

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州无双医疗设备有限公司年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目

建设单位：苏州无双医疗设备有限公司

编制日期：2019 年 1 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	苏州无双医疗设备有限公司年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目				
建设单位	苏州无双医疗设备有限公司				
法人代表	平利川		联系人		崔**
通讯地址	苏州高新区锦峰路 8 号 2 号楼 510-C10 室				
联系电话	188051*****	传真	/	邮政编码	215151
建设地点	苏州高新区锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室				
立项审批部门	高新区经济发展和改革局		批准文号	苏高新发改项【2018】345 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3589 其他医疗设备及器械制造	
占地面积(平方米)	建筑面积 2814		绿化面积(平方米)	依托房东	
总投资(万元)	10735	其中：环保投资	15	环保投资占总投资比例	0.14%
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 ³ /年)	1446		燃油 (吨/年)	/	
电 (万度/年)	10 万		燃气 (标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
废水（工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排放去向 工业废水：生产清洗废水 30t/a、洗衣废水 72t/a、纯水制备废水 74t/a，合计生产废水 176t/a，均不含有氮和磷污染物。 生活污水：项目产生生活污水 1071t/a。 以上废水合计 1247t/a，收集后排入镇湖污水处理厂处理，尾水排到浒光运河。					
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

产品	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	用途
埋藏式心律转复除颤器	1	PCBA 部件	固态	/	1 万个	盒装	仓库	1 千个	组件
	2	馈通	固态	四针	2 万个	袋装	仓库	2 千个	组件
	3	电池	固态	Greatbatch	1 万个	袋装	仓库	1 千个	组件
	4	钛壳	固态	双馈通孔	1 万套	袋装	仓库	1000 套	组件
	5	电容	固态	Greatbatch	1 万个	袋装	仓库	1000 个	组件
	6	内置标识	固态	/	1 万枚	袋装	仓库	1000 枚	组件
	7	定位爪	固态	/	3 万枚	袋装	仓库	3 千枚	组件
	8	液态硅橡胶	液态	MED-1、2	5kg	桶装	仓库	2kg	注塑
	9	液态硅橡胶	液态	MED-4	5kg	桶装	仓库	1kg	点胶
	10	顶盖	固态	/	1 万个	散装	仓库	1 千个	组件
	11	金属件 1	固态	/	2 万枚	散装	仓库	2 千枚	组件
	12	金属件 2	固态	/	2 万枚	散装	仓库	2 千枚	组件
	13	螺钉	固态	Φ2mm, 内六角, 尖端	4 万枚	散装	仓库	2 千枚	组件
	14	密封圈	固态	双孔	1 万枚	盒装	仓库	1 千枚	组件
	15	焊锡膏	膏状态	锡 80~90%； 银 2.7%；铜 0.1~3%；松香 1~10%；溶剂 1~10%；有机酸 1~5%	80kg	罐装	仓库	10kg	焊接
导线	1	螺旋导线	固态	铂铱, 外径 1.3 mm, 0.1mm, 长 1.5mm	1 万根	盒装	仓库	1 千根	组件
	2	金属环	固态	MP35N, 外径 1.3 mm, 0.1mm, 长 2.5mm	3 万根	盒装	仓库	2 千根	组件
	3	金属环	固态	无色透明单腔管 Φ1.27*0.91*1000mm	1 万根	盒装	仓库	2 千根	组件
	4	硅胶管	固态	Φ0.34×500 mm	1 万 m	盒装	仓库	500m	组件
	5	钨丝	固态	/	1 万根	盒装	仓库	1 千根	组件
	6	导线	固态	铂铱, 外径 0.8 mm, 长 400 mm	3 万根	盒装	仓库	2 千根	组件
心脏起搏器	1	PCBA 部件	固态	/	1 万个	盒装	仓库	1 千个	组件
	2	馈通	固态	四针	1 万个	袋装	仓库	1 千个	组件
	3	电池	固态	Greatbatch	1 万个	袋装	仓库	1 千个	组件
	4	钛壳	固态	双馈通孔	2 万套	袋装	仓库	2 千套	组件
	5	内置标识	固态	/	1 万枚	袋装	仓库	1 千枚	组件
	6	定位爪	固态	/	3 万枚	袋装	仓库	3 千枚	组件
	7	液态硅橡胶	固态	MED-4	5kg	桶装	仓库	1kg	注塑
	8	液态硅橡胶	固态	MED-1、2	5kg	桶装	仓库	1kg	点胶
	9	顶盖	固态	/	1 万个	散装	仓库	1 千个	组件

	10	金属件 1	固态	/	2 万枚	散装	仓库	2 千个	组件
	11	金属件 2	固态	/	1 万枚	散装	仓库	2 千个	组件
	12	螺钉	固态	Φ 2mm, 内六角, 尖端	1 万枚	散装	仓库	2 千枚	组件
	13	密封圈	固态	双孔	2 万枚	盒装	仓库	2 千枚	组件
	14	焊锡膏	固态	锡 80~90%; 银 2.7%; 铜 0.1~3%; 松香 1~10%; 溶剂 1~10%; 有机酸 1~5%	160kg	罐装	仓库	10kg	焊接
公用	1	氮气	液态	40L/瓶	40L	瓶装	气瓶间	40L	焊接
	2	氩气	液态	40L/瓶	40L	瓶装		40L	焊接
	3	氦气	液态	40L/瓶	40L	瓶装		40L	检验
	4	环氧乙烷	液态	100g/瓶	5.2kg	瓶装	环氧乙烷灭菌室	10 瓶	灭菌
	5	异丙醇	液态	医用级	0.075	瓶装	危化品库	0.01	擦拭
实验室	1	橡胶手套	固态	6 号	40 箱	箱装	仓库	5 箱	/
	2	一次性塑料鞋套	固态	/	40 包		仓库	5 包	/
	3	甲基红指示剂	粉末	0.5g/L 酸碱指示剂	4g	瓶装	仓库	4g	纯化水检测
	4	溴麝香草酚蓝	液态	0.5g/L 酸碱指示剂	4g	瓶装	仓库	4g	纯化水检测
	5	碱性碘化汞钾	液态	500ML/瓶	1500ml	瓶装	理化室	1 瓶	纯化水检测
	6	硫酸	液态	试剂级 98%	500ml	瓶装	危化品库	1 瓶	纯化水检测
	7	盐酸	液态	试剂级 37%	1000ml	瓶装	危化品库	2 瓶	纯化水检测
	8	硝酸	液态	试剂级 65%	1000ml	瓶装	危化品库	2 瓶	纯化水检测
	9	鲎试剂	液态	0.11ml/支	200 支	瓶装	理化室	20 只	细菌内毒素检测
	10	细菌内毒素工作标准品	液态	15EU/支	30 支	瓶装	理化室	5 只	细菌内毒素检测
	11	环氧乙烷标准品	液态	5mg/ml	3 支	瓶装	理化室	1 支	环氧乙烷检测
	12	R2A 琼脂培养基	固态	250g/瓶	5kg	袋装	原料库	20 瓶	纯化水检测
	13	R2A 琼脂对照培养基	固态	/	4.55g	袋装	原料库	/	纯化水检测
	14	大豆酪蛋白琼脂培养基	固态	/	2.5kg	瓶装	原料库	/	车间沉降菌检测

	15	大豆酪蛋白琼脂对照培养基	固态	/	4.55g	袋装	原料库	/	车间沉降菌检测
--	----	--------------	----	---	-------	----	-----	---	---------

表 1-2 原辅料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	液态硅橡胶 MED-4	A 组分：单乙烯基封端的二甲基 55-60%、硅胶 30-35%、乙烯基封端的二甲基甲基乙烯基 5%。 物理形态：液态；颜色：半透明的； 气味：无无味；密度 (g/m ³): 1, VOC 挥发性：<1%；	闪点：>527F(275°C)	急性毒性：LD ₅₀ 口服大鼠>5000mg/kg；
		B 组分：单乙烯基封端的二甲基 58-63%、硅胶 30-35%、甲基乙烯基二甲基<5%、二甲基甲基氢<5%。 物理形态：液态；颜色：半透明的； 气味：无无味；密度 (g/m ³): 1.15, VOC 挥发性：<1%；	闪点：> 300F(150°C)	急性毒性：LD ₅₀ 口服大鼠>5000mg/kg；
2	液态硅橡胶 MED-1、2	组分：聚二甲基硅氧烷 75-80%、二甲基硅氧烷与二氧化硅的聚合物 15-20%、三乙酰氧基乙基硅烷<3%、甲基三乙酰氧基硅烷 3% 物理形态：液态；颜色：半透明的； 气味：微弱；密度 (g/m ³): 1.07； VOC 挥发性：无资料	闪点：>149°F(>300°C)	无资料
3	碘化汞钾 分子式： K ₂ HgI ₄ CAS： 7783-33-7	熔点:120-127°C，用作分析试剂、杀菌剂和消毒剂，也用于纳氏试剂制备；0.09mol/L 碘化汞钾与 2.5mol/L 氢氧化钾的混合溶液称为奈斯勒试剂（Nessler 试剂、Nessler 试剂）或碱性碘化汞钾试液	可燃性危险特性:遇光, 受热分解有毒汞蒸气	毒性分级:高毒；急性毒性:腹注-小鼠 LD ₅₀ : 50 毫克/公斤；口服-小鼠；LD ₅₀ : 110 毫克/公斤
4	甲基红	性状：有光泽的紫色结晶或红棕色粉末；密度 (g/m ³ ,25/4°C): 0.839； 熔点 (°C/): 178-182； 溶解性：微溶于水，溶于乙醇及乙酸，其酸溶液随时间的增长因羧基酯化而使变色灵敏度下降。	易燃。	致肿瘤数据：小鼠经口 TDLo: 12 gm/kg/57W-C, RTECS 标准,肝-肿瘤；
5	硫酸 分子式:H ₂ SO ₄ CAS: 7664-93-9	无色透明油状液体；熔点：10-10.49°C；沸点：330°C；相对密度（水=1）：1.84 与水、乙醇混	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 ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口)LC ₅₀ : 510ppm(小鼠吸入, 2h) 320ppm (大鼠吸入, 2h) 刺激性：家兔经眼：1380g
6	盐酸 分子式：HCl	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；蒸汽压	危险标记 20(酸性腐蚀品)；危险特性：能与一些	急性毒性：LD ₅₀ 900mg/kg(兔经

	CAS: 7647-01-0	30.66kPa(21℃); 熔点: -114.8℃/ 纯; 沸点: 108.6℃/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	活性金属粉末发生反应, 放出氢气。	□); LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)
7	硝酸 分子式: HNO ₃ CAS: 7697-37-2	外观与性状: 纯品为无色透明发烟 液体, 有酸味; 蒸汽压 4.4kPa(20℃); 熔点: -42℃/无水; 沸点: 86℃/无水; 溶解性: 与水 混溶; 密度: 相对密度(水 =1)1.50(无水); 相对密度(空气 =1)2.17; 稳定性: 稳定。	危险标记 20(酸性腐蚀 品); 危险特性: 具有强 氧化性。与易燃物(如苯) 和有机物(如糖、纤维素等) 接触会发生剧烈反应, 甚 至引起燃烧。	毒性: 属高毒类。
8	鲎试剂	鲎试剂是由海洋生物鲎的血液变 形细胞溶解物制成的无菌冷冻干 燥品, 能够准确、快速地定性或定 量检测; 样品中是否含有细菌内毒 素和 (1,3) - β - 葡聚糖	/	/
9	环氧乙烷 分子式 C ₂ H ₄ O	无色气体; 熔点(℃): -112.2; 沸点(℃): 10.4; 相对密度(水 =1): 0.87; 相对蒸汽密度(空气 =1): 1.52; 饱和蒸气压(kPa): 145.91 (20℃); 易溶于水、多数 有机溶剂。	易燃。闪点(℃): <-17.8/ 开杯; 引燃温度(℃): 429; 爆炸下限(%): 3.0; 爆炸上限(%): 100。其蒸气能与空气形 成范围广阔的爆炸性混 合物。遇热源和明火有燃 烧爆炸的危险。若遇高 热可发生剧烈分解, 引 起容器破裂或爆炸事 故。接触碱金属、氢氧 化物或高活性催化剂如 铁、锡和铝的无水氯化 物及铁和铝的氧化物可 大量放热, 并可能引起 爆炸。其中蒸气比空气 重, 能在较低处扩散到 相当远的地方, 遇明火 会引着回燃。	急性毒性: LD ₅₀ : 330mg/kg(大鼠经 □); LC ₅₀ : 2631.6mg/m ³ ×4 小时 (大鼠吸入)
10	异丙醇 分子式: C ₃ H ₈ O CAS: 67-63-0	有象乙醇气味的无色透明液体。熔 点(℃): -88, 相对密度(水=1): 0.7851, 沸点(℃): 82.5, 闪点(℃): 22。溶于水, 乙醇和乙醚。	7(易燃液体); 危险特性: 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。	急性毒性: LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠 经□);

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	钛壳激光打标设备	/	2	打印标签
2	钛壳激光焊接设备	/	2	焊接
3	烘箱(鼓风干燥箱)	/	4	烘烤
4	壳体氦气检漏检测设备	/	2	检测是否泄漏
5	硅胶注塑设备	/	10	注塑
6	点胶机	/	20	填充
7	超声波清洗仪	/	3	清洗

8	恒温恒湿烘箱	/	5	烘电子配件	
9	烘箱（鼓风干燥箱）	/	8	烘干硅胶	
10	吸塑包装	/	2	包装	
11	体视显微镜	/	40	检查有没有裂缝	
12	打印标签设备	/	1	打印外标签	
13	纯化水	/	1	提供纯化水，RO+EDI	
14	无油空压机	/	1	提供压缩空气	
15	注射用水	/	1	提供注射用水，RO+EDI+蒸馏	
16	环氧乙烷灭菌器	/	1	灭菌	
17	组合式洁净式空调机组	/	1	车间通风系统	
18	组合式洁净式空调机组	/	1	微生物和无菌检验室通风系统	
19	组合式洁净式空调机组	/	1	阳性对照菌室通风系统	
20	蒸汽灭菌锅	/	2	灭培养基	理化实验室
21	微生物培养箱	/	1	培养微生物	
22	气相	/	1	检测 EO 残留	
23	烘箱	/	1	烘玻璃器皿	
24	水浴锅	/	2	纯化水检测	
25	生物安全柜	/	1	微生物检测	
26	净化台	/	2	微生物检测	
27	电炉	/	3	纯化水检测	
28	冰箱	/	1	保存化学试剂	
29	医用冷藏箱	/	1	保存化学试剂	
30	混合信号示波器	/	1	检测混合信号	研发实验室
31	电容器高温老化系统	/	1	电容器高温老化实验	
32	高低温湿热试验箱	/	1	老化实验	
33	分立器件综合老化系统	/	1	老化实验	
34	频谱分析仪	/	1	研究电信号频谱结构	
35	影像测量仪	/	1	二维平面测量	

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州无双医疗设备有限公司成立于 2013 年 7 月，注册地址位于苏州高新区锦峰路 8 号 2 号楼 510-C10 室，属于台港澳与境内合资企业，企业经营范围为：生产、销售：医疗器械；医疗科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；软件开发；从事上述商品及技术的进出口业务，企业统一信用代码：91320594MA1PCTKK7H，公司成立至今，仅从事贸易，无生产。

因公司发展需要，公司投资 10735 万元，在苏州高新区锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室建设年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目。

目前，该项目已取得苏州高新区经济发展和改革局备案通知书，备案号为苏高新发改项【2018】345 号。

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》等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价，项目为埋藏式心律转复除颤器、心脏起搏器以及导线生产，产品属于医疗设备及器械制造，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 2018 年修订），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，苏州无双医疗设备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：年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目

建设单位：苏州无双医疗设备有限公司

建设地点：苏州高新区锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室

行业类别：C3589 医疗设备及器械制造

建设性质：新建

建设规模：租赁苏州科技城生物医技术发展有限公司已建厂房 2814 平方米，年产埋藏式

心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目

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	埋藏式心律转复除颤器生产线	埋藏式心律转复除颤器	1 万件/年	2016h
2	心脏起搏器生产线	心脏起搏器	2 万件/年	
3	导线生产线	导线	3 万件/年	

产品用途：埋藏式心律转复除颤器（ICD）能够有效的防止院外心源性猝死的发生。导线的主要用途：连接 ICD 和心脏，电极导线一方面将感知的信号传入 ICD，同时将起搏信号传递到心脏。

苏州无双医疗设备有限公司租赁 18 号楼 301、302 室，18 号楼建筑物情况见表 1-5。

表 1-5 主要建筑物及构筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	结构型式	层数	耐火等级	火灾类别	主要用途
1	18 号楼	11182	钢筋混凝土	四层	二级	多层丁类类生产厂房	生产及办公

4、公用及辅助工程

本项目公辅工程见表 1-6:

表 1-6 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	原料仓库	建筑面积 33.75m ²	/
	成品仓库	建筑面积 33.49m ²	/
	危化品库	建筑面积 6.29m ²	/
	原料和产品运输	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 1446t/a 来自市政自来水管网，租赁方提供	
	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。项目排放生活污水量 1071t/a，生产废水 176t/a（清洗废水 30t/a、洗衣废水 72t/a、纯水制备废水 74t/a），合计排放 1247t/a	
	供电	项目用电 10 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的洁净度，洁净车间保持微正压状态。	
环保工程	废气	锡焊废气	设置一套过滤棉+活性炭过滤棉吸附装置，处理效率 80%，废气处理后通过 15m 排气筒（1#）外排到厂外大气环境
		焊接废气	
		点胶注塑废气	
		EO 灭菌废气	

	废水	废水量 1247t/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 ²
		一般固废暂存场所	5m ²

5、劳动定员及工作制度

职工人数：项目职工人数 50 人；

工作制度：年工作 252 天，设计生产班次 1 班/日，8 小时工作制，年工作 2016 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

项目位于苏州高新区锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室，租赁苏州科技城生物医学技术发展有限公司已建厂房，租赁面积 2814m²，位于 18 号楼三楼 301、302 室，苏州科技城生物医学技术发展有限公司东侧为苏州科尔医疗器械有限公司、潇湘路，隔路为黄家郎河道；南侧为玉屏路，隔路为法兰克曼医疗器械、空地（规划为研发生产用地）；西侧为锦峰路，隔路为苏州医疗用品厂以及鱼跃公司；北侧为四角塘河，隔河为空地（规划科研设计用地），项目周边 300m 范围内没有环境敏感点，距离项目最近环境敏感点为东南 414m 高家上村庄，项目周围现状见附图 3。

6、项目平面布置：

项目租赁厂房共四层，项目租用第三层 301、302 室进行生产，租赁建筑面积 2814 平方米，项目主要布置：

(1) 普通生产区：主要设置有生化指标实验室等。

(2) 净化生产区：主要布置有组装以及清洗、包装等区域。按照净化工艺要求，操作人员必须经过两次更衣后才能进入操作区，保证无菌操作。

(2) 仓库区：原材料库和成品库

车间布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。具体情况详见厂区平面布置图（附图2）。

7、产业政策相符性

苏州无双医疗设备有限公司属于台港澳与境内合资企业，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018年版）可知，项目不属于外商投资准入负面清单内，属于允许类。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》中限制类和淘汰类、

不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

7、规划相符性

7.1 总体规划、用地规划相符性

根据本项目租赁方不动产权证书，本项目所在地属于工业用地，符合《苏州高新区科技城控制性规划》，见附图4。

7.2 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

项目与太湖湖体最近直线距离约7.3km，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1万米上溯至5万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1万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。

项目生产埋藏式心律转复除颤器、心脏起搏器、导线，属于C3589医疗设备及器械制造，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7.3km，属于太湖三级保护区范围内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）第四十四和四十五条：

第四十四条除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（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；（四）法律、法规禁止的其他行为。

项目生产埋藏式心律转复除颤器、心脏起搏器、导线，属于 C3589 其他医疗设备及器械制造，项目排放的生产废水不含有氮和磷，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“第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、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”。

综上，项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

7.3 与苏高新管〔2018〕74 号相容性分析

《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 号相容性分析具体分析情况见表 1-7。

表 1-7 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。	项目生产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线，产品属于医疗设备及器械制造，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	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	相符

		浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 的企业,按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造,其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	组织挥发产生量很小		
		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。	项目少量有机废气密闭收集,尽量减少无组织排放	相符	
3	四是提高末端处理效率。	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	五是提高环保管理水平。	企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作;建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、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 0.0553t/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（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目周边 300m 范围内无环境敏感点存在，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	严格执行排放标准。	污染物排放标准是执法监管的依据之一，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 ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。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）。	项目执行国家行业标准，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，非甲烷总烃排放浓度执行 60mg/m ³ ，项目非甲烷总烃废气浓度无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准标准值的 80%，即为 3.2mg/m ³ 。	相符
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

8、与苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案相容性分析

苏州市高新区“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。

项目项目生产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线，产品属于医疗设备及器械制造，项目不使用含有 VOCs 的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨，项目注塑、锡焊以及 RO 灭菌产生的少量的 VOCs 废气设置密闭收集处置，处理后达标排放。

因此本项目不违背苏州市高新区“两减六治三提升”实施方案的相关要求。

9、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。

9.1 与生态红线相符性分析

9.1.1 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玉屏山生态公益林为 866m，因此本项目选址不在苏州市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，详见附图 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 1-8。

表 1-8 苏州范围内生态红线区域名录（部分）

红线区域名称	主导生态功能	方位	距本项目最近距离	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	东北	2400m		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
玉屏山生态公益林	水土保持	西南	866m		山西湾、下鲤鱼山、桑园里、山城郎、山窑村	2.31		2.31
藏书生态公益林	水土保持	东南	878m		陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾	14.7		14.7

9.1.2 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国家级生态红线为江苏大阳山国家级森林公园距离为 2.4km，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）相容，

苏州市部分国家级生态红线规划见表 1-9。

表 1-9 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 ²)
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

9.2 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》：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；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的废气（有机废气、颗粒物、锡及其化合物）对区域环境空气质量影响较小；项目排放生活污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。

9.3 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，使用量不大，因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

9.4 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 1-10。

表 1-10 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	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版），项目产业不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》负面

		清单内，为允许类，符合该文件的要求。
2	《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。
3	《市场准入负面清单》（2018年版）	经查《市场准入负面清单》（2018年版），项目产品、所用设备及工艺均不在《市场准入负面清单》（2018年版）禁止准入类，符合该文件的要求。
4	《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。
5	《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），项目不再中淘汰类和限制类项目。
6	《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），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目

由表1-10可知，本项目符合国家及地方产业政策。

10、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、危险固废规范化暂存处）、废气排气筒一根（15m）。

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生活污水的外排。

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锦峰路8号18号楼301、302室，租赁苏州科技城生物医学技术发展有限公司已建厂房，租赁面积2814m²，位于18号楼三楼301、302室，苏州科技城生物医学技术发展有限公司东侧为苏州科尔医疗器械有限公司、潇湘路，隔路为黄家郎河道；南侧为玉屏路，隔路为法兰克曼医疗器械、空地（规划为研发生产用地）；西侧为锦峰路，隔路为苏州医疗用品厂以及鱼跃公司；北侧为四角塘河，隔河为空地（规划科研设计用地），项目周边300m范围内没有环境敏感点，距离项目最近环境敏感点为东南414m高家上村庄，项目周围现状见附图3。

项目与太湖堤岸最近的直线距离约为7.3km，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℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 39.3℃，历史最低温度 -9.8℃。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。

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 32.5m³/s，月平均枯水流量 20m³/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 4m³/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，项目位于苏州科技城区域。

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 27km²。

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慧新城。

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 ₂	年平均浓度	14	60	0.23	达标
二氧化氮 NO ₂		43	40	1.08	超标
可吸入颗粒物 PM ₁₀		69	70	0.99	达标
细颗粒物 PM _{2.5}		44	35	1.26	超标
臭氧 O ₃	日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度	115	160	0.72	达标
一氧化碳 CO	日平均第 95 百分位数浓度	0.793mg/m ³	4mg/m ³	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 ₂ 年平均浓度	43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	7.1%
PM _{2.5} 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，苏州市高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）指标年均值、CO 日平均第 95 百分位数浓度、臭氧（O₃）日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，二氧化氮（NO₂）

和细颗粒物（PM_{2.5}）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。

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

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厂处理厂排放口断面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3-3。

表 3-3 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厂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10月12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3-4，监测点位见图3-2。

表 3-4 厂界噪声监测结果表

监测 点位 (见下图)	测试	昼间	10:23~10:48	风速	昼间	2.9m/s	天气 情况	昼间	晴
	时间	夜间	22:02~22:25		夜间	2.6m/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	56.2	47.8	60	50	达标				
南侧 1m 处②	58.2	48.5			达标				
西侧 1m 处③	56.6	47.8			达标				
北侧 1m 处④	56.6	47.8			达标				

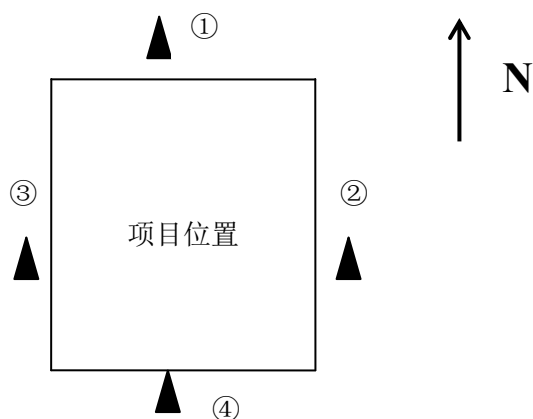


图 3-2 噪声监测点位示意图

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、最近西南侧 7.3km 处为太湖，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 3-5 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	高山上村	东南	414	80 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
水环境	浒光运河	西侧	3100	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	太湖	西南	7300	大湖	
	黄家郎河	东南	48	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	四角塘河	北侧	172	小河	
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）	2400	东北	二级管控区 10.3km ² 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
	玉屏山生态公益林（二级管控区）	西南	866m	二级管控区 2.31km ² 山西湾、下鲤鱼山、桑园里、山城郎、山窑村	主导生态功能： 水土保持

	藏书生态公益林（二级管控区）	东南	878m	二级管控区 14.7km ² 陈家村、博士坞、蒋家场、 张家巷、张家场、后巷里、 北山湾	主导生态功能： 水土保持
--	----------------	----	------	--	-----------------

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

本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
			COD _{Mn}		≤5
			NH ₃ -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

本项目位于苏州高新区，其空气环境功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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》中内容。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160	μg/m ³
		1小时平均	200	

5	颗粒物(粒径小于等于 10 μm , PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm , PM _{2.5})	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	非甲烷总烃	一次浓度	2	mg/m ³
8	锡及其化合物	一次值	0.06*	

注：根据《大气污染物综合排放标准详解》，《环境空气质量标准》未规定浓度限值的大气污染物，按卫生标准（TJ36）规定的居住区一次最高容许浓度限值取值；国内无相应标准的污染物参考国外同类标准取值。少数国内、外均无环境质量和卫生标准的污染物项目，则以车间卫生标准按如下计算式计算： $\lg C_m = 0.607 \lg C_{生} - 3.166$ （无机化合物），式中： C_m ——环境质量标准； $C_{生}$ ——生产车间容许浓度限值。经查阅无前苏联车间空气中最高容许浓度，而美国、原联邦德国和罗马利亚则有锡及其化合物的车间空气中最高容许浓度限值，均为 2 mg/Nm³。故引用此浓度值根据上述公式计算出 $C_m = 0.06 \text{mg/Nm}^3$ 。

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），项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

表 4-3 声环境质量标准 单位 Leq dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

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、NH₃-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城镇污水处理厂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

项目产生的有机废气经过一套活性炭吸附装置处理后,通过1#排气筒外排到厂外大气环境,排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值。锡及其化合物废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,具体见表4-5。

表 4-5 污染物排放标准

执行标准	指标	标准限值			
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	周界外浓度最 高点 mg/m ³

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、 表 9	非甲烷总烃	60	10	15	3.2
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2, 二级标准	锡及其化合物	8.5	0.31	15	0.24

注：*非甲烷总烃排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准值；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《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准标准值的 80%，即为 3.2 mg/m³。

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; 考核因子为锡及其化合物。

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-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	1071	0	1071	
		COD	0.428	0	0.428	0.054
		SS	0.321	0	0.321	0.011
		NH ₃ -N	0.037	0	0.037	0.005
		TP	0.005	0	0.005	0.0005
	生产污水	176	0	176	176	176
		0.020	0	0.020	0.020	0.009
废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.0592	0.0474	0.0118	
		锡及其化合物	0.0108	0.0086	0.0022	
	无组织排放	非甲烷总烃	0.0435	0	0.0435	
		锡及其化合物	0.0012	0	0.0012	
固废	一般固废		1	1	0	
	危险固废		2.793	2.793	0	
	生活垃圾		6.3	6.3	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; 大气污染物总量考核因子锡及其化合物、颗粒物向高新区环保局申请,由环保局定期监测其排放的合法性。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:

1、埋藏式心律转复除颤器 (ICO) 和心脏起搏器生产工艺及产排污环节图, 见图 5-1。

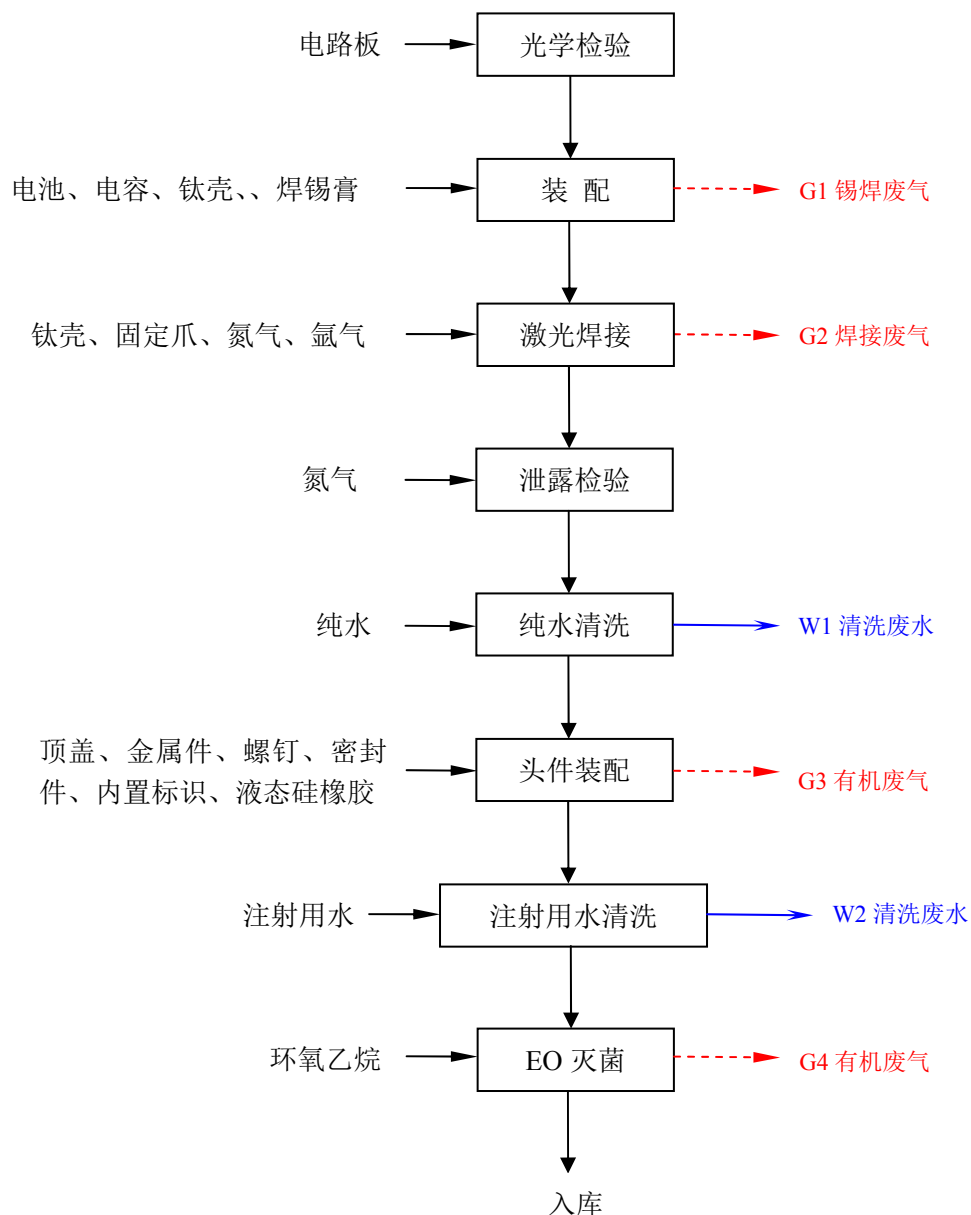


图 5-1 埋藏式心律转复除颤器 (ICO) 和心脏起搏器生产工艺流程图

埋藏式心律转复除颤器 (ICO) 和心脏起搏器工艺简述:

项目埋藏式心律转复除颤器 (ICO) 和心脏起搏器生产工艺一致。

光学检测: 电路板委托外厂加工, 采用体视显微镜进行光学检查, 检查是否有裂缝;

装配: 将委外加工的电路板、电池、电容、钛壳进行组装, 涉及到线路需要使用锡焊工

艺，人工焊接，锡焊过程产生少量锡焊废气 G1，废气主要成分为锡及其化合物、有机废气；

激光焊接：进行激光焊接，使用钛壳激光焊接设备，将钛壳和固定爪进行固定，产生焊接废气 G2，使用氩气进行保护，焊接过程密闭进行；

泄露检验：用检漏仪检测其气密性，检测钛壳激光焊接后的密封性，使用气体氮气。

纯水清洗：然后用纯化水进行表面冲洗，冲洗表面尘埃颗粒，无清洗剂，产生清洗废水 W1。

装配：装配工序使用顶盖、金属件、螺钉、密封件、内置标识，同时液态硅橡胶使用注塑机生产装配密封件，使用液态硅橡胶进行点胶固定配件，然后烘箱固化，固化温度一般在 45 度左右，点胶以及注塑过程有少量的有机废气 G3 产生。

注射水-水清洗：采用万用表和示波器检测合格后，进行注射用水清洗，为末道清洗，灭菌前清洗，无清洗剂使用，产生清洗废水 W2。

EO 灭菌：环氧乙烷灭菌，内包装后进行灭菌，将包装好的成品，在密闭环氧乙烷灭菌器中灭菌处理，括预热、预湿、抽真空、通入气化环氧乙烷达到预定浓度、维持灭菌时间、清除灭菌柜内环氧乙烷气体、解析以去除灭菌物品内环氧乙烷的残留，经 EO 残留量检测后入库，密闭灭菌器内产生少量环氧乙烷废气 G4。

2、导线生产工艺及产排污环节图，见图 5-2。

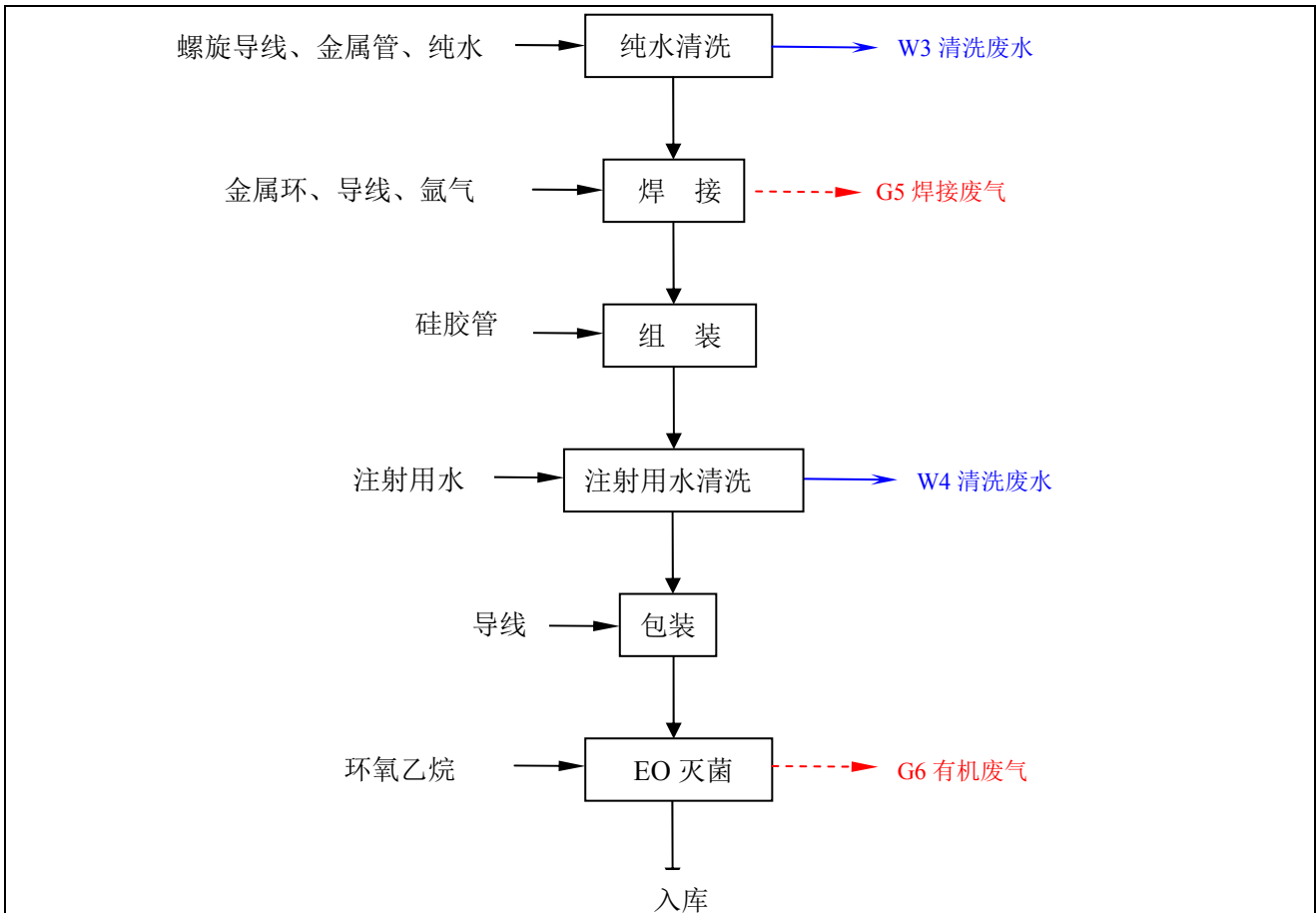


图 5-2 导线生产工艺流程图

导线生产工艺简述：

清洗：螺旋导线、金属管采用纯水清洗，冲洗表面尘埃颗粒无清洗剂，产生清洗废水 W3。

焊接：进行激光焊接，使用钛壳激光焊接设备，将螺旋导线与金属管以及金属环与导线焊接固定，产生焊接废气 G5，焊接过程密闭进行；

组装：硅胶管进行手工组装；

注射用水清洗清洗：组装后，采用注射用水清洗，清洗组装过程中的尘埃和表面残留，常温，无清洗剂，产生清洗废水 W4。

包装：导线是植入类产品必须有内包外包确保产品无菌屏障；

EO 灭菌：内包装后进行灭菌，将包装好的成品，在环氧乙烷灭菌器中灭菌处理。灭菌后进行解析，去除多余的环氧乙烷，经 EO 残留量检测后入库，灭菌器内产生少量环氧乙烷废气 G6。

3、理化实验室的实验检验

产品在 EO 灭菌后，在包装前需进行消毒效果的抽样检验，抽样比例为每批次消毒的产品数量的 1%。消毒效果的实验检验主要包括：（1）无菌试验检验：证明灭菌后的物品中是否存在活微生物所进行的试验；（2）环氧乙烷残留量检测：是对 EO 灭菌消毒后产品上残留的环氧乙烷量是否符合医疗设备标准进行检验，该项指标标准为环氧乙烷残留量不大于 $10 \mu\text{g/g}$ 从而确保产品植入人体后该物质对人体健康不会造成危害；（3）细菌内毒素试验。

（1）无菌试验检验

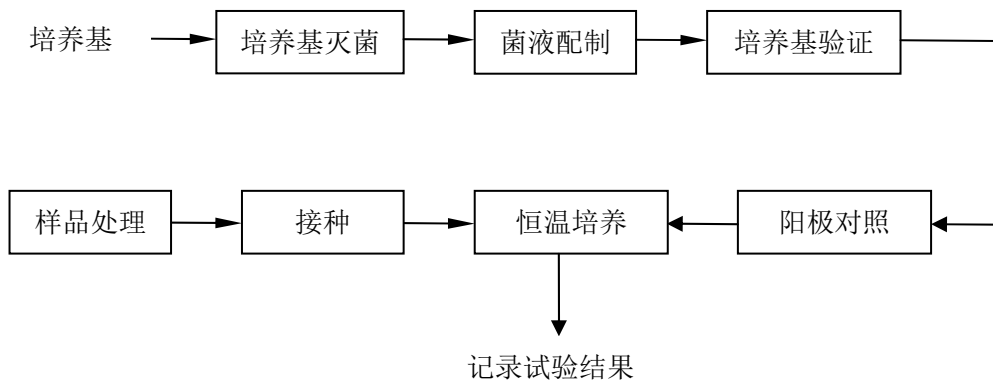


图 5-3 无菌试验检验工艺流程图

无菌试验检验工艺简述：

培养基灭菌：对培养基进行蒸汽灭菌，进行菌种活化（灭菌指示剂），配制适当浓度的菌液，接种至于产品同样条件的培养基作为阳极对照；

灭菌后的样品取样后接种至培养基，与阳性对照在培养箱里培养；

记录试验结果是否无菌，审核批准后产品放行。试验结果不理想，是否需要重新灭菌处理，无菌试验检验过程产生废弃培养基。

（2）环氧乙烷残留量检测

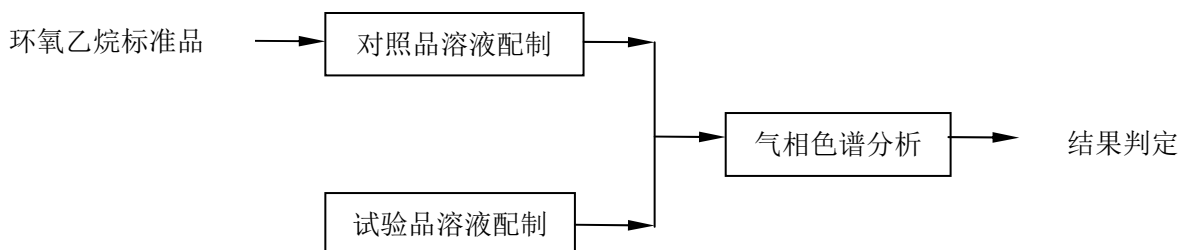


图 5-4 环氧乙烷残留量检测工艺流程图

环氧乙烷残留量检测工艺简述：

- 1、用气相进行环氧乙烷残留量对照 EO 标准品；
- 2、记录试验结果，审核批准后产品放行。试验结果不理想，是否需要重新解析处理

(3) 细菌内毒素试验流程

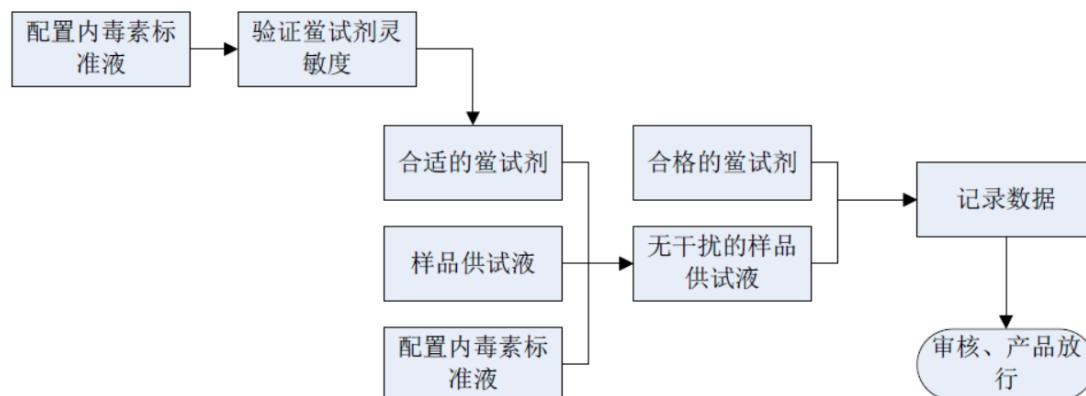


图 5-4 细菌内毒素试验工艺流程图

细菌内毒素试验工艺简述：

- 1、配置内毒素标准溶液，验证鲎试剂的灵敏度合格；
- 2、样品供试液通过内毒素标准液验证，未对鲎试剂造成干扰；
- 3、鲎试剂检验样品试验的内毒素含量；
- 4、记录试验结果，审核批准后产品放行。

以上实验室中使用硫酸、盐酸、硝酸、环氧乙烷标准品，使用量较小，且大部分属于配制试剂，挥发性很小，配制试剂全部在通风厨内进行，本项目不予考虑排放量。

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	锡焊废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇	废气采用集气罩收集，收集后废气经过过滤棉+活性炭过滤吸附处置，处置后通过 20m 高排气筒(1#)外排
	G2G5	激光焊接废气	焊接烟气（颗粒物）	间歇	密闭收集，通过 20m 高排气筒(1#)排放
	G3	注塑/点胶废气	非甲烷总烃	间歇	废气采用集气罩收集，收集后废气经过过滤棉+活性炭过滤吸附处置，处置后通过 20m 高排气筒(1#)外排
	G4G6	EO 灭菌废气	非甲烷总烃（环氧乙烷）	间歇	密闭收集，收集后废气经过过滤棉+活性炭过滤吸附处置，处置后通过 20m 高排气筒(1#)外排
	/	擦拭废气	异丙醇	间歇	车间内无组织排放
废水	W1~W4	清洗废水	COD、SS	间歇	接管到镇湖污水处理厂处理

	W5	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP	间歇	
	W6	洗衣废水	COD、SS	间歇	
	W7	纯水制备废水	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	一般材料包装	一般材料包装物	间断	一般固废，废弃资源外售
	S2	试剂瓶	废弃试剂品	间断	危废，委托有资质单位处置
	S3	实验室	实验室废液	间断	危废，委托有资质单位处置
	S4	实验室	废弃培养基	间断	危废，委托有资质单位处置
	S5	废气处理	废弃活性炭过滤棉	间断	危废，委托有资质单位处置
	S6	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 50 人，按照年工作 252 天，用水量为 100 升/人·天，则生活用水量为 1260t/a，排放按照 85%计算为 1071t/a，生活污水 W5 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纯水制备用排水：

项目纯水制备采用 RO+EDI 工艺制备，注射用水采用 RO+EDI+蒸馏工艺制备，为无菌用水，均产生浓水以及反冲洗废水 W7（纯水制备废水）。

项目纯水使用在洗衣用水、清洗用水、实验室用水，其中洗衣用水 80t/a，清洗用水（W1-W4）30t/a，实验室用水（试剂配制、蒸汽和清洗）1t/a，以上合计使用纯水量 111t/a，纯水制备得水率为 60%，则纯水制备用水量 184t/a，纯水制备废水量 74t/a（W7），主要污染物为 COD 和 SS。

洗衣排水（W6）：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）采用纯水进行清洗，采用的清洗液为太湖流域内要求的无磷含氮的家用洗衣液，根据测算，项目洗衣使用纯水量为 80t/a，排放按照 90%计算，为 72t/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。

清洗废水（W1~W4）：生产工艺中均使用纯水（注射用水）进行清洗，包括洗手、原辅料表面冲洗，冲洗固体原辅料表面尘埃颗粒，无清洗剂使用，项目使用量约为 30t/a，清洗废水主要污染物为 COD 和 SS，无含氮和磷污染物产生。

③实验室自来水使用排水：

实验室使用自来水主要为容器器皿的清洗、水浴锅，年使用量约为 2t/a，均不排放，部分水浴锅挥发，部分作为废液委外处置（1.5t/a）。

(2) 水量平衡图

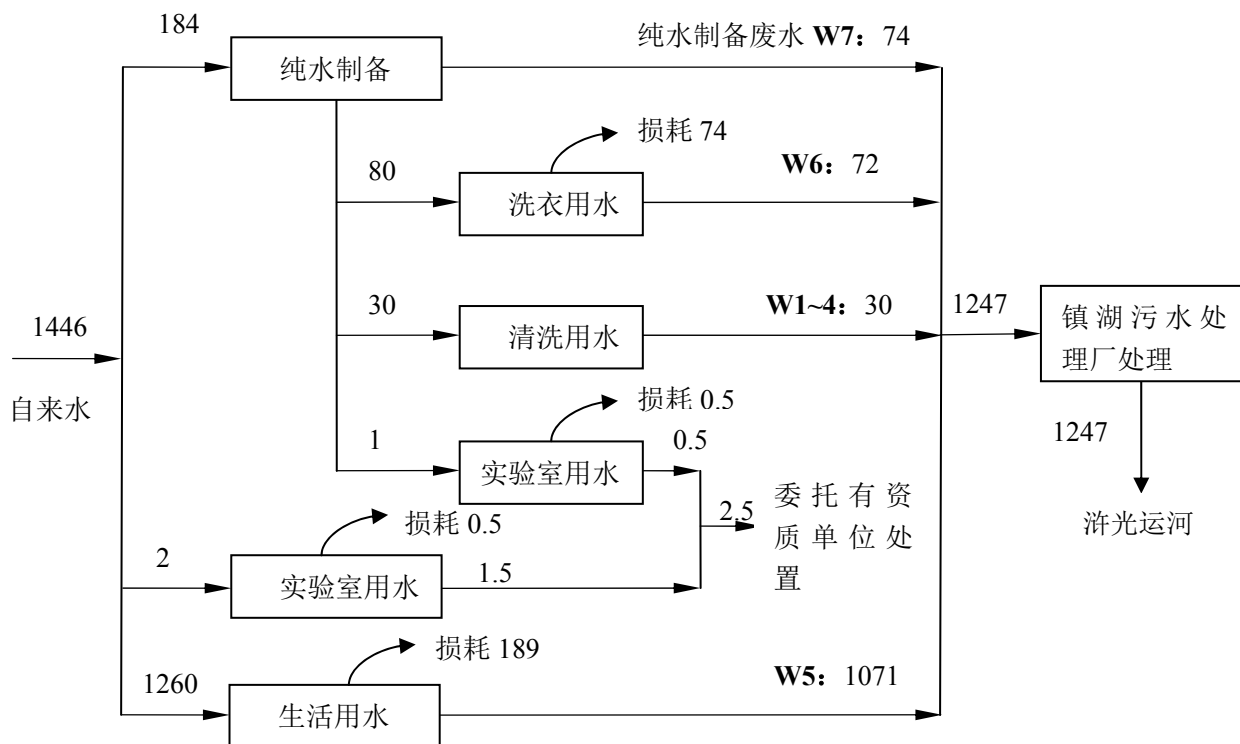


图 5-6 项目水量平衡图 单位 t/a

4、污染工序分析

4.1、废气

G1 锡焊废气：

项目锡焊使用焊锡膏为焊料，无使用助焊剂，锡焊膏主要成分为锡 80~90%；银 2.7%；铜 0.1~3%；松香 1~10%；溶剂 1~10%；有机酸 1~5%。由于松香主要成分为松香酸、胡椒酸以及微量的挥发油，加热熔融挥发产生的废气污染物主要为松香、溶剂以及有机酸，项目按照最大 25%计算，项目使用锡焊膏 240kg/a，则锡焊过程产生有机废气 60kg/a；产生锡及其化合物按照使用量 5%计算，则锡焊过程产生锡及其化合物 12kg/a，锡焊废气采用集气罩进行收集，按照 90%的收集效率计算，以上废气经过滤棉+活性炭吸附处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排，未收集的废气车间无组织排放。

G2G5 激光焊接废气：

项目焊接类型为激光焊接，不使用焊条，无焊渣飞溅、焊接烟气产生微小，且难以估算，本项目不进行定量分析，产生的焊接烟气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附处理，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

G3 点胶/注塑废气：

点胶/注塑工艺有液态硅橡胶游离单体挥发的有机废气，参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑工序有机废气产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间，项目取最大 0.04%计算，项目使用的液态硅橡胶合计 20kg/a，产生非甲烷总烃 0.008kg/a，在设备运作时，注塑机及点胶机上设有集气罩，集气罩收集率控制在 90%，收集废气接入过滤棉+活性炭吸附装置处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

G4G6 EO 灭菌废气：

灭菌使用环氧乙烷灭菌器，全程密封，产生的少量环氧乙烷废气，项目使用环氧乙烷量 5.2kg/a，按照全部挥发计算，采用非甲烷总烃表示，全密闭收集，收集废气接入过滤棉+活性炭吸附装置处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

废气源强见表 5-2~5-4。

表 5-2 项目有组织废气产生及收集情况

车间	大气污染物产生情况			收集方式	收集率 (%)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)
	编号	污染物	产生量 (t/a)					
生产车间	G1	非甲烷总烃	0.06	集气罩收集	90	0.0592	0.029	2016
		锡及其化合物	0.012		90	0.0108	0.005	
	G3	非甲烷总烃	0.008kg		90	/		
	G4G6	非甲烷总烃	0.0052	管道收集	100			

表 5-3 项目有组织废气产生和排放情况

编号	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		
			浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G1 G3 G4 G6	2000	非甲烷总烃	1.47	0.0592	过滤棉+活性炭吸附	80	0.29	0.006	0.0118
		锡及其化合物	0.27	0.0108		80	0.05	0.001	0.0022

无组织排放为未收集到的 G1 和 G3 有机气及锡及其化合物。异丙醇无尘布擦拭废气，异丙醇对清洗后原辅料进行擦拭，年使用异丙醇 0.075t/a，按照 50%挥发计算，产生 0.0375t/a 异丙醇，采用非甲烷总烃表示，车间内无组织排放。

表 5-4 项目废气无组织源强

位置	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 ²)	面源高度 (m)
组装车间	G1 未收集废气	非甲烷总烃	0.006	0.0425	0.022	235.74=15.35*15.35	12
		锡及其化合物	0.0012	0.0012	0.001		
	G3 未收集废气	非甲烷总烃	0.0008kg	0.0008kg	/		
	擦拭废气	非甲烷总烃	0.0375	0.0375			

4.2、废水

废水污染物产生及排放情况见下表：

表 5-5 本项目废水产生及排放情况

类别	废水量 m ³ /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	1071	COD	400	0.428	/	359.3	0.448	接管至镇湖污水厂处理，处理达标后，排放至浒光运河					
		SS	300	0.321		273.4	0.341						
		NH ₃ -N	35	0.037		30.1	0.037						
		TP	5	0.005		4.3	0.005						
洗衣废水	72	COD	200	0.014		/	/						
		SS	200	0.014									
纯水制备废水	74	COD	50	0.004						/	/		
		SS	50	0.004									
清洗废水	30	COD	50	0.002	/			/					
		SS	50	0.002									

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，本项目运营期的噪声源主要是空压机、风机、空调机组设备等生产设备产生的噪声，噪声值约在 80dB~85dB 之间。高噪声设备均安装在房间内，有隔离墙，通过设备的减震、降噪措施及距离的衰减后，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 5-6 项目主要噪声源源强一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	数量 (台)	距最近厂界距离 m	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	80	2	N, 2	减振、隔声等	30
2	空压机	85	1	E, 2	减振、隔声等	35
3	空调机组	80	3	W, 5	减振、隔声等	30

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 30dB(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 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》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(S1)；生活垃圾(S6)；危险固废：废弃试剂瓶(S2)、实验室废液(S3)、废弃培养基(S4)、废弃过滤棉及活性炭(S5)。

其产生量如下：

一般固废：

①一般材料包装物(S1)：项目配件等一般物料包装材料，主要为的废纸箱等，年产生量 1 吨，作废旧资源外售处置。

生活垃圾(S6)：

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=0.5kg/人·天，项目职工 50 人，年工作时间 252 天，则该项目年产生的生活垃圾量为 6.3t/a，交由环卫部门统一处理。

危险固废：

①试剂瓶(S2)：项目使用的危险化学品试剂瓶，预计产生 0.2t/a，主要危险成分项目使用危险化学品物质，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实验室废液（S3）：主要为试剂配制废液、实验室清洗（自来水和纯水清洗实验室溶剂器皿等产生），约产生量 2.5t/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。

③废弃培养基（S4）：项目实验室中废弃的培养基，产生量约为 0.01t/a，属于危险固废，废物类别（HW02）医药废物，废物代码为 276-002-02，具有毒性（T），由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

④废弃活性炭过滤棉（S5）：锡焊废气采用活性炭过滤棉过滤吸附，按照每吨活性炭吸收废气量为 0.3 吨计算，有机废气吸附量为 0.0474t/a，因此活性炭使用量约 0.158t/a，保证项目废气的去除效率，每次活性炭装填量 0.2t/a，每年更换一次，则产生废弃活性炭 0.247t/a，同时过滤棉一年更换一次，产生量约为 0.03t/a，合计废弃活性炭过滤棉产生量为 0.277t/a，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》(GB34330-2017)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 5-7 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	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	一般材料包装材料	一般材料包装	固态	纸箱等	1	√	×
2	试剂瓶	化学品包装材料	固态	试剂瓶	0.01	√	×
3	实验室废液	实验室	液态	试剂及清洗水	2.5	√	×
4	废弃培养基	实验室	固态	培养基	0.01	√	×
5	废弃活性炭过滤棉	废气处理	固态	纤维棉+活性炭	0.277	√	×
6	生活垃圾	职工生活	固态	/	6.3	√	×

（2）危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容具体见表 5-8。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	试剂瓶	HW49 其他废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49	0.01	化学品包装材料	固态	试剂瓶	危险化学品	每天	T, In	暂存厂内危废仓库，定期委托有资质单位处理处置
2	实验室废液	HW49 其他废物	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物(不包括 HW03、900-999-49) 900-047-49	2.5	实验室	液态	试剂及清洗水	实验室试剂	每天	T/C/I/R/In	
3	废弃培养基	HW02 医药废物	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废母液、反应基和培养基废物(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的培养基废物) 276-002-02	0.01	实验室	固态	培养基	微生物	每天	T	
4	废过滤棉及活性炭	HW49 其他废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49	0.277	废气处理	固态	纤维棉+活性炭	有机化合物	一年	T/In	

(3) 危险废物属性判定

项目建成后运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 5-9。

表 5-9 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	废物代码	产生量
1	一般材料包装材料	一般工业固废	一般材料包装	固态	纸箱等	《国家危险废物名录》2016版	/	/	1
一般固废合计							/	/	1
3	试剂瓶	危险废物	化学品包装材料	固态	试剂瓶		T, In	HW49/900-041-49	0.01
4	实验室废液		实验室	液态	试剂及清洗水		T/C/I/R/In	HW49/900-047-49	2.5
5	废弃培养基		实验室	固态	培养基		T	HW02/276-002-02	0.01

6	废弃活性炭过滤棉		废气处理	固态	纤维棉+活性炭		T/In	HW49/900-041-49	0.277
危废固废合计							/	/	2.793
7	生活垃圾	/	职工生活	固态	/	/	/	/	6.3

4.4、污染物排放量“三本账”汇总

表 5-10 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	1071	0	1071
		COD	0.428	0	0.428
		SS	0.321	0	0.321
		NH ₃ -N	0.037	0	0.037
		TP	0.005	0	0.005
	生产废水	废水量	176	0	176
		COD	0.020	0	0.020
SS		0.020	0	0.020	
废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.0592	0.0474	0.0118
		锡及其化合物	0.0108	0.0086	0.0022
	无组织排放	非甲烷总烃	0.0435	0	0.0435
		锡及其化合物	0.0012	0	0.0012
固废	一般废物		1	1	0
	危险固废		2.793	2.793	0
	生活垃圾		6.3	6.3	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 ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向		
大气污染物	G1 G3 G4 G6	非甲烷总烃	1.47	0.0592	0.29	0.006	0.0118	大气环境		
		锡及其化合物	0.27	0.0108	0.05	0.001	0.0022			
	组装车间(无组织)	非甲烷总烃	/	0.0435	/	0.022	0.0435			
		锡及其化合物	/	0.0012	/	0.001	0.0012			
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(1071m ³ /a)	COD	400	0.428	400	0.850	排入镇湖污水厂处理,尾水排入浒光运河			
		SS	300	0.321	300	0.638				
		NH ₃ -N	35	0.037	35	0.074				
		TP	5	0.005	5	0.011				
	洗衣废水(72m ³ /a)	COD	200	0.014	合计 1247 m ³ /a					
		SS	200	0.014						
	纯水制备废水(74m ³ /a)	COD	50	0.004						
		SS	50	0.004						
	清洗废水(30m ³ /a)	COD	50	0.002						
SS		50	0.002							
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	试剂瓶	0.01	0.01			0	0		
		实验室废液	2.5	2.5			0	0		
		废弃培养基	0.01	0.01	0	0				
		废弃活性炭过滤棉	0.277	0.277	0	0				
	一般固废	一般材料包装材料	1	0	1	0				
	生活垃圾		6.3	6.3	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	空压机	生产车间	80	N, 2					
	生产设备	机加工设备	生产车间	85	E, 2					
主要生态影响(不够时可附另页): 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：

本项目租赁已建厂房作为生产场所，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。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

1.1 治理措施可行性分析

项目有机废气采用过滤棉+活性炭吸附处理，过滤棉主要去除锡焊烟气中锡及其化合物颗粒物以及激光焊接废气，去除原理为过滤作用，过滤效率能达到80%以上，活性炭主要通过吸附去除有机物。

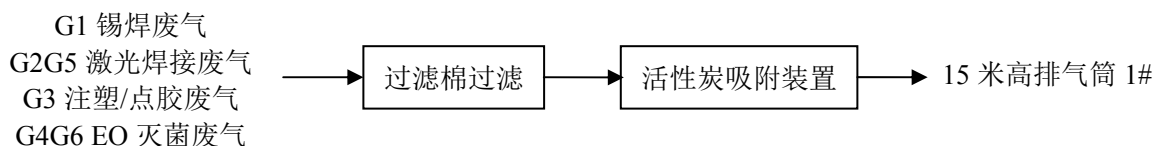


图 7-1 废气处理工艺流程图

活性炭吸附工作原理：活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：（1）活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；（2）活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的条件下仍能发挥作用；（3）活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；（4）活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。

活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气处理。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小，易于解吸和再生等优点。

根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。

活性炭吸附箱体采用碳钢或不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。本项目使用粒状活性炭，密度在 $0.45\text{g}-0.65\text{g}/\text{cm}^3$ ，项目取 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ 计算。

吸附法治理效率在 50%-90%之间，本项目保守取值为 80%，为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。项目活性炭吸附装置具体参数见表 7-1。

表 7-1 颗粒活性炭吸附装置技术参数表

风量 (m³/h)	过滤面积	活性炭厚度	活性炭一次装填量	更换频次要求 (次/a)
2000	2.55m²	0.3m, 一层	0.2t	1

为保证系统的正常运行, 建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计, 当到达一定的压差后及时更换活性炭。项目活性炭吸附处理装置主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中相关要求比较见表 7-2。

表 7-2 活性炭吸附处理装置主要技术参数对照表

设备名称	压力损失 (Pa)	废气温度 (°C)	比表面积 (m²/g)	气体流速 (m/s)	颗粒物浓度 (mg/m³)
活性炭塔吸附	800~1200	40°C 以下	1000~1500	0.22	0.05
(HJ2026-2013) 规范	≤2500	≤40	≥750	≤0.6	≤1.0
是否满足	满足	满足	满足	满足	满足

由表 7-2 可知, 本项目活性炭吸附装置各参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中相关要求。

1.2 大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i: 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i: 采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}: 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表 7-3 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} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%

三级评价	<1%
------	-----

(1) 源强参数

大气污染源点源参数调查清单见表 7-4，面源参数调查清单见表 7-5。

表 7-4 大气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	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	锡及其化合物
1	1#	/	/	/	15	0.4	11	20	2016	正常排放	0.006	0.001

表 7-5 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	锡及其化合物
1	面源	/	/	/	15.35	15.35	/	12	2016	正常排放	0.022	0.001

(2) 估算模型参数

项目估算模型参数表见表 7-6。

表 7-6 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(高新区)
最高环境温度/℃		39.3
最低环境温度/℃		-9.8
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/°	/

(3) 主要污染源估算模型计算结果

表 7-7 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源 1#				面源			
	非甲烷总烃		锡及其化合物		非甲烷总烃		锡及其化合物	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.7961	0.04	8.414					
D10%最远距离/m	/				/			

根据评价等级判别表，经计算，本项目主要污染物 Pmax 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。

(5) 大气污染物监测计划

表 7-8 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃 锡及其化合物	一年一次	行业标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值(非甲烷总烃最高允许浓度为60mg/m ³ ,排气筒为15米时,最高允许排放速率为10kg/h)

表 7-9 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测点	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	参照点以及下风向各设一个点	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值(其中非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行标准值mg/m ³ 的80%,即≤3.2mg/m ³ 的要求)

(6) 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/m³);

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 7-10。

表 7-10 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 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积(m ²)	计算参数						卫生防护距离	
			排放速率(kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
生产车间	非甲烷总烃	17642	0.0114	2	470	0.021	1.85	0.84	0.170	50
	锡及其化合物		0.0008	0.06	470	0.021	1.85	0.84	0.468	50

经计算，项目所需的卫生防护距离为 50m，但根据 GB/T13201-91 规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，故本评价建议卫生防护距离提级，设置为车间外 100m。

因此，本项目以车间边界为执行边界，设置 100m 卫生防护距离，该范围内主要周围道路和工业企业，目前规划均为工业用地，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

拟建项目废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 m³/d，项目完成后，废水接管量为 1247t/a (2.95t/d)，约占污水厂一期目前剩余规模 (2 万 m³/d) 的 0.02%，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 m³/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 m³/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) 对接纳水体水质影响

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空压机、风机、空调机组设备等产生的噪声，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)~85dB(A)之间。

（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：

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

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

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：

π ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

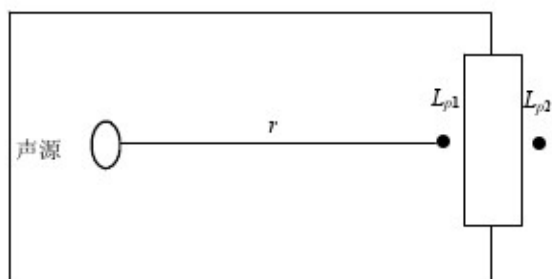


图 7-2 室内声源等效为室外声源图例

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 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处距离，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：

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

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 7-12。

表 7-12 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	N2 项目南	N3 项目西	N4 项目北

影响值		41.3	25.1	45.6	40.3
背景值	昼间	57.6	57.2	56.8	57.4
	夜间	47.9	48.2	47.7	49
叠加值	昼间	57.8	57.4	56.9	57.5
	夜间	/	/	/	/

注：项目夜间不生产

由表 7-12 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 7-13，产生和处置情况如下表。

表 7-13 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	一般材料包装	—	85	1	综合利用	物资回 收公司
2	试剂瓶	危险 固废	化学品 包装材料	HW49	900-041-49	0.01	委托处置	有资质单 位处置
3	实验室废液		实验室	HW49	900-047-49	2.5	委托处置	
4	废弃培养基		实验室	HW02	276-002-02	0.01	委托处置	
5	废弃活性炭 过滤棉		废气处理	HW4	900-041-49	0.277	委托处置	
6	生活垃圾	生活 垃圾	职工生活	—	99	6.3	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锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室，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 5m² 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 2.793t/a，项目根据危废产生量以及产生种类，按照半年、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，项目产生的危废为废弃试剂瓶(S2)、实验室废液(S3)、废弃培养基(S4)、废弃过滤棉及活性炭(S5)，主要涉及到危废类别 HW49/900-041-49、HW49/900-047-49、HW02/276-002-02，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)，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 7-14。

表 7-14 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

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

5.1 风险物质识别

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 表 1（物质危险性标准）、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）、《危险化学品名录》（2015 版）、《化学品环境防控“十二五”规划》（环发[2013]20 号）中重点防控化学品名单、《重点监管的危险化学品名录》（2013 版）等相关文件等辨识。

所涉及的主要危险化学品特性分析可知：环氧乙烷、异丙醇为易燃物质。本项目生产过程中涉及的化学物质，若管理不当，会导致火灾、爆炸或中毒的危险。

5.2 生产过程风险性识别

项目生产过程潜在危险识别见表 7-15。

表 7-15 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
----	-----	------	------

1	生产设施	设备泄漏	主要生产设备受腐蚀或外力后损坏，物料的泄漏。
2	环保设施	废气处理装置出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响。
2	贮运设施	贮存	1、原料贮存场所，若物料堆垛不好，有引起物体打击、高处坠落等危险。 2、化学品仓库若通风不良、开关设在仓库内或采用不防爆电器、车辆进出入库未采用阻火器等有火灾、爆炸危险；仓库未采取防雷措施或防雷措施失效有引发事故的隐患；仓库内无消防器材、禁烟火禁志、管理不当而带入明火，有火灾可能。库内若未安装火灾自动报警装置，发生火灾事故有导致事故扩大的可能。 3、酸、碱性腐蚀品装卸时，若操作不当及防护用品穿戴不齐，遇酸、碱物料有灼伤危险。 4、互为禁忌的物料若共同储存时，若互相接触，有火灾、爆炸危险。
		运输	化学品原料运输过程中，因泄漏或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境 and 人群带来不利影响。
3	其他	公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放。
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

5.3 重大危险源识别与判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，危险化学品重大危险源辨识单元为一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所称一个单元。

单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

根据GB18218-2009第4.3.2节，单元内存在的危险物质为多品种时，按下式判断是否属于重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_N}{Q_N} \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_N ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_N ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，公司所列入名单的物质以及存储量，均为少量，项目未构成危险化学品重大危险源。

5.4 环境风险管理

我国在安全生产上一贯坚持“安全第一、预防为主”的方针，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此，制定项目的环境风险防范措施及事故应急计划是十分必要的。

设计、建造、施工安装要科学、合理、保证质量，严格执行有关安全规程、规范和标准，同时管理要跟上，提高管理和操作人员的素质和水平，把好设计、设备选购、建造和施工安装的关。

严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

5.4.1 风险防范措施

本项目在工程设计施工及生产运营中应严格执行我国《安全生产法》（国家主席[2002]70 号令）、《中华人民共和国消防法》（国家主席[2008]6 号令）和企业安全卫生设计规定，并建议采取如下措施：

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于苏州高新区，所在地块属于工业用地，符合当地的总体规划要求。总平面布置按规定设置建筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员的疏散。严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

按《建筑设计防火规范》（GB50016-2016）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求设计。贮存场所必须防止烈日暴晒，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。

按照 GB50057-2000《建筑物防雷设计规范》（2000 年版）和 GB12158-90《防止静电事故通用导则》的规定，贮存场所要有防直接雷的措施，定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。

厂房设计、施工，粉尘收集处理设施设计、安装时须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）等规范的要求。

各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通讯工具必须放于固定位置并作好定期检查 and 药品更换。

②工艺、设备和装置方面安全防范措施

(1) 加强对各生产装置区的生产操作人员的培训教育，熟悉生产操作规程、工艺控制参数以及原材料、产品、中间产物的危险特性，防止操作失误。

(2) 严格按照工艺操作规程进行操作，生产过程中不允许擅自改变生产工艺，不得违章作业。对于生产原料、产品有严格的质量检验制度。

(3) 工艺控制应设置必要的报警自动控制及自动连锁停车的控制设施。

(4) 车间应采取措施保证通风良好，以防止火灾事故的发生。

(5) 生产车间的电气设备应防爆，应保持通风良好，设备宜密闭。

(6) 定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

(7) 选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理；各机器、管道均装有接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻；设置劳动保护用品和事故应急设施；制定安全操作规程，强化操作人员配训。

③储运设施风险防范措施

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

设立专用仓库，且其符合储存化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的表示及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因

素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

防范措施：在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》和《危险货物运输图示标志》。运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

④实验室环境风险措施

建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度至关重要。落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

实验室安全运行组织管理标准化。主要是要制订以实验室安全运行为目标的实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

实验室安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。

试剂暂存处、危险废物暂存地点做好防渗、防火、防爆设计。

规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生。

⑤管理措施

坚持以人为本，强化员工的环境风险意识，充分调动人的积极性、主动性。配备专门的管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强操作、储存、运输中的专业培训，认真学习领会有关安全规程制度，遵守规章制度，吸取已有事故教训，克服麻痹思想，树立强烈的安全思想意识，使员工熟悉不同化学品的灭火方法，降低因操作或方法不当引发

事故的概率。

本项目应采取一系列的管理措施，进行科学规划，检查、监督，采取严格的防火、防爆措施，以建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，另外，还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。车间应配备消防设施和应急物资。

5.4.2 应急预案

项目环境应急预案按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）编制突发环境事件应急预案，应急预案的框架内容见表 7-17。

表 7-17 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区以及原辅料储存区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	项目、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等，在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故理场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。

在风险重点防控部位需要安装视频监控，做好区域联动工作。

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 锡焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	一套过滤棉+活性炭过滤 吸附, 处理后通过 15m 高 排气筒外排 (1#)	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准值, 项目非甲烷总烃废气浓度无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准标准值的 80%, 即为 3.2 mg/m ³ 。
	G2 G5 焊接	少量 (颗粒物)		
	G3 注塑/点胶	非甲烷总烃		
	G4G6 EO 灭菌	非甲烷总烃 (环氧乙烷)		
	擦拭废气	非甲烷总烃 (异丙醇)	/	
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	经市政污水管网排入 镇湖污水处理厂	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中表 1B 级 标准
	生产废水	COD、SS		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	危废固废	试剂瓶	委托有资质 单位处置	100%处置
		实验室废液		
		废弃培养基		
		废弃活性炭过滤棉		
一般固废	一般材料包装材料	外售		
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪声	生产设备	空压机	隔声、减振、消声	达标排放
		风机		
		空调机组		
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

苏州无双医疗设备有限公司成立于 2013 年 7 月，注册地址位于苏州高新区锦峰路 8 号 2 号楼 510-C10 室，属于台港澳与境内合资企业，公司成立至今，仅从事贸易，无生产。公司投资 10735 万元，在苏州高新区锦峰路 8 号 18 号楼 301、302 室建设年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目。该项目已取得苏州高新区经济发展和改革局备案通知书，备案号为苏高新发改项【2018】345 号。

职工人数：项目职工人数 50 人；年工作 252 天，设计生产班次 1 班/日，8 小时工作制，年工作 2016 小时。

9.1.2 与产业政策相符性

苏州无双医疗设备有限公司属于台港澳与境内合资企业，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018年版）可知，项目不属于外商投资准入负面清单内，属于允许类。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》中限制类和淘汰类、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中淘汰类和限制类项目、不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

9.1.3 与规划相符性

根据《苏州高新区科技城控制性详细规划》以及租赁方不动产权证书，项目用地属于工业用地，项目建设符合当地土地利用规划。

经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）“苏州高新区生态红线区域名录”，本项目选址不在苏州高新区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三级保护区禁止行为，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) 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、NH₃-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；

(3) 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。

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：

G1 锡焊废气：

项目锡焊使用焊锡膏为焊料，无使用助焊剂，锡焊废气采用集气罩进行收集，按照 90%的收集效率计算，以上废气经过滤棉+活性炭吸附处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排，未收集的废气车间无组织排放。

G2G5 激光焊接废气：

项目焊接类型为激光焊接，不使用焊条，无焊渣飞溅、焊接烟气产生微小，且难以估算，本项目不进行定量分析，产生的焊接烟气密闭收集后经过滤棉+活性炭吸附处理，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

G3 点胶/注塑废气：

点胶/注塑工艺有液态硅橡胶游离单体挥发的有机废气，参考我国《塑料加工手册》

及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑工序有机废气产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间，项目取最大 0.04%计算，在设备运作时，注塑机及点胶机上设有集气罩，集气罩收集率控制在 90%，收集废气接入过滤棉+活性炭吸附装置处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

G4G6 EO 灭菌废气：

灭菌使用环氧乙烷灭菌器，全程密封，产生的少量环氧乙烷废气，项目使用少量环氧乙烷量按照全部挥发计算，采用非甲烷总烃表示，全密闭收集，收集废气接入过滤棉+活性炭吸附装置处理，处理效率按照 80%计算，处理后废气经一根 15m 高排气筒（1#）外排。

无组织排放为未收集到的 G1 和 G3 有机气及锡及其化合物。异丙醇无尘布擦拭废气，采用非甲烷总烃表示，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微小。项目在组装车间外设置卫生防护距离 100m。

b. 废水：

项目生活污水 1071t/a，生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，生产废水（洗衣废水、清洗废水、纯水制备废水）176t/a，生产废水主要污染物为 COD、SS，以上废水合计 1247t/a，接入市政污水管网，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准进入镇湖污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（江苏省地方标准 DB32/1072-2007）相关标准，最终排入浒光运河。

c. 固废：

项目产生危险固废为废弃试剂瓶、实验室废液、废弃培养基、废弃过滤棉及活性炭，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空压机、风机、空调机组设备等生产设备产生的噪声，噪声值约 80~85dB 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、NH₃-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：锡及其化合物；

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。大气污染物总量考核因子锡及其化合物向高新区环保局申请，由环保局定期监测其排放的合法性。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 可行性结论

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。

9.3 建议与要求

(1)认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的规定，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。切实落实各项污染防治措施。

(2)生产过程中严格操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养工作。

(3)加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，与此同时，加强各类固废的管理，加强治污措施的定期检修和维护工作。

9.4、“三同时”验收一览表

见表 9-1。

表 9-1 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		苏州无双医疗设备有限公司年产埋藏式心律转复除颤器 1 万件、心脏起搏器 2 万件、导线 3 万件项目				
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 ₃ -N TP	接入镇湖污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	投产前	/
	洗衣废水	COD SS				
	纯水制备废水					
	清洗废水					
废气	G1 锡焊	非甲烷总烃 锡及其化合物	一套过滤棉+活性炭过滤吸附,处理后通过 15m 高排气筒外排 (1#)	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值,项目非甲烷总烃废气浓度无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准标准值的80%,即为3.2mg/m ³ 。	投产前	10
	G2 G5 焊接	少量(颗粒物)				
	G3 注塑/点胶	非甲烷总烃				
	G4G6 EO 灭菌	非甲烷总烃(环氧乙烷)				
	擦拭废气	非甲烷总烃(异丙醇)				
噪声	风机、空压机、空调机组等	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	一般物料包装材料	综合利用	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》	投产前	4
	危险固废	废弃试剂瓶、实验室废液、废弃培养基、废弃过滤棉及活性炭	5m ² 危险暂存场所,委托有资质单位处置			
	职工	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、废气排放口 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处理厂内平衡 VOCs、锡及其化合物在高新区范围内平衡			/
环境防护距离设置	在组装车间外设置 100m 卫生防护距离		—	/
区域解决问题	—		—	/
总计				15

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：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。