

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 昆山乔锐金属制品有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 昆山乔锐金属制品有限公司



编制日期: 2019年1月

江苏省环境保护厅制

0013566



项目名称: 昆山乔锐金属制品有限公司

扩建项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法人代表: 徐一飞 

主持编制机构: 常熟市常诚环境技术有限公司 

昆山乔锐金属制品有限公司

扩建项目

编制人员名单表

编制主持人	姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名
	徐一飞	HP0007842	B193000503	冶金机电类	徐一飞
主要编制人员	姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册证) 编号	编制内容	本人签名
	朱丽萍	HP00018680	B193001008	编制	朱丽萍
	徐一飞	HP0007842	B193000503	审核	徐一飞

编制单位名称：常熟市常诚环境技术有限公司

编制单位联系方式：0512-52957861



---

## 《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编制》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它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责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	昆山乔锐金属制品有限公司扩建项目				
建设单位	昆山乔锐金属制品有限公司				
法人代表	蒋修青	联系人	蒋修青		
通讯地址	昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房				
联系电话	18625051753	传真	/	邮编	215313
建设地点	昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	扩建	行业类别及代码	其他未列明金属制品制造 C3399		
占地面积(平方米)	740	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	600	其中：环保投资(万元)	24	环保投资占总投资比例	4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 02 月		
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	630	燃油(吨/年)	/		
电(度/年)	30 万	燃气(标 m <sup>3</sup> /年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其他	/		
废水(工业废水□、生活污水☑)排水量及排放去向：					
<p>本次扩建项目无工业废水排放，清洗废水经废水处理设施处理后回用于清洗。扩建项目增加员工 20 人，预计生活污水排放量 480t/a，污水管网接入北区污水处理厂处理达到《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/T1072-2018) 表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准）后排入太仓塘。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
<p>本项目生产过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。</p>					

原辅材料及主要设备：

主要原辅材料见表 1-1；原辅材料理化性质见表 1-2；主要生产设备见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料及用量

名称	年耗量			最大储存量	重要组分	来源/运输
	扩建前	扩建后	变化量			
铝合金压铸件	10t	10t	0	2 吨	铝	国内/汽车
粉末涂料	3 吨	3 吨	0	0.5 吨	聚酯树脂、环氧树脂、流平剂、炭黑、蜡、碳酸钙、安息香	国内/汽车
铝合金板材	0	30t	+30t	2t	铝	国内/汽车
铝棒	0	10t	+10t	1t	铝	国内/汽车
铜棒	0	5t	+5t	1t	铜	国内/汽车
不锈钢板材	0	2t	+2t	1t	/	国内/汽车
切削液	0	2t	+2t	0.4t	矿物油 50%、脂肪酸混合物 30%、脂肪脂 10%、去离子水 10%	国内/汽车
润滑油	0	1t	+1t	0.4t	矿物油	国内/汽车
清洗剂	0	0.5t	+0.5t	0.1t	环保型溶剂 45%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、渗透剂 13%、其他为水	国内/汽车
PAM	0	0.1t	+0.1t	0.05t	聚丙烯酰胺 98%	国内/汽车
PAC	0	0.3t	+0.3t	0.05t	聚合氯化铝	国内/汽车
氢氧化钠	0	0.3t	+0.3t	0.05t	氢氧化钠	国内/汽车

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	危害性及防护措施
切削液	琥珀色透明液体，无刺激性气味	高闪点乳化油，遇明火高温、明火也会燃烧
润滑油	无色、无臭、有甜味、粘稠液体，闪点：130℃-200℃，密度：0.76-0.78	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
清洗剂	透明液体，比重 0.8，环保型溶剂 45%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、渗透剂 13%、其他为水	吸食会导致乏力、头晕、呕吐、对皮肤无明显刺激
PAM	聚丙烯酰胺 98%，K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ，分子量：294.21，熔点（℃）：398，相对密度（水=1）：2.68	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：190mg/kg(小鼠经口)
PAC	聚合氯化铝，Al <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>5</sub> ，熔点（℃）：190，相对密度（水=1）：2.44	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：3730mg/kg(小鼠经口)
氢氧化钠	NaOH，分子量：40，熔点（℃）	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：40mg/kg(小鼠腹腔)；刺激性：

318.4, 沸点(°C) 1390, 相对密度(水=1) 2.13,

家兔经皮 50mg (24h), 重度刺激; 家兔经眼 1%, 重度刺激

表 1-3 主要设备清单

序号	车间	设备名称	数量(台)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	涂装车间	静电喷涂线	1	1	0	位于厂房二楼
2		锅炉	1	1	0	位于厂房二楼
3		预热炉	1	1	0	位于厂房二楼
4	机加工车间	CNC 加工中心	0	20	+20	位于厂房一楼
5		车床	0	8	+8	
6		走心机	0	7	+7	
7		锯床	0	1	+1	
8		冲床	0	2	+2	
9		钻床	0	3	+3	
10		烤箱	0	2	+2	
11	质检车间	三次元 (型号 EXPLOPER)	0	1	+1	位于厂房二楼
12		光学 2.5 次元 (型号 3DCNC、4DCNC)	0	2	+2	位于厂房二楼
13	辅助设备	空压机	1	3	+2	位于厂房一楼

工程内容及规模(不够时可加附页):

### 1. 项目由来

昆山乔锐金属制品有限公司成立于 2009 年 8 月 12 日, 公司位于江苏省昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房, 公司营业执照经营范围: 金属模具、机械设备及零部件、自动化设备及零部件、金属零部件、汽车零配件、智能设备、机器人、激光设备及配件的设计、研发、生产、组装、销售及维修服务; 软件设计、开发、销售; 货物及技术的进出口业务。原项目于 2017 年 09 月通过昆山市环保局审批, 审批文号昆环建【2017】1444 号, 并与 2018 年 9 月进行企业自主环保竣工验收, 目前正在验收中, 原项目产能为年产摄像头外壳 20 万个、灯具外壳 3 万个。

现公司根据市场情况, 拟在现有厂房内扩建机加工项目, 利用现有生产车间 1 楼, 不涉及新建厂房等基建工程。工程总投资 600 万元, 购置 CNC 加工中心、车床、走心机等设备。

本次扩建项目生产能力为年生产摄像头外壳 5 万个、模具配件 2 万个、医疗配件 2 万个。

为全面了解生产过程中可能带来的环境影响，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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 33 号)的有关要求，项目建设单位特委托常熟市常诚环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

## 2. 项目概况

◇ 项目名称：昆山乔锐金属制品有限公司扩建项目

◇ 建设性质：扩建

◇ 建设地址：昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房

◇ 项目投资：项目总投资 600 万元

◇ 工作制度：两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 日

◇ 职工人数：新增员工 20 人，厂区内无食宿

◇ 经营范围：金属模具、机械设计及配件、自动化设备及零部件、金属零部件、汽车零部件、智能设备、机器人、激光设备及配件的设计、研发、生产、组装、销售及维修服务；软件设计、开发、销售；货物及技术的进出口业务。

## 3. 项目建设内容

项目产品方案见表 1-4，本项目的主体、公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-4 主要产品及产量

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规划	设计能力			年运行时间
			扩建前	扩建后	变化量	
1	喷粉车间	摄像头外壳	20 万个/年	20 万个/年	0	2400h
2		灯具外壳	3 万个/年	3 万个/年	0	
3	机加工车间	摄像头外壳	0	5 万个/年	+5 万个/年	4800h
4		模具配件	0	2 万个/年	+2 万个/年	
5		医疗配件	0	2 万个/年	+2 万个/年	

表 1-5 公用及辅助工程一览表

项目	建设名称	设计能力	备注
----	------	------	----



		扩建前	扩建后	变化量			
主体工程	喷粉车间	1100 m <sup>2</sup>	1100 m <sup>2</sup>	0	位于厂房二楼		
	机加工车间	0	740 m <sup>2</sup>	+740 m <sup>2</sup>	CNC 加工中心、车床、走心机等核心生产设备，位于厂房一楼		
贮运工程	仓库	不新增	成品库和暂存库各一间	0	位于二楼		
公用工程	给水	600t/a	1230 t/a	+630 t/a	给水用量不变		
	排水	480 t/a	960 t/a	0	无新增废水排放		
	循环水	---	---	---	---		
	供电	9 万 kWh/a	30 万 kWh/a	+21 万 kWh/a	/		
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水 480t/a, 接入市政污水管网, 排入北区污水处理厂处理	全厂生活污水 960t/a, 接入市政污水管网, 排入北区污水处理厂处理	增加生活污水 480t/a	依托市政污水管网, 排入北区污水处理厂处理	
		生产废水	0	清洗废水 30t/a, 经污水处理设施处理后回用于清洗, 不外排	清洗废水 30t/a, 经污水处理设施处理后回用于清洗, 不外排	不外排	
	废气处理	喷粉车间 (颗粒物)	无组织	0.09t	0.09t	0	达标排放
			有组织	0.081t	0.081t	0	
		天然气燃烧废气 (有组织)	SO <sub>2</sub>	0.047 t	0.047 t	0	
			NO <sub>x</sub>	0.138 t	0.138 t	0	
	机加工	烟尘	0.023 t	0.023 t	0	经油雾净化器收集处理后无组织排放	
		非甲烷总烃	0	0.0076	+0.0076		
	噪声治理		采取低噪声设备、消音、隔声等, 厂界噪声达标。				
	固废处理		生活垃圾集中收集后交由环卫所统一处置; 一般工业废物由供应商或外部资源回收单位回收或依一般固废规定处理, 一般固废堆场 10 平方米; 危险废物集中收集后交由相应资质的单位处置, 危险固废暂存场所 10 平方米				

#### 4. 平面布置

本项目位于 4 号厂房一楼, 主要设有 CNC 加工中心、车床、走心机等相关设备, 一般固废暂存场所及危险废物暂存场所位于厂区南侧。厂区平面布置见附图 3。

#### 5. 项目概况

本项目位于昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房，扩建项目厂房建筑面积约 740 m<sup>2</sup>。项目位于昆山金新杰机电有限公司厂区内，自南向北分别有晶体电子、众世鑫等企业。厂区外，东侧隔环球路为川崎机器人产业园；南侧为昆山市晶体电子有限公司；西侧隔长江北路为农林地；北侧为众世鑫钣金激光切割厂。项目周边无风景名胜区、文物保护单位等环境敏感目标。距离本项目最近的敏感点为西侧约 310m 的陆桥村。项目周边环境关系见附图 2。

周围环境状况见表 1-6

表 1-6 周边环境状况如下表

方位	与项目边界最近距离	现状	规划	备注
东	相邻	标准厂房	/	空置厂房
	120m	道路	/	环球路
	460m	河流	/	湖泾河
南	相邻	标准厂房	/	昆山晶体电子有限公司
	相邻	道路	/	倪家浜路
	890m	河流	/	常泾河
西	50m	道路	/	长江北路
	160m	/	/	加油站
	310m	敏感点	/	陆桥村
北	相邻	标准厂房	/	昆山众世鑫钣金激光切割厂

## 6. 产业政策符合性

本项目产品、工艺、设备均不属于《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）鼓励类、限制类和禁止类所规定的内容；也不属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中的限制/淘汰类所规定的内容；不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)文中的限制类、禁止类和淘汰类。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

## 7. 与规划相符性分析

项目位于昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房，根据江苏省昆山市周市镇总体规划及昆山市城市总体规划（2017-2035 年），本项目地位于规划的工业用地内，根据本项目土地证地类（用途）规划为工业用地，按照房产证规划用途为生产用房，无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。

此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》(国土资发[2012]98号文附件)和《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)》。本项目与周市镇及昆山市总体规划不冲突。

#### **8. 项目地区的环境质量与环境功能相符性**

项目区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，纳污河流的水质除氨氮、总磷外基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

#### **9. 与太湖流域管理要求、阳澄湖水源水质保护相符性**

根据《太湖流域管理条例(2011)》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

《江苏省太湖水污染防治条例(2018)》第三章第四十五条规定三级保护区禁止下列行为：  
(一)扩建、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氮、磷等污染水体的企业和项目；(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)围湖造田；(八)违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；(九)法律、法规禁止的其他行为。

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例(2007)》第四章第二十四条规定准保护区禁止下列行为：

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1000米内增设排污口。

本项目不产生含有氮磷的工业废水，无工业废水排放，因此本项目的建设均符合上述管

理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、现有项目概况

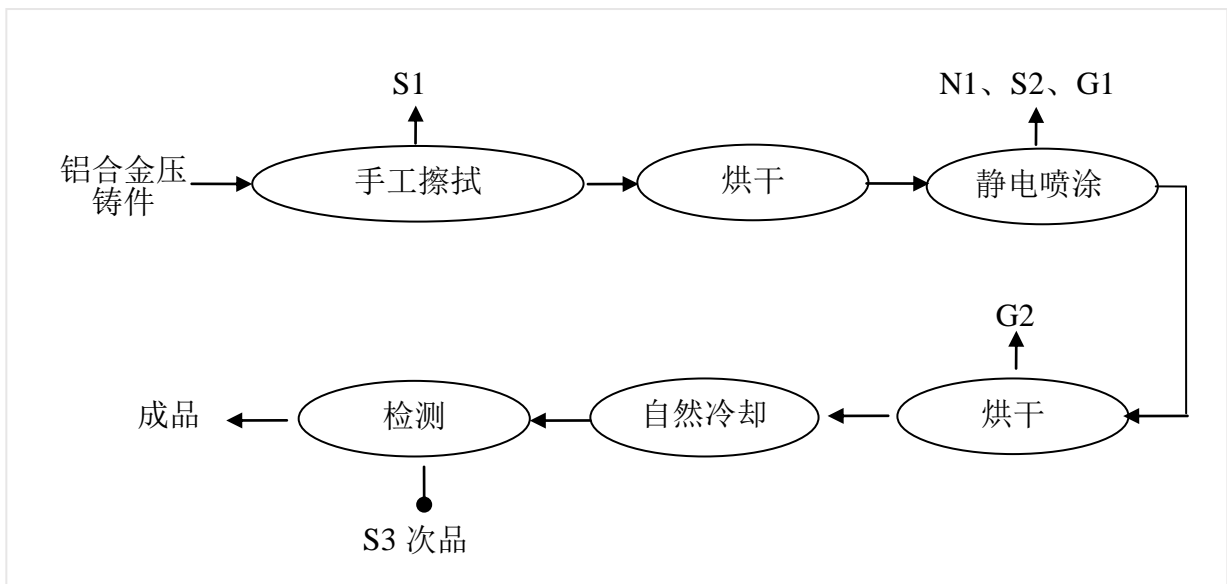
昆山乔锐金属制品有限公司项目审批，具体见表 1-7 所示。

表 1-7 现有各项目环评手续履行情况汇总表

项目名称	主要建设内容	产品及产能			批文号	验收批复及时间
		产品	设计产能	实际产能		
新建项目	年产摄像头外壳 20 万个/年、灯具外壳 3 万个/年	摄像头外壳	20 万个	20 万个	昆环建【2017】1444 号	正在验收
		灯具外壳	3 万个	3 万个		

### 2、现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目主要为摄像头外壳、灯具外壳生产工艺流程。



生产工艺说明：

(1)手工擦拭：将半成品压铸件，通过人工擦拭的方法去除表面毛刺。该工段会产生少量金属屑 S1。

(2)第一道烘干：降低原材料（铝合金压铸件）表面硬度。该过程使用电加热。

(3)静电喷粉：工件进厂后进行静电粉体喷涂，喷涂室内的粉体涂料在静电场的作用下附

载在工件表面，集尘箱收集到的粉体回用于生产线，不能回收的部分通过一根排气筒排入密闭水箱内，粉尘在箱体内存降至水中。该工段产生少量废气 G1、噪声 N1、粉尘沉降物 S2。

(4)第二道烘干；喷涂后的工件经过烘干线烘干，使粉体更好地附着于工件表面。烘干采用固化炉加热，(天然气为燃烧能源)烘干线温度在 150℃—180℃，烘干后自然冷却。该工段会产生废气(G2)。

(5)检验：人工对产品外观进行检验，合格即可装箱。该工段产生次品(S3)，次品率约 5%。

### 3、现有工程污染物产排及治理情况

#### (1) 废气

根据苏州泰坤检测技术有限公司对昆山乔锐金属制品有限公司新建项目环保项目竣工验收监测结果(报告编号: TKJC2018DA019-Z), 喷粉排气筒颗粒物最大排放浓度为 5.18mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.034kg/h, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准; 锅炉废气排气筒颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013) 标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 标准; 厂界无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放标准, 废气监测结果见下表:

表 1-8 喷粉排气筒出口废气监测结果

监测点位	监测时间	监测因子	监测项目	监测结果						是否达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	标准限值	
出口	2018/05/17	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.52	4.11	3.90	3.55	4.02	120	是
			排放速率 kg/h	0.024	0.023	0.022	0.021	0.022	3.5	是
出口	2018/05/29	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.56	5.18	4.30	5.00	4.79	120	是
			排放速率 kg/h	0.028	0.033	0.026	0.034	0.030	3.5	是

执行标准:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

表 1-9 锅炉排气筒出口废气监测结果

监测	监测	监测	监测	监测结果						是否
----	----	----	----	------	--	--	--	--	--	----

点位	时间	因子	项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	标准 限值	达标
出口	2018/05/17	颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.95	3.04	2.46	2.83	2.82	/	/
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.39	9.67	7.69	8.84	8.97	20	是
			排放速率 kg/h	3.79×10 <sup>-3</sup>	3.67×10 <sup>-3</sup>	3.00×10 <sup>-3</sup>	3.41×10 <sup>-3</sup>	3.47×10 <sup>-3</sup>	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		-
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	200	-
			排放速率 kg/h	-	-	-	-	-	-	-
		氮氧化物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	42	39	36	41	40	/	-
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	134	124	113	128	127	200	-
			排放速率 kg/h	0.054	0.047	0.044	0.049	0.049	/	-
出口	2018/05/29	颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.85	5.47	4.23	4.71	4.82	/	/
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	15.2	17.4	13.7	15.0	15.3	20	是
			排放速率 kg/h	5.02×10 <sup>-3</sup>	5.66×10 <sup>-3</sup>	4.39×10 <sup>-3</sup>	5.03×10 <sup>-3</sup>	5.03×10 <sup>-3</sup>	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		-
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	200	-
			排放速率 kg/h	-	-	-	-	-	-	-
		氮氧化物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	44	38	41	39	41	/	/
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	138	121	133	124	130	200	/
			排放速率 kg/h	0.046	0.039	0.043	0.042	0.043	/	/

执行标准：《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准

表 1-10 无组织废气监测结果

检测项目	采样时间	频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	标准限制
颗粒物	2018/04/02	第一次	0.199	0.217	0.236	0.308	1.0
		第二次	0.181	0.290	0.272	0.217	
		第三次	0.182	0.200	0.182	0.236	
		第四次	0.164	0.255	0.292	0.255	
	2018/05/29	第一次	0.091	0.290	0.54	0.272	
		第二次	0.109	0.218	0.327	0.254	
		第三次	0.128	0.237	0.219	0.310	
		第四次	0.091	0.273	0.291	0.237	

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放标准

## (2) 废水

原项目生活污水经市政污水管网排入北区污水处理厂集中处理, 处理达标后排入太仓塘, 根据苏州泰坤检测技术有限公司对昆山乔锐金属制品有限公司新建项目环保项目竣工验收监测结果(报告编号: TKJC2018DA019-Z), 生活污水排口各污染因子均能满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准及 GBT 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中表 1 B 级标准要求, 监测结果见下表:

表 1-11 现有工程水污染物排放情况一览表

监测点位	监测日期	监测频次	污染物浓度值				
			pH	CODcr (mg/L)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)
生活污水排口	2018/04/02	第一次	7.18	252	2.33	15.2	34
		第二次	7.15	264	2.27	14.4	36
		第三次	7.16	269	2.24	13.9	32
		第四次	7.20	236	2.12	16.8	30
生活污水	2018/05/29	第一次	7.19	216	2.11	9.16	26
		第二次	7.22	205	2.40	11.2	28
		第三次	7.33	214	2.33	9.40	34
		第四次	7.24	209	2.23	8.42	36
标准限值			6-9	500	8	45	60
执行标准			GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准、GBT 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中表 1B 级				

### (3) 噪声

根据苏州泰坤检测技术有限公司对昆山乔锐金属制品有限公司新建项目环保项目竣工验收监测结果（报告编号：TKJC2018DA019-Z），原项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12648-2008）3类区标准排放要求。

表 1-12 噪声监测结果

测点编号	检测点位	主要声源	检测时间	结果（单位：dB（A））	标准限值（单位：dB（A））	天气、风速
N1	东厂界外 1 米	/	昼间： 2018/04/02 09:40-09:55	62.7	65	天气：阴 风速： 1.7m/s
N2	南厂界外 1 米	作业噪声		64.3	65	
N3	西厂界外 1 米	/		62.3	65	
N4	北厂界外 1 米	/		61.5	65	
N1	东厂界外 1 米	/	昼间： 2018/04/02 13:56-14:16	62.4	55	天气：阴 风速： 1.7m/s
N2	南厂界外 1 米	作业噪声		63.9	55	
N3	西厂界外 1 米	/		61.9	55	
N4	北厂界外 1 米	/		60.5	55	
N1	东厂界外 1 米	/	昼间： 2018/05/29 09:4109:57	61.1	65	天气：阴 风速： 1.8m/s
N2	南厂界外 1 米	作业噪声		63.4	65	
N3	西厂界外 1 米	/		60.4	65	
N4	北厂界外 1 米	/		61.1	65	
N1	东厂界外 1 米	/	昼间： 2018/05/29 13:01-13:20	60.5	55	天气：阴 风速： 1.8m/s
N2	南厂界外 1 米	作业噪声		60.8	55	
N3	西厂界外 1 米	/		60.3	55	
N4	北厂界外 1 米	/		60.6	55	

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；

### (4) 固废

现有工程的固体废弃物主要为一般废弃物，主要含有金属边角料、次品、粉尘沉降物、生活垃圾。

结合原环评及实际情况，现有工程固体废弃物的产生和排放情况见表 1-9 所示；

表 1-13 现有工程固体废弃物的产生和排放情况一览表

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			拟采取处理方式
					一般固废	危险废物	判断依据	
金属边角料	人工擦拭	固	铝	0.16	√	/	《国家危险废物名录》	外售给回收公司



次品	检测	固	/	0.5	√	/	(2016)	
粉体沉降物	湿式除尘	固	/	0.81	√	/		回用于生产线
生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	3	√	/		交由环卫部门定期清运

#### 4、现有项目卫生防护距离

项目在生产车间周围设置 50m 卫生防护距离。原有项目卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、居民等敏感点。

#### 5、现有项目环境问题

项目生产过程中的废水、废气、噪声、固废均得到妥善处理处置，生产过程亦无周边居民及企事业单位对其环境污染投诉。原有项目无明显环境问题。

表 1-14 原项目污染物排放总量与控制指标对照

控制项目	全厂年排放量 (t/a)	原环评全厂核定控制指标 (t/a)	是否达到总量控制指标
颗粒物	0.062	0.081	是
SO <sub>2</sub>	/	0.047	/
NO <sub>x</sub>	0.110	0.138	/
烟尘	0.0102	0.023	/
COD <sub>Cr</sub>	0.153	0.768	是
SS	0.054	0.48	是
氨氮	0.022	0.0576	是
总磷	0.0025	0.00768	是

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

### 1.1. 地理位置

昆山位于东经 120°48'21"~121°09'04"、北纬 31°06'34"~31°32'36"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的"东大门"，浦东的"连接站"。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33 公里，南北 48 公里，总面积 921.3 平方公里，其中水域面积占 23.1%。

本项目位于昆山市周市镇倪家浜路 1222 号，厂址中心坐标：N31°28'24.48" E120°57'7.05。

### 1.2. 地形地貌

昆山属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间(基准面：吴淞零点)，部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。本项目所处区域为半高田地区。

### 1.3. 地质

昆山属长江三角洲太湖平原，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小，地面高程多在 2.8-3.7m(吴淞高程)。境内北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.0m。第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度约为 4.0m。从地质上讲，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复部位，属元古代形成的华夏地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层。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，昆山市地震烈度值为 VI 度。

### 1.4. 水文

昆山西承太湖来水，东泄长江入海，太湖渲泄主干河道——吴淞江、娄江横贯市境，南部河流经淀山湖、大盈浦入黄浦江，形成了“横塘纵浦”的水网格局。经过几百年的治水防洪，昆山市已形成以吴淞江为分水线的阳澄区和淀泖区两支水系。水系总的流向为自西向东。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里；湖泊 27 个，面积 13.28 万亩。全市水面积约占全市

总面积的 23.1%。

昆山市境内河湖水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致。4 月水位开始上涨，5~9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1~3 月水位最低。最高水位 3.88 米(1954 年 7 月 23 日)，最低度水位 1.94 米(1956 年 2 月 10 日)，平均水位 2.52m，警戒水位 3.2m。

巴城镇境内河流密布，属阳澄湖水系。阳澄湖、傀儡湖、鳊鲤湖、巴城湖、雉城湖五湖环抱。贯穿长江的太仓塘和杨林塘两条大河，纵横交汇于镇区，还有七浦塘、新塘河、新开河、西古塘、太仓塘河等河流，既用于泄洪湖水，又是为交通航道，共有二级河道四条，三级河道三条。

巴城水质净化厂的纳污河道，太仓塘河，河道长度 25km，底宽 15m，过水断面面积 55m<sup>2</sup>。

### 1.5. 气候

昆山市位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。年平均气温 15.5 度，极端最高气温 38.7 度(2003 年 8 月 1 日)，极端最低气温-11.7 度(1977 年 1 月 31 日)；年平均降水量 1097.1 毫米，年最多降水量 1522.4 毫米(1991 年)，年最少降水量 667.1 毫米(1978 年)；年平均降水日数 126.8 天，年最多降水日数 150 天(1977 年)，年最少降水日数 96 天(1998 年)；年平均日照时数 2085.9 小时，年平均无霜期 237 天，初霜期 11 月 15 日，终霜期 3 月 26 日，年平均风速 3.7 秒/米，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

### 2.35. 植被与生物多样性

人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶等。林木类有竹、松、梅、桑等，观赏型树种日渐增多，以琼花为珍；野生药用植物有百余种，数并蒂莲为贵；野生动物品种繁多，其中阳澄湖大闸蟹驰名中外。目前，随着社会经济的发展，当地的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

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

昆山市是我国工农业经济最发达的县市之一，在全国综合经济实力百强县中名列前茅。昆山市近年工业发展迅猛，形成了纺织、轻工、机械、冶金、电子、化工、医药、食品、建材的功能门类较齐全、具有规模和相当水平的工业体系；近年来，昆山市对内对外开放日益扩大，经济技术开发区发展加快，全市一、二、三产业全面增长，经济建设成绩显著，社会事业成果累累。

根据《2015 年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，经济保持平稳增长。全市实现地区生产总值按可比价计算，比上年增长 9.7%。其中，第一产业增加值 26.94 亿元，增长 3.4%；第二产业增加值 1691.09 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 1202.05 亿元，增长 15.1%，第三产业增加值占地区生产总值比重为 41.2%，比上年提高 2 个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值达 17.79 万元。实现台湾公会“大陆综合实力极力推荐城市”五连冠，连续五年在福布斯中国大陆最佳县级城市排名中位列第一，连续十年获得中国中小城市综合实力百强县市第一。财政收入量质齐升。实现全口径财政收入 673.59 亿元，比上年增长 17.6%。其中，公共财政预算收入 243.52 亿元，增长 10.6%。公共财政预算收入中税收收入 213.04 亿元，增长 12.2%，税收占比 87.5%，比上年提高 1.3 个百分点。全市财政收入总量、增量、税收占比在全省县级市中继续位居前列。全市学前三年幼儿入园率、小学入学率、巩固率和毕业率继续保持 100%，初中入学率、巩固率和升学率分别达 100%、100%和 99.69%，高中阶段毛入学率达 100%，残疾儿童少年和贫困家庭学生入学率分别达 99.5%和 100%，高等教育毛入学率 67.6%。义务教育阶段外来工子女公办学校吸纳率 69.5%，普高与职高招生之比为 4.7: 5.3，中等职业学校毕业生双证率 95%、就业率 98.5%。高等教育自学考试报名总人数 31432 人，继续列全省县级市首位。顺利通过全国义务教育发展基本均衡市督导验收。昆山杜克大学获教育部批准设立。

## 2. 昆山市周市镇概括

昆山市周市镇地处昆山东北部，与太仓市、常熟市接壤，由原周市、新镇和陆杨三镇合

并而成，是昆山市委、市政规划的城市北部片区中心。全镇区域面积 81.56 平方公里，本地常住人口 4.3 万人，外来人口 6 万人。辖新镇、陆杨 2 个街道办事处，12 个社区居委会和 15 个行政村，共有 112 个居民小组和 382 个村民小组。先后被授予“全国环境优美乡镇”、“江苏省文明镇”和“苏州市招商引资先进乡镇”等荣誉称号。

周市镇交通发达，区位优势明显。距上海虹桥机场仅 45 公里，半小时即可到达，到浦东国际机场也仅一个小时车程；20 分钟内可达京沪铁路和沪宁高速公路。上海港、张家港、浏家港三个港口，最远的一小时，最近的半小时。区域内公路路网四通八达，339 省道、苏昆太高速穿境而过，形成了以昆太路、新浦路、339 省道、城北大道、迎宾路等横向道路和长江北路、青阳路、黄浦江路、宋家港路、华扬路等纵向道路为依托的“六横六纵”道路网络。

周市是一个外向型经济占主导的乡镇，至去年底，共引进美国、荷兰、德国、日本等 15 个国家和地区的 400 多个外资项目，累计注册外资达 16 亿美元，形成了以精密机械、精细化工、信息电子为主导的产业格局。德士古、DSM、正大集团以及三得利啤酒、加藤机械等一批世界 500 强企业和国际知名公司先后落户。周市又是一个房产物贸业集聚的乡镇。目前，全镇累计拥有房地产开发项目 30 多个，建成了环境优美的城市北部居住区；沿 339 省道又先后诞生了钢材、建材、木材、汽车等大型专业市场，这些现代化物流企业成为全镇服务贸易行业的又一显著特色。周市还是一个民间投资持续增长，民营经济强势发展的乡镇。共有私营企业 700 多家，注册资本达 20 亿元人民币；个体工商户 1350 多户，注册资金 3 亿元。在总量扩张的同时，民营企业经济运行质量和效益也得到进一步提高，出现了一批配套型、科技型、规模型企业，其中经省市认定的科技型民企有 20 家，三牛集团进入中国民企 500 强，形成了外资民资双轮驱动，一、二、三产协调发展的格局。2005 年，全镇完成国内生产总值 36 亿元，连续两年增长超过 20%；实现全口径财政收入 8.3 亿元，地方一般预算收入 3.94 亿元，连续两年位居全市各镇前列；在 05 年度考核中，综合实力与发展质量位居全市乡镇第二。

### 3. 昆山市周市镇污水处理厂概况

昆山北区污水处理厂一期工程采用 A<sup>2</sup>O 工艺，其环评于 2002 年 9 月取得江苏省环境保护厅批复（苏环管〔2002〕103 号）后开工建设，2005 年 7 月经江苏省环保厅核准进行试生

产。

昆山北区污水处理厂二期扩建工程扩建 5 万 m<sup>3</sup>/d 二级污水、污泥处理设施和增加 10 万 m<sup>3</sup>/d 的深度处理设施，其环评于 2008 年 5 月取得江苏省环保厅批复（苏环管〔2008〕88 号）后开工建设，2009 年 3 月基本建设完成并经江苏省环保厅核准进行试生产。

目前，昆山市北区污水处理厂三期扩建工程（4.8 万 m<sup>3</sup>/d）已建成，并投入运行，北区污水处理厂实际接纳水量约为 12 万吨/天。北区污水厂处理工艺采用曝气沉砂池对废水进行预处理后，采用改良 A<sup>2</sup>O 脱氮除磷工艺，对污水进行二级处理；再采用絮凝沉淀工艺以及 V 型滤池对污水进行深度处理。尾水通过专用污水管排入太仓塘。

昆山市北区污水处理厂服务范围为昆山市城区北部地区，包含城市总体规划中城北区、玉山区和新镇区，统称为昆山市北区。服务范围东至太仓交界，南至太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km<sup>2</sup>。

目前，北区污水处理厂已接纳水量约为 9 万 t/d，余水量为 1 万 t/d。目前污水管网已铺设到项目所在地，因此，本项目生活污水经污水管网排入北区污水处理厂处理。

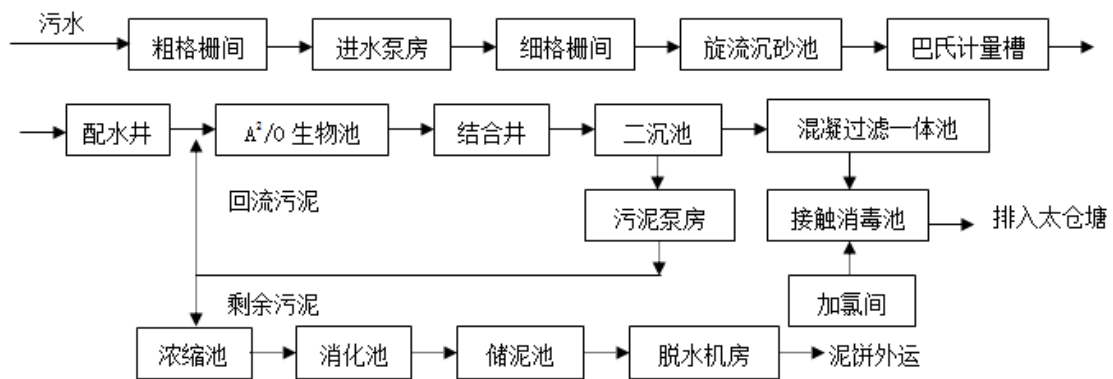


图 2-1 昆山北区污水处理厂工艺流程图

### 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

引用 2016 年《江苏省昆山市周市镇区域总体规划》(KHT2017N1059) 中的监测结果中的“G3 华城美地”SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 三个指标的监测数据, 监测时间为 2016 年 12 月。

引用数据合理性分析: 引用监测点位位于本项目东南侧约 1.7km, 具体监测结果见表 3-1 所示。

表 3-1 评价区域空气质量指标现状指数值

监测因子	时间段	监测结果	标准限值	执行标准
		12 月 09 日~12 月 15 日		
PM <sub>10</sub>	08:00~次 04:00	0.036-0.140	0.15	GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 表 1 二级
SO <sub>2</sub>	08:00~09:00	0.010-0.025	0.5	
	14:00~15:00	0.012-0.032		
	20:00~21:00	0.013-0.025		
	次 02:00~次 3:00	0.009-0.027		
	08:00~次 04:00	0.010-0.031	0.15	
NO <sub>2</sub>	08:00~09:00	0.017-0.051	0.2	
	14:00~15:00	0.023-0.067		
	20:00~21:00	0.024-0.061		
	次 02:00~次 3:00	0.017-0.063		
	08:00~次 04:00	0.015-0.058	0.08	

由以上分析结果表明, 项目所在地各监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值(一次值)均不超标, PM<sub>10</sub> 日均浓度均不超标, 评价区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

#### 2. 水环境

引用《昆山利通天然气 2016 年度市政中压管道零星工程项目》(KHT2017N1059) 对该区域太仓塘的水质监测报告; 监测时间为 2016 年 04 月 28 日至 2016 年 04 月 30 日。监测因子: pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP; 监测断面为: 北区污水处理厂排口上游 500m、北区污水处理

厂排口、北区污水处理厂排口下游 1000m 中的监测结果。

监测结果与评价结果见表 3-2。

表 3-2 水质监测结果汇总 单位 mg/L(pH 除外)

河流名称	断面名称	统计指标	pH	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	TP
太仓塘	北区污水处理厂排口上游 500 米	最 值	7.58	12.9	2.01	0.393
		超标率(%)	0	0	100	100
		最大超标倍数	0	0	0.34	2.1
		标准值	6-9	30	1.5	0.3
	北区污水处理厂排口	最大值	7.65	13.3	2.46	0.472
		超标率(%)	0	0	100	100
		最大超标倍数	0	0	0.64	0.57
		标准值	6-9	30	1.5	0.3
	北区污水处理厂排口下游 1000 米	最大值	7.54	16.4	2.97	0.602
		超标率(%)	0	0	100	100
		最大超标倍数	0	0	0.98	2.01
		标准值	6-9	30	1.5	0.3

由表 3-2 可见：监测期间太仓塘的水质除氨氮和 TP 超标外，其他监测因子可以满足 IV 类水质要求。对于氨氮、TP 的超标，主要是由于上游来水受到一定程度的污染和区域内排水管网不完善，存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。随着流域、区域内污水处理管网的完善，预计区域内主要河流水质会得到一定程度的改善。

### 3. 声环境

本公司现状委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行现场监测，监测一天，昼夜各监测一次，昼间监测时间为 2017 年 12 月 01 日，夜间监测时间为 2018 年 12 月 26 日。结果见表 3-3，具体数据见附件。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表 dB(A)

监测日期	监测位置	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	标准
2017-12-01 2018-12-16	N1 东侧厂界	58.8	44.3	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类区
	N2 南侧厂界	58.5	47.5	
	N3 西侧厂界	59.0	42.4	
	N4 北侧厂界	58.6	46.8	
标准限值 (3 类)		≤65	≤55	
执行标准		《声环境质量标准》(GB3096-2008)		



由上述监测数据可见，项目各边界测点昼间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，区域声环境质量良好。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

本项目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，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，环境保护目标见表3-4。

**表 3-4 环境敏感保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	陆桥村	南	310m	50户/2000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
地表水环境	湖泾河	东	460m	小	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体
	常泾河	南	650m	小	
	太仓塘(纳污河流)	南	9000m	中	
声环境	陆桥村	西	310m	50户/200人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
生态环境	杨林塘(昆山)清水通道维护区	南	1.4km	/	苏政发〔2013〕113号重要水源输送和水质保护功能

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1. 大气环境质量标准</b> <p>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。本项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准，具体数值见表4-1所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 大气环境质量标准(mg/m<sup>3</sup>)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>取值时间</th> <th>标准值</th> <th colspan="2">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td colspan="2" rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> <td colspan="2" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </tbody> </table>				评价因子	取值时间	标准值	标准来源		SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准		日平均	0.15	1小时平均	0.5	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	日平均	0.08	1小时平均	0.2	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07			日平均	0.15	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
	评价因子	取值时间	标准值	标准来源																																	
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准																																		
	日平均	0.15																																			
	1小时平均	0.5																																			
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04																																			
	日平均	0.08																																			
	1小时平均	0.2																																			
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																																			
	日平均	0.15																																			
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》																																		
<b>2. 水环境质量标准</b> <p>本项目最终纳污水体太仓塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，SS*参照《地表水资源质量标准》SL63-94。</p> <p>具体数值见表4-2所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">表 1 IV类</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;">CODcr</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DO</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《地表水资源质量标准》 SL63-94</td> <td style="text-align: center;">表 3.0.1-1 四级标准值</td> <td style="text-align: center;">SS*</td> <td></td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </tbody> </table>					执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9	CODcr	mg/L	30	NH <sub>3</sub> -N	1.5	TP	0.3	DO	3	《地表水资源质量标准》 SL63-94	表 3.0.1-1 四级标准值	SS*		60									
执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																	
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9																																	
		CODcr	mg/L	30																																	
		NH <sub>3</sub> -N		1.5																																	
		TP		0.3																																	
		DO		3																																	
《地表水资源质量标准》 SL63-94	表 3.0.1-1 四级标准值	SS*		60																																	

### 3. 声环境质量标准

本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,具体数值见表4-3所示。

表 4-3 《声环境质量标准》 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
3类标准	65	55

### 1. 废气排放标准

本项目切削液挥发产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,具体标准限值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	二级		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准
		最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)		
非甲烷总烃	120	10	15	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

### 2. 废水排放标准

本项目污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准国家标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准;从城市污水处理厂排入外环境时执行《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(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准),具体值见表4-5。

表 4-5 水污染物排放标准

污染物	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP
标准(mg/L)	6~9	50	4(6)	10	0.5
标准名称	昆山市北区污水处理厂尾水排放标准				
标准(mg/L)	6.5~9.5	500	45	400	8
标准名称	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准				

备注:①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3. 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体数值见表4-6。

表 4-6 噪声排放标准

时段	类别	昼间	夜间	标准来源
营运期	3类标准	65dB(A)	55dB(A)	GB12348-2008 中3类

### 4. 固废控制标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存、处置场的建设执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 年修订)。危险废物贮存执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)(2013 年修订)。

### 1. 总量控制因子

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

本项目无生产废水排放，生活污水通过市政污水管网直接排入北区污水处理厂处理；

固废：固体废弃物全部做到妥善处理处置，实现“零排放”。

### 2. 污染物排放总量控制指标及平衡方案

扩建污染物排放总量控制指标情况见表 4-6。

表 4-6 污染物排放总量控制指标

类别	污染物名称		原项目批复排放量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	最终排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	喷粉废气	粉尘	0.081	0	0	0.081	0
	天然气燃烧废气	烟尘	0.023	0	0	0.023	0
		SO <sub>2</sub>	0.047	0	0	0.047	0
		NO <sub>x</sub>	0.138	0	0	0.138	0
生活污水	水量		480	480	480	480	0
	总量控制因子	COD	0.192	0.192	0.192	0.384	+0.192
		NH <sub>3</sub> -N	0.0144	0.0144	0.0144	0.0288	+0.0144
	总量考核因子	SS	0.12	0.12	0.12	0.24	+0.12
TP		0.0019	0.0019	0.0019	0.0038	+0.0019	
固废	工业固废	金属边角料	0.16	2.35	0	0	0
		粉尘沉降物	0.81	0	0	0	0
	危险废物	废切削液、废矿物油等	0	6.36	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	3	0	0	0

### 3. 总量平衡方案

生活污水总量在北区污水处理厂内平衡，无需另行申请。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述(图示):

本项目扩建内容为：产摄像头外壳 5 万/a、模具配件 2 万/a、医疗配件 2 万/a。

### 1. 生产工艺流程图；

摄像头外壳、模具配件、医疗配件生产工艺流程图如图 5-1 所示，如下；

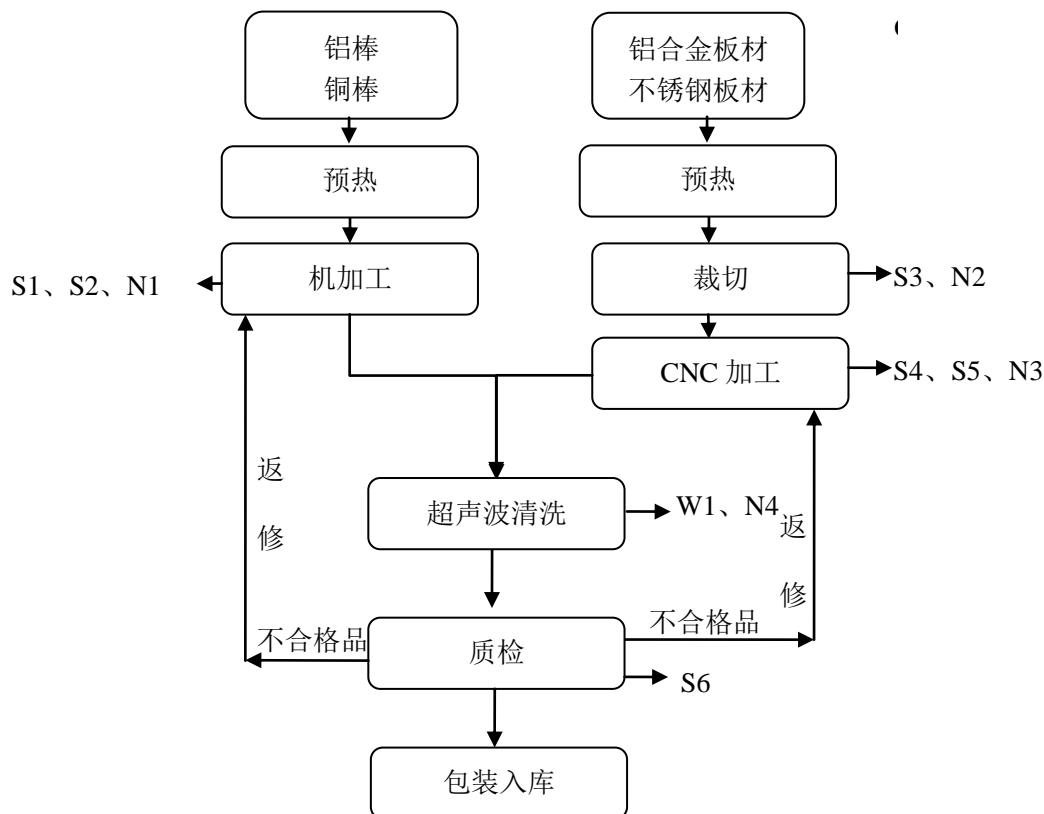


图 5-1 工艺流程及产污环节图

### 2、工艺流程简述

(1) **预热**：根据客户要求，部分原材料在使用前需使用烘箱烘烤，增加原材料硬度，烘烤使用电加热，温度约 180℃，此工序无污染物产生；

(2) **裁切**：利用裁切机对原材料（铝合金板材、不锈钢板材）进行裁切，以获得所需要的尺度、大小。该工段会产生金属边角料（S3）、设备噪声（N2）。

(3) **CNC 加工**：经过裁切处理后的金属板材进入 CNC 加工中心，以获得更高精度的加工

表面。该工段会产生金属边角料 (S1、S4)、废切削液 (S2、S5)、设备噪声 (N1、N3)。

(4) **超声波清洗**: 机加工后产品表面会附着少量油污, 该工段需使用超声波清洗机清洗掉产品表面的油污, 该工段会产生清洗废水 W1、噪声 N4。

(5) **质检**: 该工序主要去除产品周围较大的毛边。该工段会产生少量金属边角料 (S6)。

(6) **包装入库**: 将加工完成的产品经过检验室检测 (3 次元、光学 2.5 次元) 等设备检验后, 合格产品包装入库。不合格产品进行返修。

此外, 机加工设备维护过程中会产生废润滑油, 员工生活会产生生活垃圾。

### 主要污染工序:

#### 1. 废气

本项目废气主要为机加工过程中切削液挥发产生的非甲烷总烃。该项目非甲烷总烃使用量为 2t/a, 挥发量按原辅料用量的 2% 计, 则本项目非甲烷总烃产生量为 0.04t/a, 通过油雾净化器收集处理后在车间内无组织排放。

表 5-1 废气排放汇总表

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况		
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	量 (t/a)
机加工	非甲烷总烃 (无组织)	/	0.0083	0.04	经油雾净化器收集处理后无组织排放	/	0.0016	0.0076

#### 2. 废水

本次扩建项目无生产废水排放, 清洗废水经厂区污水处理设施处理后回用于清洗, 不外排, 项目新增职工 20 人, 生活用水量按每人 100L/d 计, 则本项目新增生活用水量为 600t/a, 排水量按 80% 计, 则本项目产生生活污水 480t/a; 项目超声波清洗用水循环使用, 不外排, 耗水量为 30t/a。本项目水平衡如下图所示 (单位: t/a):



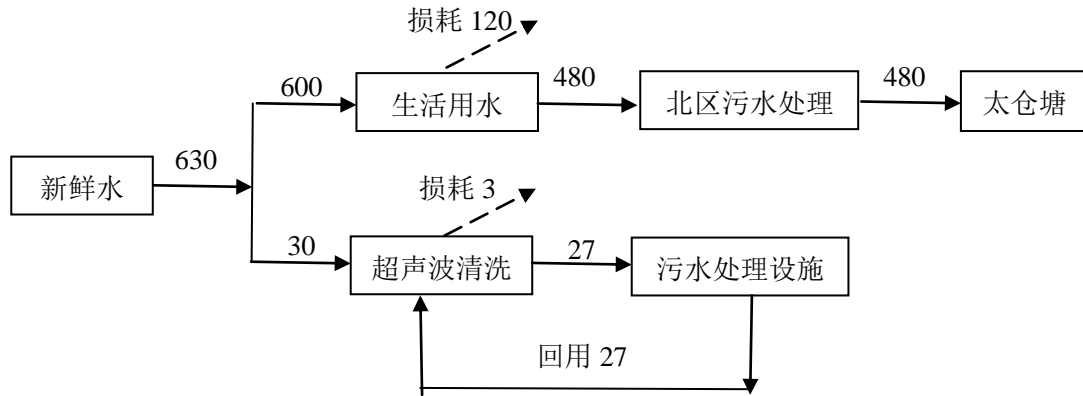


表 5-2 废水排放汇总表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /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	480	COD	400	0.192	接管市 政污水 管网	400	0.192	太仓塘
		SS	250	0.12		250	0.12	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0144		30	0.0144	
		TP	4	0.0019		4	0.0019	
清洗废 水	27	COD	2000	0.054	处理达标后 回用	/	/	不外排
		SS	1000	0.027		/	/	

### 3. 噪声

本项目噪声源主要为 CNC 加工中心、车床、锯床、走心机、空压机等设备，噪声值在 70~90dB(A)，经采取减振、隔声等降噪措施及经车间墙体隔声后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，昼间 Leq≤65dB (A)、夜间 Leq≤55dB (A) 标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。主要噪声源及源强见下表 5-3 所示。

表 5-3 主要噪声设备及声级值

序号	噪声源名称	数量	设备声级值 [dB(A)]	治理措施	降噪效果 [dB(A)]	预计排放源强 [dB(A)]
1	CNC 加工中心	20	75	减振底座、厂房 隔声	15	60
2	车床	8	75		15	60
3	走心机	7	70		15	55
4	锯床	1	70		15	55
5	冲床	2	75		15	60

6	钻床	3	75		15	60
7	空压机	2	85	设置空压机房、 加装减震垫	25	60

项目针对不同噪声源特点，结合实际情况制定不同的降噪措施。首先采用先进的低噪声设备，同时安装基础减振施，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施。采取以上措施后本项目 CNC 加工中心、车床通过加装减振垫，降低噪声 15dB(A)，排放源强为 60dB (A)、走心机、裁切机通过加装减振垫，降低噪声 15dB(A)，排放源强为 55dB (A)、空压机通过单独设置空压机房、加装减震垫，降低噪声 15dB(A)，排放源强为 55dB (A)。因此本项目噪声源强能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的昼间  $Leq \leq 65dB(A)$ 、夜间  $Leq \leq 55dB(A)$  标准，对周围环境影响较小。

#### 4. 固体废弃物

项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取收集后外售、委托资质单位处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。

##### (1) 一般工业固废

工业固废主要为 CNC 加工中心、车床设备等在加工过程中及裁切板材时产生的金属边角料，(根据原辅料使用情况及行业类比，本项目金属废料约占总用量的 5%) 金属板材、铝棒、铜棒总用量约为 47t/a，因此金属废料产生量为 2.35t/a。

##### (2) 危险废物

本项目机加工过程中产生废切削液约 1.96t/a、废润滑油 1t/a、废包装桶 0.4t/a、废水处理设施产生的污泥 3t/a，集中收集后委托有资质公司处理，废水处理设施产生的污泥委托有资质单位处置。

##### (3) 生活垃圾

本项目新增职工 20 人，生活垃圾产量按每人 0.5kg/d 计，则项目生活垃圾产量为 3.0t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别导则(试行)》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下：

表 5-5 建设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	金属边角料	机加工	固态	金属	2.35	√	/	固废鉴别导则
2	废切削液	机加工	液态	切削液	1.96	√	/	
3	废润滑油	机加工	液态	矿物油	1	√	/	
4	废包装桶	机加工	固态	包装桶	0.4	√	/	
5	污泥	废水处理设施	固态	污泥	3	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活废物	3.0	√	/	

根据《国家危废名录》(2008 年)以及危险废物鉴别标准,判定本项目产生固废是否属于危险废物,具体判定结果见表 5-6。

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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	产生量 t/a
1	金属边角料	一般固废	机加工	固态	金属	《国家危险废物名录》	/	/	/	2.35
2	废切削液	危险废物	机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	1.96
3	废润滑油	危险废物	机加工	液态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	1
4	废包装桶	危险废物	机加工	固态	/		T	HW49	900-041-49	0.4
5	污泥	危险废物	废水处理	固态	污泥		T, I	HW08	900-210-08	3
6	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	生活废物		/	/	/	3.0

塑料边角料、废包装材料、金属边角料等固废收集后出售;废切削液、废矿物油、污泥及废包装桶委托有资质单位收集处理;生活垃圾由环卫部门统一清运。固废均得到妥善安全处理处置,不会产生二次污染。

表 5-7 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般固废	/	/	2.35	收集出售	回收公司
2	废切削液	危险废物	HW09	T	1.96	委托处理	有资质单位
3	废矿物油	危险废物	HW08	T, I	1		
4	废包装桶	危险废物	HW49	T	0.4		
5	污泥	危险废物	HW08	T, I	3		
6	生活垃圾	一般固废	/	/	3	环卫处理	环卫部门

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

项目种类	排放源(编号)	污染物名称	产生情况			排放情况			排放去向
			浓度	速率	量	浓度	速率	量	
/			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/
大气污染物	机加工	非甲烷总烃	/	0.0083	0.04	/	0.0016	0.0076	周围大气环境
项目种类	排放源(编号)	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向		
			浓度	产生量	浓度	排放量			
/	/	/	mg/L	t/a	mg/L	t/a	/		
废水	生活废水	COD	400	0.192	400	0.192	北区污水处理厂		
		SS	250	0.12	250	0.12			
		氨氮	30	0.0144	30	0.0144			
		总磷	4	0.0019	4	0.0019			
项目种类	排放源(编号)	污染物名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量	备注		
			t/a	t/a	t/a	t/a	/		
固体废物	一般工业固废	金属边角料	2.35	0	2.35	0	零排放		
	危险废物	废切削液	1.96	1.96	0	0			
		废润滑油	1	1	0	0			
		废包装桶	0.4	0.4	0	0			
		污泥	3	3	0	0			
生活垃圾	生活废物	3	3	0	0				
项目种类	排放源	产生等效声级 dB(A)	排放量 dB(A)		备注				
噪声	CNC 加工中心、车床、走心机、锯床等设备	70~85	厂界噪声达标		主要防采用基础减振、建筑隔声等				
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b> 本项目利用已建成厂房进行相关生产, 不新占用土地, 因此不会对当地造成水土流失、植被破坏等生态影响。									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目使用已有厂房，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

#### 1、环境空气影响分析：

##### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

##### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮

固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经市政污水管网排入北区污水处理厂处理，达标后排入太仓塘。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

### 3、声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析：

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

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1 废气

本项目废气主要为机加工过程中切削液挥发产生的非甲烷总烃，经油雾净化器收集处理后无组织排放。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### 1.1.1 Pmax 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### 1.1.2 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

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

### 1.2 污染源参数

主要污染物排放参数见表 7-2，表 7-3；

表 7-2 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度	矩形参数			污染物	排放速率(g/s)
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
面源	121	31	23	37	20	6	非甲烷总烃	0.00044

### 1.3 项目参数

估算模式所用参数见表 7-4:

表 7-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村		城市
人口		/
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	/
	地形数据分辨率	/
是否考虑熏烟	考虑岸线熏烟	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### 1.4 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果如下:

表 7-5 车间废气污染物浓度估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	点源 (VOCs)	
	落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
1	1.283	0.03
25	2.844	0.07
50	1.233	0.03
75	0.6905	0.02
100	0.4588	0.01
150	0.2593	0.01
200	0.1733	0.00
250	0.1271	0.00
300	9.87E-02	0.00
350	7.98E-02	0.00
400	6.64E-02	0.00
450	5.64E-02	0.00
500	4.88E-02	0.00
600	3.80E-02	0.00
700	3.07E-02	0.00
800	2.56E-02	0.00
900	2.18E-02	0.00
1000	1.88E-02	0.00
1100	1.65E-02	0.00
1200	1.47E-02	0.00



1300	1.31E-02	0.00
1400	1.19E-02	0.00
1500	1.08E-02	0.00
1600	9.88E-03	0.00
1700	9.09E-03	0.00
1800	8.41E-03	0.00
1900	7.81E-03	0.00
2000	7.28E-03	0.00
2100	6.81E-03	0.00
2200	6.39E-03	0.00
2300	0.006	0.00
2400	5.67E-03	0.00
2500	5.36E-03	0.00
最大浓度	2.844	
占标率 Pmax	0.07	
最大落地浓度距离	25	

结果表明：本项目面源排放的污染物非甲烷总烃下风向最大浓度占标率为 0.07%。正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，最大占标率<1%，属三级评价范围。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行，对周围大气环境影响很小。

### 1.3 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(贮罐区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。各类工业、企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

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。根据该生产单元占地面积S (m<sup>2</sup>) 计算；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表7-5查取；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

Q<sub>c</sub>取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在

正常运行时的无组织排放量。当计算的L值在两级之间时，取偏宽的一级。

拟建设项目卫生防护距离计算详见表7-6。

表 7-6 卫生防护距离计算

污染物名称	污染源位置	排放量 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	卫生防护距离计 算值 (m)	卫生防护距离 (m)
非甲烷总烃	机加工车间	0.0016	740	6	0.083	50

由表 7-5 可知，以机加工车间为边界设置 50m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无内无学校、居民点、医院等敏感目标，满足环保要求。

综上所述，本项目对周围大气环境不会产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

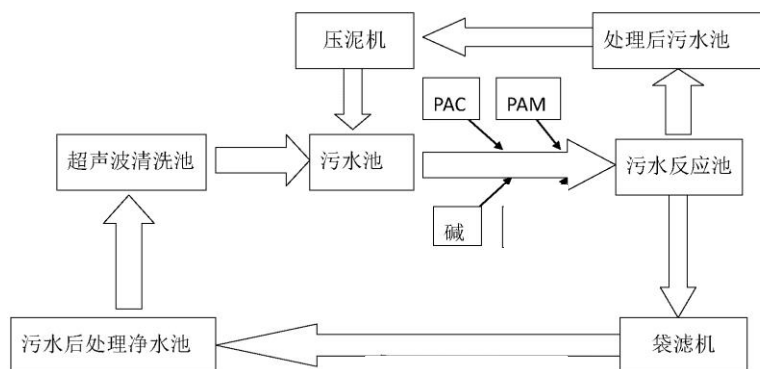
## 2. 废水

### 2.1 清洗废水

本项目超声波清洗工段会产生清洗废水，产生量为 27t/a，经废水处理设施处理后回用于清洗线，不外排，废水处理设施位于一楼厂区南侧。

#### 2.1.1 废水处理方案

本项目废水主要为清洗废水，产生量为 27t/a，经污水处理设施处理后回用于清洗线，不外排，废水中主要含有矿物油、脂肪酸等物质，主要污染物为 COD2000mg/L、SS1000mg/L，本项目产生的清洗废水较少，从经济、实用、稳定达标等方面考虑，工业废水处理设施拟选用以下工艺进行处理：



#### 2.1.2 达标回用说明：

本项目经过处理设备处理后可以达到《城市污水再生利用——工业用水水质》中洗涤废

水的回用标准，见表 7-7。

表 7-7 《城市污水再生利用——工业用水水质》中洗涤废水的回用标准

pH 值	COD(mg/L)	SS(mg/L)	色度
6.5-9	/	≤30	≤30

## 2.2 生活污水

根据工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 480t/a，生活污水纳管后排入北区污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 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》(DB32/1072-2018)表 2 标准后排入太仓塘。

接管可行性分析：

北区污水处理厂目前日处理规模 14.8 万 t/d，目前运行情况稳定良好。

① 水质：本项目主要为生活污水接管，水质上满足北区污水处理厂的接管标准；

② 水量：北区污水处理厂目前日处理规模 12 万 t/d，尚有余量 2.8 万 t/d，本项目生活废水排放量为 1.2t/d，因此，北区污水处理厂有足够的容量可接纳本项目生活污水；

综上所述，从污水水质、污水厂接纳容量情况分析，项目污水接管处理是可行的。

## 3. 噪声

本项目生产过程中 CNC 加工中心、走心机、车床、锯床、空压机等设备运转噪声源强在 70-85 dB(A)左右。经合理布局、选用低噪设备、采取减振、隔声、距离衰减等措施，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

本项目产生的噪声及治理方案见下表 7-5 所示：

表 7-5 噪声及治理方案一览表

噪声源名称	设备声级 dB(A)	防治方案	治理后声级 dB(A)	厂界达标性
CNC 加工中心	75	隔声、减振	60	达标
车床	75	隔声、减振	60	达标
走心机	70	隔声、减振	55	达标
锯床机	70	隔声、减振	55	达标
冲床	75	隔声、减振	60	达标
钻床	75	隔声、减振	60	达标
空压机	85	设置空压机房、加装减震垫	60	达标

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②对设备加装减振基础；③合理布局车间内设备；④车间隔声；⑤噪声随距离衰减。

声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-5 本项目噪声预测结果 dB(A)

预测点位	贡献值	背景值		预测值		标准值	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
东边界	41.51	58.8	44.3	/	/	65	55
南边界	47.45	58.5	47.5	/	/	65	55
西边界	42.51	59.0	42.4	/	/	65	55
北边界	47.45	58.6	46.8	/	/	65	55

注：本项目厂界以车间为界。

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4. 固体废弃物

本项目固废废物包括工业固废及生活垃圾。

一般工业固废主要是金属边角料、金属边角料为有价金属废物，厂内收集后，外售；废切削液、废润滑油、污泥及废包装桶等危险废物集中收集后由资质公司回收处理；生活垃圾由环卫所定期清运。

采取以上措施后，项目的各部分固体废弃物均可得到妥善处理，不会对环境造成二次污染。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

种类	项目	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		机加工	非甲烷总烃	经油雾净化器收集处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
水污染物		生活污水	COD <sub>Cr</sub> SS TP NH <sub>3</sub> -N	接入市政污水管网,排入北区污水处理厂处理	达到北区污水处理厂接管标准
		生产废水	COD、SS	经废水处理设施处理后回用,不外排	不外排
电和离电辐磁射 辐射		/	/	/	/
固体废弃物		一般工业固废	金属边角料	收集后外售	“零”排放
	危险废物		废切削液	委托有资质单位处置	
			废润滑油		
			废包装桶		
	污泥				
	生活垃圾	生活废物	由环卫部门清运处理		
噪声		生产设备	CNC加工中心、车床、走心机、空压机等	合理布局、厂房隔声、设备基础减振等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
其他				/	
<b>生态保护措施预期效果:</b> <p>营运期废气产生量较低,对生态环境影响很小;项目无生产废水产生,生活污水接市政污水管网,不会对现有水生生物生态环境造成影响;因项目无名贵珍稀植物和文物保护单位,营运期噪声对生态影响不大;固体废物全部实现合理处置或无害化处理,对生态影响小。</p>					

九、污染治理投资及“三同时”验收一览表

项目名称	昆山乔锐金属制品有限公司扩建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	机加工	非甲烷总烃	经油雾净化器收集处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	2	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -H、TP	经市政污水管网，排入北区污水处理厂处理	满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	2	
	生产废水	COD、SS	污水处理设施处理后回用于清洗线	回用标准	10	
噪声	机加工车间	CNC加工中心、车床、走心机、空压机等设备	合理布局、厂房隔声、设备基础减振等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	4	
固废	机加工车间	金属边角料	收集后外售综合利用	“零”排放，不造成二次污染	6	
		废切削液	委托有资质单位处置			
		废润滑油				
		废包装桶				
	污泥					
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交由当地环卫部门处理			
绿化、绿色建筑	依托现有				/	
清污分流排污口规范化设置	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法				/	
总量平衡方案	水污染物排放总量在北区污水处理厂内平衡				/	
卫生防护距离	在生产车间周围设置50米卫生防护距离				/	
总计	/				24	

## 十、结论与建议

结论：

### 1. 项目概况

昆山乔锐金属制品有限公司成立于 2009 年 8 月 12 日，位于江苏省昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房。经营范围为金属模具、机械设备及零部件、自动化设备及零部件、金属零部件、汽车零配件、智能设备、机器人、激光设备及配件的设计、研发、生产、组装、销售及维修服务；软件设计、开发、销售；货物及技术的进出口业务。原项目设计产能为年年产摄像头外壳 20 万个、灯具外壳 3 万个。

现公司根据市场情况，投资 600 万元进行扩建项目，项目利用现有生产车间 1 楼，建筑面积约 740 m<sup>2</sup>，不涉及新建厂房等基建工程。工程总投资 600 万元，购置 CNC 加工中心、车床、走心机等设备。本次扩建项目生产能力为年生产摄像头外壳 5 万个、模具配件 2 万个、医疗配件 2 万个。

### 2. 产业政策符合性

本项目为生产摄像头外壳、模具配件、医疗配件，不属于国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中的限制/淘汰类项目，可视为允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)文中的限制类、禁止类和淘汰类。本项目符合国家和地方的产业政策。

### 3. 选址合理性

项目位于昆山市周市镇倪家浜路 1222 号，根据江苏省昆山市周市镇总体规划及昆山市城市总体规划（2017-2035），本项目地位于规划的工业用地内，根据本项目土地证地类（用途）规划为工业用地，按照房产证规划用途为生产用房，无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。

此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》(国土资发[2012]98 号文附件)和《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)》。本项目与周市镇总体规划不冲突。



#### 4.与“三线一单”相符性分析

##### “三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态红线保护	本项目所在地江苏省昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房,距项目最近的生态红线区域为杨林塘(昆山)清水通道维护区,为二级管控区,位于项目南侧 1400m,不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目利用现有厂房,不新增土地,在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目所在地江苏省昆山市周市镇倪家浜路 1222 号 4 号房,符合昆山市周市镇土地规划及昆山市城市总体规划(2017-2035)相关要求,不属于环境准入负面清单中的产业。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好,能满足功能区划要求。项目排放的废水、废气及固废均较少,对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。

#### 5. 达标排放及环境影响分析结论

##### (1) 废水

本项目生产废水为清洗废水,主要污染物为 COD2000mg/L、SS1000mg/L,经废水处理设施处理后回用于生产线,不外排;本项目新增员工 20 人,厂内不设职工宿舍及食堂,生活污水主要来自卫生间、洗手间,年排放生活污水 480t,主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等,产生的生活污水接入市政污水管网进北区污水处理厂处理,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 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/T1072-2018)表 2 标准后排放,尾水排至太仓塘。预计对太仓塘水质影响很小。

##### (2) 废气

本项目废气主要为机加工过程中切削液挥发产生的非甲烷总烃,经油雾净化器收集处理后无组织排放。排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。对周围大气环境影响很小。

##### (3) 噪声

本项目噪声设备主要为 CNC 加工中心、车床、走心机、空压机等设备运行时产生的噪声。经厂房隔声、减振等方法降低噪声,噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3类标准对周围环境影响较小。

#### (4) 固体废物

本项目固体废弃物根据其不同种类和性质，分别采取收集后外售、资质公司回收、环卫部门定期清运等，无外排，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 6. 环境相容性

项目区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，纳污河流的水质除  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 外基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

### 7. 总量控制

水污染物总量控制因子为：COD、氨氮，考核因子：SS、TP。

生活污水 480t/a：COD0.192t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0144t/a、SS0.12t/a、TP0.0019t/a。

### 8. 总结论

综上所述，建设项目产生的各项污染物均得到有效处置，能达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。

### 建议：

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。
2. 要求按照《工业企业设计的有关卫生标准》设计布置厂房，尤其要加强工业通风设计和工业减振降噪设计，建设隔声墙、罩等设备，尽可能加大通风风量，务必保证员工的身体健康和厂界噪声达标。
3. 要求企业做好污水处理设施运行维护，确保无生产废水外排。

**说明：**

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、生产工艺等主要污染防治措施等发生重大变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公章

年 月 日

---

## 说明

### 一、本报告表附有以下附件、附图：

#### 附图：

附图 1 昆山市建设项目地理位置图

附图 2 昆山市城市总体规划图

附图 3 项目周围环境图

附图 4 项目平面布置图

附件 5 北区污水处理厂纳污管线图

附图 6 昆山市生态红线图

#### 附件：

附件 1 营业执照

附件 2 不动房产证

附件 3 租赁合同

附件 4 排水许可证

附件 5 水、气现状引用数据

附件 6 噪声本底监测数据

附件 7 委托书

### 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。

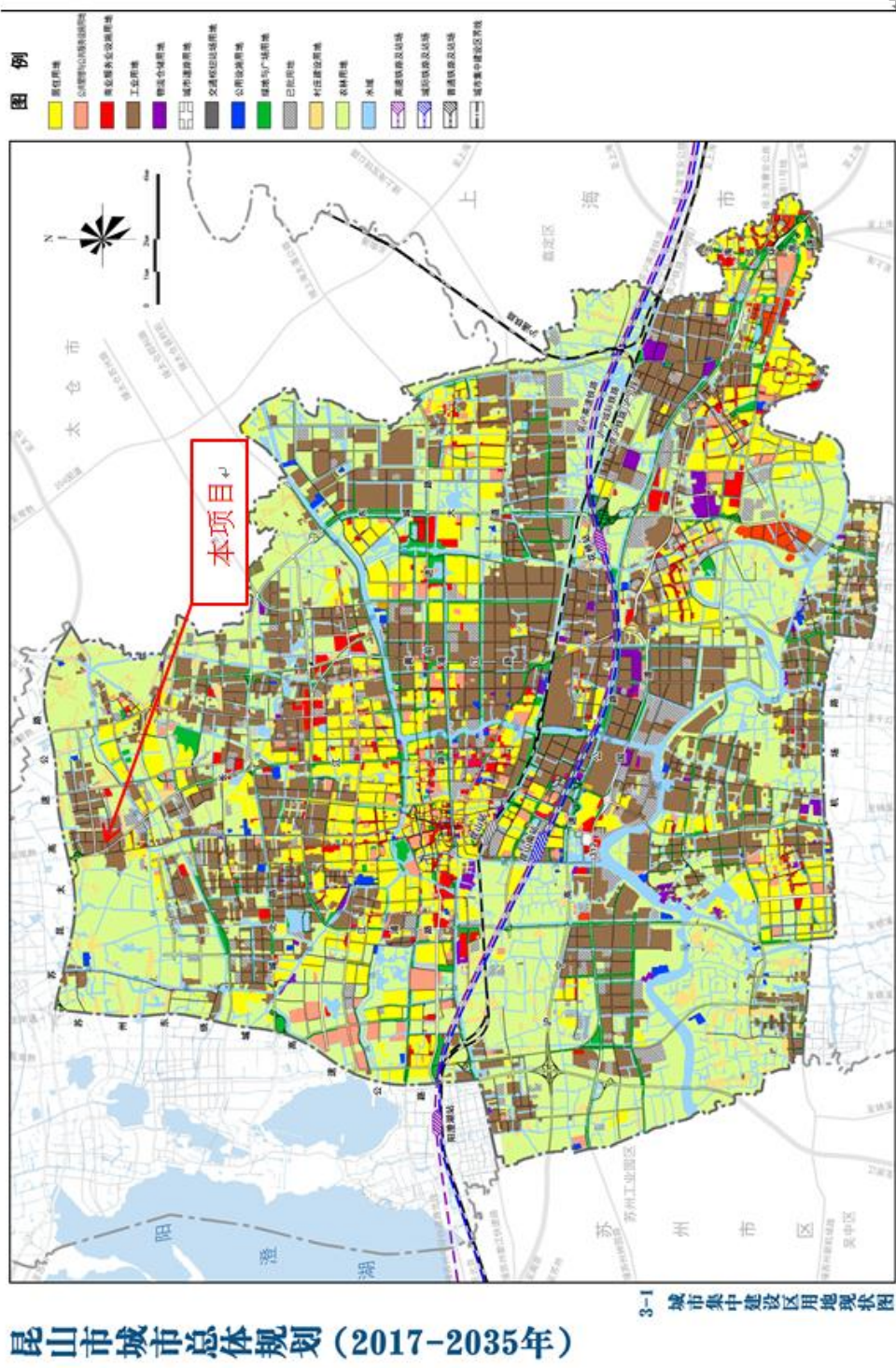
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价：

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；

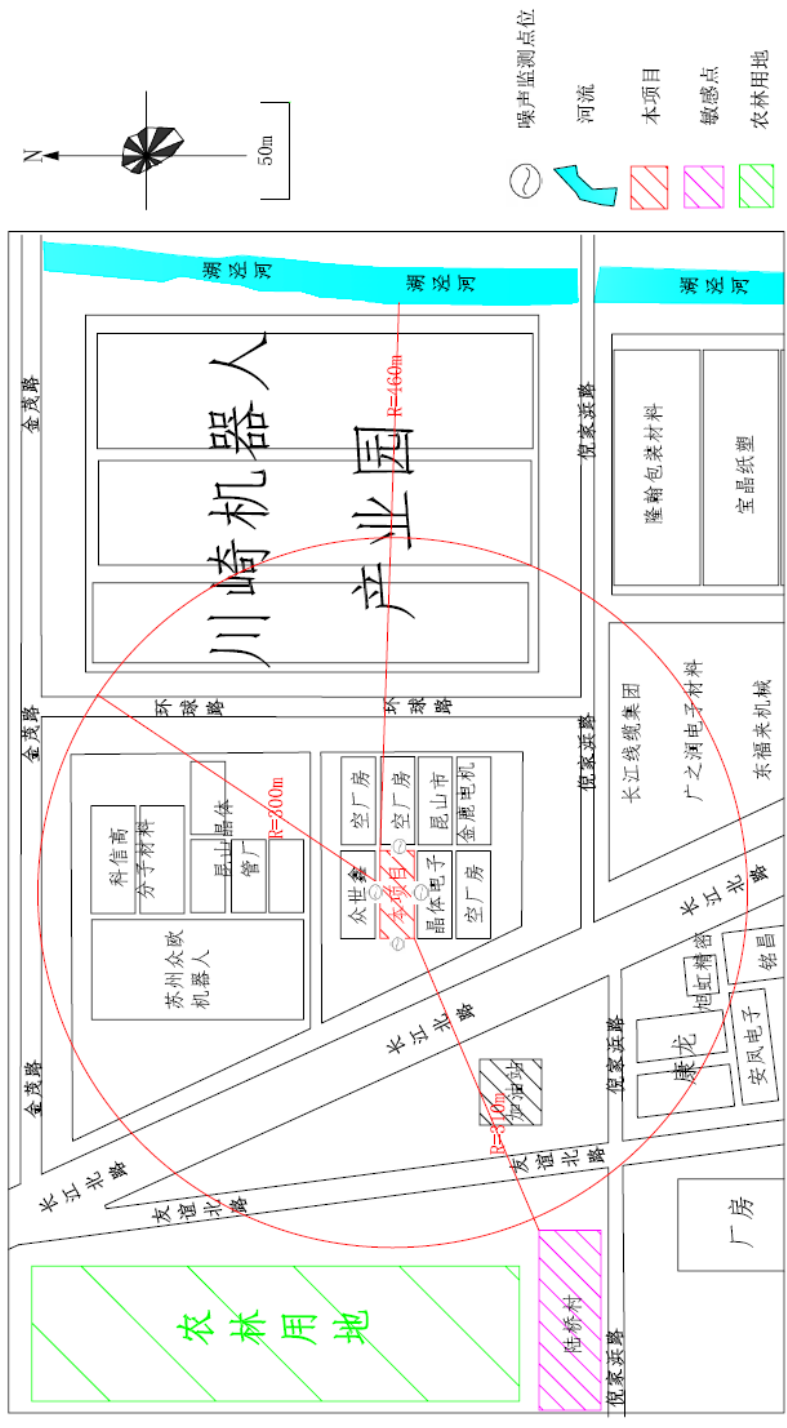
7. 辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)。

本项目无专项评价。



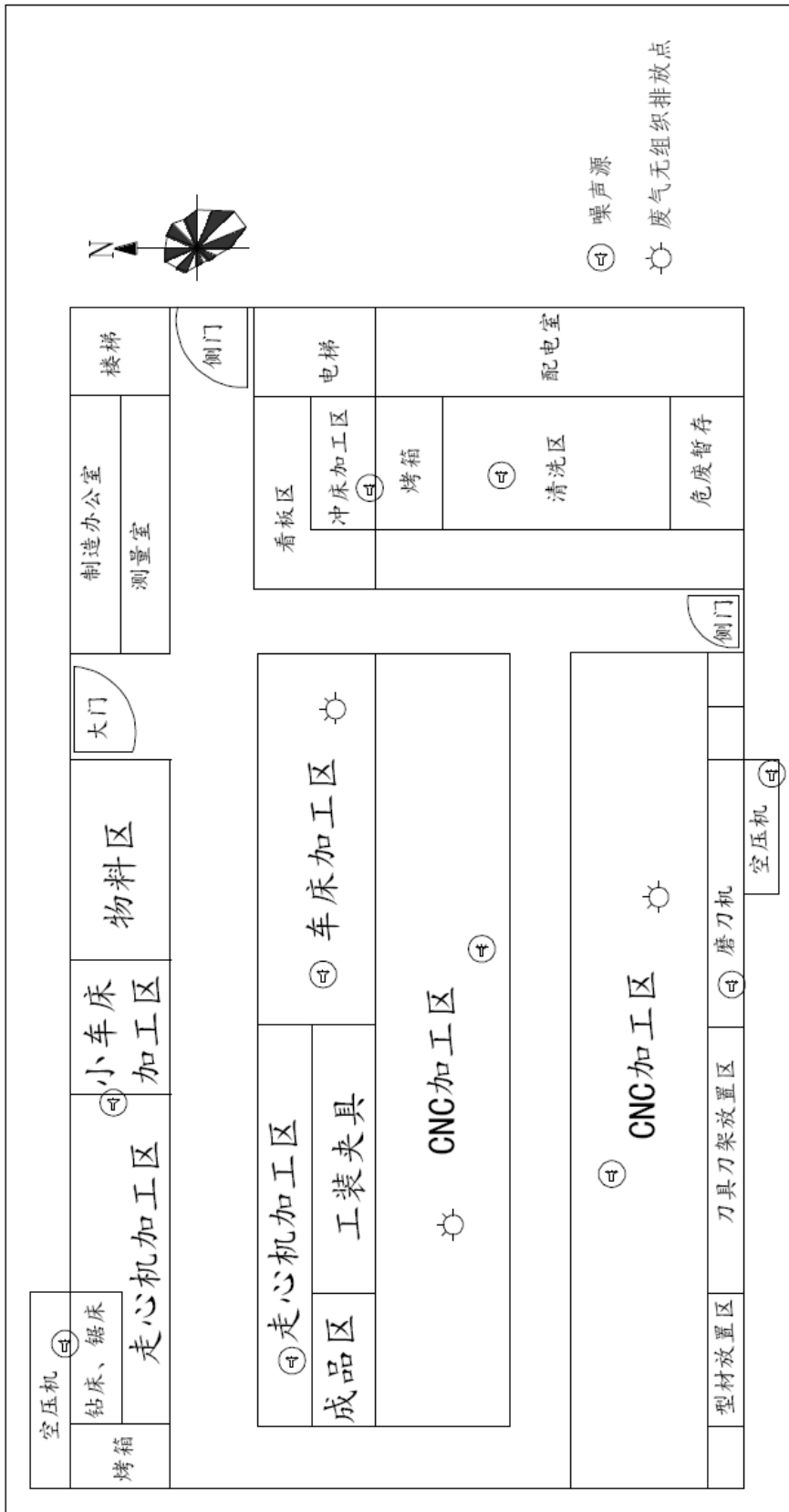


附图 2·昆山市城市总体规划图

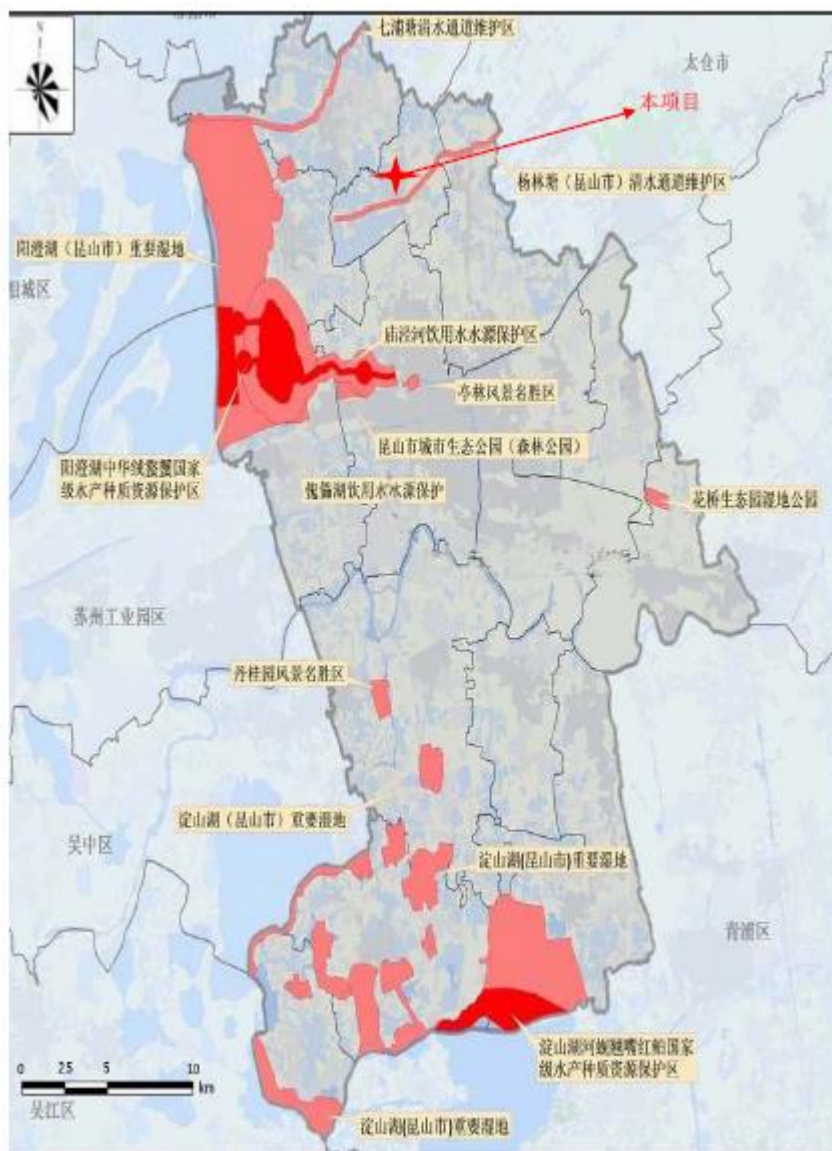


附图3 项目周边环境状况图





附图 4 厂区平面布置图



附图 5 昆山市生态红线图