

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州宏捷瑞自动化科技有限公司非标自动化设备  
生产新建项目

建设单位（盖章）：苏州宏捷瑞自动化科技有限公司

编制日期：2020年7月

江苏省环保厅制

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州宏捷瑞自动化科技有限公司非标自动化设备生产新建项目				
建设单位	苏州宏捷瑞自动化科技有限公司				
法人代表	王艳福	联系人		吴友松	
通讯地址	苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房				
联系电话	18020280607	传真	—	邮政编码	215123
建设地点	苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		批准文号	苏园行审备[2020]113 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	【C3499】其他未列明通用设备制造业	
建筑面积	1098m <sup>2</sup>		绿化面积	—	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	3.7	环保投资占总投资比例	0.74%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020 年 12 月		

本项目主要原辅材料见表 1-1

表 1-1 主要原材料用量

序号	物料名称	包装方式	年用量	最大存储量	包装/储存方式	来源及运输
1	镀锌板	捆装	50t/a	10t/a	室内堆放	国内车运
2	电子元器件	袋装	50t/a	5t/a	室内堆放	
3	铝型材	袋装	100t/a	7t/a	室内堆放	
4	电线	卷装	1000m	200m	室内堆放	
5	螺丝	散装	5t/a	1t/a	室内堆放	
6	气管	卷装	500m	100m	室内堆放	
7	铝件	袋装	100t	8.3t	室内堆放	
8	铁件	袋装	100t	8.3t	室内堆放	
9	切削液	桶装	1.372t	128kg	室内堆放	
10	导轨油	桶装	2kg	1kg	室内堆放	

### 主要设施

本项目主要设施规格、数量等情况见表 1-2。：

表 1-2 主要设备清单

名称	规模型号	数量(台/套)	备注
车床	L6140D	1	外购
立式砲塔铣床	4#	2	外购
卧轴短台手动平面磨床	M618A	1	外购
雕刻机	1325	1	外购

空气压缩机	LW4008	1	外购
CNC 加工中心	MCV-850L	2	外购
CNC 加工中心	MCV-1160L	1	外购
CNC 加工中心	VH850	1	外购
切割机	GB-4232	1	外购
数控车床	H5050	1	外购

### 3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-3。

表 1-3 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (t/a)	420	燃油 (吨/年)	无
电 (kwh/a)	3 万	燃气 (标立方米/年)	无
燃煤(吨/年)	无	其他	无

#### 废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向

**生产废水：**本项目无生产废水产生及排放。

**生活污水：**项目实施后生活污水排放量 336t/a，经厂区内污水总排口接入市政污水管网，排入园区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

#### 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

苏州宏捷瑞自动化科技有限公司位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，租赁苏州工业园区慧博自动化技术有限公司空置厂房，租赁面积约 1098 平方米，开展苏州宏捷瑞自动化科技有限公司新建非标自动化设备生产项目。项目总投资 500 万元，其中环保 3.7 万元，项目建成后，可实现年产非标自动化设备 50 万件。

本项目已取得苏州工业园区行政审批局备案证，备案证号：苏园行审备[2020]113 号（见附件）。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，建设项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修正），本项目属于“三十四通用设备制造业—99、其他未列明通用设备制造”项目，因此，本项目应编制环境影响评价报告表。在此基础上，我方接收委托后，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的环境影响

报告表，报请审批。

## 2、项目基本情况

项目名称：苏州宏捷瑞自动化科技有限公司非标自动化设备生产新建项目

建设单位：苏州宏捷瑞自动化科技有限公司

建设地点：苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房

建设性质：新建

总投资：500 万元，环保投资 3.7 万元，环保投资占总投资的 0.74%

建筑面积：1098m<sup>2</sup>

劳动定员：项目员工为 14 人

工作制度：单班制，每班 8 小时，年工作日 300 天，年生产时数 2400 小时

产品方案：非标准自动化设备 50 万件/年。厂内生活设施：本项目厂内设有卫生间，不设、浴室、宿舍等设施，工作餐外送。

## 3、项目主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案详见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

主体工程	产品名称	设计能力	年运行时数 (h)
非标自动化设备生产线	非标自动化设备	50 万件/年	2400

## 4、项目公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见表 1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	装配区	建筑面积 200m <sup>2</sup>	/
	加工区	建筑面积 100m <sup>2</sup>	/
辅助工程	办公区	建筑面积 215m <sup>2</sup>	/
	洗手间	建筑面积 50m <sup>2</sup>	/
	休息室	建筑面积 35m <sup>2</sup>	/
贮运工程	仓库	建筑面积 88m <sup>2</sup>	/
	发货区	建筑面积 210m <sup>2</sup>	/
	堆放区	建筑面积 200m <sup>2</sup>	/
公用工程	供水	420t/a	由市政供水管网提供，依托租赁厂房已建供水设施及管道

	排水	生活污水 336t/a	厂区实行雨污分流，依托租赁厂房排水系统，废水排入园区污水处理厂
	供电	1 万度	由市政电网供电，依托租赁厂房供电设施
环保工程	废水收集	生活污水 336t/a	厂区内污水总排口接入市政污水管网，进入园区污水处理厂
	噪声治理	减震、隔声、衰减	/
	固废处理	设置 1 间一般固废仓库 5m <sup>2</sup>	废边角料属于一般固废，出售；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
	危废处理	设置 1 间危险废物仓库 5m <sup>2</sup>	废切削液和废包装桶属于危险废物；统一收集由资质单位处理

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，所使用的厂房为苏州工业园区慧博自动化技术有限公司闲置厂房，不存在历史遗留问题，周围总体环境良好，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理位置为北纬  $30^{\circ} 47'$  ~  $32^{\circ} 2'$ ，东经  $119^{\circ} 55'$  ~  $120^{\circ} 20'$ 。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区域优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开发区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

本项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，项目用地为规划工业用地，具体地理位置见附图一。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）及《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目与太湖堤岸的直线距离约为 15.3 公里，属于太湖三级保护区范围内。

### 2、地形、地貌、地质

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

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。

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。

### 3、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛，季风盛行。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 41℃，最低 -9.8℃），无霜期长达 230 天

左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：3.0 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

#### **4、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为吴淞江，其评价河段中的斜塘—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。

#### **5、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被城市生态所取代，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、社会经济简况**

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、苏州工业园区总体规划

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

苏州工业园区总体规划（2012~2030）主要内容：

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。

园区发展战略：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。

园区空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，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，行成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

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

中心体系：规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”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业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区。

“三副”即三个城市副中心，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（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”即邻里中心。

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。

本项目位于苏州工业园区东富路33号1号厂房，行业类别为[C3499]其他为列明通用设备制造业，与园区产业结构相匹配，符合园区用地规划。

### 3、工业园区基础设施建设情况

目前，工业园区80平方公里的中新合作开发区基础设施建设基本完成，全面达到“九通一平”的标准。

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

供水：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m<sup>3</sup>/d，现供水能力45万m<sup>3</sup>/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《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。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，位于听波路，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模20万m<sup>3</sup>/d，中期2020年规模为35万m<sup>3</sup>/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。

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

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

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

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

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

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

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

#### **4、环保相关政策文件、规划与规划环评及审查意见相符性分析**

##### **(1) 产业政策及用地相符性分析**

本项目已取得苏州工业园区行政审批局文件（备案证号：苏园行审备[2020]113号）。经对照，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额

类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于苏州工业园区东富路33号1号厂房，根据土地证以及苏州工业园区总体规划图可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合苏州工业园区总体规划要求。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

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

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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

本项目距太湖最近距离14.5km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，属于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订）中的相关条例。

本项目行业类别为[C3499]其他未列明通用设备制造业，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，生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理，不向太湖水体直接排放污染物。不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏

省太湖水污染防治条例》（2012年修订）的相关规定。

### （3）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年第三次修正）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年第三次修正），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、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。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二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目距离阳澄湖水域最近约16km，不在阳澄湖水源水质一级、二级和准保护区范围内。因此，本项目建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年第三次修正）的相关要求。

### （4）与“三线一单”相符性分析

#### ①生态保护红线

根据核实《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目距离较近的生态空间保护区域为阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地以及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，具体保护内容及范围见表2-1。

表2-1 生态空间保护区域内容

生态空间区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积

阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	——	68.20	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	——	独墅湖水体范围	——	9.08	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	——	金鸡湖水体范围	——	6.77	6.77
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口为中心，半径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应得本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域	——	28.31	——	28.31

本项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，距离“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“金鸡湖重要湿地”分别为 16km、3.9km、4.4km，不在苏州市生态空间管控区域范围内，且不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

**表 2-2 生态红线规划保护内容**

名称	类型	与本项目的 位置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	距保护区最近距离 10.6km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口为中心，半径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒鳌蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31

**②环境质量底线**

根据《2019 年度苏州工业园区环境质量公报》，2019 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 和 CO 达标；地表水监测断面监测结果中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV 类标准要求；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目大气污染物不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、O<sub>3</sub> 及颗粒物的排放，其他污染物在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

### ③资源利用上线

本项目利用现有厂房进行生产，不新征用地，所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

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，苏州工业园区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。

本项目为非标自动化设备项目，不属于高污染、高耗能、高风险产业，符合苏州工业园区产业和项目的环境准入。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

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

本项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，项目用地已取得苏州工业园区颁发的不动产权证，用地性质为工业用地。同时根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地已有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，与苏州工业园区总体规划相符。

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

含量涂料替代。机械设备、钢结构制造行业使用高固分等低 VOCs 含量涂料代。”

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

本项目磨床使用的导轨油所产生的废气（以非甲烷总烃计），加强车间内通风，车间废气无组织排放。因此，本项目满足《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

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

表 2-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	无组织排放控制要求	相符性分析
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料存放于密闭性容器中，盛装容器存放于室内，且不涉及挥发性有机液储罐，符合要求。
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	项目输送液体 VOCs 物料时采用密闭包装容器进行物料转移，符合该要求。
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 物料主要使用工位设置局部气体收集措施，将废气有效地收集排至 VOCs 废气处理系统中进行处置，并建立规范的台账制度，记录 VOCs 原辅料使用情况，保存不少于 3 年，符合该要求。
4	设备与管线组建 VOCs 泄漏控制要求	本项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组建的密封点不大于 2000 个，故不涉及该方面要求。
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	本项目不涉及工艺过程排放的含 VOCs 废水集输系统。
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	本项目采取集气罩+活性炭处理设施对产生的 VOCs 废气进行有效地收集及处置，并建立台账，对 VOCs 处理设施运行维护信息进行记录，故不涉及该方面要求。
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业已设置环境监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。
8	污染物监测要求	

### （7）与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

2015 年 7 月，环保部在江苏南京主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，并于 2015 年 9 月 14 日取得了其审查意见（环审（2015）197 号），与本项目相关的主要内容如下：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）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。

（七）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。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

（八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

（九）在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

根据苏州工业园区总体规划（2012-2030 年），项目建设所在地为苏州工业园区规划的工业用地，本项目在现有厂区内建设，不新征用地；本项目主要从事卫生材料及医药用品制造项目，技术工艺成熟，产品性能优越，符合苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）中用地和产业规划的要求。

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

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，根据苏州市人民政府颁布的苏府（1996）133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2019）的要求，本项目为大气环境三级评价，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据来源于《2019 年度苏州工业园区环境质量公报》，具体数值见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	109	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	41	40	103	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	28	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	155	160	97	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），园区二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均质量浓度超过二级标准；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均质量浓度和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到国家二级标准；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均质量浓度和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于国家一级标准。综上，2019 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 达标，目前园区属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园

区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，城市空气质量优良天数比例达到 74.2%。

## 2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。参照《2019 年苏州工业园区环境质量公报》，园区地表水环境质量总体稳定。太湖、阳澄湖集中式饮用水源地年平均水质达到水源地 III 类考核要求，属安全饮用水；娄江、吴淞江园区段、青秋浦年均水质符合 III 类标准，界浦河年均水质符合 II 类标准；江苏省考娄江朱家村断面、阳澄湖东湖南断面、苏州市考青秋浦断面年度水质达标率 100%。金鸡湖、独墅湖湖体年均水质符合 IV 类标准，金鸡湖、独墅湖均处于轻度富营养化状态。因质量公报上无纳污水体吴淞江现状数据，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为 IV 类水。本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路 12 英寸三维 TSV 及扇外型模块生产项目》委托苏州宏宇环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：SZHY201806250010），监测断面为吴淞江（清源华衍水务排口）上游 500 米和下游 1500 米，监测时间为 2018 年 7 月 9 日至 11 日，监测频次连续采样三天。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。

表 3-2 地表水环境质量现状（单位:mg/L, pH 无量纲）

监测断面	项目	pH (无量纲)	COD	氨氮	TP
园区污水厂排口上游 500m	浓度范围	7.45~7.52	16~17	0.404~0.442	0.08~0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水厂排口下游 1500m	浓度范围	7.58~7.62	17~18	0.516~0.568	0.08~0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
IV类标准		6~9	≤30	≤1.5	≤0.3

由上表可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

## 3、噪声环境质量现状

本项目所在区域属于规划中的工业用地，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划

分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号）文的要求，确定本项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

依据环境噪声现状监测点的布置原则，本次评价委托苏州国泰环境检测有限公司于2020年7月23日昼间、夜间对项目四周厂界声环境本底进行监测，在项目厂界四周共布4个噪声测点，监测期间现有项目处于正常生产运营状态，进行声环境的质量现状监测。监测结果具体数值见表3-3，噪声监测布点情况见图3-1。

表 3-3 噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

测点号	测点位置	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
Z1	东厂界外1m	3类	57	65	46	55	达标
Z2	南厂界外1m	3类	54	65	47	55	达标
Z3	西厂界外1m	3类	57	65	48	55	达标
Z4	北厂界外1m	3类	58	65	46	55	达标
气象条件		2020年7月23日 昼间：晴 最大风速：1.9m/s； 2020年7月24日 夜间：晴 最大风速：1.7m/s。					

根据监测结果可知，本项目所在地厂界昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，说明项目所在区域声环境质量良好。



图 3-1 声环境质量现状监测点位布置图

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。建设项目距太湖约 16.7 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-4、3-5，项目周围 500 米范围环境。

**表 3-4 项目主要环境保护目标**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
空气环境	0	1400	路劲澜溪园	居民 200 户	北	1400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	-1300	928	中南锦苑	居民 150 户	西北	2400	
	-1490	-820	翰林缘	居民 200 户	西南	2800	
	-1270	-1200	建屋海德公园	居民 150 户	西南	2900	

注：项目位置中心定义为坐标原点。

**表 3-5 其他主要环境保护目标概况表**

环境要素	环境保护对象名称		方位	距离(m)	规模	环境功能要求
	名称	坐标				
水环境	阳澄湖	120°79'4.78" 31°42'9.95"	北	~16000	大湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	金鸡湖	120°70'56.5" 31°31'8.73"	西	~4400	中湖	
	独墅湖	120°72'5.85" 31°27'5.15"	西	~3900	中湖	
	澄湖	120°83'37.5" 31°21'9.08"	南	~6800	小湖	
	吴淞江	120°80'62.2" 31°30'9.74"	南	~2200	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	西北面小河	120°76'6.27" 31°29'14.3"	西	~306	小河	
	西南面小河	120°77'22.7" 31°29'15.5"	北	~450	小河	
	东面小河	120°77'15.5" 31°28'60.2"	东	~650	小河	
声环境	厂界外		四周	-200m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地		北	~16000	68.2km <sup>2</sup>	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：湿地生态系统保护
	独墅湖重要湿地		西	~3900	9.08km <sup>2</sup>	
	金鸡湖重要湿地		西北	~4400	6.77km <sup>2</sup>	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区		东北	~14000	28.31km <sup>2</sup>	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：水源水质保护

注：~表示距厂界最小距离

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>(1) 地表水环境质量标准</p> <p>本项目最终纳污河道吴淞江及西面、东面、北面小河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准,其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 地表水环境质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>对象</th> <th>标准</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>取值时间 浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">地表水</td> <td rowspan="7">吴淞江 西面小河 东面小河 北面小河</td> <td rowspan="6">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</td> <td rowspan="6">IV类</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>30</td> <td rowspan="5">mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>《地表水资源质量标准》(SL63-94)</td> <td>四级</td> <td>SS</td> <td>60</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间 浓度限值	单位	地表水	吴淞江 西面小河 东面小河 北面小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6-9	无量纲	COD	30	mg/L	BOD	6	氨氮	1.5	总磷	0.3	总氮	1.5	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	60	mg/L
	环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间 浓度限值	单位																													
	地表水	吴淞江 西面小河 东面小河 北面小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6-9	无量纲																													
					COD	30	mg/L																													
					BOD	6																														
					氨氮	1.5																														
					总磷	0.3																														
					总氮	1.5																														
			《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS	60	mg/L																													
	<p>(2) 大气环境质量标准</p> <p>根据《苏州市环境空气质量功能区划》(苏府〔2004〕40号),项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体标准限值见表4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值 (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.06</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 GB3095-2012表1和表2 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>0.07</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012表1和表2 二级标准	24小时平均	0.15	1小时平均	0.50	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	24小时平均	0.08	1小时平均	0.20	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07								
污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源																																	
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012表1和表2 二级标准																																	
	24小时平均	0.15																																		
	1小时平均	0.50																																		
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04																																		
	24小时平均	0.08																																		
	1小时平均	0.20																																		
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																																		

	24 小时平均	0.15	《大气污染物综合排放详解》
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
非甲烷总烃	一小时平均	2.0	

### (3) 声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）文件要求，确定本项目位于 3 类声环境功能，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界外 1m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

## 2、排放标准

### (1) 废水排放标准

本项目生活污水接管至园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级。污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准（从 2021 年 1 月 1 日排放执行《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/T1072-2018）表 1 相关排放限值），未列入项目（pH 和 SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 园区污水排处理厂接管及排放标准					
排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口 (园区污水厂接管要求)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	——	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			石油类		20
	《污水排入城镇下水道水质标准 (CJ343-2010)	表 1 B 等级	氨氮		45
			总磷	8	
总氮			70		
园区污水处理 厂排口	《太湖地区城镇污水处理 厂及重点工业行业主要 水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 2 城镇污 水处理厂 I	COD	mg/L	45* <sup>1</sup>
			氨氮		5(8)* <sup>2</sup>
			TP		0.4* <sup>1</sup>
	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	10	
			pH	——	6-9
污水厂排口 (2021 年起)	苏州市特别排放限值	/	COD	mg/L	30
			SS		5
			氨氮		1.5 (3)
			TP		0.5

注：\*<sup>1</sup> 执行园区污水厂提标改造后标准限值；\*<sup>2</sup> 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

无组织废气污染物非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，有机废气无组织厂区内厂房外标准参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；

**表 4-5 废气排放标准**

污染物名称	排放标准		无组织浓度排 放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
	最高允许排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	120	0.021	1.0	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	0.0008	4.0	

**表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物名称	执行标准	特别排放限 值 mg/m <sup>3</sup>	限制含义	无组织排放监 控位置
非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织	6	监控点处 1h 平均	在厂房外设置

	排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A1		浓度值	监控点
		20	监控点处任意 一次浓度值	

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准, 具体标准限值见表 4-8。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

(4) 固体废物

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

3、项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子及排放指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》, “十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71 号)文件要求, COD、NH<sub>3</sub>-N 应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。实施污染物排放总量控制, 应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放即区域污染物总量控制等基本控制原则。结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。

水污染物排放总量控制因子为: COD、NH<sub>3</sub>-N; 总量考核因子: SS、TP。

大气污染物排放总量控制因子: 非甲烷总烃、颗粒物。

污染物总量控制指标见表 4-6。

总量控制指标

表 4-6 本项目污染物总量申请“三本账”（单位：t/a）

污染物名称		产生量 (t/a)	自身消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	排入外环境量
废水	排水量	336	0	336	336	570.7
	COD	0.1344	0	0.1344	0.1344	0.23
	SS	0.1008	0	0.1008	0.1008	0.17
	NH <sub>3</sub> -N	0.01176	0	0.01176	0.01176	0.017
	TP	0.00168	0	0.00168	0.00168	0.0029
废气	非甲烷总烃	0.002	0	0.002	0	0
	颗粒物	0.05	0	0.05	0	0
固废	废边角料	3.6	3.6	0	0	0
	生活垃圾	2.1	2.1	0	0	0
	废包装桶	0.07	0.07	0	0	0
	废切削液	0.1372	0.1372	0	0	0

(2) 总量平衡途径

废水：本项目生活污水经市政管网排入园区污水处理厂，水污染物排放量在园区污水处理厂已核批总量指标内平衡。

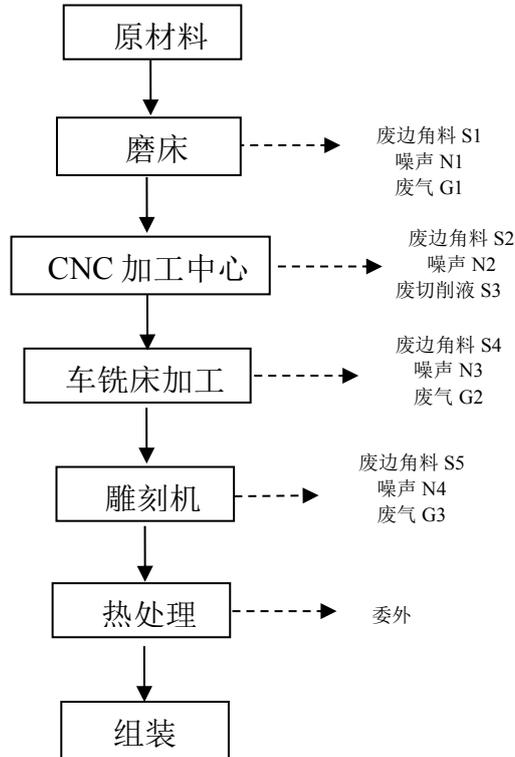
废气：大气污染物总量在工业园区内平衡。

固废：严格按照环保要求处理和处置，实行零排放，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

本项目产品为非标自动化设备，主要将外购的原材料进行简单机械加工，部分零部件仅需经过加工中心简单加工可；部分产品需经以下过程进行加工处理，详见下图 5-1。



### 工艺流程简述:

(1) 磨床：将外购的原材料镀锌板、铝型材进行磨床加工，此工序将会产生废脚边料 S1、噪声 N1 和废气 G1。

(2) CNC 加工中心：将外购的铝件和铁件进行 CNC 加工，此工序将会产生废边角料 S2、噪声 N2 和废切削液 S3。

(3) 车铣床加工：将原材料镀锌板、铝型材进行车床、铣床进行加工，此工序将会产生废边脚料 S4、噪声 N3 和废气 G2。

(4) 雕刻机：将原材料镀锌板、铝型材进行雕刻加工，此工序将会产生废脚边料 S5、噪声 N4 和废气 G3。

(5) 组装：将加工完成的成品零件进行组装。

导轨油以及磨床等设备用导轨油产生的废包装桶 S6，废导轨油循环利用。

切削液以及 CNC 加工中心用切削液产生的废包装桶 S7，废切削液有资质单位处理。

**产污环节：**

项目主要的产污环节和排污特征见表 5-2。

**表 5-2 主要产污环节和排污特征**

类别	代码	产生工序	污染物	特征	去向	
废水	W1	职工生活	COD、SS、NH3-N、TP	间歇	接管至园区污水处理厂处理	
噪声	N1~N4	机加工	噪声	连续	选用低噪声设备	
固废	S1	平面磨床	废边角料	间断	一般固废，收集后外售	
	S2	CNC 加工	废边角料	间断	一般固废，收集后外售	
	S4	车铣床加工	废边角料	间断	一般固废，收集后外售	
	S5	雕刻机	废边角料	间断	一般固废，收集后外售	
	S8	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运	
危险废物	废包装桶	S6~S7	原辅料使用	废包装桶	间断	有资质单位处理
	废切削液	S3	CNC 加工	废切削液	间断	有资质单位处理
废气	G1	磨床	非甲烷总烃	连续	达标排放	
	G2	车铣床加工	颗粒物	连续	达标排放	
	G3	雕刻机	颗粒物	连续	达标排放	

**主要污染工序：**

**1、废气**

本项目镀锌板利用雕刻机蒸发导轨油过程中会产生废气，以非甲烷总烃计。利用磨床运行过程中会产生废气，以颗粒物计。

(1) 颗粒物：

本项目镀锌板利用雕刻机进行加工处理产生的废气，年用镀锌板 50 吨，经查阅相关资料及同类企业类比，则经过雕刻机产生的颗粒物约为 0.05t/a，本项目年产时间为 2400h，则颗粒物排放率约为 0.021kg/h。

(2) 非甲烷总烃：

本项目磨床使用的导轨油所产生的废气（以非甲烷总烃计），经查阅相关资料集同类企业类比，则非甲烷总烃产生量为 0.002t/a，本项目年生产时间为 2400h，

排放速率为 0.0008kg/h。

图 5-3 项目无组织排放表

排放位置	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源面积 m <sup>2</sup>	排放高度 m
厂房	非甲烷总烃	0.002	0.0008	1098	5
	颗粒物	0.05	0.021		

## 2、废水

### (1) 生产废水

本项目无生产废水。

### (2) 生活污水

项目生活用水量按照 100L/d·人计算，本项目投产后预计职工 14 人，年工作 300 天，年用水量 420m<sup>3</sup>，排污系数为 0.8，年排放量 336m<sup>3</sup>，生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

项目废水产生量及废水中主要污染物产生浓度分析见下表。

表 5-3 项目废水产生情况

污水来源	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 336m <sup>3</sup> /a	pH	6~9		直接接管	6~9		园区污水处理厂
	COD	400	0.1344		400	0.1344	
	SS	300	0.1008		300	0.1008	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.01176		35	0.01176	
	TP	5	0.00168		5	0.00168	

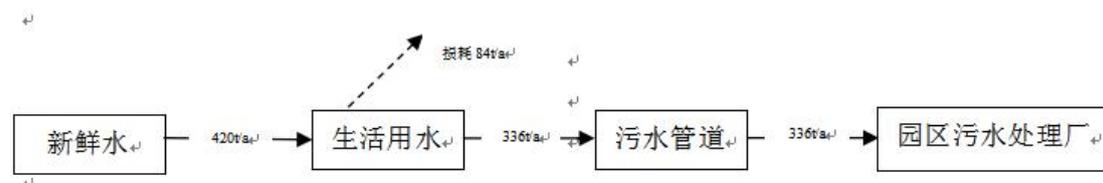


图 5-3 本项目水平衡图（单位：t/a）

## 3、噪声

本项目运营期的噪声源主要是空压机、机加工设备 etc 生产设备产生的噪声，噪声值约在 70dB~90dB 之间。

表 5-4 项目主要噪声污染源情况

所在车间	序号	设备名称	数量(台)	声功率级值 dB(A)	距厂界距离 m	治理措施	降噪效果 dB(A)
生产车间	1	车床	1	72	N, 20	厂房隔声、减振、距离衰减, 空压机设置专门房间吸声和隔声	≥25
	2	铣床	2	75	N, 15		
	3	磨床	1	78	S, 12		
	4	雕刻机	1	75	N, 15		
	5	CNC 加工中心	4	70	N, 15		
空压机房	6	空压机	1	77	N, 10		

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施, 使项目投产后厂界噪声达标, 具体防治措施如下:

(1) 本项目合理安排设备整体布局, 选用低噪声设备, 高噪声设备布置在车间中间位置。

(2) 对设备进行经常性维护, 保持设备处于良好的运转状态, 同时加强内部管理, 合理作业, 避免不必要的突发性噪声。

(3) 生产车间采用实体墙, 车间设置隔声窗, 设备均设置在车间内, 通过建筑物隔声。

据同类企业类比调查, 采取以上噪声治理措施后, 隔声量约 25dB(A) 以上, 经厂房车间隔声和距离衰减后, 厂界各区域噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类排放标准。

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物属性判定

(1) 废切削液 S3: 本项目在 CNC 加工过程会用到切削液, 根据建设单位提供的资料, 产生的废切削液约为 0.1372t/a, 委托资质单位处理。

(2) 废包装桶 S6~S7: 项目使用完切削液会产生废包装桶, 根据建设单位提供的资料, 废包装桶产生量约为 0.07t/a, 统一收集后由资质单位处置。

(3) 废边角料 S1、S2、S4、S5: 主要为机加工产生的废边角料, 根据企业提供资料, 产生量约 3.6t/a, 属于一般固废, 收集后外售处理。

(4) 生活垃圾 S8: 项目员工约 14 人, 垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计, 年工作 300 天, 则所产生的生活垃圾约为 2.1t/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, 本项目产生的各项副产物均属于固体废物, 判定情况见表 5-5。

表 5-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	机加工	固态	铝、铁	3.6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	生活垃圾	日常生活	固态	纸张等	2.1	√	/	
3	废包装桶	原辅料使用	固态	塑料	0.07	/	/	
4	废切削液	CNC 加工	液体	水、油	0.1372	/	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

本项目固体废物产生情况见表 5-6，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准进行判定。

表 5-6 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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)
1	废边角料	一般固废	机加工	固态	铝、铁	《国家危险废物名录》 (2016 年)	—	/	82	3.6
2	生活垃圾	/	日常生活	固态	纸张等		—	/	—	2.1
3	废包装桶	危险废物	生产	固态	塑料		T/In	/	49	0.07
4	废切削液		生产	液体	水、油		T	HW09	900-006-09	0.1372

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放总量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气污 染物	雕刻机	颗粒物	/	0.05	/	0.021	0.05	无组织 排放至 大气
	磨床	非甲烷 总烃	/	0.002	/	0.0008	0.002	
水污染 物	类别	污染物 名称	废水 量 t/a	产生浓 度 mg/l	产生量 t/a	排放浓 度 mg/l	排放量 t/a	排放 去向
	生活 污水	COD	336	400	0.1344	400	0.1344	园区污 水处理 厂
		SS		300	0.1008	300	0.1008	
		NH <sub>3</sub> -N		35	0.01176	35	0.01176	
		TP		5	0.00168	5	0.00168	
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废物	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	
	一般工 业固废	废边角 料	3.6	3.6	0	0	外售	
	生活垃圾		2.1	2.1	0	0	环卫部 门清运	
危险废 物	废包装桶		0.07	0.07	0	0	有资质 单位处 理	
	废切削液		0.1372	0.1372	0	0		
噪声	车床、立式砲塔铣床、卧轴短台手动平面磨床、雕刻机和空气压缩机设备产生的噪声，噪声源强在 70~90dB (A) 之间，经采取选用隔声、减振等措施，其噪声源有效降噪 25~30dB(A)，在经距离衰减，可实现达标排放。							
主要生态影响（不够时可另附页）								
<p>本项目不需要进行土建，在有效管理的情况下，预计对周围生态环境不会产生较大影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>								

## 七、环境影响分析

### 工期环境影响分析：

本项目租赁苏州工业园区慧博自动化技术有限公司的现有空置厂房，不进行土建施工，主要进行生产自动化设备的机加工，因此不进行施工期环境影响分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 废气产生及排放情况

本项目无组织废气主要为磨床、雕刻机盒车铣床加工过程产生的少量非甲烷总烃、颗粒物，通过加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

##### (2) 大气环境影响预测

##### ①评价因子

本项目产生废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（非甲烷总烃和颗粒物）。

##### ②估算用污染物源强参数

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，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。无组织污染源参数见表 7-1，AERSCREEN 估算模型参数见表 7-2。

表 7-1 本项目无组织废气排放源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)
生产车间	VOCs	0.002	34	30	5
	颗粒物	0.05			

##### ③估算模型参数表

表 7-3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	807800
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### ④预测结果

根据污染源参数，对评价因子的落地浓度进行预测，最大落地浓度结果见下表。

**表 7-3 本项目大气污染物最大落地浓度预测结果表**

污染物名称	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	下风向最大 落地浓度 C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 P <sub>max</sub> (%)	最大落地浓度 出现距离 (m)
生产车间(无组织)	非甲烷总烃	2.0	0.00126	0.06	60

#### ⑤评价等级确定

##### 7-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> ≤10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

经估算模型计算，本项目大气污染物 P<sub>max</sub><1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表判断，确定本项目大气环境评价等级为三级评价，说明项目排放的污染物对周边影响微小，不需要设置评价范围，不开展进一步预测与评价。

#### (3) 卫生防护距离计算

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

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

式中：C<sub>m</sub>—为小时浓度标准限值 mg/Nm<sup>3</sup>；

r—为有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径，m；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

QC—为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

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

**表 7-5 卫生防护距离计算系数**

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

计算结果见表 7-6

**表 7-6 卫生防护距离计算结果描述**

污染源 类型	主要污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护 距离 (m)
面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	8.042	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.030	50

根据项目的卫生防护距离计算结果，颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离均为 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此以现有生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。因此以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，项目 100m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

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

## 2、水环境影响分析

### (1) 废水产生及排放情况

本项目实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集，汇入市政雨水管网，就

近排入附近城市河道。

本项目外排废水为职工生活污水，全厂污水排放量约为 336t/a, 主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，接入市政污水管网，纳入园区污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

#### (2) 废水接管可行性

园区污水处理厂总设计规模为 90 万 t/d，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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/T1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入吴淞江。

①水质：本项目外排废水为职工生活污水，生活污水的水质简单，无需预处理，主要污染因子为少量盐类，可以满足园区污水处理厂的接管标准；

②接管能力：园区污水处理厂目前日处理规模为 35 万 t/d，实际接受废水量约 28 万 t/d，尚有 7 万 t/d 的余量，本项目建成后排放总废水量约 0.56t/d（140t/a），仅占污水厂处理余量的 0.0008%，因此，从废水量上看，园区污水处理厂完全有能力接收本项目废水；

③管网：本项目所在地位于园区污水处理厂收水范围之内，且污水管网已接通，本项目产生的污水可经市政污水管网排入园区污水处理厂进行处理。

综上所述，本项目污水排入园区污水处理厂处理是可行的，经污水厂处理后达标尾水排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

### 3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声为车床、立式砲塔铣床、卧轴短台手动平面磨床、雕刻机、空气压缩机产生的噪声，其噪声源强在 70~90dB（A），通过选用低噪声设备、采用消声、减振及厂房隔声等措施降噪。

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

#### (1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源距离，m；

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

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA：

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

## (2) 室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：Loct,1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lw,oct——某个声源的倍频带声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：TL<sub>oct</sub>——围护结构的传输损失。

将室外声级 Loct,2(T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源

第 i

个倍频带的声功率级 Lw,oct：

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

式中：S——围护结构的传输损失，m2。

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

### (3) 计算总声压级

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

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

式中：T——计算等效声级的时间，

N——室外声源个数，

M——等效室外声源个数。

### (4) 预测结果

噪声设备对各预测点造成的影响情况见表 7-2。

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

**表 7-7 各噪声源对各厂界噪声的预测结果**

关心点	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	42.82	57	46	57.16	49.15	65	55	达标	达标
南厂界	46.13	54	47	56.43	50.81	65	55	达标	达标
西厂界	43	57	48	55.27	48.26	65	55	达标	达标
北厂界	44.24	58	46	55.35	49.53	65	55	达标	达标

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。因此，在严格执行本环评提出的噪声防治措施后，本项目建成不影响周围的声环境质量，对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物环境影响分析

废切削液 S3：本项目在 CNC 加工过程会用到切削液，根据建设单位提供的资料，产生的废切削液约为 0.1372t/a，委托资质单位处理。

废包装桶 S6~S7：项目使用完切削液会产生废包装桶，根据建设单位提供的

资料，废包装桶产生量约为 0.007t/a，委托资质单位处理。本项目生产过程中产生的废边角料收集后外售处理；生活垃圾由环卫部门清运。

项目固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。具体固废利用处置方式详见表 7-8。

**表 7-8 固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	机加工	一般工业固废	/	3.6	收集后外售	/
2	生活垃圾	日常生活	/	/	2.1	环卫部门清运	当地环卫部门
3	废包装桶	原辅料使用	危险废物	HW49 900-041-49	0.07	委托有资质单位处理	/
4	废切削液			HW09 900-006-09	0.1372		/

### 5、环境管理与监测计划

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

#### （1）排污口规范化设置

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

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

#### （2）环境监测计划

为加强环境管理，企业需要委托有资质的监测单位进行监督监测，监督监测计划如下：

**表 7-9 环境监测项目及监测频率一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
营运期	废水	废水接管口	废水量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP
	废气	厂界上下风向	颗粒物、非甲烷总烃
	噪声	厂界	等效A声级
			每半年监测一天（昼夜各测一次）

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

持。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	雕刻机	颗粒物	无组织排放	达标排放
	磨床	非甲烷总烃		
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	生活污水经厂区内污水管网收集后通过接管市政污水管网，接入园区污水处理厂处理	达到污水厂接管标准
电离和电磁辐射	无			
固体废物	废边角料		收集后外售	零排放
	生活垃圾		当地环卫部门清运	
危险废物	废包装桶		委托有资质单位处理	
	废切削液			
噪声	生产设备	合理布局、基础减震、建筑隔声、绿化		达标排放
其他	无			

主要生态影响（不够时可附另页）

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

## 九、结论与建议

### 1、结论

#### (1) 项目概况

苏州宏捷瑞自动化科技有限公司年产非标自动化设备 50 万/年，项目位于苏州工业园区东富路 33 号 1 号厂房，系租赁工业用房，租赁面积 1098m<sup>2</sup>。总投资 500 万元，项目建成后生产能力为年产非标自动化设备 50 万/年。

本项目职工人数为 14 人，每年工作 300 天，工作制度为 8 小时一班制，夜间不进行生产，年工作时数为 2400 小时。

#### (2) 产业政策相符性

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

#### (3) 选址合理性

②本项目属于非标自动化设备项目，符合国家及地方产业政策，生产过程中无生产废水产生，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合规定。

③本项目离“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“金鸡湖重要湿地”分别为 16km、3.9km、4.4km，不在苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州工业园区生态红线区域保护方案要求。

综上所述，本项目选址合理。

#### (4) 环境质量现状

根据《2019 年度苏州工业园区环境质量公报》，2019 年园区 PM<sub>2.5</sub> 和 NO<sub>2</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 和 CO 达标；纳污水体吴淞江 PH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 浓度均满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质。声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

### **（5）项目污染物排放水平及污染防治措施评述**

#### **（1）废水**

本项目排水实行雨污分流制。项目不产生工艺废水，产生的废水为生活污水，产生量较小，接入市政污水管网，排入园区污水处理厂集中处理后能达标排入吴淞江。

#### **（2）噪声**

本项目的主要噪声设备为车床、立式砲塔铣床、卧轴短台手动平面磨床、雕刻机等，在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，合理布置于无尘车间内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标。

#### **（3）固废**

项目对其产生的固废进行分类收集后，废边角料回收后外售；生活垃圾由环卫部门统一处理。以上各种固废做到100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

**废切削液：**本项目在CNC加工过程会用到切削液，根据建设单位提供的资料，产生的废切削液约为0.1372t/a，委托资质单位处理。

**废包装桶：**项目使用完切削液会产生废包装桶，根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为0.007t/a，委托资质单位处理。

#### **（4）废气**

本项目废气主要为磨床产生的非甲烷总烃，以及雕刻机过程中产生的颗粒物，通过车间无组织排放，经预测，厂界无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物浓度能够达到相应的监控浓度限制要求，对周围大气环境影响较小。

### **（6）项目污染物总量控制方案**

#### **①总量控制因子**

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目大气污染总量控制因子为VOCs和颗粒物；水污染总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，考核因子为：SS。

#### **②项目总量控制建议指标**

**表 9-1 全厂污染物“三本账”汇总**

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请排放量	
					接管量	排入外环境量
废水	水量	336	0	336	336	336
	COD	0.1344	0	0.1344	0.1344	0.1344
	SS	0.1008	0	0.1008	0.1008	0.1008
	NH <sub>3</sub> -N	0.01176	0	0.01176	0.01176	0.01176
	TP	0.00168	0	0.00168	0.00168	0.00168
废气	无组织	颗粒物	0.05	0	0.05	/
		非甲烷总烃	0.002	0	0.002	/
固废	一般固废	废边角料	3.6	3.6	0	0
		生活垃圾	2.1	2.1	0	0
	危险废物	废包装桶	0.07	0.07	0	0
		废切削液	0.1372	0.1372	0	0

③总量平衡途径

本项目废水最终进入园区污水处理厂处理，其废水污染物排放指标在污水厂内平衡。本项目生活污水排入市政污水管网，排入园区污水处理厂处理达标后尾水排入吴淞江，废水污染物在园区污水处理厂总量削减方案内平衡。本项目固废零排放。

**(7) 环境管理与监测计划**

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

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

**(8) 总结论**

本项目符合国家、地方法律法规和产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小；项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。

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，从环保角度考虑，本项目是可行的。

## 2、要求和建议

### (1) 要求:

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, 如果公司扩大生产规模, 或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化, 建设单位应按环保部门的要求另行申报。

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

### (2) 建议:

建设项目运营后需要在以下几个方面加强管理:

①尽量选择低噪声设备, 且加强对设备及噪声防治措施的维护保养, 使其始终达到应有的效果, 尽最大可能减少噪声对周围环境的影响。

②加强对固体废物的管理, 严格按照苏州市的相关要求执行。

③加强业务培训和宣传教育工作, 使每个员工树立节能意识、环保意识; 做好与周边居民的沟通协调工作, 避免引起纠纷。

④严格执行“三同时”政策。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

苏州宏捷瑞自动化科技有限公司新建年产非标自动化设备项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	磨床	非甲烷总烃	加强车间内通风	达标排放	/	
	雕刻机	颗粒物				
废水	生活污水	COD、SS NH3-N、TP	接入园区污水处理厂集中处理	达标排放	1.3	
噪声	生产设备	噪声	按照工业设备安装的有关规范安装, 合理布局, 隔声减振, 距离衰减	厂界达标	1.2	

固废 /	生活垃圾	/	环卫部门处理	零排放	1.2
	一般工业固废	废边角料	外卖综合利用处理		
	危险废物	废包装桶	委托资质单位处理	零排放	
		废切削液			
事故应急措施	设立防范、消防系统，购置器材等		/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	委托第三方检测机构定期监测		满足日常监测要求	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计在线监测仪等)	雨污分流、排污口规范化设置		满足《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》的要求	/	
区域解决问题	/		/	/	
卫生防护距离设置	/		/	/	
环保投资合计				3.7	

预审意见

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人： 年 月 日

审批意见：

经办人： 年 月 日

## 注释

本报告表附图、附件

### 附图

- (1) 附图 1 项目地理位置图
- (2) 附图 2 项目周围环境状况图
- (3) 附图 3 项目车间平面布置图
- (4) 附图 4 用地规划图
- (5) 附图 5 生态红线图

### 附件

- (1) 备案表
- (2) 营业执照复印件及法人身份证复印件
- (3) 房屋租赁协议
- (4) 土地证和房产证
- (5) 噪声监测报告
- (6) 建设单位委托书、确认书
- (7) 危废协议
- (8) 公示截图及公示说明
- (9) 环评合同
- (10) 建设项目环评审批基础信息表