

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：特莱福（苏州）电子有限公司年产 40000 个电抗器  
和组装 2000 台滤波柜新建项目

建设单位（盖章）：特莱福（苏州）电子有限公司

编制日期：2020 年 9 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（两个英文字母作一个汉字）。
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	特莱福（苏州）电子有限公司年产 40000 个电抗器和组装 2000 台滤波柜新建项目				
建设单位	特莱福（苏州）电子有限公司				
法人代表	***	联系人	张**		
通讯地址	江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号				
联系电话	138*****	传真	--	邮政编码	215000
建设地点	江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	批准文号	苏高新项备[2020]383 号 2020-320505-38-03-555801		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3821 变压器、整流器和电感器制造	
占地面积	2500m <sup>2</sup> （租赁）		绿化面积	--	
总投资（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	35	环保投资占总投资比例	1.17%
评价经费（万元）	5	预期投产日期	2020 年 12 月		
<b>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）：</b>					
主要原辅材料：项目生产原辅材料见表 1-1。					
主要原辅材料理化性质：主要原辅材料的理化性质见表 1-2。					
主要设施：项目生产主要设备见表 1-3。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1690	燃油（吨/年）	/		
电（万度/年）	35	燃气（Nm <sup>3</sup> /a）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸气（吨/年）	/		
<b>废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：</b>					
该项目排水实行雨污分流制，雨水经市政雨水管网收集后就近排入水体；本项目运营过程中仅产生少量生活污水 1352t/a，项目所在区域污水管网已接通，生活污水经市政污水管网排入白荡污水处理厂集中处理后，尾水达标排入京杭运河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>					
无					

表 1-1 项目主要原辅材料一览表

产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)	包装储存方式	最大储存量(t/a)	存放地点	来源及运输	
电抗器、滤波柜	原料	硅钢片	硅、钢	580	托盘	50	仓库	汽运	
		铝箔	/	100	托盘	10			
		铜导线	/	100	托盘	10			
		铁支架	/	84	托盘	7			
		钨针	/	70	托盘	7			
	辅料 <sup>②</sup>	绝缘树脂漆 <sup>①</sup>	固组份（己二烯酞酸酯树脂 40%、过氧化合物 2%、基础树脂 50%）、挥发份 8%	9.5	桶装 230kg/桶	12	储漆罐		
		乐泰胶	聚乙二醇二甲基丙烯酸酯 94.8%、N,N-二乙基甲苯胺 0.9%、N,N-二甲基甲苯胺 0.3%、氢过氧化枯烯 4%	4.8L/a	200ml/瓶	0.8L/a	仓库		
		爱牢达胶黏剂	环氧树脂 42%、聚酰胺树脂 10%、不饱和脂肪酸二聚体与油酸和三乙烯四胺的聚合物 30%、2,2,4-三甲基-1,6-己二胺 10%、N-(3-氨基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺 5%、三亚乙基四胺 3%	8L/a	200ml/瓶	1.4L/a			
		热熔胶	EVA 树脂 80%、增稠树脂 15%、蜡 3%、抗氧化剂 2%	7.44L/a	310ml/瓶	1.24L/a			
		防冻液	1,2-乙二醇 90%、其他成分 10%	600L/a	25L/桶	600L/a			
		焊锡丝	锡 99%、银 0.3%、铜 0.7%	1	盒装/卷盘	0.1			
		氩气	99.99%	3200L/a	40L/气瓶	820L/a			生产线气瓶区
		混合气	82%氩气、18%二氧化碳	800L/a	40L/气瓶	160L/a			

注：①项目绝缘树脂漆按 230kg/桶原料桶购买回来后，立即灌入储漆罐中存储，即买即存；

②根据企业提供 MSDS，本项目涉及 VOCs 物料（绝缘树脂漆、胶水等）均能满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）等相关要求。

表 1-2 主要原辅材料的理化性质表

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：硅钢片	硅钢片是一种含碳极低的硅铁软磁合金，一般含硅量为 0.5~4.5%。加入硅可提高铁的电阻率和最大磁导率，降低矫顽力、铁芯损耗（铁损）和磁时效。主要用来制作各种变压器、电动机和发电机的铁芯	/	/
2	名称：铝 分子式：Al CAS：7429-90-5	银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水，相对密度 2.70；熔点 660℃，沸点 2327℃。	遇湿易燃，具刺激性	LD <sub>50</sub> : >2000mg/kg (大鼠经口)
3	名称：铜 分子式：Cu CAS：7440-50-8	纯铜是柔软的金属，表面刚切开时为红橙色带金属光泽，单质呈紫红色。分子量 63.5。延展性好，导热性和导电性高。熔点：单质 1083.4℃，沸点：单质 2562℃。不溶于水。密度：8.960g/cm <sup>3</sup> （固态）8.920g/cm <sup>3</sup> （熔融液态）	不会燃烧	/
4	名称：铁 分子式：Fe CAS：7439-89-6	分子量 56。纯铁是白色或者银白色的，有金属光泽。熔点 1538℃、沸点 2750℃，能溶于强酸和中强酸，不溶于水。密度：7.86g/cm <sup>3</sup> 。	/	LD <sub>50</sub> : PLD: 15,5g (人经口)
5	名称：钨 分子式：W CAS：7440-33-7	纯钨是钢灰色至锡白色粉末或薄片。分子量 183.85，熔点：3410℃，沸点：5900℃，相对密度（水=1）：19.3，溶于硝酸、氢氟酸。用于制钨丝和制高速切削钢、特种钢等，也用于制电学仪器和光学仪器。	本品可燃，具刺激性	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠腹腔)
6	名称：绝缘树脂漆	微黄透明液体、闪点>165℃，密度 1230g/dm <sup>3</sup> 。	不燃	/
7	名称：乐泰胶	外观为绿色无味液体，PH3-6；沸点>200℃；燃点>100℃；密度：1.08g/cm <sup>3</sup> ；	可燃	/
8	名称：爱牢达胶黏剂	外观为黑色糊状物，沸点>200℃；闪点>100℃；密度 1.6g/cm <sup>3</sup>	可燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)
9	名称：N,N-二乙基甲苯胺（乐泰胶） 分子式：C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> N	外观为无色或淡黄色液体。分子量：163.26，熔点：-72.3℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。用于有机合成。	本品可燃，具刺激性	LD <sub>50</sub> : 1210mg/kg (大鼠经口)
10	名称：聚乙二醇二甲基丙烯酸酯（乐	外观为透明液体，沸点：>200℃；闪点：192℃	可燃	/

	泰胶) CAS: 25852-47-5			
11	名称: N,N-二甲基 甲苯胺 (乐泰胶) 分子式: C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> N CAS: 99-97-8	一种无色或浅黄色油状液体, 具有臭鸡蛋 味, 熔点 130.31℃, 沸点 211.5-212.5℃, 常温下重度 0.9287~0.9366g/mL, 折射率 1.5360~1.5470, 不溶于水, 可溶于某些有 机溶剂, 遇光分解。	/	/
12	名称: 过氧化羟基 异丙苯 (别称氢过 氧化枯烯) (乐泰 胶) 分子式: C <sub>9</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> CAS: 80-15-9	外观为无色至淡黄色液体, 沸点: 153℃; 相对密度 (水=1): 1.05; 相对蒸气密度 (空 气=1): 5.4; 分子量: 152.20; 饱和蒸气压: 1.07; 闪点: 56℃; 微溶于水, 易溶于 乙醇、丙酮	本品易 燃, 具爆 炸性, 有 毒, 具强 刺激性	LD <sub>50</sub> : 380mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 220ppm, 4 小时 (大鼠吸入)
13	名称: 环氧树脂 (爱牢达胶黏剂) CAS: 24969-06-0	根据分子结构和分子量大小的不同, 其物 态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。 熔点: 145-155℃; 分子量: 350-8000; 引 燃温度: 490℃, 溶于丙酮、乙二醇、甲苯	本品易 燃, 具刺 激性, 具 致敏性	LD <sub>50</sub> : 11400mg/kg (大鼠经口)
14	名称: 三亚乙基四 胺 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub>	外观为粘性液体, 麦秆色, 有氨味; 闪点: 135℃; 引燃温度: 338℃	/	/
15	名称: 热熔胶	外观为白色固体, 熔点: 77-87℃; 沸 点: >220℃; 饱和蒸气压: <0.1mbar; 相对 密度 (水=1): 1g/cm <sup>3</sup> ; 溶解: 20℃时不溶 于水。	/	/
16	名称: 1,2-乙二醇 (防冻液) 分子式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> CAS: 107-21-1	外观为无色、无臭、有甜味、粘稠液体。 分子量: 62.07; 熔点: -13.2℃; 沸点: 197.5℃; 相对密度 (水=1): 1.11; 相对 蒸气密度 (空气=1): 2.14; 饱和蒸气压: 6.21kPa; 燃烧热: 281.9kJ/mol; 闪点: 110℃; 爆炸极限: 15.3/3.2; 于水混溶, 可混溶于 乙醇、醚等, 用于制造树脂、增塑剂、合 成纤维、化妆品和炸药, 并用作溶剂、配 制发动机的抗冻剂。	本品可 燃	LD <sub>50</sub> : 8000-15300mg/kg (小鼠经口)
17	名称: 氩气 分子式: Ar CAS: 7440-37-1	外观为无色无臭的惰性气体。分子量: 39.95; 熔点: -189.2℃; 沸点: -185.7℃; 相对密度 (水=1): 1.4; 相对蒸气密度 (空 气=1): 1.38; 饱和蒸汽压: 202.64kPa; 临界温度: -122.3℃; 临界压力: 4.86MPa; 微溶于水。用水灯泡充气和对不锈钢、镁、 铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”	本品不 燃, 具窒 息性	/

表 1-3 项目设备清单一览表

序号	名称	规格（型号）	数量（台）	产地
1	切割机	T114	2	国产
2	铝箔卷绕机	FLDC 400/250/600-1	4	
3	铜线卷绕机	ERN 100G	3	
4	测试机柜	IND2000	1	
5	烘箱	HJ881Y	2	
6	真空压力浸渍设备	FLIT-2500A	1	
7	储气罐	1m <sup>3</sup>	1	
8	空压机	GAe22PA10	2	
9	冷冻式压缩空气干燥器	F140	1	

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

特莱福（苏州）电子有限公司于苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，租赁标准厂房进行建设。公司经营范围为研发、组装和生产频率控制、选择电子元器件及相关产品。拟投资 3000 万元，建设电抗器生产和滤波柜组装项目，建成后具有年产 40000 个电抗器和 2000 台滤波柜的能力。

本项目为电抗器生产和滤波柜组装项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 修改）中相关规定和生态环境管理部门要求，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造”，“其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。

特莱福（苏州）电子有限公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 2、项目选址及周边概况

项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号。北侧为艾柯电器公司，往北为苏州阳山科技工业园内其他工业企业，再往北为关山路和苏州凯腾蜂窝材料有限公司；东侧为苏州万美塑胶制品有限公司，往东为石阳路，再往东为苏州宝利来精密金属制品厂；南侧为苏州万川电力科技有限公司和银燕路，再往南为艾琪乐展示设备（苏州）有限公司；西侧为苏州佳来环保科技有限公司和西金芝路，往西为苏州派尔福金属科技公司，再往西为阳山东路。根据现场实地勘察，距离本项目最近的敏感点为项目地西侧 211 米的江苏大阳山国家森林公园。项目具体地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。

### 3、项目概况

项目名称：特莱福（苏州）电子有限公司年产 40000 个电抗器和组装 2000 台滤波柜新建项目

建设单位：特莱福（苏州）电子有限公司

建设地点：江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号



建设性质：新建

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 35 万元。

职工人数及工作制度：企业职工人数为 65 员，年工作 260 天，2 班制，每班 8 小时，年工作时间 4160h。

产品方案及建设规模：本项目建成后具有年产 40000 个电抗器和 2000 台滤波柜的能力。

本项目产品方案见表 1-4。

表 1-4 本项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	备注
1	生产线	电抗器	36000 个/a	成品外售
			4000 个/a	用于组装滤波柜，每 2 个电抗器组装制成 1 个滤波柜，不外售
2		滤波柜	2000 台/a	成品外售

#### 4、工程内容及生产规模

本项目主体工程、公用及辅助工程情况见表 1-5、1-6。

表 1-5 项目主要构筑物一览表

序号	构筑物	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数 (层)	层高 (m)	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险类别	耐火等级	建设情况
1	2#厂房	1258	1	12.5	1258	丙类	二级	已建成
2	仓库	920	1	4.2	920	丙类	二级	已建成
3	危废仓库	12	1	4.2	12	丙类	二级	已建成
4	一般固废仓库	10	1	4.2	10	丙类	二级	已建成
5	办公室	100	3	4.2	300	/	二级	已建成

注:本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，租赁该地现有标准厂房，该厂房内一部分已租赁给艾柯电器公司，剩余部分为我公司占用，具体分布情况详见平面布置图。

表 1-6 公用及辅助工程建设情况一览表

工程类别	单项工程名称	设计能力	工程内容（备注）
储运工程	仓库	920m <sup>2</sup>	用于存储成品，位于 3#厂房西侧
	真空压力储漆罐	12t/a	材质不锈钢；直径 2600mm，直线段高度 2500mm
	运输		原辅料由供应商用汽车运输到厂内
公用工程	供水系统	1690m <sup>3</sup> /a	由市政供水管网供给
	排水系统	1352m <sup>3</sup> /a	污水通过污水管网纳入新区白荡污水处理厂，尾水纳入京杭运河；雨水经市政雨水管网收集后就近排入水体。依托租赁方管网

	供电	35 万度/年	由市政电网供给，依托现有	
	空压机	3.25m <sup>3</sup> /min, 0.95MPa	设置 2 台空压机，带 1m <sup>3</sup> 缓冲罐	
辅助工程	办公室	300m <sup>2</sup>	位于 3#厂房东侧	
环保工程	废气	二级活性炭吸附装置	1 套，风量： 3000m <sup>3</sup> /h, 1 根 15m 高排气筒（1#）	位于 2#厂房西南侧
		布袋除尘装置	1 套，风量： 8500m <sup>3</sup> /h, 1 根 15m 高排气筒（2#）	位于 2#厂房西南侧
	废水		1352t/a	污水通过污水管网纳入新区白荡污水处理厂，尾水纳入京杭运河；雨水经市政雨水管网收集后就近排入水体。依托租赁方管网
	固废	一般固废暂存点	10m <sup>2</sup>	位于 3#厂房西侧
		危废仓库	12m <sup>2</sup>	设有专门的危废暂存库 1 间，位于 2#厂房西北侧，设计面积 12m <sup>2</sup>
	噪声		设备减震、厂房隔声	厂界噪声达标
	绿化		/	厂区四周

## 5、项目平面布置

项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，该地属于苏州万川电力科技有限公司，共建有 4 幢标准厂房（1-4#）。艾柯电器（苏州）有限公司租赁其 2-3#标准厂房，仅使用部分区域。本项目租赁艾柯电器 2#3#标准厂房内剩余的部分空闲区域，本项目占用 2#厂房南侧 1/3 部分和 3#厂房部分区域，2#厂房内从西向东依次为浸漆区、固化区、打磨区、焊接区和气瓶暂存区、绕卷区、切割区和仓库，危废仓库位于 2#厂房西北侧。3#厂房从西向东依次为仓库、艾柯电器所占区域和办公室。项目平面布置见附图 3。

## 6、与产业政策及用地符合性分析

### （1）产业政策相符性分析

本项目行业类别为：C3821 变电器、整流器和电感器制造，并属于外商独资。查对《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目不属于其中鼓励类、限值类项目；查找《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业【2013】183 号），本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类，因此，本项目符合国家及地

方产业政策的规定。

## (2) 用地规划相符性分析

本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，租赁该地空闲标准厂房，项目用地于 2008 年 12 月 8 日已取得苏州市人民政府房产局颁发的土地证—苏新（2008）第（010647）号，用地性质为工业用地。同时根据苏州高新区（虎丘区）浒通片区、湖滨片区建设控制规划，本项目所在地为规划的工业用地，已有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通讯等基础设施。且项目实施前后不改变土地性质，符合土地利用规划，其选址可行。

## 7、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

(1) 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

(2) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：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。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）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中的相关条例。

本项目行业类别为：C3821 变电器、整流器和电感器制造。不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且运营过程中仅产生生活污水经市政污水管网排入白荡污水处理厂，不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)的相关规定。

## 8、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

《省政府关于印发江苏打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122号）中深化 VOCs 治理专项行动：1.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。2.加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

本项目为电抗器生产和滤波柜组装项目，浸漆产生的废气经密封收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小；点胶工序使用的少量胶水根据企业提供 MSDS 挥发份含量为最高为 18%，属于高固分胶黏剂；浸漆工序采用的绝缘树脂胶根据企业提供 MSDS 挥发份含量为 8%。因此，本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，也不使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂；因此，符合《省政府关于印发江苏打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122号）中相关要求。

## 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表

控制项目	GB37822 标准要求	本项目落实情况
VOCs 物料的储存	(1)VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中。 (2)盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 (3) VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求：利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	已落实。本项目 VOCs 物料采用密封容器包装，存贮在仓库或储罐内，物料非取用状态时加盖封口密闭。仓库按照密闭空间的要求进行建设，与周围其他建筑物阻隔形成封闭区域，除通风口外，门窗及其他开口均随时保持关闭状态。储罐区设置防渗层和围堰
VOCs 物料的转移和输送	(1)液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，非管道输送方式转移则应采用密闭容器、罐车。 (2)粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、	已落实。本项目 VOCs 物料均装在密闭容器中转移和输送。

	管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	
工艺过程的 VOCs 控制	(1)VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的应采取局部气体收集措施。	已落实。本项目点胶工序使用极少量胶水，采用人工点胶方式，无固定工位，不具备收集条件，以无组织形式排放。浸漆固化产生废气密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放
VOCs 收集处理系统要求	(1)基本要求：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 (2) 废气收集系统要求：①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。②废气收集系统排放罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。③废气收集系统的输送管道应密闭。 (3)VOCs 排放控制要求：①VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。②收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。③排气筒高度不得低于 20m。	已落实。 (1) 本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 (2) 本项目浸漆固化工序产生废气经密闭集气管收集后采用二级活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒排放。 (3) 本项目非甲烷总烃初始排放速率远小于 $2.0\text{kg/h}$ ，本项目产生 VOCs 浓度较低，处理效率按 90% 计。本项目排气筒高度为 15m。
厂区内 VOCs 无组织排放限值	厂区内 NMHC 浓度 $\leq 6\text{mg/m}^3$ (1h 均值)	根据预测，本项目实施后全厂 NMHC 最大落地浓度为 $0.0029\text{mg/m}^3$ (1h 均值)，满足限值要求。
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换两、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业在正式投产后，将按照相关要求建立台账。

## 10、“263”专项行动分析

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》（苏政办发〔2017〕30号），本项目为电抗器生产和滤波柜组装项目，不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目仅产生少量生活污水经市政管网排入白荡污水处理厂，符合

太湖水环境治理的要求。项目浸漆产生的废气密闭收集后再通过二级活性炭吸附装置处理后排放至大气环境中，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

### 11、与《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号文相符性

本项目不属于方案中的控制行业，浸漆产生的废气密闭收集后再通过二级活性炭吸附装置处理后排放至大气环境中，对周围环境影响较小，符合《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》相关要求。

**表 1-9 与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的相符性**

分类	序号	判断依据	本项目	是否相符
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。	本项目无以上工艺	符合
	2	VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放总量约 0.072t/a。	符合
	3	严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。		符合
	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。	本项目不属于以上行业	符合
	5	严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3t/a$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本项目 VOCs 排放总量约 0.072t/a，浸漆和固化废气经管道收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放。无组织废气通过加强车间通风满足环境质量要求。不会对周边居民产生影响	符合
	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。	本项目所在地不属于化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域，VOCs 在高新区内平衡。	符合
	7	按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	本项目不涉及	符合

提高执法 监管和服 务水平， 保证 VOCs 治 理效果	1	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 <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%。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）。	本项目有机废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m <sup>3</sup> ，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%。	符合
	2	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	本项目非甲烷总烃排放量小于 2t/a，也未采用燃烧方式处理废气。	符合

**12、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机污染物污染控制指南>的通知》（苏环办【2014】128号）**

**表 1-10 《江苏省重点行业挥发性有机污染物污染控制指南》相符性分析**

序号	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关描述	本项目情况	符合性
1	（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。	本项目采用了环保型原辅料、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。	符合
2	（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用相宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和速率制品（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 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目属于变电器、整流器和电感器制造，项目产生的有机废气经收集后采用二级活性炭吸附装置处理后排放，处理效率为 90%。	符合
3	（三）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，废气经收效处理后达标排放。	本项目无生产废水产生	符合
4	（四）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	按要求实施	符合

5	(五) 企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的, 应有详细的购买及更换台账, 提供采购发票复印件, 每月报环保部门备案, 相关记录至少保存 3 年。	本次评价要求企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。	符合
---	--	--	----

### 13、《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》及审查意见相符性

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, 提出来审查意见（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下表:

**表 1-11 本项目与审查意见相符性分析**

序号	审查意见（环审[2016]158 号）主要内容	本项目情况	相符性
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模对位于工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	不属于化工、钢铁企业	相符
2	加快推进区内产业转型升级, 制定实施方案, 逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	符合区域发展定位和环境保护要求	相符
3	严格入区项目环境准入, 引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术, 以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术, 以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平	相符
4	落实污染物排放总量控制要求, 采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量, 切实改善区域环境质量。	本项目无生产废水产生, 仅产生少量生活污水。	相符
5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系, 加强区内重要环境风险源的管控	不属于重要环境风险源	相符
6	完善区域环境基础设施建设, 加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等; 加强固体废弃物的集处理处置, 危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	生活垃圾由环卫部门统一收集处理处置, 对有回收利用的一般工业固废进行外售综合利用, 对危险废物委托有资质的单位处理。	相符

### 12、与“三线一单”管相符性分析

#### (1) 生态红线区域保护规划

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），距



本项目附近的生态红线区域为太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）和苏州大阳山国家森林公园，太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）和苏州大阳山国家森林公园分别位于本项目西北侧 5.97km 和西侧 211m。本项目不属于生态红线保护范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）规定要求。

### （2）环境质量底线

根据苏州高新区环境质量状况公告内容，2019 年苏州市高新区可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)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，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和臭氧(O<sub>3</sub>)两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，项目所在区域属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合新区实际，制定了《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》及《“两减六治三提升”专项行动方案》，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<sub>2.5</sub> 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。

地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 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，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

### （3）资源利用上线

本项目运营过程需要消耗电能、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较

少，未超过上线。

#### (4) 环境准入负面清单

对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》，本项目符合高新区产业定位，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划，不属于产业指导目录中限制或淘汰类的项目，不属于苏州高新区入区项目负面清单。

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其审查意见：“高新区处于太湖保护区，规划主导产业为汽车、机械、电子及新能源等产业，规划区内不得发展化学制浆造纸、制革、酿造等禁止和限制发展的产业”，“落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量”。运营过程中仅产生生活污水由市政管网接入污水处理厂处理；产生的废气经有效治理后，不会对周围环境产生较大影响，符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其审查意见相关要求。综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

### 13、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

文中规定：“大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。”

“组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。”

本项目有机废气均收集后进入二级活性炭吸附装置处理后达标排放，收集效率95%，处理效率90%，未收集的部分无组织排放于车间，符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。

## 与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，该地属于苏州万川电力科技有限公司，共建有 4 幢标准厂房（1-4#），厂区内现有厂房均已出租。艾柯电器（苏州）有限公司租赁其 2-3#标准厂房，仅使用部分区域。本项目租赁艾柯电器于 2 栋标准厂房（2-3#）内剩余的部分空闲区域。厂区内水、电、通讯、网络配套设施齐全，实行雨污分流制，废水、雨水经过管网排入市政污水、雨水管网中排放。艾柯电器公司已完成相关环保手续，经营过程中产生三废均已合理处置，无历史遗留问题。

## 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

苏州地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

项目所在地位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，项目地理位置图见附图 1。

### 2、地质、地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

### 3、气候、气象特征

苏州地处中纬度地区，属亚热带季风性湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均总日照数 2130.2h，占可照时数 48%；年平均气温 15.4℃，历年极端最高气温 40.1℃，极端最低气温-12.7℃；年均降水量 1054mm，历年最大降雨量 1694.2mm，最少降雨量 481.1mm。

当地主导风向为 EN 和 SE 向，频率均为 9%，次主导风向为 ESE 和 SSE 向，频率均为 8%；风向随季节变化，春夏季主导风向为 SE 风，秋季为 NE 风，冬季为偏 N 风。年平均风速 2.8m/s，强风向为 NW 向，最大风速 24m/s。影响当地的台风平均 2~3 次/年，风向 NE，一般为 6~7 级。

### 4、水文与水系

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。本地区内河道走向一般呈东西和南北向，南

北向河道主要有：京杭运河、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，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

区域内主要河流为京杭运河，京杭大运河地处长江西游，水量充沛，根据京杭大运河苏州站历年观测资料统计，京杭大运河的水文状况如下：常年流量为  $21.5\text{m}^3/\text{s}$ ，河面宽  $74\text{m}$ ，平均水深  $3.3\text{m}$ ；平均水位（吴淞高程）为  $2.82\text{m}$ ；历史最高水位： $4.37\text{m}$ （1954年7月28日）；历史最低水位： $1.89\text{m}$ （1984年8月27日）。

#### 5、生态环境

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **1、社会经济结构**

苏州高新区位于苏州古城西侧，属于虎丘区。东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。区域人口 77.48 万，其中常住人口 58.78 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。下设江苏省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、苏州西部生态城。

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 环境管理体系国家示范区”，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 4 月被国务院批准成立出口加工区。2004 年 4 月被国家环保总局批准同意建设国家生态工业示范园区，2005 年高新区成为首批国家循环经济试点园区，2007 年高新区成为首批国家循环经济标准化试点园区，2008 年 3 月高新区创建国家级生态工业示范园区成为全国第一批国家级生态工业示范园区。

2019 年，苏州高新区全年实现地区生产总值 1377.24 亿元，较上年增长 5.5%，其中服务业增加值 684.46 亿元，占 GDP 比重 49.7%，较上年末提升 10.2 个百分点。完成一般公共预算收入 168.6 亿元，较上年增长 6.0%；完成规模以上工业产值 3125.88 亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重 60.5%，较上年提高 2.4 个百分点。完成全社会固定资产投资 470.47 亿元，较上年增长 6.2%，其中工业投资 71.467 亿元，工业技术改造投资占工业投资比重 79.8%。完成进出口总额 419.78 亿美元，其中出口额 277.95 亿美元。完成社会消费品零售总额 307.04 亿元，较上年增长 5.8%。完成实际使用外资 5.3 亿美元，较上年增长 21.8%。

### **2、教育、文化**

初等教育区内目前有独立设置的公办小学 11 所。其中江苏省实验小学 2 所(高新区实验小学、枫桥中心小学),专任教师 907 名，在校小学生 16910 名。中等教育目前有独立设置的区辖公办中学 9 所。其中江苏省四星级高中 3 所（江苏省苏州实验中学、吴县中

学、高新区第一中学),江苏省示范初中 1 所(高新区第二中学), 现有专任教师 940 名, 在校中学生 15305 名。其中高中生 4203 名, 初中生 11102 名。

另有市辖公办职业类学校 2 所(苏州国际教育园、江苏省苏州职业教育中心校区), 均分高职、中职两个学历层次, 其中江苏省苏州职业教育中心校是国家级重点职业高级中学、江苏省合格职教中心校和江苏省模范学校, 目前有教职工 240 余人, 学生 3000 余人。高等教育区内的高校有 2 所(苏州科技学院、苏州高博软件技术职业学院)。民办教育区内目前有民办学校 3 所, 分别是苏州外国语学校(幼稚园、小学、初中、高中[江苏省示范初中、江苏省实验小学])、苏州新草桥中学、日本人学校(小学、初中、高中)。其中, 日本人学校为外籍人员子女学校, 采取国际教育管理模式, 聘请外籍教师, 招收外籍学生。教育现代化全区镇(街道)已通过了市教育现代化达标验收。已建成江苏省四星级高中 3 所, 省示范初中 2 所, 省实验小学 3 所, 累计建成省市级以上重点、示范、实验学校 18 校次, 占建制学校的 80%左右, 在全市处于领先地位。信息化建设全面推进, 所有建制学校基本建成校园网, 实现"班班通"。

### 3、风景名胜

苏州高新区、虎丘区东接世界历史文化名城的苏州古城, 西濒三万六千顷烟波浩淼的太湖, 南与葱翠绵延数十里的江南丘陵连为一体, 石湖风景区、洞庭东西山风景区、天灵风景区和枫桥寒山寺、虎丘风景区环绕四周。区域吴文化源远流长, 积淀丰厚, 有"江枫古韵"、"寒山钟声"等历史文化遗产和"金山石匠"、"镇湖刺绣"等传统工艺, 还有建于南宋的第一批省级文物保护单位"万佛石塔", 建于明万历年的市文物保护单位"文昌阁道院"和建于清乾隆年间的市文物保护单位"三里亭", 是一块集江南山水秀丽和吴中文化温柔于一体的"风水宝地"。旅游景点 5 处, 分别为苏州乐园国家 4A 级景区、白马涧生态园国家 4A 级景区、何山公园国家 3A 级景区、石湖风景区(上方山国家森林公园、"吴越春秋"主题乐园)和文昌阁, 以及镇湖和树山 2 个全国工农业旅游示范点和阳山省级森林公园, 另有新区公园等 30 多个开放式公园和街头小游园, 有数据表明, 景点年接待人数超过了 320 万人次。

### 4、《苏州高新区城乡一体化暨分区规划(2009~2030)》

苏州高新技术产业开发区为国务院批准的产业园区, 其位于苏州古城西侧, 于 1991 年开始建设, 原规划面积 52km<sup>2</sup>, 首期开发面积 25km<sup>2</sup>, 2002 年经区划调整后总面积达

258km<sup>2</sup>。高新区规划概要如下：

#### （1）规划范围及面积

苏州高新区位于苏州古城西侧，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约 223km<sup>2</sup>。

#### （2）功能定位

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

#### （3）规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“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活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。

中心城区包括枫桥片区、狮山片区、西北片区，总面积 52 平方公里的核心区域，其规划范围东起京杭运河，南至向阳路，西至金枫路，北到邓蔚路（规划）、支津河，规划总用地面积 13.49 平方公里。

#### （4）产业发展方向及布局

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等级服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

用地布局与功能分区：苏州高新区分为三大主导主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组团、横塘组团）、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、



湖滨组团)。

中心组团——集金融商资、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心。

横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区。

浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城。

科技城组团——“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城。

湖滨组团——融太湖山水和田园风光于一体的新农村样板区。

## 5、高新区基础设施建设情况

### (1) 给水

高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万吨，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万吨；高新区第二水厂位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万吨，目前已建日供水能力 30 万吨。

### (2) 排水

高新区已实现雨、污水分流排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。苏州高新区规划共建有 5 座污水处理厂。

新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。一期工程 4 万吨/日 2002 年 10 月开工，2004 年 11 月进水试运行，二期工程 4 万吨/日从 2009 年初开工建设，于 2010 年通水运行。

白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路浒东运河边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，远期总规模 8 万吨/

日。

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 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，2007 年运行，远期总规模 30 万吨/日。

本项目位于浒墅关经济技术开发区（阳山街道），在新区白荡污水处理厂服务范围内，且项目所在区域污水管网已覆盖。

### （3）供热

规划高新区组团建设两个热源点：中心热源点、北区热源点。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km<sup>2</sup>，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km<sup>2</sup>，供热半径 4.5km。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20km<sup>2</sup>，供气半径 4.5km；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25km<sup>2</sup>，供气半径 4.5km。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

### （4）燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km<sup>2</sup> 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m<sup>3</sup>，供应新区中心区域 18km<sup>2</sup> 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m<sup>3</sup>/d，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

## 6、符合性分析

本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，属于浒通片区，根据土地证，项目用地属于工业用地；本项目行业类别为：C3821 变电器、整流器和电感器制造；本项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设置，包括供水、排水、供电、供热、供气设施等。因此本项目符合《苏州高新区城乡一体化暨分区规划（2009~2030）》相关要求。

### 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、大气环境质量状况

本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况，基本污染物数据来源于《2019 年度苏州高新区环境质量状况公告》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	年均浓度	年均浓度	年均浓度	年均浓度	日均第95百分位数浓度	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数
现状值	0.006	0.035	0.058	0.040	1.2	0.164
标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4	0.160
占标率(%)	10	87.5	82.86	114.29	30	102.5
达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	超标

由表 3-1 可以看出，2019 年苏州高新区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标，为不达标区域。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<sub>2.5</sub> 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。

同时，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，以不断降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，

推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

## 2、水环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B。基本污染物数据来源于《2019 年度苏州高新区环境质量状况公告》，2019 年，苏州市地表水环境属复合型有机污染，影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷。

### （1）饮用水水源水质

全市集中式饮用水水源地水质较好，达标取水量比例为 99.3%。

### （2）地表水水质

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于 III 类的占 86.0%，无劣 V 类断面，对照 2019 年省考核目标，优 III 类比例达标。与 2018 年相比，优 III 类断面比例上升 10.0 个百分点，劣 V 类断面同比持平。

### (3) 湖泊水质

全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到Ⅲ类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到Ⅳ类，独墅湖处于中营养状态，其余处于轻度富营养化状态。

本项目纳污水体为京杭运河，本项目引用苏州宏宇环境检测有限公司于2018年06月24日~26日京杭运河的监测数据（报告编号：HY20052119），共设3处地表水监测断面，分别为W1（京杭运河-白荡河与杭运河交汇处上游700m）、W2（京杭运河-文昌桥）以及W3（京杭运河-长浒大桥）。监测结果见表3-2。

表3-2 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

监测点位	监测时间	监测项目（pH值无量纲，其余单位mg/L）				
		pH	悬浮物	COD	氨氮	总磷
W1 京杭运河-白荡河与杭运河交汇处上游700m	2018.4.24	7.25	54	26	1.34	0.29
	2018.4.25	7.34	51	25	1.24	0.28
	2018.4.26	7.39	53	16	1.36	0.29
W2 京杭运河-文昌桥	2018.4.24	7.29	52	28	1.42	0.28
	2018.4.25	7.29	55	28	1.38	0.28
	2018.4.26	7.35	56	25	1.24	0.28
W3 京杭运河-长浒大桥	2018.4.24	7.31	53	27	1.27	0.29
	2018.4.25	7.28	54	27	1.30	0.28
	2018.4.26	7.28	57	28	1.27	0.28
标准限值		6~9	60	30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，京杭运河监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020年水质目标要求。

### 3、声环境质量状况

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（苏府〔2019〕19

号)文》的要求,厂界外1米执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司对项目所在地进行声环境质量现状监测,监测时间:2020年8月22日,昼夜各监测一次;监测点位:本项目拟定边界外1m(2#厂房厂界);监测项目:等效连续A声级(L<sub>eqdB</sub>(A));监测气象条件:晴;风速:2.6m/s,监测结果见表3-4,监测报告详见附件。

表 3-4 声环量监测结果

监测时间 监测点位	2020年8月22日				备注
	昼间 dB(A)	标准值	夜间 dB(A)	标准值	
N1 厂界东侧 1m	56	65	51	55	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)3 类标准
N2 厂界南侧 1m	58	65	49	55	
N3 厂界西侧 1m	61	65	52	55	
N4 厂界北侧 1m	62	65	54	55	

监测结果表明:项目所在地噪声满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的3类标准限值。

#### 4、土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)HJ 964—2018》,本次土壤环境影响评价等级为二级,其中因本项目租赁现有厂房进行生产,现场厂房内均已完成水泥硬化,不具备采样条件,现场详情见附件。因此本次仅委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年9月3日对厂房外土壤环境质量2个点位进行了监测,本项目点位符合《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)HJ 964—2018》。

##### (1) 监测布点

项目所在地设置2个监测点位,具体见表3-5。

表 3-5 项目土壤监测点位、因子

监测点编号	点位名称	样品深度	监测项目	监测频次
表层样 1	厂界外	0~0.2m	基本因子: pH、常规 45项;	监测1天,每天 1次
表层样 2		0~0.2m		

##### (2) 监测点位布置图



图 3-1 土壤环境现状调查范围及监测布点图

(3) 监测结果

项目所在地土壤环境质量现状结果见表 3-6。

表 3-6 项目土壤环境现状监测及评价结果 (单位 mg/kg)

监测因子	点位		筛选值
	表层样 1 (0.2m)	表层样 2 (0.2m)	
pH(无量纲)	7.37	7.14	/
铜	48	41	2000
锌	114	157	/
镍	37	29	900
铅	34.7	49.2	800
镉	0.031	0.078	65
砷	4.77	10.1	60
汞	0.101	0.132	38
六价铬	ND	ND	5.7
氰化物	ND	ND	
#四氯化碳	ND	ND	2.8
#三氯甲烷	ND	ND	0.9
#氯甲烷	ND	ND	37
#1,1-二氯乙烷	ND	ND	9
#1,2-二氯乙烷	ND	ND	5
#1,1-二氯乙烯	ND	ND	66
#顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	596
#反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	54
#二氯甲烷	ND	ND	616
#1,2-二氯丙烷	ND	ND	5
#1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	10

#1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	6.8
#四氯乙烯	ND	ND	53
#1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	840
#1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	2.8
#三氯乙烯	ND	ND	2.8
#1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.5
#氯乙烯	ND	ND	0.43
#苯	ND	ND	4
#氯苯	ND	ND	270
#1,2-二氯苯	ND	ND	560
#1,4-二氯苯	ND	ND	20
#乙苯	ND	ND	28
#苯乙烯	ND	ND	1290
#甲苯	ND	ND	1200
#间/对二甲苯	ND	ND	570
#邻二甲苯	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	260
2-氯苯酚	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	151
蒎	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	15
萘	ND	ND	70

上表中各点位土壤检出数据均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值标准。

### 5、地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016)》，本项目地下水环境评价等级为三级。本项目地下水环境质量现状评价数据引用《天纳克汽车工业(苏州)有限公司年产橡胶衬垫和衬套 5140 万件项目》(报告编号：(2020)国泰(环)字第(04117)号)中地下水监测数据，天纳克汽车工业(苏州)有限公司位于本项目东南侧 1.6km 处。监测结果如下：

表 3-7 地下水环境现状监测结果汇总 (单位：mg/L)

点位 项目	D1		D2		D3	
	监测值	类别	监测值	类别	监测值	类别
钾	0.63	/	3.97	/	5.54	/
钠	72.8	I 类	81.5	I 类	71.1	I 类
钙	118	/	75.0	/	197	/
镁	36.5	/	10.9	/	31.6	/



碳酸盐	ND	/	ND	/	ND	/
碳酸氢盐	354	/	263	/	72.7	/
氯离子	8.88	/	6.55	/	107	/
硫酸根	241	/	178	/	131	/
PH	7.11	I类	7.06	I类	7.12	I类
氨氮	0.348	III类	0.908	IV类	0.862	IV类
硝酸盐	0.903	I类	0.786	I类	0.226	I类
亚硝酸盐	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氰化物	ND	I类	ND	I类	ND	I类
砷	0.0049	III类	0.0044	III类	0.0055	III类
汞	ND	I类	ND	I类	ND	I类
六价铬	ND	I类	0.037	III类	0.018	III类
铅	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氟化物	1.36	IV类	1.54	IV类	1.05	IV类
镉	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铁	0.896	IV类	4.45	V类	4.86	V类
锰	0.447	IV类	ND	/	0.126	IV类
硫酸盐	168	III类	176	III类	172	III类
氯化物	52	II类	58	II类	56	II类
挥发酚	0.0037	/	0.0032	/	0.0034	/
总硬度	458	IV类	321	III类	179	II类
全盐量（溶解性总固体）	793	III类	600	III类	597	III类
高锰酸钾指数	3.40	III类	3.46	III类	3.34	III类
总大肠菌群	<20	I类	<20	I类	<20	I类
菌落总数	41	I类	42	I类	87	I类

地下水监测结果表明，项目所在区域地下水 PH、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、汞、铅、镉、总大肠菌群、菌落总数等均达到 I 类标准；氨氮、氟化物、锰达到 IV 类标准；铁达到 V 类标准；其他达到 II、III 类标准。总体而言，项目所在地地下水水质良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围的主要环境敏感保护目标见下表。

表 3-8 主要环境保护目标

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					
阳山实验初级中学	678.6	866.4	居民	2170 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准	NE	1101
阳山花苑	618.8	1166.6	居民	4046 户		NE	1321
新港名墅	1877.7	361.7	居民	1670 户		NE	1912
华通花园	78.3	2218	居民	5270 户		NE	2219
苏州市阳山实验小学	573.7	1231.5	居民	2200 人		NE	1359
长成锦溪禾府	-518	-2226.4	居民	348 户		SW	2286
苏州大阳山森林公园	-378.2	0	风景名胜区			W	211

注：本次评价以厂房东北角为原点（坐标：0,0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位置。

表 3-9 项目周边水、噪声、生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能级别
水环境	观山河	N	381	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水标准
	建林河	E	713	小河	
	阳山河	S	1657	小河	
	京杭运河	NE	2860	中河	
声环境	厂界	四周	1-200	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
土壤环境	厂区及项目周围 1-200m 范围内				《土壤环境质量 建设用地土壤 风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)
地下水	厂区及项目周围 6km <sup>2</sup> 范围内				《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	W	211	国家级生态保护红线面积 10.30m <sup>2</sup>	自然与人文景观保护

（注：项目距离太湖约 5.97km，属于太湖流域三级保护区）

## 四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、大气：				
	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)				
	表 1 中二级标准，非甲烷总烃、锡及其化合物执行大气污染物综合排放标准详解，详见表 4-1。				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>				
	污染物	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )			标准来源
	取值时间	年平均	日平均	1 小时平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	
	NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.2	
	PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	--	
	PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	--	
TSP	0.2	0.3	--		
CO	--	4	10		
O <sub>3</sub>	--	0.16 (日最大 8h 平均)	0.2		
非甲烷总烃	2			大气污染物综合排放标准 详解	
锡及其化合物	0.03				
2、地表水：					
本项目的纳污水体为京杭运河，根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2003]29号)，京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，SS参照执行水利部《地表水质量标准》(SL-94)的四级标准，具体标准见表4-2。					
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>					
污染物名称	IV类标准值 (mg/L)	标准来源			
pH	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)			
COD	≤30				
总磷(以 P 计)	≤0.3				
氨氮	≤1.5				
DO	≥3				
高锰酸盐指数	≤10				
BOD <sub>5</sub>	≤6				
TN	≤1.5				
SS	≤60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)			

### 3、声环境：

本项目所在地为3类声环境功能区，所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准；详见表4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃排放浓度根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的要求执行70mg/m<sup>3</sup>，其无组织排放浓度根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的要求“其他有组织废气和无组织废气有机污染因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的80%。”来折算，厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，相关标准限值见表4-5。

表4-5大气污染物排放标准

污染物	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		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	70	15	10	周界外浓度最高点	3.2	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》
颗粒物	120	15	3.5		1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24	

表4-6非甲烷总烃无组织排放浓度限值表

污染物	无组织监控浓度		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度	6
		监控点处任意一次浓度值	20

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经市政污水管网排入白荡污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭运河。

厂区排口污水排放时pH、COD、SS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准；白荡污水处理厂尾水排放标准执行《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》，其中未列入项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准，

具体标准见下表。

表4-7废水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂区排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	/	表 4 三级	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS		400
				动植物油		100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	/	表 1B 级	氨氮	mg/L	45
				总磷(以 P 计)		8
总氮(以 N 计)				70		
白荡污水处理厂排口	《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)	2021 年 1 月 1 日前	表 2	COD	mg/L	50
				氨氮		5 (8) *
				总磷		0.5
				总氮		15
	《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)	2021 年 1 月 1 日起	表 2	COD	mg/L	50
				氨氮		4 (6) *
				总磷		0.5
				总氮		12 (15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002)	/	表 1 1 级 A	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10
动植物油				1		

备注：\*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。

### 3、噪声排放标准

本项目所在地为3类声环境功能区，所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类。详见表4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55

### 4、固废排放标准

项目产生的一般固体废物储存执行《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，危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理规定》。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》和《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、颗粒物；总量考核因子：锡及其化合物；  
水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

**表 4-9 拟建项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）**

种类	污染物	本次情况（t/a）			
		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.722	0.65	0.072
		颗粒物	0.053	0.04	0.013
		锡及其化合物	0.0054	0.00405	0.00135
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.040	0	0.040
		颗粒物	0.006	0	0.006
		锡及其化合物	0.0006	0	0.0006
废水	生活污水	水量	1352	0	1352
		COD	0.676	0	0.676
		SS	0.54	0	0.54
		氨氮	0.027	0	0.027
		总磷	0.00676	0	0.00676
		总氮	0.054	0	0.054
固废	一般固废	14.13	14.13	0	
	危险固废	7.194	7.194	0	
	生活垃圾	16.9	16.9	0	

全厂总量控制指标如下：

1、废气：有组织：全厂VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为0.072t/a、颗粒物排放量为0.013t/a、锡及其化合物排放量为0.00135t/a；无组织：VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为0.04t/a、颗粒物排放量为0.006t/a、锡及其化合物排放量为0.0006t/a，废气总量在苏州高新区内平衡。

2、废水：全厂废水接管量为1352t/a，其中COD：0.676t/a、SS：0.54t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.027t/a、TP：0.00676t/a、总氮：0.054t/a，总量纳入新区白荡污水处理厂总量范围内。

3、固废：零排放。

总  
量  
控  
制  
指  
标



## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、 施工期

本项目为新建项目，租赁现有厂房进行建设，只涉及设备安装，无土建内容，施工期环境影响基本可忽略。

#### 二、 运营期

本项目产品为电抗器和滤波柜，滤波柜工艺仅在生产电抗器工艺上进一步组装制成，本项目具体生产工艺如下：

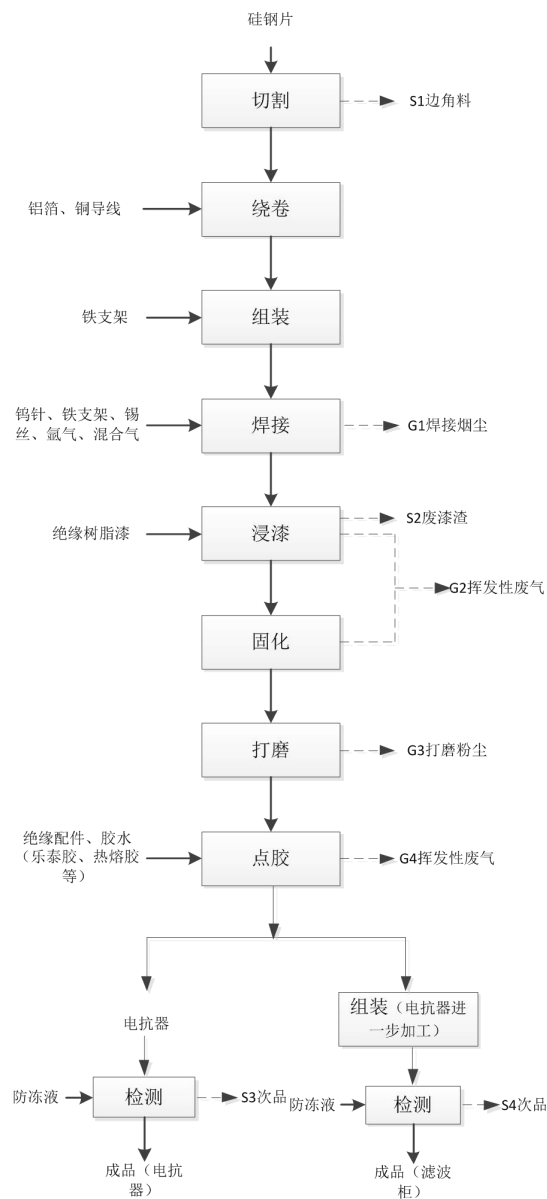


图 5-1 电抗器和滤波柜生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 切割：项目采购回来的硅钢片按照规格需求采用切割机进行切割，切割过程中产生金属屑，主要为金属颗粒物，这类颗粒物体积较大，质量较重，容易沉降，大部分在操作区域附近沉降，沉降后及时清理作为边角料 S1 处理。

(2) 绕卷：将切割好的硅钢片两两组合，通过绕卷机将铝箔和铜导线按照需求缠绕成型。

(3) 组装：人工将绕线好的零件和铁支架组装完成。

(4) 焊接：将组装好的部件、钨针和铁支架通过人工按需求焊接完成，此过程产生少量焊接废气 G1。

(5) 浸漆：工件浸漆前，需将储漆罐内存储的绝缘漆通过隔水加热（水采用电加热）的方式，加热至 25-35℃左右，以提高绝缘漆的流动性；浸漆工艺共设置 2 个罐，一个为储漆罐，一个为浸漆罐；利用摇臂吊将工件从浸漆罐顶部开口处吊入浸漆罐罐内后，浸漆罐盖关闭顶部开口并密闭，打开排气阀门，利用真空系统排气，排出气体用过排气管道与二级活性炭吸附装置相连。罐内形成真空环境后，设备自动打开底部阀门，加压将绝缘树脂漆由浸漆罐底部通入罐内对工件进行浸漆，每批浸泡时间约为 1.5h，浸泡完成后打开底部阀门，加压将绝缘树脂漆排回储漆罐，排完后关闭阀门，并卸压滴干，排出的废气通过预留法兰接口排气管道排入二级活性炭吸附装置中，卸压滴干持续 30min 后，打开浸漆罐盖，将工件从浸漆罐内取出后应立即关闭浸漆罐盖。此过程产生少量挥发废气 G2 和废漆渣 S2。

(6) 固化：将滴干的工件放入托盘上，送入电烤箱加温固化，温度控制在 135℃左右，加热时间约为 5h，此过程产生少量挥发废气 G2。

(7) 打磨：工件固化完成后工件表面包裹一层树脂，树脂为绝缘材料，需要将工件上导电接口处的树脂打磨去除，工件平均打磨面积为 30cm<sup>2</sup>，此过程产生少量粉尘 G3。

(8) 点胶：其中部分工件需进行线束转配，采用胶水进行黏贴，此过程产生少量挥发废气 G4。

(9) 组装：一部分工件经点胶后直接制成电抗器，一部分电抗器进一步组装得到滤波柜。

(10) 检测：将组装好的电抗器和滤波柜加入防冻液进行功能性检测，防冻液

测试结束后封存于产品内部，此过程产生少量次品 S3 和 S4。

### 水平衡（图示）：

全厂水平衡图如下：



图 5-2 全厂水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

## 主要污染工序：

### 1、废气

本项目废气主要为焊接产生的烟尘、浸漆和固化产生的挥发性废气、打磨产生的粉尘和装配（点胶）产生的挥发性废气。

#### （1）有组织废气

##### ①浸漆和固化废气

项目浸漆和固化工序产生少量挥发性废气（以非甲烷总烃计），浸漆罐和烘箱均为密闭设备，经管道密闭收集后合并通过二级活性炭吸附装置处理经15m高1#排气筒排放，浸漆和固化工序废气收集效率为95%，处理效率为90%。其中工件从浸漆罐中取出并放入烘箱过程中，因浸漆罐与烘箱均位于浸漆固化区，且设备位置相邻，仅产生极少量挥发废气，可忽略不计。根据企业提供原辅材料MSDS情况，非甲烷总烃产生量约占原料量的8%，项目绝缘树脂漆年用量约为9.5t/a，则非甲烷总烃产生量为0.76t/a。

##### ②焊接烟尘

项目焊接工序产生少量焊接烟尘（以锡及其化合物计算）采用集气罩收集后，通过布袋除尘装置处理后经15米高2#排气筒排放，收集效率为90%，处理效率为75%。焊接烟尘是焊接材料和被焊金属熔融时所产生的蒸汽在空气中迅速冷凝及氧化形成的烟。根据《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社），焊接烟尘的产生系数为3-6g/kg，本环评按照最不利因素，以6g/kg焊条计。项目焊条使用量为1t/a，则项目焊接烟尘的产生量为0.006t/a。

##### ③打磨粉尘

项目工件浸漆固化完成后需通过打磨方式去除工件接口的树脂，因此打磨工序产生少量树脂粉尘。打磨工序设置于打磨房内的打磨台上操作，由人工手持打磨机进行干磨，打磨台侧面设置集气罩，将打磨过程产生的粉尘收集后与焊接产生的烟尘合并采用布袋除尘装置处理后通过15米高2#排气筒排放，收集效率为90%、处理效率为75%。根据企业提供经验参数，打磨粉尘量约占打磨原料量的3%，根据企业提供情况，平均每个工件打磨面积为200cm<sup>2</sup>，厚度约为0.2cm，则打磨树脂量约为1.968t/a。本项目打磨粉尘产生量为0.059t/a。

(2) 无组织废气

①点胶产生的挥发性废气

项目部分零件需采用热熔胶等胶黏剂进行粘合，产生极少量挥发性废气（以非甲烷总烃计），因工位不固定、胶年用量极少，且胶水属于高固分胶黏剂，产生的挥发性废气以无组织形式排放，根据企业提供MSDS，胶黏剂年用量为20.24L/a，折合重量为0.026t/a，则非甲烷总烃产生量为2.1kg/a。

④未被收集的废气

本项目浸漆和固化、焊接和打磨工序中，少量废气未被收集以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃量为0.038t/a、无组织锡及其化合物为0.0006t/a、无组织颗粒物0.004t/a。

表 5-1 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放时间(h/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)
2#厂房	非甲烷总烃	0.040	0.040	4160	0.0096	145	30	12.5
	颗粒物	0.006	0.006	1040	0.0058			
	锡及其化合物	0.0006	0.0006		0.00058			

注：项目焊接和打磨均为间接性工序，根据企业提供经验参数，折合工作时间约为 1040h/a。

表 5-2 全厂有组织工艺废气产生及排放情况

废气	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			去除装置	效率%	排放情况			执行标准		工作 时间	排气筒 高度 m
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
1#	3000	非甲烷总烃	57.85	0.174	0.722	二级活性炭吸 附装置	90	5.77	0.017	0.072	70	10	4160	15
2#	8500	颗粒物	6.00	0.051	0.053	布袋除尘装置	75	1.47	0.0125	0.013	120	3.5	1040	15
		锡及其化合 物	0.61	0.0052	0.0054			0.15	0.0013	0.00135	8.5	0.31		

## 2、废水

本项目仅产生职工生活污水。本项目职工定员65人，不提供食宿，职工生活用水量按100L/人·d计，可得员工生活用水量为1690m<sup>3</sup>/a(年工作日为260天)，产污系数以0.8计，则生活污水量为1352m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，COD浓度约500mg/L，SS浓度约400mg/L，氨氮浓度约20mg/L，总磷浓度约5mg/L、总氮浓度约40mg/L。

项目废水产生排放情况见下表。

**表 5-3 项目废水产生源强及排放状况**

污染源	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			排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1352	COD	500	0.676	/	COD	500	0.676	排入白荡 污水处理 厂处理
		SS	400	0.54		SS	400	0.54	
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.027		NH <sub>3</sub> -N	20	0.027	
		TP	5	0.00676		TP	5	0.00676	
		TN	40	0.054		TN	40	0.054	

## 3、噪声

项目主要噪声源、噪声源位置、源强及防治措施见下表。

**表 5-4 项目噪声产生情况**

序号	设备名称	设备数量 (台)	单机声级值 dB(A)	距最近厂界 距离 (m)	防治措施	降噪效果 (dB (A))
1	切割机	2	80	南 5	合理进行 厂平面布 局，安装 基础减 振，安装 避震消声 罩等降噪 措施	35
2	铝箔卷绕机	4	65	南 5		
3	铜线卷绕机	3	65	南 5		
4	测试机柜	1	60	南 5		
5	烘箱	2	70	南 10		
6	真空压力浸渍 设备	1	70	南 10		
7	空压机	2	80	南 5		
8	冷冻式压缩空 气干燥器	1	75	南 5		
9	废气处理装置 风机	2	85	南 10		

## 4、固体废弃物

项目固体废弃物主要为边角料、焊渣、废树脂（绝缘漆渣）、布袋除尘截留灰渣、废树脂桶、次品、废活性炭和职工生活垃圾等，其中废树脂空桶暂存于危废仓库内，定期返回供应商处，盛装原物质循环使用。

### (1) 一般工业固废

项目切割过程产生少量边角料，根据企业提供经验参数，边角料产生量为9t/a；项目检测过程产生少量次品，根据企业提供经验参数，次品产生量为5t/a。焊接工序焊条夹持部分使用后的废弃物和清理焊缝后产生的废弃物均为焊渣，产生量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）“固体废物产生量的估算”，为焊条使用量的13%。本项目焊条焊丝使用量为1t/a，则焊渣产生量约为0.13t/a，经厂方收集后回收出售。

### (2) 危险固废

项目浸漆滴干后将工件放置于托盘内，固化过程中未及时固化的绝缘漆液滴入烘箱托盘内，烘箱、托盘和工件支架定期清理，产生少量废树脂（绝缘漆渣），根据企业提供经验参数，废树脂（绝缘漆渣）产生量为2.5t/a；项目产生少量布袋除尘截留灰渣量为0.044t/a；本项目废气处理设施产生危险固废为废活性炭，项目活性炭实际吸附的有机废气吸收总量为0.65t/a，按每kg活性炭吸附0.3kg的有机废气计算，则活性炭用量约为2.17t/a。项目活性炭填充量为2t/套，共设置1套装置，每半年更换一次，则废活性炭产生量为4.65t/a。

项目产生危废均暂存于危废仓库内，达一定存储规模量后，委托有资质单位处理并签订危废合同。

### (3) 生活垃圾

生活垃圾产生系数按1kg/人·天计算，职工定员65人，则生活垃圾产生量为16.9t/a。

根据《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》苏环办[2018]18号，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

#### a) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见表5-5。

#### b) 固体废物产生情况

项目产生固体废物情况详见表 5-6。



表 5-5 项目固废及副产物产生情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固废	副产品	判定依据
边角料	切割	固态	硅钢片等	9	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
次品	检测	固态	次品	5	√	/	
焊渣	焊接	固态	焊渣	0.13	√	/	
布袋除尘截留灰渣	废气处理	固态	颗粒物、锡及其化合物	0.044	√	/	
废树脂（绝缘漆渣）	固化	固态	树脂绝缘漆渣	2.5	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	4.65	√	/	
生活垃圾	日常办公	固态	废纸等	16.9	√	/	

表 5-6 固体废物及危险废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	有害成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 t/a	产废周期	利用处置方式	处理方式	污染防治措施
边角料	一般固废	切割	固态	硅钢片等	/	《国家危险废物名录》 2016版	/	/	/	9	每天	回收出售	/	一般一般固废仓库
次品		检测	固态	次品	/		/	/	/	5	每天			
焊渣		焊接	固态	焊渣	/		/	/	/	0.13	每天			
布袋除尘截留灰渣	危险固废	废气处理	固态	颗粒物、锡及其化合物	树脂、锡及其化合物		T	HW13	900-014-13	0.044	3个月	委托资质单位处理	焚烧、填埋等	危废仓库
废树脂（绝缘漆渣）		固化	固态	树脂绝缘漆渣	绝缘树脂漆		T	HW13	900-014-13	2.5	每周			
废活性炭		废气处理	固态	废活性炭	有机成分		T/In	HW49	900-041-49	4.65	3个月			
生活垃圾	/	日常办公	固态	废纸等	/		/	/	/	16.9	每天	环卫清运	/	/

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源		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	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	57.85	0.722	5.77	0.017	0.072	15 米高空
		2#排气筒	颗粒物	6.00	0.053	1.47	0.0125	0.013	
			锡及其化合物	0.61	0.0054	0.15	0.0013	0.00135	
	无组织	污染物名称		产生量 t/a		排放量 t/a			排放去向
		非甲烷总烃		0.040		0.040			大气
		颗粒物		0.006		0.006			
锡及其化合物		0.0006		0.0006					
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	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	COD	1352	500	0.676	500	0.676	排入白荡污水处理厂处理	
		SS		400	0.54	400	0.54		
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.027	20	0.027		
		TP		5	0.00676	5	0.00676		
		TN		40	0.054	40	0.054		
电离电磁辐射	无								
固体废物	排放源	污染物名称		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	
	切割	边角料		9	9	0	0	回收出售	
	检测	次品		5	5	0	0		
	焊接	焊渣		0.13	0.13	0	0		
	废气处理	布袋除尘截留灰渣		0.044	0.044	0	0	委托处置	
	固化	废树脂（绝缘漆渣）		2.5	2.5	0	0		
	废气处理	废活性炭		4.65	4.65	0	0		
	日常办公	生活垃圾		16.9	16.9	0	0	环卫清运	
噪声	分类	名称		所在车间	等效声级 dB (A)		距离近厂界位置 m		
	生产设备	切割机		2#车间	83.01		南 5		
		铝箔卷绕机			71.02		南 5		
		铜线卷绕机			69.77		南 5		
		测试机柜			60		南 5		
	公辅设备	烘箱			73.01		南 10		
		真空压力浸渍设备			70		南 10		
		空压机			83.01		南 5		
		冷冻式压缩空气干燥器			75		南 5		
		废气处理装置风机			88.01		南 10		
<p><b>主要生态影响</b></p> <p>项目建成后产生的废气、废水、固废均得到妥善处置，本项目的建设对周边生态环境无明显影响。</p>									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目位于高新区阳山开发区银燕路 66 号，租赁该地现有厂房进行建设，不涉及土建工程。因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声作业，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### （1）大气污染物影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

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）	77.48 万人
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

表 7-2 全厂有组织排放废气污染源强

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 m <sup>注1</sup>		排放源参数				年排放小时数 h	排放工况	排放因子	源强 kg/h
	X	Y	高度 m	内径 m	烟气量 m <sup>3</sup> /h	烟气出口温度 K				
1#	-128	-29	15	0.30	3000	293	6240	正常	非甲烷总烃	0.017
2#	-50	-29	15	0.5	8500	293	1040	正常	颗粒物	0.0125
								正常	锡及其化合物	0.0013

注1：本次评价以本项目以项目东北角为原点（坐标：0，0），东西方向为X轴、南北方向

为Y轴。

表 7-3 全厂有组织大气污染物排放预测结果

排气筒编号	污染物名称	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大地面浓度距 离 m	占标率%	D10%最远 距离 m
1#	非甲烷总烃	0.0029	31	0.15	未出现
2#	颗粒物	0.00129	31	0.14	未出现
	锡及其化合物	0.000135	31	0.45	未出现

表 7-4 大气面源参数调查清单

编号	名称	面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度/m	与正北 夹角/o	面源有 效排放 高度/m	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物名称	污染物排 放速率 (kg/h)
1	2#厂房	0	145	30	0	12.5	6240	正常	非甲烷总烃	0.0096
									颗粒物	0.0058
									锡及其化合物	0.00058

表 7-5 无组织大气污染物排放预测结果

污染源	污染物名 称	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大地面浓度距 离 m	占标率%	D10%最远距 离 m
2#厂房	非甲烷总 烃	0.00203	74	0.10	未出现
	颗粒物	0.00123	74	0.14	未出现
	锡及其化 合物	0.000123	74	0.41	未出现

由上表可知，有组织排放的锡及其化合物下风向最大占标率为 0.45%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），可确定本项目环境空气影响评价等级为三级，可不进行进一步预测和评价。

(2) 污染物排放量核算

表 7-6 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	5.77	0.017	0.072
2	2#	颗粒物	1.47	0.0125	0.013
3		锡及其化合物	0.15	0.0013	0.00135
一般排放口					
一般排放口合计		非甲烷总烃	5.77	0.017	0.072
		颗粒物	1.47	0.0125	0.013
		锡及其化合物	0.15	0.0013	0.00135
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃	5.77	0.017	0.072

	颗粒物	1.47	0.0125	0.013
	锡及其化合物	0.15	0.0013	0.00135

表 7-7 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	2#厂房	点胶、浸漆、固化	非甲烷总烃	加强车间通风	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	3.2	0.040
		打磨	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.006
		焊接	锡及其化合物			0.24	0.0006
无组织排放总计							
无组织排放总计	2#厂房	点胶、浸漆、固化	非甲烷总烃	/	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	3.2	0.040
		打磨	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.006
		焊接	锡及其化合物			0.24	0.0006

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.112
2	颗粒物	0.019
3	锡及其化合物	0.00195

(3) 大气环境防护距离确定:

本次项目大气评价等级定为三级, 按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据表 7-5 预测结果, 本项目无组织排放的废气最大落地浓度小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准, 说明本项目无组织排放废气厂界浓度达标, 故无需计算大气环境防护距离, 无需设置大气环境防护区域。

(4) 卫生防护距离确定:

全厂废气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。卫生防护距离计算公式如下:

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

式中： $C_m$ ——浓标准限值， $mg/m^3$ ；

$Q_c$ ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $kg/h$ ；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $m$ 。根据该生产单元占地面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离， $m$ ；

$ABCD$ ——卫生防护距离计算系数，无因此，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)表5中查取。

卫生防护距离计算结果见下表。

表 7-9 卫生防护计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	$C_m$ ( $mg/Nm^3$ )	$r$ (m)	$Q_c$ ( $kg/h$ )	L(m)	提级后卫生防护距离(m)
2#厂房	非甲烷总烃	2.8	470	0.021	1.85	0.84	2.0	37.47	0.0096	0.07	50
	颗粒物	2.8	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.0058	0.07	50
	锡及其化合物	2.8	470	0.021	1.85	0.84	0.03		0.00058	0.29	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  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  $Q_c/C_m$  值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。因此，本项目无组织废气为非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物，以 2#厂房为执行边界，设置 100 米卫生防护距离。根据现场勘查，本项目卫生防护距离范围内基本为工业厂区和道路，无居民区、学校等敏感保护目标，卫生防护距离见附图 2。本项目卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

#### (5) 废气污染防治措施评述

本项目主要产生的废气为浸漆和固化产生的非甲烷总烃、焊接产生的烟尘、打磨产生的粉尘。本项目各股废气收集、处理、排放路线见下图：

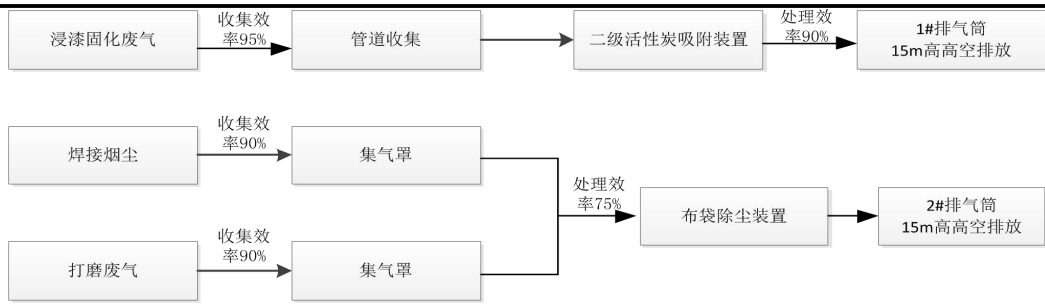


图 7-1 各股废气收集、处理、排放路线示意图

## (6) 废气处理设施的可行性

### ①二级活性炭吸附装置技术可行性分析：

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强、具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂。有机废气通过活性炭层时，被碳表面存在的未平衡分子吸引力或化学键吸附在活性炭上，从而达到废气净化。

本吸附装置装填密度约为  $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，活性炭吸附器尺寸分别为  $2500\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 1350\text{mm}$ ，废气进口温度约  $40^\circ\text{C}$ ，风压为  $2000\text{Pa}$ ，电机功率为  $7.5\text{KW}$ 。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证二级活性炭吸附装置对有机废气的吸收（收集率能达到  $95\%$  以上），每级吸附器吸附效率能达到  $80\%$ ，故二级活性炭吸附效率能达到  $90\%$  以上。处理产生的废活性炭委托有资质单位进行焚烧处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128号）的相关要求。综上分析，本项目二级活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。本项目吸附处理的废气为非甲烷总烃，活性炭对其处理效率较好，在设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。

**更换周期：**本项目活性炭半年更换一次，以免活性炭失效。最终更换方案需根据活性炭吸附装置的实际运行情况决定情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气经活性炭吸附处理可达标排放。

### ②布袋除尘装置技术可行性分析

**布袋除尘装置的工作原理：**含尘气体由除尘器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上

的积灰采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的。

本项目采用的布袋除尘装置风机风量约为 8500m<sup>3</sup>/h,含尘气体由除尘器下部进气管道进入，其收集率可达到 90%以上；对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率，其除尘效率可达 75%以上，故本建设项目采用布袋除尘装置是可行的。

(7) 排气筒数量设置合理性分析

全厂设置 2 根 15 米高 (1-2#) 排气筒排放，项目废气后分质分类处理，最终达标排放，类比同行业类似企业排气筒设置情况，本项目排气筒设置是可行的。企业日常运营中应制定严格的生产操作管理制度，及时打开相应废气的收集管道阀门，做好相应的操作台账记录。1#排气筒的直径设置为 0.30m，排气量为 3000m<sup>3</sup>/h，其排放速率约为 16.11m/s；2#排气筒的直径设置为 0.5m，排气量为 8500m<sup>3</sup>/h，其排放速率约为 16.43m/s，符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取 20m/s 左右的要求。

各污染因子在相应的预测模式下对周围的大气环境质量影响不大，拟建项目只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免正常工况发生，就能保障不会对周围环境产生大的影响。

综上所述，本项目废气处理设施可行。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(非甲烷总烃、锡及其化合物)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>



		现有污染源□						
大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD □	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPU FF□	网格 模型□	其 他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短 期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100%□				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100%□		
	正常排放年 均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10%□		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡 献值	非正常持续时 长□	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100%□			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□		
	保证率日平 均浓度和年 平均浓度叠 加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标□				$C_{\text{叠加}}$ 不达标□		
区域环境质 量的整体变 化情况	$k \leq -20\% \square$				$k > -20\% \square$			
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）			有组织废气监测✓ 无组织废气监测✓	无监测□		
	环境质量监 测	监测因子：□			监测点位数□	无监测□		
评价 结论	环境影响	可以接受✓ 不可以接受□						
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排 放量	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a	颗粒物: (0.013) t/a	VOCs: (0.072) t/a			

## 2、水环境影响分析

本项目仅产生少量生活污水，生活污水接入市政污水管网，进入白荡污水处理厂处理，最终达标排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。主要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施环境可行性评价。

### (1) 接管可行性分析

本项目所在区域管网已经接通，具备接管条件。且本项目所在地块位于白荡污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的污水可经市政污水管网排入白荡污水处理厂进行处理。因此，从污水管网上分析，能保证本项目投产后，污水进入污

水处理厂处理。

### (2) 接管处理能力分析

苏州高新区白荡污水处理厂位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，远期总规模 12 万吨/日。本项目所在的阳山科技工业园在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。因此，本项目产生的废水可接入白荡污水处理厂的污水管网，经过该污水管网送往白荡污水处理厂进行集中处理是可行的。

### (3) 接管水质可行性分析

本项目生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，水质简单、可生化性强，废水接管进入污水处理厂的水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，因此经市政污水管网纳入苏州高新区白荡污水处理厂，不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

苏州白荡污水厂建设规模为日处理污水 40000m<sup>3</sup>，采用循环式活性污泥法（CAST）+紫外线消毒工艺，目前实际处理为 30000m<sup>3</sup>/d，尚有余量 10000m<sup>3</sup>/d。本项目废水接管量为 1690m<sup>3</sup>/a，日最大排放量为 6.5m<sup>3</sup>/d（按年生产运营 260d 计），约占其现有余量的 0.169%，因此排入白荡污水处理厂不会产生较大的冲击影响。项目废水经苏州新区白荡污水处理厂水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB321071-2018），其中 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

综上所述，项目废水从污水输送条件、污水处理厂接纳水量、水质各方面均能满足进白荡污水处理厂集中处理的条件，接管可行。

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设 置是否符 合要求	排放口类型
					污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理设施 工艺			
1	生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN	白荡污水 处理厂	连续排放，流量不 稳定且无规律，但 不属于冲击型排 放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标 a		废水 排放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度					名称 b	污染物 种类	国家或地方污染物 排放标准名称 b	标准浓度限值 (mg/L)	
											2021.1. 1 前	2021.1. 1 起
1	DW001	东经 120°28'54. 35"	北纬 31°21'26.7 9"	0.1352	白荡污 水处 理厂	连续排放， 流量不稳定 且无规律， 但不属于冲 击型排放	/	白荡污 水处 理厂	pH（无 量纲） SS COD NH <sub>3</sub> -N TP TN	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002） 表 1 一级标准 A 标准 《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）及 （DB32/1072-2007）表 2 标准	6-9 10 50 5 0.5 15	6-9 10 50 4（6） 0.5 12（15）

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6-9（无量纲）
		SS		400
		COD		500
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	45
		TP		8
		TN		70

表 7-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	全厂日排放量 （t/d）	全厂年排放量 （t/a）
1	DW001	pH	6-9（无量纲）	/	/
		SS	400	0.002077	0.54
		COD	500	0.0026	0.676
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.000104	0.027
		TP	8	0.000026	0.00676
		TN	70	0.000208	0.054
全厂排放口合计		pH			/
		SS			0.54
		COD			0.676
		NH <sub>3</sub> -N			0.027
		TP			0.00676
		TN			0.054

注：全厂排放口指公司接入高新区市政污水管网的位置。

表 7-15 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□ □	拟替代的污染源□ 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		监测断面或点位个数 ( ) 个	
现	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		

状 评 价	评价因子		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（2019年）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

响 评 价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD		0.676	500	
		SS		0.54	400	
		氨氮		0.027	20	
		总磷		0.00676	5	
替代源排放情况	总氮		0.054	40		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
生态流量确定	/					
	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s					
防 治 措 施	生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	/		接管排放口	
监测因子	PH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮					
污染物排放清单	有					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					

### 3、声环境影响分析

项目位于苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)以下[不含 3dB(A)]，项目建设前后评价范围内受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

本项目噪声主要为切割机、风机等。项目产生噪声及振动较大，采取措施进行隔声减振，具体噪声如下：

（1）对切割机、风机等设备增加减振垫、消声器等措施，降低噪声和振动。

（2）设备作业时，关闭生产车间门窗，且生产车间玻璃采用隔声玻璃，增强墙体隔声效果。

采取以上措施后，项目噪声和振动能有效

项目使用的生产设备噪声值在 65~85dB(A)，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

（1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

$r_0$ 、 $r$ ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

（2）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$



式中： $L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

### (3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

$L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

项目生产设备均置于室内，设计墙体的隔声量不低于 35dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。预测结果见下表。

**表 7-16-1 各预测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）**

设备名称	设备数量(台)	单台设备噪声值 dB(A)	车间噪声源强(叠加) dB(A)	隔声、减震降噪值 dB(A)
切割机	2	80	90.48	35
铝箔卷绕机	4	65		
铜线卷绕机	3	65		
测试机柜	1	60		
烘箱	2	70		
真空压力浸渍设备	1	70		
空压机	2	80		
冷冻式压缩空气干燥器	1	75		
废气处理装置风机	2	85		

**表 7-16-2 各预测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）**

预测点	贡献值	背景值		叠加值		标准		超标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	41.50	56	51	56.15	51.46	65	55	达标	达标
南厂界	41.50	58	49	58.1	49.71				
西厂界	41.50	61	52	61.05	52.37				
北厂界	29.46	62	54	62	54.02				

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后全厂设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准,不会对周围区域的声环境质量产生不良影响,不会改变周围环境噪声现状。

#### 4、固废环境影响分析

本项目固废主要为一般工业固废和危险固废。项目产生固体废物情况见表 7-17。

**表 7-17 本项目固体废物产生及处置情况一览表**

固废名称	产生工序	属性	废物代码	估算产生量 t/a	利用处置方式
边角料	切割	一般固废	/	9	回收出售
次品	检测		/	5	
焊渣	焊接		/	0.13	
布袋除尘截留灰渣	废气处理	危险固废	900-014-13	0.044	委托有资质单位处置
废树脂(绝缘漆渣)	固化		900-014-13	2.5	
废活性炭	废气处理		900-041-49	3.65	
生活垃圾	日常办公	/	/	16.9	环卫清运

建设单位预设置有一座一般固废暂存区域,占地面积为 10 平方米,建设单位在后期运行过程中,还应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求进行以下完善:

(1) 贮存、处置场的建设类型应与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

(3) 应设计渗滤液集排水设施。

(4) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑防渗墙等设施。

经上述处理过程,本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

针对项目所产生的危险废物,评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日实施)进行重点分析,具体分析如下:

##### (1) 危险废物贮存场所情况分析

项目设有专门的危废暂存库 1 间,危废仓库位于 2#厂房西北侧,设计面积 12m<sup>2</sup>;产生的危险废物分类收集暂存于危废仓库内,定期委托专门资质单位清运。

项目危险废物贮存场所基本情况如下:

**表 7-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览**

序号	贮存场所	位置	危废名称	危废类别	危废代码	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库 (12m <sup>2</sup> )	见附图 2	布袋除尘截留灰渣	HW13	900-014-13	吨袋	1	3 个月
2			废树脂（绝缘漆渣）	HW13	900-014-13	吨袋	1	
3			废活性炭	HW49	900-041-49	吨袋	1	

**表 7-19 危废仓库设置情况及相符性一览表**

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存危废名称	贮存方式	相符性分析
1	危废仓库	HW13	12m <sup>2</sup>	布袋除尘截留灰渣、废树脂（绝缘漆渣）	分别均设置 1.5m <sup>2</sup> 存放区，采用 1 吨吨袋密封打包存放，底面积均为 1m <sup>2</sup>	该区设置 12m <sup>2</sup> ，能满足贮存能力
2		HW49		废活性炭		

综上所述，我公司设置 12m<sup>2</sup> 危废仓库能满足贮存周期内危废最大暂存量，因此，废仓库设置规模可行。

**危废存储场所的环境影响分析：**

危废仓库位于 2# 厂房西北侧，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址合理。面积约 12m<sup>2</sup>，设计存储量约为 20t。用于存放废活性炭、布袋除尘截留灰渣等，危废仓库容量能满足得到危废分区堆放的要求。危险废物由密闭桶装后放置于危废仓库内，下设托盘。

危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质单位进行相应处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

危废仓库建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求：

①地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为 1m 厚粘土层，并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 ≤10<sup>-10</sup>cm/s。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

#### **厂区内转运过程：**

本项目危废主要产生于生产过程和废气处理过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、吨袋破损等情况时，项目危废均为固态危废，因此企业应加强培训和管理。此外项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

#### **危废运输环境影响分析：**

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输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。

②危险废物包装要求。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。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废都包装在密闭胶袋或桶中，对周围环境影响较小。

**委托利用或处置的可行性分析：**目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。企业危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

## 5、环境管理和环境监测计划

### (1) 环境管理

要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

#### ① 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

#### ② 污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

#### ③ 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### ④ 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

### (2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关要求。

#### ① 大气污染源监测

定期对全厂项目废气排放口及上、下风向厂界进行监测，具体监测项目及监测频次见表7-20。

**表 7-20 废气监测项目及监测频次**

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》
2#排气筒	颗粒物、锡及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
上、下风向厂界、	非甲烷总烃、颗粒	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》

	物、锡及其化合物		(GB37822-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
车间外 5m 处	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

### ②水污染源监测

本项目雨、污水排放依托租赁厂区现有雨污管网及排口，现厂区已设置雨水排口、污水接管口，已根据排污口规范化设置要求，已对污水接管口水污染物进行监测，已在接管口附近醒目处，已设置环境保护图形标志牌。有关废水监测项目及监测频次见表 7-21：

### ③噪声污染源监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每一季度一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声。

### ④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

表 7-21 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 <sup>a</sup>	手工监测频次 <sup>b</sup>	手工测定方法 <sup>c</sup>
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	玻璃电极法
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	重量法
		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	重铬酸盐法 快速消解分光光度法
		NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	纳氏试剂比色法或水杨酸分光光度法
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	钼锑抗分光光度法
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

注：a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行设定监测频次。

## 6、环境风险评估

### (1) 环境敏感目标概况

项目生产区域位于苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号 5 幢。北侧为艾柯电器公司，往北为苏州阳山科技工业园内其他工业企业，再往北为关山路和苏州凯腾蜂窝材料有限公司；东侧为苏州万美塑胶制品有限公司，往东为石阳路，再往东为苏州宝利来精密金属制品厂；南侧为苏州万川电力科技有限公司和银燕路，再往南为艾琪乐展示设备（苏州）有限公司；西侧为苏州佳来环保科技有限公司和西金芝路，往西为苏州派尔福金属科技公司，再往西为阳山东路。根据现场实地勘察，距离本项目最近的敏感点为项目地西侧 211 米的江苏大阳山国家森林公园。因此风险事故发生时，主要敏感目标为周边企业的工作人员。

### (2) 危险物质数量与临界量比值

项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评估评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查，本项目物料存储情况见表 7-22。

表 7-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值
1	绝缘树脂漆	/	12	50	0.24
2	防冻液	/	0.6	50	0.012
3	胶水	/	0.0034	50	0.000068
项目 Q 值 $\Sigma$					0.252

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

### (3) 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分见表 7-23

表 7-23 环境风险评价工作等级划分

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



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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I，则本项目环境风险可开展简单分析。

#### （4）环境风险简单分析

##### ①环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后涉及的危险物质包括绝缘树脂、防冻液和胶水等。

##### ②生产系统危险识别

生产系统危险性识别主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

##### A、物料储运过程风险识别

各类原辅料储存、使用、运输过程中由于包装桶/瓶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会局部大气环境造成污染。

##### B、污染治理设施风险识别

废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放。主要是活性炭装置出现故障引起，由于活性炭装置技术成熟，从技术上分析，项目废气处理设施出现故障导致完全失效的概率很小。

突发性泄漏和火灾爆炸事故、泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂区内雨污水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，造成周边地表水体造成污染。

##### ③环境风险类型及危害分析

厂内环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物（如 CO）排放。

泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或粘膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；大量消防废水在收集系统不完善的情况下进入周边小河，对河流水质及水生生物造成影响；危险废物及危险物质泄漏通过地面渗漏等方式对地下水和土壤造成影响。

##### ④风险识别结果

建设项目环境风险识别表见表 7-23

表 7-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标	环境影响途径
1	仓库	原辅料	乐泰胶、胶黏剂、防冻液等	泄漏、火灾、爆炸事故及引发的伴生/次生污染物	下风向敏感点	大气扩散
2	浸漆区	储罐	绝缘树脂漆			

(5) 风险防范措施及应急要求

①运输过程风险防控

A、主要包装：危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范的标志。

B、主要装卸：危险品装卸现场的道路、灯光、标志、消防设施等必须符合安全装卸的条件。装卸危险品时，装卸人员应注意自身防护，穿戴必需的防护用具。严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、翻滚、重压和倒置。

C、注意用车：装运危险品必须选用合适的车辆，不得用全挂汽车、三轮机动车、摩托车、人力三轮车和自行车装运。

D、注意防火：危险品在装卸时应使用不产生火花的工具，车厢内严禁吸烟，车辆不得靠近明火、高温场所和太阳暴晒的地方。

E、注意驾驶：装运危险品的车辆，应设置《道路运输危险货物车辆标志》规定的标志。汽车运行必须严格遵守交通、消防、治安等法规，应控制车速，保持与前车的距离，遇有情况提前减速、避免紧急刹车，严禁违章超车，确保行车安全。

F、注意漏散：危险品在装运过程中出现漏散现象时，应根据危险品的不同性质，进行妥善处理。爆炸品散落时，应将其移至安全处，修理或更换包装，对泄漏的爆炸品及时应急处理，请当地消防人员处理。

②储运过程风险防范

储存过程发生泄漏时，应消除所有点火源，根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向车里至安全区。原辅料暂存室内设置若干防泄漏托盘，小量泄漏时可以直接作为临时收集措施；同时，小量泄漏时用砂土或其他不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，减少蒸发。

③污染治理设施风险防范

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

#### ④化学品储存中的防范措施

参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对各种液态物料的管理；制定安全操作规程，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定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

#### ⑤总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

#### ⑥固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

### (6) 分析结论

**表 7-25 建设项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	特莱福（苏州）电子有限公司年产 40000 个电抗器和组装 2000 台滤波柜新建项目
建设地址	江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号
地理坐标	东经 120°28'52.06" 北纬 31°21'29.13"
主要危险物质及分布	胶水、防冻液等存储于仓库内，绝缘树脂漆存储于储漆罐内
环境影响途径及	物料包装桶、储罐破裂或破损导致物料泄漏，泄漏物料通过扩散进入外界

危害后果	<p>大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨、污水管网直接进入外界水环境；</p> <p>当发生较大泄漏事故时，物料泄漏挥发形成蒸气云，达到爆炸极限后遇明火</p> <p>发生火灾或爆炸，或胶水等可燃物质遇明火引发火灾、爆炸，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险物品极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境，或影响周边土壤，或产生的一氧化碳、未完全燃烧的挥发性有机气体扩散出厂界，或造成人员伤亡。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 建立专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。制定各项安全运营管理制度、严格的操作规程、完善的事故应急计划及相应的应急措施，同时加强安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>(2) 风险物质操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和安全生产培训，做到懂得本岗位的消防措施，掌握本岗位的操作步骤，明确本岗位的安全职责和事故应急处置方法对策。应加强对设备设施的日常维护和检修，及时排查事故安全隐患。</p> <p>(3) 严格按照规范要求落实防火、防爆、防雷、防电、消防、通风、物料泄漏报警装置等安全措施。加强管理，严格落实定期检测制度，杜绝风险物质泄漏现象的发生。</p> <p>(4) 严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备要按规定配备。</p>
填表说明	由于本项目危险物质 Q 值 < 1 时，该项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

表 7-26 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	名称	绝缘树脂漆	防冻液	胶水
		存在总量/t	12	0.6	0.0034
环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数/人		5 km 范围内人口数42712人	
		每公里管段周边200 m 范围内人口数（最大）			
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>
事故情形分析	源强设定方法	算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m				
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 d			
最近环境敏感目标，到达时间 d					

重点风险防范措施	<p>(1) 建立专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。制定各项安全运营管理制度、严格的操作规程、完善事故应急计划及相应的应急措施，同时加强安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>(2) 风险物质操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和培训，做到懂得本岗位的消防措施，掌握本岗位的操作步骤，明确本岗位的安全职责和事故应急处置方法对策。应加强对设备设施的日常维护和检修，及时排查事故安全隐患。</p> <p>(3) 严格按规范要求落实防火、防爆、防雷、防电、消防、通风、物料泄漏报警装置等安全措施。加强管理，严格落实定期检测制度，杜绝风险物质泄漏现象的发生。</p> <p>(4) 严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备要按规定配备。</p>
评价结论与建议	本项目风险可控

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。

## 7、土壤环境影响分析

### (1) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目为污染影响型项目，属于项目类别 I 类、占地规模小型且周边不存在居民、饮用水源保护地等，土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则的评价工作等级分级表，确定本项目的土壤评价等级为二级。评价范围为项目所在区域以及区域外 0.2km 范围内。

### (2) 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析营运期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目主要为生产车间浸漆和固化废气会造成一定的大气污染物沉降污染；根据项目特点，重点考虑危废仓库内危废和储漆罐内绝缘漆泄漏通过垂直入渗透的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小。

### (3) 污染防治措施

针对拟建设项目生产过程中固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带主要为粉土，其渗透系数约为  $4.41 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粉质粘土，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影

响更小。尽管如此，仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

#### ①源头控制

本项目重点关注危废仓库、浸漆罐区的防渗。平时应严格检查危废仓库的防渗情况，防治危废泄露。

#### ②分区防渗

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

垂直入渗：事故情况下，可能造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

i.重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要包括化粪池、事故应急池和污水处理系统等。对于重点污染防治区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局 2004.4.30 颁布试行）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）进行地面防渗设计。重点污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）第 6.5.1 条等效。

建议危险废物暂存区、储漆罐区采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，四周设防泄漏沟槽，废液桶设置防泄漏托盘；废水贮存所用水池、事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

ii.一般污染防治区：是指裸露于地面的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括生产车间、仓库、道路等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计。一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单第 6.2.1 条等效。

建议一般污染防治区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

iii.非污染防治区：指不会对土壤环境造成污染的区域，主要包括办公楼等。根据防渗参照的标准和规范，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施即可。

(2) 目前企业已采取的措施

i.在涉及化学品的所有区域设有不渗漏的地基，液态化学品暂存处设有防泄漏沟槽以及防泄漏托盘以确保化学品冒溢、泄露能被回收。

ii.厂区危险废物暂存在厂内危废仓库内，液态危废密闭存储，存放场地采取严格的防渗防流失措施。

iii.生产装置区均采取防渗措施。

经采取上述措施后，可有效防止污染物垂直入渗污染土壤。

(3) 跟踪监测

本项目须建立企业土壤环境跟踪监控体系，包括制定监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现土壤中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照调查评价区地下水流向，在企业内（地下水环境影响跟踪监测点），企业上游（背景值监测点）、企业下游（污染扩散监测点）分别布设地下水监测点。每 5 年内开展 1 次监测。

8、地下水环境影响分析

地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开张地下水环境影响评价。

表 7-27 评价工作等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“K 机械、电子; 78 电气机械及器材制造”类别,地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类;本项目地下水环境敏感程度分级为不敏感区域,因此,本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

#### (1) 区域地质与水文地质概况

该区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水。根据含水层成因时代、埋藏条件及水力联系特征,一般可分为孔隙潜水和第 I、II、III 承压含水层组。

##### A、孔隙潜水与微承压含水层组

潜水含水组表层广泛分布,由全新统和上更新统粘性土组成。与大气降水、地表水关系密切,水位埋深一般小于 1m。西部埋藏深,东部埋藏浅,京杭大运河以西为 2~3m,东部为 0.5~1m。因含水层渗透性差,单井涌水量较小,多小于 10m<sup>3</sup>/d,为民井开采层位,水质尚可,局部受污染,供居民洗涤用。微承压含水组由上更新统粉砂、粉土组成,顶板埋深 6.3~12.5m,厚 5~10m,局部缺失,单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d,市区基本不开采。

##### B、第 I 承压含水层组

由上更新统海相砂层组成,一般可进而分为上段和下段。上段埋藏于 50~60m 以浅,为夹层状或透镜体状粉砂、粉细砂,富水性较差,单井涌水量一般 100~300m<sup>3</sup>/d。下段埋藏于 50~90m 之间,含水层西部薄、东部厚,东部厚度大于 50m,厚度稳定,岩性为中细砂,分选性良好,渗透性强,单井涌水量一般达 500~1000m<sup>3</sup>/d。水质为 HCO<sub>3</sub>·Cl-Ca 型淡水,实际开采井不多,水位主要受下部 II 承压开采影响,推测评估区水位埋深变化于 8~12m 之间。

##### C、第 II 承压含水层组

由中更新统河流相砂层组成,顶板埋深 90~110m,自西向东略有加深。岩性为中细砂、中粗砂,厚度受古河道控制,评估区恰处古河床中心部位,厚度 40~50m,富水性良好,8 下降,已形成规模较大的区域水位降落漏斗,漏斗中心在苏州市区,最大水位埋深曾达 62m,从 1995 年至今,由于逐年减少开采量,评估区水位回升了 9~16m 不等。评估区现状水位平均埋深 25m 以浅。

##### D、第 III 承压含水层组



由下更新统冲积相砂层组成，顶板埋深 150~160m，岩性多为细砂、中细砂，厚度一般变化于 10~20m 之间，在独墅湖以东的澄湖地区分布比较稳定。富水性较好，单井涌水量一般可达 500~1000m<sup>3</sup>/d。评估区内砂层大多缺失，基本不开采。

## (2) 地下水环境影响分析

### ①污染源分析

根据本项目工程分析和建设特点，项目运行期间，本项目储漆罐区将设置地面防渗措施，危废仓库和其他构筑物均做防渗处理，定期检查这些构筑物，确保不出现渗漏现象污染地下水和土壤。

因此，本项目正常工况下，不会对地下水产生影响，本项目对地下水的影响主要来自储漆罐发生泄漏等非正常工况下对地下水的影响。考虑本项目实际水文地质条件，以及项目生产工艺特点，选择解析法进行地下水影响预测分析。

### ②地下水预测

#### A、预测时段

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），预测范围为以厂区为中心 6km<sup>2</sup> 范围内的区域，主要考虑本项目污染物在 100d、1000d 时间节点对周边地下水的影响。

#### B、预测因子

根据本项目绝缘树脂漆特征，选取地下水影响预测因子为 COD。

#### C、预测模型

因厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。厂区在正常情况下基本不产生地下水污染，主要的考虑因素是储漆罐泄漏后对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。

地下水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 D 推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{c}{c_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—地下水污染源强浓度，mg/L，COD 浓度为 200mg/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

$$\operatorname{erfc}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_x^{\infty} \exp(-y^2) dy$$

erfc ( )—余误差函数，。

#### D、参数的选择

项目储漆罐发生泄漏事故，选定 COD 为本次预测因子，本项目绝缘树脂的最高浓度为 1000mg/L。

为考虑泄漏对区域地下水的最大影响程度，假定本项目不考虑污染物衰减、吸附解析作用及化学反应，参考附近地区相同土层的试验数据，确定相关的模型参数为：渗透系数取 K=0.35m/d，纵向弥散系数 DL=1m<sup>2</sup>/d，有效孔隙度取 n=0.4，水利坡度取 I=0.003；

#### E、预测结果

污染物运移范围计算见表 7-28。

**表 7-28 本项目 COD 浓度值不同时间不同距离位置预测结果表**

时间	距离 10m 浓度	距离 20m 浓度	距离 30m 浓度	距离 50m 浓度	距离 100m 浓度	距离 200m 浓度
100 天	0.622	0.368	0.132	0.0287	8.4E-11	2.13E-42
1000 天	0.156	0.181	0.2	0.211	0.0995	0.000522

项目建设区地下基础之下第一二土层渗透性能较差，弥散系数较小。从上表中可以看出，根据污染指数评价确定 COD 由于初始浓度较高，所以对储漆罐周边地下水有一定影响，在稀释和弥散作用下，达到最大迁移距离后浓度逐渐缩小。

项目周边无居民点，该地周边生活用水已由自来水管网供给，污染物扩散不会

对居民饮用水产生影响。项目周边无居民点，该地周边生活用水已由自来水管网供给，污染物扩散不会对居民饮用水产生影响。

综上，本项目建设针对各类地下水污染源做出的相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对地下水产生的影响，本次评价认为技改项目在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

#### 9、生态环境影响分析

对照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中生态环境影响评价分级的要求，本项目为工业类建设项目，租用已有厂房内进行建设现有，不新增用地，因此本项目仅进行生态影响分析。

项目为依托已有厂房，不会对项目周边生态环境产生影响；建设单位应强化管理，采取有效措施保护生态环境，减少项目营运过程中对项目周边生态环境影响。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

表 8-1 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+排气筒 15m (1#) 高空排放	达标排放
	2#排气筒	颗粒物、锡及其 化合物	布袋除尘+排气筒 15m (2#)	
水污 染物	生活污水	COD、SS 氨氮、 总磷、总氮	经市政污水管网排入高新区白荡污 水处理厂集中处理	达标排放
电力辐 射和电 磁辐射	无			
固废	切割	边角料	回收出售	零排放
	检测	次品		
	焊接	焊渣		
	废气处理	布袋除尘截留灰渣	委托处置	
	固化	废树脂 (绝缘漆渣)		
	废气处理	废活性炭		
	日常办公	生活垃圾	环卫清运	
噪声	项目噪声源强为 65~80dB(A), 经过厂房隔声、减振及距离衰减后能起到较好的降噪效果, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。			
其它	项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目建成后产生的废水、固废均得到妥善处置, 项目的建设对周边生态环境无明显影响; 项目建成后, 增加了绿化面积和绿化率, 届时对生态环境具有一定的改善作用。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

特莱福（苏州）电子有限公司成立于 2006 年 1 月 4 日，于苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，租赁标准厂房进行建设。公司经营范围为研发、组装和生产频率控制、选择电子元器件及相关产品。拟投资 3000 万元，建设年产 40000 个电抗器生产和 2000 个滤波柜组装项目，建成后具有年产 40000 个电抗器和 2000 台滤波柜的能力。本次新增员工 65 人，不提供食宿，工作制度按年工作 260 天，两班制，年工作 4160 小时。

#### 2、产业政策相符性

参照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）。本项目行业类别：C3821 变电器、整流器和电感器制造，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类，项目经苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，备案号为苏高新项备[2020]383 号，符合产业政策之条目，同意开展前期相关工作，因此本项目符合国家和地方产业政策。

#### 3、规划相符及选址合理性分析

（1）本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，根据土地证，项目所在位置为规划工业用地，因此本项目用地符合用地规划要求。

（2）本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

（3）本项目行业类别：C3821 变电器、整流器和电感器制造。符合国家及地方产业政策，本项目仅产生少量生活污水，无生产废水产生，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合规定。

（4）查《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1

号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)可知,距本项目附近的生态红线区域为太湖国家级风景名胜区石湖景区(姑苏区、高新区)和苏州大阳山国家森林公园,太湖国家级风景名胜区石湖景区(姑苏区、高新区)和苏州大阳山国家森林公园分别位于本项目西北侧5.97km和西侧211m。所以项目所在地不在江苏省生态红线区域范围内,因此企业选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

综上所述,本项目选址合理。

#### 4、清洁生产结论

项目主要原辅材料选用符合国家清洁生产的要求,生产工艺技术设备成熟先进,生产过程中采取了相应的污染防治措施,可以做到达标排放,各种废物均得到合理的处理和利用,符合清洁生产的要求。

#### 5、项目周围环境质量现状评价结论

2019年苏州市高新区可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)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,细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和臭氧(O<sub>3</sub>)两项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准;

地表水各项评价因子均满足GB3838-2002中《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准;

昼夜间厂界噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中标准要求。

根据土壤现状监测及评价结果,监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1第二类用地筛选值和管制值的要求,土壤环境质量总体良好。

地下水监测结果表明,项目所在区域地下水PH、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物等均达到I类标准;其他达到II、III类标准。总体而言,项目所在地地下水水质良好。

#### 6、污染物达标排放分析

##### (1) 废气

本项目废气主要为浸漆和固化产生的废气、焊接产生的烟尘、打磨产生的粉尘和点胶产生的少量废气,浸漆和固化产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入二级活性炭

吸附装置处理后经 15 米高排气筒（1#）排放；焊接产生的烟尘和打磨产生的粉尘经集气罩收集后合并通过布袋除尘装置处理后通过 15 米高排气筒（2#）排放。本项目废气经各类措施处理后，根据工程分析可知本项目建成后非甲烷总烃排放浓度低于《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中相关标准；焊接和打磨工序产生的锡及其化合物和颗粒物排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

项目生产过程未被收集的废气和点胶产生的少量废气以无组织形式排放，经预测厂界无组织排放浓度能够实现达标排放，对周边大气环境影响不大。本项目无需设置大气环境保护距离。

### （2）废水

本项目近产生少量生活污水接管至市政污水管网，进入新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河，项目污水对周边地表水体影响较小。

### （3）噪声

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。

### （4）固体废物

项目固体废弃物都能妥善处置，不会对周围环境卫生产生显著影响，也不会产生二次污染。

## 7、环境管理和环境监测计划

要求企业设有专门环境保护部门，配备 1-2 名专职环境管理工作人员，接受环保局的业务指导，并定期委托计量认证合格监测单位进行环境质量监测。

## 8、环保投资及“三同时”验收

**表 9-1 环保投资及环保‘三同时’竣工验收检查表”**

项目名称	特莱福（苏州）电子有限公司年产 40000 个电抗器和组装 2000 台滤波柜新建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	完成时间

废气	浸漆固化工艺	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15米高排气筒(1#)	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	10	与主体工程同步进行
	焊接、打磨	颗粒物 锡及其化合物	布袋除尘装置+15米高排气筒(2#)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	10	
废水	职工生活	PH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托出租方化粪池	达标排放	0	
噪声	合理车间平面布置、隔声门窗、减震等			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3标准	5	
固废	回收利用、委托处置、环卫部门定期清运			满足环保要求	10	
绿化	--					
事故应急措施	加强生产管理,落实风险防范措施,加强地面防渗处理					
环境管理(机构、监测能力)	设置环境管理机构,针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、危废台账、环评和批复要求落实情况的检查					
清污分流、排污口规范化设置	实现雨污分流、清污分流排水系统。 依托苏州高新区阳山开发区银燕路66号雨污水管网和排口					
“以新带老”措施	--					
总量平衡具体方案	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物为特征污染物,作为考核量由苏州市高新区环保局进行考核					
区域解决问题	--					
卫生环境保护距离设置	以2#厂房为边界各设置100米卫生防护距离					
总计	—				35	—

## 10、环境风险评估

本项目各化学品使用量较小,经过采取相应的风险防范措施后,本项目环境风险水平可接受。

## 11、总量控制指标分析

表 9-2 全厂污染物总量指标申请表 (单位: t/a)

种类	污染物	本次情况 (t/a)			
		产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.722	0.65	0.072
		颗粒物	0.053	0.04	0.013
		锡及其化合物	0.0054	0.00405	0.00135
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.040	0	0.040
		颗粒物	0.006	0	0.006



		锡及其化合物	0.0006	0	0.0006
废水	生活 污水	水量	1352	0	1352
		COD	0.676	0	0.676
		SS	0.54	0	0.54
		氨氮	0.027	0	0.027
		总磷	0.00676	0	0.00676
		总氮	0.054	0	0.054
固废		一般固废	14.13	14.13	0
		危险固废	7.194	7.194	0
		生活垃圾	16.9	16.9	0

全厂总量控制指标如下：

1、废气：全厂VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为0.072t/a、颗粒物排放量为0.013t/a、锡及其化合物排放量为0.00135t/a，无组织：VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为0.04t/a、颗粒物排放量为0.006t/a、锡及其化合物排放量为0.0006t/a废气总量在苏州高新区内平衡。

2、废水：全厂废水接管量为1352t/a，其中COD：0.676t/a、SS：0.54t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.027t/a、TP：0.00676t/a、总氮：0.054t/a，总量纳入新区白荡污水处理厂总量范围内。

3、固废：零排放。

综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于江苏省苏州高新区阳山开发区银燕路 66 号，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

## 二、建议

1、建设单位必须加强环保意识，项目建设必须严格按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定执行。

2、本评价报告仅限于现有的生产设备和规模。若要增添设备、扩大产量、变更生产工艺或产品方案等，必须重新向相应的审批部门申报并审批。

3、严格执行环保“三同时”制度，该项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的相关要求，组织验收。验收合格后方可正式生产。

预审意见:

经办人: 公章

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人: 公章

年月日

审批意见:

经办人:

公章

年月日

## 注释

本报告表附以下附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况及 100 米卫生防护距离包络线图

附图 3 建设项目厂区平面布局图

附图 4 规划相符性图

附件 1 建设项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 土地证及房产证

附件 5 排水许可证

附件 6 存量用地证明

附件 7 噪声监测报告

附件 8 引用检测报告

附件 9 技术咨询合同

附件 10 建设项目环评审批基础信息表