

建设项目环境影响报告表

项目名称： 艾柯机电（苏州）有限公司
年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件新建项目

建设单位： 艾柯机电（苏州）有限公司

编制日期： 2020 年 11 月

《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	艾柯机电（苏州）有限公司年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件新建项目				
建设单位	艾柯机电（苏州）有限公司				
法人代表	Bjork Andreas Clifford	联系人		张新瑞	
通讯地址	苏州高新区华金路 226 号				
联系电话	15850341514	传真	/	邮政编码	215153
建设地点	苏州高新区华金路 226 号				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	备案证号		项目代码： 2020-320505-33-03-557635	
建设性质	新建		行业类别及代码		[C3499]其他未列明通用设备制造业、[C3489]其他通用零部件制造业
建筑面积（平方米）	7250.7m ²		绿化面积（平方米）		/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	90	环保投资占总投资	9%
评价经费（万元）	2		预期投产日期		2021 年 6 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）：

主要原辅材料见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-2，主要设备见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	组分、规格	年用量（t/a）	最大存储量（t）	包装方式	备注
1	电缆类	/	60	5	箱装，原料仓库	组装
2	电子元件	适配器、蜂鸣器、控制器、连接器、保险丝、接触器、断路器等	13000 个	500 个	箱装，原料仓库	组装
3	金属件/金属夹件	面板、安装板、柜体、导轨等	6500	100	箱装，原料仓库	组装
4	不锈钢板	304#	100	10	散装，原料仓库	机加工
5	不锈钢板	316#	5	3	散装，原料仓库	机加工
6	碳钢板	/	150	20	散装，原料仓库	机加工
7	铝板	/	10	5	散装，原料仓库	机加工
8	不锈钢管	304#	2	1	散装，原料仓库	机加工
9	酒精	乙醇	100L	50L	25L/桶装	组装擦拭

10	无铅焊丝	锡>99.3%	0.5	0.1	500g/卷	焊接
11	气保焊焊丝	铁 70.25%、锰 1.0~2.5%、 硅 0.3~0.65%、碳 0.08%	2.12	0.15	15kg/卷	焊接
12	氩弧焊焊丝	铁 98.065%、锰 1.23%、 硅 0.61%、碳 0.07%	1.5	0.1	5kg/盒	焊接
13	焊接防溅剂 (SDP-C G型)	医用级表面活性剂、食用 级有机溶剂	20L	10L	450ml/罐装	焊接
14	3M 不锈钢洁亮剂	甜橙提取物、丙烷	150L	10L	480ml/罐装	组装擦拭
15	液氮	99%氮气	50m ³	0.4	储罐	激光切割
16	静电喷涂粉末	碳酸钙、金红石、异氰酸 三甘油酯二聚物	5	0.5	箱装	喷粉
17	氧气	99.2%氧气	10	1.6m ³	0.8m ³ 气瓶装	激光切割
18	氩气	99.99%氩气	10	1.6m ³	0.8m ³ 气瓶装	焊接
19	18%二氧化碳-氩 混合气	82%氩气、18%二氧化碳	1	0.8m ³	0.8m ³ 气瓶装	焊接
20	152 清洗剂	柠檬酸 5%、活性剂 0.5%、 无机盐 8%、水 86.5%	8	0.6	30kg/桶装	清洗
21	180 脱脂剂	碱剂 20%~40%、螯合剂 1%~5%、剩余部分为水	25	0.5	30kg/桶装	脱脂
22	机油	矿物油及添加剂	0.6	0.2	200L/桶装	设备保养
23	胶水 A	苯乙烯-丙烯腈共聚物 <5%、乙二醇<3%、有机 成分 20%	0.15	0.05	25kg/瓶	点胶
24	胶水 B	低聚体 MDI50%~100%、 二甲基甲烷二异氰酸酯 5%~10%	0.15	0.05	25kg/瓶	点胶
25	PAC	聚合氯化铝	1	0.25	25kg/袋	废水处理
26	PAM	聚丙烯酰胺	0.1	0.05	25kg/袋	废水处理

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

名称	化学成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
酒精	乙醇	分子量：46.07，无色液体，有酒香。饱和蒸气压5.33kPa（19℃），熔点-114.1℃，沸点78.3℃。相对密度0.79，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	闪点：12℃，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	急性毒性：LD50：7060 mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮）；LC50：37620 mg/m ³ ，10小时（大鼠吸入）。
气保焊焊丝	铁 70.25%、锰 1.0~2.5%、硅 0.3~0.65%、碳	密度 7.93g/cm ³ ，熔点 1083℃，不溶于水。	无资料	无资料

	0.08%			
氩弧焊焊丝	铁 98.065%、锰 1.23%、硅 0.61%、碳 0.07%	黄色圆形线材固体，熔点>1530℃，沸点 2861℃，密度 7.8g/cm ³ ，不溶于水。	无资料	LD50: 98.6g/kg (大鼠经口)
焊接防溅剂	医用级表面活性剂、食用级有机溶剂	无色或微黄色略带乙醇香味的透明液体，沸点 100℃。	遇明火不燃烧	无毒
不锈钢清洁剂	甜橙提取物、丙烷	低粘度液体，糊状物，气溶胶，清澈的，浅黄色，有甜甜的香味。	极易燃烧的气溶胶，闪点: -45.56℃。	急性毒性，经口: 类别5。
液氮	99%氮气	分子量28.013 g/mol，不可燃气体，冷冻液态气体，无色，无嗅，，熔点 -209.90℃，沸点 -195.8℃，蒸气压 2075℃，水溶性 0.023% 。	/	单纯窒息性气体，无急性毒性。
静电喷涂粉末	碳酸钙、金红石、异氰酸三甘油酯二聚物	固体，多色，蒸气压 0 h/Pa，水溶性: 不溶。	不助燃	急性毒性，经口: 类别4。
氧气	99.2%氧气	无色无味气体，熔点 -218.8℃，沸点 -183.1℃，相对密度(水=1) 1.14; 相对密度(空气=1) 1.43。饱和蒸气压 506.62 kPa。溶于水、乙醇。	助燃	急性毒性: TCL0:100pph (100%) (人吸入, 14h); TCL0:80PPH (大鼠吸入)。
氩气	99.99%氩气	无色无味惰性气体，微溶于水。熔点 -189.2℃，沸点 -185.9℃，相对密度(水=1) 1.4; 相对密度(空气=1) 1.66。饱和蒸气压 202.64 kPa。	不燃	常气压下无毒
18%二氧化碳-氩混合气	82%氩气、18%二氧化碳	压缩气体不支持燃烧，无色无嗅气体。	不燃	常气压下无毒
152清洗剂	柠檬酸 5%、活性剂 0.5%、无机盐 8%、水 86.5%	无色透明液体，PH值为2，相对密度(水=1) 1.05，完全溶于水，塑料表面清洗剂。	不燃	无资料
180脱脂剂	碱剂 20%~40%、螯合剂 1%~5%、剩余部分为水	无色透明液体，PH值>12，相对密度(水=1) 1.12，沸点>100℃，溶于水，金属表面清洗剂。	不可燃	无资料
机油	矿物油及添加剂	无色半透明油状液体，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味; 不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发油; 对光、	可燃液体	低毒

		热、酸等稳定。		
胶水 A	苯乙烯-丙烯腈共聚物<5%、乙二醇<3%、有机成分 0%	黑色液体，相对密度（水=1）1.05，不易混合和难混合于水。	闪点>150 °C	无资料
胶水 B	低聚体 MDI50%~100%、二甲基甲烷二异氰酸酯 5%~10%	棕色液体，沸点>300°C，燃点>500°C，相对密度（水=1）1.23，不溶和难混合于水。	不可燃	无资料

表 1-3 主要生产及辅助设施表

类别	名称	规格/型号	设备数量	单位	产地	
生产设备	机加工设备	18T 数控冲床	Amada, VIP ROS 358K	1	台	进口
		折弯机	Bystronic Xact Smart 225/4100	1	台	国产
		点焊机	NANFANG DN-75KVA	1	台	国产
		TIG 焊机	Panasonic YC-300WP	4	台	国产
		螺柱焊机	soyer BMS-10N	3	台	国产
		气动攻丝机	LK901	1	台	国产
		台式钻床	西菱 Z516	1	台	国产
		PEM 压铆机	上海宾姆 P4L PEM	1	台	国产
		冷焊机	上海生造 SZ-1800	1	台	国产
		激光切割机	Trulaser 3030 Prime Edition fieber	1	台	进口
		MIG 焊机	YD-350 GL4/GL5	2	台	国产
		折弯机	G-TOP 125-3000	1	台	国产
		平台试点焊机	DNB-100/LX-20	1	台	国产
		激光雕刻机	天虹激光	1	台	国产
		母线加工机	BM603-S-8P	1	台	国产
		气动冲压机	AP400	1	台	国产
		气动冲压机	AP600	1	台	国产
		烟雾净化器	QB XL-300	2	台	国产
		激光打印机	/	1	台	国产
		亚克力折弯机	ABM1300	2	台	国产
		导轨切割器	/	1	台	国产
		高级压接设备	PS710E	1	台	国产
		全自动数控点胶机	PU20J-QR	1	台	国产
		氩弧焊机	/	2	台	国产
气保焊机	/	3	台	国产		

		立式液压机	/	1	台	国产
		电式攻丝机	SWJ-12	1	台	国产
		固定式拉丝机	/	1	台	国产
		焊缝清洗机	SURFX305	1	台	国产
		立式钻床	YD100L1-6/4	1	台	国产
		电烘箱	881Y-0 3Kw	1	台	国产
		雕刻机	DSC-931	1	台	国产
	自动喷涂线	自动清洗机	L3100×W1300×H2800mm	2	套	国产
		喷粉室	阻燃 PP 材质 L3100×W2700×H3500mm	1	套	国产
		烤箱（电加热）	L3100×W1300×H2800mm	1	套	国产
		烤箱（天然气加热）	L3100×W1300×H2800mm	1	套	国产
	喷砂线	环保型气力收回喷砂房	L5000×W3000×H3000mm	1	套	国产
环保设备		旋风除尘器+滤筒除尘器	风量：28000m ³ /h	1	套	国产
		废水处理设施	设计能力：1m ³ /d	1	套	国产
辅助设备		空压机	0.85MPa、3.81m ³ /min、2KW	1	套	国产

水及能源消耗量：

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	4000	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	20 万	天然气（立方米/年）	6 万
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水√、生活废水√）排放量及排放去向：

工业废水：本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。

生活污水：本项目生活污水排放量为 3120t/a，通过市政污水管网进入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理，达标尾水排入浒光运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

艾柯机电（苏州）有限公司成立于 2020 年 8 月 26 日，地址位于苏州高新区华金路 226 号，总投资 1000 万元，经营范围为：机械电气设备制造；电气机械设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；电气设备修理；电气设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电力电子元器件销售；电子元器件零售；智能输配电及控制设备销售；智能控制系统集成；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电线、电缆经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

本项目建成后，形成年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件的生产能力。目前本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2020-320505-33-03-557635）。

本项目属于《国民经济行业分类》中“[C3499]其他未列明通用设备制造业、[C3489]其他通用零部件制造”，根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十一、通用设备制造业 69、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）”，应编制环境影响报告表”。为此，建设单位委托我公司完成该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表，报请环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：艾柯机电（苏州）有限公司年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件新建项目

建设单位：艾柯机电（苏州）有限公司

建设性质：新建

建设地点：苏州高新区华金路 226 号

建设内容及规模：本项目租赁苏州兆利地产投资有限公司厂房，建筑面积7250.7m²，建设规模为年产电器柜3000台、金属部件200万件。

总投资：1000万元，其中环保投资90万元，占总投资的9%。

员工情况：本项目员工人数为150人，员工在食堂就餐，工作餐外送，不在厂内制作，不设宿舍和浴室。

工作制度及年工作日：本项目实行两班制，每班8小时，全年工作260天。

3、项目主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案见表1-4。

表1-4 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间或生产线）	产品名称及规格	年设计产能（/a）	运行时数（h）
1	生产车间	电器柜	3000台	4160
2		金属部件	200万件	

4、项目公用及辅助工程

本项目在现有厂房内建设，不新增用地，公用及辅助工程设施情况见表1-5。

表1-5 项目公用及辅助工程设施一览表

类别		设计能力	备注	
主体工程	生产车间	5350m ²	设置焊接区、打磨区、喷涂间、机加工区、电器柜组装等	
辅助工程	办公区	1200m ²	员工办公休息区	
贮运工程	原料仓库	200m ²	储存原材料	
	成品仓库	500m ²	储存成品	
	运输		汽车运输	
公用工程	给水	4000t/a	市政供水，依托厂区现有市政自来水管网	
	排水	3120t/a	依托厂区现有污水管网	
	供电	20万kwh/a	市政供电，依托厂区现有供电管网	
	供热	6万m ³ /a	区域天然气管道	
	绿化		依托厂区现有绿化	
	废气处理	打磨粉尘	1套旋风除尘器+滤筒除尘器，风量28000m ³ /h，处理后通过15m高1#排气筒排放。	
		焊接烟尘	焊接烟尘与打磨粉尘一起经1套旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过15m高1#排气筒排放。	
喷涂烘干废气处理装置		1套水洗塔+活性炭吸附装置，风量6500m ³ /h，处理后通过15m高2#排气筒排放。		

		点胶废气	经车间通风后无组织排放	
废水处理		工业废水	清洗废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。废水处理设施：PH 调节池+溶气气浮池+中间水罐+水解酸化池+MBR 池+原水罐+RO 系统+蒸发系统。	
		生活污水	生活污水接入市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理后，达标排入浒光运河。	
		降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计，厂界达标	
固废处理		危废暂存区	28m ²	危废委托有资质单位处置
		一般固废暂存区	56m ²	分类收集，交由专业单位处理或供应厂商回收

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于苏州高新区华金路 226 号，所使用的厂房为苏州兆利地产投资有限公司闲置厂房，不存在历史遗留问题，周围总体环境良好，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、项目地理位置

本项目位于苏州高新区华金路 226 号，项目用地为规划工业用地，具体地理位置图和项目地周围 500m 环境状况图见附图 1、附图 2。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）及《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目与太湖堤岸的直线距离约为 6.0 公里，属于太湖三级保护区范围内。

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭等高速公路穿越境内；其他高等级公路有 312 国道、318 国道、204 国道等；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设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，规划总面积 258 平方公里。

2、地形、地貌、地质

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

苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48-5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度40.1℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

4、水文

苏州境内有水域面积约1950km²（内有太湖水面约1600km²）。其中湖泊1825.83km²，占93.61%；骨干河道22条，长212km，面积34.38km²，占1.76%；河沟水面44.32km²，占2.27%；池塘水面46.00km²，占2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、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。

5、植被与生物多样性

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1%和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、苏州高新区总体规划

苏州高新区西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312 国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设

一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美，适合创业和居住的湖滨城市。

(1) 总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”

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

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

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

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

(2) 空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

(3) 产业发展方向与布局

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

狮山组团：以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

浒通组团：依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

横塘组团：横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

科技城组团：形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地

和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

生态城组团：塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

阳山组团：充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

3、苏州高新区基础设施建设情况

①供电：苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在±5%以内，频率为 50 赫兹。

②供水：高新区供水取水口位于太湖之上，供水能力 75 万吨/日，给水管径包括 Φ200mm、Φ1200mm、Φ1400mm、Φ1800mm、Φ2200mm，管道通至地块边缘。供水压力不低于 2KG。

③供气：LPG：供气能力为 4 万立方米/日，热值为 1.32 万大卡/立方米，供气压力为 0.09Mpa。天然气：从 2004 年第二季度开始供应，热值为 8500 大卡/立方米，供气压力为 0.1Mpa-0.2Mpa。工业用特种气体：可提供氧气、氮气等特种气体。

④通讯：高新区可提供宽带多媒体、虚拟小交换机、ISDN、DDN、T1 和 T3、ADSL、高速接入因特网等服务，并可申请安装卫星接收装置。

⑤雨水、污水和固废处理：高新区实现雨、污水分流。截至 2004 年底污水处理厂日处理能力 18 万吨。2006 年年内，位于高新区西、北部的白荡、浒东和镇湖三座污水厂正式投运。高新区污水处理能力达到 24 万立方米/日，污水收集范围覆盖了高新区全部 258 平方公里，污水集中处理率达到 100%。固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10

万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地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。

4、苏州高新区通安镇总体规划

根据《苏州市通安镇总体规划（2010-2030）》（除科技城外的通安镇其他地区），通安镇总体空间结构为“一轴、两区、两心、七组团”。

一轴：指昆仑山路和通浒路发展主轴，注重科技、人文、生态融合。

两区：规划依据发展现实、功能导向、空间特征和自然屏障等因素，将通安镇划分为两大片区：西侧的生态城组团和以东的城镇功能区。

两核：一是环阳山片区内山体及周边景观形成的绿色核心，二是生态城内将 230 省道以西众多连绵山体组成生态绿核，两片区围绕各自的绿核布局不同功能组团。

两带：指西北侧含太湖周边区域的滨湖生态农业郊野观光带，和东侧的环阳山的临山的生态休闲带。

七组团：两个居住组团、两个公共设施组团、一个工业组团、一个环太湖组团、一个阳山地区生态组团。

5、与环保相关政策文件、规划与规划环评及审查意见相符性分析

（1）与产业政策及用地相符性分析

本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：

2020-320505-33-03-557635)。经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《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）〉部分条目的通知》（苏经信产业）（2013）183号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于苏州高新区华金路226号，根据土地证（详见附件5）以及苏州高新区通安镇规划用地图，该项目用地规划为一类工业用地（具体见附图4），符合苏州高新区通安镇总体规划要求。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

（2）与《太湖流域管理条例》（国务院令604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析

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。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、新建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

本项目距太湖最近距离6.0km，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，属于太湖三级保护区，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》（2012年修订）中的相关条例。

本项目行业类别为：[C3499]其他未列明通用设备制造业、[C3489]其他通用零部件制造，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。本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管至苏州高新区镇湖污水处理厂处理，不向太湖水体排放污染物，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，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》（2012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》（2012年修订）的相关规定。

（3）与“三线一单”相符性分析

①生态红线

a、与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

根据江苏省人民政府于2018年06月09日发布的《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）附件《江苏省国家级生态保护红线规划》，距本项目最近的国家级生态红线保护目标为江苏大阳山国家级森林公园，具体保护内容及范围见表2-1。

表 2-1 《江苏省国家级生态保护红线规划》生态红线范围

所在行政区域		红线区域名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	方位	距项目距离 (km)
市级	县级						
苏州市	苏州市区	江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中生态保育区和核心景观区范围	10.30	S	3.5

本项目距江苏大阳山国家级森林公园最近距离为3.5km，不在划定的保护区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

b、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据核实《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目距离较近的生态空间保护区域为江苏大阳山国家级森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖（高新区）重要保护区及苏州太湖国家湿地公园，具体保护内容及范围见表2-1。

表 2-2 生态空间保护区域内容

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距项目距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	——	10.30	——	10.30	S	3.5
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120°22'31.198"E，31°22'49.644"N；120°22'37.642"E，31°22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	——	14.84	——	14.84	W	6.8
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲢河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	——	126.6	126.6	W	6.0
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	0.47	1.83	2.30	W	10.6

本项目位于苏州高新区华金路 226 号，距离“江苏大阳山国家森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖（高新区）重要保护区、苏州太湖国家湿地公园”分别为 3.5km、6.8km、6.0km、10.6km，均不在苏州市生态空间管控区域范围内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1 号）要求。

②环境质量底线

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》，2019年苏州高新区PM_{2.5}、O₃超标，NO₂、SO₂、PM₁₀和CO达标。因此本项目所在区域大气环境属不达标区。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024），远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³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%。大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》中水环境质量结论：地表水监测断面监测结果中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV类标准要求；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的废气污染物在采取相应的污染防治措施后对区域环境空气质量影响较小；工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管至苏州高新区镇湖污水处理厂处理。项目建成后不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目利用现有厂房进行生产，不新征用地，所用的资源主要为水资源和电能，物耗及能耗水平均较低，所选工艺设备选用了高效、先进的设备，节省了能源；项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求。项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策进行和《市场准入负面清单》（2019年版）进行说明，本项目为其他未列明通用设备制造业项目，不属于高污染、高耗能、高风险产业，未列入《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）等产业政策中限制类、淘汰类项目，符合当前国家及地方产业政策的要求，符合苏州市产业和项目的环境准入。具体分析见表2-3。

表 2-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	产业结构调整指导目录（2019 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），项目不属于其中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）	项目不在《省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中淘汰类和限制类，符合该文件的要求。
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。
6	《市场准入负面清单》（2019 年版）	经查《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
7	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（4）与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《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）相符性分析

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）中提到：“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。机械设备、钢结构制造行业使用高固分等低 VOCs 含量涂料替代。”

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提到：“新、改、新建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

《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、胶粘剂等项目。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_{2.5} 浓度控制在 45 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。”

本项目为其他未列明通用设备制造业项目，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目。使用清洁能源电，不使用煤炭，不增加区域煤炭使用量；本项目清洗所使用的的清洗剂为水性溶剂；本项目点胶所使用的胶水挥发分小于 20%，不属于高 VOCs 含量胶黏剂，符合要求；产生的工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管至新区苏州高新区镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河，不向太湖水体排放污染物，故项目不会降低太湖水环境质量；项目废气主要为焊接烟尘及打磨粉尘经旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，喷涂废气及烘干废气经水洗塔+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，对周边大气环境影响较小。因此，本项目满足《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《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）的相关要求。

（5）本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 2-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目无储罐性有机液体，所使用的 VOCs 物料主要为清洗剂、胶水，存放于室内专用场地，原辅料非取用状态均保持密闭。	符合

2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目不涉及有机溶剂的输送。	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目不属于化工生产过程，使用的含 VOCs 的原辅料 VOCs 质量占比小于 10%。	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点不大于 2000 个。	符合
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	项目废水集输系统将按要求执行。	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	企业年产生非甲烷总烃 0.168t/a，年工作时间 4160h，废气排放速率为 0.056kg/h，小于规范要求。	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建成后将根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	符合
8	污染物监测要求			

根据以上分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

（6）与《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》及其审查意见相符性分析

2016 年 9 月 21 日，环保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 人组成的审查小组对《规划环评报告书》进行了审查并提出了审查意见（环审〔2016〕158 号），与本项目相关的主要内容及本项目与审查意见的相符性分析如下：

表 2-5 本项目与规划环评及其审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审〔2016〕158 号）	本项目情况	是否相符
----	---------------------	-------	------

1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模，对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	本项目不属于化工、钢铁行业。	符合
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。	本项目符合区域发展定位和环境保护要求。	符合
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。	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达到同行业国际先进水平。	符合
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、总氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	项目废气主要为焊接烟尘及打磨粉尘经旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1# 排气筒排放，喷涂废气及烘干废气经水洗塔+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放；工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管进入苏州高新区镇湖污水处理厂处理，化学需氧量、氨氮、总磷等水污染物指标在苏州高新区镇湖污水处理厂削减总量内平衡。	符合
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。	本项目不属于重要环境风险源。	符合
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；加强固体废弃物的收集处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目危险废物由有资质的单位统一收集处理，生活垃圾由当地环卫部门清运。	符合

根据苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年），项目建设所在地为苏州高新区规划的工业用地，本项目在现有厂区内建设，不新征用地；本项目主要从事其他未列明通用设备制造项目，技术工艺成熟，产品性能优越，符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）中用地和产业规划的要求。

综上，本项目的建设符合高新区总体规划要求，符合国家及地方产业政策相关要求，同时亦符合地方相关环保政策的要求。

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、大气环境质量现状

本项目位于苏州高新区华金路 226 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府（1996）133 号文的有关内容，项目所在区域的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。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目为大气环境二级评价，调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据来源于《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，具体详见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表（单位:CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	164	160	102.5	不达标

由表 3-1 可知，2019 年苏州高新区 PM_{2.5}、O₃ 超标，NO₂、PM₁₀、SO₂ 和 CO 达标，因此判定为不达标区。根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。苏州市已按要求开展限期达标规划。

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）：

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 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_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 左右，O₃ 浓度达到

拐点，除 O₃ 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%。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 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，强化煤炭管理质量，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_{2.5} 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。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75% 以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体

目标。

2、水环境质量现状

本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经市政污水管网接入苏州高新区镇湖污水处理厂处理，达标尾水排入浒光运河，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。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体浒光运河执行水质功能要求为IV类水。根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》中显示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，水质达到II类断面的比例为 24.0%，III类为 52.0%，IV类为 24.0%，无V类和劣V类断面。故浒光运河上游断面水质达到IV类。

根据《苏州高新区发展规划环境影响评价》，苏州市以 2030 年为规划年，采用一维水动力模型及一维水质模型模拟高新区河网地区水质变化，对其预测结果分析，浒光运河镇湖污水处理厂排口下游 COD、TP 浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，氨氮达IV类功能区要求。届时，浒光运河的水质质量将得到极大的改善。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《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，确定本项目所在区域为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

本次评价委托苏州国泰环境检测有限公司对租赁厂房整个厂界四周声环境质量进行了现状监测。评价期间，厂区内其他企业正常生产。

监测时间：2020 年 9 月 19 日；

监测点位：本项目租赁厂房整个厂界四周边界外 1 米；

监测项目：等效连续 A 声级（LeqdB（A））；

监测仪器：多功能声级计 AWA6228+；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 1

分钟的等效声级。

监测结果具体数值见表 3-2，噪声监测布点情况见图 3-1。

表 3-2 噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

测点编号	测点位置	标准级别	2020/9/19 10:19~11:24		2020/9/19 22:04~23:08		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
Z1	东厂界外 1m	2 类	55	60	47	50	达标
Z2	南厂界外 1m	2 类	54	60	46	50	达标
Z3	西厂界外 1m	2 类	56	60	45	50	达标
Z4	北厂界外 1m	2 类	54	60	47	50	达标
气象条件		2020 年 9 月 19 日 昼间：阴；温度：23.6℃；最大风速：1.9m/s； 2020 年 9 月 19 日 夜间：阴；温度：18.5℃；最大风速：2.0m/s。					

根据监测结果可知，本项目所在地厂界昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，说明项目所在区域声环境质量良好。



图 3-1 声环境质量现状监测点位布置图

4、土壤环境质量现状

本项目属于 C3499 其他未列明通用设备制造业、C3489 其他通用零部件制造业，主要影响为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别中表 A.1 土壤环境影响评价项

目类别表，本项目属于设备制造行业，项目类别为Ⅲ类，本项目占地规模较小，且项目位于不敏感区根据 4.2.2 规定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、地下水环境质量现状

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“71、通用、专用设备制造及维修中其他”，为报告表项目，属于 IV 类，不涉及任何环境敏感区，根据导则可不开展地下水环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州高新区华金路 226 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目距太湖约 6.0 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-4~3.5，项目周围 500 米范围环境概况图见附图 2。

表 3-4 项目主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	340	2170	新合村	约 200 户	NE	2220	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	2300	0	浒墅人家	约 1915 户	E	2300	
	460	-60	华通花园	约 14756 户	SE	465	
	1330	-760	阳山花苑	约 4046 户	SE	1520	
	-280	-710	通安碧桂园	约 476 户	SW	779	
	-1150	-1280	达善花园	约 1827 户	SW	1760	
	-210	-120	荣尚花苑	约 593 户	SW	270	
	-1290	-1470	苏州高新区达善小学	1920 人	SW	2010	
870	0	苏州高新区通安中学	约 1680 人	E	870		

注：项目位置中心定义为坐标原点。

表 3-5 其他主要环境保护目标概况表

环境要素	环境保护对象名称		方位	距离(m)	规模	环境功能要求
	名称	坐标				
水环境	西面小河	120.466381 31.386128	W	310	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	浒光运河	120.471222 31.377057	S	990	中河	
声环境	厂界四周		/	1-200m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	江苏大阳山国家森林公园		S	3500	10.30km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中自然与人文景观保护
	太湖金墅港饮用水水源保护区		W	6800	14.84km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中水源水质保护
	太湖（高新区）重要保护区		W	6000	126.6km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中湿地生态系统保护
苏州太湖国家湿地公园		W	10600	2.30km ²		

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	1、环境质量标准						
	<p>(1) 地表水环境质量标准</p> <p>本项目纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准,其中SS参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。</p>						
表 4-1 地表水环境质量标准限值表							
	环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间浓度限值	单位
	地表水	京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6-9	无量纲
					COD	30	mg/L
					BOD	6	
					氨氮	1.5	
					总磷	0.3	
					总氮	1.5	
					石油类	0.5	
			LAS	0.3			
			《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	60	mg/L
<p>(2) 大气环境质量标准</p> <p>根据《苏州市环境空气质量功能区划》(苏府(2004)40号),项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求,评价区域内常见大气污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体标准限值见表4-2。</p>							
表 4-2 环境空气质量标准限值表							
	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源			
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表 1 和表 2 二级标准			
		日平均	0.15				
		1小时平均	0.5				
	NO ₂	年平均	0.04				
		日平均	0.08				

	1 小时平均	0.2	《大气污染物综合排放详解》
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	

(3) 声环境质量标准

根据《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,本项目位于 2 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值表

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 2 类	dB(A)	60	50

2、排放标准

(1) 废水排放标准

①本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。本项目生产废水采用“PH调节池+溶气气浮池+中间水罐+水解酸化池+MBR池+原水罐+RO系统+蒸发系统”废水处理系统处理，淡水回用于脱脂剂配水、清洗用水等工段。回用水标准满足《城市污水再利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)“工艺与产品用水”标准限值，其中SS参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。具体标准限值见表4-4所示。

②本项目生活污水接管至苏州高新区镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。废水总排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1中B等级。污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1027-2018)表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)表1“基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)”中一级A标准。具体标准限值见表4-5所示。

表 4-4 回用水标准 (单位: mg/L, PH 无量纲)

执行标准	标准级别	指标	标准限值
《城市污水再利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	表 1	PH	6.5~8.5
		COD	≤60
		SS	≤10

表 4-5 污水排放标准限值表 (单位: mg/L, PH 无量纲)

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
废水总排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)	表 1 B 等级	氨氮		45
			总磷		8

			总氮		70
苏州高新区镇湖污水处理厂排口	《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/T1072-2018)	表 2 城镇污水处理厂 I	COD	mg/L	50
			氨氮		4(6)*
			TP		0.5
			TN		15
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	10	
			pH	—	6-9
污水厂排口 (2021 年起)	苏州市特别排放限值	/	COD		30
			SS		5
			氨氮		1.5(3)*
			TP		0.3

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。

(2) 废气排放标准

本项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，其中 SO₂、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，同时根据根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管〔2018〕74 号)规定：“化学工业和表面涂装(家具制造业)严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³，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%”。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值。具体标准限值见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 有组织废气排放标准限值表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
		排放高度 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
SO ₂	550	15	2.6	

NOx	240	15	0.77	
非甲烷总烃	70	15	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《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)

表 4-7 无组织废气排放标准限值表

污染因子	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	3.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、《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)
	在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准，具体标准限值见表4-8。

表 4-8 噪声排放标准限值表

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

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物暂存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修正)中的相关要求；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。

总量控制指标	3、项目污染物总量控制					
	(1) 总量控制因子及排放指标					
	根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。结合本项目排污特征，根据总量控制要求及本项目工程分析确定本项目总量控制因子。					
	水污染物排放总量控制因子：COD、氨氮、TP；考核因子：SS。					
	大气污染物排放总量控制因子：颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 。					
	固体废弃物：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放量为零。					
	(2) 排放总量控制指标推荐值					
	本项目污染物总量控制指标见表 4-7。					
	表 4-7 本项目污染物总量申请三本账（单位：t/a）					
	种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.504	0.4536	0.0504	0.0504
		VOCs	0.18	0.162	0.018	0.018
		SO ₂	0.024	0	0.024	0.024
		NO _x	0.112	0	0.112	0.112
	无组织	颗粒物	0.072	0	0.072	0.072
		VOCs	0.0915	0	0.0915	0.0915
废水	生活污水	废水量	3120	0	3120	3120
		COD	1.248	0	1.248	1.248
		SS	0.936	0	0.936	0.936
		NH ₃ -N	0.0936	0	0.0936	0.0936
		TP	0.0156	0	0.0156	0.0156
固废		生活垃圾	22.5	22.5	0	0
		一般工业固废	17.5	17.5	0	0
		危险废物	15.75	15.75	0	0
注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子。项目生产过程中产生的清洗废气的综合指标以非甲烷总烃计，VOCs 量=非甲烷总烃量。						
(3) 总量平衡途径						
本项目废气污染物为颗粒物、VOCs，总量在高新区内平衡。						
本项目废水污染物纳入苏州高新区镇湖污水处理厂总量额度内。						
固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。						

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

(1) 生产工艺说明及产污环节分析

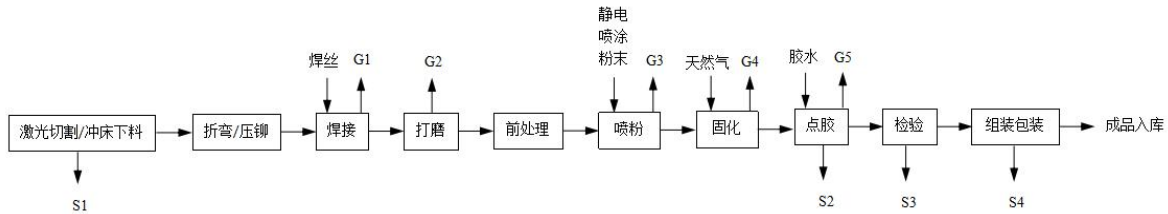


图 5-1 本项目生产工艺流程图

激光切割/冲床下料：利用激光切割机或者冲床对不锈钢板、碳钢板等原材料进行切割或者冲压，形成产品所需的特定尺寸和形态，该过程会产生废边角料 S1。

折弯/压铆：对切割/冲压完成的工件利用折弯机、压铆机等进行处理，形成产品所需要的形状。

焊接：利用焊机采用定点焊接的方式将不同部件进行焊接组合，该过程会产生少量焊接烟尘 G1。

打磨：焊接后的金属部分焊接口需要打磨，利用砂轮及人工手工砂纸打磨，砂轮打磨会产生打磨粉尘 G2。（铝板不涉及打磨）

前处理：根据产品质量需求，对碳钢材质的产品进行前处理，其余材质产品不进行此工序。前处理工序详见图 5-2 及工艺说明。

喷粉：本项目设置 1 条自动喷粉线，工件根据产品要求送入喷粉房，粉末涂料由供粉器送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，使工件表面达到均匀的膜厚。风机将室内的空气持续抽出，在工作口处形成一个持续低速大流量由外向内的空气流，保证喷房内散落的粉末不会溢出。多余的粉末在风力的作用下被吸附在滤袋表面，剩余废气排放。压缩空气在脉冲控制仪和电磁阀的作用下，间歇式地对滤袋进行脉冲，将吸附于滤袋表面的粉末振落到位于回收装置底部的供粉器中，从而循环使用。该过程会产生喷涂废气 G3。

固化：为了使粉末粘附牢固和固化成膜，喷粉后的工件送入烤箱固化。固化温度

为 200℃，其工作原理是热风循环送入烘道内升温直接加热，利用循环风将使烘道内升温并保持在额定的工作温度。固化过程中，粉末涂料中沸点低、分子量较小、短链的树脂和助剂中有机组分受热挥发产生废气，污染物以非甲烷总烃计。该过程会产生烘干废气 G4。

点胶：补胶，该过程会产生少量点胶废气 G5。

检验：按照品质标准要求，采用检测仪器对上半成品逐一检测，该过程会产生不合格品 S2。

组装包装：将前工序准备好的半成品按图纸组装成成品，然后包装入库。该过程会产生废包装材料 S3。

(2) 前处理工艺说明及产污环节分析

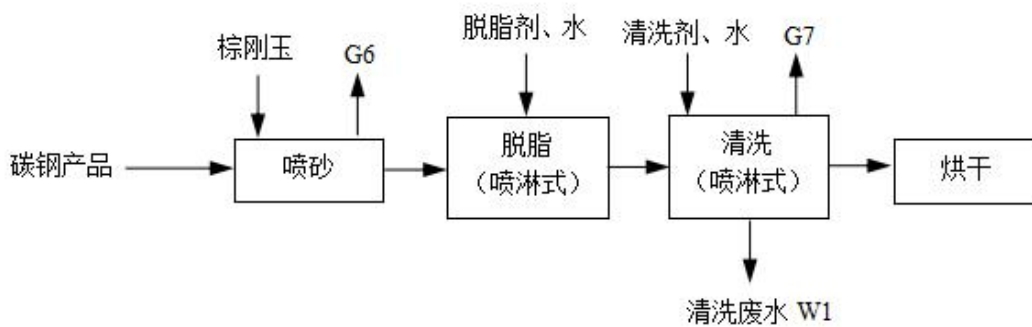


图 5-2 前处理工艺流程图

喷砂：工件进入喷砂房内，启动喷砂机进行手工喷砂。风力自动循环砂料、砂尘自动分离、自动向罐体加砂、室体通过侧部与底部吸尘口自动除尘。工作原理：运用蜂窝式吸砂地板技术，采用气力输送原理，利用风机负压产生的空气动力将砂料回收，再通过管道吸送到砂尘分离器中进行分离，分离出来的有用砂料自动落入喷砂压力罐，参与下一个喷砂会后的循环；分选出来的破碎砂料、焊渣、氧化皮、粉尘等无用杂物则自动进入除尘系统进行过滤。采用科学的吸尘方式，将在喷砂作业时产生的粉尘 G7 迅速的吸入抽尘管道，并通过高效除尘器进行过滤。

脱脂：脱脂的目的是去除工件表面的油污。以脱脂剂与水按比例（1:4）调配后喷淋脱脂液，采用喷淋方式，温度为 50℃，pH 控制在 15~30 范围，脱脂时间在 90s。

清洗：清洗的目的是进一步清除工件表面未清洗完全的油污。以清洗剂与水按比

例（1:12.5）调配后喷淋清洗液，采用喷淋方式，温度为常温，清洗时间大于 60s。

烘干：使用脱水炉进行烘干，采用天然气燃烧与空气换热，工件经过充满热空气的半密闭式烘道，热空气循环使用，定时补充空气。

本项目在生产过程中亦会产生废机油 S5、废油桶 S6；脱脂剂、清洗剂使用过程中产生的废包装桶 S7；废气处理过程会产生废活性炭 S8、粉尘收尘 S9；废水处理过程会产生废水处理污泥 S10、废盐 S11 以及员工生活垃圾 S12。

表 5-1 本项目主要产污环节和排污方式一览表

项目	产污工序	污染物名称	代号	污染物/主要成分	去向
废气	焊接	焊接烟尘	G1	颗粒物	焊接烟尘与打磨粉尘一起经集气罩收集后进入旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放
	打磨	打磨粉尘	G2	颗粒物	
	喷粉	喷涂废气	G3	颗粒物	
	固化	烘干废气（包含天然气燃烧废气）	G4	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	经集气罩收集后进入水洗塔+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放
	点胶	点胶废气	G5	非甲烷总烃	经车间通风后无组织排放
	喷砂	喷砂粉尘	G6	颗粒物	通过喷砂房自带的高效滤筒除尘器处理
	前处理	清洗废气	G7	非甲烷总烃	经车间通风后无组织排放
废水	清洗	清洗废水	W1	COD、SS	经废水处理设施处理后全部回用于生产
	员工生活污水	生活污水	W	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管苏州高新区镇湖污水处理厂处理
固废	切割/冲压	废边角料	S1	不锈钢板、碳钢板等	一般固废，收集后外售
	点胶	废胶水	S2	胶水	危废，委托有资质单位处置
	检验	不合格品	S3	不锈钢板、碳钢板等	一般固废，收集后外售
	包装	废包装材料	S4	纸盒	一般固废，收集后外售
	设备保养	废机油	S5	机油	危废，委托有资质单位处置
	设备保养	废油桶	S6	机油、油桶	危废，委托有资质单位处置
	前处理	废包装桶	S7	脱脂剂、清洗剂、包装桶	危废，委托有资质单位处置
	废气处理设施	废活性炭	S8	活性炭	危废，委托有资质单位处置
		粉尘收尘	S9	粉尘	一般固废，收集后外售
	废水处理设施	废水处理污泥	S10	含油污泥	危废，委托有资质单位处置
		废盐	S11	无机盐	危废，委托有资质单位处置
	员工生活	生活垃圾	S12	生活垃圾	环卫部门统一清运
噪声	设备运行时噪声				通过隔声、距离衰减等措施，厂界达标

主要污染工序：

1、废气

(1) 有组织废气

①焊接烟尘 G1

本项目焊接过程中由于使用的焊料受热会产生一定量的焊接烟尘。焊接烟尘的产生量与焊料的种类有关，本项目使用的焊丝，根据同行业类比可知，焊接烟尘的产生量约为 5~8g/kg（焊接材料），本项目以最大值 8g/kg 计。不锈钢板焊接使用无铅焊丝，用量为 0.5t/a；碳钢板焊接使用气保焊焊丝与氩弧焊焊丝，用量分别为 2.12t/a、1.5t/a；焊丝总用量为 4.12t/a，则焊接烟尘产生量为 0.033t/a。经焊机上方设置的集气罩（收集率 90%）收集后进入旋风除尘器+滤筒除尘器（处理效率 90%）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

②打磨粉尘 G2

本项目打磨过程中会产生少量的金属粉尘，以颗粒物计。参考“第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册”中 3411 金属结构制造业产排污系数表：工业粉尘产污系数按 1.525kg/t（产品）计算，本项目使用的不锈钢板、碳钢板等原材料为 255t/a，可得出项目的打磨粉尘（以颗粒物计）产生量为 0.389t/a。项目打磨区域为专用密闭空间，在打磨工作台上方设置集气罩（收集率 90%），经收集后进入旋风除尘器+滤筒除尘器（处理效率 90%）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

③喷涂废气 G3、烘干废气 G4（包含天然气燃烧废气）

本项目喷涂工艺在喷粉房进行，喷粉过程主要产生颗粒物，固化过程中热挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘。

喷涂废气：根据企业喷涂生产线设计资料，喷粉房密闭性良好，采用静电自动喷枪，粉末附着率达 75%，回收利用率约 90%。本项目粉末涂料使用量共 5t/a，则粉末涂料未附着量为 1.25t/a。未回收利用的粉末涂料在喷粉房内飘散产生颗粒物废气，则颗粒物产生量 0.125t/a。

烘干废气：固化工序温度 200°C，粉末涂料中沸点低、分子量较小、短链的树脂和助剂中有机组分受热挥发产生有机废气根据粉末涂料组分，各类助剂约占粉末涂料总量的 10%，其中助剂中含有约 40%有机份在高温下挥发产生非甲烷总烃。本项目粉末涂料用量 5t/a，则非甲烷总烃产生量 0.2t/a。

天然气燃烧废气：本项目天然气使用量为 6 万 m³/a，根据企业提供资料，天然气为清洁能源，含硫量很低，燃烧烟气主要污染物为 SO₂、NO_x，基本无烟尘产生。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧天然气产污系数为：废气量 13.6m³/m³气，SO₂ 4.0kg/万 m³气，NO_x 18.71 kg/万 m³气，烟尘 2.4 kg/万 m³气，则本项目天然气燃烧产生量分别是 SO₂：0.024t/a、NO_x：0.112t/a、烟尘：0.0144t/a。

喷涂在密闭喷粉房内经负压收集（收集率 90%），烘干废气通过管道收集后（收集率 90%），进入水洗塔+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放，天然气燃烧废气直接进入管道通过 15m 高 2# 排气筒排放。

（2）无组织废气

①点胶废气 G5

本项目点胶废气主要是点胶过程中胶水中有机成分的挥发，以非甲烷总烃计，本项目使用的胶水 A 中有机成分约 20%，胶水 B 中有机成分约 10%，根据类比同行业项目及原辅材料成分占比，点胶废气按原料挥发率 70%计，胶水 A、胶水 B 使用量分别 0.15t/a、0.15t/a，则非甲烷总烃产生量为 $(0.15 \times 20\% + 0.15 \times 10\%) \times 70\% = 0.0315\text{t/a}$ 。点胶工序是在专用密闭空间操作，产生的废气经车间通风后无组织排放。

②喷砂粉尘 G6

本项目仅碳钢材质产品需进行喷砂工序，经查阅相关资料及同类企业类比，喷砂粉尘（评价因子以颗粒物计）废气量按原材料用量的千分之一计。本项目碳钢板用量 150t/a，则颗粒物产生量为 0.15t/a。喷砂工序在环保型气力回收式喷砂房进行，产生的粉尘通过喷砂房自带的高效滤筒除尘器处理，收集效率为 99%，除尘效率为 90%，则无组织喷砂粉尘的排放量为 0.015t/a。

③清洗废气 G7

本项目清洗废气主要是清洗剂中有机成分的挥发，以非甲烷总烃计，本项目所使用的清洗剂中有机成分为 0.5%，按最不利情况全挥发计算，清洗剂使用量为 8t/a，则非甲烷总烃产生量为 $8 \times 0.5\% = 0.04\text{t/a}$ ，经车间通风后无组织排放。

④未收集到的废气：焊接工序、打磨工序集气罩未收集到的颗粒物以及喷涂、固化工序管道未收集到的颗粒物及非甲烷总烃。

本项目完成后，全厂有组织废气产生及排放情况见表 5-2，全厂无组织废气产生及排放情况表 5-3。

表 5-2 全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	产生环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			执行标准		排气筒参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#排气筒	焊接	28000	颗粒物	0.257	0.0072	0.03	旋风除尘器+滤筒除尘器	90	0.0257	0.00072	0.003	120	3.5	15	0.3	常温	连续 4160 h/a
	打磨		颗粒物	3.005	0.0841	0.35		90	0.3005	0.00841	0.035						
2#排气筒	喷涂	6500	颗粒物	4.068	0.0264	0.11	水洗塔+活性炭吸附	90	0.4068	0.00264	0.011	120	3.5	15	0.4	常温	连续 4160 h/a
	固化		非甲烷总烃	36.98	0.24	0.18			3.698	0.024	0.018	70	10				
			SO ₂	0.8876	0.00577	0.024			0.8876	0.00577	0.024	550	2.6				
			NO _x	4.142	0.0269	0.112			4.142	0.0269	0.112	240	0.77				
			颗粒物	0.533	0.00346	0.014			0.533	0.00346	0.014	120	3.5				

表 5-3 全厂无组织废气产生及排放情况

序号	污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	点胶房	非甲烷总烃	0.0315	0.0315	0.00757	5	8	40	5.5
2	喷砂房	颗粒物	0.015	0.015	0.00357	3	5	15	5.5
3	清洗区	非甲烷总烃	0.04	0.04	0.0096	1.3	3.1	4.03	5.5
4	焊接区	颗粒物	0.003	0.003	0.00072	14	16	224	5.5
5	打磨区	颗粒物	0.039	0.039	0.009375	8	16	128	5.5
6	喷粉房	颗粒物	0.015	0.015	0.0036	2.7	3.1	8.37	5.5
7	固化炉	非甲烷总烃	0.02	0.02	0.0048	1.3	3.1	4.03	5.5

2、废水

①工业废水：本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。主要污染物为 COD、SS，间歇排放。废水处理工艺见图 5-3。

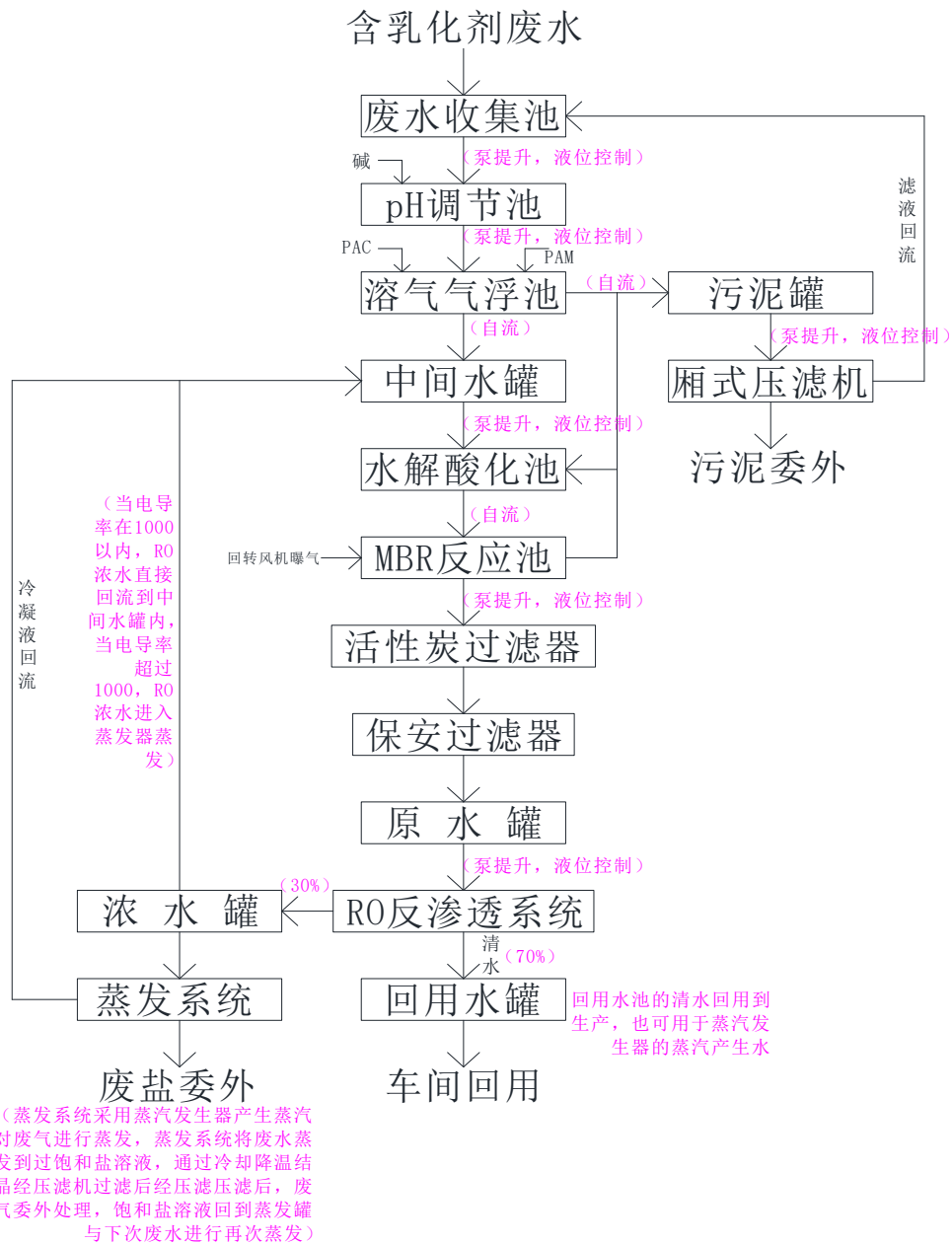


图 5-3 废水处理工艺流程图

针对废水中的乳化剂和 SS，采用投加絮凝剂将废水中的乳化剂和 SS 吸附在絮凝剂表面，再通过气浮中产生的微小气泡将乳化剂和 SS 物质带到水面，并通过刮泥机刮到泥斗中，产生固废通过厢式压滤机压滤成危废委外处理。

经过气浮处理后的废水中的进入生化处理系统，生化处理系统主要针对废水中的 COD，生化处理分为厌氧段和好氧段，水解酸化（厌氧段）的主要作用是将废水中的大分子难降解有机污染物降解成小分子易降解有机污染物，提升废水的可生化性，便于后续好氧生化处理。MBR（好氧段）的主要作用是将废水中的有机物分解成二氧化碳和水，达到去除 COD 的目的。经过 MBR 处理后的废水进入原水罐中，原水罐的废水经过活性炭吸附去除废水中的浊度和部分 COD 后进入 RO 反渗透系统中，去除废水中的电导率和 COD，达到车间回用的标准。RO 系统产生的浓水进入蒸发系统，蒸发去除无机盐后，蒸馏后回到中间水罐重新处理后回用。

②生活污水：本项目员工人数 150 人，生活用水按照 100L/人·天计，年工作 260 天，则年用水量为 3900t/a，排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 3120t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水进入市政管网，排入苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后，尾水排入浒光运河。本项目废水产生及排放情况见表 5-4 以及全厂水平衡图见图 5-4。

表 5-4 本项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	
生活污水	3120	COD	400	1.248	接管市政污水管网	400	1.248	苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后，尾水排入浒光运河
		SS	300	0.936		300	0.936	
		氨氮	30	0.0936		30	0.0936	
		TP	5	0.0156		5	0.0156	

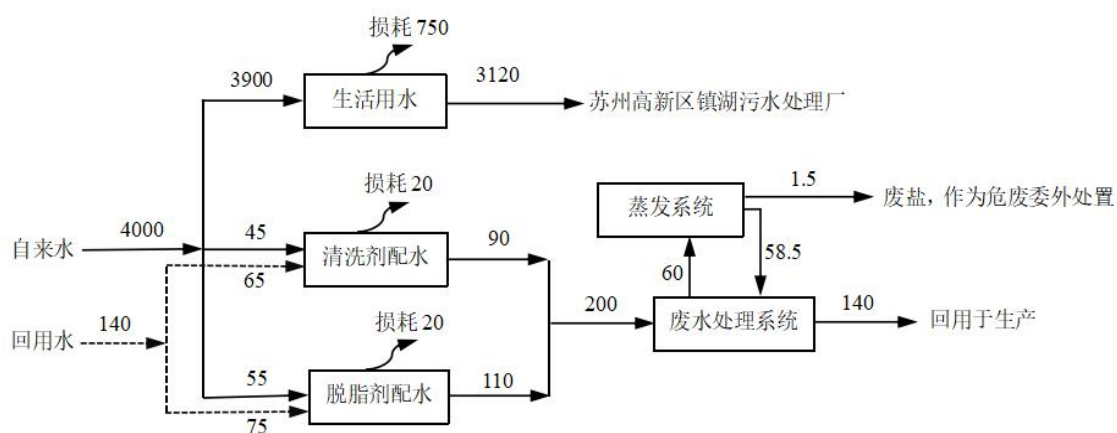


图 5-4 全厂水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目主要噪声源为数控车床、折弯机、焊机、激光切割机、气动冲压机、空压机等生产设备的运行噪声，均位于生产车间内，噪声源强在75~85dB（A）之间。各设备噪声的情况见下表 5-4。

表 5-4 本项目主要噪声污染源情况

噪声源	数量（台）	位置	单台设备源强（dB(A)）	叠加源强（dB(A)）	防治方案	降噪效果（dB(A)）	距厂界最近距离
数控冲床	1	生产车间	80	80	选用低噪声设备，合理进行厂平面布局，采取减振隔声、四周植树绿化、距离衰减	50	3，S
折弯机	2		75	77		45	3，S
焊机	12		80	87		55	10，E
激光切割机	1		80	80		50	15，E
气动冲压机	2		80	81		50	5，E
空压机	1		85	85		55	2，S

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

本项目营运期固废主要为切割/冲压工序产生的废边角料 S1；点胶工序产生的废胶水 S2；检验工序产生的不合格品 S3；包装工序产生的废包装材料 S4；设备保养中产生的少量废机油 S5 及废油桶 S6；脱脂剂、清洗剂等化学品使用过程中产生的废包装桶 S7；废气处理设施产生的废活性炭 S8、粉尘收尘 S9；废水处理设施产生的废水处理污泥 S10、废盐 S11 以及员工生活垃圾 S12。

（1）废边角料：根据建设单位提供的数据，本项目切割/冲压工序产生的废边角料约为 10t/a，收集后外售。

（2）废胶水：本项目点胶过程中使用胶水时，会定期产生少量的废胶水，产生量约为 0.05t/a，收集后委托有资质的单位处置。

（3）不合格品：根据建设单位提供的数据，本项目检验工序产生的不合格品约为 5t/a，收集后外售。

（4）废包装材料：根据建设单位提供的数据，本项目包装工序产生的废包装材料约为 1t/a，收集后外售。

（5）废机油：本项目设备保养过程中使用机油时，会定期产生少量的废机油，

产生量约为 0.6t/a，收集后委托有资质的单位处置。

(6) 废油桶：本项目机油、清洗剂、脱脂剂使用过程中产生的废油桶约为 0.2t/a，主要危险成分有含油物质，收集后委托有资质的单位处置。

(7) 废油桶：本项目清洗剂、脱脂剂使用过程中产生的废包装桶约为 5t/a，主要危险成分有有机化学成分物质，收集后委托有资质的单位处置。

(8) 废活性炭：根据工程分析，本项目活性炭吸附装置装填量为 0.8t，每季度更换一次，共产生废活性炭 3.4t/a（含吸附有机废气的量）。

(9) 粉尘收尘：本项目废气处理设施收集的粉尘量为 1.5t/a，收集后外售。

(10) 废盐：本项目废水处理设施产生的废盐，预计年产生量为 1.5t/a，收集后委托有资质的单位处置。

(11) 废水处理污泥：本项目废水处理设施产生的废水处理污泥，预计年产生量为 5t/a，收集后委托有资质的单位处置。

(12) 生活垃圾：项目生活垃圾源于员工的日常生活，产生量以每人每天 0.5kg 计，本项目员工共 150 人，年工作 260 天，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）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。

表 5-5 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切割/冲压	固	不锈钢板、碳钢板等	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	不合格品	检验	固	不锈钢板、碳钢板等	5	√	/	
3	废包装材料	包装	固	纸盒	1	√	/	
4	废胶水	点胶	液	胶水	0.05	√	/	
5	废机油	设备保养	液	机油	0.6	√	/	
6	废油桶	设备保养	固	机油、油桶	0.2	√	/	
7	废包装桶	前处理	固	脱脂剂、清洗剂、包装桶	5	√	/	

8	废活性炭	废气处理设施	固	活性炭	3.4	√	/	
9	粉尘收尘	废气处理设施	固	粉尘	1.5	√	/	
10	废盐	废水处理设施	固	无机盐	1.5	√	/	
11	废水处理污泥	废水处理设施	固	含油污泥	5	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	22.5	√	/	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-6 以及本项目产生的危险废物汇总表见表 5-7。

表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预估产生量(吨/年)
1	废胶水	危险废物	点胶	液	胶水	T	HW13	900-014-13	0.05
2	废机油		设备保养	液	机油	T, I	HW08	900-249-08	0.6
3	废油桶		设备保养	固	机油、油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.2
4	废包装桶		前处理	固	清洗剂、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	5.2
5	废活性炭		废气处理设施	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	3.4
6	废盐		废水处理设施	固	无机盐	T	HW11	900-013-11	1.5
7	废水处理污泥		废水处理设施	固	含油污泥	T	HW17	336-063-17	5
8	废边角料	一般工业固废	切割/冲压	固	不锈钢板、碳钢板等	/	/	/	10
9	不合格品		检验	固	不锈钢板、碳钢板等	/	/	/	5
10	废包装材料		包装	固	纸盒	/	/	/	1
11	粉尘收尘		废气处理设施	固	粉尘	/	/	/	1.5
12	生活垃圾	生活办公	固	生活垃圾	/	/	/	22.5	

表 5-7 本项目产生危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(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	废胶水	HW13	900-01 4-13	0.05	点胶	液	胶水	--	一年	T	委外 处置
2	废机油	HW08	900-24 9-08	0.6	设备 保养	液	机油	--	一年	T, I	委外 处置
3	废油桶	HW08	900-24 9-08	0.2	设备 保养	固	机油、 油桶	--	一年	T, I	委外 处置
4	废包装 桶	HW49	900-04 1-49	5.2	前处 理	固	清洗 剂、包 装桶	--	季度	T/In	委外 处置
5	废活性 炭	HW49	900-03 9-49	3.4	废气 处理 设施	固	活性炭	--	季度	T	委外 处置
6	废盐	HW11	900-01 3-11	1.5	废水 处理 设施	固	无机盐	--	季度	T	委外 处置
7	废水处 理污泥	HW17	336-06 3-17	5	废水 处理 设施	固	含油污 泥	--	季度	T	委外 处置

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总量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气污 染物	有组织	颗粒物	3.262	0.38	0.3262	0.00913	0.038	15m 高 1# 排气筒排 放
		颗粒物	4.6	0.124	0.46	0.003	0.0124	15m 高 2# 排气筒排 放
		非甲烷 总烃	36.98	0.18	3.698	0.024	0.018	
		SO ₂	0.8876	0.024	0.8876	0.00577	0.024	
		NO _x	4.142	0.112	4.142	0.0269	0.112	
	无组织	颗粒物	/	0.072	/	0.0173	0.072	大气环境
		非甲烷 总烃	/	0.0915	/	0.022	0.0915	
水 污 染 物	类别	污染物 名称	废水量 t/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	3120	400	1.248	400	1.248	接入市政 污水管网 进苏州高 新区镇湖 污水处理 厂处理
		SS		300	0.936	300	0.936	
		氨氮		30	0.0936	30	0.0936	
		TP		5	0.0156	5	0.0156	
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废 物	类别	名称	产生 量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险 废物	废胶水	0.05	0.05	0	0	委托危废资质单位 处置	
		废机油	0.6	0.6	0	0		
		废油桶	0.2	0.2	0	0		
		废包装桶	5	5	0	0		
		废活性炭	3.4	3.4	0	0		
		废盐	1.5	1.5	0	0		
		废水处理污 泥	5	5	0	0		
	一般工 业固废	废边角料	10	10	0	0	收集后外售	
		不合格品	5	5	0	0		
废包装材料		1	1	0	0			
粉尘收尘		1.5	1.5	0	0			

	生活垃圾	22.5	22.5	0	0	环卫部门统一收集处理
噪声	本项目噪声源主要为数控车床、折弯机、焊机、激光切割机、气动冲压机、空压机等设备产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A)之间，经采取选用隔声、减振等措施，其噪声源可有效降噪 25~30dB(A)，再经距离衰减，可实现达标排放。					

主要生态影响（不够时可另附页）

根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模较小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目在现有厂房内进行生产，不进行土建施工，不产生土建施工相关的环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期主要进行生产设备的安装及调试，因此施工期除了有一定的噪声产生外，基本无污染物产生，对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气产生及排放情况

①有组织废气：

a、焊接烟尘与打磨粉尘：经工作台上方集气罩（收集率 90%）收集后进入旋风除尘器+滤筒除尘器（处理效率 90%）处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。经处理后 1#排气筒中颗粒物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，对周围大气环境影响较小。

b、喷涂废气与烘干废气：喷涂在密闭喷粉房内经负压收集（收集率 90%），烘干废气通过管道收集后（收集率 90%），进入水洗塔+活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，天然气燃烧废气直接进入管道通过 15m 高 2#排气筒排放。经处理后 2#排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，对周围大气环境影响较小。烘干工序使用天然气作为能源，天然气为清洁能源，燃烧过程有少量的 NO_x、SO₂、烟尘产生，产生量很小，经工程分析，本项目 NO_x、SO₂、烟尘的排放浓度和排放速率均满足相关要求，对周围环境影响较小。

②无组织废气：

a、点胶废气：点胶工序是在专用密闭空间操作，产生的废气经车间通风后无组织排放，通过加强车间通风、换气等措施达标排放。

b、喷砂粉尘：喷砂工序在环保型气力回收式喷砂房进行，产生的粉尘通过喷砂房自带的高效滤筒除尘器处理，收集效率为 99%，除尘效率为 90%。

c、清洗废气：经车间通风后无组织排放，通过加强车间通风、换气等措施达标排放。

(2) 废气治理措施

本项目各类废气流向图见图 7-1、图 7-2。



图 7-1 焊接、打磨废气治理流程图

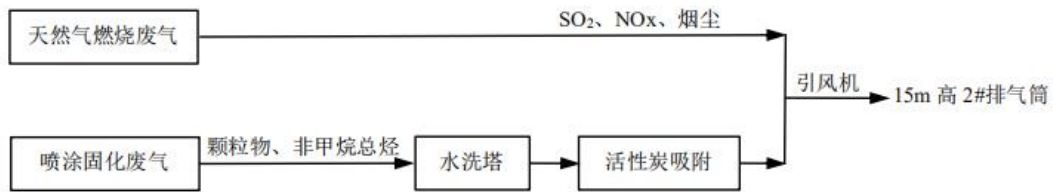


图 7-2 喷涂固化废气处理流程图

旋风除尘器+滤筒除尘器工作原理：各工序产生的废气经各个吸风口进行收集，通过接入各排风口的分支风管进入除尘系统主风管。各分支风管接入除尘系统主风管。含尘气体经主风管进入旋风除尘器+滤筒除尘器，粉尘被阻留在滤袋外，干净的气体经滤袋、风机、直接达标排放。阻留在滤袋外的粉尘经脉冲阀定时对滤袋进行喷吹清理后进入除尘器灰斗，通过除尘器灰斗上的卸灰阀卸除除尘器灰斗内粉尘，接入斗车后积中卸倒或回收利用。

水洗塔+活性炭吸附装置工作原理：在废气处理过程中，通过引风机将废气吸入洗涤塔内，在塔内经过多次水和填料的净化过程和过滤，使废气浓度降低；然后再进入活性炭吸附装置，活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力，含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

(3) 大气环境影响预测

① 评价因子

本项目产生废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，根据《环境影响评价技

术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x）。

②估算用污染物源强参数

本项目有组织污染源参数见表 7-1，无组织污染源参数见表 7-2，AERSCREEN 估算模型参数见表 7-3。

表 7-1 本项目有组织废气排放源强

编号	产生工序	污染物名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气量 (m ³ /h)	烟气出口温度 (°C)	排气工况	评价因子源强 (kg/h)
1#排气筒	焊接、打磨	颗粒物	15	0.3	28000	常温	正常	0.00913
2#排气筒	喷涂固化	颗粒物	15	0.4	6500	常温	正常	0.003
		非甲烷总烃						0.024
		SO ₂						0.00577
		NO _x						0.0269

表 7-2 本项目无组织废气排放源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源有效排放高度 (m)
点胶房	非甲烷总烃	0.0315	0.00757	5	8	5.5
喷砂房	颗粒物	0.01485	0.00357	3	5	5.5
清洗区	非甲烷总烃	0.04	0.0096	1.3	3.1	5.5
焊接区	颗粒物	0.003	0.00072	14	16	5.5
打磨区	颗粒物	0.039	0.009375	8	16	5.5
喷粉房	颗粒物	0.015	0.0036	2.7	3.1	5.5
固化炉	非甲烷总烃	0.02	0.0048	1.3	3.1	5.5

③估算模型参数表

表 7-3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	115.12 万

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	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④预测结果

根据污染源参数，对评价因子的落地浓度进行预测，最大落地浓度结果见下表。

表 7-4 本项目大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染源	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	下风向最大落地浓度 C _{max} (mg/m ³)	占标率 P _{max} (%)	最大落地浓度 出现距离 (m)
1#排气筒	颗粒物	0.45	0.0006327	0.14	99
2#排气筒	颗粒物	0.45	0.0002663	0.06	88
	非甲烷总烃	2.0	0.00213	0.11	88
	SO ₂	0.5	0.0005121	0.1	88
	NO _x	0.25	0.002387	0.95	88
点胶房	非甲烷总烃	2.0	0.01342	0.67	29
喷砂房	颗粒物	0.45	0.006582	1.46	28
清洗区	非甲烷总烃	2.0	0.01807	0.90	28
焊接区	颗粒物	0.45	0.0009601	0.21	33
打磨区	颗粒物	0.45	0.01495	3.32	31
喷粉房	颗粒物	0.45	0.006703	1.49	28
固化炉	非甲烷总烃	2.0	0.009035	0.45	28

⑤评价等级确定

表 7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} ≤10%
三级评价	P _{max} <1%

经估算模型计算，本项目大气污染物 $1\% \leq P_{max} \leq 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表判断，确定本项目大气环境评价等级为二级评价，二级评价需加污染物排放量核算表。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1#排气筒	颗粒物	0.3262	0.00913	0.038
2#排气筒	颗粒物	0.46	0.003	0.0124
	非甲烷总烃	3.698	0.024	0.018
	SO ₂	0.8876	0.00577	0.024
	NO _x	4.142	0.0269	0.112

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	
点胶房	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	3.2	0.0315
喷砂房	颗粒物			1.0	0.015
清洗区	非甲烷总烃			3.2	0.04
焊接区	颗粒物			1.0	0.003
打磨区	颗粒物			1.0	0.039
喷粉房	颗粒物			1.0	0.015
固化炉	非甲烷总烃			3.2	0.02
合计	颗粒物			1.0	0.072
	非甲烷总烃			3.2	0.0915

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.1224
2	非甲烷总烃	0.1095
3	SO ₂	0.024
4	NO _x	0.112

(4) 卫生防护距离计算

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。有些项目的卫生防护距离有国家强制性标准，而有些项目的卫生防护距离尚无国家标准，本项目属于后者，属于后者的可以根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 5201-91）中提供的方法计算。

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

式中：C_m—为小时浓度标准限值 mg/Nm³；

r—为有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径，m；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c—为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，企业所在地近五年平均风速 3.0m/s。据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则，大气污染源类别按II类考虑。

表 7-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算结果见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算结果描述

污染源类型	主要污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
面源 1	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.993	50
面源 2	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	3.845	50
面源 3	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	3.722	50
面源 4	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.128	50
面源 5	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	3.746	50
面源 6	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	4.732	50
面源 7	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	2.002	50

根据项目的卫生防护距离计算结果，颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离为 50m，

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的规定：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提高一级。因此以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

表 7-11 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（/）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" 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"/> 现有污染源 <input checked="" 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"/>
大	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

气 环 境 影 响 预 测 与 评 价	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ）		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 本项目最大占标率≤100%□		C 本项目最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 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（）h	c 非正常占标率≤100%□		c 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 叠加达标□		C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环 境 监 测 计 划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ）	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：（颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ）	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	颗粒物：（0.1224）t/a、非甲烷总烃：（0.1095）t/a、SO ₂ ：（0.024）t/a、NO _x ：（0.112）t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

2、水环境影响分析

（1）废水产生及排放情况

本项目实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集，汇入市政雨水管网，就近排入附近城市河道。本项目外排废水为员工生活污水，生活污水排放量约为 3120t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP，接入市政污水管网，纳入苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。本项目属于水污染影响型建设项目且接管区域污水处理厂处理后排放，属于间接排放，因此本项目排放等级

为三级 B。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

(2) 依托污水处理设施环境可行性分析

①管网铺设可行性:

苏州高新区镇湖污水处理厂位于城山路与富春江路交叉口东北角, 处理西北片(湖滨片区)综合污水, 本项目位于苏州高新区华金路 226 号, 属于苏州高新区镇湖污水处理厂服务范围, 项目地的污水管网已经铺设完成并接通, 项目生活污水可经过污水管网进入苏州高新区镇湖污水处理厂。

②水质可行性分析:

本项目产生废水主要为生活污水, 废水水质较为简单, 无需预处理, 完全能够达到接管标准。由下图可知, 苏州高新区镇湖污水处理厂的处理工艺完全能处理本项目产生的废水, 废水经污水厂处理后达标排入浒光运河, 不会对周围水环境产生明显影响。

③水量可行性分析:

苏州高新区镇湖污水处理厂接纳污水包含生活污水及工业废水, 设计规模 8 万 t/d。目前已接入量约 5 万 t/d, 尚有约 3 万 t/d 的余量, 根据工程分析, 本项目废水排放量为 3120t/a (12t/d), 仅占苏州高新区镇湖污水处理厂余量的 0.04%, 故苏州高新区镇湖污水处理厂完全有能力处理本项目废水。

综上所述, 本项目生活污水排入苏州高新区镇湖污水处理厂处理是可行的, 经污水厂处理后达标尾水排入浒光运河, 预计对纳污水体浒光运河水质影响较小。

(3) 水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域, 废水水质满足污水处理厂接管标准的要求, 接管至苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理达标后排入浒光运河, 从水质水量、接管标准等建设进度等方面综合考虑, 本项目废水接管苏州高新区镇湖污水处理厂处理是可行的。因此, 本项目对地表水环境的影响可以接受。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)要求, 附本项目废水污

染物排放信息表、废水间接排放口基本情况表等相关表格，详见表 7-13~表 7-17。

表 7-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

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 ₃ -N、TN、TP	苏州高新区镇湖污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	/	苏州高新区镇湖污水处理厂	AC氧化沟+混凝沉淀+过滤+紫外消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <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口

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	0.312	市政污水管网	间歇排放，排放期间流量不稳定	全天	苏州高新区镇湖污水处理厂	COD	≤50
							SS	≤10
							NH ₃ -N	≤4 (6)
							TP	≤0.5

表 7-15 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	COD	苏州高新区镇湖污水处理厂接管标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8

表 7-16 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	0.0048	1.248
2		SS	300	0.0036	0.936
3		NH ₃ -N	30	0.00036	0.0936
5		TP	5	0.00006	0.0156
全厂排放口合计		COD			1.248
		SS			0.936
		NH ₃ -N			0.0936
		TP			0.0156

表 7-17 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		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"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	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"/>	监测断面或点位 监测断面或点位个数（）个		
评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
评价因子	（PH、COD、SS、NH ₃ -N、TP）			
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（）			
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			

响 预 测	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"/>				
	预测背景	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 响 评 价	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"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD		1.248	400	
		SS		0.936	300	
		NH3-N		0.0936	30	
TP		0.0156	5			
替代源排放情况	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 ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(1个)	
		监测因子	()		(流量、pH值、COD、SS、NH ₃ -N、TP)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为数控车床、折弯机、焊机、激光切割机、气动冲压机、空压机等装置运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~85dB (A)，通过选用低噪声设备、采用消声、减振及厂房隔声等措施降噪。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

(2) 室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10\lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,i}(t)} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} \quad 6)$$

式中：TL_{oct}——围护结构的传输损失。

将室外声级 L_{oct,2}(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w,oct}：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——围护结构的透声面积，m²。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{w,oct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ain,i}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{in,i}；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aout,i}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{out,j}，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间，

N——室外声源个数，

M——等效室外声源个数。

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值，计算结果列于下表：

表 7-18 噪声叠加计算结果描述

关心点	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	43.4	55	47	58.14	45.97	60	50	达标	达标
南厂界	47.2	54	46	55.3	48.17	60	50	达标	达标
西厂界	48.8	56	45	54.26	45.63	60	50	达标	达标
北厂界	45.1	54	47	52.56	46.9	60	50	达标	达标

由上表可知，项目建成后厂区的噪声设备在所有测点均能达标排放。与本底值叠加

后，噪声值虽有小幅上升，但基本上能维持现状。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

①按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

②项目选用低噪声设备，同时采用减震、厂房隔音等措施；高噪声动力设备基座加减振垫、作防震基础；空压机放置在密闭的空压机房内；同时加强设备维修与日常保养，使之正常运转；

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

采用以上噪声防治措施后，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2类标准，不改变区域声环境功能现状。

4、固体废物环境影响分析

4.1 固废处置方式

本项目固体废弃物主要为废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘、废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥及生活垃圾。废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥均属于危废，委托有资质的单位处置；废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘收集后外售；生活垃圾交由环卫部门清运，不会产生“二次污染”。

4.2 一般固废处理措施分析

项目拟设置一个56m²的一般固废暂存场所，废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘暂存于一般固废暂存场所，先集中，后委托专业单位回收处理。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的要求建设，且做到以下要求：

1) 贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置

导流渠。

4) 按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)要求, 贮存场规范张贴环保标志。

通过采取上述措施和管理方案, 可满足一般固体废物临时存放相关标准的要求, 将一般固体废物可能带来的环境影响降到最低。

4.3 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时, 根据危险废物的性质和形态, 采用不同大小和不同材质的容器进行包装, 所有包装容器应足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

表 7-19 危险废物暂存场所(设施)基本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 ²)	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	相符性分析
1	危废仓库(28平方米)	HW08危废区	3.0	废机油、废油桶	设置1个250L的不锈钢桶, 底面积为0.5m ²	1年	该区设置3.0m ² , 能满足贮存能力
		HW13危废区	3.0	废胶水	设置1个250L的不锈钢桶, 底面积为0.5m ²	1年	该区设置3.0m ² , 能满足贮存能力
		HW17危废区	5.0	废水处理污泥	尼龙袋	季度	该区设置5.0m ² , 能满足贮存能力
2		HW49危废区	5.0	废包装桶	废桶最大储存量为1t	1年	该区设置5.0m ² , 厂房高度>3m, 能满足贮存能力
			3.0	废活性炭	尼龙袋	季度	该区设置3.0m ² , 能满足贮存能力
4		内部通道等	3.0	/	/	/	设置3.0m ² 区域作为内部通道

综上所述, 本项目设置28m²危废仓库能满足贮存周期内危废最大暂存量, 因此危废仓库设置规模可行。

危险废物应尽快送往委托单位处理, 不宜存放过长时间, 确需暂存的, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等规定要求, 危废暂存场所应主要要点分析如下表:

表 7-20 危险废物贮存场所规范设置分析表

序号	规范设置要求	设置情况	相符性
1	4.1 应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目危废仓库为专用的贮存设施。	符合规范要求。
2	4.2 在常温常压下对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。	本项目危险废物为废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥，密封贮存，不涉及易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物，无须按按易燃、易爆危险品贮存。	/
3	4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目危险废物为废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥，单独包装贮存，不涉及同一容器混装，不涉及不相容的危险废物混装情况。	符合规范要求。
4	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	本项目装载废机油、废胶水的容器内有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	符合规范要求。
5	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。	本项目在盛装危险废物的包装材料/容器上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	符合规范要求。
6	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	本项目存放废机油、废胶水的为铁桶，存放废活性炭的为尼龙袋，均保持完好无损，不相互反应。	符合规范要求。
7	5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。		符合规范要求。
8	6.1.5 应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	危废仓库设置在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	符合规范要求。
9	6.2 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则：应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角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；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目危废仓库地面与裙角用坚固、防渗的材料建造；设置泄露液体收集装置，并满足最大泄露液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口；有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	符合规范要求。
10	6.3 危险废物堆放要做到防风、防雨、防晒、防渗等。	本项目危废仓库单独设立，做到防风、防雨、防晒、防渗，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废单独包装贮存。	符合规范要求。
11	8.1 安全防护：危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；周围应设置围墙或其它防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	本项目危险废物贮存设施为单独封闭仓库，并按按 GB15562.2 的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合规范要求。

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会周围环境产生影响。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

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

4.4 固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄露，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄露进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

4.5 综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废均不外排，因此对周围环境基本无影响。具体废物利用处置方式评价见表 7-21。

表 7-21 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废胶水	危险废物	点胶	HW13 900-014-13	0.05	委托有资质单位无害化处置	危废资质单位
2	废机油		设备保养	HW08 900-249-08	0.6		
3	废油桶		设备保养	HW08 900-249-08	0.2		
4	废包装桶		前处理	HW49 900-041-49	5		
5	废活性炭		废气处理设施	HW49 900-039-49	3.4		
6	废盐		废水处理设施	HW11 900-013-11	1.5		
7	废水处理污泥		废水处理设施	HW17 336-063-17	5		
8	废边角料	一般工业固废	切割/冲压	/	10	收集后外售	物资公司
9	不合格品		检验	/	5		
10	废包装材料		包装	/	1		
11	粉尘收尘		废气处理设施	/	1.5		
12	生活垃圾		生活办公	/	22.5	环卫部门清运	当地环卫部门

4.6 危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

由以上分析，项目固体废物均可得到合理处置，贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

5、土壤环境质量现状

本项目属于 C3499 其他未列明通用设备制造业、C3489 其他通用零部件制造业，主要影响为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于设备制造行业，项目类别为Ⅲ类。

本项目占地面积约 $0.148\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；根据表 7-22，项目周边 50 米调查范围内无敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感。根据表 7-23 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-22 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

表 7-23 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评级工作等级 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。

6、地下水环境质量现状

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“71、通用、专用设备制造及维修中其他”，为报告表项目，属于 IV 类，不涉及任何环境敏感区，根据导则可开展地下水环境影响评价。

建设单位应做好场地地表水及地下水截排水设施，严禁将地表水、地下水通道堵塞，以防止水流通道堵塞。一般固废暂存区、危废暂存区等区域应按照防渗等级要求采取相应的防渗措施，防止污染物渗漏污染地下水。建设单位在日常生产中应加强容易渗漏引起地下水污染的区域的管理，日常管理过程中应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施。

7、环境风险分析

7.1 评价依据

(1) 风险调查

①建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 7-24 项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	成分规格	消耗量 (t/a)	生产工艺	最大储存量 (t)	储存方式	分布
1	酒精	乙醇	0.8	擦拭	0.4	桶装	防爆柜
2	152 清洗剂	柠檬酸 5%、活性剂 0.5%、无机盐 8%、水 86.5%	8	前处理	0.6	桶装	化学品库
3	180 脱脂剂	碱剂 20%~40%、螯合剂 1%~5%、剩余部分为水	25	前处理	0.5	桶装	化学品库
4	胶水 A	苯乙烯-丙烯腈共聚物<5%、乙二醇<3%、有机成分 20%	0.15	点胶	0.05	桶装	化学品库
5	胶水 B	低聚体 MDI50%~100%、二甲基甲烷二异氰酸酯 5%~10%	0.15	点胶	0.05	桶装	化学品库
6	机油	矿物油及添加剂	0.6	设备维护	0.2	桶装	化学品库
7	废机油	矿物油及添加剂	0.6	设备维护	0.3	桶装	化学品库

②环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，调查对象、属性、相对方位及距离等信息见表 3-4。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级确定

本项目生产过程中使用到的风险性物质主要有：酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）计算危险物质数量与临界量的比值 Q。

表 7-25 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	酒精	/	0.4	500	0.0008
2	152 清洗剂	/	0.6	200	0.003
3	180 脱脂剂	/	0.5	200	0.0025
4	胶水 A	/	0.05	500	0.0001
5	胶水 B	/	0.05	500	0.0001
6	机油	/	0.2	2500	0.00008
7	废机油	/	0.3	2500	0.00012
项目Q值 Σ					0.0067

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

表 7-26 评价工作等级划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、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。

7.2 环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（规范性附录），项目涉及到的风险物质有酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油。酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油存放于化学品库中，废机油放于危废暂存间。酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，液压油和废液压油挥发的有机物质有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

（2）生产过程潜在危险性识别

在正常使用过程中酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油一般对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许范围内；但是如果发生泄漏，就可能产生意想不到的事故——火灾、爆炸危险物质泄漏可能造成火灾或爆炸；因此，当生产系统发生故障时（生产装置

存在缺陷，结构不合理，使某些部件产生过高的局部应力，选材不当导致脆性，最后导致受压部分疲劳或脆性破裂，安全附件不齐全或没有定期检验合格运行均可导致物料泄漏），切削液泄露引起的爆炸、火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。

（3）储运设施风险识别

①化学品库：化学品库的酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油泄露，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；进入雨水系统会对河流生态系统造成重大影响。

②危废暂存间：危废暂存间的残料泄露，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物（尤其是液态危废）将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

③运输过程：运输过程中，原材料及危险废物包装桶遭遇事故发生破裂泄漏，可燃性物质若遇明火会引发火灾爆炸。

（4）环保设施危险性识别

废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量，严重时危及人群健康。

7.3 环境风险分析

主要环境风险为酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油泄露风险。在贮存区火灾爆炸时，容器内液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施

①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行；进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电；储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

②强化管理及安全生产措施

强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

③个人防护措施

加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒口罩等。定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

④环保设备防护措施

厂内设置独立的危废仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定。

⑤监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

(2) 应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触剂量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本工程实施后，企业应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业单位版）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。具体内容包括：

①结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关人员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。

②确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险程度等级及分级相应程

序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

③事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。

④确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

⑤进一步完善事故风险应急处理措施，包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段：补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危险化学品的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

⑥严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）贮存本项目产生的危险废物，危废贮存场所设置正确标识，同时设置围墙或围堰，并禁止无关人员进入，场所设置防渗以及废水导排管道或渠道，危废包装容器张贴正确标识，分类存放，不同种类危废间设置明显间隔，装有液体的危废容器还需要设置泄露液体收集装置。企业还需建立危废责任制度，明确责任人，设立专人日常管理企业内部危废收集、运输和装卸工作，并建立台账制度，明确危废出入库名称、种类、数量、时间和接交人签字等内容，同时做好危废管理年度管理计划和月度申报工作，并对危废相关人员进行培训和演练工作，委托有资质的运输单位和处置单位进行运输和处置，保管好转移联单。

当危废发生少量泄露事故时，首先确保不再泄露，并及时使用堵漏材料进行围堵、吸附，处置完成后的废物作为危废处置；当危废发生大量泄露事故时，需要确保危废可顺利进入泄露液体收集装置，同时关闭厂区雨污水阀门，防止危废外泄进入周边环境。

当危废发生火灾/爆炸时，初期火灾以自救为主，使用相容的灭火器或者灭活材料进行灭火，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危废的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

⑦环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的

救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

⑧应急状态的终止和善后计划措施：由公司应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

工厂善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作：对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

⑨应急培训和演练：针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

⑩公众教育和信息：对公司邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息。

7.5 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的，建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	艾柯机电（苏州）有限公司年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件新建项目				
建设地点	江苏省	苏州市	高新区	（华金路 226 号）	/
地理坐标	东经	120.470418	北纬	31.385558	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物为酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油，酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油暂存于化学品库，废机油暂存于危废暂存间。				

<p>环境影响途径及危害后果</p>	<p>最大可信事故是泄漏及火灾爆炸引起的伴生/次生污染。储存单元发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。</p> <p>①大气环境风险影响分析 在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为二氧化碳、二氧化硫、碳氢化合物、炭黑粒子和黑灰等，造成大气污染。</p> <p>②水环境风险影响分析 A、对地表水的风险影响分析 发生火灾，消防尾水收集不到位，导致对周边地表水污染。 B、对地下水的风险影响分析 若酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油等发生泄漏会对地下水环境产生不利影响。</p> <p>③土壤环境风险影响分析 若危废暂存区或原料等储存区未进行有效的防渗，将会对土壤环境产生不利影响。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>针对原料、危险废物废的火灾事故风险：酒精、清洗剂、脱脂剂、胶水、机油、废机油存放处设有托盘，泄漏收集装置，车间内严禁明火。</p> <p>针对消防尾水，企业发生火灾，需收集消防尾水，避免其排入外环境。</p> <p>针对固废储存场所，应采取以下风险防范措施：</p> <p>a.根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；</p> <p>b.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）进行建设管理，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；</p> <p>c.加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，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；</p> <p>d.加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理；</p> <p>e.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业应编制环境风险应急预案或固废专项环境应急预案，建立完整的管理和操作制度，报苏州市高新区生态环境局备案，定期进行演练。</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），经计算，项目风险评价等级按照简单分析进行评价。在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

表 7-28 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	酒精	清洗剂	脱脂剂	胶水	机油	废机油
		存在总量/t	0.4	0.6	0.5	0.1	0.2	0.3
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人			5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）_____人					
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input checked="" type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>	
	环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水		地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <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	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"/>

系统危险性	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>
	P 值	FQ01 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" 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	
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" 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 checked="" 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	最近敏感目标_____, 达到时间_____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d			
		最近环境敏感目标_____, 达到时间_____h			
重点风险防范措施	<p>针对原料、危险废物存放处设有托盘，泄漏收集装置，车间内严禁明火。 针对消防尾水，企业发生火灾，需收集消防尾水，避免其排入外环境。 针对固废储存场所，应采取以下风险防范措施：</p> <p>a.根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌； b.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）进行建设管理，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； c.加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，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； d.加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理； e.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业应编制环境风险应急预案或固废专项环境应急预案，建立完整的管理和操作制度，报苏州市高新区生态环境局备案，定期进行演练。</p>				
评价结论与建议	本项目环境风险评价工作等级为简单分析，项目环境风险可防控，项目环境风险较小。经采取上述风险防范措施后，可以将项目的风险水平降到较低水平，本项目环境风险是可接受的。				

注：“”为勾选项，“_____”为填写项。

8、环境管理与监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，企业应加强环境管理，健全组织机构，明确管理职责和环保规章制度，并制订环境监测制度，定期委托第三方对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。监测

和分析都应按国家的有关规范要求进行。

(1) 排污口规范化设置

本项目必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）文件要求设立排污口，排污口附近醒目处树立环保图形标志牌。

项目产生的固体废弃物应当设置暂存或堆放场所、堆放场所或暂存设施，必须有防扬撒、防流失、防渗漏等措施，暂存（堆放）处进出路口应设置标志牌。

(2) 环境监测计划

为加强环境管理，企业需要委托有资质的监测单位进行监测，监测计划如下：

表 7-29 环境监测项目及监测频率一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频率
营运期	废水	废水接管口	废水量、pH、COD、SS、氨氮、TP	每年监测一次
	废气	1#排气筒	颗粒物	每年监测一次
		2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	每年监测一次
		厂界上下风向	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次
		厂内监控点	非甲烷总烃	每年监测一次
	噪声	厂界	等效A声级	每年监测一次(昼夜各测一次)

除正常监测外，在检修和事故状态时增加环境质量监测、事故应急监测，以便采取有针对性的污染防治措施，为环境保护及生产管理做好技术监督和技术支持。

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	颗粒物	旋风除尘器+滤筒除尘器+15m高1#排气筒	达标排放
		颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	水洗塔+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒	达标排放
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
水污染物	工业废水	COD、SS	清洗废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。废水处理设施：PH调节池+溶气气浮池+中间水罐+水解酸化池+MBR池+原水罐+RO系统+蒸发系统	达标排放
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂处理	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘	收集后外卖	零排放
	危险废物	废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥	委托有资质单位无害化处置	
	生活垃圾		环卫部门清运	
噪声	本项目主要噪声设备为数控车床、折弯机、焊机、激光切割机、气动冲压机、空压机等，噪声源强约为75~80dB(A)，通过隔声、距离衰减等措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。			
其他	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模较小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

艾柯机电（苏州）有限公司成立于 2020 年 8 月 26 日，地址位于苏州高新区华金路 226 号，总投资 1000 万元，经营范围为：机械电气设备制造；电气机械设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；电气设备修理；电气设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电力电子元器件销售；电子元器件零售；智能输配电及控制设备销售；智能控制系统集成；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电线、电缆经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

本项目建成后，形成年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件的生产能力。目前本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2020-320505-33-03-557635）。

本项目建成后全厂员工 150 人。实行两班制，每班 8 小时，全年工作 260 天，本项目不设置食堂，工作餐外送，不设宿舍和浴室。

(2) 产业政策相符性

经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《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）〉部分条目的通知》（苏经信产业）（2013）183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

(3) 选址合理性

①本项目位于苏州高新区华金路 226 号，根据土地证（详见附件 5）以及苏州高新区通安镇规划用地图，该项目用地规划为一类工业用地（具体见附图 4），符

合苏州高新区通安镇总体规划要求。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

②本项目属于其他未列明通用设备制造业，符合国家及地方产业政策。本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管至苏州高新区镇湖污水处理厂处理，不向太湖水体排放污染物，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，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》（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。

③本项目距离距离距离“江苏大阳山国家级森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖（高新区）重要保护区、苏州太湖国家湿地公园”分别为 3.5km、6.8km、6.0km、10.6km，均不在苏州市生态空间管控区域范围内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

综上所述，本项目选址合理。

（4）环境质量现状

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，2019 年苏州市 PM_{2.5} 和 O₃ 超标，NO₂、PM₁₀、SO₂ 和 CO 达标；纳污水体浒光运河 pH 值、COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质。声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（5）项目污染物排放水平及污染防治措施评述

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放。

①废气：本项目焊接烟尘、打磨粉尘通过设备上方的集气罩收集后经旋风除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。喷涂烘干废气通过管道收集后进入水洗塔+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放，天然气燃烧废气直接进入管道通过 15m 高 2#排气筒排放，废气外排量对周围环境影响较小，不会改变项目所在地附近的大气环境现状。

本项目建成后以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，项目 100m 卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

②废水：本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接管市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理后能达标排入浒光运河。

③噪声：本项目的噪声设备为数控车床、折弯机、焊机、激光切割机、气动冲压机、空压机等，在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，合理布置于清洁车间内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标。

④固废：本项目固体废弃物主要为废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘、废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥及生活垃圾。废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥均属于危废，委托有资质的单位处置；废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘收集后外售；生活垃圾交由环卫清运。本项目所产生的各种固废做到 100%处理，零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

(6) 总量控制因子和排放指标

①总量控制因子和排放指标

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，大气污染物总量控制因子为颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x。

表 9-1 全厂污染物“三本账”汇总

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量
废气	有组织	颗粒物	0.504	0.4536	0.0504	0.0504
		VOCs	0.18	0.162	0.018	0.018
		SO ₂	0.024	0	0.024	0.024
		NO _x	0.112	0	0.112	0.112
	无组织	颗粒物	0.072	0	0.072	0.072
		VOCs	0.0915	0	0.0915	0.0915
废水	生活污水	废水量	3120	0	3120	3120
		COD	1.248	0	1.248	1.248
		SS	0.936	0	0.936	0.936
		NH ₃ -N	0.0936	0	0.0936	0.0936
		TP	0.0156	0	0.0156	0.0156
固废		生活垃圾	22.5	22.5	0	0
		一般工业固废	17.5	17.5	0	0
		危险废物	15.75	15.75	0	0

注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子。项目生产过程中产生的清洗废气的综合指标以非甲烷总烃计，VOCs 量=非甲烷总烃量。

②总量平衡途径

本项目废气颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x，在新区范围内平衡。本项目生活污水排入市政污水管网，排入苏州高新区镇湖污水处理厂处理达标后尾水排入浒光运河，废水污染物在苏州高新区镇湖污水处理厂总量削减方案内平衡。固废零排放。

(7) 清洁生产原则

项目所用的原辅材料为清洁原料，设备较先进，生产过程中工业废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。生活污水接管进入苏州高新区镇湖污水处理厂集中处理。固废都得到了合理处置，废气均达标排放。运行过程中产生的各种污染物量少，且均通过有效处理后达标排放，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

(8) 环境管理与监测计划

本环评报告要求企业结合项目自身特点，建立完善可行的环境管理体系，建立企业内部的环境管理机构，通过制定全面的环境管理计划、合理的管理监督及污染控制指标考核方案，保证污染控制设施的正常稳定运行，实现污染物达标排放，使企业环境保护制度化。

本环评要求项目建成后，针对本项目环境污染特点，制定关于废水、废气、噪声的环境监测计划，并委托第三方监测站，对废水、废气、噪声等进行污染源监测及事故性监测，为环境保护及生产管理做好技术监督、技术支持及技术服务。

(9) 安全风险辨识

建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(10) 总结论

本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放。项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境的现有功能要求。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

2、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化员工自身的环保意识。

(3) 尽量选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(4) 加强车间通风，确保员工身心健康；

(5) 严格执行“三同时”制度。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称 艾柯机电（苏州）有限公司年产电器柜 3000 台、金属部件 200 万件新建项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	有组织	颗粒物	旋风除尘器+滤筒除尘器+15m 高 1#排气筒	达标排放	10	
		颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	水洗塔+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	达标排放	15	
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放	2	
废水	工业废水	COD、SS	废水处理设施：PH 调节池+溶气气浮池+中间水罐+水解酸化池+MBR 池+原水罐+RO 系统+蒸发系统	达标排放	50	
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网，进入苏州高新区镇湖污水处理厂处理	达标排放	2	
噪声	生产设备	噪声	消声器、隔声罩、隔声减振、距离衰减	厂界达标	1	
固废	一般工业固废	废边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收尘	收集后外售	零排放	10	
	危险废物	废胶水、废机油、废油桶、废包装桶、废活性炭、废盐、废水处理污泥	委托有资质单位无害化处理			

	生活垃圾	由环卫部门清运		
绿化	依托厂区现有绿化		/	——
事故应急措施	制定环境风险应急预案和管理制度		满足要求	——
环境管理 (机构、监测能力等)	监测依托第三方监测单位		满足管理、监测要求	——
清污分流、 排污口规范化设置 (流量计在线监测仪等)	依托现有项目		满足要求	——
“以新带老”措施	/			——
总量平衡 具体方案	大气污染物排放总量在高新区内平衡；水污染物排放总量在苏州高新区镇湖污水处理厂已批总量内平衡；固废实行零排放。			——
区域解决问题	/			——
卫生防护 距离设置 (以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等)	本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。			——
合计	/		90	——

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目厂区平面布置图
- 附图三 项目周围现状图
- 附图四 苏州高新区通安镇总体规划图
- 附图五 苏州市生态红线图

- 附件一 发改立项文件
- 附件二 营业执照
- 附件三 房屋租赁协议
- 附件四 房产证
- 附件五 土地证
- 附件六 污水接管协议
- 附件七 危废处置协议
- 附件八 现有项目环评批复及竣工验收意见
- 附件九 环评委托书及确认书
- 附件十 公示截图及公示说明
- 附件十一 建设项目环评审批基础信息表