

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州长风纺织机电科技有限公司纺织仪器新建生产项目

建设单位（盖章）：苏州长风纺织机电科技有限公司

编制日期：2021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》由具有技术能力的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州长风纺织机电科技有限公司纺织仪器新建生产项目				
建设单位	苏州长风纺织机电科技有限公司				
法人代表	吴隽	联系人	王**		
通讯地址	苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房				
联系电话	138**	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房 经度：120°40'42.18" 纬度：31°21'7.70"				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2101-320571-89-01-168387		
建设性质	新建		行业类别及代码	C4029 其他专用仪器制造	
占地面积(平方米)	2700 (租赁建筑面积)		绿化面积(平方米)	依托租赁厂房	
总投资(万元)	250	其中：环保投资(万元)	9	环保投资占总投资比例	3.6%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2021 年 2 月		

### 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）

主要原辅材料：项目主要原辅材料消耗情况详见表 1-1、理化性质见表 1-2。

表 1-1 主要原材料用量

序号	名称	组成、规格/形态	年用量	最大储存量	包装方式	储存地点
1	锻铝合金	镁、硅、铜等	1.5t	0.3t	堆放	原料仓库
2	铸铝合金	铝等	0.9t	0.9t	堆放	原料仓库
3	铁	铁等	0.28t	0.5t	堆放	原料仓库
4	不锈钢	铁等	0.26t	0.5t	堆放	原料仓库
5	铜	铜	0.13t	0.1t	堆放	原料仓库
6	电脑	工控机，商用机	100 套	20 套	堆放	原料仓库
7	数据采集卡	塑料等	50 套	10 套	堆放	原料仓库
8	加密锁	金属等	100 套	20 套	堆放	原料仓库
9	串口通讯线	塑料等	100 根	20 根	堆放	原料仓库
10	电动机	伺服电机、无刷电机、直流电机	200 套	50 套	堆放	原料仓库
11	电线	塑料、铜等	7000m	5000m	卷装	原料仓库
12	切削液	水、碳酸钠、聚乙二醇等	0.1t	75kg	桶装	原料仓库
13	线切割皂化液	碱等	10L	10L	桶装	原料仓库
14	导轨油	水、碳酸钠、聚乙二醇等	0.04t	0.04t	桶装	原料仓库
15	酒精	乙醇	5L	5L	瓶装	原料仓库
16	清洁剂	威猛清洁剂	500ml	500ml	瓶装	原料仓库

17	焊锡	锡等	5kg	5kg	卷装	原料仓库
18	珍珠棉	EPE (2m <sup>2</sup> /张)	90 张	20 张	堆放	原料仓库
19	油雾专用油	矿物油等	1L	1L	瓶装	原料仓库
20	棉纱	棉布等	20kg	20kg	袋装或箱装	生产现场

表 1-2 涉及物质主要理化性质及危险性

序号	名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
1	切削液	水、碳酸钠、植物油酸、聚乙二醇、妥尔油	黄棕色透明液；无味；PH：9.3；相对密度：1.05；具有优秀的消泡性和润滑性，因此泡沫引起的问题小。	可燃	吸入会对呼吸道造成微量刺激。
2	导轨油	2,6-二叔丁基对甲基苯酚、磷酸酯等	物理状态:液体；颜色:琥珀色；气味:特有的；臭味阈值:未制定；重要健康、0 全和环境方面的性质；相对密度 (@ 15 C): 0.876；闪点 [测试方法]:>200C (392F) [ASTM D-92]；可燃极限 (在空气中%vol.): 爆炸下限 (LEL): 0.9 爆炸上限 (UEL) : 7.0；自燃温度: 未制定；沸点/范围:> 316C (600F)；蒸气密度 (空气 = 1):> 2 @ 101 kPa；蒸气压力:< 0.013 kPa (0.1 mm Hg) @ 20 C；蒸发率 (醋酸正丁酯=1):不适用；PH 值:不适用；正辛醇/水分配系数对数值:> 3.5；在水中的溶解度:可忽略的；粘度:68 cSt (68mm <sup>2</sup> /sec) @ 40 C；氧化性质:参阅第三，十五，十六部分	可燃	对眼睛有轻微刺激。
3	皂化液	油酸、石油磺酸钠等	黄棕色透明液；沸点：1.02-1.15；PH：8-9.5（弱碱性）；相对密度：1.05	可燃	过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。
4	清洁剂 (威猛清洁剂)	水、表面活性剂等	外观与形状：透明液体；PH：中性；熔点 (°C)：<55；相对密度 (水=1) (kg/dm <sup>3</sup> )：0.0±0.05；沸点 (°C)：126；闪点 (°C)：67；引燃温度 (°C)：>450；爆炸上限% (V/V)：15.5；爆炸下限% (V/V)：2.0	不燃	吸入会对呼吸道造成微量刺激。

## 2、主要设备

项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备清单

设备名称	规格、型号	数量 (台/套)	来源
CNC 加工中心	ΣL-1060/VMC850E	2	国内
万能升降铣床	XA6132	2	国内
数显立式升降铣床	4SA	1	国内
立式升降铣床	X50A	3	国内
卧轴距台平面磨床	M1730	1	国内

万能外圆磨床	M1420	1	国内
万能车床	CY6132B	1	国内
电火花数控线切割机床	DK7740E/DK7732	3	国内
立式钻床	Z535	1	国内
台式钻床	Z512B/Z4006	3	国内
台式攻丝机	SWJ-10	3	国内
JM 手动压力机	32	1	国内
芯片焊接机	T-962A	1	国内
贴片机	NeoDen3V 28600	1	国内
电热鼓风干燥箱	101-00AB	1	国内
空压机	/	2	国内
自动影像测量仪	VMC322	1	国内

**水及能源消耗量:**

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	525.11	燃油 (吨/年)	—
电 (千瓦时/年)	10 万	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤(吨/年)	—	其它	—

**废水(工业废水、生活废水√)排水量及排放去向:**

本项目排放生活污水 420t/a, 经市政污水管网进入园区污水处理厂处理达标后排放, 尾水入吴淞江。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无。

**工程内容及规模: (不够时可附另页)**

1、项目由来

苏州长风纺织机电科技有限公司根据企业发展需要, 投资 250 万元, 租赁苏州工业园区娄葑创投科技企业孵化器有限公司的已建厂房, 厂址位于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房, 建设纺织仪器生产新建项目, 年产条干仪、强力仪、捻度仪等纺织仪器共计 190 个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定, 建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 修正), 本项目属于“三十七、仪器仪表制造业 40”“83—专用仪器仪表制造业 402”中的

“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。受苏州长风纺织机电科技有限公司委托，苏州世清环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

## 2、项目概况

项目名称：苏州长风纺织机电科技有限公司纺织仪器新建生产项目；

建设单位：苏州长风纺织机电科技有限公司；

建设地点：苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房；

建设性质：新建；

总投资额：250 万元，环保投资 9 万元，占总投资的 3.6%；

占地面积：本项目租用建筑面积 2700m<sup>2</sup>；

本项目产品为企业自主研发设计，研发生产纺织仪器类产品。产品方案见表 1-4。

**表 1-4 项目产品方案**

序号	类别	产品名称	规格	设计年产量（个）	年运行时间 h/a
1	纺织仪器	条干仪	YG133、YG139、CFE 系列等	60	2000
2		强力仪	YG068, CFS 系列等	50	
3		捻度仪	CFT300 等	30	
4		毛羽仪	YG173A, CFH 系列等	30	
5		纱疵分级仪	YG074 等	10	
6		电子清纱器	Smart 系列等	10	

备注：本项目产品：条干仪、强力仪、捻度仪、毛羽仪、纱疵分级仪、电子清纱器均属于纺织仪器，用于检测纺线质量。

项目定员：共 21 人；

工作班制：单班制，每班 8 小时，全年工作 250 天，年工作时数 2000 小时。建设项目无食堂；公司仅提供就餐场所，午餐均为外卖或自带。

## 3、项目主体、公用及辅助工程

**表 1-5 项目主体、公用及辅助工程**

类别	建设名称	设计能力	备注(用途)
主体工程	生产车间（一层）	建筑面积约 700m <sup>2</sup>	主要为机加工
	生产车间（三层）	建筑面积约 1500m <sup>2</sup>	主要为产品调试、贮运等
	实验室	建筑面积约 30m <sup>2</sup>	检验产品等
贮运工程	化学品柜（一层）	建筑面积约 10m <sup>2</sup>	放置切削液等化学品
	原料暂存仓库（三	建筑面积约 500m <sup>2</sup>	放置原料等

	层)			
	产品仓库 (三层)		建筑面积约 200m <sup>2</sup>	放置组装好的产品
配套工程	办公区		建筑面积约 1250m <sup>2</sup>	办公区, 位于东部一至三层。包括接待、会议、业务、财务室等
公辅工程	给水	自来水	525.11t/a	由市政自来水管网供应
	排水	生活污水	420t/a	接入市政管网进入园区污水处理厂
	供电		约 10 万千瓦时/年	市政供给
环保工程	废水处理		生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理	接入市政管网进入园区污水处理厂
	噪声治理		降噪≥25dB	减振、隔声、衰减
	废气治理		经油雾净化器净化后无组织达标排放	/
	固废治理		危险废物委托有资质公司处置, 一般固废外售、生活垃圾委托环卫处理	防渗防腐、安全暂存、零排放

注: 厂区已实现雨污分流, 提供供电工程、供水工程、通风井、消防栓、总排水口等工程。

#### 4、项目选址及平面布置

本项目选址于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房, 项目租赁苏州工业园区娄葑创投科技企业孵化器有限公司的已建厂房 (1、2、3 楼), 西、北、东厂界分别为创投工业坊 1 区 7、4、1 栋厂房。项目地南侧隔扬泰路为虹光精密工业 (苏州) 有限公司 (扬泰路) (45m), 西侧隔 7 栋厂房临扬和街 (125m), 北侧隔 4、6 栋厂房为创投工业坊 2 区 (120m), 东侧隔 1 栋厂房为跨阳路 (130m)。建设项目地理位置图、周边环境概况图分别见附图 1、附图 2。

本项目主要包括办公区域、仓储区域、生产区域等。1F 主要为生产车间, 加工工序为 CNC 机加工、车、铣床加工、打磨等工序, 局部 2F 为员工活动区等, 3F 主要为产品测试及仓储区。具体情况详见项目平面布置图 (附图 3)。

#### 5、项目地规划相容性与选址可行性分析:

该项目选址于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房, 该地块属于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》中的工业用地, 项目地周围交通便利, 环境优良, 配套设施齐全, 项目符合用地规划。

根据《苏州工业园区总体规划 (2012-2030) 》, 园区本轮规划的产业发展方向和重点是: 进一步优化产业结构, 提升服务业在三产中的比例, 大力发展生产性服务业, 重点向金融业、现代物流业、文化产业、服务外包和商贸业方向进行引导; 优化发展电子信息、装备制造业等主导产业, 重点发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。

同时, 逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业; 限值发展劳动密集型、

发展空间不大的纺织等行业，并逐步实现空间转移。

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，不属于本轮规划中的“逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业……”，因此不违背《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》及其规划环评总体和审查意见的相关规定。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条中禁止的项目中。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目实验过程对周围环境的影响很小，项目选址可行。

#### 6、项目与国家、地方政策法规的相符性：

##### 1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类、限制类及淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的鼓励类、限制类及淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《市场准入负面清单》（2020 年版），本项目不属于禁止准入类、许可准入类项目。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

##### 2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 24.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《太湖流域管理条例》（2011 年）管理要求；不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条中“（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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；”等禁止的行为；本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条中禁止的项目中。



因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

3) 与《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》政策相符性

①根据《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），项目所在区域生态红线区域见表 1-6。

表 1-6 项目所在生态空间管控区域

生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	国家级生态红线保护范 围	生态空间管 控区域范围	面积 (km <sup>2</sup> )			本项目 距离 (m)	相对 方位
				国家级 生态保 护红线 面积	生态空 间管 控区 域面 积	总面积		
阳澄湖(工 业园区)重 要湿地	湿地生态 系统保护	—	阳澄湖水域 及沿岸纵深 1000 米范 围	—	68.2	68.2	项目距 离湖岸 980m, 在生态 空间管 控区域 范围内	北
金鸡湖重 要湿地	湿地生态 系统保护	—	金鸡湖湖体 范围	—	6.77	6.77	3200	西北
独墅湖重 要湿地	湿地生态 系统保护	—	独墅湖湖体 范围	—	9.08	9.08	6500	西南
阳澄湖苏 州工业园 区饮用水 水源保护 区	饮用水水 源保护区	一级保护区: 以园区阳澄湖水厂取水 口 120°47'49"E, 31°23'19"N 为中心, 半径 500 米范围内的区域。	—	28.31	—	28.31	11600	北
		二级保护区: 一级保护区 外, 外延 2000 米的水域 及相对应的本岸背水坡 堤脚外 100 米之间的陆 域。					9500	
		准保护区: 二级保护区外 外延 1000 米的陆域					8500	

根据《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），项目距离阳澄湖湖岸约 980m，在阳澄湖（工业园区）重要湿地生态空间管控区域范围内。根据（苏政发〔2020〕1号）中重要湿地的管控措施如下：

国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生

动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，依托已建厂房，仅产生及排放生活污水，无生产性废水排放，不向阳澄湖水体排放废水，全厂仅排放生活污水，通过市政管网接入园区污水处理厂(位于保护区外)处理后排入吴淞江，不排入阳澄湖内。项目建设不涉及生态空间管控区域内禁止从事的活动，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）中重要湿地的生态空间管控措施要求。

②根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表3江苏省陆域生态保护红线区域名录，距本项目最近的国家级生态保护红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，本项目距阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区边界约8500m，项目选址不在生态红线内，符合生态红线要求，项目所在位置见附图4。

综上，本项目与《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）及《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发〔2018〕74号）文件相符。

#### 4）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)，保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域：庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深五百米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径一千米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河(自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止)，南到娄江(自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止)，上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河(下浜至西湖泾桥段)、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于娄江北部，距离娄江约 2130 米，距离阳澄湖约 980m，位于阳澄湖二级保护区内。

根据第二十三条规定：二级保护区内禁止下列活动：

（一）在阳澄湖湖体中以集中式供水取水口为中心、半径二千五百米范围水域内设置鱼簖，进行网围、网栏、网箱养殖；

（二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；

（三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；

（四）新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；

（五）增设排污口；

（六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；

（七）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；

（八）排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；

（九）规模化畜禽养殖；

（十）破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；

（十一）法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。

向二级保护区外集中污水处理设施排放污水的新建、扩建旅游度假、房地产开发和餐饮业项目应当严格执行保护区控制性规划的规定。

本项目建设不属于第二十三条规定中二级保护区内禁止的活动。

经对比分析，本项目为其他专用仪器制造，不属于以上禁止建设行业；本项目不排放生产废水，生活污水通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理(位于保护区外)处理后排入吴淞江，不排入阳澄湖内；同时项目租赁现有已建厂房，依托厂区现有接管口接入市政污水管网，不新增接管口。项目产生的危废交由有资质的单位处理处置，不随意排放。项目产生的废气量极少，通过加强车间通风的方法后，项目产生的废气可以达标排放，对周围环境影响较小。项目建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018 年修订)相关要求。具体见附图 4。

#### 7、与江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的相符性分析

《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（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、二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 C4029 其他专用仪器制造，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目，本项目不使用含高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）文件内容的要求。

#### 8、“263”专项行动分析：

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，不属于《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》等有关专项行动中重点减排行业，因此本项目不违背上述文件的要求。

#### 9、“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。本项目“三线一单”相符性分析见下表。

**表 1-7“三线一单”相符性分析表**

内容	符合性分析	是否符合要求
生态保护红线	本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》划定的生态红线区域范围内，项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《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）政策相符	符合
环境质量底线	项目周边大气环境中 PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 超过二级标准，其余质量因子、水环境和声环境满足相应标准要求，且本项目营运过程中污染物排放量较少，均进行了有效的治理处置，对周围环境影响较小	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
环境准入负面清单	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类；根据《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本），本项目不在其中所列的鼓励类、禁止类、限制	符合

	和淘汰类项目之内，属于允许类。根据《市场准入负面清单》 (2020年版)，本项目不属于禁止准入类、许可准入类项目	
--	---	--

综上所述，本项目环境可行。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁厂房为苏州工业园区娄葑创投科技企业孵化器有限公司的已建厂房，无遗留环境问题。本项目用地为规划的工业用地。本项目入驻前该厂房为空置厂房，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。厂区的辅助工程设施完善，排水系统为雨污分流制，设一个雨水总排口和一个污水总排口，设有节流阀门，并设有完善的消防系统。

本项目依托其厂区雨水接管口、污水接管口、用水总管、用电总线路及消防系统可行。

## 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′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

本项目位于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房，项目地理位置图见附图 1。

### 2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约 1m 至 2m 左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约 1.5kg/cm<sup>2</sup> 左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。地质结构稳定，地震烈度为 VI 度。

### 3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘—角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。

### 4、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温 15.8℃，极端最高气温 40.1℃，极端最低气温 -9.8℃；年均相对湿度 80%；年均降雨量 1064.6mm；年均风速为 3.3m/s。

该地区季风变化明显，冬季以 NE 风为主，春夏季盛行 SE 风。根据近五年苏州市气象台的气象资料，全年最大频率风向为 SE，其频率平均为 12.0%，平均静风频率 4.3%。

#### 5、生态

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）：

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，截至 2019 年底，苏州工业园区下辖 4 个街道、4 个社工委：娄葑街道、斜塘街道、唯亭街道、胜浦街道、湖西社工委、湖东社工委、东沙湖社工委、月亮湾社工委。目前，园区户籍人口 54.05 万，常住人口 81.87 万。

2018 年初苏州工业园区印发实施优化内部管理体制的方案，将整个辖区划分为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖商务区四个板块，构建区域板块发展新格局，旨在进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移。

**经济概况：**2019 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2743 亿元，公共财政预算收入 370 亿元，进出口总额 871 亿美元，社会消费品零售总额 543 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.7 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续四年（2016、2017、2018 年、2019 年）位列第一，在国家级高新区综合排名中位列第五，并跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，2018 年入选江苏省改革开放 40 周年先进集体。

**教育事业：**与经济社会发展相适应，园区工委、管委会坚持科教兴区战略。高度重视教育工作，紧紧围绕“办人民满意教育、办人民满意学校”的宗旨，统筹发展基础教育、职业教育、高等教育、成人教育，全面实施素质教育，初步形成了较为完善的教育现代化体系。目前，园区共有幼儿园 70 所、小学 11 所、初中 5 所、九年一贯制学校 13 所、纯高中 3 所，初中和高中（苏州工业园区星海实验中学）1 所、中等职业学校 1 所、高等职业技术学院 1 所、社区教育中心 4 所、新加坡国际学校和特殊教育（博爱学校）各 1 所；中小学（含幼儿园）共有教职工 2828 人，在校学生 33202 人。独墅湖科教创新区 25 所高等院校和职业院校入驻，在校学生规模超 7.5 万人，其中硕士研究生以上近 2 万人，成为全国唯一的“国家高等教育国际化示范区”。

**园区规划：**根据苏州工业园区总体规划（2012~2030），苏州工业园区功能定位为：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

**空间布局：**规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，行成园区城市核心区。多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。十字轴：结合各功能

片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，行成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

**产业发展方向：**主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

#### **基础设施：**

**道路：**苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

**供水：**按照国际先进水平建设的自来水厂一期工程于 1998 年 1 月建成并开始向园区正式供水，位于苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口。太湖作为水厂的主要水源，引入阳澄湖作为第二水源，形成双水源供水格局。水厂出水水质优于国家标准，并达到饮用水国际先进水平，太湖水源、阳澄湖水源日供水设计能力分别为 70 万 m<sup>3</sup>、50 万 m<sup>3</sup>，已建成供水能力分别为 70 万 m<sup>3</sup>、20 万 m<sup>3</sup>。

**排水：**采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

**水处理：**苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

**供电：**园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

**供气：**目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。

苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时 14 的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木 17 气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 624t/h，年供热能力 100 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。

危险废物处理：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处理和填埋率达 100%。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

邮政服务：有邮政企业和中外速递公司，可提供快捷的邮政信函与速递服务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

唯亭街道：是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，312 国道、葑亭大道、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，发展定位为苏州市高新技术研发和产业基地、苏州东部交通枢纽、国际休闲旅游度假区，以总部经济、生态研发、办公、旅游度假休闲为主要功能。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、大气环境质量现状

本项目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。

基本污染物数据参照苏州工业园区国土环保局于 2020 年 6 月发布的《2019 年苏州工业园区环境质量状况》，2019 年园区环境空气质量（AQI）优良率为 81.9%，具体评价见表 3-1；监测结果如下：

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，其余均为  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	108.6	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.6	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	41	40	102.5	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	155	160	96.9	达标

由表 3-1 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，2019 年苏州工业园区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 达标。

大气环境综合整治：根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的远期目标：“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 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%。”

苏州市近期主要大气污染防治任务如下：

- （1）调整能源结构，控制煤炭消费总量；
- （2）调整产业结构，减少污染物排放；
- （3）推进工业领域全行业、全要素达标排放；①进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放；②强化 VOCs 污染专项治理；
- （4）加强交通行业大气污染防治；
- （5）严格控制扬尘污染；
- （6）加强服务业和生活污染防治；

(7) 推进农业污染防治；

(8) 加强重污染天气应对。

到 2024 年，通过完成全要素深度控制，苏州 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 及 PM<sub>2.5</sub> 排放量分别下降 44%、40%、35%及 46%。其中，电力行业实施热电整合及深度减排，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 及 PM<sub>2.5</sub> 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.1 万吨、0.01 万吨和 0.18 万吨；钢铁行业在超低排放基础上实施烧结深度治理，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.4 万吨和 0.84 万吨；化工行业实施全面产业升级，完成 VOCs 全过程深度治理，VOCs 年排放量预计减排 0.70 万吨；涂装行业实施全面涂料替代与全过程治理，VOCs 年排放量预计减排 2.1 万吨；全面淘汰国III及以下柴油车，NO<sub>x</sub>、VOCs 及 PM<sub>2.5</sub> 的年排放量预计将分别减排 2.4 万吨、0.14 万吨及 0.08 万吨；全面淘汰国III及以下汽油车 NO<sub>x</sub>、VOCs 及 PM<sub>2.5</sub> 的年排放量预计将分别减排 0.4 万吨、0.81 万吨及 0.02 万吨。

根据空气质量模型模拟结果显示，到 2024 年，采取全要素减排设置后，可有效降低各项污染物浓度，平均减排比例为 22.1%。PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 及臭氧年均浓度下降比例分别为 21.0%、26.1%及 8.9%。可以实现 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35 微克/立方米以下。

## 2、地面水环境质量现状

本项目仅排放生活污水。生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，属于间接排放，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水污染影响型三级 B，优先引用例行常规监测数据。

参照苏州工业园区国土环保局于 2020 年 6 月发布的《2019 年苏州工业园区环境质量状况》中水环境质量结论：2019 年，园区水环境质量稳中向好，2 个集中式饮用水水源地水质均属于安全饮用水，省、市级断面考核达标率均为 100%，重点河流、湖泊水环境质量基本稳定；太湖寺前、阳澄湖东湖南饮用水源地年平均水质达到或优于水源地III类考核要求，属安全饮用水；娄江、吴淞江、青秋浦、界浦河等河流年均水质分别符合 III 类、III 类、III 类、II 类，达到或优于水质目标；金鸡湖、独墅湖年均水质符合IV类标准，均处于轻度富营养状态，湖体水质有所改善。

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。地表水环境补充监测数据引用《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（清源华衍水务第一、第二污水处理厂排口）上游 500 米、排污口和下游 1000 米，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日监测频次连续采样三天，监测结果如下。

**表 3-2 水环境质量监测结果表 (单位: mg/L pH: 无量纲)**

调研断面	项目	pH	SS	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷
一污厂上游 500 米 (E 120°48'44"、N 31°16'8")	浓度范围	7.64~7.87	5~8	3.0~3.2	0.358~0.430	0.12~0.14
	浓度均值	—	6	3.1	0.387	0.13
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂排污口 (E 120°49'18"、N 31°18'3")	浓度范围	7.69~7.97	5~6	2.2~3.3	0.278~0.409	0.12~0.14
	浓度均值	—	5	2.9	0.351	0.13
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000 米 (E 120°49'41"、N 31°17'44")	浓度范围	7.75~7.86	6~7	1.8~3.2	0.3414~0.436	0.12~0.15
	浓度均值	—	6	2.7	0.426	0.14
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂上游 500 米 (E120°48'44"、N31°16'8")	浓度范围	7.17~7.88	7~8	2.4~3.2	0.327~0.523	0.11~0.14
	浓度均值	—	8	2.9	0.440	0.13
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂排污口 (E120°49'18"、N31°18'3")	浓度范围	7.32~7.72	5~7	2.2~4.8	0.629~1.03	0.15~0.24
	浓度均值	—	6	3.5	0.781	0.21
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂下游 1000 米 (E120°49'41"、N31°17'44")	浓度范围	7.42~7.81	5~8	1.0~3.5	0.398~0.656	0.11~0.20
	浓度均值	—	7	2.6	0.540	0.14
	超标率%	0	0	0	0	0
标准 (IV类)		6~9	60	10	1.5	0.3

根据表 3-2 可知, 吴淞江六个断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 达到《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

### 3、噪声环境质量现状

企业委托江苏启辰检测科技有限公司于 2020 年 1 月 11 日对项目所在地四周边界进行声环境现状监测, 监测时企业为正常工况, 监测点设置在项目厂界外 1 米处, 天气状况: 晴; 风力 2.4m/s 天气下进行, 监测结果详见下表。

**表 3-3 噪声质量监测结果 单位 dB(A)**

监测点	标准级别	昼间		达标状况	夜间		达标状况
		监测值	标准限值		监测值	标准限值	
北边界	3 类	58.5	65	达标	50.2	55	达标
东边界	3 类	56.2	65	达标	50.1	55	达标
南边界	3 类	57.4	65	达标	49.2	55	达标
西边界	3 类	56.1	65	达标	49.8	55	达标

如表 3-3, 监测结果表明, 项目场界四周声环境质量均未超出《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 标准要求, 四周厂界测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质

量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
箐源公寓	180	0	居民	1318 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改清单 二级标准	E	180
临芳苑二区	340	-650	居民	418 户		SE	740
高滨新村	760	-460	居民	2378 户		SE	880

注：以项目地西南角为坐标中心点

表 3-5 水环境敏感目标表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
吴淞江	吴淞江	11000	6200	-9100	0	纳污河道			有
娄江	娄江	2130	550	-2020	0	7000	-1890	6740	无
阳澄湖	阳澄湖	980	-740	710	0	8500	0	8500	无
太湖	太湖	24300	-19000	-15200	0	19850	-16350	-11060	无

表 3-6 声环境及生态环境敏感目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (米)	规模	环境功能
声环境	厂界外 1m	四周	—	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	金鸡湖重要湿地	东南	3200	金鸡湖湖体范围 6.77km <sup>2</sup>	江苏省生态空间管控区域 规划：苏州市生态空间管控 区域；湿地生态系统；
	独墅湖重要湿地	东南	6500	独墅湖湖体范围 9.08km <sup>2</sup>	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地	北	项目距离湖岸 980 米，在生态空间管控区域范围内	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围 68.2m <sup>2</sup>	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	东北	8500	28.31km <sup>2</sup>	



#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准:

##### 1、环境空气质量标准

PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，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》中标准值。

**表 4-1 本项目环境空气质量标准限值**

区域名	执行标准	污染物指标	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地周边区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级	PM <sub>10</sub>	—	150	70
		PM <sub>2.5</sub>	—	75	35
		SO <sub>2</sub>	500	150	60
		NO <sub>2</sub>	200	80	40
		CO	10mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	—
		O <sub>3</sub>	200	160（日最大8小时均值）	—
	《大气污染物综合排放标准详解》国家环保局科技标准司	非甲烷总烃	2mg/m <sup>3</sup>	/	/
		锡及其化合物	/	0.06	/

##### 2、地表水环境质量标准

项目污水接纳水体为吴淞江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

**表 4-2 水环境质量标准限值**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1, IV 类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		≤60

##### 3、声环境质量标准

根据《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，该区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**表 4-3 本项目声环境质量标准限值表**

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
四周厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	dB(A)	65	55

## 污染物排放标准:

### 1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，具体排放限值见表4-4。

表 4-4 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
		监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

本项目非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 本项目废气污染物排放浓度限值表

污染物名称	执行标准	无组织排放浓度监控限值mg/m <sup>3</sup>	
		监控点	限值
非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	在厂房外设置	6（监控点处1h平均浓度限值）
		监控点	20（监控点处任意一次浓度限值）

### 2、废水排放标准

本项目排放少量生活污水，水质简单，污水排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级。园区污水处理厂排口尾水排放标准根据其环评报告中指标确定：2021年1月1日后执行苏州特别排放限值。

表 4-6 污水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9	无量纲
			CODcr	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	B 等级	氨氮	45	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处 理厂排 放口	苏州特别排放限值	/	pH	6~9	无量纲
			COD	30*	mg/L
			氨氮	1.5（3）*	mg/L
			TP	0.3*	mg/L

注：括号数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标；

\*园区污水处理厂排口尾水排放标准根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》环评报告中指标确定。

### 3、噪声排放标准

本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 4-7 本项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

#### 4、固废管理控制标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改清单（公告 2013 年第 36 号）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

### 总量控制因子和排放指标:

#### (1) 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

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

另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标。

#### (2) 项目总量控制建议指标

表 4-8 项目污染物排放总量指标表

类别		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	最终排放量(t/a)
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0138	0.009	0.0048	0.0048
废水	生活污水	废水量	420	0	420	420
		COD	0.168	0	0.168	0.168
		SS	0.126	0	0.126	0.126
		NH <sub>3</sub> -N	0.011	0	0.011	0.011
		TP	0.0021	0	0.0021	0.0021
固废	危险废物	危险固废	0.005	0.005	0	0.005
	一般工业废物	工业废物	0.1305	0.1305	0	0.1305
	生活垃圾	生活垃圾	2.63	2.63	0	2.63

#### (3) 总量平衡途径

本项目废水纳入在园区污水处理厂总量范围内；固体废弃物能够得到妥善处理，零排放。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

### 1、流程图

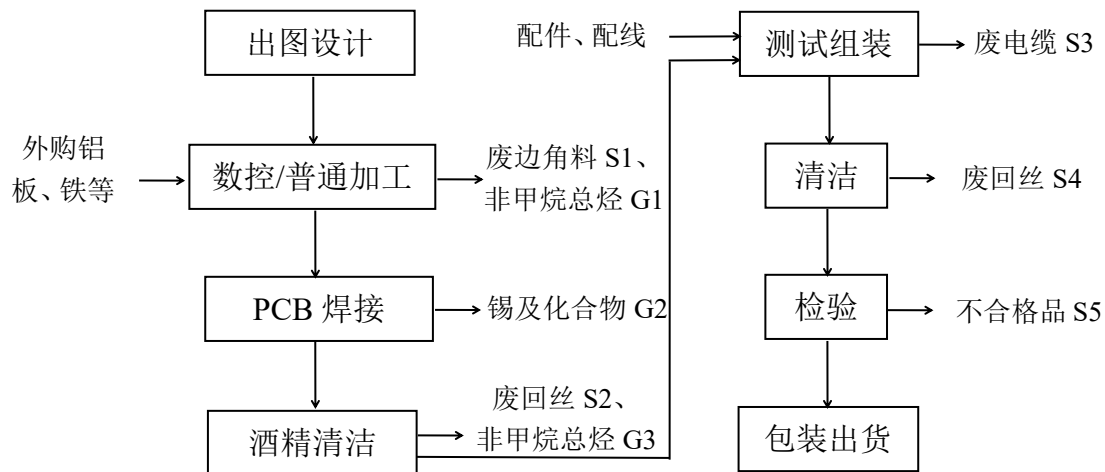


图 5-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明:

**出图设计:** 本项目产品为企业自主研发设计, 主要为研发人员按照客户需求于电脑上设计, 作出装配图、零件图, 大部分金属件及标准件委外加工, 仅少部分自己加工制造, 并进行组装, 形成成品。

**数控/普通加工:** 加工包括数控及普通加工两种方式。对于精度要求高且普通加工方式无法实现的零件采用数控加工方式。

**数控加工:** 将图纸数据输入数控加工设备(加工中心、线切割), 对铝合金板、铁、铜材等外购材料进行切割。该过程为湿式切割, 根据原材料的不同, 切割过程中刀具上经设备配套的喷淋口同步喷淋切削液, 切割过程中产生的小金属屑等随浇淋液体进入收集槽中, 无粉尘产生。切削液循环使用, 定期补水, 不外排。本过程会产生废边角料 S1、非甲烷总烃 G1。

**普通加工:** 根据图纸要求, 需对板、铁、铜等外购材料进行切割。采用车床、铣床、磨床、钻床、攻丝机对原料进行加工。车、铣床加工会产生废边角料 S1; 磨床加工为采用万能外圆磨床等设备对部分半成品进行打磨, 切割过程中刀具上经设备配套的喷淋口同步喷淋皂化液, 切割过程中产生的小金属屑等随浇淋液体进入收集槽中, 无粉尘产生。皂化液循环使用, 定期补水, 不外排。攻丝机加工为使用攻丝机对半成品等加工螺纹等, 产生废边角料 S1。

**PCB 焊接:** 普通加工中部分零部件需用电烙铁或者回流焊炉, 对 PCB 及其元器

件之间使用焊锡进行焊接，产生锡及化合物 G2。由于焊接过程仅为微小电子元件的精细焊接，焊接点位不固定，且产生量极小，厂内空间较大，空气流通较好。因此作无组织排放。

**酒精清洁：**焊接后，需用刷子蘸酒精对各焊点进行清洁，不产生酒精废液。酒精装于 550ml 的塑料瓶中，每月仅使用约 1 瓶，使用量极少，产生的废气以非甲烷总烃计。由于车间空间较大，空气流通较好。因此作无组织排放。此过程产生非甲烷总烃 G3。

**组装测试：**对加工后的半成品进行机械装配，用导线进行电气装配，组装完成后进行各功能测试。组装时，将油雾专用油接入油雾器中，对产品的气缸进行润滑。年用量约 500ml，大部分润滑油雾随产品移交客户，极少部分挥发于空气中。由于大部分随产品带出，挥发量极少，且车间空间较大，通风较好，故作无组织排放。该过程会产生少量废电缆 S2。

**清洗：**棉纱用于产品测试时会产生回丝，用清洗剂喷于回丝上对组装后的产品进行清洁。清洗剂使用量极小、不易挥发，且厂内空间较大，空气流通较好，因此作无组织排放，不量化计算。此过程主要产生废回丝 S3。

**检验：**按照出货品质要求检测产品，该过程会产生少量不合格品 S4。

**包装出货：**按照包装要求对出厂产品进行包装，该过程使用到 EPE 珍珠棉、塑料袋和木箱，由于所有的珍珠棉、塑料袋和木箱都用于产品包装，因此该过程不会产生固废。部分产品会配一瓶 1L 的油雾器专用油一起出货。

**备注：**切削液、润滑脂储存过程会产生废包装桶 S6；维护机器过程会产生导轨油 L1；员工生活会产生生活垃圾 S7。

**水平衡：**

本项目用水环节主要为切削液配制、湿式切割及生活用水，具体如下：

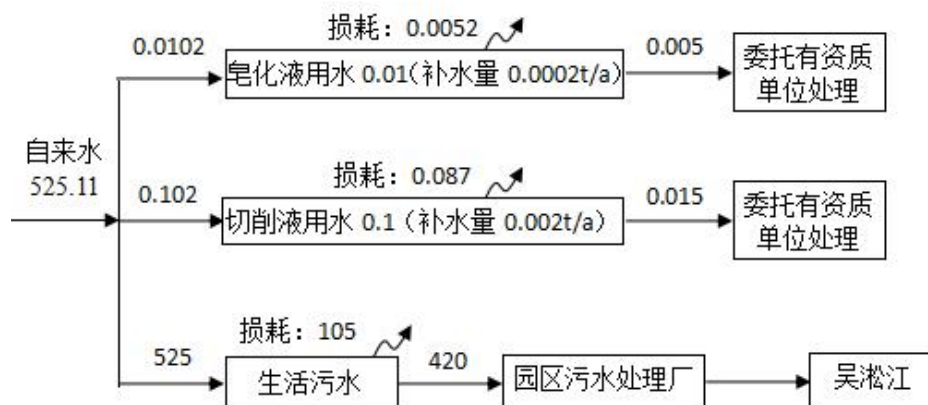


图 5-2 水平衡图 (单位: t/a)

## 主要污染工序：

### 1、废气

本项目产生的废气为非甲烷总烃。

#### 1) 非甲烷总烃：

本项目数控加工及产品组装环节会产生少量非甲烷总烃（G1）；擦拭清洁环节会产生少量酒精擦拭废气（G2），主要成分为乙醇，均以非甲烷总烃计。

本项目 CNC 加工中心密闭加工过程中使用切削液产生少量油雾，以非甲烷总烃计，经集气管路收集采用油雾净化设备净化处理后无组织排放，处理效率 90%，回收油雾可作为切削液回用；未被处理的废气在工件进出时无组织排放；切削液使用量 0.1t/a，类比同类型企业，切削液中挥发性有机溶剂约占总量的 10%，则油雾产生量约 0.01t/a；被处理量 0.009t/a；未被处理量约 0.001t/a。

组装时，在油雾器密闭空间内，以压缩空气为动力把油雾器专用油雾化以后注入气流中，并随气流进入部分需要润滑的产品的气缸，达到润滑的目的。年用量约 0.5kg，大部分润滑油雾进入气缸中，随产品移交客户，极少部分挥发于空气中。类比同类型企业，挥发量约 10%，则挥发量约 0.05kg。由于大部分随产品带出，挥发量极少，且车间空间较大，通风较好，无组织排放。

本项目擦拭清洁环节会产生酒精废气，主要成分为乙醇，以非甲烷总烃计。据企业提供资料，酒精年用量约为 5kg（纯度 75%），以全部挥发计；则挥发量总计 3.75kg/a，因作业面积较大，无法做到有效收集，且产生量较少（总计 3.75kg/a），产生浓度低，无组织排放。

则非甲烷总烃年产生量总计 0.0138t/a，其中被处理回收利用量为 0.009t/a，无组织排放总计 0.0048t/a。

#### 2) 锡及化合物：

本项目 PCB 焊接环节使用少量锡丝，会有烟尘产生，以锡及其化合物计。项目焊锡年用 0.005t，锡及其化合物产污系数参考《焊接技术手册》（河南科技技术出版社，2000 出版，王文瀚主编）中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，发尘量取 10g/kg，则维修补焊过程中锡及其化合物产生量 0.00005t/a。由于焊接过程仅为微小电子元件的精细焊接，焊接点位不固定；废气产生量极少且难以收集，厂内空间较大，空气流通较好。因此直接在车间内无组织排放。

表 5-3 项目无组织排放情况



产生工序	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
机加工、擦拭清洁	非甲烷总烃	生产车间	0.0138	0.0024	0.0048	300	10
焊接	锡及其化合物	生产车间	0.00005	0.000025	0.00005	300	10

## 2、废水

### 2.1 废水产生情况

本项目废水主要为生活污水与切削液配置用水。

生活污水：本项目需员工 21 人，项目不设食堂，生活用水以 100L/人·天计，生活用水量约 525t/a。经使用消耗，排污系数以 0.8 计，生活污水产生量约 420t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

切削液用水：项目切割过程中使用切削液作喷淋液体，使用量为 0.1t/a，兑水比例为 1:1，则需自来水用量为 0.1t/a。循环使用，定期补水。补水量为循环量的 2%，则补水量为 0.002t/a。年用自来水量共 0.102t/a。类比同类型企业，产生废切削液约 0.015t/a。

皂化液用水：项目打磨过程中使用皂化液作喷淋液体，使用量为 0.01t/a，兑水比例为 1:1，则需自来水用量为 0.01t/a。循环使用，定期补水。补水量为循环量的 2%，则补水量为 0.0002t/a。年用自来水量共 0.0102t/a。类比同类型企业，产生废皂化液约 0.005t/a。

### 2.2 废水处理方式

项目产生的生活污水是通过厂区设置的污水收集系统进行收集后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达到苏州特别排放限值后排入吴淞江。

### 2.3 废水排放源强

表 5-4 水污染物排放情况

种类	废水处理量 (t/a)	污染物因子	污染物产生量		治理措施	污染物纳管量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	420	pH	6-9	/	/	6-9	/	6-9	园区污水处理厂处理
		COD	400	0.168		400	0.19	0.168	
		SS	300	0.126		300	0.14	0.126	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.011		25	0.012	0.011	
		TP	5	0.0021		5	0.002	0.0021	

## 3、噪声

项目主要噪声源为数控带锯床等生产设备运行时所产生的噪声，其噪声源强约

75~85dB (A)。生产设备均在生产车间内；拟选用低噪声设备；经过合理布局并采取减振、隔声措施后，项目厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 5-5 本项目噪声排放情况**

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 dB (A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	CNC 加工中心	2	75	生产车间	隔声、减振	25
2	万能升降铣床	2	80		隔声、减振	25
3	数显立式升降铣床	1	80		隔声、减振	25
4	立式升降铣床	3	80		隔声、减振	25
5	卧轴距台平面磨床	1	80		隔声、减振	25
6	万能外圆磨床	1	80		隔声、减振	25
7	万能车床	1	80		隔声、减振	25
8	电火花数控线切割 机床	3	75		隔声、减振	25
9	立式钻床	1	85		隔声、减振	25
10	台式钻床	3	85		隔声、减振	25
11	台式攻丝机	3	75		隔声、减振	25

#### 4、固体废弃物 68.72

本项目产生的固废有：废导轨油、废边角料及不合格品、废抹布及废回丝、废包装桶、废电缆、生活垃圾。

1) 废导轨油 L1：设备维护中需用到导轨油，年用量约 0.04t，类比同类型企业，产生量约 0.005t/a。

2) 废切削液（含皂化液）L2：切削液及皂化液年用量共计 0.11t/a，类比同类型企业，废切削液及皂化液产生量约 0.02t/a。。

3) 废边角料 S1 及不合格品 S5：车、铣床加工过程产生废边角料，检验过程产生不合格品。年产生量约 0.1t/a。统一收集后外售处置。

4) 废回丝 S2、S4：项目在清洁工序产生废回丝约 50kg/a。

5) 废电缆 S3：组装过程会产生少量废电缆 S3，年产生量约 0.01t/a。

6) 化学品废包装 S6：项目产生的废包装桶为切削液、酒精、导轨油等的包装桶，类比同类型企业，项目废包装桶产生量为 20kg/a。

7) 生活垃圾 S7：项目所需员工为 21 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目排放的生活垃圾总量为 2.63t/a，定期由环卫部门清运。

8) 一般废包材 S8：原料的包装废物，包括包装箱、木线、塑料袋等，类比同类型企业，产生量约 0.01t/a。

**表 5-6 固体废物属性判定**

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废导轨油	设备维护	液体	矿物油等	0.005	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废切削液 (含皂化液)	机加工	液体	矿物油等	0.02	√	/	
一般废包材	贮存	固体	塑料袋、纸箱等	0.01	√	/	
废电缆	组装	固体	铁等	0.01	√	/	
废边角料及不合格品	机加工、检验	固体	铁、铝等	0.1	√	/	
化学品废包装	贮存	固体	矿物油	0.02	√	/	
废回丝	清洁	固体	棉布等	0.05	√	/	
生活垃圾	生活	固体	生活垃圾	2.63	√	/	

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

**表 5-7 建设项目营运期危险废物分析结果汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废导轨油	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	液态	矿物油	矿物油	6 个月	T,I	委外
2	废切削液 (含皂化液)	HW09	900-006-09	0.02	机加工	液态	矿物油	矿物油	6 个月	T,I	委外
3	化学品废包装	HW49	900-041-49	0.02	贮存	固态	矿物油、金属等	矿物油	6 个月	T,I	委外

其余固体废物汇总如下：

**表 5-8 建设项目营运期其余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	估算产生量 (t/a)	污染防治措施
1	一般废包材	一般固废	储存	固态	塑料袋、纸箱等	0.01	环卫部门处置
2	废边角料及不合格品		机加工、检验	固体	金属等	0.1	外售
3	废回丝		机加工	固体	棉布等	0.05	环卫部门处置
4	废电缆		组装	固体	塑料、铜等	0.01	外售
5	生活垃圾		生活垃圾	生活	固体	生活垃圾	2.63

**4、全厂污染物排放“三本账”**

**表 5-9 项目污染物排放“三本账”表**

类别		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0138	0.009	0.0048
		锡及化合物	0.00005	0	0.00005
废水	生活污水	废水量	420	0	420
		COD	0.168	0	0.168
		SS	0.126	0	0.126
		NH <sub>3</sub> -N	0.011	0	0.011
		TP	0.0021	0	0.0021
固废	危险废物	危险固废	0.045	0.045	0
	一般废物	一般废物	0.17	0.17	0
	生活垃圾	生活垃圾	2.63	2.63	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	无组织	非甲烷总烃	/	0.0138	/	0.0024	0.0048	大气环境
		锡及化合物	/	0.00005	/	0.000025	0.00005	
种类	类别	水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水	480	pH	6-9		6-9		经园区污水处理厂处理后达标排放至吴淞江
			COD	400	0.168	400	0.168	
			SS	300	0.126	300	0.126	
			氨氮	25	0.011	25	0.011	
			TP	5	0.0021	5	0.0021	
种类	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
固体废物	危险废物	废导轨油	0.005	0.005	0	0	委托有资质单位处理	
	一般固废	废边角料及不合格品	0.1	0.1	0	0	外售	
		废电缆	0.01	0.01	0	0	外售	
		废抹布及废回丝	0.02	0.02	0	0	环卫清运	
		废包装桶	0.003	0.003	0	0	环卫清运	
	生活垃圾	生活垃圾	2.63	2.63	0	0	环卫清运	
噪声污染	全厂噪声源强主要来自 CNC 加工中心、铣床、车床、磨床、钻床等生产设备，噪声源约为 75~85dB (A)，由于其作业时间均较短，且为间歇作业，经过合理布局并采取减振、隔声措施后，企业四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。							
其它	无							
主要生态影响(不够时另附页)	无							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租赁已建成厂房，无土建施工，仅设备安装、布局等室内施工。施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

### 运营期环境影响分析：

#### 环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、锡及化合物（均为无组织排放）。

#### （1）估算模型计算评价等级

预测分析因子：非甲烷总烃、锡及化合物；

污染源参数：评价工作分级判据见表 7-1，估算模型参数表见表 7-2。

**表 7-1 评价等级判别表**

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

**表 7-2 本项目估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	818700 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

**表 7-3 无组织废气污染源强排放参数**

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	0	0	10	24	12	10	非甲烷总烃	0.0024	kg/h
							锡及化合物	0.000025	kg/h

计算结果见表 7-4。

**表 7-4 本项目最大地面空气质量浓度及占标率情况表**

污染源编号	污染物	下风向最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率(%)	$D_{10\%}$ (m)	质量标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价等级
生产车间	非甲烷总烃	2.8593	0.1430	/	2000	三级
	锡及其化合物	0.0311	0.0519	/	600	三级

由上表可知本项目主要污染物最大地面浓度占标率 $<1\%$ ，按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级均为三级，对大气环境影响较小，不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，对本项目污染物排放情况进行调查分析即可。

### （2）废气排放情况分析

本项目机加工涉及切割、打磨，使用的原材料为锻铝、铸铝合金、铁等，产生的金属屑等粒径较大，同时本项目采用湿法切割、打磨，加工过程中刀具上经设备配套的喷淋口同步喷淋冷却切削液、皂化水，切断、打磨锻铝合金的同时起到冷却、抑尘的作用，切割及打磨过程中产生的小金属屑等随冷却喷淋液体进入收集槽，无铝粉尘产生。

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，生产车间面积约  $300\text{m}^2$ ，车间配有门窗，通风条件良好。根据估算模型计算结果，本项目非甲烷总烃经预测最大地面空气质量浓度为  $0.0028593\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物最大地面空气质量浓度为  $0.0000311\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放监控浓度限值要求。不会对周围环境产生影响。

### （3）大气环境影响评价结论：

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、锡及其化合物，鉴于苏州工业园区目前  $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{NO}_2$  现状浓度超标，为不达标区，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），对于不达标区域环境影响需要满足以下 4 条方可接受，逐条分析说明如下：

①需另有替代源的削减方案：本项目投运后，增加少量污染物排放量，排污总量可在苏州工业园区内平衡，符合本条规定要求；

②新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ：根据表 7-4，污染物最大落地浓度（小时均值）占标率为  $0.1430\%$ ，远小于  $100\%$  的占比标准，符合本条规定要求；

③新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%(其中一类区≤10%)。本项目投运后，新增的非甲烷总烃最大浓度占标率远小于 30%，鉴于本项目废气排放量较低，为简化预测过程，本次评价以非甲烷总烃、锡及其化合物最大落地浓度（小时均值）作为判别指标，上述指标年均浓度贡献值的最大浓度占标率远小于 30%的占比标准，符合本条要求。

④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。

本项目主要污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物，非甲烷总烃最大落地浓度 0.0028593mg/m<sup>3</sup>，锡及其化合物最大落地浓度 0.0000311mg/m<sup>3</sup>，远低于环境质量标准，项目符合环境功能区划，本项目的大气环境影响是可以接受的。

#### (4) 卫生防护距离：

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

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

C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，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；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，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/T 13201-91)表 5 中查取；

Q<sub>c</sub>—无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-5 本项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率(kg/h)	面源长、宽、高	计算参数					卫生防护距离(m)	
				C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L	提级
生产车间	非甲烷总烃	0.0024	24m*12m	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.078	100
	锡及其化合物	0.000025	*10m	0.6	470	0.021	1.85	0.84	0.001	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991）7.1 规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”。因排放多种污染物，卫生防护距离需提高一级。本项目以生产车间边界为起算点，需设置 100 米的卫生防护距离。

本项目 100m 范围内主要为厂内空地或厂外道路，无居住区、学校、食品生产



企业等环境敏感点。

本项目无组织排放废气主要为非甲烷总烃、锡及其化合物，针对无组织排放的废气，采用加强车间通风的方式处理，确保车间无组织废气达标排放，定期对厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度进行检测，以监管无组织废气达标排放情况。

## 2、地表水影响分析

本项目仅排放生活污水，不排放生产性废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水通过市政管网接管至园区污水处理厂集中处理，处理达标后排入吴淞江。

### (2) 地表水评价等级确定

本项目废水接管市政污水管网，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定评价等级为水污染影响型三级 B。

### (3) 地表水环境影响分析

根据导则中 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。根据导则中 8.1.2 水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的可行性评价。

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：本项目产生的少量生活污水通过市政管网接管至园区污水处理厂集中处理，园区污水处理厂的基本情况详见表 7-6。

表 7-6 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂						
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座					
处理能力	35 万立方米/日					
处理工艺	废水处理系统主要采用 A/A/O 除磷脱氮工艺，中水回用系统主要采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺					
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤8
尾水执行标准	执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准					
纳污水体	吴淞江					

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。因此，

本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

b) 依托污水处理设施的可行性评价：

项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目租赁厂区已实现接管，本项目废水水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，建设项目废水纳入苏州工业园区污水处理厂进行处理是可行的。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水接管方案可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

(4) 废水污染源排放量核算

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-7。

**表 7-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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	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	苏州工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	/	/	DW001	是	企业排口

本项目废水间接排放口基本情况详见表 7-8。

**表 7-8 全厂废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120°40'42.18"	31°21'7.70"	420	污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	8:15-16:50	苏州工业园区污水处理厂	COD	30*
									SS	5*
									NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)*
									TP	0.3*

注：括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

\*2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核，此前仍执行《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》(DB32/1072-2007)表2标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，其中COD限值为50mg/L，氨氮限值为5(8)mg/L，总磷限值为0.5mg/L，SS为10mg/L。

本项目废水污染物排放执行标准详见表 7-9。

**表 7-9 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	45
		TP		8

本项目废水污染物排放信息详见表 7-10。

**表 7-10 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	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.672	0.168
		SS	300	0.504	0.126
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.044	0.011
		TP	5	0.0084	0.0021
全厂排放口合计		COD			0.168
		SS			0.126
		NH <sub>3</sub> -N			0.011
		TP			0.0021

本项目环境监测计划及记录信息详见表 7-11。

**表 7-11 环境监测计划及记录信息表**

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	手工	混合采样(3个混合)	1次/年	玻璃电极法
		COD				质量法
		SS				重铬酸盐法
		NH <sub>3</sub> -N				纳氏试剂比色法或水杨酸分光光度法
		TP				钼锑抗分光光度法

### 3、噪声环境影响分析

噪声预测采用 HJ 2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

#### (1) 室外声源

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，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} + D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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：

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

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。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{qsb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009，根据 HJ2.4-2009“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，计算结果见表 7-12。

表 7-12 噪声预测结果 dB(A)

预测点位	贡献值	标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北 N1	50.65	65	55	达标	达标

厂界东 N2	33.91	65	55	达标	达标
厂界南 N3	51.81	65	55	达标	达标
厂界西 N4	48.72	65	55	达标	达标

从预测结果可以看出，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，各厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值。项目建成后，采取有效的隔声降噪措施，基本不改变项目附近声环境现状。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废有：废导轨油、废切削液、化学品废包装、废边角料和不合格品、废回丝、废电缆、一般废包材、生活垃圾。

本项目产生的废导轨油、废切削液、化学品废包装交由有资质的单位处理；员工的生活垃圾由环卫部门托运处理；废电缆、废边角料和不合格品外售。项目固废产生及处置情况见表 7-13。

**表 7-13 固废产生处理情况一览表**

固废名称	产污环节	属性	废物类别及代码	产生量 t/a	利用处置方式
废导轨油	设备维护	危废	HW08(900-249-08)	0.005	委托有资质公司处理
废切削液	机加工	危废	HW09 (900-006-09)	0.02	
化学品废包装	机加工	危废	HW49 (900-041-49)	0.02	
废边角料和不合格品	机加工、检验	一般固废	/	0.1	外售
废回丝	清洁		/	0.05	环卫清运
废电缆	组装		/	0.01	外售
一般废包材	贮存		/	0.01	环卫清运
生活垃圾	生活	生活垃圾	99	2.63	环卫清运

#### (1) 一般工业固体废物：

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)及其修改单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、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查维护堤、坝挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，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。

项目一般固体废物暂存于专用垃圾桶内，设置要求满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

（2）危险废物环境影响分析：

①危险废物贮存场所环境影响分析

A、选址可行性：项目所在区域地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

B、贮存能力分析：厂房内拟设置一处储存能力为1t的危废暂存区，占地面积约2m<sup>2</sup>，全厂危险废物产生量约0.005t/a，根据每种危废产生量计划每年1次的频次进行清运一次危险废物，因此，设置的危险废物暂存处可以满足厂区为危废暂存所需。

C、对环境及敏感目标影响：项目所有危废均采用密封桶装、袋装，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所须防腐防渗处理，泄露物料不会对地下水和土壤造成污染。

②危险废物运输过程环境影响分析

项目危险废物由产生点人工运输到危险废物暂存场所，运输过程可能发生散落和泄露，由于各类危废产生量小，散落后影响范围较小，并且采用应急桶快速处理后不会对地下水和土壤造成影响。

③危险废物委托利用或处置可行性分析

项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边危废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。

（3）固体废弃物污染防治措施技术经济论证：

①贮存场所（设施）污染防治措施

项目危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）的要求规范建设和维护使用管理。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

A、根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中的相关要求，项目产生的危废采用密闭桶装、袋装，盛装

危险废物的容器和包装上须设置危险废物识别标识粘贴符合标准的标签。装载液体危废的桶须留出足够空间。

B、项目须设置专用的危险废物暂存区，各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放。

C、项目拟设置的危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存，拟设置的危险废物贮存场所基本情况见表 7-14。

**表 7-14 危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废导轨油	HW08	900-249-08	1F 南部西侧	2m <sup>2</sup>	密封桶装	1t	约 6 个月
2		废切削液（含皂化液）	HW09	900-006-09					
3		化学品废包装	HW49	900-041-49					

**②运输过程污染防治措施**

A、本项目危险废物运输须由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应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。

B、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，驾驶人员须进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

**（4）易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物影响分析**

项目所产生的废导轨油须送至有处理资质的单位处置。废电缆、废边角料和不合格品外售，生活垃圾、废包装桶交由环卫清运。

经核实，危废中不涉及排出有毒气体的危废。

危险固废临时贮存场所均须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，确保设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、防漏防渗措施，企业危废仓库需设置环氧地坪，针对液态危废需设置防渗漏托盘，以起到有效的防渗漏作用；危险废物必须分类单独存放并加盖或密闭存储，存放容器必须保证无跑、冒、滴、漏风险；危险废物须送至有处理资质

的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；同时危废仓库须配备灭火器或消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火；采取以上措施后易燃易爆风险较小，能够满足相关要求。

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

## 5、环境风险分析

### (1) 环境风险势值分析

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 Q。

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……，q<sub>n</sub>——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……，Q<sub>n</sub>——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

**表 7-15 危险物质数量与临界量比值 Q**

名称	最大存放量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
导轨油	0.04	2500	0.000016
冷却切削液	0.075	2500	0.00003
皂化液	0.001	50	0.00002
酒精	0.001	50	0.000086
合计 (q/Q)			0.000066

经计算 Q < 1，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1，本项目环境风险评价等级为简单分析。根据本次项目风险评价等级对项目风险评价进行简要分析：

### ②环境风险识别

#### a.物质风险识别

项目原料主要为锻铝合金、铸铝合金、铁、铜等，辅料有切削液、皂化液、导轨油、酒精、清洁剂等，辅料存储过程存在泄漏风险，设有单独的原料仓库，存在火灾、爆炸、泄露风险。

#### b.生产设施风险识别

生产设施风险因素分析主要包括有以下两个方面：生产工艺过程的危险性和生



产设备的危险性。

工艺过程的危险性因素主要指在生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒等事故。生产设备的危险性因素主要包括设备类因素、人为因素和自然因素等三个主要方面：设备类因素导致事故主要分为储存设备和生产设备故障两类；人为因素是指由于员工的整体素质不高，人为错误操作导致事故发生；自然灾害因素包括：地震、强风、雷电、气候骤变、公共消防设施支援不及时，可能导致事故发生。

本项目采用湿法切割及湿式打磨法，切割及打磨过程中刀具上经设备配套的喷淋口同步喷淋切削液或自来水，切断锻铝合金的同时起到冷却、抑尘的作用，切割过程中产生的小金属屑、石屑等随冷却切削液进入收集盘，切割、打磨环节无粉尘产生，但切削液、皂化液可燃，工艺过程存在泄露、火灾风险；机加工过程需定期使用导轨油维护，存在泄露、火灾风险。

#### c.储运设施风险识别

本项目仓库中，若储存场所搬运操作不当、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发切削液、皂化液、导轨油等泄漏造成污染等。

#### d.公用工程及辅助设施危险性识别

如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

已制定电气安全管理制度和安全操作规程未落实到实际行动中、没按电气安全管理规程等规范对变电设施、电气设备等带电设施的绝缘、接地情况进行巡回检查、不能及时发现问题，对发现的问题也不认真处理会导致电气火灾。

#### e.环保工程风险性识别

参照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）中要求，本项目废气治理设施安全风险辨识如下：

- 1.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- 2.生产过程中由于设备老化、腐蚀、误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- 3.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- 4.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

### ③环境风险防范措施

企业拟采取的风险防范措施有：

a.企业对厂内切削液、皂化液、导轨油等原料的储存场所按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准的要求设计，并且做好防腐、防渗和防漏处理。切削液为液体，一旦泄露后，使用沙土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体，防止通过雨水管网，进入附近地表水体，污染附近地表水体或渗透造成土壤污染及地下水污染。同时加强车间管理，加强防火，提高安全生产的可靠性，达到消防、安全等有关部门的要求。

b.危废仓暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单执行。废液收集桶下方设有防泄漏托盘，泄漏液体可有效收集于内，不会直接进入外环境。

c.运行过程中企业应制定管理制度、操作规程，加强管理，妥善处置废液等危废，不随意丢弃，加强车间通风等，将环境风险控制到最低。

d.制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。如：工作人员工作前先检查生产车间设备，有问题及时反馈，解决后再进行生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域；设施发生故障后立即停机，进行检修，待调试正常后再生产。

e.本项目加工过程中涉及锻铝合金、铁等的切割、打磨，企业能够做到合理布局，锻铝合金切割为独立的切割区域，本项目采用湿法切割，切割过程中刀具上经设备配套的喷淋口同步喷淋切削液或自来水，切割的同时起到冷却、抑尘的作用，切割过程中产生的小金属屑随冷却喷淋液进入收集槽，可确保无粉尘等产生；同时，通过加强室内通风、制定车间清洁制度，禁止明火的使用、合理配置消防器材、对职工提供安全操作培训等管理管控要求，提高风险防控水平。

f.生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施和火灾报警系统。生产线工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

g.公司应依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。通过采取措施，建设项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓

延。

h.为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理措施；

②加强车间通风。

通过采取以上措施，可将环境风险降至最低。因此，本项目风险是可接受的。

#### (4) 环境风险评价结论

本项目无重大危险源，对周围环境影响有一定的影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，生产、储运过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保及其它相关行政部门。项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州长风纺织机电科技有限公司纺织仪器新建生产项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(工业园)区	阳澄湖大道创投工业坊	5A 厂房
地理坐标	经度	120°40'42.18"	纬度	31°21'7.70"	
主要危险物质及分布	本项目危险废物中废导轨油置于危废仓库中、切削液存储于原料仓库中，泄露遇明火易发生火灾；酒精装于塑料瓶中，遇明火易爆炸。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目风险主要为废导轨油、切削液泄露可能对周边地表水体、地下水体及土壤造成污染；切削液、导轨油、酒精泄露遇明火可能发生火灾、爆炸等事故引发“二次污染”，可能对周边大气环境造成污染。				
风险防范措施要求	本项目应加强对危废仓库的管理，建立健全安全规程，避免热源与火源，配备相应数量的消防器材；企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001（2013年修订））相关规定，做好危废存储场所风险防范措施：①设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，地面基础做好防渗措施。②危险废物堆要防风、防雨、防晒。③不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内。④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。⑤及时委托有资质的单位清运处置，减少在厂内的暂存时间				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险废物存在一定的危险性，其 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，对环境风险开展简单分析。本项目配备相应数量的消防措施，采取完善危废管理制度、落实危险废物暂存间“四防”能力的风险防范措施是有效的，环境风险能够接受。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造、79 仪器仪表及文化、办公用机械制造”，属于 IV 类项目；根据导则要求，IV 类建设项目不开展地下

水环境影响评价。

本项目的危险废物（废导轨油）贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）做到防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏措施。危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》。经过合理暂存和运输处置，本项目不会对地下水环境造成影响。

### 7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”、“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的“其中”，属于III类项目；本项目占地面积约1500m<sup>2</sup>（0.15hm<sup>2</sup>），建设项目占地规模分为大型（≥50hm<sup>2</sup>）、中型（5-50hm<sup>2</sup>）、小型（≤5hm<sup>2</sup>），本项目属于“小型（≤5hm<sup>2</sup>）”；本项目租赁厂房用地为工业用地，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中表3污染影响型敏感程度分级表（见下表7-17），本项目周边0.05km范围内不存在土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”。

表 7-17 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

综上所述，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。本项目属于III类项目，占地规模属于小型，敏感程度为不敏感，根据下表7-18污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目工作等级为“—”本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据环评现场调查，本项目租用厂房内采用环氧地坪等措施，项目产生的废导

轨油、废切削液、化学品废包装委托有资质单位处理，废边角料及不合格品、废电缆线外售，废回丝、一般废包材、生活垃圾委托环卫处理，通过上述措施后，污染物渗入土壤的可能性很小，对土壤环境影响较小。

经采取上述措施后，本项目对土壤影响较小。

## 8、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

本项目建成后应配置专职环保管理人员，负责全厂的环境保护管理工作。实施或配合当地环保部门完成本项目的环境管理和监测计划。负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

### (2) 监测计划

环境监测计划排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测项目及频次如下：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，有关监测项目及监测频次见表 7-19。

**表 7-19 污染源监测计划表**

监测类别		监测项目	采样点	监测频次	执行标准
污染物排放监测	无组织排放	非甲烷总烃	厂界：上风向一个点，下风向 3-4 个测点	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值标准
			厂内：车间门口	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB

					37822-2019) 监控点处 1h 平均浓度限值
	生活 废水	COD、SS、 TP、NH <sub>3</sub> -N	污水总排口	1 次/年	(B8978-1996) 表 4 三级及 (GB/T31962-2015) B 级标准
	厂界 噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季度	四周厂界执行《工业企 业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	CNC 加工中心通过油雾净化器处理后无组织排放；加强通风	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理，尾水达标排放至吴淞江	达标排放
固废	危废	废导轨油	委托有资质单位处置	零排放
		废切削液		
		化学品废包装		
	一般固废	废边角料和不合格品	外售	
		废电缆	外售	
		一般废包材	环卫清运	
		废回丝	环卫清运	
生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		
噪声	生产车间	采取隔声、减振等措施，经距离衰减、厂界隔声后厂外环境昼间<65dB (A)；夜间<55dB (A)		
电和离电辐射 磁射辐射	无			
其他	—			
<p><b>生态保护措施预期效果：</b></p> <p>通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

苏州长风纺织机电科技有限公司成立于 2005 年 6 月；现根据企业发展需要，拟投资 250 万元，租赁苏州工业园区娄葑创投科技企业孵化器有限公司的已建厂房，厂址位于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房，年产条干仪、强力仪、捻度仪等纺织仪器共计 190 个。项目员工 21 人，年工作 250 天，每天 1 班，每班 8 小时。

#### 2、项目地方规划相容性与选址可行性分析

该项目选址于苏州工业园区阳澄湖大道创投工业坊 5A 厂房，本项目为 C4029 其他专用仪器制造；项目用地为《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》的工业用地；

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，园区本轮规划的产业发展方向和重点是：进一步优化产业结构，提升服务业在三产中的比例，大力发展生产性服务业，重点向金融业、现代物流业、文化产业、服务外包和商贸业方向进行引导；优化发展电子信息、装备制造业等主导产业，重点发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。

同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限值发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实现空间转移。

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，不属于本轮规划中的“逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业……”，因此不违背《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》及其规划环评总体和审查意见的相关规定。

项目地周围交通便利，环境优良，配套设施齐全；项目符合苏州工业园区总体规划中土地利用规划的要求。本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条中禁止的项目中。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目生产过程对周围环境的影响很小，项目选址可行。

#### 3、项目与国家、地方政策法规的相符性

##### 1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录



（2019年本）》的鼓励类、限制类及淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类及淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不属于禁止准入类。对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

### 2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 24.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《太湖流域管理条例》（2012年）管理要求；不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中第四十三条中“（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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；”等禁止的行为；本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中第四十三条中禁止的项目中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

### 3) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》《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）政策相符性

①根据《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），项目距离阳澄湖湖岸约 980m；在阳澄湖（工业园区）重要湿地生态空间管控区域范围内。

本项目为 C4029 其他专用仪器制造，符合苏州工业园区产业发展方向，依托租赁厂房，本项目不排放生产废水，全厂仅排放生活污水。生活污水通过市政管网接入园区污水处理厂(位于保护区外)处理后排入吴淞江，不排入阳澄湖内。项目建设不涉及生态空间管控区域内禁止从事的活动，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）中重要湿地的管控措施要求。

②根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域

名录，距本项目最近的国家级生态保护红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，本项目距阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区边界约 8500m，项目选址不在生态红线内，符合生态红线要求，项目所在位置见附图 4。

综上，本项目与《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）及《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发〔2018〕74号）文件相符。

#### 4) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)，保护区划分为一级、二级、三级保护区。

本项目位于娄江北部，距离娄江约 2.13km，距离阳澄湖约 980m，位于阳澄湖二级保护区内。

本项目建设不属于二十三条规定中二级保护区内禁止的活动。

本项目不排放生产废水，全厂仅排放生活污水。生活污水通过管网接入园区污水处理厂(位于保护区外)处理后排入吴淞江，不向阳澄湖水体排放废水。项目产生的废气量极少，通过加强车间通风的方法后，项目产生的废气可以达标排放，对周围环境影响较小。项目建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)相关要求。

#### 4、项目周围环境质量与环境功能相符性

项目周边大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 超过二级标准，其余质量因子、水环境和声环境满足相应标准要求，且本项目营运过程中污染物排放量较少，均进行了有效的治理处置，对周围环境影响较小。

#### 5、污染物达标排放水平及污染防治措施评述

废水：本项目生活污水经市政管网收集后接管至园区污水处理厂集中处理，项目水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷、不影响其达标处理能力，进入污水处理厂处理达标后对吴淞江影响较小，不会改变水环境功能现状。

废气：本项目废气主要为非甲烷总烃，在车间无组织排放，生产车间内须加强通风，保证空气流通，厂界能够达到（GB16297-1996）表 2 及（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放监控浓度限值要求。采取以上治理措施后，本项目对周围大气环境质量影响不大。

噪声：项目噪声主要为一些机加工生产设备的运行噪声，在有针对性的采取合理布置、消音、减振和隔声等措施后，可以确保厂界噪声达标排放。

固体废物：生活垃圾由环卫定期清运，一般固废外售处理。项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

## 6、总量控制

### (1) 总量控制因子

项目固体废弃物合理处置不外排。根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷，考核因子为：SS；

### (2) 总量控制

本项目污染物排放及申请总量如下：

废水：本项目排放生活污水 420t/a，其中 COD 0.168t/a，SS 0.126t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.011t/a、TP 0.0021t/a，

### (3) 总量平衡途径

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂总量范围内；固体废物零排放。

## 7、环境风险分析结论

本项目主要存在风险物质为废导轨油、切削液、酒精等，针对本项目存在的环境风险应采取相应的风险和应急处理防范措施，增强危险废物储存的风险防范，建立相应应急救援组织机构，加强对职工环保安全教育，提高对事故情况应急处理能力。企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》进行突发环境事件应急预案备案，三年修订一次。本项目建成后环境风险对全厂产生的影响较小。

## 8、环境管理与监测计划

本项目针对运营期特点提出了具体环境管理要求。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划。

## 9、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-1。

**表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表**

项目名称	苏州长风纺织机电科技有限公司纺织仪器新建生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标要求	投资万元	完成时间

废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	通过市政污水管网排入污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级	1	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
废气	生产车间	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及(GB37822-2019)无组织排放监控浓度限值	1	
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	厂界四周达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准	1	
固废	生产	危险固废	委托有资质有限公司处置	合理处置、对外零排放	1	
	生产过程	一般固废	外售			
	生活	生活垃圾	环卫清运			
事故应急处理措施	配备灭火器、消防栓等			—	2	
环境管理	建立机构、配套设备，专人负责			—	2	
清污分流、排污口规范化设置	废气：在废气设施前后按照相应规范分别设置采样口，设置环境保护图形标志			排污口规范化建设	2	
	废水：雨污分流，雨水、污水接管口附近醒目处应树立环保图形标志牌。					
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌					
总量平衡具体方案	废水：生活污水（接管量）420t/a，其中 COD0.168t/a，SS0.126t/a、NH <sub>3</sub> -N0.011t/a、TP0.0021t/a，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；固废：排放总量为零。				—	—
区域解决问题	—				—	0
卫生防护距离	以生产车间为起算点，须设置 100 米的卫生防护距离。				—	—
合计	—				10	—

## 10、总结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实本评价所提出的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

## 二、建议：

1、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排

放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

3、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。

4、公司应依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

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

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：**

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目地周围 500m 环境状况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 江苏省生态空间保护区域分布图
- (5) 项目周围敏感目标图
- (6) 水系图

二、附件：

- (1) 备案证
- (2) 营业执照
- (3) 租赁合同
- (4) 噪声监测报告
- (5) 大气、地表水、风险评价自查表
- (6) 环评合同
- (7) 社区公示材料
- (8) 环评报告建设单位确认书
- (9) 建设项目环评审批基础信息单



