

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州明氏智能制造技术有限公司新建汽车、声学领域
非标自动化设备研发项目

建设单位（盖章）：苏州明氏智能制造技术有限公司

编制日期：2018年10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。
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	苏州明氏智能制造技术有限公司新建汽车、声学领域非标自动化设备研发项目				
建设单位	苏州明氏智能制造技术有限公司				
法人代表	路峰明	联系人	张楚		
通讯地址	苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼				
联系电话	18862182910	传真	/	邮政编码	215122
建设地点	苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局（发改）	批准文号	苏园行审备[2018]325 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C3599]其他专用设备制造		
占地面积（平方米）	770	绿化面积（平方米）	依托租赁		
总投资（万元）	100	其中：环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 11 月		

原辅材料及主要设施规格、数量

本项目主要原辅材料分别见表 1-1，原辅料的理化性质、毒性毒理见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料

序号	原料名称	主要成分	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装方式及规格	储存地点	来源及运输	备注	
1	外协件	不锈钢件	Fe, C, Si, Mn 等	5	0.5	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	生产
2		铁件	Fe, C, Si, Mn 等	2	0.2	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	生产
3		尼龙件（绝缘材料）	聚酰胺	1	0.1	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	生产
4	铝材（A6061）	Al	2	1	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	夹具	
5	装配标准件	电子元器件	电线电缆等	100 套	10 套	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	生产
			工控机	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产
			CCD 相机	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产
			风扇	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产
			LED 照明灯	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产
	机架	型材机架	100 套	10 套	缠绕膜	原料仓库	国内/汽车	生产	
	标准气动元件	气缸	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产	
电磁阀		100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产		
6		传感器	100 套	10 套	盒装	原料仓库	国内/汽车	生产	

7	切削液 (HOCUT5759)	高度精制的低粘度 矿物油 25%-50%； 二环己胺 2.5%-10%； 1-氨基 -2-丙醇 2.5%-10%； 三乙醇胺 2.5%-10%	0.2	0.2	200kg 桶装	原料仓库	国内/汽车	夹具
---	--------------------	---	-----	-----	----------	------	-------	----

表 1-2 主要原辅料的理化特性、毒性毒理表

名称和化学式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
切削液	黄色至棕色油状液，沸点为 98℃，相对密度 1.01g/cm ³ ，闪点 76℃，引燃温度 208℃，主要成分为精制润滑油、乳化剂、防锈润滑剂、极压抗磨剂、稳定剂等。	正常状况下稳定	慢性，避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干

项目主要设施及设备见表 1-3。

表 1-3 主要设施及设备

名称	规模型号	数量 (台/套)	用途
CNC 机台	SM-850	2	CNC 只用于加工夹具，夹具不外售。原料为铝件
磨床	618S	1	生产
铣床	KMS-4H	1	生产
带锯	S360	1	生产
砂轮机	MQD3220	1	维修设备
游标卡尺	-	1	检验设备
千分尺	-	1	检验设备
高度规	-	1	检验设备

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (立方米/年)	488	燃油 (吨/年)	/
电 (度/年)	60000	天然气 (立方/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水 (工业废水□、生活废水√) 排水量及排放去向

本项目无生产废水排放。本项目排放的废水主要为生活污水，生活污水排放量为 387t/a，经市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，处理达标后排入吴淞江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来：

苏州明氏智能制造技术有限公司成立于 2017 年 05 月，租赁苏州工业园区瑞奇科技创业园管理有限公司位于葑亭大道 668 号底层 1 楼空置厂房，主要从事自动化设备/电子产品/仪器仪表的研发、制造、销售；研发计算机软硬件并提供相关售后服务、技术服务、技术咨询、技术转让；销售：精密模具、气动设备、机械设备、液压设备、电气设备的安装与维修（除专控）。

本项目于 2018 年 8 月 30 日获得苏州工业园区行政审批局的备案通知（苏园行审备[2018]325 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《苏州工业园区国土保护局建设项目环评咨询建议书》，需“委托有环评资质的单位按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求为该项目编制环评文件”。受苏州明氏智能制造技术有限公司委托，江苏环球嘉惠环境科学研究所承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。

2、项目概况：

建设项目名称：苏州明氏智能制造技术有限公司新建汽车、声学领域非标自动化设备研发项目；

建设单位名称：苏州明氏智能制造技术有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼；

投资总额：项目总投资 100 万元，其中：环保投资 5 万元；

占地面积：占地面积 770 平方米，租赁建筑面积 770 平方米，位于葑亭大道 668 号底层 1 楼 106-108 室；

工作时日和班次：年工作日为 220 天，一班制（8 小时），全年工作 1760 小时。

员工人数：拟定员员工 22 人；

项目配套生活设施：食堂供应配送餐。

3、主体工程及产品方案

本项目建成后，主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 主体工程产品方案

序号	产品名称	年生产能力	年运行时数
1	汽车、声学领域非标自动化设备	100 套/年	1760h

4、项目组成情况见下表。

表 1-5 本项目组成情况一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原料仓库		占地面积 150m ²	储存原料	
	成品仓库		占地面积 150m ²	储存成品	
	一般固废区		占地面积 8m ²	一般固废储存	
	危废间		占地面积 8m ²	危险废物储存	
辅助公用工程	供电		6 万度/年	工业园区统一供电	
	供水工程		488 t/a	由自来水厂供给	
	排水工程		生活污水 387t/a	接管至园区第一污水处理厂	
	雨水		排入市政雨水管网		
环保工程	废水	生活污水	生活污水 387t/a	雨污分流，清污分流。员工生活污水接入园区第一污水厂处理达标排放	
	废气		外协件精加工过程中产生的少量颗粒物在车间无组织排放	/	
			CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，设备内部有金属网，切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚后变成液态，重新回收利用，回收后的油雾继续返回设备内循环使用，未收集到的油雾作为无组织排放	/	
	噪声		合理布局，加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转		
	固废	危险固废		危废间占地面积 8m ²	新建 1 个危废间。危险废物分类收集，委托有相关资质单位处理
		一般工业固废		一般固废区占地面积 8m ²	新建 1 个一般固废区。工业固废分类收集，定期外卖给其他单位
		生活垃圾		环卫部门清运处理，零排放	

5、厂区平面布置及周边环境

厂区布置：本项目租用苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼，占地面积为 770m²，建筑面积 770 平方米，平面布置包括办公区、生产车间、仓库、一般固废堆放区、危废间等。

周边环境：项目东侧为融通汽车公司、南侧为葑亭大道、西侧为园区道路、北侧为史密斯瑞华（苏州）测试有限公司。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本次新建项目租赁苏州工业园区瑞奇科技园管理有限公司位于苏州工业园区葑亭大道 668 号底层 1 楼 106-108 室，用地性质为工业用地。厂房已建成，且未曾有其他企业入驻过，厂区内雨污分流设施完善，本项目依托苏州工业园区瑞奇科技园已建的洗手间等公用设施，生活污水接入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理，不存在环境问题；本项目主要研发生产汽车、声学领域非标自动化设备。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 $31^{\circ} 19'$ ，东经 $120^{\circ} 37'$ 。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。项目所在地位于苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼。

2、地形地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的裂度值为 VI 度。

4、气候气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温： 15.8°C ；最热月平均温度： 28.5°C ；最冷月平均温度： 3°C ；极端最高温度： 38.8°C ；极端最低温度： -9.8°C 。

（2）湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hpa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

6、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在 2.2~2.8m 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

本项目污水的最终受纳河流吴淞江距项目选址大约 1.4km，其评价河段中的斜塘一角直段（长约 7km），河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

7、植被与生物多样性

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区是中新两国政府间的重要合作项目，是苏州对外开放的重要窗口。园区地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km²，其中，中新合作区 80km²，下辖四个街道，常住人口约 78.1 万。

苏州工业园区是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 80.78 万。

2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展、方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全部教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应开发区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

2、区域社会发展规划概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动。

规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积 278 平方公里。本规划期限为 2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030 年。

功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；到 2030 年城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约

131.3 平方米。

空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四篇多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西CBD、湖东CWD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字星发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。

本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号。

中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

产业发展方向：

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

3、交通运输

园区地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，位于苏州古城以东，东临上海，西靠太湖，南接浙江，北枕长江，距上海虹桥机场约80km。

4、公用工程

(1) 供水

1998年1月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及WHO1993年饮用水的标准。

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m³/d，现供水能力45万m³/d，取水口位于太湖浦庄。原水水质符合国家II类水质标准，出厂水水质符合GB5749—2006《生活饮用水卫生标准》。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m³/日，97年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50m³/日，05年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m³/d，近期工程设计规模20万m³/d，中期2020年规模为35万m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

(2) 排水

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

(3) 水处理

园区范围规划污水处理总规模90万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为35万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力20万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力15万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖，污水管网683km，污水泵站43座。

其中，第一污水处理厂服务范围为中新合作区、娄葑街道、唯亭街道、胜浦街道、新发展东片及南片区等七个片区，总面积为260km²。二期工程收集范围为中新合作区的各分区的镇区和开发区约120km²。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。

本项目位于苏州工业园葑亭大道668号，污水可接管至苏州工业园区第一污水处

理厂处理。

(4) 供电

目前，工业园区已建成 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

(5) 供气

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

(6) 供热

目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司、苏州工业园区北部燃机热电有限公司和苏州东吴热电有限公司提供。蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂 2 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h。北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。苏州东吴热电有限公司位于苏州工业园区的东南部，建有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，配二台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，总投资达 5 亿多元，已于 2005 年 5 月建成，供汽发电。采用电除尘的电站锅炉，除尘效率高达 99% 以上；采用高温高压参数和抽汽供热机组性能可靠、压力变动率小的自动调压系统，可以在任何时段保障热用户的用汽品质，满足热用户用汽特性的需要。投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160-180 吨/小时以上。公司目前拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务。

5、规划相符性分析

(1) 与区域规划相符性

本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号，根据土地证（苏工园国用（2011）第 00123 号）（详见附件），项目地块的土地使用性质为工业用地；根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为生产研发用地（详见附件 4），因此本项目符合苏州工业园区的总体规划。

（2）与产业定位相符性

苏州工业园区主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。

新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

苏州明氏智能制造技术有限公司新建汽车、声学领域非标自动化设备研发项目，产品用于汽车、声学领域行业，自主研发自动化设备，属于高端化机械制造产业，与苏州工业园区发展产业定位相容。

6、政策相符性分析

（1）与国家、地方产业政策相符性

经对照，项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求；本项目产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

（2）与《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发[2012]221 号）、《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

1) 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）中的附件《江苏省太湖流域三级保护区范围》中的保护区范围的叙述，本项目距离太湖最近距离为 18km，属于太湖流域三级保护区。

2) 根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中第二十八条：

“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

本项目不属于“造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定的禁止建设项目之列，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（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、使用含磷洗涤用品；

（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。”

本项目属于太湖流域三级保护区，不涉及上述任何禁止行为，符合条例要求。

本项目不在《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，且符合其中相关的条例和法规，因此本次项目符合《江苏太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

（3）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）（该条例已由江苏省人大常委会文件苏人发〔2018〕2号修订，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日批准），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径500米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深100米的水域和陆域。二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深1000米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯5000米及沿岸纵深500米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深500米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径1000米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深2000米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深500米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），本项目在其规定的准保护区范围内，本项目不新增排污口，不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条“准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。”禁止建设的项目。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（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）等有关要求，本项目不涉及喷涂等工序，不使用涂料、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂，使用低VOCs的环保切削液，且CNC机台设备运作时处于密闭状态，切削液产生的少量油雾经设备内部金属网拦截阻挡、集聚后变成液态，重新回收利用，回收后的油

雾继续返回设备内循环使用，可有效减少 VOCs 的产生，因此，满足相关文件的要求。

(5) “三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼，对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015 年版）；本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地边界距离为 2200m，不在其二级管控区内；距离金鸡湖重要湿地边界最近距离为 3500m，不在其二级管控区内；距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区约 6300m，不在其二级保护区内。因此，本项目不在生态红线区域保护区的范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求，也符合《苏州工业园区生态红线区域保护方案》要求。

②环境质量底线

根据 2017 年 4 月的现状调研数据，该项目所在地周围大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。园区第一污水处理厂尾水排入吴淞江，引用 2017 年地表水吴淞江监测断面的水质监测数据，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。项目地周围声环境质量较好，项目地边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

本项目建成后 CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，设备内部有金属网，切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚后变成液态，重新回收利用，回收后的油雾继续返回设备内循环使用，未收集到的油雾作为无组织排放，机加工过程中产生少量的颗粒物在车间无组织排放，对周围空气质量影响不大；生活污水接入园区第一污水厂处理后达标排放至吴淞江；各项固废均得到合理处置；噪声对周边影响较小；综上，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

水资源：本项目无生产废水排放，仅生活污水排放；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平”。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平，不在苏州工业园区入区项目负面清单范围内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（6）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 2-1 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析对照表

内容	序号	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，以及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，采用水溶性切削液	相符
	（二）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(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；使用的水溶性切削液较少，产生的 VOCs 量极少。	相符
	（三）	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收利用，无回收价值时有限采用吸附浓缩-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，CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，设备内部有金属网，切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚后变成液态，重新回收利用，回收后的油雾继续返回设备内循环使用，未收集到的油雾作为无组织排放。	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。	本项目不含高浓度挥发性有机物的母液和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	
(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、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	企业安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。投产后按照管理要求建立相关台账。	相符

(7) 与区域规划环评及其审查意见相符性分析

环保部于 2015 年 7 月 24 日在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。本项目与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见表 2-2。

表 2-2 与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼标准厂房，用地性质为规划的工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	本项目位于苏州工业园区唯亭街道的工业片区，不涉及生态红线，符合生态保护红线要求，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目生产非标自动化设备，属于其他专用设备制造，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
4	严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能 高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印	本项目生产非标自动化设备，属于其他专用设备制造，不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，且本项目生产

	染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平。	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均符合国内先进水平。
6	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、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，均采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。

由表 2-2 可知，本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

大气环境质量现状引用《苏州工业园区市政工程部葑亭大道改造（跨阳路~唯胜路）工程项目》中在2017年4月20日-26日（连续7天）对G3金锦苑（位于本项目建设地东侧0.9km处）的监测数据，引用的该大气点位的监测时间为三年以内的监测数据，其时效性符合要求，具有可行性。SO₂、NO₂、PM₁₀连续监测7天。监测结果如下表：

表 3-1 环境空气质量现状监测及调研结果（单位：mg/m³）

监测点位	检测项目	监测结果		标准值		达标情况
		小时值	日均值	小时值	日均值	
金锦苑	SO ₂	0.012~0.027	0.019~0.022	0.5	0.15	达标
	NO ₂	0.035~0.055	0.041~0.044	0.2	0.08	达标
	PM ₁₀	/	0.112~0.126	/	0.15	达标

根据表 3-1 监测结果可以看出，项目评价范围内空气环境质量较好，各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、水环境质量现状

本项目纳污水体为吴淞江，按《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年标准，吴淞江水质各指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类限值要求。根据苏州国环环境检测有限公司于2017年7月17日、8月2日对吴淞江的监测数据，吴淞江水质监测结果见表 3-2：

表 3-2 水环境质量监测结果表 单位：mg/L

调研断面	项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷
W1-1 污水处理厂排放口上游500m	浓度范围	7.30~7.31	11~13	6~8	0.388~0.766	0.259~0.263
	浓度均值	7.305	12	7	0.577	0.261
	超标率%	0	0	0	0	0
W2-1 污水处理厂排放口	浓度范围	7.52~7.53	14~16	16~18	0.644~0.650	0.169~0.174
	浓度均值	7.525	15	17	0.647	0.171
	超标率%	0	0	0	0	0
W3-1 污水处理厂排放口下游	浓度范围	7.92~7.93	16~19	10~13	0.137~0.145	0.180~0.185
	浓度均值	7.925	17.5	11.5	0.141	0.182

1000m	超标率%	0	0	0	0	0
标准 (IV类)		6~9 (无量纲)	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

根据表 3-2 可知, 吴淞江水质监测断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 达到《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

3、噪声环境质量现状

本次评价委托谱尼测试集团江苏有限公司对项目地厂界四周昼间、夜间声环境本底进行监测, 监测时间为 2018.9.13, 监测期间周边企业正常运转, 气象条件: 多云、东北风、最大风速 2.5m/s。共布设四个点位, 监测结果如下表 3-4 所示。噪声监测报告见附件。

表 3-3 声环境质量现状监测结果表 (单位 Leq: dB(A))

监测时间	监测点位		气象条件	昼间	夜间	标准级别	达标状况
2018.9.13	Z1	东边界外 1 米	多云、东	56.5	49.0	3 类	达标
	Z2	南边界外 1 米	北风、最	60.1	48.8	4 类	达标
	Z3	西边界外 1 米	大风速	54.9	50.2	3 类	达标
	Z4	北边界外 1 米	2.5m/s	53.3	45.8	3 类	达标
执行标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55 dB(A) 4a 类标准: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55 dB(A)						

监测结果表明: 项目地厂界东侧、西侧、北侧昼间声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准, 南侧临近葑亭大道噪声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准, 说明项目地声环境质量现状满足功能区要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 m	规模	环境功能
大气环境	海格职业学校	N	310	约 500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	双友新和成	W	500	约 100 户	
	苏州工业园区跨塘实验小学	N	580	约 500 人	
	青剑湖花园	EN	600	约 305 户	
	A+公寓	E	680	约 100 户	
	悦澜花园	N	680	约 400 户	
	青剑湖二社区 B 区	WN	720	约 500 户	
	青剑湖二社区 A 区	WN	970	约 500 户	
	新娄幼儿园	E	980	约 300 人	
	华园星城金锦苑	E	985	约 200 户	
	创苑	E	990	约 200 户	
	悦澜湾幼儿园	EN	1000	约 300 人	
	青剑湖二社区 E 区	WN	1060	约 500 户	
	沁水朗庭	EN	1090	约 200 户	
	青剑湖二社区 D 区	WN	1240	约 500 户	
	青剑湖二社区 F 区	WN	1280	约 500 户	
	星湖医院	WN	1300	约 200 人	
	久龄公寓	WN	1430	约 200 人	
	古娄一区	W	1320	约 500 户	
	古娄二区	W	1500	约 500 户	
	青湖丽苑	N	1900	约 200 户	
	军地上郡花园	N	1900	约 500 户	
	建屋星湖客	N	1950	约 500 户	
	置地美庐	N	1980	约 500 户	
	观澜丽宫	N	2050	约 500 户	
	新未来花园	S	2100	约 200 户	
	张泾村	W	2100	约 500 户	
	雍景湾东区	WN	2100	约 200 户	
雍景湾西区	WN	2200	约 200 户		
中央景城	S	2200	约 200 户		
华润万家	S	2200	约 500 户		

	紫荆苑	ES	2300	约 200 户	
	芭堤兰湾	ES	2300	约 200 户	
	绿地华尔道名邸	ES	2380	约 500 户	
	青湖语城	EN	2420	约 500 户	
	九龙医院	ES	2600	约 200 人	
	玲珑湾	WS	2700	约 300 户	
	翡翠幼儿园	EN	2550	约 300 人	
	阿卡迪亚	EN	2600	约 500 户	
	翡翠湾	EN	2700	约 500 户	
水环境	高北河	N	240	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	星澄河	E	450		
	娄江	S	1150	中河	
	吴淞江	S	5200	中河	
声环境	厂界	东侧、西侧、北侧	1m	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		南侧	1m	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
生态环境	名称	相对方位	厂界与管控区边界距离	管控区	主导生态功能
	阳澄湖(工业园区)重要湿地	N	2200	中湖: 阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围 二级管控区 68.2km ²	苏政发(2013) 113 号-江苏省生态红线区域保护规划湿地生态系统保护
	独墅湖重要湿地	S	7000	中湖: 独墅湖湖体范围 二级管控区 9.08km ²	
	金鸡湖重要湿地	S	3500	中湖: 金鸡湖湖体范围 二级管控区 6.77km ²	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	N	6300	准保护区: 二级保护区外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖(昆山)重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围)	《江苏省国家级生态保护红线规划》 (苏政发(2018) 74 号) 饮用水水源保护区

注: 本项目距离太湖最近距离为 18km, 位于太湖流域三级保护区内。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1IV类标准，见表 4-1：

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)	IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			SS		60

注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四类标准。

2、大气环境质量标准

项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准限制见见表 4-2：

表 4-2 环境空气质量标准限值表

标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	70	μg/m ³
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
				24 小时平均	150	μg/m ³
				年平均	60	μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
				24 小时平均	80	μg/m ³
				年平均	40	μg/m ³
《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m ³

3、声环境质量标准

项目所在地以及东侧、西侧、北侧周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目南侧面向葑亭大道一侧区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，具体标准限值见表 4-3：

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地以及东侧、西侧、北侧周边	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55
南侧面向葑亭大道一侧区域		4a 类标准	dB(A)	70	55

排放标准

1、废水排放标准

本项目废水为生活污水，直接排入市政污水管网，排入园区第一污水处理厂。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（2021 年 1 月 1 日起执行，在此之前执行 DB32/1072-2007 表 2 标准），DB32/1072-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。项目污水排放标准具体见表 4-4。

表 4-4 废水排放标准限值

排放口名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度	
项目废水 排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	500	
			SS		400	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2015)	表 1 B 等级	氨氮（以 N 计）	mg/L	45	
			总磷（以 P 计）		8	
			总氮（以 N 计）		70	
园区第 一污水 处理 厂排口	《太湖地区城镇污水处 理厂及重点工业行业主 要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	优于表 2 城镇污水 处理厂 II	COD*	mg/L	45	
			氨 氮*		2021.1.1 之前	5 (8) **
					2021.1.1 之后	4 (6) **
			总氮		15	
	总磷*	0.4				
	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标 准	pH	无量纲	6~9	
SS			mg/L	10		

备注：*为工业园区第一污水处理厂排口污染物指标，根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定。**括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 本项目废气污染物排放浓度限值表

污染物	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	
		排气筒 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
*非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

*备注：本项目以非甲烷总烃作为评价因子，以 VOCs 作为总量控制因子。

3、噪声排放标准

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
东侧、西侧、北侧厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3 类	dB(A)	65	55
南侧厂界外 1 米		4 类	dB(A)	70	55

4、固体废物

（1）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；

（2）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准；

（3）固废评价中执行《固体废物鉴别标准-通则》（GB 34330-2017）标准。

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

本项目固体废物得到妥善处置，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、TP；水污染物排放考核因子为：SS。大气污染物控制因子：VOCs（全部来源于非甲烷总烃）、颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物	产生量	削减量	排放量	申请量	
废气	无组织	VOCs	0.02	0.018	0.002	0.002
		颗粒物	0.008	0	0.008	0.008
废水	废水总量	387	0	387	387	
	COD	0.155	0	0.155	0.155	
	SS	0.116	0	0.116	0.116	
	NH ₃ -N	0.010	0	0.010	0.010	
	TP	0.002	0	0.002	0.002	
固废	一般工业固废	0.12	0.12	0	0	
	危险废物	2.05	2.05	0	0	
	生活垃圾	2.42	2.42	0	0	

(3) 总量平衡途径

本项目废水在园区第一污水处理厂内平衡；大气污染物在工业园区内平衡。项目固体废物得到妥善处理。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程：

本项目非标自动化设备生产工艺具体见图 1-1：

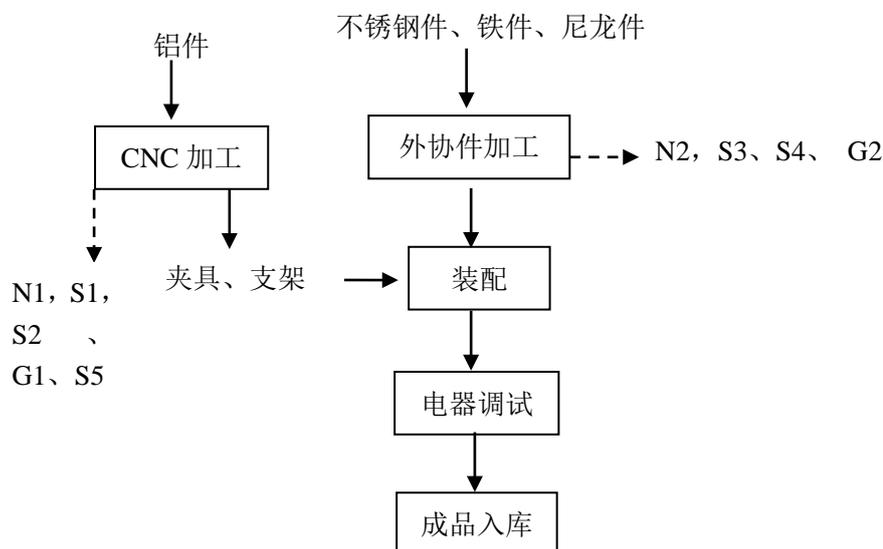


图 5-1 非标自动化设备生产工艺流程图

工艺流程说明：

研发设计：根据客户需求利用软件设计产品并生成图纸。根据图纸采购合适的不锈钢件、铁件、尼龙件外协加工件，同时设计开发装配时使用的夹具和支架。不锈钢件、铁件、尼龙件外协加工件使用游标卡尺（0.01mm）千分尺（0.001mm）高度规(0.02mm)进行测量检验，不合格的退回至外协厂家。夹具和支架使用购买的铝合金材料（牌号 A6061），直接在 CNC 机台上按图纸直接加工而成，加工完成后经抹布擦拭后投入使用。该过程中 CNC 机台使用切削液，用自来水稀释后（稀释比例约 1:20），加入切削液循环槽内，循环使用，并根据损耗情况进行补充，定期更换，该过程会产生非甲烷总烃 G1、加工噪声 N1、及废铝屑 S1，废切削液 S2，废油抹布 S5；切削液在密闭的 CNC 加工设备中被喷到工件表面可起到润滑、降温的作用，减少工件热变形，金属屑被切削液不断清除进入切削液中，经设备内部的过滤分离器过滤掉后，切削液再次返回喷射到工件上。因此 CNC 加工过程中无铝粉尘产生。

外协件加工：采购进来的外协件大部分只需进行装配调试便是成品，当外购的外协件尺寸不符装配要求时需使用带锯锯切不锈钢、铁件或尼龙件并在磨床上稍做打磨或在铣床上进行简单加工以达到装配适用的标准。该过程会产生颗粒物 G2、加工噪声 N2、及废铁 S3，废尼龙 S4；本项目铝件只用于自制夹具和支架（不外售，只是为了在装配时提高装配精度），

不用于其他生产用途，不涉及切割、打磨，因此不会有铝粉尘产生。

装配：按设计图纸使用已开发的夹具和支架将不锈钢件、铁件、尼龙件外协件装配，并配套安装外购的气缸、电磁阀、传感器、工控机、CCD 相机、LED 照明灯、传感器、风扇；机架和型材安装完成接线，组成非标自动化设备成品。

电器调试：将装配好的非标自动化设备成品通电运转进行调试。

成品入库：最后产品包装入库、待售。

说明：本项目砂轮机不用于打磨零部件或铝件；当设备维护时，发现机械设备刀头、钻头磨损，砂轮机用于磨刀磨钻头，不属于常规工序，只有刀头、钻头老化磨损了才需要用到，此工序产生的金属颗粒物量极少，本环评不做具体分析。

产污环节：

1、废水：主要是员工产生的生活污水。

2、废气：本项目废气主要是切削液使用过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计），外协件加工产生少量的颗粒物，无铝粉产生。

3、噪声：主要是铣床、磨床、带锯、砂轮机、CNC 机台产生的噪声。

4、固废：主要来源于员工的生活垃圾，以及生产过程中产生的废铝屑、废铁、废尼龙、废切削液、废油抹布等。

主要污染工序：

一、施工期污染工序及污染物种类分析

本项目是租赁苏州工业园区瑞奇科技园管理有限公司位于葑亭大道 668 号底层 1 楼空置厂房，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装。

施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 90dB（A）。

施工期废水主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD、氨氮、总磷。该阶段废水排放量较小，接入市政管网，进入园区第一污水处理厂处理。

施工期固体废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，建筑垃圾由环卫部门统一拉走处理。

二、营运期污染工序及污染物种类分析

1、污水

(1) 生活污水：

本项目职工人数为 22 人，项目不设食堂，项目排放的废水主要为生活污水，来自于盥洗、厕所等，根据《江苏省工业服务业和生活用水定额 2014 年修订版(苏水资[2015]33 号)》，项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作 220 天，则生活用水总量为 484m³/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 387m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入园区第一污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

表 5-1 本项目废水产生以及排放一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	387	COD	400	0.155	园区第 一污水 处理厂	400	0.155	吴淞 江
		SS	300	0.116		300	0.116	
		NH ₃ -N	25	0.010		25	0.010	
		TP	5	0.002		5	0.002	

(2) 切削液用水量

切削液年用量为 0.2t/a；稀释比例约 1:20，年用水量为 4t。CNC 设备在线使用槽液约 0.2t，切削液循环使用，定期添加，每三个月更换一次，每次每台更换量约为 0.185t，年更换产生废切削液 2t，委托无锡丰凯环保科技有限公司处置。

项目水平衡见下图：

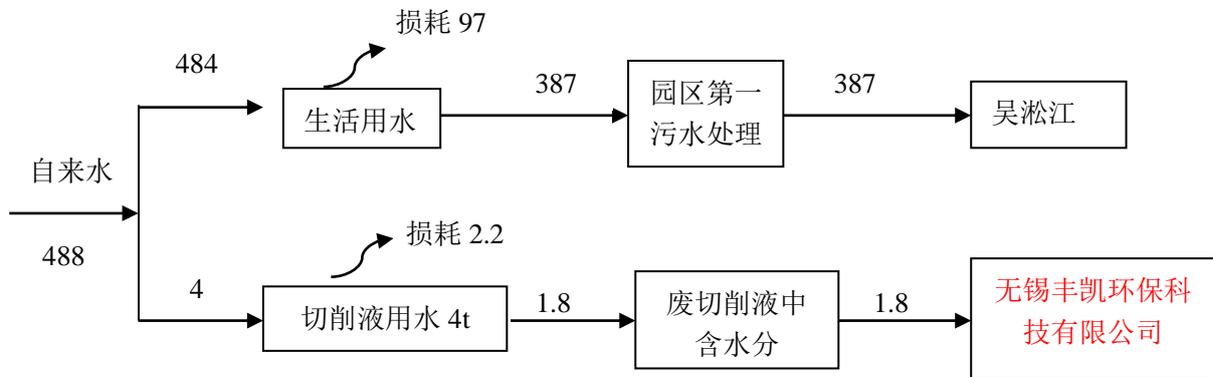


图 5-2 本项目水平衡图 （单位：t/a）

2、废气

由工艺分析可知，本项目废气主要为在使用 CNC 机台加工过程中使用到的切削液，切削液循环使用，切削液年用量约 0.2t/a，其使用过程会产生油雾（以非甲烷总烃计），约占总用量的 10%，即 0.02t/a；CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，废气收集率为 100%，CNC 机台内部有金属网，可将切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚，变成液态，经收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾（约占油雾产生量的 10%）以组织形式在车间内排放，以非甲烷总烃计，最终在车间内排放量为 0.002t/a。

本项目少量外协件（不锈钢件、铁件、尼龙件）不符合装配尺寸时需进行简单机械加工，会产生少量颗粒物。铝件只用于自制夹具和支架（不外售，只是为了在装配时提高装配精度），不用于其他生产用途，不涉及切割、打磨，因此不会有铝粉尘产生。需加工的外协件约为总数的 10%，根据同类机械加工类比，产生颗粒物的量约为原料使用量的 1%，本项目需进行机械加工的原料约 0.8t，因此加工过程中产生的颗粒物约为 0.008t/a，在车间无组织排放。

则本项目废气产生及排放状况见下表。

表 5-2 本项目无组织废气产生源强

污染源位置	主要污染物	污染物产生量	排放量	面源面积	面源高度
生产车间	非甲烷总烃	0.02 t/a	0.002t/a	500m ²	5m
	颗粒物	0.008 t/a	0.008 t/a		

3、噪声

本项目运行时的主要噪声源为铣床、磨床、带锯、砂轮机、CNC 机台等设备产生的噪

声，其噪声源强大约 70~80dB（A），经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。

表 5-3 噪声污染源强分析

序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	预计厂界噪声 dB(A)	标准限值 dB(A)
1	铣床	~80	合理布局、日常维护和保养、防震垫、隔声门窗、距离衰减等	25	~55	厂界噪声 昼间：65 夜间：55
2	磨床	~75		25	~50	
3	带锯	~90		25	~65	
4	砂轮机	~90		25	~65	
5	CNC 机台	~80		25	~55	

注：本项目夜间不进行作业，不产生噪声。

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目生产过程中会产生废切削液，年产生量约为 2t/a，废铝屑 0.05t/a，废铁 0.05t/a，废尼龙 0.02t/a，废油抹布 0.05t/a。切削液包装桶作为废切削液盛装桶，由危废单位直接回收重复再利用，不作为固体废物。

本项目固体废物主要为员工的生活垃圾，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，本项目员工为 22 人，年工作日为 220 天，所以生活垃圾产生量约 2.42t/a。

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的危险废物、生活垃圾属于固体废物，判定情况见下表 5-4，本项目产生的固体废物综合利用及处置措施见表 5-5。

表 5-4 固体废物属性判定

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
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	2.42	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	废铝屑	夹具、支架加工	固态	铝	0.05	√	/	
3	废铁	生产加工	固态	钢、铁	0.05	√	/	
4	废尼龙	生产加工	固态	尼龙	0.02	√	/	
5	废切削液	CNC 机加工	液态	基础油、水	2	√	/	
6	废油抹布(豁免)	夹具生产	固态	基础油、纤维	0.05	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-5 项目运营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	依据	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	/	2.42
2	废铝屑	一般工业固废	夹具、支架加工	固态	铝	/	/	/	/	0.05
3	废铁	一般工业固废	生产加工	固态	钢、铁	/	/	/	/	0.05
4	废尼龙	一般工业固废	生产加工	固态	尼龙	/	/	/	/	0.02
5	废切削液	危险废物	CNC 机加工	液态	基础油、水	国家危险废物名录 (2016 版)	T	HW09	900-006-09	2
6	废油抹布 (豁免)	危险废物	夹具生产	固态	基础油、纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.05

4.3 危险废物污染防治措施

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

表 5-6 建设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 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	2	CNC 机加工	液态	基础油、水	基础油	T	储存在专用的收集桶内
2	废油抹布 (豁免)	HW49	900-041-49	0.05	夹具生产	固态	基础油、纤维	基础油	T/In	混入生活垃圾由环卫所清理

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移

运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

表 5-7 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	危废暂存场所	废切削液	HW09	900-006-09	详见平面布置图	1m ²	储存在专用的收集桶内	2t	一年

（2）运输过程污染防治措施

①本项目危险废物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应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	无组织	非甲烷总 烃	——	0.02	——	——	0.002	大气
		颗粒物	——	0.008	——	——	0.008	大气
种类	类别	水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污 染物	生活 污水	387	pH	6-9		6-9		排入园区第一 污水处理厂
			COD	400	0.155	400	0.155	
			SS	300	0.116	300	0.116	
			氨氮	25	0.010	25	0.010	
			TP	5	0.002	5	0.002	
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
	生活垃圾	生活垃圾		2.42	2.42	0	0	环卫部门处理
	一般固 废	废铝屑		0.05	0	0.05	0	外售
		废铁		0.05	0	0.05	0	
		废尼龙		0.02	0	0.02	0	
	危险废 物	废切削液		2	2	0	0	委托资质单位 处置
		废油抹布(豁免)		0.05	0.05	0	0	环卫部门处理
噪声 污染	设备名称			所在车间		源强 dB (A)	排放 dB (A)	
	铣床、磨床、带锯、砂轮机、 CNC 机台			车间		70~90	昼间≤65 夜间≤55	
其它	无							
主要 生态 影响 (不 够时 可附 页)	无							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目是租赁苏州工业园区瑞奇科技园管理有限公司位于葑亭大道668号瑞奇大厦底层1楼空置厂房，不需要另行征用土地，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。项目只需增加安装生产设备和环保设备，对办公区域进行简单布置，产生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。另外设备安装期间产生的生活污水接管至苏州工业园区第一污水处理厂处理，达标后排放，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。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。

运营期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目生产过程中无生产废水产生，废水主要为职工的生活污水。

本项目生活污水排放总量为 387m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。项目建成后，生活污水由废水排污管排入污水管网，最终进入苏州工业园区第一污水处理厂。污水厂尾水排放达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（2021 年 1 月 1 日起执行，在此之前执行 DB32/1072-2007 表 2 标准），DB32/1072-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。

(2) 接管可行性

园区第一污水处理厂位于吴淞江畔听涛路，于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区第一污水处理厂采用 A/A/O 工艺，工艺流程图见 7-1。

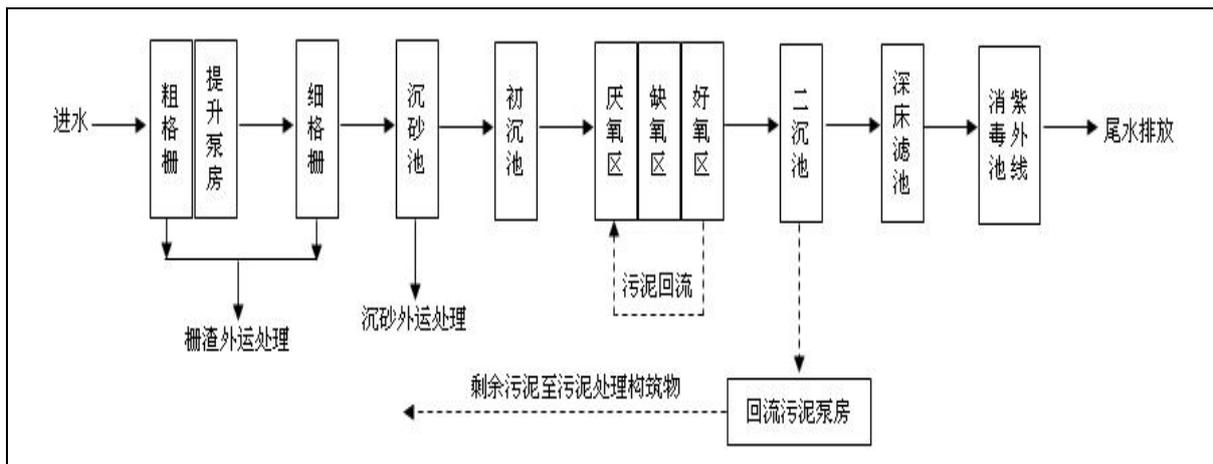


图 7-1 园区第一污水处理厂工艺流程图

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。

为达到排放标准要求，污水厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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）表 1 城镇污水处理厂 I 类标准。

本项目排往污水处理厂的废水水质各项指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（2021 年 1 月 1 日起执行，在此之前执行 DB32/1072-2007 表 2 标准），DB32/1072-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体水质影响较小。

综上，项目投产后，废水进入园区第一污水处理厂是可行的。

2、大气环境影响分析

本项目废气主要是切削液在 CNC 加工过程中经过高温挥发出来的油雾，根据同类项目类比，油雾产生量约为切削液使用量的 10%，本项目切削液使用量为 0.2t/a，产

生油雾量为 0.02t/a，CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，内部有金属网，可将切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚，变成液态，经收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾（约占油雾产生量的 10%）以组织形式在车间内排放，油雾以非甲烷总烃计，最终在车间内无组织的排放量为 0.002t/a。

机械加工过程中产生的颗粒物在车间无组织排放，排放量为 0.008t/a。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），本次环评预测针对本项目排放的废气对环境的贡献值进行预测，预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

① 预测分析因子

本次环评预测：非甲烷总烃、颗粒物。

② 污染源参数

(2) 无组织排放废气

本项目无组织废气排放源强见表 7-1。

表 7-1 本项目无组织废气排放参数

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	年排放小时 (h)	排放工况	源强 (t/a)	
						非甲烷总烃	
车间	25	20	3	1760	间断	0.002	
					间断		0.008

③ 预测结果

表 7-2 无组织排放大气污染物影响估算结果表

面源名称	污染物名称	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	占标率 (%)
车间	非甲烷总烃	0.0004985	72	0.02
	颗粒物	0.001994	72	0.44

结果表明：企业无组织排放的污染物下风向最大浓度占标率小于 10%，由此可知废气排放量少，影响较小，因此本项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

(3) 大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算全厂无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质

量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

计算参数和结果见表 7-3。

表 7-3 项目大气环境防护距离计算表

污染源	污染物	面源有效高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	污染物排放量 t/a	计算结果
车间	非甲烷总烃	5	25	20	0.002	无超标点
	颗粒物				0.008	无超标点

根据计算，本项目无组织排放污染物厂界范围内均无超标点，不需设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离设置

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：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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/π）^{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，kg/h。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上的有害气体的值计算卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离应提高一级。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离计算结果表

污染因子	A	B	C	D	r (m)	Q_c	C_m	L (m)	卫生防护距离 (m)	
非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	12.6	0.0011	2	0.003	50	提级为
颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	12.6	0.0045	0.45	0.106	50	100

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,卫生防护距离必须取整数,级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,大于 100 时,级差为 100m,当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目评价因子为非甲烷总烃、颗粒物,包含两种因子,因此,确定本项目卫生防护距离为 100 米(以生产车间边界作为起算点)。本项目所处地区 100 米范围内为厂区和道路,无居住区等环境敏感点,符合卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离范围内亦不得建设学校、居民等环境敏感目标。

通过对项目周围环境调查,项目卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标,符合卫生防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批,将来也不得建设居民、学校等环境保护敏感目标。

3、噪声环境影响分析

项目噪声主要来源于铣床、磨床、带锯、砂轮机、CNC 机台等设备产生的噪声,噪声值 70~90dB(A)。

项目噪声采取选用低噪声设备、加强设备的日常维护和保养、合理厂平面布局、再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后,项目边界噪声排放低于《工业企业边界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A),对项目周围声环境不会产生明显影响。

4、固废环境影响分析

项目营运期产生的生活垃圾和各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施。一般工业固废收集后外售,危险废物由专用容器分类收集暂存在指定的区域内,委托有资质的单位拉运处理,生活垃圾由环卫部门统一收集处理,不会造成二次污染问题。

依据《国家危险废物名录》(2016 版)附录:危险废物豁免管理清单中第 9 项,

废油抹布达到豁免条件时，可全过程不按危险废物进行管理。见表 7-5：

表 7-5 危险废物豁免管理清单第 9 项详细内容

豁免清单序号	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
9	900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	全部环节	混入生活垃圾	全过程不按危险废物管理。

表 7-6 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	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	/	2.42	委托环卫部门清运	环卫部门
2	废铝屑	一般工业固废	夹具、支架加工	/	/	0.05	综合利用	外售
3	废铁	一般工业固废	生产加工	/	/	0.05		
4	废尼龙	一般工业固废	生产加工	/	/	0.02		
5	废切削液	危险废物	CNC 机加工	HW09	900-006-09	2	委外处理	有资质的单位
6	废油抹布 (豁免)	危险废物	夹具生产	HW49	900-041-49	0.05	委托环卫部门清运	环卫部门

本次项目新建 1 个专门的危废暂存间，设计面积 8m²，产生的危险废物分类收集暂存于此，定期委托专门资质单位清运。危废和非危废分类存放、分类管理，不得混存。

1) 危险废物暂存场设置要求

建设项目危险废物暂存场按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行设置，具体如下：

- ①废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；
- ③废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理；
- ⑤危险废物暂存场基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤

10^{-10}cm/s ;

⑥危险废物暂存场应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；

⑦地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

⑧危险废物堆场要防风、防雨、防晒、防渗漏。

2) 危险废物规范化管理要求

①建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实；采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。

③依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。

④危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用。

本项目危险废物年产生量共计 2.05t，拟委托无锡丰凯环保科技有限公司。无锡丰凯环保科技有限公司（编号为：JSWX0205OOD015）核准经营范围：处置、利用废乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09），本项目产生的废切削液属于该单位经营许可范围，企业在投入生产前与无锡丰凯环保科技有限公司签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。

在危险废物清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、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，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事事故能力运输，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，保证货物不倾泄、翻出。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	CNC 加工	非甲烷总烃	CNC 机台设备运作时基本处于密闭状态，内部有金属网，可将切削液产生的少量油雾拦截阻挡、集聚，变成液态，经收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾以组织形式在车间内排放。	达标排放
	机加工	颗粒物	在车间无组织排放，加强车间通风	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	进入污水管网由苏州园区第一污水处理厂处理达标排放	能够达到污水处理厂的接纳标准
电离辐射和电磁辐射		无		
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	固体废物得到妥善处置
	一般固废	废铝屑	外售	
		废铁		
		废尼龙		
	危险固废	废切削液	无锡丰凯环保科技有限公司	
		废油抹布(豁免)	环卫部门统一收集处理	
噪声	铣床、磨床、带锯、砂轮机、CNC 机台	采取隔声措施，经衰减后厂外环境昼间噪声≤65dB（A），夜间不生产		
其他	/			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州明氏智能制造技术有限公司成立于 2017 年 05 月，租赁苏州工业园区瑞奇科技创业园管理有限公司位于葑亭大道 668 号底层 1 楼空置厂房，建筑面积为 770m²，进行本次新建项目。项目建成后年产汽车、声学领域非标自动化设备 100 套。计划定员人数 22 人，8 小时白班制，年工作 220 天，年工作时间为 1760 小时。

2、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼，对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015 年版）；本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地边界距离为 2200m，不在其二级管控区内；距离金鸡湖重要湿地边界最近距离为 3500m，不在其二级管控区内；距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区约 6300m，不在其二级保护区内。因此，本项目不在生态红线区域保护区的范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求，也符合《苏州工业园区生态红线区域保护方案》要求。

对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），本项目在其规定的准保护区范围内，本项目不新增排污口，不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）第二十四条“准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。”禁止建设的项目。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求。

②环境质量底线

根据 2017 年 4 月的现状调研数据，该项目所在地周围大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。园区第一污水处理厂尾水排入吴淞江，引用 2017 年地表水吴淞江监测断面的水质监测数据，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。项目地周围声环境质量较好，项目地边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

本项目建成后 CNC 机台使用过程中产生的油雾经内部有金属网，拦截阻挡、集聚，变成液态，收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾以组织形式在车间内排放。机加工过程中产生少量的颗粒物在车间无组织排放，对周围空气质量影响不大；生活污水接入园区第一污水厂处理后达标排放至吴淞江；各项固废均得到合理处置；噪声对周边影响较小；综上，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

水资源：本项目无生产废水排放，仅生活污水排放；

能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平”。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平，不在苏州工业园区入区项目负面清单范围内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、当地规划相符性分析

本项目位于苏州工业园区葑亭大道 668 号 1 楼，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目地规划为生产研发用地。本项目属于生产研发类项目，因此项目符合园区总体规划要求。

4、与国家、地方产业政策相符性

经对照，项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目；本项目产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

5、与《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号）、《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析

（1）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）中的附件《江苏省太湖流域三级保护区范围》中的保护区范围叙述的叙述，本项目距离太湖最近距离为18km，属于太湖流域三级保护区。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）中第二十八条：

“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

本项目不属于“造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）中规定的禁止建设项目之列，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条“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。”

本项目属于太湖流域三级保护区，不涉及上述任何禁止行为，符合条例要求。

本项目不在《江苏太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列，且符合其中相关的条例和法规，因此本项目符合《江苏太湖水污染防治条例》的相关规定。

6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径500米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深100米的水域和陆域。二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深1000米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯5000米及沿岸纵深500米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深500米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径1000米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深2000米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深500米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），本项目在其规定的准保护区范围内，本项目不新增排污口，不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条“准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。”禁止建设的项目。

因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）要求。

7、项目周围环境质量现状

根据 2017 年 4 月的现状调研数据，该项目所在地周围大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。园区第一污水处理厂尾水排入吴淞江，引用 2017 年地表水吴淞江监测断面的水质监测数据，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准。根据噪声监测数据表明，项目地周围声环境质量较好，项目地边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

8、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况：

（1）废水

项目无生产废水排放。员工生活污水经市政污水管网进入工业园区污水厂处理后排放，经污水处理厂处理后达到《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行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入吴淞江。

（2）废气

本项目废气主要为在 CNC 机台加工时使用过程中使用到的切削液，切削液循环使用，其使用过程会产生油雾（以非甲烷总烃计），经设备内部有金属网拦截阻挡、集聚，变成液态，收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾以组织形式在车间内排放；机加工过程中产生少量的颗粒物在车间无组织排放，对周围空气质量影响不大。本项目以生产车间边界为起算点设置周围 100m 的卫生防护距离。

通过加强车间通风，本项目废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

（3）噪声

项目噪声主要来源于铣床、磨床、带锯、砂轮机、CNC 机台等设备产生的噪声，噪声值 70~90dB(A)。

项目噪声采取选用低噪声设备、加强设备的日常维护和保养、合理厂平面布局、再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，不会对周围环境产生影响。

（4）固废

项目营运期产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，一般固废铝屑、废铁、废尼龙

收集后外售，危险废物废切削液收集后暂存在危废暂存区，委托有资质的单位拉运处理，不会造成二次污染问题。

9、项目污染物总量控制方案：

(1) 总量控制因子

本项目固体废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、TP；水污染物排放考核因子为：SS。大气污染物控制因子：VOCs（全部来源于非甲烷总烃）、颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物	产生量	削减量	排放量	申请量
废气	无组织				
	VOCs	0.02	0.018	0.002	0.002
	颗粒物	0.008	0	0.008	0.008
废水	废水总量	387	0	387	387
	COD	0.155	0	0.155	0.155
	SS	0.116	0	0.116	0.116
	NH ₃ -N	0.010	0	0.010	0.010
	TP	0.002	0	0.002	0.002
固废	一般工业固废	0.12	0.12	0	0
	危险废物	2.05	2.05	0	0
	生活垃圾	2.42	2.42	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区第一污水处理厂内总量额度范围内；大气污染物在工业园区内平衡。固体废物得到妥善处置。

10、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度

表 9-2 建设项目环保设施 “三同时” 验收一览表

项目名称	苏州明氏智能制造技术有限公司新建汽车、声学领域非标自动化设备研发项目
------	------------------------------------

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	无组织	非甲烷总烃	CNC 机台经设备内部有金属网拦截阻挡、集聚，变成液态，收集后重新回收利用；少量未拦截到的油雾以组织形式在车间内排放	达标排放	0.5	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		颗粒物	在车间无组织排放，加强车间通风	达标排放	0.5	
废水	生活污水	COD	经污水管网排入园区第一污水处理厂	达标排放	1	
		SS				
		氨氮				
		TP				
噪声	生产设备	噪声	减振、消声、距离衰减等	达标排放	0.5	
固废	生活固废	生活垃圾	环卫处理	得到妥善处置	1.5	
	危险废物	废切削液	无锡丰凯环保科技有限公司			
		废油抹布(豁免)	环卫处理			
	一般固废	废铝屑	外售			
		废铁				
		废尼龙				
绿化	依托租赁			-		
事故应急措施	配备灭火器、消防水带等。			0.5		
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设立环境管理的机构		加强环境管理，防止环境污染事故	0.5		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	污水排口依托租赁方		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	废水在园区第一污水处理厂内平衡；大气污染物在工业园区内平衡。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）	本项目以生产车间边界为起算点设置周围 100m 的卫生防护距离。			-		
合计	-			5		

11、总结论

综上所述，本项目选址合理，符合产业政策要求，符合区域总体规划要求，满足环境管理要求。通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实本评价所提出的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

二、建议

1、切实按环境影响评价的内容和环境保护部门的批复要求，落实污染防治措施，做好污染防治工作。

2、本环评表系针对项目方所提供的建设规模、生产工艺所得出的结论，如果该项目运营规模或产品结构有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求向环保部门另行申报。

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 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边 500m 现状图

附图 2-2 项目周边 2500m 敏感点分布图

附图 3 平面布置图

附图 4 苏州工业园区规划图

附图 5 生态红线图

附图 6 项目四周彩照

附件 1 发改备案证

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 租赁协议

附件 5 土地证房产证

附件 6 噪声监测报告

附件 7 环评报告建设单位确认书

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

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。