

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 苏州松格立精工科技有限公司
年产各类金属通讯配件 2000 万颗建设项目

建设单位（盖章）： 苏州松格立精工科技有限公司

编制日期：2021 年 2 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3.行业类别——按国标填写。
- 4.总投资——指项目投资总额。
- 5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 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	苏州松格立精工科技有限公司年产各类金属通讯配件 2000 万颗建设项目				
建设单位	苏州松格立精工科技有限公司				
法人代表	缪裕亮	联系人	吴旭东		
通讯地址	苏州高新区前桥路 1 号				
联系电话	15952442167	传真	66613972	邮编	215011
建设地点	苏州高新区前桥路 1 号 2 幢、3 幢				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	批准文号	苏高新项备[2021]11 号		
建设性质	补办	行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造		
占地面积(平方米)	2190（建筑面积）	绿化面积(平方米)	依托租赁方		
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	30	环保投资总投资比例%	6
评价经费(万元)	3	预期投产日期	2021 年 6 月		
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):</p> <p>原辅材料: 主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1, 主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理见表 1-3;</p> <p>生产设备 (包括锅炉、发电机等)见表 1-2;</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	1411.85	燃油(吨/年)	无		
电(千瓦时/年)	36 万	燃气(标立方米/年)	无		
燃煤	无	其他	无		
废水(工业废水、生活污水√) 排水量及排放去向:					
<p>本项目职工生活污水排放量为 1120t/a, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等; 制纯水废水量为 0.6 t/a, 主要污染物为 COD、SS; 上述废水经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理, 处理达标后排入京杭大运河。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

序号	名称	主要成分	规格/型号	年用量	最大储存量	储存方式/存放位置	来源及运输
1	不锈钢	碳、硅、锰、磷、硫、铬、镍等	SUS304F、SUS316F、SUS303	30t	20t	原材料区	国内汽运
2	钨铜块	钨、铜	W70	4t	0.4t	CNC 原材料区	国内汽运
3	可伐合金	铁、镍、钴、锰、磷、硫、铬等	4J29	2t	0.2t	CNC 原材料区	国内汽运
4	切削油	矿物油 90%、减摩剂 2%、抗氧剂 2%、防锈剂 2%、抗磨剂 4%	170kg/桶	2t	0.34t	化学品存放区	国内汽运
5	切削液	加氢油 20-30%，三乙醇胺 3-5%，其他 65%	25kg/桶	0.05t	0.025t	化学品存放区	国内汽运
6	导轨油	矿物油 90%、减摩剂 2%、抗氧剂 2%、防锈剂 2%、抗磨剂 4%等	170kg/桶	0.5t	0.34t	防爆柜	国内汽运
7	玻璃砂	玻璃砂	50kg/袋	0.5t	0.1t	原材料区	国内汽运
8	清洗剂	阴离子表面活性剂 20%、泡沫剂 20%、增溶剂 10%、水 50%等	3kg/桶	0.09	0.09	清洗区	国内汽运
9	研磨液	阴离子表面活性剂 10-15%、无机助洗剂(偏硅酸钠(五水)) 30-35%、螯合剂 5-10%、水 45-50%等	3kg/桶	0.15	0.09	原材料区	国内汽运
10	光亮剂	阴离子表面活性剂 35-40%、无机助洗剂(偏硅酸钠(五水)) 25-30%、螯合剂 5-10%、水 20-35%等	3kg/桶	0.15	0.09	原材料区	国内汽运

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	切削油	淡黄色油状液体，矿物油味，粘度 40℃22，闪点（开口）>190℃，密度（20℃）0.85g/cm ³	可燃液体，不具有爆炸性	无资料
2	切削液	润滑油、乳化剂、添加剂，黄色至棕色油状液体，原液 PH8.5-10.0，沸点 98℃	不燃，不具有爆炸性	急性毒性：慢性（避免食入、眼睛接触、皮肤接触，需清洗干）

3	导轨油	透明流体, 粘度 40°C 65.4-70.6, 闪点 (开口) >210°C, 密度 (20°C) 0.85g/cm ³	可燃液体, 不具有爆炸性	无资料
4	清洗剂	白色至淡黄色液体, 是阴离子表面活性剂、泡沫剂、增溶剂、水等的混和物	不燃	无毒
5	研磨液	微黄稠状透明液体, 密度 1.0g/cm ³ , 与水完全互溶, PH5.0-6.0, 由阴离子表面活性剂、无机助洗剂 (偏硅酸钠(五水))、螯合剂、水等组成	不燃	无毒
6	光亮剂	乳白色稠状液体, 密度 1.0g/cm ³ , 与水完全互溶, PH3.0-4.0, 由阴离子表面活性剂、无机助洗剂 (偏硅酸钠(五水))、螯合剂、水等组成	不燃	无毒

表 1-3 本项目主要设施规格、数量表

序号	名称	规格 (型号)	数量 (台)	备注
1	数控车床	津上 BO205	47 台	2 幢车间
2	数控车床	津上 BO125	3 台	2 幢车间
3	数控车床	津上 BO206	5 台	2 幢车间
4	数控车床	西铁城 A20	1 台	2 幢车间
5	CNC 加工中心	津上 VA3	6 台	3 幢车间
6	CNC 加工中心	兄弟 SS00X1	9 台	3 幢车间
7	CNC 加工中心	兄弟 SS00Z1	4 台	3 幢车间
8	CNC 加工中心	发那科 A04B-0094-B	1 台	3 幢车间
9	CNC 加工中心	台群 T-530	22 台	3 幢车间
10	精雕机	旺磐 HBC-E650	1 台	3 幢车间
11	精雕机	伯台 BT650	2 台	3 幢车间
12	精雕机	鑫峰庆 XFQ650	2 台	3 幢车间
13	铣床	宝青 4H	2 台	3 幢车间
14	磨床	宝青 618	5 台	3 幢车间
15	线切割	DK7735	2 台	3 幢车间
16	电火花机	ZNC430	1 台	3 幢车间
17	台式攻丝机	SWJ-12	1 台	3 幢车间
18	清洗槽 (带盖)	300mm*200mm*100mm	5 个	2 幢车间
19	高纯水设备	BT1-15L/H	1 台	2 幢车间
20	超声波清洗机	SH-1030、SHT-240AL	2 台	2 幢车间
21	电烘箱	非标	2 台	2 幢车间
22	离心热风脱水机	35 型	1 台	2 幢车间
23	离心研磨机	XXXP-A30	1 台	3 幢车间
24	磁力抛光机	N8010	2 台	3 幢车间
25	喷砂机	贵创 1010	2 台	3 幢车间
26	检测设备	数显千分尺、数显高度规、40 倍显微镜等量具	1 套	2 幢、3 幢车间
27	空压机	DZ-30A2F	2 台	3 幢车间

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州松格立精工科技有限公司成立于 2017 年，主要从事生产、加工、销售通讯配件，产品主要应用于 5G 通讯领域。租赁苏州新区枫桥电器有限公司厂房，于 2017 年年初至 2019 年 6 月陆续建成走心机车间、CNC 车间，生产各类金属通讯配件，上述项目需要配套的环境保护设施未经验收，主体工程投入生产。由于环保意识不强，未履行环保手续，由苏州市生态环境局于 2020 年 11 月 11 日处罚并停工。

现企业补办建设项目环评，该项目已于 2021 年 1 月 13 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：苏高新项备[2021]11 号）。备案证见附件 1，处罚文件见附件 2。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）（以下简称“《名录》”），本次建设项目属于《名录》中“三十、金属制品业 33”——“68 铸造及其他金属制品制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，按要求需要编制环境影响评价报告表。苏州松格立精工科技有限公司委托江苏国升明华生态技术有限公司完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：苏州松格立精工科技有限公司年产各类金属通讯配件 2000 万颗建设项目

建设单位：苏州松格立精工科技有限公司

建设地点：苏州高新区前桥路 1 号 2 幢、3 幢

建设性质：补办

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资 500 万元人民币，其中环保投资 30 万元

职工人数：项目营运期职工 50 人，不设置宿舍，不设厨房，设餐厅供员工用餐，职工用餐以快餐方式解决

工作制度：年工作 280 天，实行 2 班制，每班 12 小时，年运行 6720 小时
 产品方案及建设规模：项目租赁苏州新区枫桥电器有限公司的 2 幢厂房的一层、三层及 3 幢厂房东边部分，租赁总建筑面积 2190 m²，年产各类金属通讯配件 2000 万颗。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	主要用途	设计能力	年运行时数
1	通讯配件生产车间	通讯配件：LC 压块、LC 前盖等	5G 通讯、电子设备零部件	2000 万颗/年	6720h/a

表 1-5 本项目公用及辅助工程设施

类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原材料存放区		25 m ²	车间内设置	
	成品仓库		9 m ²	车间内设置	
	化学品存放区		3 m ²	车间内设置	
公用工程	给水系统（t/a）		1411.85	苏州高新区统一供水	
	排水系统（t/a）	生活污水、纯水制备弃水	1120.6	雨污分流，雨水接入雨水管网；污水接管市政污水管网，入枫桥水质净化厂	
		雨水			接入雨水管网
	供电系统（万度/a）		36	由高新区统一供电	
	绿化		依托租赁方		
环保工程	废气处理	有组织废气	2 幢车间数控车床	设密闭风管收集，经 1 台油雾分离器 1 处理后由厂区 15m 高 P1 排气筒排放，风量 16000m ³ h，收集效率 95%，处理效率 75%	达标排放
		3 幢车间 CNC 加工中心、精雕机	设密闭风管收集，经 1 台油雾分离器 2 处理后由厂区 15m 高 P2 排气筒排放，风量 12000m ³ h，收集效率 95%，处理效率 75%	达标排放	

		3 幢车间喷砂机	设密闭风管收集，由旋风除尘器处理后由厂区 15m 高 P3 排气筒排放，风量 3000m ³ h，收集效率 95%、处理效率 70%	达标排放
		无组织废气	加强车间通风	厂界达标
	废水处理		生活污水及纯水制备弃水接管市政污水管网，入枫桥水质净化厂	依托租赁厂区内管网
	噪声防治		隔声、减震、合理布局、绿化	厂界达标
固废处置	一般固废		约 4 m ²	合理处置
	危险废物暂存区		约 10 m ²	

3、项目总平面布置

苏州新区枫桥电器有限公司厂区内共有两幢厂房（2 幢、3 幢）。2 幢厂房主体两层，局部三层，3 幢厂房为单层建筑。

本公司租用 2 幢厂房一层及 3 幢厂房一层东侧部分用于本公司生产，租用 2 幢厂房局部三层用于本公司办公，共计建筑面积 2190 平方米。2 幢厂房二层目前空置，3 幢厂房西侧部分为苏州精铖伟机电设备有限公司。详见附图 3 厂区平面布置图。

4、本项目与租赁方依托关系可行性分析

苏州松格立精工科技有限公司租赁苏州新区枫桥电器有限公司已建厂房进行生产，本项目依托租赁方内容包括：厂房、供水管网、供电管网、污水管网、厂区绿化等。

本项目与租赁方苏州新区枫桥电器有限公司依托关系及可行性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与租赁方依托关系及可行性分析一览表

类别	建设名称	苏州新区枫桥电器有限公司基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	厂内建筑物 2 幢、3 幢，总建筑面积 4017.99 m ²	本项目租用其中的 2 幢厂房及 3 幢厂房东侧部分，租赁面积 2190 m ²	依托可行，本项目对租赁厂房进行适应性改造
贮运工	原料、成品储存	租赁公司自行负责	本项目设置	本项目设置

程	运输	租赁公司自行负责	本项目设置	本项目设置
公用工程	给水	厂区内供水管网已铺设完成	新增新鲜用水 1411.85m ³ /a, 依托租赁方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区雨污分流, 污水管网、雨水管网已铺设完成, 已分别设置雨污排口	本项目排放生活污水 1120t/a, 纯水制备弃水 0.6t/a, 依托租赁方污水管网接入市政污水管网	依托可行
	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 36 万度/a, 厂区接租赁方供电线路	依托可行
	绿化	厂区已进行绿化	不新增绿化面积、依托租赁方	依托可行
环保工程	废气处理	租赁公司自行负责	本项目数控机床有机废气设密闭风管收集, 经 1 台油雾分离器 1 处理后由厂区 15m 高 P1 排气筒排放; CNC 加工中心、精雕机有机废气设密闭风管收集, 经 1 台油雾分离器 2 处理后由厂区 15m 高 P2 排气筒排放; 喷砂粉尘设密闭风管收集, 由旋风除尘器处理后由厂区 15m 高 P3 排气筒排放	本项目设置
	废水处理	已规范化设置	本项目仅排放生活污水及纯水制备弃水, 依托租赁方污水管网接入市政污水管网	依托可行
	噪声处理	/	采用低噪设备, 并用室内隔声、减振等措施降噪	本项目设置
	固废	一般工业固废暂存间	/	约 4 m ²
危险固废暂存间		/	约 10 m ²	本项目设置

经分析可得, 本项目依托租赁方厂房、供水管网、供电管网、污水管网、厂区绿化等内容可行。

5、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

苏州松格立精工科技有限公司位于苏州高新区前桥路 1 号, 租赁苏州新区枫桥电器有限公司厂房, 本项目租赁前为苏州智特斯自动化设备有限公司租赁, 主要从事生产非标类机械自动化设备, 专用性较强的各类专用设备以及各种工装治具的设计及制作, 主要工艺为金属机械加工, 车间地面设置防腐防渗, 基本无环境遗留问题。

企业于 2017 年年初至 2019 年 6 月陆续建成走心机车间、CNC 车间, 生产各类金属通讯配件, 车间地面设置防腐防渗, 基本无环境遗留问题。

本项目所租用的厂房内各种设施完备, 已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨污分流。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目位于苏州高新区前桥路1号，租用苏州新区枫桥电器有限公司，租用建筑面积2190平方米。公司东面为湘江路；北面为前桥路、安捷资讯科技（苏州）有限公司；南面为同厂区的苏州精铨伟机电设备有限公司、小河；西面为苏州新区亚明塑胶有限公司。本项目地理位置见附图1，项目周边情况图见附图2。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 $30^{\circ}56'$ ~ $31^{\circ}33'$ ，东经 $119^{\circ}55'$ ~ $120^{\circ}54'$ ；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有312国道、318国道、204省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅80余km，距上海浦东国际机场140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离100km）、张家港（距离96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城3公里，规划面积258平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积258平方公里。

2、地貌和水文

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：(1)基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；(2)冲积湖平原工程地质区；(3)人工堆积地貌工程地质区；(4)湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属6度设防区（即无地震区）地质条件。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。

苏州境内有水域面积约1950k m²（内有太湖水面约1600k m²）。其中湖泊1825.83k m²，占93.61%；骨干河道22条，长212km，面积34.38k m²，占1.76%；河沟水面44.32k m²，占2.27%；池塘水面46.00k m²，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,京杭运河升级为三级航道,其它为不通航河道。

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39.3℃,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280天。历年平均降水量为1096.9mm,最高年份降水量为1783.1mm,最低年份降水量为574.5mm,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。

表 2-1 苏州气象台 1985-2017 年资料统计

参数	类别	数值
气压(Pa)	年平均气压	10620
气温 ℃	年平均气温	15.9
	年极端最高气温	39.2(1992.07.29)
	年极端最低气温	-9.5(1997.01.31)
	年平均最高气温	20.0
	年平均最低气温	12.7
	年最高气温平均值	36.3
	年最热月平均气温	28.1(7月)
	年最冷月平均气温	3.5(1月)
绝对湿度 Pa	年平均绝对湿度	1650
	年最大绝对湿度	4370(1962.07.18)
	年最小绝对湿度	90(1982.01.18)
相对湿度 %	年平均相对湿度	79
	年最小相对湿度	9(1986.03.06)
降雨量 Mm	平均降雨量	1102.9
	年最大年降雨量	1782.9(1999)
	年最大一月降雨量	631.5(1999.06)
	年最大一日降雨量	343.1(1962.09.06)
	年最大一次连续降雨量	154.1(1969.06.30-07.07)
蒸发量	年平均蒸发量	1396.4

Mm	年最大年蒸发量	1658.3 (2000)
日照 H	年平均日照时数	1873.4
	年最多年日照时数	2357.6 (1967)
	年平均日照百分率	42%
雷暴 D	年年平均雷暴日数	29
	年最多雷暴日数	54 (1963)
积雪(cm)	年最大积雪深度	26 (1984.01.19)
风速 m/s	年平均风速	3.4
	年瞬时最大风速	34.0
	实测 10min 平均最大风速	17.0
风向	年全年主导风向	SE(频率 11%)
	年夏季主导风向	SE(频率 18%)
	年冬季主导风向	NW(频率 13%)

4、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

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

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员回国创业为特色的科技创新体系。

苏州高新区自启动开发至今，一贯坚持“以人为本，全面、协调、可持续发展”的原则，按照聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力实施产业发展、城市建设和生态保护并重的发展战略，着力构建高标准的基础设施和高品位的环境管理体系，使经济社会得到了持续快速的发展，在全国 53 个国家高新技术产业开发区中名列前茅。目前，全区已引进了 40 多个国家和地区的 1000 多个外资项目，其中全球 500 强企业投资项目 41 个，投资上亿美元以上的项目 14 个。外资项目总投资超过 100 亿美元，合同外资 68 亿美元，到帐外资 41 亿美元，已形成了电子信息、精密机械、医药与精细化工、新材料和环保

等为主导的高新技术产业群，区内 7 家企业的 8 种产品市场份额已位居世界第一，成为全国重要的电子基础材料、电脑及周边产品的生产基地。其中，电子信息产业总投资超过 31 亿美元，其产值占区域工业总产值的 70%以上。近年来，苏州高新区不断集聚优质贸易主体，积极培育进口市场，并创新监管模式，进一步促进区域产业结构转型升级与多元化发展，努力形成国内具有创新示范意义的进口贸易集聚区域，打造国际贸易转型升级新样板。

2、苏州高新区总体规划概况

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

基础设施规划：

（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 75KVA，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 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5%以内，频率为 50Hz。

（2）供水

规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万

立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

(3) 雨水、污水

雨水：

发生重现期为 1 年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

污水：

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原名：苏州高新区污水处理厂）、枫桥水质净化厂（原名：苏州高新第二污水处理厂）、白荡水质净化厂（原名：白荡污水处理厂）、浒东水质净化厂（原名：浒东污水处理厂）、科技城水质净化厂（原名：镇湖污水处理厂）集中处理。

狮山水质净化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。

枫桥水质净化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 4.12 万立方米/日。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 4 万立方米/日。

浒东水质净化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。

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

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状狮山水质净化厂服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂，减轻狮山水质净化厂负荷。

本项目位于苏州高新区前桥路1号，项目污水可接管至枫桥水质净化厂处理。

3、苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环评及其审查意见

(1) 规划环评

经查阅苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环评，本项目位于狮山组团中的枫桥片区，未来引导产业为“电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产”。本项目产品主要应运于5G通讯，符合狮山组团“电子信息等”功能定位。

(2) 规划环评审查意见

本项目与规划环评审批意见相符性分析见表2-2。

表2-2 本项目与规划环评审批意见相符性分析

序号	批复要求	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、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或转移淘汰。	项目不在生态红线保护区范围内，不在“退二进三”范围内、不属于化工集中区外需要整合或者转移淘汰的29家化工企业
3	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。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目为“其他未列明金属制品制造”建设项目。不属于“不符合区域发展定位和环境保护要求的企业”

4	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。	项目采用生产工艺、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
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	项目污染物排放符合控制要求，对周边环境质量影响较小
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。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。	企业在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统等应急设施
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	企业需每年进行例行监测，建立长期稳定的环境监测体系
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	——
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	——

综上，项目的建设与管理与规划环评审查意见相符。

4、规划相符性分析

(1) 与区域规划相符性

本项目位于苏州高新区前桥路1号，属于枫桥街道。《苏州高新区中心城区西北片控制性详细规划》，项目所在地规划为工业用地（M），详见附图5。根据土地证（苏新国用（2014）第1203327号），项目所在地土地用途为工业用地；房产证（苏房权证新区字第00213022号），项目所在地土地用途为非住宅。本项目为“C3399其他未列明金属制品制造”，属于工业类项目，与规划性质相符。

(2) 与产业政策相符性

本项目主要从事机械加工，行业类别属于C3399其他未列明金属制品制造，本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中的限制类和淘汰类，未被列入《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）中限制、淘汰和禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的限制类、禁止类和淘

汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委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），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策。

（3）与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

本项目距离太湖直线距离约 12km，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），本项目属于三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）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；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目外排废水仅有生活污水及纯水制备弃水，经市政管网接入枫桥水质净化厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）要求。

（4）与“江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案”政策相符性

对照《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）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代

原有的有机溶剂。”等有关要求。本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，主要对金属进行机械加工，项目不属于《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的重点减排行业，本项目使用低 VOCs 含量的清洗剂进行清洗。因此本项目不违背《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的要求。

(5) 三线一单符合性分析

①生态红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，项目所在地附近重要生态保护红线为“江苏大阳山国家级森林公园”，本项目西距“江苏大阳山国家级森林公园”3.8km，不在其红线区域范围内，因此项目建设满足《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

表 2-3 苏州市生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		国家级生态保护红线面积 (k m ²)	生态空间管控区域面积 (k m ²)	方位	距离 (km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围				
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级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	--	西	3.8

②环境质量底线

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》数据分析，项目所在区大气环境 PM_{2.5} 和 O₃ 未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，因此，判定高新区为环境空气质量不达标区，苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，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，确保全面实现“十三五”约束性目标，力争到 2024 年，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。项目所在高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定；昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类及 4a 类标准。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》等进行说明，具体见表 2-4。

表 24 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	相关文件	相符性分析
1	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018），本项目不属于其中的限制、淘汰和禁止类，符合该文件要求。
3	《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。
4	《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。
5	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）	对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号），本项目不属于其禁止准入类。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

（6）与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

表 2-5 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

内容	序号	方案要求	项目情况	相符性
主要任务	1	鼓励实现源头控制 在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，本项目使用低 VOCs 含量的清洗剂	相符

		对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式,减少物料与外环境的接触	本项目 CNC 加工、数控加工、精雕机加工均在密闭的空间内进行	相符
2	提高 废气 收集 效率	在生产和技术条件允许的条件下,对现有车间或者产生有机废气的工段进行(微)负压改造,废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造,改造存在难度的,有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业,按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造,其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造	本项目 CNC 加工、数控加工、精雕机加工废气采用密闭治理设施;企业 VOCs 废气总排放量 0.232t/a, VOCs 总收集率 95%	相符
		凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元(如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等)和产生异味明显的物料及固废(液)贮存场所应进行封闭改造,禁止敞开式作业,并将产生的废气收集和处理后达标排放	本项目无产生 VOCs 的废水处理单元	相符
		通过泄漏检测与修复(LDAR)措施,减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露;通过气相平衡管,消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放	本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露 VOCs 的生产单元	相符
		凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程,采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制	本项目在设备运行结束后,废气收集、处理风机仍继续运行一段时间,以减少无组织废气的排放	相符
3	改造 废气 输送 方式	结合企业实际情况,参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造,减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响	目前企业废气输送管道满足《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》	相符
4	提高 末端 处理 效率	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%	本项目属于其他未列明金属制品制造,有机废气净化处理效率为 75%	相符

			的标准进行改造,其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造		
			考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区,建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式,非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式	本项目各工段废气产生浓度均低于 $70\text{mg}/\text{m}^3$,产生量小于 $2\text{t}/\text{a}$,采用油雾分离净化的治理方式	相符
5	提高 环保 管理 水平		企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	项目建成后,企业应成立专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符
			建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程,应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息,制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账,制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划,确保设施正常运行	项目建成后,企业应建立废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程	相符
			安装在线监测设备的,应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度,作为设施日常稳定运行情况的考核依据	目前企业不需安装在线监测设备	相符

(7) 与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

通过与《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)对比,本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业;不属于“两高”行业;本项目加强 VOCs 无组织排放管理,数控车床、CNC 加工中心、精雕机工作过程中采用密闭风管收集,强化生产工艺环节的有机废气收集;本项目 VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值,满足该“实施方案”要求。

(8) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的排放标准和相符性分析

表 2-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

内容	序号	相关要求	企业情况	相符性分析
工艺过	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs	本项目 CNC 加工、数控	相符

程 VOCs 无组织 排放控制要求		产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	加工、精雕机加工废气密闭收集，排至油雾分离装置处理。	
VOCs 无组织 排放废气收集处理系统要求	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统，与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行。	相符
	(二)	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目 CNC 加工、数控加工、精雕机加工废气均为密闭收集。	相符
	(三)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(四)	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行。	企业废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h，配置油雾分离装置。	相符
	(六)	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	企业 VOCs 废气设置油雾分离装置处理，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度为 15m。	相符
其他要求	(一)	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业正式运营后，应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	相符

三、环境质量状况

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及 7.2.1 中环境空气影响分析可知，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，不需设置评价范围。本次环评“所在区域环境质量达标情况”采用《2019 年度苏州高新区环境质量公报》数据。

2019 年，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.0%。优的比率为 22.0%，良的比率为 56.0%，轻度污染的比率为 19.5%，中度污染的比率为 2.5%。

表 3-1 2019 年高新区空气质量现状评价表

污染物	平均时间	现状浓度	标准值	占标率(%)	单位	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	ug/m ³	达标
NO ₂	年均浓度	35	40	87.5		达标
PM ₁₀	年均浓度	58	70	83		达标
PM _{2.5}	年均浓度	40	35	114		超标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	30	mg/m ³	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	164	160	103	ug/m ³	超标

根据上表可知：高新区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）两项指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，判定高新区为环境空气质量不达标区。

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，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。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/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%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

2、水环境质量现状

本项目生活污水与纯水制备弃水经枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B。项目区域水环境质量采用《2019 年度苏州高新区环境质量公报》数据。

2019 年苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

①集中式饮用水源地

上山村饮用水源地年均水质符合 III 类；金墅港饮用水源地年均水质符合 III 类。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 IV 类。

③主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标 IV 类，年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江（横塘段）：2020 年水质目标 III 类，年均水质 IV 类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020 年水质目标 III 类，年均水质 IV 类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020 年水质目标 IV 类，年均水质 III 类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量状况

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）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，本项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，项目所在地东侧临湘江路侧噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准。



图 3-1 噪声环境质量现状监测位置图

江苏润吴检测服务有限公司对项目所在地进行现场声环境质量的现状监测报告（报告编号 RW21011506），共布设 4 个监测点（监测点位见图 3-1）。监测时间：2021 年 1 月 16 日-17 日；监测时环境状况为：昼间，晴，风速 2.5m/s；夜间，晴，风速 2.6m/s，监测期间周边企业正常运行。具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目地声环境质量现状数据 等效声级：Leq dB (A)

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 项目地东侧边界外 1m	57.5	70	达标	43.7	55	达标
N2 项目地南侧边界外 1m	57.5	65	达标	43.1	55	达标
N3 项目地西侧边界外 1m	57.3	65	达标	42.3	55	达标
N4 项目地北侧边界外 1m	57.8	65	达标	43.3	55	达标

监测气象条件：昼间天气：晴 风速：2.5m/s；夜间天气：晴 风速：2.6m/s

从上表可以看出，项目所在地东侧噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 4a 类标准，其他侧厂界噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目为“其他未列明金属制品制造”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，对照”I 金属制造-53、金属制品加工制造”中编制报告表其他类别，为“IV类”，不开展地下水环境影响评价。

本项目为“其他未列明金属制品制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，对照“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中其他类别，为“IV类”，可不开展土壤环境影响评价工作。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类和4a类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于苏州高新区前桥路1号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表3-5。

表 3-5 主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能保护区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
朗沁花园	620	975	居民	1000户/3500人	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准	东北	1100
城市阳光员工之家	1100	630	居民	288户/1008人		东北	1200
锦云苑	640	1300	居民	1300户/4550人		东北	1400
景山公寓	-250	-1900	居民	800户/2800人		西南	2000
杨木桥新苑	-660	-2200	居民	500户/1750人		西南	2100
景山玫瑰园	-130	-2700	居民	1118户/3910人		西南	2800
白马涧花园一区	-1100	-2200	居民	990户/3460人		西南	2850

注：以项目厂址中心为坐标原点，120° 30'42.27"，31° 20'10.12"。

续表 3-5 地表水环境保护目标表

水环境保护目标名称	保护要求	与建设项目关系*						与排放口关系		
		相对距离m	方位	坐标 m		高差	水力联系	相对距离m	坐标 m	
				X	Y				X	Y
前桥港	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类	8	南	0	-8	0	下游	2600	2100	1600
京杭运河		2550	东北	2050	1500	-2	下游	0	0	0

注：以项目厂址中心为坐标原点，120° 30'42.27"，31° 20'10.12"。

续表 3-7 其他环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界	200m 内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类、4a类
生态环境	江苏大阳山国家级森林公园	西	3800	10.3k m ² (二级管控区)	《江苏省生态空间管控区域规划》

四、适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准					
	<p>本项目 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 1 次值。项目所在地空气质量标准限值见下表。</p>					
	表 4-1 环境空气质量标准限值表					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源		
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准		
		日平均	150μg/m ³			
		1 小时平均	500μg/m ³			
	NO ₂	年平均	40μg/m ³			
		日平均	80μg/m ³			
		1 小时平均	200μg/m ³			
	CO	日平均	4mg/m ³			
		1 小时平均	10mg/m ³			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³			
		1 小时平均	200μg/m ³			
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³			
		日平均	150μg/m ³			
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³			
		日平均	75μg/m ³			
	非甲烷总烃	1 次值	2.0mg/m ³			
	2、水环境质量标准					
	<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目最终纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准(2020 年水质目标)，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 4-2。</p>					
	表 4-2 地表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
	京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	表 1IV 类 水质标准	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	≤30
SS*				≤60		
氨氮 (NH ₃ -N)				≤1.5		
总磷 (以 P 计)				≤0.3		
注：*SS 参照水利部《地表水资源标准》（SL63-94）四级标准						

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境评价执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3、4a 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值表

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
项目厂界北、南、西面区域	3	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)
项目厂界东面区域	4a	70	55	

1、废气排放标准

项目生产废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，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《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%”。厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准。具体见表4-4。

表 4-4 废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		依据
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
P1、P2 排气筒非甲烷总烃	70	15	5	周界外浓度最高点	3.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及《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》
P3 排气筒颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
非甲烷总烃	--	--	--	在厂外设监控点	6（监控点处1h平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
					20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水排放标准

本项目外排废水主要为生活污水和纯水制备弃水，经市政污水管网接入枫桥水质净化厂处理达标排入京杭运河，项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《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 标准和苏州特别排放限值标准后外排。执行标准见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放标准限值 (单位: mg/L)

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)
项目废水 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	表 1 B 级标 准	NH ₃ -N	45
			TP	8
污水处理 厂排口	苏州特别排放限值标准**	表 2 标准	COD	30
			NH ₃ -N	1.5 (3) *
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排 放限值》(GB18918-2002)	一级 A 标 准	SS	10
			pH	6~9(无量纲)

备注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目地为工业用地, 噪声功能区划为 3 类区, 运营期西、南、北各厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类, 项目地东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。

表 4-6 噪声排放标准限值

区域	厂界外声环境功 能区类别	昼间	夜间	依据
项目厂界西、 北、南面区域	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)
项目厂界东面 区域	4	70	55	

4、固体废弃物污染控制标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001) 及修改单。

总量控制指标

1、总量控制因子

按照《“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）总量控制的规定，项目大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物；水污染物排放总量控制因子为：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子。

2、总量控制指标

本项目污染物的总量控制指标见下表：

表 4-7 本项目污染物总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请指标		
废水	生活污水	废水量	1120	0	1120	1120	
		COD	0.56	0	0.56	0.56	
		SS	0.448	0	0.448	0.448	
		NH ₃ -N	0.0504	0	0.0504	0.0504	
		TP	0.009	0	0.009	0.009	
	纯水制备弃水	废水量	0.6	0	0.6	0	
		COD	0.0001	0	0.0001	0.0001	
		SS	0.0001	0	0.0001	0.0001	
	废气	有组织	VOCs	0.765	0.573	0.192	0.192
			颗粒物	0.146	0.102	0.044	0.044
无组织		VOCs	0.04	0	0.04	0.04	
		颗粒物	0.008	0	0.008	0.008	
固废	一般工业固废	1.763	1.763	0	0		
	危险废物	9	9	0	0		
	生活垃圾	14	14	0	0		

注：本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

3、平衡方案

本项目生活污水及纯水制备弃水经厂区内污水管网接入市政污水管网，接管至枫桥水质净化厂进行处理，水污染物总量在枫桥水质净化厂削减总量内平衡；大气污染物总量在苏州高新区内平衡；项目实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目营运期年产各类金属通讯配件2000万颗建设项目，金属零部件的形状、尺寸来源于客户订单要求。项目主要工艺包括粗加工（机械加工）、精加工（数控车床加工、CNC加工、精雕机加工）、清洗及检验等。根据客户及产品的需求，通过控车床加工的工件和CNC加工、精雕机加工的工件，工艺流程略有不同，主要工艺流程如下：

生产工艺流程:

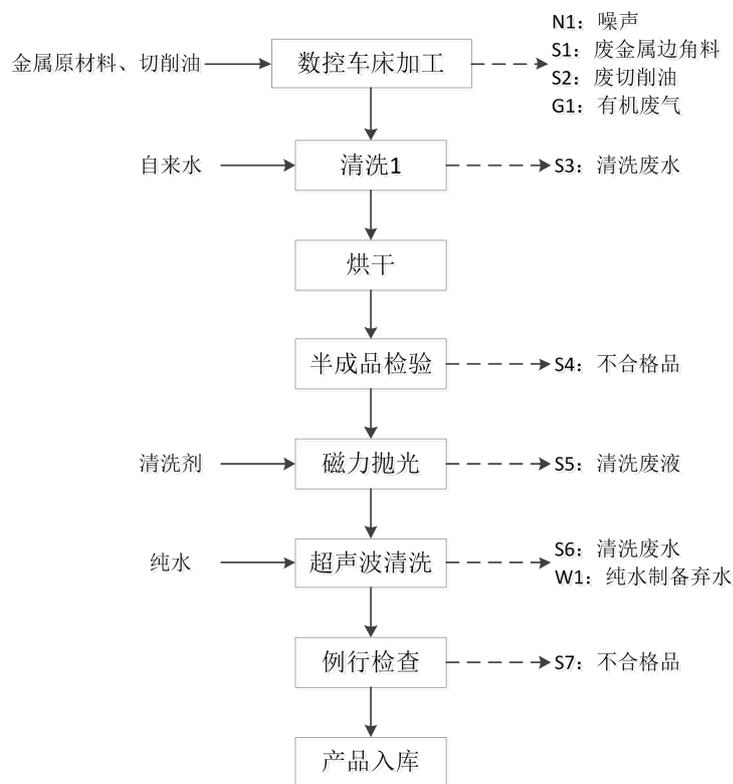


图 5-1 通讯配件生产工艺流程图 1

图例：S-固废

N-噪声

G-废气

W-废水

工艺流程说明：

数控机床加工：根据客户对金属零部件的形状、尺寸的需求，外购的钢材通

过数控车床加工得到所需尺寸、形状的工件。数控机床加工过程中用到切削油，高速切削过程中有机成分挥发会产生少量油雾 G1（以非甲烷总烃计）。

该过程还会产生设备噪声 N1，金属边角料 S1，废切削油 S2。

清洗 1：将加工后得到的工件放入装有自来水的容器里浸泡清洗。自来水定期更换，清洗废水 S3 作为危废处置。

烘干：清洗后的工件采用电烘箱进行烘干。

半成品检验：通过放大镜检查产品外观，通过数显千分尺、数显高度规、40 倍显微镜等量具检验产品尺寸、外观等，该过程产生不合格品 S4。

磁力抛光：根据客户的需求，对部分洁净度要求较高工件进行磁力抛光，每天工作时间约 3h。在磁力抛光机里面加入水和清洗剂与钢针，通过磁力抛光机下面的磁盘吸力，转动磁盘带动桶里面的钢针进行转动，从而把产品抛亮。抛光过后使用离心热风脱水机甩干。该过程产生清洗废液 S5，收集后作为危废处置。

超声波清洗：磁力抛光后的产品使用超声波清洗机对其进行清洗，清洗使用纯水，由 1 台高纯水设备自制。该过程产生清洗废水 S6、纯水制备弃水 W1，清洗废水 S6 收集后作为危废处置，纯水制备弃水 W1 经市政污水管网接入枫桥水质净化厂处理达标排入京杭运河。

例行检查：通过放大镜检查产品外观，通过放大镜检查产品外观，通过数显千分尺、数显高度规、40 倍显微镜等量具检验产品尺寸、外观等，该过程产生不合格品 S7。

产品入库：检验合格后的产品包装入库。

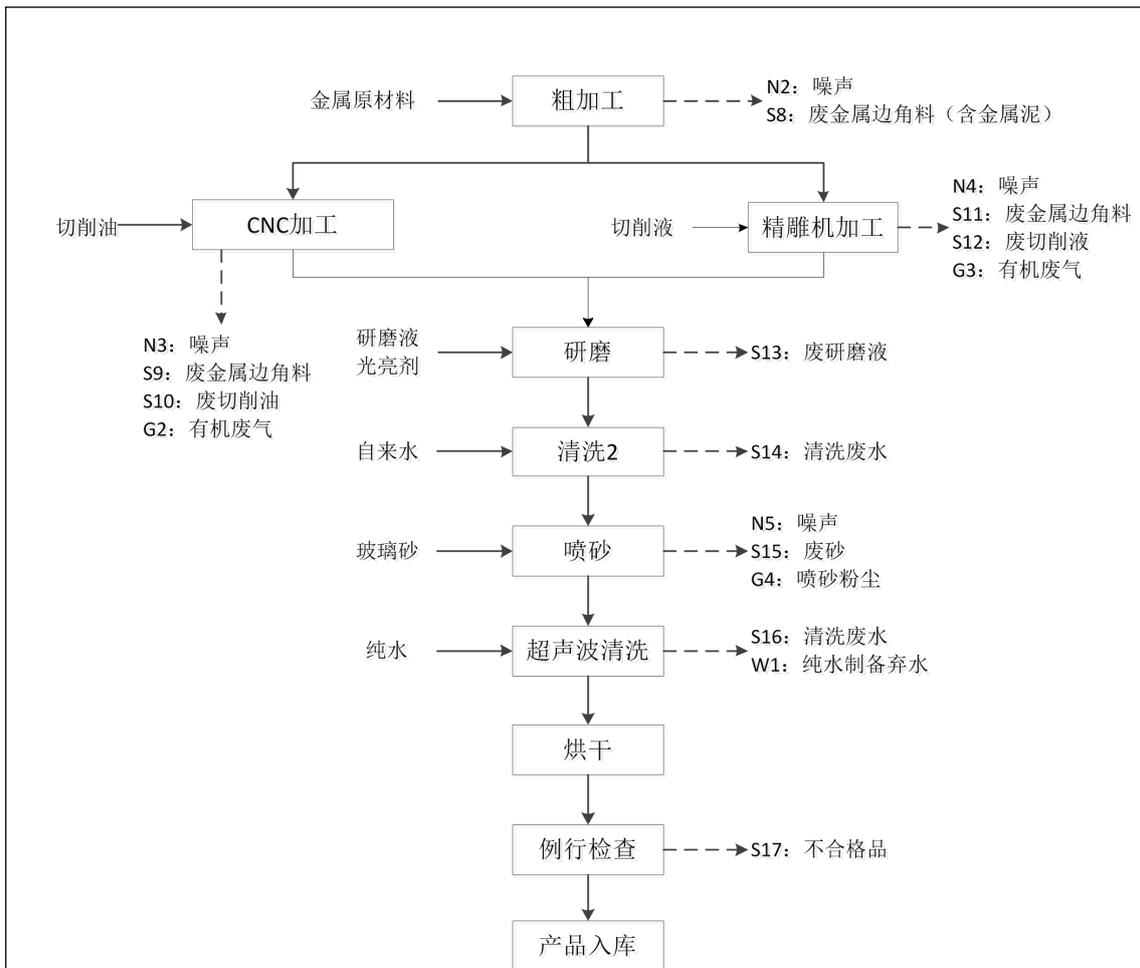


图 5-2 通讯配件生产工艺流程图 2

图例：S-固废

N-噪声

G-废气

工艺流程说明：

粗加工：根据客户对金属零部件的形状、尺寸的需求，部分 CNC 加工和精雕机加工的金属原材料需使用铣床、磨床、线切割、电火花机、台式攻丝机等设备进行切割、打孔等。磨床、线切割、电火花机使用水进行冷却，设备配备水箱和水泵，采用湿式作业方式，产生的金属粉末随水流到水箱中沉淀，不产生废气，水箱中的水循环使用。磨床和电火花机产生少量废金属沉淀于水中，每年打捞一次金属泥作固废处理。铣床、线切割、台式攻丝机产生少量废金属边角料。此过程中产生设备噪声 N2、废金属边角料（含金属泥）S8。

CNC 加工、精雕机加工：根据客户对金属零部件的形状、尺寸的需求，外购的钢材分别通过 CNC 加工中心或精雕机加工得到所需尺寸、形状的工件。此

过程中 CNC 加工中心用到切削油,加工过程中有机成分挥发会产生少量油雾 G2 (以非甲烷总烃计)。精雕机用到切削液(切削液:水=1:15),在加工时有机成分挥发产生有机废气 G3(以非甲烷总烃计)。

该过程还会产生设备噪声 N3、N4,金属边角料 S9、S11,废切削油 S10,废切削液 S12。

研磨: CNC 加工、精雕机加工后的工件使用离心研磨机进行去毛刺,用到研磨液和光亮剂,研磨液、光亮剂与水的比例为 1:1:20。研磨液定期更换,该过程产生废研磨液 S13,收集后作为危废处置。

清洗 2: 将研磨去毛刺后的工件放入装有自来水的不锈钢容器里浸泡清洗。自来水定期更换,清洗废水 S14 作为危废处置。

喷砂: 使用喷砂机对工件表面进行喷砂处理,提高工件表面光滑度,项目喷砂使用玻璃砂,该过程产生设备噪声 N5、废砂 S15、喷砂粉尘 G4。

超声波清洗: 磁力抛光后的产品使用超声波清洗机对其进行清洗,清洗使用纯水,由 1 台高纯水设备自制。该过程产生清洗废水 S16、纯水制备弃水 W1,清洗废水 S16 收集后作为危废处置,纯水制备弃水 W1 经市政污水管网接入枫桥水质净化厂处理达标排入京杭运河。

例行检查: 通过放大镜检查产品外观,通过数显千分尺、数显高度规、40 倍显微镜等量具检验产品尺寸、外观等,该过程产生不合格品 S17。

产品入库: 检验合格后包装入库。

另外,切削油、切削液、清洗剂供应过程会产生废包装桶 S18,纯水制备产生废滤芯 S19,废气处理产生收集粉尘 S20。

表 5-1 产品产污情况一览表

类别	污染工序	名称		污染物
废气	数控车床加工	G1	数控车床加工有机废气	非甲烷总烃
	CNC 加工中心加工	G2	CNC 加工有机废气	非甲烷总烃
	精雕机加工	G3	精雕机加工有机废气	非甲烷总烃
	喷砂	G4	喷砂粉尘	颗粒物
废水	纯水设备	W1	纯水设备弃水	COD、SS
	职工生活	W2	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP
固废	数控车床加工	S1	金属边角料(含金属)	金属

	粗加工	S8	泥)	
	CNC 加工	S9		
	精雕机加工	S11		
	数控车床加工	S2	废切削油	有机物
	CNC 加工	S10		
	精雕机加工	S12	废切削液	有机物
	清洗 1、	S3	清洗废液 (含清洗废水)	有机物、水
	磁力抛光	S5		
	超声波清洗	S6、S16		
	清洗 2	S14		
	研磨	S13	废研磨液	有机物、水
	喷砂	S15	废砂	玻璃砂
	检查	S4、S7、S17	不合格产品	金属
	原辅料使用	S18	废包装桶	金属、有机物
	纯水制备	S19	废滤芯	纤维、活性炭等
	废气处理	S20	收集粉尘	金属等
	职工生活、办公	/	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	生产设备和辅助设备的运行			

主要污染工序:

一、施工期

本项目租赁已建厂房进行生产,无土建工程,施工期主要是进行设备的安装及调试等作业,因此施工期对周围环境影响较小。

二、运营期

1、废气

(1) 有组织废气

1) 数控车床加工有机废气

本项目 2 幢生产车间数控车床设备工作时需使用切削油,在加工时产生的高热使切削油中的有机成分挥发产生有机废气——非甲烷总烃。

根据企业提供资料,数控车床切削油原液年使用量约为 1.15t/a,切削油按原液挥发量 40%计,挥发产生的有机废气—非甲烷总烃 0.46/a。项目 2 幢车间设一台油雾分离器 1,数控车床加工状态下设备密闭,每台设备均连接风管,油雾能有效地被抓捕收集,废气收集率为 95%,净化效率为 75%,净化后的废气汇成一股,通过一根高 15m 的 P1 排气筒排放。油雾分离器的集油盘会收集一定量的切削油,定期将集油盘中的切削油回收重新用于切削。设计风量为 16000m³/h,年运行时间为 6000h。

2) CNC 加工有机废气、精雕机有机废气

本项目 3 幢生产车间 CNC 加工中心设备使用时需使用切削油，精雕机使用切削液（与水比例 1:15）。在加工时产生的高热使切削油、切削液中的有机成分挥发产生有机废气——非甲烷总烃。

根据企业提供资料，切削液原液年使用量为 0.05t/a，切削液按原液挥发量 10%计，挥发产生的有机废气——非甲烷总烃 0.005t/a。切削油按原液挥发量 40%计，CNC 加工切削油原液年使用量为 0.85t/a，挥发产生的有机废气——非甲烷总烃 0.34t/a。项目 3 幢车间设一台油雾分离器，CNC 加工中心及精雕机加工状态下设备密闭，每台设备均连接风管，油雾能有效地被抓捕收集，废气收集率为 95%，净化效率为 75%，净化后的废气汇成一股，通过一根高 15m 的排气筒排放。油雾分离器的集油盘会收集一定量的切削油，定期将集油盘中的切削油回收重新用于切削。设计风量为 12000m³/h，年运行时间为 4500h。

3) 喷砂废气

项目喷砂过程中会产生粉尘，本项目使用玻璃砂进行喷砂。喷砂机相对密封，砂料循环利用。喷砂金属件年用量为 36t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查-机械行业系数手册》，粉尘产生系数为 2.19 千克/吨-原料，则粉尘产生量为 0.079t/a；玻璃砂年用量为 0.5t/a，年循环量约 50t/a，砂料粉尘产生量粉尘产生量按砂料年循环量的 0.15%计，粉尘产生量约为 0.075t/a，因此，喷砂机工作时产生的粉尘总量约 0.154t/a，经设备密闭管道收集后由旋风除尘器处理，处理达标后经 15m 高的 P3 排气筒排放。设计风量为 3000m³/h，收集效率 95%，处理效率 70%，年运行时间为 1500h。

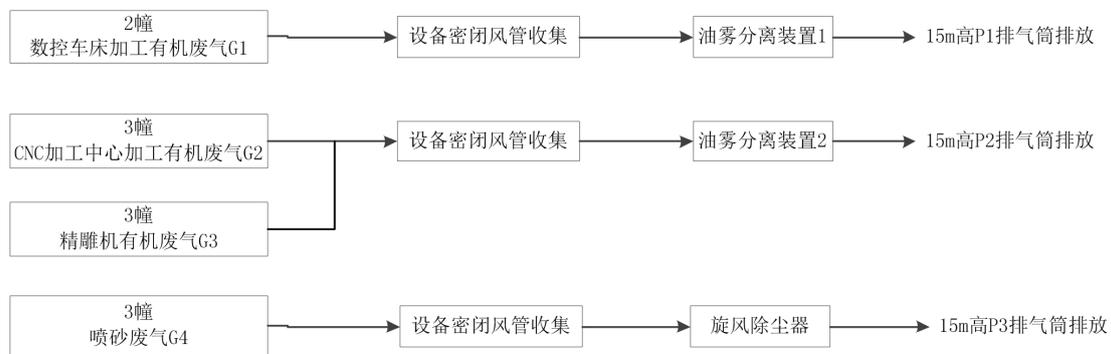


图 5-1 项目废气处理、排放走向图

表 5-2 项目大气污染物有组织产生源强表

排气筒编号	废气编号	排气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量(t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
P1	G1	16000	6000	非甲烷总烃	4.6	0.073	0.437	油污分离装置 1	75%	1.3	0.02	0.11	70	5	15	0.6	20	连续
P2	G2、G3	12000	4500	非甲烷总烃	6.1	0.073	0.328	油污分离装置 1	75%	1.7	0.02	0.082	70	5	15	0.5	20	连续
P3	G4	3000	1500	颗粒物	33.3	0.1	0.146	旋风除尘器	70%	10	0.03	0.044	120	3.5	15	0.3	20	连续

表 5-3 项目无组织废气产生源强表

厂房	产污环节	主要污染物	无组织排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m	排放方式
2 幢生产车间	数控车床	非甲烷总烃	0.023	570	2	连续
3 幢生产车间	CNC 加工中心、精雕机	非甲烷总烃	0.017	450	2	连续
3 幢生产车间	喷砂机	颗粒物	0.008	450	2	连续

2、废水

本项目用水包括生产用水和生活用水，本项目外排水主要为生活污水、纯水制备弃水。

生活污水：本项目建成后员工 50 人。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 280 天，则生活用水总量为 5t/d（1400t/a），排污系数为 0.8，年排放量为 4t/d（1120t/a）。主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP，生活污水进入污水管网，收集后排入枫桥水质净化厂处理，处理达标后排入京杭大运河。

生产废水：切削液与水按 1:15 的比例调配，切削液年用量 0.05t，则切削液调配用水量为 0.75t/a，约 0.6t 自然蒸发损耗，其余的进入危废委托有资质单位处置。

粗加工磨床、线切割、电火花机等使用水进行加工，年用量约 0.1t/a，自然消耗后添加。

制纯水用水约 2t/a，出水率约 70%，产生的纯水制备弃水主要污染物为 COD、SS，同生活污水一起进入污水管网，收集后排入枫桥水质净化厂处理，处理达标后排入京杭大运河。纯水用于清洗，部分损耗，其余的进入危废委托有资质单位处置。

研磨工序研磨液、光亮剂与水的比例为 1:1:20，研磨液、光亮剂年用量各 0.15t，则配比用水量为 3t/a，约 0.8t 自然蒸发损耗，其余的进入危废委托有资质单位处置。

磁力抛光、清洗工序用水约 4.6t/a，约 0.9t 自然蒸发损耗，其余的进入危废委托有资质单位处置。

表 5-4 本项目废水污染源排放情况

废水类型	废水量(t/a)	污染物产生情况			排放情况		采取的处理措施	排放去向	排放规律
		污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)			
生活污水	1120	COD	500	0.56	500	0.56	直接接管	市政污水管网	间歇
		SS	400	0.448	400	0.448			
		NH ₃ -N	45	0.0504	45	0.0504			
		TP	8	0.009	8	0.009			
纯水制备弃水	0.6	COD	200	0.0001	200	0.0001	直接接管	市政污水管网	间歇
		SS	200	0.0001	200	0.0001			

本项目用排水量平衡见图 5-2。

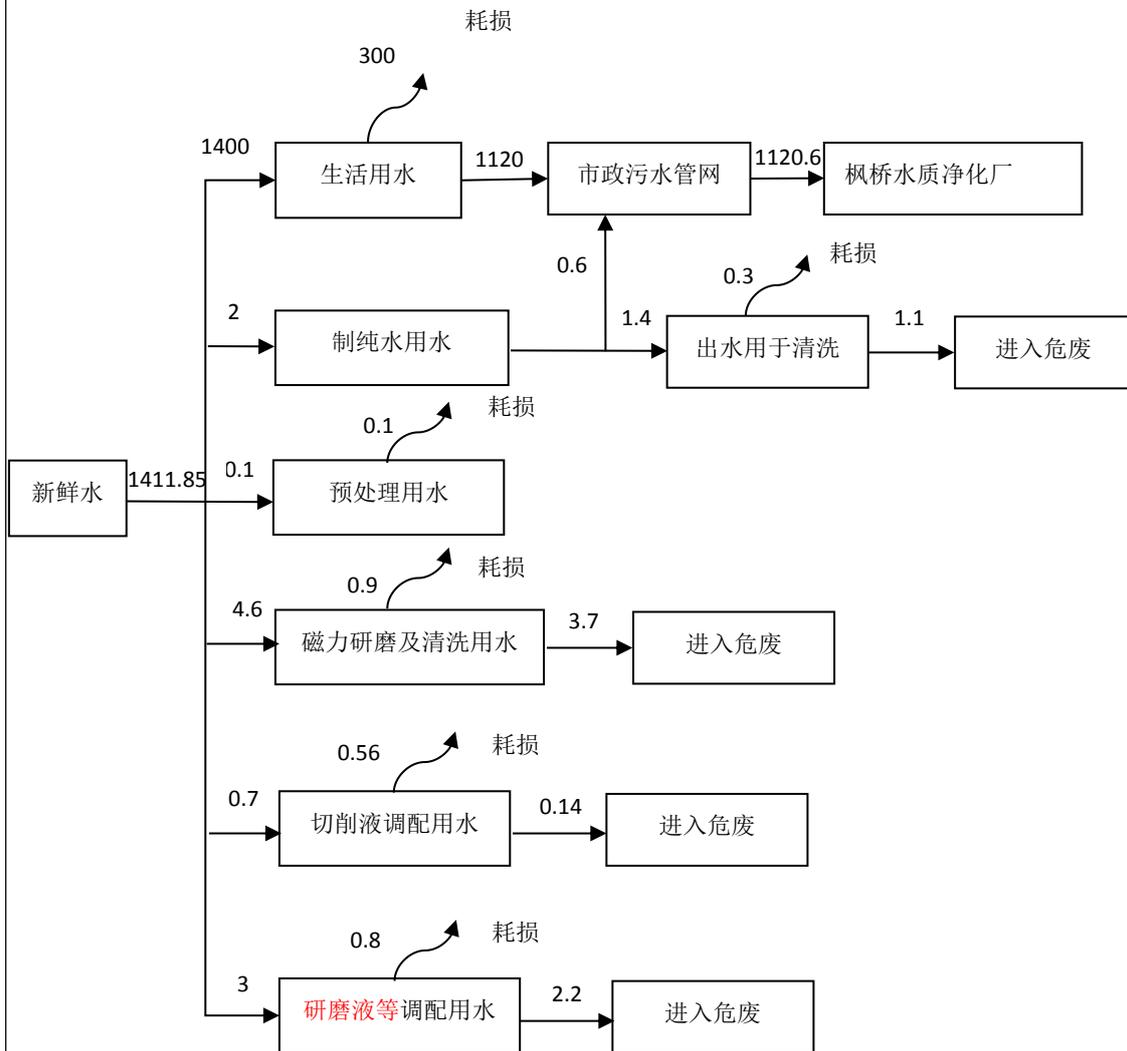


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

噪声源主要是 CNC 加工中心、数控车床、精雕机、铣床、磨床、线切割、电火花机、台式攻丝机、喷砂机等，噪声源强在为 70~85dB 之间。项目通过合理布局、距离衰减、减振、隔声、绿化吸声等措施来降低噪声。

表 5-5 项目主要噪声源及噪声排放情况

序号	设备名称	源强度 dB (A)	所在车间(工 段)	距厂界最 近距离	防治方案	降噪效果 dB (A)
1	数控车床	70	2 幢车间	距西厂界 18m	合理布局, 隔声减振	20-25

2	CNC 加工中心	70	3 幢车间	距南厂界 12m	等	20-25
3	精雕机	70	3 幢车间	距西厂界 10m		20-25
4	铣床	85	3 幢车间	距南厂界 8m		20-25
5	磨床	70	3 幢车间	距西厂界 8m		20-25
6	线切割	85	3 幢车间	距西厂界 14m		20-25
7	电火花机	70	3 幢车间	距南厂界 8m		20-25
8	台式攻丝机	70	3 幢车间	距南厂界 8m		20-25
9	喷砂机	80	3 幢车间	距南厂界 8m		20-25

4、固废

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般工业固废：废金属边角料（含废金属泥）产生量约为 1t/a，检验不合格品产生量约为 0.01t/a，废砂产生量约为 0.425t/a，废气处理收集的粉尘约为 0.327t/a，纯水制备更换滤芯约 0.001t/a，收集外售处理。

危险废物：废切削油 1.5t/a，废切削液 0.15t/a，废研磨液 2.5t/a，清洗废液（含清洗废水）5t/a，设备导轨油自然消耗，定期添加。切削液、切削油、导轨油等废包装桶 0.05t/a。

生活垃圾：本项目建成后共计员工 50 人，职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，年工作 280 日，则产生生活垃圾 14t/a，由新区环卫部门统一收集处理。

本项目的所有固废均妥善处理，不产生二次污染。项目固体废物产生情况见表 5-5~5-7。

表 5-5 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	废金属边角料（含废金属泥）	加工	固态	金属	1	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	检验不	检验	固态	金属	0.01	√	/	

	合格品								
3	废砂	喷砂	固态	玻璃砂	0.425	√	/		
4	收集粉尘	废气处理	固态	金属等	0.327	√	/		
5	废滤芯	纯水制备	固态	纤维、活性炭等	0.001	√	/		
6	废切削油	加工	液态	有机物	1.5	√	/		
7	废切削液	加工	液态	有机物	0.15	√	/		
8	废研磨液	研磨	液态	有机物	2.5	√	/		
9	清洗废液(含清洗废水)	磁力抛光、清洗	液态	清洗剂、水	5	√	/		
10	废包装桶	原辅料包装	固态	金属、有机物	0.05	√	/		
11	生活垃圾	办公	固态	纸屑等	14	√	/		

表 5-6 营运期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	产生量 t/a	利用处理方式
1	废金属边角料(含金属泥)	一般工业固废	加工	固态	金属	/	废钢铁	339-005-09	1	收集外售
2	检验不合格品		检验	固态	金属	/	废钢铁	339-005-09	0.01	
3	废砂		喷砂	固态	玻璃砂	/	其他废物	339-005-99	0.425	
4	收集粉尘		废气处理	固态	金属等	/	工业粉尘	339-005-66	0.327	
5	废滤芯		纯水制备	固态	纤维、活性炭等	/	其他废物	339-005-99	0.001	
6	废切削油	危险废物	加工	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	1.5	委托有资质单位处置
7	废切削液		加工	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	0.15	
8	废研磨液		研磨	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	2.5	
9	清洗废液(含清洗废水)		磁力抛光、清洗	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	5	
10	废包装桶		原辅料包装	固态	金属、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
11	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	/	99	99	14	环卫部门

表 5-7 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	产废周期	危险特性
1	废切削油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1.5	加工	液态	有机物	每半年	T
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.15	加工	液态	有机物	每半年	T
3	废研磨液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	2.5	磁力抛光、清洗	液态	有机物	每天	T
4	清洗废液(含清洗废水)	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	4.8	磁力抛光、清洗	液态	有机物	每天	T
5	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	原辅料包装	固态	金属、有机物	每 3 个月	T/In

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染源（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	排放量 t/a	排放方式
大气 污染物	有组织 废气	P1	非甲烷总烃	4.6	0.437	1.3	0.11	15m 高 P1 排 气筒排放
		P2	非甲烷总烃	6.1	0.328	1.7	0.082	15m 高 P2 排 气筒排放
		P3	颗粒物	33.3	0.146	10	0.044	15m 高 P3 排 气筒排放
	无组织废气		非甲烷总烃	/	0.04	/	0.04	加强车间通 风，无组织 排放
			颗粒物	/	0.008	/	0.008	
水 污 染 物	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
	生活污水 1120 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	枫桥水质净 化厂
			COD	500	0.56	500	0.56	
			SS	400	0.448	400	0.448	
			NH ₃ -N	45	0.0504	45	0.0504	
	纯水制备弃 水 0.6t/a		COD	200	0.0001	200	0.0001	
			SS	200	0.0001	200	0.0001	
电离辐射和电 磁辐射			——	——	——			
固 体 废 物	生活垃圾		生活垃圾	14t/a		当地环卫部门处置		外排量为零
	一般固废		废金属边角料 (含金属泥)	1t/a		收集外售		
			检验不合格品	0.01t/a				
			废砂	0.425t/a				
			收集粉尘	0.327t/a				
			废滤芯	0.001t/a				
	危险废物		废切削油	1.5 t/a		交由有资质单位处置		
			废切削液	0.15t/a				
			废研磨液	2.5 t/a				
			清洗废液（含 清洗废水）	4.8t/a				
废包装桶			0.05t/a					
噪声	噪声源主要是 CNC 加工中心、数控车床、精雕机、铣床、磨床、线切割、台式攻丝机、喷砂机等，噪声源强在为 70~85dB 之间。按照设备安装要求正确安装后，经减振、隔声处理后，厂界南、西、北面厂界噪声均可以达到《工业企业厂界							

	环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，东面厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4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，本项目不进行土建，仅对现有租赁房屋进行装修后经营，各类污染物的排放规模很小。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>	

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目租用厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装，本次环评阶段，施工期已完成。

装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，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。

该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

该阶段产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

7.2 营运期环境影响分析

1、废气处理技术可行性

(1) 有机废气

本项目在生产过程中 CNC 加工中心、数控车床及精雕机会产生机加工废气（以非甲烷总烃计）。

项目 2 幢、3 幢车间分别设一台油雾分离器，CNC 加工中心、数控车床及精雕机每台设备均连接风管，工作过程设备操作舱门关闭，废气经设备上方案道进入油雾分离器。

油雾分离器原理：油雾分离器由多孔均流板、电厂组件、电箱、甩油盘等组成。油雾分离器应用多级静电吸附及高效过滤技术，油雾废气在引风机的作用下吸入油雾分离器，油雾分离器利用静电原理，吸入的油烟经过多孔均流板后，较大的颗粒被多孔均流板分离出来，在随后通过电离器时，电离器电晕放电使污染空气带电，带电的污染空气通过收集器时，会受到电场中的库仑力作用，而被吸附在电厂组件的内壁上，从而把污染微粒从空气中分离出来，洁净的空气随后被

风机排出。

适用性和可靠性：经过油雾分离器处理后，油雾能有效地被抓捕收集，废气收集率为 95%，净化效率为 75%，净化后的废气，分别通过高 15m 的 P1、P2 排气筒排放。本项目 2 幢车间废气处理设施的风量约 16000m³/h，3 幢车间废气处理设施的风量约 12000m³/h，可保证本项目产生的机加工废气达到 95% 的收集率。经处理后的非甲烷总烃完全能够实现达标排放，具有一定可靠性。

表 7.2-1 油雾分离装置技术参数表

指标名称	油雾分离装置 1 设计参数	油雾分离装置 2 设计参数
设备类型	多级静电吸附及高效过滤油雾分离装置	多级静电吸附及高效过滤油雾分离装置
设备组件	多孔均流板、电厂组件、电箱、甩油盘等	多孔均流板、电厂组件、电箱、甩油盘等
处理风量	16000m ³ /h	12000m ³ /h
处理效率	75%	75%

废气处理设施运行维护要求：

- 1) 每天检查排污口是否通畅，并将油污排尽；
- 2) 每月使用清洗剂（主要成分为阴离子表面活性剂）清设备内的油污；
- 3) 每月清洗电厂组建、多孔均流板、高压绝缘子；
- 4) 每季检查防火阀是否正常。

清洗产生的清洗废液作为危废处置。

（2）颗粒物

项目喷砂过程中会产生粉尘，本项目使用玻璃砂进行喷砂。喷砂机相对密封，砂料循环利用。喷砂废气经设备密闭管道收集后由旋风除尘器处理，处理达标后经 15m 高的 P3 排气筒排放。设计风量为 3000m³/h，收集效率 95%，处理效率 70%。

旋风除尘器原理：当含尘气体由切向进气口进入旋风除尘器时气流将由曲线运动变为圆周运动，旋转气流的绝大部分沿器壁自圆桶体呈螺旋形向下，朝锥体流动，通常称此为外旋气流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将相对密度大于气体的尘粒甩向器壁。尘粒一旦与器壁接触，并失去径向惯性力而靠向下的动量和向下的重力沿壁面下落，进入排灰管。净化后的气体经排气管排出进入滤筒除尘器。

适用性和可靠性：企业喷砂机工作时密闭，项目通过安装集气管道对废气进

行收集（风量为 3000m³/h），仅在工件放入取出时有少量粉尘无组织排放，喷砂粉尘通过集气管进入旋风除尘器进行处理后可达标排放，具有一定可靠性。

2、废气环境影响分析

本次项目废气排放采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物、岸边烟熏情况下计算项目排气筒污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 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/km	
	岸线方向/°	

(1) 有组织排放废气

项目有组织废气排放源参数见表 7.2-2，预测结果见表 7.2-3。

表 7.2-2 有组织排放废气污染源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	P1	0	5	6	15	0.6	16.87	20	4800	正常工况	0.02	/
2	P2	0	-35	6	15	0.5	18.22	20	6000	正常工况	0.02	/
3	P3	20	-35	6	15	0.3	12.65	20	1500	正常工况	/	0.03

注:以项目中心位置为坐标原点

表 7.2-3 正常工况下排气筒污染物估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	P1 非甲烷总烃		P2 非甲烷总烃		P3 颗粒物	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)

10	1.68E-12	0.00	3.418E-13	0.00	2.233E-12	0.00
100	0.000663	0.03	0.0007293	0.04	0.002508	0.56
200	0.0007736	0.04	0.0008612	0.04	0.002387	0.53
300	0.0009427	0.05	0.0009998	0.05	0.002076	0.46
400	0.0008169	0.04	0.0008484	0.04	0.001565	0.35
500	0.0006676	0.03	0.0006858	0.03	0.001191	0.26
600	0.0005459	0.03	0.0005573	0.03	0.0009341	0.21
700	0.0004529	0.02	0.0004604	0.02	0.0007545	0.17
800	0.0003821	0.02	0.0003873	0.02	0.0006249	0.14
900	0.0003275	0.02	0.0003312	0.02	0.0005284	0.12
1000	0.0002846	0.01	0.0002874	0.01	0.0004547	0.10
1100	0.0002504	0.01	0.0002526	0.01	0.000397	0.09
1200	0.0002227	0.01	0.0002244	0.01	0.0003508	0.08
1300	0.0001998	0.01	0.0002012	0.01	0.0003133	0.07
1400	0.0001808	0.01	0.0001819	0.01	0.0002822	0.06
1500	0.0001647	0.01	0.0001657	0.01	0.0002563	0.06
1600	0.000151	0.01	0.0001518	0.01	0.0002342	0.05
1700	0.0001392	0.01	0.0001399	0.01	0.0002154	0.05
1800	0.000129	0.01	0.0001295	0.01	0.0001991	0.04
1900	0.00012	0.01	0.0001205	0.01	0.0001849	0.04
2000	0.0001121	0.01	0.0001125	0.01	0.0001725	0.04
2100	0.0001051	0.01	0.0001055	0.01	0.0001615	0.04
2200	9.885E-5	0.00	9.921E-5	0.00	0.0001517	0.03
2300	9.326E-5	0.00	9.357E-5	0.00	0.0001429	0.03
2400	8.822E-5	0.00	8.85E-5	0.00	0.000135	0.03
2500	8.366E-5	0.00	8.391E-5	0.00	0.0001279	0.03
下风向最大浓度(mg/m ³)	0.0009487	0.05	0.001014	0.05	0.002566	0.57
最大浓度出现距离(m)	281		271		89	

(2) 无组织排放废气

项目无组织废气排放源参数见表 7.2-4，预测结果见表 7.2-5。

表 7.2-4 项目无组织废气排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	2幢生产	15	5	6	24	24	0	1.5	6000	连续	0.004	/

	车间											
2	3幢生产车间	15	-5	6	28	16	0	1.5	4500	连续	0.004	/
3	3幢生产车间	15	-5	6	28	16	0	1.5	1500	连续	/	0.005

表 7.2-5 厂区无组织主要污染源估算模型计算结果表

距源中心 下风向距 离D (m)	2幢非甲烷总烃		3幢非甲烷总烃		3幢颗粒物	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率 P(%)
10	0.005266	0.26	0.006471	0.32	0.001478	0.33
100	0.003582	0.18	0.003931	0.20	0.0008975	0.20
200	0.001122	0.06	0.001155	0.06	0.0002638	0.06
300	0.0005532	0.03	0.0005605	0.03	0.000128	0.03
400	0.0003364	0.02	0.0003393	0.02	7.746E-5	0.02
500	0.0002302	0.01	0.0002314	0.01	5.283E-5	0.01
600	0.00017	0.01	0.0001704	0.01	3.891E-5	0.01
700	0.000132	0.01	0.0001323	0.01	3.02E-5	0.01
800	0.0001064	0.01	0.0001066	0.01	2.434E-5	0.01
900	8.826E-5	0.00	8.842E-5	0.00	2.019E-5	0.00
1000	7.485E-5	0.00	7.496E-5	0.00	1.712E-5	0.00
1100	6.462E-5	0.00	6.469E-5	0.00	1.477E-5	0.00
1200	5.661E-5	0.00	5.665E-5	0.00	1.293E-5	0.00
1300	5.02E-5	0.00	5.022E-5	0.00	1.146E-5	0.00
1400	4.497E-5	0.00	4.497E-5	0.00	1.027E-5	0.00
1500	4.062E-5	0.00	4.062E-5	0.00	9.274E-6	0.00
1600	3.697E-5	0.00	3.697E-5	0.00	8.441E-6	0.00
1700	3.387E-5	0.00	3.387E-5	0.00	7.733E-6	0.00
1800	3.121E-5	0.00	3.121E-5	0.00	7.125E-6	0.00
1900	2.89E-5	0.00	2.89E-5	0.00	6.599E-6	0.00
2000	2.689E-5	0.00	2.689E-5	0.00	6.139E-6	0.00
2100	2.512E-5	0.00	2.512E-5	0.00	5.735E-6	0.00
2200	2.355E-5	0.00	2.355E-5	0.00	5.376E-6	0.00
2300	2.215E-5	0.00	2.215E-5	0.00	5.057E-6	0.00
2400	2.09E-5	0.00	2.09E-5	0.00	4.771E-6	0.00
2500	1.977E-5	0.00	1.977E-5	0.00	4.513E-6	0.00
下风向最大浓度 (mg/m ³)	0.01231	0.62	0.01517	0.76	0.003464	0.77
最大浓度 出现距离	31		30		30	

(m)

评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

表 7.2-6 评价工作等级表

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

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。经计算本项目主要污染物 $P_{max} < 1\%$ ，项目大气评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目污染物排放情况进行调查分析即可。

大气环境影响评价分析及结论：

按导则要求，达标区域的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，认为环境影响可以接受，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，新增的 VOCs、颗粒物在高新区范围内平衡。

②新增污染物正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ 。根据计算，本项目非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.76%，颗粒物最大落地浓度占标率为 0.77%，远小于 100%的占比标准，符合本条要求。

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 $\leq 30\%$ (其中一类区 $\leq 10\%$)。本项目废气排放量较小，且为大气环境影响三级评价，为简化预测过程，本次评价以非甲烷总烃最大落地浓度作为判别指标，该指标大于年均浓度贡献值，且远小于 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，由于缺乏区域削减污染源清单，本次评价采用“预测范围内年平均质量浓度变化率 $K \leq -20\%$ ”作为本条判别指标（导则 8.8.4），计算如下。

$$K = \left[\bar{C}_{\text{本项目}(a)} - \bar{C}_{\text{区域削减}(a)} \right] / \bar{C}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中：K——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{C}_{\text{本项目(a)}}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{C}_{\text{区域削减(a)}}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

鉴于本项目废气排放量较小，仅为三级评价，本次评价中， $\bar{C}_{\text{本项目(a)}}$ 采用颗粒物最大落地浓度（小时均值 $3.46\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）折算为年均浓度作为判别指标（ $0.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市以2024年为规划年，以PM2.5年均浓度达到 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，按目前年均浓度 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计， $\bar{C}_{\text{区域削减(a)}}$ 可近似取值为 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目K值计算为-88%，小于-20%，符合本条要求。

综上：本项目的大气环境影响是可以接受的。

表 7.2-7 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
		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"/>
现状评价	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"/>	现状补充监测数据 <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 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"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	

	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数□	无监测□
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受□		
	大气环境防护距离	无		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.052) t/a VOCs: (0.232) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项				

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）；

经计算，本项目的卫生防护距离见表 7.2-8。

表 7.2-8 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	Cr (mg/Nm ³)	Qc (kg/h)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
3幢生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.004	0.213	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.005	0.953	50
2幢生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.004	0.201	50

根据 GB/T13201-91 的规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别，该工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，本项目无组织排放非甲烷总烃、颗粒物，故本项目以项目生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。目前该卫生防护距离内（见附图 2）无敏感点，将来也不能建设敏感点。

由此可见，正常情况下，项目实施后排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变大气环境功能现状。

3、地表水环境影响分析

生活污水：本项目建成后生活污水年排放量为 4t/d（1120t/a），主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP；制纯水用水 0.002t/d（0.6t/a）弃水主要污染物为 COD、SS，同生活污水一起进入污水管网，收集后排入枫桥水质净化厂，处理达标后排入京杭大运河。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，地表水环境影响评价等级为三级 B。

接管可行性分析：

项目污水进入枫桥水质净化厂处理可行性：

①污水管网铺设情况

本项目地块位于苏州高新区前桥路 1 号，在枫桥水质净化厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。分两期实施，其中一期工程为 4 万 t/d，二期工程为 4 万 t/d。目前二期工程也已建成，并投入使用。

根据调查，项目地周围的道路均已铺设污水截流管道。因此，本项目产生的废水可接入枫桥水质净化厂的污水管网，经过该污水管网送往枫桥水质净化厂进行集中处理是可行的。

②水质、水量情况

本项目污水主要为生活污水及纯水制备弃水，各项水质指标浓度均低于枫桥水质净化厂的接管标准，运营产生的废水经市政污水管网进入枫桥水质净化厂处理达标后尾水排入京杭大运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。从水量上看，枫桥水质净化厂已经于 2004 年投入运行，目前实际处理量基本维持在 4.12 万吨/日，本项目废水排放量 4.002t/d，不会对污水厂负荷产生影响。

综上，项目投产后，废水进入枫桥水质净化厂是可行的。

表 7.2-9 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、 纯水制备弃 水	pH、COD、 SS、氨氮、 总磷、总氮	进入城市污 水处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口

表 7.2-10 废水间接排放口基本情况表

序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物排 放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	120° 30'42.27"	31° 20'10.12"	0.112	进入城市污 水处理厂	间断排放，排放 期间流量不稳定 且无规律，但不 属于冲击型排放	0:00~ 24:00	苏州高枫 桥水质净 化厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
									总磷	0.3

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 7.2-11 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	pH	苏州高枫桥水质净化厂接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8

表 7.2-12 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	pH	6~9	/	/
		COD	500	0.002	0.5601
		SS	400	0.0016	0.4481
		氨氮	45	0.00018	0.0504
		总磷	8	0.00003	0.009
全厂排放口合计		COD			0.5601
		SS			0.4481
		氨氮			0.0504
		总磷			0.009

表 7.2-13 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	自动监测设施安 装位置	自动监测设施 的安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监测频次 b	手工监测方法 c
1	DW001	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采 样 (4 个 混合)	1 年 1 次	玻璃电极法
		COD							1 年 1 次	重铬酸盐法
		SS							1 年 1 次	重量法
		氨氮							1 年 1 次	纳氏试剂比色法 水杨酸分光光度法
		总磷							1 年 1 次	钼酸铵分光光度法

表 7.2-14 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	数据来源	
		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"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <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 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	监测断面或点位
		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"/>	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)	监测断面或点位个 数 () 个
现状 评价	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、氨氮、总磷、总氮)		
	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 checked="" 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 (pH: 6~9、COD: 30、SS:60、氨氮:1.5、总磷:0.3)		
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响 预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	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"/>		

影响评价		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"/>				
	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）
		（pH、COD、SS、氨氮、总磷）		（COD: 0.56、SS:0.448、氨氮:0.0504、总磷:0.009）		（pH: 6~9、COD: 500、SS:400、氨氮:45、总磷:8）
	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 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	()		(企业总排口)	
	监测因子	()		(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		
	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。						

4、噪声影响分析

本项目噪声源主要是 CNC 加工中心、数控车床、精雕机、铣床、磨床、线切割、台式攻丝机、喷砂机等，噪声源强在为 70~85dB 之间，根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目声环境影响预测结果。

(1) 预测内容

各噪声源在监测点位的声压级叠加值（预测点位同监测点位）。

(2) 预测因子

连续等效 A 声级。

(3) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

在进行噪声预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算不同距离的声级。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点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：Loct (r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct (r0) ——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

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

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_w cot$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_w cot - 20\lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为A计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w \cdot cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R为房间常数;

Q为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

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

式中: S为透声面积。

e.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 $L_{w \text{ oct}}$,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噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}}$$

式中: $L_{\text{预}}$ = 噪声预测值;

$L_{\text{新}}$ = 声源增加的声级;

(2) 预测结果

采用噪声预测模式,综合考虑隔声和距离衰减的因素,各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-15;

表 7.2-15 噪声预测结果 (单位: Leq dB(A))

方位	测点号	测点位置	贡献值	标准		达标情况
				昼间	夜间	
东	N1	厂界外 1 米	40.9	70	55	达标
南	N2	厂界外 1 米	40.4	65	55	达标
西	N3	厂界外 1 米	38.8	65	55	达标
北	N4	厂界外 1 米	35.6	65	55	达标

由上表预测结果可以看出, 经过一系列的隔声降噪处理后, 设备正常运转的情况下, 本项目厂界昼间噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类及 4 类标准。由此可知本项目对区域声环境质量影响较小。

5、固体废物影响分析

(1) 固体废弃物产生及处置情况

本项目生产过程中所产生的固体废物有:

一般工业固废: 废金属边角料(含废金属泥)、检验不合格品、废砂、废气处理收集粉尘及纯水制备废滤芯, 收集外售处理。

危险废物: 废切削油、废切削液、清洗废液(含清洗废水)及废包装桶。

生活垃圾: 本项目建成后共计员工 50 人, 职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计, 年工作 280 日, 则产生生活垃圾 14t/a, 由新区环卫部门统一收集处理。

以上各种固废做到 100%处理, 零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表 7.2-16 固废产生及处置情况

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	产生量 t/a	利用处理方式
1	废金属边角料(含金属泥)	一般工业固废	加工	固态	金属	/	废钢铁	339-005-09	1	收集外售
2	检验不合格品		检验	固态	金属	/	废钢铁	339-005-09	0.01	
3	废砂		喷砂	固态	玻璃砂	/	其他废物	339-005-99	0.425	
4	收集粉尘		废气处理	固态	金属等	/	工业粉尘	339-005-66	0.327	
5	废滤芯		纯水制备	固态	纤维、活性炭等	/	其他废物	339-005-99	0.001	

6	废切削油	危险废物	加工	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	1.5	委托有 资质单 位处置
7	废切削液		加工	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	0.15	
8	废研磨液		研磨	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	2.5	
9	清洗废液 (含清洗 废水)		磁力抛 光、清洗	液态	有机物	T	HW09	900-006-09	5	
10	废包装桶		原辅料 包装	固态	金属、有机 物	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
11	生活垃圾	生活 垃圾	办公	固态	生活垃圾	/	99	99	14	环卫部 门

(2) 固废污染防治措施

1) 一般固废污染防治措施

废金属边角料(含废金属泥)、检验不合格品、废砂、废气处理收集粉尘及废滤芯等属于一般固体废物,回收利用或外卖处理,这样不但处理了废弃物,还在一定程度上实现了“循环经济”;生活垃圾委托环卫部门清理。本项目采取以上处理措施后,一般固废均得到合理处置,同时建议采取以下措施加强管理,尽量减少或消除一般固废对环境的影响。

a、对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

b、加强一般固废规范化管理,一般固废暂存区在车间内部划分,分类定点堆放,堆放场所远离办公区和周围环境敏感点,有防渗漏设施。

c、一般固废要及时清运,避免产生二次污染。

2) 危险废物污染防治措施

本项目已设置 10 m²的危险废物暂存库,同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单以及《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)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82号)及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222号)等文件的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施,并制定好

该项目固体废物特别是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：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别，并在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

②从源头分类：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。拟贮存的废切削油、废切削液、清洗废液（含清洗废水）、废包装桶不属于易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，按要求做到防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角用坚固、防渗的材料建造；有泄露液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

表 7.2-19 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 所有危险废物产生者和危险废物经营者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 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险废物为废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液（含清洗废水）、废包装桶等，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。	项目各危废应单独包装贮存，不得同一容器内混装。	符合规范要求
4	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器	项目贮存的废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液（含清洗废水）、	符合规范要求

	顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	废包装桶的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间	
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。	本项目应在危险废物的包装材料上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 及《关于进一步加强危险废物污染防治的告知书》（苏州市生态环境局）所示的标签。标明危险废物的主要成分、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；字体为黑字体，底色为醒目的橘黄色	符合规范要求
6	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	本项目贮存的危废分别采用吨桶、吨袋等盛装，应保证完好无损，容器材质和衬里要与危险废物不相互反应	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）。		
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。	本项目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：应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目危废仓库的地面与裙角要采用坚固、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；危废仓库要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 要防风、防雨、防晒。	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：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏	本项目危险废物贮存设施必须按 GB15562.2、苏环办[2019]327 号、苏环办字[2019]222 号等文件要求设置规范标志。危废仓库单独设立，周围有围墙	符合规范要求

运输过程的污染防治措施：

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

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

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防

器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

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

危险废物储存场所环境影响分析：

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

②储存能力分析

本项目危险废物已设置 10 m²的危废暂存库。贮存场所基本情况见表 7.2-20。

表 7.2-20 危废仓库设置情况及相符性一览表

序号	贮存场所名称	分区名称	危险废物名称	占地 (m ²)	贮存方式	相符性分析
1	危废暂存库 (10平方米)	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	废切削油	3	拟设置 4 个 250L 不锈钢桶，底面积为 0.5m ² ，最大暂存 1t	该区设置 3 m ² ，暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求
2			废切削液	1	拟设置 1 个 250L 不锈钢桶，底面积为 0.5m ² ，最大暂存量 0.15t	该区设置 1 m ² ，暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求
3			清洗废液 (含清洗废水)	3	拟最大设置 2 个 1000L 不锈钢桶，底面积均为 0.83 m ² ，最大暂存量 2t	该区设置 3 m ² ，最大暂存周期为 3 个月，可以满足暂存要求
			废研磨液	2	拟最大设置 1 个 1000L 不锈钢桶，底面积均为 0.83 m ² ，最大暂存量 1t	该区设置 2 m ² ，最大暂存周期为 3 个月，可以满足暂存要求
5		HW49 其他废物	废包装桶	1	拟装袋暂存，最大暂存量 0.03t	该区设置 1 m ² ，最大暂存周期为 6 个月，可以满足暂存要求

6		内部通道等	1	/	危废仓库设置 1 m ² 区域作为内部通道
---	--	-------	---	---	----------------------------------

综上分析，项目设置 10 m²危废暂存库能够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。

④对环境及敏感目标的影响

危废易燃易爆分析：项目建设完成后产生危废中，无易燃易爆风险物质，通过规范危废密封储存，如废切削油、废切削液、清洗废液（含清洗废水）、废包装桶等收集在专用危废桶或防渗袋中密封储存，减少残留在危废中有机溶剂的挥发，加强危废仓库防泄漏措施，放置防渗托盘，远离高温明火，为保证安全运行，建议企业在危废仓库配备黄沙、干粉灭火器等应急物质。

对大气、水、土壤可能造成的环境影响：公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。公司危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为东北侧 1100m 处的朗沁花园，不在卫生防护距离内，项目危废无易燃易爆风险，不会对敏感目标产生影响。

⑤危险废物运输过程的环境影响分析

根据在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

⑥危险废物处置单位情况分析

本项目需委外处置的危险废物主要为废切削油 HW09（900-006-09）、废切削液 HW09（900-006-09）、废研磨液 HW09（900-006-09）、清洗废液（含清洗废水）HW09（900-006-09）、废包装桶 HW49（900-041-49），项目危废均可委托有资质单位处理。

随着《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮

存规范管理化专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的陆续实施，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

6、环境风险分析

(1) 评价依据

环境风险潜势划分

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 7.2-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总	临界量 Q _n /t	该种危险物
----	--------	-------	-------	-----------------------	-------

			量 q_n/t		质 Q 值
1	切削油	/	0.34	2500	0.000136
2	导轨油	/	0.34	2500	0.000136
3	清洗废液（含清洗废水）	/	2	10	0.2
4	废切削油	/	1	2500	0.0004
5	废切削液	/	0.15	10	0.015
6	废研磨液	/	1	10	0.1
项目 Q 值 Σ					0.3157

注：切削油、导轨油、废切削油临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中油类物质；废切削液、废研磨液、清洗废液（含清洗废水）临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中 COD_{Cr} 含量 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液。

由上表可知，Q 值 < 1 ，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

（2）环境风险识别

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用的切削油、导轨油、废切削油属于可燃物质。

②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要为生产装置及储运设施。

◆生产装置风险识别

本项目机加工工序使用切削油、切削液，若不慎泄漏可能造成水污染、土壤污染。

◆原材料区风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：切削油、切削液等包装破损产生物料漏撒或泄漏。

◆固体废弃物暂存区风险识别

在存放的各类废弃物中，危险废物中的废切削油、废煤切削液、废包装桶具有较大的环境风险。其可能发生的风险有：废液的包装容器破损，导致废液泄漏。如果固体废弃物暂存区没有泄漏物料收集系统，废液大量泄漏时会进入外环境，污染周围的土壤、地下水，或进入雨水管网流入附近河道污染地表水。废切削油、废包装桶若遇高温、明火引发燃烧甚至爆炸事故。

③危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风

险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤发生转移。空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

◆可能造成地表水、地下水和土壤污染

公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体造成一定的影响。液体物料泄露也会对地表水、地下水、土壤环境造成一定影响。

◆可能造成大气污染

公司发生火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，也会对下风向环境保护目标产生一定的影响。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

风险事故防范措施

本项目应采取以下防范措施：

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

③生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施。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。

④应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

⑤项目应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，液体化学品存放区设置泄漏液体收集装置；设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；危险化学品在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。

液态物料泄露处置应急措施：

①管理员发现物料包装损坏或操作不当，导致物料泄漏后，立即向总经理报告；

②立即消除泄漏污染区域内的各种火源，避免火灾事故的发生。并派人将物料包装桶置于防泄漏托盘内，防止泄漏物进一步泄漏至地面上；

③安排抢险人员立即用吸液绵吸收泄露物，黄沙围堵泄漏物；

④将托盘内收集的泄漏物放至桶内；将黄沙等泄漏物用不发火的铲子收集至危险收集桶内，和吸液棉等一起作为危险废物委托有资质单位进行处置。

如公司内部无法控制泄漏事态，确认事态并通报外部政府部门如环保局、安监局、消防队等予以协助控制。

(4) 风险分析结论

本项目为通讯配件制造项目，环境风险潜势为 I，环境风险评价需开展简单分析。据分析，项目生产、储存的煤油清洗剂等存在一定火灾爆炸风险。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。

表 7.2-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州松格立精工科技有限公司年产各类金属通讯配件 2000 万颗建设项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120° 30'42.27"	纬度	31°20'10.12"	
主要危险物质及分布	原材料、危废储存区				
环境影响途径及危害后果	<p>可能造成地表水、地下水和土壤污染： 公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体造成一定的影响。液体物料泄露也会对地表水、地下水、土壤环境造成一定影响。</p> <p>可能造成大气污染： 公司发生火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，也会对下风向环境保护目标产生一定的影响。</p>				
环境风险防范措施要求	<p>主要包括：完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置泄漏液体收集装置，设置耐腐蚀硬</p>				

化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统等。
详见“（4）环境风险防范措施及应急要求”

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

表 7.2-20 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	切削油	导轨油	清洗废液（含清洗废水）	废切削油	废切削液	废研磨液
		存在总量/t	0.34	0.34	2	1	0.15	1
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 约 800 人			5km 范围内人口数约 4 万人		
			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 type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险势	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"/>		简要分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质风险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险性	泄漏 <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 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测及评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _ / _ m					
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _ / _ m							
	地表水	最近环境影响敏感目标 _ / _，达到时间 _ / _ h						
	地下水	下游厂区边界达到时间 _ / _ d						
最近敏感目标 _ / _，达到时间 _ / _ h								
终点风险防范措施	完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统							
评价结论与建议	本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的							

注：“”为勾选项，“_”为填写项。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

1) 环境管理机构

公司按照国家和地方法律法规的要求，设立安全环保部，将环保工作纳入企业管理和生产计划中，制定合理的管理监督及污染控制指标，以实现企业污染物达标排放和总量控制目标。公司应配备专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2) 环境管理制度

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：

①“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②报告制度

凡实施排污许可证制度的单位，应执行报告制度。要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

③污染治理设施的管理制度

项目运营期间，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练。

④日常环境管理制度

制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备

的维修和管理,严格控制“三废”的排放;协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”,参与有关方案审定及竣工验收;一旦发生环境风险事故,环境管理机构参与事故的处理。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求,企业环境监测计划见下表。

表 7.2-21 环境质量监测计划表

采样位置		监测项目	监测频率	备注
废气	P1、P2 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《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》
	P3 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	
	厂房外监控点*	非甲烷总烃	1 次/年	
废水	污水排放口	pH、COD、NH ₃ -H、SS、TP	1 次/年	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准
噪声	厂界四周	Leq dB (A)	1 次/季度	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次	/

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(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织废气	P1	非甲烷总烃	经密闭收集之后由油雾分离器 1 处理, 收集效率 95%, 处理效率 75%	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《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》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准
		P2	非甲烷总烃	经密闭收集之后由油雾分离器 2 处理, 收集效率 95%, 处理效率 75%	
		P3	颗粒物	经密闭收集之后由旋风除尘器处理, 收集效率 95%, 处理效率 70%	
	无组织废气		非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	
水污染物	生活污水、纯水制备弃水		COD、SS NH ₃ -N、TP	接入市政污水管网	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准
固体废物	一般固废		废金属边角料(含金属泥)、检验不合格品、废砂、收集粉尘、废滤芯	收集外售	零排放
	危险废物		废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液(含清洗废水)、废包装桶	委托有资质的单位处置	
	生活垃圾		生活垃圾	当地环卫部门处置	
噪声	CNC 加工中心、数控车床、精雕机、铣床、磨床、线切割、台式攻丝机、喷砂机等		噪声	选用低噪声设备、对噪声源进行隔声、减震措施, 自由衰减	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无				
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很小。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

一、结论

1、项目概况

苏州松格立精工科技有限公司位于苏州高新区前桥路1号，租赁苏州新区枫桥电器有限公司厂房，于2017年年初至2019年6月陆续建成走心机车间、CNC车间，生产各类金属通讯配件，上述项目需要配套的环境保护设施未经验收，主体工程投入生产。由于环保意识不强，未履行环保手续，由苏州市生态环境局于2020年11月11日处罚并停工。现补办环评手续，项目年产通讯配件2000万颗。项目投资500万元，环保投资30万元，占总投资的6%。项目员工50人，实行两班制，每班12h，年工作280天，年工作时长为6720小时。

2、政策与规划相符性分析

本项目主要从事机械加工，行业类别属于C3399其他未列明金属制品制造，本项目不在《产业结构调整目录（2011年本）》（2013年修订）中鼓励类、限制类、淘汰类；不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；也不属于《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）限制、淘汰目录和能耗限额；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中鼓励类、限制、淘汰类，属于允许类。综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策。

本项目所在地规划为工业用地，因此本项目用地与规划性质相符。

本项目属于太湖三级保护区，项目生活污水、纯水制备弃水排入市政管网入枫桥水质净化厂处理，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年版）要求。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区为“江苏太阳山国家级森林公园”，本项目西距“江苏太阳山国家级森林公园”3.8km，不在其红线区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

本项目符合“三线一单”中生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线及负面清单的要求。

本项目符合“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”中的要求。

本项目满足《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）中的要求。

本项目实施后，各项污染物均能够实现达标排放，其污染物排放总量可在苏州高新区内调剂解决，不增加区域排污总量指标，不使区域环境功能降低，区域环境功能能够满足当地环保规划规定的要求。因此项目的建设符合区域的环保规划。

3、项目周围环境质量现状

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》数据分析：

项目所在区大气环境 PM_{2.5} 和 O₃ 未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，因此，判定高新区为环境空气质量不达标区，苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，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，确保全面实现“十三五”约束性目标，力争到 2024 年，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

项目所在高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

根据江苏润吴检测服务有限公司于 2021 年 1 月 21 日对项目所在地进行现场声环境质量的现状监测报告（报告编号 RW21011506），项目地昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类及 4a 类标准。

4、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况

（1）废气

有组织废气

本项目 2 幢生产车间数控机床产生的非甲烷总烃，由设备密闭风管收集，经油雾分离装置 1 处理，废气收集率为 95%，净化效率为 75%，最后通过一根高 15m 的 P1 排气筒排放。

3 幢生产车间 CNC 加工、精雕机产生的非甲烷总烃，由设备密闭风管收集，经油雾分离装置 2 处理，废气收集率为 95%，净化效率为 75%，最后通过一根高 15m 的 P2 排气筒排放。

3 幢生产车间喷砂产生的颗粒物，由设备密闭风管收集，经旋风除尘器处理，废气收集率为 95%，净化效率为 70%，最后通过一根高 15m 的 P3 排气筒排放。

无组织废气

项目未收集好的废气在车间内无组织排放。保持车间通风良好，能达到无组织排放监测点浓度限值要求。

(2) 废水

项目排放的废水主要为生活污水及纯水制备弃水，排放总量为 1120.6t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，污水排入污水管网，进入枫桥水质净化厂处理达标后外排入京杭运河。

污水直接排入新区污水管网进入枫桥水质净化厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及苏州特别排放限值标准后排入京杭运河，对纳污水体影响较小。

(3) 噪声

本项目主要噪声来源于 CNC 加工中心、数控车床、精雕机、铣床、磨床、线切割、台式攻丝机、喷砂机等机械噪声。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备有关规范安装。采取减振和消声等措施进行减噪。可以使厂界噪声达标排放，南、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，东厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 固废

项目产生的固废有生活垃圾、废金属边角料（含金属泥）、检验不合格品、废砂、收集粉尘、废滤芯、废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液（含清洗废水）、废包装桶，其中生活垃圾由环卫部门统一清运；废金属边角料（含金属泥）、检验不合格品、废砂、收集粉尘、废滤芯回收外售；废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液（含清洗废水）、废包装桶委托有资质单位进行处置。

以上各种固废做到 100% 的利用/处置，零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

5、污染物总量的控制

① 总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子；大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物，其余为考核因子。

②项目总量控制建议指标

项目总量控制建议指标详见表 4-7。

③总量平衡途径

本项目大气污染物总量在苏州高新区内平衡，废水污染物纳入枫桥水质净化厂内总量额度范围内；固体废物得到妥善处置，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。

6、卫生防护距离设置

本项目以厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。

7、总结论

本项目符合国家、地方产业政策要求；其厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；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较小；项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。

二、建议

(1)应将环保治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。

(2)合理布局，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。

(3)如项目建设内容发生变化，应及时向环保主管部门申报备案，并根据环保主管部门要求进行环境影响评价工作。

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州松格立精工科技有限公司年产各类金属通讯配件 2000 万颗建设项目
------	-------------------------------------

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	环保投资（万元）	完成时间
废气	有组织废气	P1	非甲烷总烃	经密闭收集之后由油雾分离器1处理,收集效率95%,处理效率75%	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及《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》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准	20	与主体工程同步
		P2	非甲烷总烃	经密闭收集之后由油雾分离器2处理,收集效率95%,处理效率75%			
		P3	颗粒物	经密闭收集之后由旋风除尘器处理,收集效率95%,处理效率70%			
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风				
废水	生活污水、纯水制备弃水	COD、SS、NH ₃ -N、TP等	雨污分流,污水接入枫桥水质净化厂	接入市政污水管网	/		
噪声	生产设备	噪声	减振和消声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类	2		
固废	生活固废	生活垃圾	环卫处理	零排放	8		
	一般固废	废金属边角料(含金属泥)、检验不合格品、废砂、收集粉尘、废滤芯	回收外卖	零排放			
	危险废物	废切削油、废切削液、废研磨液、清洗废液(含清洗废水)、废包装桶	危废委托有资质单位处置	零排放			
绿化		—		—			
事故应急措施		—		—			

环境管理（机构、监测能力等）	—	加强环境管理，防止环境污染事故	—
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托租赁厂房，雨污分流	达到《江苏省排污口设置及规范管理办法》的规定	—
总量平衡具体方案	废气在苏州高新区范围内平衡，废水在枫桥水质净化厂内平衡，固废得到妥善处置。		—
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）	以厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离，100m 卫生防护距离内无敏感目标。		—
合计	—		30

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境状况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线规划图
- 附图 5 区域规划图

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 处罚文件
- 附件 3 营业执照、法人身份证复印件
- 附件 4 房屋租赁合同、房产证、土地证
- 附件 5 现状监测报告
- 附件 6 环评委托合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。