

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、
机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800
台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目

建设单位(盖章)：苏州大器精密机械有限公司

编制日期： 2019 年 8 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	年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目				
建设单位	苏州大器精密机械有限公司				
法人代表	邹建龙	联系人	程必达		
通讯地址	苏州高新区漓江路 155 号				
联系电话	0512-66913332	传真	--	邮编	215000
建设地点	苏州高新区漓江路 155 号				
立项审批部门	苏州高新区(虎丘区)行政审批局	批准文号	苏高新项备[2019]213 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3484 机械零部件加工		
占地面积(平方米)	约 4270	绿化面积(平方米)	依托租赁方		
总投资(万元)	7000	其中环保投资(万元)	14	环保投资占总投资	2%
评价经费(万元)	2.5	预期投产日期	2020 年 1 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):

原辅材料: 主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1:

表 1-1 主要原辅材料表

序号	名称	主要成分	包装规格	年用量(t/a)	最大储量(t/a)	储存位置	来源
1	铝铸件	铝	件	1500	300	放置于生产区	外购
2	铁(钢)铸件	铁、碳	件	6000	1000		外购
3	切削液	矿物油 20%, 羧酸 10%, 三乙醇胺 5%, 其他 65%	25kg/桶	0.2	0.1	原辅料储存区	外购
4	润滑油	基础油 93%、添加剂 7% (二叔丁基对甲基苯酚、胺盐等)	25kg/桶	0.2	0.1		外购

本次建设项目主要原辅材料理化性质:

表 1-2 本次建设项目主要项目原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
切削液	浅黄色至棕色液体, 特有气味, 由矿物油、羧酸、三乙醇胺等组成, 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)

润滑油	琥珀色液体，特有气味，相对密度 0.97，不溶于水，闪点大于 205℃	不易燃，爆炸下限（LEL）：0.9，爆炸上限（UEL）：7.0	对水生生物有害
-----	-------------------------------------	---------------------------------	---------

项目主要设施及设备见表 1-3:

表 1-3 主要设施规格、数量表

序号	类型	名称	规格（型号）	数量（台/套）	产地	备注
1	生产	龙门加工中心	LP3021	1	亚威	—
2		龙门加工中心	HVM4018	1	亚威	—
3		龙门加工中心	HVM3025	1	亚威	—
4		龙门加工中心	PM202S	1	纽威	—
5		卧式加工中心	KNB135	2	威亚	韩国进口
6		龙门加工中心	PM1630HA	3	纽威	—
7		龙门加工中心	PM2580HA	1	纽威	—
8	测试设备	三坐标	CROM152215	1	思瑞	—
9		高度游标卡尺	0-10000	1	桂林	—
10	公辅	空压机	空压机	2	—	—

水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-4:

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	2520	燃油（吨/年）	—
电（千瓦时/年）	50 万	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向

本项目不产生工业废水，职工生活污水产生量 1920t/a，食堂废水产生量 96t/a，经隔油池预处理后与其他生活污水一起经市政污水管网排入高新镇湖污水处理厂，处理后尾水排入浒光运河。

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

苏州大器精密机械有限公司主要从事研发、设计、生产、销售精密机械零部件、通用设备、钣金件、环保设备、能源设备、自动化设备及其相关零部件、机器人、医疗器械、精密模具；销售五金件、电子产品。现企业拟投资 7000 万元，租用苏州凯丽盛电器设备科技有限公司位于苏州高新区漓江路 155 号的厂房进行生产，占地面积约 4270 m²，本项目设计生产能力：年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套。企业已于 2019 年 8 月 5 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案：（苏高新项备[2019]213 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2018 年 4 月 28 日修改版），本项目属于本次建设项目属于《名录》中“二十二、金属制品业”——“67、金属制品加工制造”，本项目在生产过程涉及机械加工等工序，按要求需要编制环境影响评价报告表。因此，苏州大器精密机械有限公司委托江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司编制《建设项目环境影响报告表》，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。

2、项目概况

项目名称：年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目；

建设单位：苏州大器精密机械有限公司；

建设地点：苏州高新区漓江路 155 号，占地面积约 4270 m²，建筑总面积约 9500 m²；

建设性质：新建；

项目总投资和环保投资情况：项目总投资 7000 万元，其中环保投资 14 万元；

职工人数：项目营运期职工 80 人（含管理人员）；

生活配套设施：设食堂供员工用餐，食堂做饭使用电能加热。不设置宿舍等其他生活配套设施；

工作制度：两班 8 小时工作制，年工作日 300 天，年工作时数为 4800 小时；

产品方案及建设规模：本项目主要对委托方提供的毛坯件进行机加工，设计生产能

力为年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套。本项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 本项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计生产能力/年	年运行时数
1	生产车间	机器人手臂	1000 台	4800h
2		数控机床床身	1500 台	
3		机器人基座	500 台	
4		智能计量泵	2000 台	
5		阀体	800 台	
6		PCB 清洗架台	100 套	

备注：本项目无固定产品规格，根据委托方提供的图纸进行加工

3、公用及辅助工程

本项目项目主体、公用及辅助工程情况见表 1-6。

表 1-6 项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产区域 (m ²)	2700	1F, 建筑高度 8m, 环氧地坪
	检验区 (m ²)	100	3F, 建筑高度 4m, 环氧地坪
贮运工程	成品库 (m ²)	600	2F, 建筑高度 5m
	原辅料储存区 (m ²)	10	1F
	运输	项目运输由委托方负责	
公用工程	给水系统	2520t/a, DN400, 区域自来水管网供应	
	排水系统	1920t/a, DN400, 依托出租方, 设置 1 个污水排口及 1 个雨水排口, 污水接入区域污水管网系统, 雨水排入区域雨水管网	
	供电系统 (万度/年)	50	区域电网供应
	绿化	/	依托租赁方
	食堂 (m ²)	320	2F, 建筑高度 5m, 包括餐厅等
	办公区 (m ²)	180	1F, 建筑高度 4m
		320	2F, 建筑高度 4m
空压机房 (m ²)	7	1F	
环保工程	废水处理		接入市政污水管网 生活污水接入市政管网后排入高新镇湖污水处理厂进行处理
	废气处理	工艺废气	加强车间通风 达标排放
		食堂废气	食堂油烟经油烟净化装置处理后由烟囱排放 达标排放
	噪声处理		合理布置、减振、隔声等措施 厂界噪声达标
	固废	一般工业固废 (m ²)	18
危险废物暂存库 (m ²)		12	委托有资质单位处置

4、本项目与租赁方依托关系可行性分析

本项目租赁苏州凯丽盛电器设备科技有限公司厂房，依托租赁方内容包括：厂房、供水管网、供电管网、污水管网、雨污排口、厂区绿化等。

本项目与租赁方苏州凯丽盛电器设备科技有限公司依托关系及可行性分析见表1-7。

表 1-7 本项目与苏州凯丽盛电器设备科技有限公司依托关系及可行性分析一览表

类别	建设名称	苏州凯丽盛电器设备科技有限公司基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性	
主体工程	厂房	厂房 2 幢, 总建筑面积为 18957.14m ²	租赁其中西侧厂房, 租赁主体 2 层, 层高 8m, 局部 3 层建筑, 层高 4m, 一级耐火等级	依托可行, 本项目对租赁厂房进行适应性改造	
贮运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	设置原料储存区及成品储存区	本项目设置	
	运输	租赁公司自行负责	项目原材料运输由供应商负责, 产品运输委托当地运输公司		
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	新鲜用水量 2520m 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, 分别设置 1 个污水排口及 1 个雨水排口	本项目生活污水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 50 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	/	加强车间通风	本项目设置	
	废水处理	厂区排水系统已铺设完成, 排污口已规范化设置	依托租赁方污水管网接入市政污水管网, 并规范化排污口	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	一般工业固废暂存区	/	面积 16m ² , 暂存一般固体废物	本项目设置
		危险废物暂存库	/	面积 12m ² , 暂存危险废物	本项目设置
	生活垃圾	设有生活垃圾堆存点	依托租赁方, 暂存生活垃圾	依托可行	

注: 目前租赁厂区尚未建设事故池。

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、雨污排口、厂区绿化等内容可行。

5、项目周边环境概况及平面布置

本项目位于苏州高新区漓江路 155 号。厂区内有两幢厂房, 两幢厂房由空中廊道相连, 租赁方厂房出租后封闭。项目所在地为西侧厂房, 东侧为苏州珂玛材料科技股份有限公司租赁厂房, 项目地厂房西侧为浙江大学苏州工业技术研究院特种金属焊接光电散

热材料示范产业基地，北侧为苏州晶讯科技股份有限公司，南侧为空地。项目周边 500m 环境概况见附图 2。

本项目租用的厂房为南-北走向，主体为 2 层，一层主要用于生产，二层主要用于项目储存、检验；局部为 3 层建筑，位于厂房南北两端，主要用于员工办公、生活等。详见附图 3 项目平面布置图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于苏州高新区漓江路 155 号，租赁苏州凯丽盛电器设备科技有限公司厂房从事生产。经调查，该厂房屋为巴博斯电子科技（苏州）有限公司租赁，2019 年 3 月搬离该厂房。该公司主要生产电子配件。随着厂房的租转，目前该公司已不在该厂房生产，相应的产污节点也已不存在，目前该公司物品已清理完毕，无原有环境污染问题。

苏州凯丽盛电器设备科技有限公司 2011 年 03 月 16 日成立，经营范围包括许可经营项目：无一般经营项目：研发、生产、销售：电力成套及周边设备，电器设备及节油器等。厂区有两幢标准厂房，目前，苏州凯丽盛电器设备科技有限公司不在该厂区生产，而将一幢厂房租赁给本项目使用，另一幢租赁给苏州珂玛材料科技股份有限公司。

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漓江路 155 号，项目所在地东侧为苏州珂玛材料科技股份有限公司租赁厂房，项目地厂房西侧为浙江大学苏州工业技术研究院特种金属焊接光电散热材料示范产业基地，北侧为苏州晶讯科技股份有限公司，南侧为空地。

本项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 2.5km，属于三级保护区。距离生态红线保护区域——太湖（高新区）重要保护区 2.3km，距离生态红线保护区域——江苏大阳山国家森林公园 3.4km。具体见附图 1、附图 4。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°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、地形、地貌

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2~4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面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“太湖稳定社区”，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，第四世纪以来，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%的烈度值为 VI 度。

3、气象、气候

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 38.8℃，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 1950k m²（内有太湖水面约 1600km²）。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%。本地区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向河道主要有：京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其他为不通航河道。

区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深 3 米~4 米，河宽 87 米，流量（枯水期）21.8m³/s，丰水期为 60m³/s~100m³/s，水的流向为由南向北。

5、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东吴。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，家畜有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼、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归国创业为特色的科技创新体系。

2018年，苏州高新区实现地区生产总值1250亿元，比上年增长7%；一般公共预算收入159亿元，增长11.2%，税比达到92.4%；实现规上工业产值3127亿元，增长9%，规上工业企业销售收入、利税、利润总额分别增长9%、7%、9%。

根据实地勘察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍惜濒危物种。

2、区域社会发展和环保规划

一、区域社会发展规划

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于1991年开始建设，其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。

一、苏州高新区总体规划

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划年限：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

功能分区：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。

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

基础设施规划：

(1) 给水：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。

(2) 排水：高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

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 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，高新区污水集中处理率不低于 98%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至苏州高新白荡污水处理厂。

(3) 供热：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用

户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

(4) 燃气：高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

① 高压管道。苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

② 中压管道。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

(5) 供电

电源规划：高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

(6) 土地利用

1、居住用地

规划居住用地 3475.67 公顷，人均居住用地 29 平方米，占规划总建设用地的 24.14%。本规划划分 60 个居住社区。

2、工业用地

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。

规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及组件的制造和装配产业。

其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

(7) 环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

(8) 生态保护规划

综合考虑总体规划中开发建设地区用地功能类型、产业构成和布局特点、产业生态化的可行途径以及生态环境的适宜性等因素，根据生态敏感性分析评价结果，选择生态环境条件的地域差异性和同质性、资源开发利用与环境保护的协调以及产业与经济生态化方向三个要素作为划分生态功能区主导因素，将全区划出 3 个生态功能区：以太湖沿岸和大阳山国家级森林公园为主体的生态功能保护与限制开发地区、以京杭运河周边地区和科技城与生态城为主体的生态功能维持与优化开发地区、由阳山东部地区和昆仑山路两侧构成的生态功能调控与重点开发地区。

三、高新区规划环评

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会 2016 年 10 月，委托江苏省环境科学研究院编制了《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》，并于 2016 年 11 月 29 日取得了中华人民共和国环境保护部的审查意见——环审〔2016〕158 号。提出了具体的审查意见如下：

表 2-6 本项目与《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》

及审查意见相符性分析			
序号	相关要求	企业情况	相符性分析
(一)	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 and 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。	本项目主要进行机械加工，符合规划要求。	相符
(二)	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、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。	本项目用地为工业用地，不存在居住区与工业布局混杂的问题，也不属于化工、钢铁行业，符合要求。	相符
(三)	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。	本项目符合区域发展定位，使用电能清洁能源。	相符
(四)	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。	项目生产工艺、设备先进，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。	相符
(五)	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。	项目仅有少量废气、废水排放，食堂废水经预处理后接管市政污水管网，生产废水不含氮、磷及重金属。	相符
(六)	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。	项目不属于重要环境风险源。	相符
(七)	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	项目建成后，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求进行例行监测	相符

	划》。		
(八)	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。	所在区域基础设施完善，项目固体废物集中处理，危险废物由具有相应资质的单位处置。	相符
(九)	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。	/	相符

对照上表，综上所述，本项目符合《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》审查意见的要求。

3、项目初筛

(1) 产业政策及用地相符合性分析

本项目主要从事机器人手臂、数控机床床身、机器人基座、智能计量泵、阀体、PCB清洗架台的生产，行业类别属于C3484机械零部件加工，本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正版）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，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。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

经查《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据根据苏州科技城控制性详细规划，本项目所在地块用地性质为工业用地，根据企业提供的苏（2016）苏州市不动产权第5003948号，项目所在地为工业用地，因此本项目用地与相关用地政策相符。

5、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距太湖最近距离2.3km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，本项目位于太湖一级保护区，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》（江苏省人大常委会公告第71号）中的相关条例。

表 2-2 政策相符性分析

序号	相关文件	要求	相符性分析
1	《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）	第二十八条规定：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。	本项目西侧最近距太湖 2.3km，属于太湖一级保护区，本项目不产生生产废水，生活污水接管至高新镇湖污水处理厂，不属于《太湖流域管理条例》禁止设置项目，也不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中太湖流域一、二、三级保护区禁止行为。因此，本项目符合《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》（江苏省人大常委会公告第 71 号）的相关规定。
2	《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）	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。	

6、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析相符性分析

本项目与江苏省生态红线区域的相对位置详见表 2-3。

表 2-3 本项目与江苏省生态红线区域相对位置

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目关系		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	方位	距离 km	是否在管控区
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鲚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	126.62	0	126.62	西	2.3	否
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	0	10.3	东南	3.7	否

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，与项目较近的红线区域为西侧 2.3km 处的

“太湖（高新区）重要保护区”，本项目不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

7、与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析相符性分析

表 2-4 本项目与江苏省国家生态红线区域相对位置

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	面积（平方公里）	与本项目关系		
				方位	距离 km	是否在管控区
江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.3	东南	3.7	否
太湖重要湿地（虎丘区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	西	2.3	否
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	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	西	3.6	否
苏州太湖国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建	苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	3.59	西南	5.8	否

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地最近的国家级生态红线为西侧 2.3km 处的“太湖重要湿地（虎丘区）”，本项目不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

8、与《“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

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。本项目主要进行机加工，使用低 VOCs 含量的水性切削液，满足相关文件的要求。

9、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的通知（环大气[2017]121

号)，推广使用低（无）非甲烷总烃含量、低反应活性的原辅材料和产品，加强废气收集和处理。本项目使用低非甲烷总烃含量原材料，产生的非甲烷总烃量较少，因此本项目符合“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的要求。

10、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性分析见表 2-5。

表 2-5 与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	企业严格把关原材料的采购，采用低 VOCs 的原辅材料	符合
	(二)	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、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目不属于重点行业	相符
	(三)	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，可达标排放	相符
	(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	相符
	(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	相符
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业运营后应安排专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。	相符

11、三线一单符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环环评[2016]150号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(简称“三挂钩”机制)，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，与项目较近的红线区域为西侧 2.3km 处的“太湖（高新区）重要保护区”，本项目不在其保护区范围内，符合《江苏省国家级生态

保护红线规划》要求。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地最近的国家级生态红线为西侧 2.3km 处的“太湖重要湿地（虎丘区）”，本项目不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

②环境质量底线

a、2018 年苏州高新区 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，SO₂、CO 和 PM₁₀ 达标。高新镇湖污水处理厂排口上下游断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

b、根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小；项目对厂界噪声的影响很小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

本项目不排放大气环境质量现状超标的 NO₂、PM_{2.5}、O₃，因此项目的建设未超出环境质量底线。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线。

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》等进行说明，具体见表 2-6。

表 2-6 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	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
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（2018 年版）》	经查《市场准入负面清单（2018 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

6	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（[2015]118号）	本项目《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（[2015]118号）中。
7	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）	本项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）中。
8	《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》	本项目在工业区内，不存在居住区与工业混杂的情况，也不属于化工、钢铁行业；本项目产品，设备、工艺先进，使用电能；项目仅有少量废气、废水排放，废气经污水处理设施预处理后接管市政污水管网，生产废水不含氮、磷及重金属；项目固体废物集中处理，危险废物由具有相应资质的单位处置。项目不属于苏州高新区入区项目负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

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

本项目使用的水性切削液 VOCs 占比小于 10%，不属于 VOCs 物料，项目水性切削液由包装桶密闭包装，储存于室内专门的封闭仓库中，地面设置托盘防泄漏措施，车间内使用的切削液（与水比例 1:7）存放于密闭容器中循环使用，根据预测，项目非甲烷总烃无组织排放最大浓度 0.0014mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中监控点处 1h 平均浓度值控制（6mg/m³）的要求。

13、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019）的相符性分析

表 2-7 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019）相符性分析

项目	序号	相关要求	企业情况	相符性分析
大力推进源头替代	(一)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用低 VOCs 含量的水性切削液。	相符
	(二)	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目使用的水性切削液 VOCs 含量（质量比）低于 10%，因此未采取无组织排放收集措施。	相符
全面加强无组织排	(一)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管	项目水性切削液由包装桶密闭包装，储存于室内专门的封闭仓库中，车间内使	相符

放控制		控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	用的切削液（与水比例 1:7）存放于密闭容器中循环使用。	
深入实施精细化管控	(一)	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案；重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成。	项目 VOCs 排放总量 0.002t/a，不属于 VOCs 排放量较大的企业。	相符
	(二)	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业正式运营后，应加强企业运行管理。 企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。相关台账记录至少保存三年。	相符

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、地表水环境质量状况

本项目废水经苏州高新镇湖污水处理厂处理后达标排放，尾水排入浒光运河。根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告——泰科环检（水）苏字（2018）第020号，检测断面为镇湖污水处理厂排污口及其上游500米和下游1500米，检测因子为pH、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、总氮、悬浮物，检测时间为2018年7月11日至2018年7月13日，监测数据如下表，监测报告详见附件。

表 3-1 地表水环境现状调研结果统计 (mg/L, pH 无量纲)

断面	监测时间	项目					
		pH	COD	氨氮	TP	SS	石油类
W1（镇湖污水处理厂排放口上游500m）	2018.7.11	6.56	16	0.995	0.10	26	0.029
	2018.7.12	6.61	16	0.831	0.12	28	0.028
	2018.7.13	6.83	16	0.888	0.10	27	0.022
W2（镇湖污水处理厂排放口）	2018.7.11	6.67	15	0.98	0.12	27	0.023
	2018.7.12	6.68	17	0.808	0.14	26	0.026
	2018.7.13	6.71	18	0.816	0.16	29	0.021
W3（镇湖污水处理厂排放口下游1500m）	2018.7.11	6.67	17	0.954	0.16	27	0.028
	2018.7.12	6.71	18	0.816	0.16	29	0.022
	2018.7.13	6.73	18	0.906	0.13	28	0.028
III类标准		6~9	20	1.0	0.2	30	0.05
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述分析可见，本项目接纳水体浒光运河 pH、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、总氮、悬浮物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

2、大气环境质量状况

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。评价引用《2018 年度苏州市环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-2 2018 年空气中主要污染物浓度值 单位 CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均浓度	48	40	120	不达标

PM ₁₀	年平均浓度	65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	42	35	120	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.125	不达标

由上表可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、PM₁₀ 年均浓度值和 CO 日平均第 95 百分位数浓度达到二级标准，NO₂、PM_{2.5} 的年均浓度以及臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区 NO₂、PM₁₀ 和 O₃ 超标，因此，判定苏州高新区为环境空气质量不达标区。

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

因项目有少量非甲烷总烃排放，为了解项目所在地附近非甲烷总烃环境质量现状，根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告——泰科环检（气）苏字（2018）第 039 号，“G1 科技城派出所”位于本项目东侧 1800m，监测日期为 2018 年 11 月 28 日~12 月 4 日，环境空气质量监测数据如下，监测报告详见附件。

表 3.3 环境空气质量监测结果表（μg/m³）

检测点位	检测日期	检测结果（非甲烷总烃）			
		第一次	第二次	第三次	第四次
G1 科技城派出所	2018 年 11 月 28 日	1.65	1.53	1.97	1.55
	2018 年 11 月 29 日	1.43	1.34	1.37	1.34
	2018 年 11 月 30 日	1.64	1.54	1.13	1.15
	2018 年 12 月 1 日	0.86	0.87	0.91	0.88
	2018 年 12 月 2 日	1.17	1.15	1.17	1.16
	2018 年 12 月 3 日	1.04	1.02	1.07	1.09
	2018 年 12 月 4 日	1.10	1.13	1.16	1.22

表 3-4 监测结果汇总表

测点编号	污染物名称	标准值 (mg/m ³)	小时浓度		
			范围(mg/m ³)	超标率(%)	最大超标倍数
G1 科技城派出所	非甲烷总烃	2	0.86-1.97	0	0

(3) 评价指数

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：

P_i —污染因子 i 的评价指数；

C_i —污染因子 i 的浓度值， mg/m^3 ；

S_i —污染因子 i 的环境质量标准值， mg/m^3 。

评价区测点污染因子评价指数见表 3-5。

表 3-5 污染因子评价指数表

监测点位	非甲烷总烃
G1	0.985

注：此处结果为利用监测浓度最大值计算得出

由上表可知，项目所在地非甲烷总烃达标。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），以源头控制、综合治理、总量控制、持续改善为原则，通过采用清洁原料替代、过程管理、末端治理污染控制措施，实现工业主要挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）排放总量大幅减少、企业 VOCs 达标排放、全区监控预警能力明显提升、区域空气质量得到改善的目标。以 2016 年全区 VOCs 排放量为基数，到 2020 年底前，全区重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上。因此本项目建设具有环境可行性。

3、声环境质量状况

本项目 2019 年 7 月 12 日-2019 年 7 月 13 日委托江苏润吴检测服务有限公司对项目地进行噪声监测（报告编号：润吴检测（声）字（2019）第 020 号），监测期间项目周边企业正常生产（天气：昼间：阴，风速 2.7m/s；夜间，阴，风速 3.0m/s），监测点位设在项目周界外 1m 处，按东南西北四个方位布设 4 个噪声监测点，监测项目为连续等效 A 声级，噪声监测结果如下表。

表 3-6 声环境质量现状监测表

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 东厂界外 1m 处	55.8	65	达标	45.2	55	达标
N2 南厂界外 1m 处	53.4	65	达标	43.0	55	达标
N3 西厂界外 1m 处	54.8	65	达标	48.2	55	达标
N4 北厂界外 1m 处	58.5	65	达标	48.1	55	达标

从上表可以看出，项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

4、地下水及土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目为附录 A 中“53、金属制品加工制造”编制报告表项目,为IV类,不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),本项目为附录 A 中“其他行业”,为IV类项目,可不开展土壤环境影响评价。

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：项目污水接纳水体为浒光运河，水质基本保持现状，不降低纳污水体的功能级别；

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：本项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

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漓江路 155 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 大气环境保护目标表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	合著花园	0	1200	居民	~5000人/1500户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表1中的二级标准	S	~1200
	菁英公寓	600	1600	居民	~700人/200户		NE	~1700

续表 3-7 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	方位	坐标		高差	水力联系	相对距离	坐标	
					X	Y				X	Y
浒光运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类	~2300	东南	1400	1700	0	下游	0	0	0
太湖		II类	~2300	西	-2200	800	0	上游	~5000	-4600	2000
区间河		IV类	~60	西南	-13	-59	0	上游	~2300	1600	-1650
枣子泾港		IV类	~85	东南	83	-20	0	上游	~2200	1500	1600

续表 3-7 声、生态主要环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界		1-200m		《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 3类标准
生态环境	太湖（高新区）重要保护区	西	~2300	126.62km ² (二级管控区)	《江苏省生态红线区域保护规划》
	江苏大阳山国家森林公园	东南	~3700	10.3km ² (二级管控区)	

江苏大阳山国家森林公园	东南	~3700	10.3km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》
太湖重要湿地（虎丘区）	西	~2300	112.09km ²	
太湖金墅港饮用水水源保护区	西	~3600	14.84km ²	
苏州太湖国家湿地公园	西南	~5800	3.59km ²	

四、适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>项目所在地空气质量标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">取值时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th colspan="3" style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60μg/m³</td> <td colspan="3" rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">80μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">4mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">75μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1 次值</td> <td style="text-align: center;">2.0mg/m³</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </tbody> </table>					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	《大气污染物综合排放标准详解》		
	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	《大气污染物综合排放标准详解》																																																			
<p>2、水环境质量标准</p> <p>项目污水接纳水体为许光运河，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">水域名</th> <th style="width: 15%;">执行标准</th> <th style="width: 10%;">表号及级别</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">许光运河</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">表 1 III 类水质标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS*</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*SS 参照水利部《地表水资源标准》（SL63-94）三级标准</p>					水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	许光运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 III 类水质标准	pH	无量纲	6-9	COD _{Cr}	mg/L	20	SS*	30	氨氮	1.0	TP	0.2	石油类	0.05																											
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																																	
许光运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 III 类水质标准	pH	无量纲	6-9																																																	
			COD _{Cr}	mg/L	20																																																	
			SS*		30																																																	
			氨氮		1.0																																																	
			TP		0.2																																																	
			石油类		0.05																																																	
<p>3、声环境质量标准</p> <p>项目所在地东、南、西、北四侧噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>																																																						

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)	3 类标准	dB(A)	65	55

1、废水排放标准

本项目废水主要为职工生活污水，其排放标准见表 4-4：

表 4-4 废水接管和尾水排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表 4 三级标准	PH	6-9
			COD	500
			SS	400
			动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 B 级标准	NH ₃ -N	45
镇湖污水处理厂排放口	《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 标准	COD	50
			NH ₃ -N	4（6）*
			TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	6~9(无量纲)
			动植物油	1.0
			SS	10

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

** 《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）高新镇湖污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中 5（8）mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准

2、废气排放标准

项目运营期废气主要为非甲烷总烃及食堂油烟。

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《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 VOCs 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。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度(mg/m ³)	
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
	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	

污
染
物
排
放
标
准

		20 (监控点处任意一次浓度值)	挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
<p>本项目设有员工食堂，企业实行 8 小时两班制，每班约 40 人，每日实际就餐人数为 80 人次/天，设 2 个灶头，废气主要为厨房烹饪菜肴时产生的油烟，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），见表 4-6。</p>					
表 4-6 饮食业油烟排放标准					
饮食业单位规模		小型	中型	大型	
基准灶头数		≥1, <3	≥3, <6	≥6	
对应灶头总功率 (108J/h)		1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10	
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)		≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6	
油烟最高允许排放浓度		2.0 (mg/m ³)			
净化设施最低去除率%		60	75	85	
3、噪声排放标准					
表 4-7 噪声排放标准限值					
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55
4、固体废弃物					
<p>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。</p>					

(1) 根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

本项目大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃，总量考核因子为食堂油烟。水污染物总量控制因子为COD、氨氮、TP，总量考核因子SS、动植物油。本项目污染物的总量控制指标见下表：

表 4-8 本项目污染物总量申请表

类别	污染物名称		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	区域替 代量	建议申请指标 (t/a)
生活污水 (含食堂废 水)	水量 (m ³ /a)		2016	0	2016	--	2016
	COD		1.008	0	1.008	--	1.008
	SS		0.807	0	0.807	--	0.807
	氨氮		0.092	0	0.092	--	0.092
	总磷		0.017	0	0.017	--	0.017
	动植物油		0.015	0.005	0.01	--	0.01
废气*	无组织	VOCs	0.002	0	0.002	--	0.002
	有组织	油烟	0.022	0.016	0.006	--	0.006
固废	危险废物		1.68	1.68	0	--	0
	一般固废		10.01	10.01	0	--	0
	生活垃圾		20.8	20.8	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。

(2) 总量控制途径

本项目水污染物总量在高新镇湖污水处理厂削减总量内平衡；大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；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，故本项目不需要申请固体废物总量指标。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述:

本项目产品机器人手臂、数控机床床身、机器人基座、智能计量泵、阀体及 PCB 清洗架台生产工艺一致，工艺流程图如下 5-1。

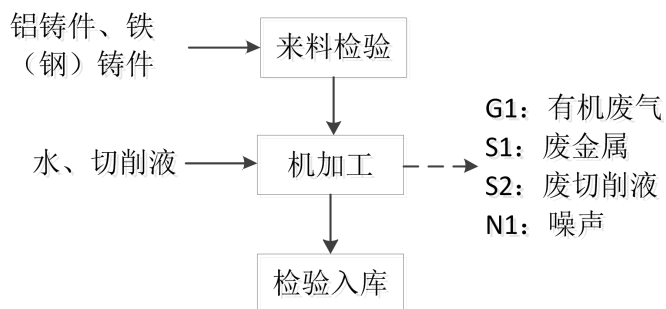


图 5.1-1 产品生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

来料检验: 原料铝铸件、铁铸件进行毛坯检验，主要使用高度游标卡尺检查原料的余量是否满足加工需求，不满足的原料退回供货商。

机加工: 合格原料在经设定好的相关程序的加工中心进行机加工工序，加工中心工作过程使用切削液（需兑水使用，切削液与水的比例为 1:7），切削液循环使用，定期更换。在加工时切削液中少量有机成分挥发产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计）。此外，机加工生产过程中还会有废金属 S1、废切削液 S2 及设备运行噪声 N1 产生。定期更换的废切削液作为危废委托有资质单位处理。

检验包装: 机加工经三坐标等测量设备检验，合格产品入库，不合格品再次进行机加工。

此外，运营期设备维护产生废矿物油 S3，原材料使用过程中产生废包装桶 S4。

5.2 主要污染工序:

废气: 机加工中产生有机废气 G1。

废水: 本项目废水主要为职工生活污水 W1。

噪声: 机加工过程产生噪声，通过采取对作业场地合理布局，选用低噪声设备，对其设置隔声、减振等措施后，减轻噪声对环境的影响。

固废: 机加工过程中产生的废金属 S1、废切削液 S2，设备维护产生的废矿物油 S3，原材料使用过程中产生的废包装桶 S4，日常生活产生职工生活垃圾 S5。

本项目主要污染工序及主要污染物见表 5.2-1。

表 5.2-1 主要污染工序及主要污染物（因子）一览表

项目	产生环节	污染物名称		污染物（因子）	污染防治措施简述
废气	机加工	G1	有机废气	非甲烷总烃	加强通风，无组织排放
	食堂	G2	油烟废气	油烟	经静电多级式油烟净化设备处理后，通过烟囱排放
废水	职工生活	W1	生活污水（含食堂废水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	食堂废水经隔油池预处理后和其他生活污水一起排入污水管网后接入高新镇湖污水处理厂，处理后达标排放
固废	机加工	S1	废金属	金属	收集后外卖
	机加工	S2	废切削液	有机溶剂	委托有资质单位处置
	设备维护	S3	废矿物油	有机溶剂	
	原材料使用	S4	废包装桶	塑料/金属、有机溶剂	由生产商回收
	职工生活	S5	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门收集后处理
噪声	设备运行	设备		设备运行噪声	优先采用低噪声设备，并采取隔声、减振，加强管理措施

5.3 污染源强分析：

1、废气

本项目运营期废气主要为机加工废气及食堂油烟废气。

(1) 机加工废气

本项目加工中心使用切削液（与水比例 1:7），在加工时切削液中的少量有机成分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。切削液可使加工件的表面润滑，可清除加工过程飞扬的金属屑，因此加工环节无粉尘。金属屑被切削液清除进入切削液中，设备自带过滤分离器，过滤后的切削液回用，定期补充损耗；废切削液定期更换，作为危废委托有资质单位处置。类比同类型项目，切削液按原液挥发量按 1%计，切削液原液年使用量为 0.2t/a，挥发产生的有机废气—非甲烷总烃 0.002t/a，该部分废气产生量较少，无组织排放。

无组织废气产生及排放情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 建设项目无组织废气产生及排放情况表

污染源名称	污染物名称	产生状况			排放状况			面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
		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			
机加工废气	非甲烷总烃	/	0.001	0.002	/	0.001	0.002	60	45	2

(2) 食堂油烟废气

厂内食堂拟设单头灶 2 眼。厂内食堂设置油烟净化装置来处理油烟，并通过专用排气烟道至顶层排放。据统计，企业每日实际就餐人数为 80 人次/天。根据对苏州市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 30g/人·d，则本项目员工耗油量约 0.72t/a。根据类比调查，

一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，油烟挥发率取 3%。

本项目油烟废气经静电多级式油烟净化设备处理后通过烟囱排放，油烟去除效率按 75% 计。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见下表 5.3-2。

表 5.3-2 项目食用油消耗和油烟废气产生情况表

类型	规模	耗油量(t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量(t/a)	油烟排放量(t/a)	油烟排放浓度(mg/m ³)
就餐人员	80 人/天	0.72	3%	0.022	0.006	0.625

注：食堂烟囱排风量为 2000m³/h

2、废水

本项目废水主要为职工生活污水和食堂废水。

生活污水：本项目职工 80 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目职工用水按照 100L/人·d 计，排放量按照用水量的 80%进行核算，因此本项目职工生活用水约为 2400m³/a，废水排放量约为 1920m³/a（0.8m³/d），生活污水中污染物主要为 COD、SS、氨氮和总磷。生活污水直接排入高新镇湖污水处理厂处理达标后排入浒光运河，生活污水中污染物浓度约为：COD500mg/L、SS400mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP8mg/L。

食堂废水：本项目每天实际就餐人数为 80 人次/天，食堂用水量为 5L/d·人次，则食堂用水量为 120t/a；食堂废水的排放量按餐饮用水量的 80%计算，则项目食堂废水排放量约为 96t/a（0.32t/d），主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、TP、动植物油。食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入高新镇湖污水处理厂，处理达标后排入浒光运河。

废水产生及排放情况见表 5.3-3 所示。

表 5.3-3 项目废水产生及排放情况

废水污染源	废水量(t/a)	污染因子	污染产生量		采取的处理措施	污染物接管量		排放去向	排放规律
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	1920	COD	500	0.960	直接接管	500	0.960	高新镇湖污水处理厂集中处理	间歇
		SS	400	0.768		400	0.768		
		NH ₃ -N	45	0.087		45	0.087		
		TP	8	0.016		8	0.016		
食堂废水	96	COD	500	0.048	经隔油池处理	500	0.048	高新镇湖污水处理厂集中处理	间歇
		SS	400	0.039		400	0.039		
		NH ₃ -N	45	0.005		45	0.005		
		TP	8	0.0008		8	0.0008		
		动植物油	150	0.015		100	0.01		

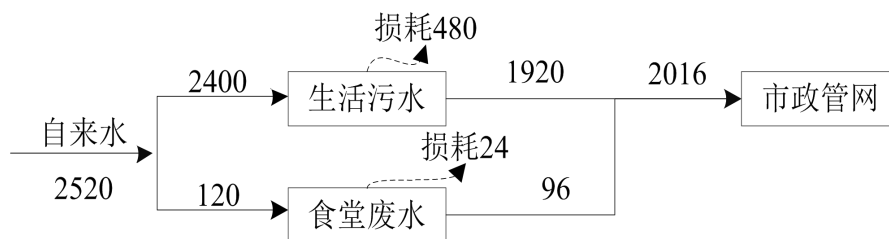


图 5.3-1 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目设备主要为各加工中心、空压机等，噪声源强在 70~85dB(A)左右，通过厂房隔音及降噪措施并进行合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 5.3-4 项目噪声污染源情况

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	防治措施	所在车间 (工段) 名称	与厂界最近方位、距离
1	龙门加工中心	8	70	隔声、减振	生产区	西厂界, 2m
2	卧式加工中心	2	80	隔声、减振		北厂界, 10m
3	空压机	1	85	隔声、减振	辅助设备区	南厂界, 1m

4、固废

①废金属 S1: 产生量共计 10t/a, 外售给相关单位;

②废切削液 S2: 产生量共计 1.5t/a, 委托有资质单位处理;

③废矿物油 S3: 产生量共计 0.18t/a, 委托有资质单位处理;

④废包装桶 S4: 产生量共计 0.01t/a, 由生产商回收;

⑤生活垃圾 S5: 项目职工人数约 80 人, 按 1kg/人·d 计, 每年工作日 300 天, 产生量约 20.8t/a, 生活垃圾收集后, 由市政环卫部门统一清运。

综上, 建设项目副产物产生情况汇总表见表 5.3-5。

表 5.3-5 建设项目副产品产生情况汇总表

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	判断依据
S1	废金属	机加工	固态	金属	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
S2	废切削液	机加工	液态	有机溶剂	1.5	√	/	
S3	废矿物油	设备维护	液态	有机溶剂	0.18	√	/	
S4	废包装桶	原材料使用	固态	塑料/金属、有机溶剂	0.01	√	/	
S5	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	20.8	√	/	

*注: 种类判断, 在相应类别下打钩。

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 5.3-6 运营期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别办法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
S1	废金属	一般固废	机加工	固态	金属	《国家危险废物名录》(2016)	/	61	/	10
S5	生活垃圾		职工生活	固态	生活垃圾		/	99	/	20.8

表 5.3-7 项目运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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
S2	废切削液	HW09	900-006-09	1.5	机加工	液态	有机溶剂	有机溶剂	每3个月	T	委托资质单位处置
S3	废矿物油	HW08	900-214-08	0.18	设备维护	液态	有机溶剂	有机溶剂	每半年	T, I	
S4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.01	原材料使用	固态	塑料/金属、有机溶剂	有机溶剂	每半年	T/In	由生产商回收

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	产生源(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	无组织废气		非甲烷总烃	/	0.002	/	0.002	加强车间通风无组织排放
	食堂油烟废气		油烟	/	0.022	/	0.006	烟囱
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 (含食堂废水)	2016	COD	500	1.008	500	1.008	排入高新镇湖污水处理厂
			SS	400	0.807	400	0.807	
			氨氮	45	0.092	45	0.092	
			总磷	8	0.017	8	0.017	
		动植物油	150	0.015	100	0.01		
电离辐射和电磁辐射			——	——		——		
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	废切削液	1.5	1.5	0	0	委托资质单位处置	
		废矿物油	0.18	0.18	0	0	由生产商回收	
		废包装桶	0.01	0.01	0	0	外售	
	一般固废	废金属	10	10	0	0	环卫部门清运	
生活垃圾			20.8	20.8	0	0		
噪声	<p>本项目噪声源主要为各加工中心、空压机等，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、消声处理后，厂界四周噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>							
其他	无							
<p>主要生态影响（不够时可附另页）： 无</p>								

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目租用已建的标准厂房，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

7.2 营运期环境影响简要分析:

(1) 食堂废气

项目食堂使用电能，食堂油烟经静电多级式油烟净化设备处理后，通过烟囱集中向高空排放，去除效率 $\geq 75\%$ ，排放的油烟符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），对周围环境影响较小。

(2) 生产废气

本项目机加工过程产生少量的非甲烷总烃。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有机污染物（非甲烷总烃）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7.2-1 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/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-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/ $^{\circ}$	

本项目废气无组织大气污染物源强见表 7.2-2。

表 7.2-2 矩形面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	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
1	车间	-5	-10	6	60	45	25	2	4800	连续	0.001

表 7.2-3 无组织排放废气估算结果表

距源中心下风向距离 (m)	无组织废气	
	非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.00077	0.04
25	0.0014	0.07
100	0.00067	0.03
200	0.00025	0.01
300	0.00013	0.01
400	8.13E-05	0
500	5.63E-05	0
600	4.18E-05	0
700	3.26E-05	0
800	2.64E-05	0
900	2.19E-05	0
1000	1.86E-05	0
1100	1.61E-05	0
1200	1.41E-05	0
1300	1.25E-05	0
1400	1.12E-05	0
1500	1.01E-05	0
1600	9.22E-06	0
1700	8.45E-06	0
1800	7.78E-06	0
1900	7.21E-06	0
2000	6.71E-06	0
2100	6.27E-06	0
2200	5.88E-06	0
2300	5.53E-06	0
2400	5.22E-06	0
2500	4.94E-06	0
最大落地浓度及占标率	0.0014	0.07
最大落地浓度出现距离 (m)	25	
小时质量标准 (mg/m ³)	2	

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。

大气环境影响评价分析及结论：

鉴于苏州高新区目前 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 现状浓度超标，因此需根据《环境影响评价技术导则-大气环境》开展不达标区的项目可行性分析。按导则要求，不达标区的建设

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，不新增 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 排放量，新增的 VOCs 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≤100%。根据计算，本项目非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.07%，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≤30%(其中一类区≤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。本项目不新增 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 排放量，符合环境功能区划要求。

综上，本项目的大气环境影响是可以接受的。

表 7.2-4 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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（ <input type="checkbox"/> ） 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
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	(2018) 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 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"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	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：（ <input type="checkbox"/> ）	监测点位数 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>

评价结论	环境影响	可接受☑		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: () t/a	VOCs: (0.002)t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为填写项

(3) 厂内达标排放分析：

考虑最不利的情况，按无组织源最大落地浓度预测结果分析对厂区内的影响。本项目无组织排放最大落地浓度 0.0014mg/m³，小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中监控点处 1h 平均浓度值控制（6mg/m³）的要求。因此，有机废气厂区内能够达标排放。

(4) 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)中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决，卫生防护距离计算公式如下：

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

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

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，t/a。

根据上述计算公式，无组织废气的卫生防护距离计算结果见下表。

表 7.2-5 卫生防护距离计算结果

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)
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.001	0.008	50

根据 GB/T13201-91 规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。考虑到非甲烷总烃为复合因子，因此本项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，距本项目最近的南侧合著花园居民，距离本项目最近边界约 1200 米以上，满足卫生防护距离的要求，故本项目生产过程中产生的无组织排放废气不会对周围居民的正常生活产生影响。同时建议主管

部门在以后的规划建设中，该卫生防护距离内，不得新增环境保护目标，以避免环境纠纷。

综上所述，本项目废气对周边大气环境影响很小。

2.地表水影响分析

本项目排放废水主要为职工生活污水，排放量为 1920m³/a，废水各项污染物浓度均满足高新镇湖污水处理厂的接管标准，可通过管网排入高新镇湖污水处理厂处理后排放。项目废水经高新镇湖污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《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 II 级标准后（高新镇湖污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中 5（8）mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准），排入浒光运河，预计对浒光运河环境影响较小。

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，因此本项目不进行水环境影响预测，仅进行简要分析。

接管可行性分析：

（1）管网铺设可行性分析

本项目厂区位于苏州高新区漓江路 155 号，属于苏州高新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，项目产生废水可经过污水管网进入镇湖污水处理厂。

（2）水量可行性分析

本项目废水排放量约为 0.8m³/d，镇湖污水处理厂一期设计能力为 4 万 t/d，目前镇湖污水处理厂的的实际处理能力约为 1.6 万 t/d，尚有足够的处理容量接纳拟建项目废水。本项目污水只占污处理厂能力的 0.005%，因此从水量上看，高新镇湖污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

（3）水质可行性分析

本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP。本项目废水主要为生活污水，水质简单、可生化性强，预计不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对高新镇湖污水处理厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 7.2-6 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	污染治理施工工艺			
1	生活污水 (含食堂废水)	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	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 7.2-7 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° 24' 39.44"	31° 21' 40.93"	0.2016	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	8:00~ 24:00	高新镇湖污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)**
									总磷	0.5
									动植物油	1.0

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。

**《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) 现有污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018) 中 5(8) mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4(6) mg/L 标准。

表 7.2-8 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	高新镇湖污水处理厂接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45*
		总磷		8
		动植物油		100

表 7.2-9 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	0.0034	1.008
		SS	400	0.0027	0.807
		氨氮	45*	0.00031	0.092
		总磷	8	0.00006	0.017
		动植物油	100	0.00004	0.01
全厂排放口合计		COD			0.960
		SS			0.768
		氨氮			0.087
		总磷			0.016
		动植物油			0.01

表 7.2-10 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
		动植物油							1 年 1 次	红外分光光度法

表 7.2-11 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 checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" 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	
		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"/>	数据来源
	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		
	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"/>	数据来源	
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、 石油类)	监测断面或点位个 数 (3) 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)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" 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 (pH: 6~9、COD: 20、SS:30、氨氮:1.0、总磷:0.2、石油类: 0.05)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input 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、动植物油）		（COD：1.008、SS:0.807、氨氮:0.092、总磷:0.017、动植物油0.01）		（pH：6~9、COD：500、SS:400、氨氮:45、总磷:8、动植物油：100）
	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 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.声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为设备运行噪声，主要噪声源及源强见表 5.3-3。项目尽量选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减振和消声措施进行减噪（如底部支撑部位采用螺丝固定，并安装橡胶缓冲垫片），以减轻项目的振动影响。

选择东厂界、西厂界、南厂界、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_X=L_N-L_W-L_S$$

式中： L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

厂区墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S=20\lg(r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n ——相同设备数量。

(4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

(5) 声环境影响预测结果

建设项目厂界噪声影响预测结果见表 7.2-12。

表 7.2-12 噪声预测结果表(单位: dB(A))

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	41.2	35.1	40.1	43.9
	标准	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

(6) 声环境影响预测结果分析

企业为新建项目,采用贡献值进行评价,通过与标准进行对比分析表明,项目建成后,设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4.固体废物

(1) 固体废弃物产生情况

本项目固体废物主要为生产过程中产生的废金属、废切削液、废矿物油、废包装桶及生活垃圾等。

(2) 固体废弃物处置情况

本项目生产过程中产生的废切削液及废矿物油交有资质单位处理,废包装桶由生产商回收,废金属收集后外卖处理,生活垃圾由环卫部门处理。因此本项目各种固废均可得到有效处置,不产生二次污染。本项目固废分类收集,分类处置,处置情况见表 7.2-13。

表 7.2-13 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废金属	一般固废	机加工	/	10	外售给相关单位
2	废切削液	危险废物	机加工	900-006-09	1.5	收集后交有资质单位处理
3	废矿物油		设备维护	900-214-08	0.18	
4	废包装桶		原材料使用	900-041-49	0.01	由生产商回收
5	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	20.8	环卫清运

(3) 固体废弃物环境影响分析

①本项目拟设置一座危废暂存场,面积为 10m²,地面与裙角均采用防渗材料建造,有耐腐蚀的硬化地面,确保地面无裂缝,整个危险废物暂存场应做到“防风、防雨、防晒”,并由专人管理和维护,应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

②本项目产生的废金属为一般固废,经收集后暂存于厂内一般固废堆存区内。一般固废仓库设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

③本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存场和一般固废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

④本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时向接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑤本项目危废处置由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

表 7.2-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存区	废切削液	HW09	900-006-09	厂房1层南侧	5m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597的包装容器	1t	半年
2		废矿物油	HW08	900-214-08		2m ²		0.5t	半年
3		废包装桶	HW49	900-041-49		5m ²		0.02t	半年

本项目危险废物贮存场所面积为 12m²，全厂危险固废产生量为 1.68t/a，转运周期为每六个月一次，贮存期限为六个月，危废贮存场所最大贮存量约 1.52t，故项目危险废物贮存场所能够充分满足贮存需求。

通过以上分析，本项目固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。

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。

5.地下水及土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目为附录 A 中“53、金属制品加工制造”编制报告表项目,为IV类,不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),本项目为附录 A 中“其他行业”,为IV类项目,可不开展土壤环境影响评价。

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, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——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 7.2-10 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
2	废矿物油	/	0.18	2500	0.000072
项目 Q 值Σ					0.000152

由上表可知, Q 值为 0.000152, Q<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。本项目涉及到的润滑油为风险物质, 有泄漏风险。

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

本项目机加工使用切削液，若装置破损有泄漏风险。

◆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：原材料储存区切削液、润滑油，若包装桶破损有泄漏风险。

◆固体废弃物暂存区风险识别

存放的各类废弃物中的废切削液、废矿物油等，若管理不当有泄漏风险，若废矿物油桶遇明火引发燃烧事故。

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。

◆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。

(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，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。

(4) 风险分析结论

本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，项目储存使用的润滑油、切削液、废矿物油、废切削液及废包装桶等存泄漏、火灾风险。通过加强防范等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 7.2-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(高新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	120°24'39.44"	纬度	31°21'40.93"	
主要危险物质及分布	原材料储存区润滑油、切削液 危险废物暂存库废切削液及废包装桶				
环境影响途径及危害后果	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。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。				
环境风险防范措施要求	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；详见“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 7.2-12 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	润滑油	废矿物油					<input checked="" type="checkbox"/>	
		存在总量/t	0.2	0.18						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人				5km 范围内人口数 <u>约 6 万</u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				<u> </u> / <u> </u> 人			
	地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" 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"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
	P 值	P1 <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 type="checkbox"/>	E3 <input checked="" 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 type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input 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 type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	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	最近环境敏感目标___区间河___，到达时间___/___h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___d				
最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___d						
重点风险防范措施	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。

6.环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生

产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建设。

(1) 环境管理

①环境管理机构设置

为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，苏州大器精密机械有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入 1~2 名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

②环境管理制度

a、贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可投入运行。

b、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

c、环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

d、建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

e、风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

(2) 监测计划

①监测机构

运营期的大气环境、水环境和声环境监测工作可由企业委托有资质监测单位承担。

②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期环境监测计划见表 7-20。

表 7-20 项目运营期环境监控计划一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	无组织废气	非甲烷总烃	一年一次	委托环境监测单位实施监测
	噪声	厂界外 1 米	Leq(A)	一季度一次	
	废水	废水排放口	COD、pH、氨氮、TP、SS、动植物油	一年一次	
	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和预期治理效果

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	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通排风，以车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离	达标排放
	食堂油烟废气	油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后由烟囱排放，净化效率 75%	达标排放
水污染物	生活污水(含食堂废水)	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	接入污水管网排入高新镇湖污水处理厂处理	达污水厂接管标准
固体废物	危险废物	废切削液、废矿物油	委托有资质单位处置	零排放
		废包装桶	生产商回收	
	一般固废	废金属	收集外卖	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
噪声	各加工中心、空压机等	噪声	合理布局、日常维护和保养、防震垫、消声器等	厂界达标
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	—			
<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

9.1 结论

1、项目概况

苏州大器精密机械有限公司年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目位于苏州高新区漓江路 155 号，拟租赁苏州凯丽盛电器设备科技有限公司现有厂房进行生产。本项目总投资 7000 万元，总占地面积约 4270m²，项目职工人数为 80 人，8 小时两班制，年工作 300 天，年工作时数 4800h。

2、政策相符性分析

本项目主要从事机器人手臂、数控机床床身、机器人基座、智能计量泵、阀体、PCB 清洗架台的生产，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中允许类项目；符合《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）要求。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

本项目所在地块用地性质为工业用地，因此本项目用地与相关用地政策相符。

本项目距太湖最近距离 2.3km，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，属于太湖一级保护区，经分析，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》（江苏省人大常委会公告第 71 号）中的相关规定。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，与项目较近的红线区域为西侧 2.3km 处的“太湖（高新区）重要保护区”，本项目不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地最近的国家级生态红线为西侧 2.3km 处的“太湖重要湿地（虎丘区）”，本项目不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

项目的建设符合《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）、《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》、《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》、《挥发性有机

物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019）等的要求。

3、项目规划相容性分析

项目的建设符合《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》审查意见的要求，与“三线一单”相符。

4、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

（1）废气：

①车间无组织废气：本项目废气主要为机加工过程中产生的非甲烷总烃，产生量较少，无组织排放。本项目以生产车间为起点设置 100m 的卫生防护距离，同时建议主管部门在以后的规划建设中，该卫生防护距离内，不得新增环境保护目标，以避免环境纠纷。在采取相关措施的前提下，对周围大气环境质量影响较小。

②食堂废气：项目食堂油烟通过静电多级式油烟净化处理设备处理，处理效率达到 75%以上，处理后的油烟通过屋顶的烟囱排出，能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中相应标准。

（2）废水：本项目废水主要为职工生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起通过市政管网接入高新镇湖污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《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 中标准后（高新镇湖污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中 5（8）mg/L 标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准），排入浒光运河，预计对浒光运河水环境影响较小。

（3）噪声：本项目噪声主要来源于各加工中心、空压机等设备产生的噪声，噪声值 70~85dB(A)。

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，加强生产设备的日常维护和保养，对高噪声设备加设防震垫、消声器等，再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后，项目噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，不会对项目周围声环境产生明显影响。

（4）固废：项目产生的固体废弃物均按照环保要求妥善处理，固体废物零排放，也不造成二次污染。对周围环境基本无影响。

5、项目周围环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

本项目引用《2018 年度苏州市环境质量公报》进行说明，2018 年苏州高新区 NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超标，SO₂、CO 和 PM₁₀ 达标。根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9% 约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 ≥20% 约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

根据“泰科环检（气）苏字（2018）第 039 号”的监测报告，项目所在地非甲烷总烃达标。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），以 2016 年全区 VOCs 排放量为基数，到 2020 年底前，全区重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上。因此本项目建设具有环境可行性。

(2) 水环境质量现状

根据“泰科环检（水）苏字（2018）第 020 号”对镇湖污水处理厂排污口及其上游 500 米和下游 1500 米的监测数据，本项目接纳水体浒光运河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求，地表水质量现状良好。

(3) 声环境质量现状

根据“润吴检测（声）字（2019）第 020 号”的监测报告，项目所在地声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在地声环境现状质量较好。

6、污染物总量控制方案

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，确定本项目大气污染物为非甲烷总烃，总量考核因子为食堂油烟。水污染物总量控制因子为 COD、氨氮、TP，总量考核因子 SS、动植物油。

项目总量控制建议指标：见表 4-8。

本项目水污染物总量在高新镇湖污水处理厂削减总量内平衡；大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；实施后固体废弃物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。

7、清洁生产与循环经济

项目使用的能源主要为电能，采用国内成熟工艺，自动化程度高。原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求，本项目清洁生产水平较高；生产过程中产生的固体废物均得到了妥善的处理或处置，体现了循环经济的理念。

8、环境管理与监测计划

企业应按要求制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，在采取上述措施后，能有效地控制和减轻污染，保护环境。

总结论：本项目符合国家、地方产业政策；其厂址符合当地总体规划和环保规划要求；污染物达标排放；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，项目所需的水污染物总量在高新镇湖污水处理厂削减总量内平衡；大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

9.2 建议

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、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善环保管理责任部门，并建立部门专人负责制，强化职工自身的环保意识。

表 9-1 项目“三同时”验收一览表

苏州大器精密机械有限公司年产机器人手臂 1000 台、数控机床床身 1500 台、机器人基座 500 台、智能计量泵 2000 台、阀体 800 台、PCB 清洗架台 100 套的生产线项目

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 万元	完成时 间
废水	生活污水 (含食堂 废水)	COD、SS、氨 氮、TP、动植 物油	接入市政污水管网	达标 排放	—	与本项 目同时 设计、
废气	无组织废 气	非甲烷总烃	加强车间通风	达标 排放	5	同时施 工，同

	食堂油烟 废气	油烟	食堂油烟经油烟净化 装置处理后由烟囱排 放，净化效率 75%	达标排放		时投入 运行
噪声	生产设备	噪声	合理布局、日常维护保 养、防震垫、消声器等	厂界噪声 达标	5	
固废	危险废物	废切削液、废矿物 油	有资质单位处理	对外零排 放	3	
		废包装桶	生产商回收			
	一般固废	废金属	收集外卖			
	生活垃圾	—	环卫部门处理			
事故应急 处理措施	—			—	0	
环境管理	建立机构、配套设备，专人负责			—	—	
清污分流、 排污口规 范化设置	规范设置排放口及固废临时存放场所。满足苏环控 [1997]122 号《江苏省排污口设置及规范化整治管理办 法》			—	1	
总量平衡 具体方案	本项目水污染物总量在高新镇湖污水处理厂削减总量内平衡；大气 污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；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。			—	—	
卫生防护 距离设置	项目需以生产车间为起点设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距 离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。			—	—	
合计	—				14	

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 项目周边环境概况图

附图 3-1 厂房一层平面布置图

附图 3-2 厂房二层平面布置图

附图 3-3 厂房三层平面布置图

附图 4 土地利用规划图

附图 5 项目所在地生态红线图

附件

附件一 备案证

附件二 租赁合同、不动产权证

附件三 营业执照、法人身份证复印件

附件四 雨污水接管许可证

附件五 环评合同

附件六 环境质量现状监测报告

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。