$ 、 $氨氮 \leq 25mg/L$ 、 $总磷 \leq 5mg/L$ ，污染物的指标满足镇湖污水处理厂的接管标准要求。

上述分析表明，本项目运营期的废水进入镇湖污水处理厂完全是可行的。

### 3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源为设备运行产生的噪声，噪声源强约 60~80dB(A)。项目针对高噪声设备采取以下措施对其降噪：

- ①合理布局，加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转；
- ②在高噪声设备的机底座加设防振垫并安装消声器；
- 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。

选用《环境评价影响技术导则--声环境》(HJ/T2.4-2009)中的工业噪声预测模型。采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)

$r$ ——预测点与声源点的距离，m

$r_0$ ——参考声处与声源点之间的距离，m

$\Delta L$ ——附加衰减量

叠加公示：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg (10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p\text{总}}$ 为各点声源叠加后总声源，dB(A)

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$ 为第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

根据表 5-2 数据计算，本项目噪声设备综合噪声源强为 83.05dB(A)。

预测结果：

经过对噪声设备设置减振、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对各预测点造成的影响情况表 7-10。

**表 7-10 噪声预测叠加结果 (dB(A))**

预测点位	源强距厂界距离	贡献值	现状值		叠加值		标准		
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	N1 东厂界外 1m	24m	32.1	56	48	56.0	48	60	50
	N2 南厂界外 1m	8m	41.0	53	49	53.3	49	60	50
	N3 西厂界外 1m	12m	37.8	53	47	53.1	47	60	50
	N4 北厂界外 1m	13m	37.1	51	47	51.2	47	60	50

注：项目夜间不生产。

从预测结果可以看出，经过上述措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准：昼间 $\leq 60$ dB(A)，夜间 $\leq 50$ dB(A)，对项目周围声环境不会产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目营运期产生的生活垃圾和各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综

合利用措施，危险废物收集暂存在危废仓库后委托资质单位拉运处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不会造成二次污染问题。项目固废处置情况见表 7-11。

**表 7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	1.3	环卫部门清运	环卫部门
2	配制废液	QC 取样、研发	危险废物	HW49(900-047-49)	3.35	委托处置	资质单位
3	废移液枪头	分装		HW49(900-041-49)	0.001		
4	废容器瓶	成品质量控制		HW49(900-041-49)	0.002		
5	废试剂瓶	原辅料使用		HW49(900-041-49)	0.002		
6	废活性炭	废气处理		HW49(900-041-49)	0.4		

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的要求规范建设和维护使用。

为贯彻落实《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1) 及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。企业设置的危废贮存场所严格按照《危

危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求处置,危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。

(1) 危险废物贮存场所(设施):

本项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求规范建设和维护使用。具体情况如下:

① 在危险废物仓库显著位置张贴危险废物的标识,需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置危险废物识别。

② 从源头分类:危险废物包装容器上标识明确;危险废物按种类分别存放,且不同类废物间有明显的间隔。

③ 项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行建设,设置防渗、防漏、防雨等措施。

④ 本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤ 本项目危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥ 危废仓库地面须作硬化处理,设置废水导排管道或渠道,如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理;贮存液态或半固态废物的,还设置泄露液体收集装置;场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦ 项目应加强危险储存场所的安全防范措施,防止破损、倾倒等情况发生,防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	配制废液	HW49	900-047-49	危废仓	3.6m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	三个月
2		废移液枪头	HW49	900-041-49			袋装	0.05t	半年

3		废容器瓶	HW49	900-041-49	库		袋装	0.05t	半年
4		废试剂瓶	HW49	900-041-49			袋装	0.05t	半年
5		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	半年

(2) 运输过程的污染防治措施:

① 本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

② 本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的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，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。

③ 负责危险废物运输的车辆需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相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④ 危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

(3) 危险废物储存场所环境影响分析

① 选址可行性分析

项目位于苏州高新区，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》(GB18597-2001)(2013 修订版)的要求。

② 贮存能力可行性分析

本项目危废产生量较小，根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

③ 危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危



废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

#### ④ 危险废物处置单位情况分析

项目危险废物拟委托有资质单位处理，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

#### ⑤ 对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

### 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，对照附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“M 医药，93 卫生材料及医药用品制造”中的“全部”，编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类比为 IV 类，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

### 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，对照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为卫生材料及医药用品制造，根据工程分析，项目生产主要是对原辅料进行混合分装，应属于“其他行业”，属于 IV 类项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

### 7、环境风险分析

#### (1) 评价依据

##### ① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 表 B.1，结合本建设项目危险物质数量和分布，确定本项目风险物质主要为研发实验过程中使用的硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇、冰醋酸。硫酸、盐酸、冰醋酸各自的年用量

均约 0.2L/a，二甲苯用量为 5L/a，乙醇用量为 10L/a。风险物质用量较少，使用后的废配制液作为危废委托资质单位处理。

### ②风险潜势初判

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 7-13 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	硫酸	7664-93-9	9.1525*10 <sup>-4</sup>	10	9.1525*10 <sup>-5</sup>
2	盐酸	7647-01-0	5.9*10 <sup>-4</sup>	7.5	7.8667*10 <sup>-5</sup>
3	二甲苯	1330-20-7	4.3*10 <sup>-3</sup>	10	4.3*10 <sup>-4</sup>
4	乙醇	64-17-5	7.89*10 <sup>-3</sup>	50	1.578*10 <sup>-4</sup>
5	冰醋酸	64-19-7	5.25*10 <sup>-4</sup>	10	5.25*10 <sup>-5</sup>
合计					8.10492*10 <sup>-4</sup>

本项目 Q 值<1，因此本项目环境风险潜势为 I。

### ③评价等级

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，本项目可开展简单分析。

#### （2）环境敏感目标概况

项目位于集中工业区内，项目周围 500m 范围内均为工业企业，具体环境风险敏感目标见表 7-13。

表 7-14 环境风险敏感目标

调查对象	属性	相对厂址方位	相对厂界距离/m
王家郎	居住区	东	440
高家上	居住区	东	620
施口头	居住区	东	1210
堰头村	居住区	东	1210
官桥村	居住区	东	1500
曹家泾	居住区	东	2110
后巷里	居住区	东	2220
南山村	居住区	东南	1030
山渚头	居住区	东南	1760
凌公桥	居住区	东南	2000
善坞里	居住区	东南	1900
上官山	居住区	东南	2300
下官山	居住区	东南	2560
刘家村	居住区	西南	2430
四家泾	居住区	西南	2270
下山	居住区	西南	2170
苏州金融小镇	居住区	西北	510
高博软件技术学院	学校	西北	1820
菁英公寓	居住区	西北	2410
青山绿庭	居住区	西北	2190

### (3) 环境风险识别

本项目主要环境风险物质为硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇、冰醋酸，储存于仓库的防爆柜中，用量较少。使用后废液储存于危废仓库，委托资质单位处置。本

项目可能影响环境的途径为原料试剂瓶及危废储存桶的泄露导致含化学物质的液体直接扩散影响项目所在地地下水及土壤环境。

#### (4) 环境风险分析

本项目主要风险物质产生量较小，原料仓库及危废仓库严格要求，地面进行防渗透处理。经妥善处置后不会对环境造成影响。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

本项目运行后，应统一全厂并针对生产车间加强风险防范措施：

1) 运输过程风险防范：本项目使用的主要物料运输，由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

#### 2) 建筑场地布置方面

生产车间等是火灾易发地，一旦发生火灾，其损失是巨大的，因此应采取有效的火灾预防措施：

①总图布置中，应严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)。

②厂区平面布置中，生产装置及原料区与其他建筑物间满足防火间距，并设置足够的消防设施以达到防火、灭火的要求。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。设置安全标志，并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

③建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

④凡禁火区均应设置明显标志牌。

⑤若发生危险物料泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。

#### 3) 贮存、运输过程中的风险防范措施

为保证项目产生的风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范：

项目所用物料设置专用的贮存场所，不得露天存放；

对危废仓库应远离人员活动区和生活垃圾存放场所，方便运送人员及运送工

具、车辆的出入；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；防止渗漏、扬散、流失与阳光直晒；设有明显的警示标识等。

通过以上管理和防范措施，本项目可以最大限度的防止事故的发生。符合国家有关规定。

#### 4) 管理方面

①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

②加强对工艺操作的管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

④制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

⑤建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度；

⑥建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，并按国家有关规定严格管理，使之处于可靠状态；

⑦各级领导必须重视环保安全工作，认真贯彻落实各级安全生产责任制度。

5) 事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

#### (6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，在采取相应的风险防范措施和管理后，项目的环境风险是可接受的。

**表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒新建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120.438856E	纬度	31.313320N	
主要危险物质及分布	硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇、冰醋酸， 原料仓库及危废仓库				

环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	原料试剂瓶及危废储存桶泄露导致化学物质的液体直接扩散，会对项目所在地地下水及土壤环境造成影响。
风险防范措施要求	项目所用物料设置专用的贮存场所，不得露天存放；对危废仓库应远离人员活动区和生活垃圾存放场所，方便运送人员及运送工具、车辆的出入；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；防止渗漏、扬散、流失与阳光直晒；设有明显的警示标识等。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目主要风险物质为硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇、冰醋酸，存储量较小，风险潜势为I，仅做简单分析	
<p>8、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>9、环境监测计划</p> <p>为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。</p> <p>(1) 监测机构</p> <p>配备专业技术人员，购置必备的仪器设备，具有定期自行监测的能力；也可按照监测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的监测中心定期监测。</p> <p>(2) 监测内容</p> <p>①水质监测</p> <p>每年选择一正常工作周期，在污水总排口上午、下午各采样一次，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、TP。</p>	

②废气监测

监测点位：1#排气筒；

监测频次：每年监测一次；

监测因子：1#排气筒测非甲烷总烃及二甲苯；同时监测排气量。

在厂界设置非甲烷总烃及二甲苯排放监测点，上风向 1 个，下风向 3 个。

③噪声监测

在项目厂区周围布设 4 个噪声测点，每年监测 1 次，昼、夜间测 1 次。监测因子为等效连续 A 声级 dB(A)。

表 7-16 环境监测计划表

监测项目	监测对象	监测频次
pH、COD、SS、氨氮、TP	生活污水	每年一次
非甲烷总烃、二甲苯（有组织）	环境空气	每年一次
非甲烷总烃、二甲苯（无组织）	环境空气	每年一次
噪声	厂界噪声	每年一次

## 八、建设项目拟采取有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	1#排气筒	非甲烷总烃、二甲苯	通风橱管道收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 排气筒外排	达标排放
	无组织	非甲烷总烃、二甲苯	通风后无组织排放	
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经管网接入镇湖污水处理厂处理，最终排入浒光运河	达标排放
	纯水制备浓水	COD、SS		
	清洗废水	COD、SS		
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
	危险废物	配制废液	委托资质单位处置	
		废移液枪头		
		废容器瓶		
		废试剂瓶		
	废活性炭			
噪声	生产设备	采取厂房隔声、减振垫等措施，经距离衰减厂界隔声后厂外环境昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）		
电和离 电辐磁 射辐射	无			
其他	—			
<b>生态保护措施预期效果：</b> 通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。				



## 九、结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒新建项目位于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室。项目总投资 500 万元，其中环保投资 10.3 万元，占总投资 2.06%，拟定员工 10 人，日工作 8 小时，一班制，年工作 260 天，年工作时间 2080 小时，项目建成后预计年生产流式抗体试剂盒 5000 盒。

#### 2、选址可行性分析

项目选址于苏州高新区科技城锦峰路 8 号 17 号楼 201 室，位于江苏医疗器械科技产业园内，所在地及周边为研发中试及生产混合用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目生产过程废气、废水、噪声、固废采取防治措施后对周围环境的影响很小，项目选址可行。

#### 3、产业政策相符性分析

本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》中的限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。符合国家和园区的相关产业政策。

#### 4、相关政策及规划相符性分析

##### 1) “三线一单”相符性

**生态保护红线：**根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在苏州市生态红线区域范围内；

**环境质量底线：**本项目生产过程废气、废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准；

**资源利用上线：**本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线；

**环境准入负面清单：**根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修

正)、《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号),本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内,本项目属于允许类。根据《市场准入负面清单》(2018版),本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内,所以本项目属于允许准入类。

#### 2) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

根据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): (3) 江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案: 强化绿色发展, 以水质改善为核心, 以控磷降氮为主攻方向, 大力推进工业企业绿色转型发展, 大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量, 打造具有地方特色的绿色产业体系。本项目不在上述行业范围内, 外排生产废水成分简单, 混入生活废水经市政管网接入镇湖污水处理厂处理达标后最终排入浒光运河。因此, 本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

#### 3) 生态红线规划

本项目位于苏州高新区科技城锦峰路8号17号楼201室, 根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》, 较近的生态红线保护区为“藏书生态公益林”、“玉屏山生态公益林”、“江苏大阳山国家森林公园”, 分别相距1.0km、1.6km、2.0km; 根据核实《江苏省国家级生态保护红线规划》, 较近的国家级生态保护红线为“江苏大阳山国家森林公园”, 相距2.0km。可见本项目不在苏州市生态红线范围内, 符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。

#### 4) 太湖条例

本项目距离太湖直线距离8.5km, 根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“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”, 本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水, 不属于“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”。本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

#### 5) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》

本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，挥发产生的废气达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小，与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符。

#### 6) 《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》

本项目废气达标排放，不属于《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》中禁止项目，符合相关要求。

### 5、环境质量现状结论

根据 2018 年度苏州市环境状况公报，本年度苏州市区环境空气质量优良天数为 73.7%，环境空气质量状况整体较好；根据监测结果，地表水（纳污河流浒光运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，环境质量现状较好。

### 6、项目各种污染物达标排放情况

#### （1）废气

本项目研发实验过程原辅料挥发产生少量有机废气。研发实验过程在通风橱中进行，挥发产生的废气大部分收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 高的排气筒外排，其余以无组织形式排放，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。

#### （2）废水

本项目营运期产生的生产废水主要为纯水制备浓水、清洗废水，成分简单，可混入员工的生活污水外排，排放量共计 243.6t/a。废水经管网接入镇湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 的相应标准后排入浒光运河。预计对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

### (3) 噪声

本项目主要噪声来源于超纯水机、组合式空气处理机组、立式压力蒸汽灭菌锅、超声波清洗机等设备运行，按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；通过利用墙壁、绿化等隔声作用。通过以上措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中的2类标准排放，对周围环境影响较小。

### (4) 固废

生活垃圾由环卫清运，一般固废外售综合利用，危险废物委托资质单位处置。项目固废处理处置率达到100%，不会造成二次污染。

## 7、环境风险水平

本项目主要风险物质为硫酸、盐酸、二甲苯、乙醇、冰醋酸，使用量较小，项目厂区不构成重大危险源。在运营后，如果企业能够按照要求落实风险防范措施、制定企业应急预案，将有效的降低环境风险事故发生的概率和危害程度，本项目的环境风险在可接受范围内。

## 8、项目污染物总量控制方案

### (1) 总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本建设项目的具体排污特征，确定本项目的污水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；水污染物排放考核因子：SS、TP；大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃；大气污染物排放考核因子：二甲苯。

### (2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量	
废气	有组织	非甲烷总烃	3.87*10 <sup>-5</sup>	3.483*10 <sup>-5</sup>	3.87*10 <sup>-6</sup>	3.87*10 <sup>-6</sup>
		二甲苯	7.10*10 <sup>-4</sup>	6.39*10 <sup>-4</sup>	7.10*10 <sup>-5</sup>	7.10*10 <sup>-5</sup>
	无组织	非甲烷总烃	4.3*10 <sup>-6</sup>	0	4.3*10 <sup>-6</sup>	4.3*10 <sup>-6</sup>
		二甲苯	7.89*10 <sup>-5</sup>	0	7.89*10 <sup>-5</sup>	7.89*10 <sup>-5</sup>
生活污水	废水量	208	0	208	208	
	COD	0.0832	0	0.0832	0.0832	
	SS	0.0624	0	0.0624	0.0624	
	氨氮	0.0052	0	0.0052	0.0052	

	TP	0.00104	0	0.00104	0.00104
纯水制备浓水	废水量	15.6	0	15.6	15.6
	COD	0.00094	0	0.00094	0.00094
	SS	0.00062	0	0.00062	0.00062
清洗废水	废水量	20	0	20	20
	COD	0.0012	0	0.0012	0.0012
	SS	0.004	0	0.004	0.004
总计	废水量	243.6	0	243.6	243.6
	COD	0.08534	0	0.08534	0.08534
	SS	0.06702	0	0.06702	0.06702
	氨氮	0.0052	0	0.0052	0.0052
	TP	0.00104	0	0.00104	0.00104
固废	生活垃圾	1.3	1.3	0	0
	配制废液	3.35	3.35	0	0
	废移液枪头	0.001	0.001	0	0
	废容器瓶	0.002	0.002	0	0
	废试剂瓶	0.002	0.002	0	0
	废活性炭	0.4	0.4	0	0

### (3) 总量平衡途径

本项目水污染物排放总量纳入镇湖污水厂总量额度范围，水污染物在镇湖污水处理厂平衡；大气污染物在高新区内平衡；固体废弃物得到妥善处理。

## 9、总结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设方向当地环保部门申请验收，验收合格后才能正式投入使用。

## 10、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-2。

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表						
项目名称	苏州四正柏生物科技有限公司年产 5000 盒试剂盒新建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	通过市政管网接入镇湖污水处理厂处理	/	满足镇湖污水处理厂接管要求	
	纯水制备浓水	COD、SS		/		
	清洗废水	COD、SS		/		
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	通风橱管道收集经活性炭箱吸附处理后通过 15m 排气筒外排	6	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准	与本项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		二甲苯				
	无组织废气	非甲烷总烃	通风后无组织排放	/		
		二甲苯				
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声、减振垫	0.3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固体废物	生活垃圾		环卫清运	1	零排放	
	危险废物		委托资质单位处理	3		
绿化	厂区绿化			/	依托已有厂区绿化	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理（机构、监测能力等）	/			/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托厂区市政排水管网			/	满足要求	
“以新带老”措施	/					
总量平衡具体方案	生活废水在镇湖污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在高新区内平衡；固体废物零排放					
区域解决问题	/					
卫生防护距离设置	以项目厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离，周边 100 米范围内无居民点等环节敏感目标。					

---

## 二、建议：

1、建议建设单位重视环境保护工作，应设置兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

2、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。

3、合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。

4、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

---

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、本报告应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 建设项目登记信息表

附件 3 土地证、租赁合同

附件 4 声环境现状检测报告

附件 5 地表水环境现状检测报告

附件 6 技术咨询合同书

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 高新区区域规划图

附图 5 江苏省生态红线区域保护规划

附图 6 项目周边敏感点分布图

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
- (3) 生态环境影响专项评价
- (4) 声环境影响专项评价
- (5) 土壤环境影响专项评价
- (6) 固体废弃物环境影响专项评价
- (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。