

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：昆山亮威精密模具有限公司新建项目

建设单位（盖章）：昆山亮威精密模具有限公司

编制日期：2018年7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——给出扩建项目清洁生产、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，说明扩建项目对环境的影响，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	昆山亮威精密模具有限公司新建项目				
建设单位	昆山亮威精密模具有限公司				
法人代表	周祖颖	联系人	周祖颖		
通讯地址	昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 6 号房				
联系电话	0512-50117058	传真	--	邮政编码	215300
建设地点	昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 6 号房				
建设性质	新建		行业类别 代码	模具制造 C3525 其他塑胶制品制造 C2919	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	2054.7		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	依托原有绿化	
总投资 (万元)	1500	其中：环保 投资(万元)	20	占比 例%	13.3
环评经费 (万元)	--		预计投产日期	--	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
<b>水及能源消耗</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	1100		燃油（吨/年）	--	
电（千瓦时/年）	30 万		燃气（标立方 米/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  本项目厂区已经执行雨污分流，厂区雨污管网已与市政雨污管网对接。本项目冷却工序产生的冷却水循环使用，定期作为清下水(10t/a)排入市政雨水管网；项目建成后预计生活污水产生量为 720t/a,生活污水接入市政污水管网纳入锦溪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/T1072-2007）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，尾水排入小介泾河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况  无					

**表 1-1 主要原辅材料及用量**

名称	重要组分、规格、指标	年耗量	储存方式	备注
钢材	--	20t	堆放	--
铜料	--	5t	堆放	--
塑胶原料	PP 等	50t	堆放	--
切削液	--	0.2t	桶装	--
火花油	--	0.3t	桶装	--

**表 1-2 主要原辅材料理化性质**

名称	理化特性	燃烧 爆炸性	毒性 毒理
PP	PP 材料有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。由于结晶度较高，这种材料的表面刚度和抗划痕特性很好。PP 不存在环境应力开裂问题。	--	--
火花油	火花油是从煤油加氢后的产物，属于二次加氢产品。能够绝缘消电离、冷却火花机加工时的高温、排除碳渣。	--	无

**表 1-3 主要设备清单**

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	CNC 加工中心	--	8 台	--
2	放电机	--	6 台	--
3	铣床	--	4 台	--
4	磨床	--	4 台	--
5	注塑机	--	8 台	--
6	三坐标	--	1 台	--
7	空压机	--	2 台	--

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目由来

昆山亮威精密模具有限公司（内资）成立于 2009 年 12 月 09 日，现因市场发展需要，昆山亮威精密模具有限公司拟投资 1500 万元，于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号租赁苏州慧全五金有限公司所属的 6 号标准厂房从事生产经营活动。经营范围：五金模具、五金制品的生产、加工、销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。项目建成后，年产注塑模具 150 套、塑胶制品 50t。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托福州闽涵环保工程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

①项目名称：昆山亮威精密模具有限公司新建项目

②建设单位：昆山亮威精密模具有限公司

③建设地点：昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 6 号房

④建设性质：新建

⑤经营范围：从事新材料科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；塑料制品的研发、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

⑥总投资和环保投资情况：本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 13.3%。

### 3、建设项目产品（含副产品）方案

主要产品及产量见表 1-4。

表 1-4 主要产品及产量

序号	工程名称	产品、规格指标	设计能力 (/a)	年运行时数
1	加工车间	注塑模具	150 套	2400h
2	加工车间	塑胶制品	50t	

注：项目产品规格根据客户要求要求进行设计、生产。

#### 4、项目公用工程及辅助工程内容

表 1-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原材料、产品(一般性物品, 非危险化学品)		依托生产车间	汽车运输
公用工程	给水		1100t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	清下水	10t/a	雨污分流、清下水排入市政雨水管网、生活污水排入市政管网
		生活污水	720t/a	
	供电		30 万 kWh/a	市政电网
	绿化		--	依托原有绿化
环保工程	废气 (无组织)	挤出成型	非甲烷总烃	UV 光催化氧化设备
		铣床加工	颗粒物	加强车间通风
		CNC 加工	颗粒物	设备配套布袋除尘设备
		磨床加工	颗粒物	加强车间通风
	粉碎	颗粒物	加强车间通风	
	生活污水		纳入锦溪污水处理厂	达标排放
	噪声		厂房隔声、消声、减振	达标排放
固废	生活垃圾	若干个垃圾桶	环卫部门统一收集处理	

#### 5、环保投资

项目环保投资 10 万元，占总投资的 5%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	废水	依托苏州慧全五金有限公司的雨污管网、阀门等	--	达标排放
2	废气	排风扇、抽气装置和 UV 光催化氧化设备	15	达标排放
3	噪声	隔声、消声、减振	2	边界噪声达标排放
4	固废	固废分类收集	3	零排放
合计		--	20	--

#### 6、项目选址及平面布置

项目周边环境关系见附图 2，项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，项目东侧

为苏州慧全五金有限公司厂房，南侧为厂房，西侧依次为空地、居民区，北侧为苏州慧全五金有限公司厂房。离项目最近的环境敏感点为项目西侧约 50m 处的居民区。

项目租赁苏州慧全五金有限公司标准厂房从事生产经营活动，租赁面积 2054.7m<sup>2</sup>，具体情况详见厂区平面布置图（附图 3）。

## **7、产业政策**

本项目为模具制造、其他塑胶制品制造项目，未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制类和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中规定的限制类、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》(2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号)中限制类、淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》限制类、禁止类、淘汰类项目、亦不属于其它相关法律法规要求禁止、淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)，本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方产业政策。

## **8、生产制度和项目定员**

本项目投产后预计员工人数为 30 人，项目年生产 300 天，两班制工作，每天工作 12 小时，年运营时间 7200 小时。厂区不提供住宿，食物外包。

## **9、规划相容性**

本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，根据昆山市锦溪镇总体规划，房产证规划用途为厂房，但随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为非工业用地，但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑实际情况，为避免厂房闲置而浪费土地资源，昆山亮威精密模具有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门搬迁，因此昆山市锦溪镇人民政府因此同意昆山亮威精密模具有限公司于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 6 号房进行生产经营活动。（见附件:昆山市锦溪镇人民政府说明）。

## **10、与太湖流域管理要求相符性**

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》第四十五条规定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。

#### **11、《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性**

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）：(3) 江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。本项目属于模具制造、其他塑胶制品制造项目，不在上述行业范围，且无生产废水外排，生活污水经市政管网进锦溪污水处理厂，处理达标后最终排入小介泾河，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

#### **12、“三线一单”相符性分析**

##### **①生态红线**

本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 6 号房，根据《江苏省生态红线区域保护规划》【2013】113 号，本项目不在昆山市生态保护功能区一级管控区及二级管控区之内，符合生态红线要求。

##### **②环境质量底线**

本项目所在区域大气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 PM<sub>10</sub> 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，说明现空气环境质量较好。纳污水体太仓塘除化学需氧量、氨氮、总磷超标外其余各监测因子均可以满足IV类水质要求，表明区域水环境质量良好；声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3

类区标准要求。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；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

本项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-7。

表 1-7 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)	未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录》(2012 年本)、《禁止用地项目目录》(2012 年本)	不在《限制用地项目目录》(2012 年本)、《禁止用地项目目录》(2012 年本)中
4	《江苏省限制用地项目目录》(2013 年本)、《江苏省禁止用地项目目录》(2013 年本)	不在《江苏省限制用地项目目录》(2013 年本)、《江苏省禁止用地项目目录》(2013 年本)中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

新建项目，无原有污染情况。

所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。

因此，没有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、水文、植被、生物多样性等）：

### 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 33km，南北 48km，总面积 921.3km<sup>2</sup>，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，具体情况见附图 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 2.8~3.7m 之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6m，平均为 3.4 m。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。本项目所处区域为半高田地区。

### 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。

### 4. 水文

昆山全境河流总长 1056.32km，其中主要干支河流 62 条，长 457.51 km；湖泊 41 个，水面 10 余万亩。年均降水量 1074mm；年地表水中河湖蓄水 6.9 亿 m<sup>3</sup>，承泄太湖来水 51.3 亿 m<sup>3</sup>，引入长江水 2.5 亿 m<sup>3</sup>；年地下水开采量约 0.95 亿 m<sup>3</sup>。昆山市经济技术开发区内水网纵横交错，主要河道有青阳港、娄江、小介泾河、白土浦、景王浜、护城河、娄江。全市东西向河道为泄水河道，承泄上游洪水和本地涝水，南北向河道大多为境内调节河道。

## 5. 气候

建设项目所在地位于长江流域，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 1097.1mm，年最多降水量 1522.4mm(1991 年)，年最少降水量 667.1mm(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 2085.9h，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 3.1 m/s,秋冬季盛行东北风和西北风,春夏季盛行东南风。

## 6. 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。

## 项目选址地区社会环境简况

### 1、昆山市社会经济概况

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。经过多年的发展，昆山形成了纺织、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，市内有经国务院批准的国家级经济技术开发区和国家星火技术密集区，享受沿海开发区的优惠政策，并建立了配套小区和工业小区。

根据《2017年昆山市政府工作报告》，2016年我们根据市第十三次党代会和市委十二届十次全会的部署，深入践行“五大发展理念”，围绕争当“强富美高”新江苏建设排头兵总目标，按照“五个牢牢把握”工作导向，认真落实市十六届人大第五次会议确定的各项目标任务，统筹抓好各方面工作，在接续奋斗中实现“十三五”发展良好开局。预计完成地区生产总值3160亿元，按可比价计算比上年增长7.5%；工业总产值9090亿元，增长1%；一般公共预算收入318.9亿元，增长12%；全社会固定资产投资758亿元，下降6.5%；社会消费品零售总额805亿元，增长13.6%；进出口总额715亿美元，下降14.3%；城乡居民人均可支配收入达54400元、28370元，分别增长7.6%、8.8%。蝉联中国综合实力百强县、最具投资潜力百强县“两个第一”。

现代农业稳步发展。全市实现农林牧渔业总产值52.37亿元，比上年增长6.5%。巩固提升“四个十万亩”上图落地成果，推进实施农业园区基地建设，完成高标准农田整治1.1万亩。成功举办2015海峡两岸（昆山）农产品展示展销会，助推农产品电子商务发展。积极探索新型职业农民培育、农村新型合作农场经营模式。

工业效益稳步提升。全市实现工业总产值9000.28亿元，比上年增长3.4%。实现利税总额580.49亿元，增长1.3%，其中，利润总额407.99亿元，增长0.6%。规模以上工业经济效益综合指数229.72，比上年提升3.24个百分点。

旅游业转型发展。坚持以质量效益为中心，以游客需求为导向，提升游客满意度为宗旨，持续扩大产业规模，稳步推进旅游业转型升级。全年接待海内外游客1999.24万人次，实现旅游收入241.91亿元，比上年分别增长3.8%和

8.2%。

生态环境质量持续改善。全市通过结合生态红线区域保护、阳澄湖生态优化行动、覆盖拉网式农村环境综合整治、市镇长环保目标及生态文明建设责任书等举措，实施生态文明建设和环境改善工程 769 项。疏拓浚河道 91.4 公里，整治黑臭河道 10.7 公里。推进 48 个重点村、52 个特色村和 27 个一般村污水治理。全市饮用水源地水质达标率保持 100%，三类以上地表水比例 63.6%。实施大气污染防治重点项目 276 个，环境空气质量达标天数比例为 71.5%，PM2.5 浓度比上年下降 7.8%，空气质量位居全省前列。

人口规模保持稳定。全市出生人口 9540 人，出生率为 12.26‰；死亡人口 4394 人，死亡率为 5.65‰，人口自然增长率为 6.61‰。年末全市户籍总人口 787031 人，比上年末增加 17285 人；年末外来暂住人口 127.2 万人。

## **2、教育事业**

教育事业全面协调发展。全市共有在园幼儿 39911 人，专任教师 1771 人；小学在校学生 63670 人，专任教师 2987 人；初中在校学生 18536 人，专任教师 2334 人；高中在校学生 9730 人，专任教师 1015 人；中职学校在校学生 6364 人，专任教师 516 人。学前三年幼儿入园率达 100%，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 99.3%；残疾儿童少年和贫困家庭学生入学率分别达 99.6%和 100%；义务教育阶段外来工子女公办学校吸纳率 66.5%；高中阶段毛入学率达 100%。新增省特级教师 2 人，苏州市级学科学术带头人 28 人。昆山杜克大学正式获教育部批准设立并于 2012 年 12 月举行挂牌仪式。

## **3、文物保护**

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居，秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。项目所在区域无地表文物保护单位。

## **4、基础设施建设**

基础设施建设稳步推进。基本完成苏州市域轨道交通 S1 线昆山段、苏昆中环对接等项目前期规划。全市“十六横十二纵三环五高速十一互通”的框架路网基本形成。三级公交线网和多种运营模式得到逐步完善，2015 年，每万人拥有公共汽车 14.6 标台，中心城区核心区公共交通出行分担率达到 23.84%。

公共自行车实现全市域“通借通还”。电力运行形势平稳。全社会用电量 200.5 亿千瓦时，比上年增长 3.2%。

### **5、锦溪镇经济概况**

锦溪（曾名陈墓），位于江苏省南部，南临上海青浦区，北依苏州工业园区，处于江苏省“南大门”的显要位置。在国际经济一体化浪潮的推动下，锦溪经济建设发展迅速，社会事业蓬勃发展，1999 年获江苏省卫生城称号，2000 年获江苏省“实施教育先进化工程先进镇”称号，2003 年获江苏省特色文化镇“中国民间博物馆之乡”称号。

锦溪污水处理厂位于锦溪镇锦东路以南、小介泾港以东。总设计规划处理规模为 1.5 万 t/d。一期工程规模为 0.25 万 t/d、二期工程规模为 0.75 万 m<sup>3</sup>/d，现已建成投入使用中。锦溪污水处理厂采用 A-A<sup>2</sup>/O 工艺（改良型 A<sup>2</sup>/O 工艺）污水处理工艺，尾水排入小介泾河。锦溪污水处理厂服务范围为锦溪镇区、镇东外商投资服务区和镇西民营区，服务面积约 20 平方公里。

### 三、环境质量状况

#### 1、水环境质量现状

本项目生活污水接入昆山市锦溪污水处理厂集中处理，昆山市锦溪污水处理厂最终纳污水体为小介泾河。根据昆山市水环境的特点和自身特性以及《江苏省地表水（环境）功能区划》苏政复（2003）29号的有关规定，确定水环境功能区划及相应的环境质量标准。本项目生活污水受纳水体小介泾河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准。本次引用《明浩塑胶科技（昆山）有限公司新建项目》（GSW1702130034I）中锦溪污水厂排口上游500米、锦溪污水厂排口、锦溪污水厂排口下游1000米三个监测断面的监测数据，监测时间为2017年2月13日-15日。具体监测结果见表3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状

监测 河流	污染因子	pH(无量纲)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	TP (mg/L)
	监测断面					
小介 泾河	锦溪污水厂上游 500米	7.15-7.25	32-34	4.60-4.81	15-17	0.983-1.06
	锦溪污水厂排口	7.19-7.27	24-27	23.0-23.4	19-23	5.64-5.72
	锦溪污水厂下游 1000米	7.12-7.28	20-23	1.35-1.82	18-19	0.308-0.380
	质量标准 (mg/L)	6-9	30	1.5	60	0.3

相关监测数据表明，小介泾河水质除COD、氨氮和总磷超标（主要原因为流域内生活污水接管率不足，随着污水管网的建设，COD、氨氮和总磷超标情况将缓解），其他指标基本能满足《地表水水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体的水质标准要求。

#### 2、环境空气质量现状

空气质量现状引用《阳之光塑胶（昆山）有限公司新建项目》（GST1706080430I）中“G1 华东科技开发园区”的大气监测数据，监测点位于本项目东北侧约1.4km，监测时间：2017.06.19-2017.06.26，监测因子：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。具体监测结果见表3-2。

表 3-2 区域内大气环境质量现状一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>

调研监测点位	污染因子	SO <sub>2</sub> (小时值)	NO <sub>2</sub> (小时值)	PM <sub>10</sub> (日均值)
G1 华东科技开发园 区	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	0.009-0.018	0.030-0.054	0.024-0.060
	质量标准(mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.2	0.15
	超标率	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由监测结果可知，项目所在地大气环境调研因子 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区标准限值要求，项目所在地大气环境质量状况较好。

### 3、声环境质量现状

本项目委托江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测期间风速 2.5~2.6m/s，监测结果如表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	等效声级 LeqdB(A) (昼间)	标准
2017.12.08	N1 东侧厂界	55.0	GB3096-2008《声环境质量标准》3类区 昼间≤65 dB (A)
	N2 南侧厂界	54.5	
	N3 西侧厂界	53.9	
	N4 北侧厂界	54.4	

由表 3-3 可见，项目厂界噪声测点昼间的等效声级值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类(昼间)标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《昆山市 2016 年度生态红线区域保护实施方案》，昆山市生态红线区共有 16 处。本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，不在生态红线管控区内。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 项目环境保护目标一览表**

环境	保护对象	方位	距离(m)	规模	执行环境功能
大气环境	商业区	西	约 60	成片	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	区域环境				
地表水环境	小介泾河	西	约 3400	中型河	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体
	河道	西	约 105	小型河	
	河道	东	约 185	小型河	
声环境	商业区	西	约 60	成片	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准
	厂界外 1m				执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准
生态红线	本项目距最近的淀山湖（昆山市）重要湿地约 1.5km，不在管控区范围内				《江苏省生态红线区域保护区划》昆山市红线区域

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<b>1、环境空气质量</b>			
	SO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP 质量标准执行《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》中推荐标准，氯化氢执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 标准，详见表 4-1。			
	<b>表 4-1 《环境空气质量标准》标准 ug/m<sup>3</sup></b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		日平均	75	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
日平均		150		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	日平均	300		
氯化氢	日平均	0.015	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 标准	
	1 次	0.05		
非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>		《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准	
<b>2、水环境质量</b>				
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污水体小介泾河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见表 4-2。				
<b>表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</b>				
指标名称	标准值（mg/L）	指标名称	标准值（mg/L）	
化学需氧量	≤30	BOD <sub>5</sub>	≤6	
氨氮	≤1.5	pH	6-9（无量纲）	
TP	≤0.3	--	--	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》SL63-94		
<b>3、声环境质量</b>				
项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，敏感点处噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见表 4-3。				

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准 等效声级 Leq dB (A)		
类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

污染物排放标准

**1、大气污染物排放标准：**

本项目产生的非甲烷总烃、氯化氢和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1995) 表 2 标准，具体值见下表 4-4。

**表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1995) 表 2 标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
氯化氢	周界外浓度最高点	0.2
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**2、水污染物排放标准：**

生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准；污水经处理后从锦溪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》(DB32/1072-2007) 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），具体值见下表 4-5。

**表 4-5 污水排放标准限值表**

排污口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	B 级标准	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	50
			SS		10
	《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、II 类标准	氨氮	mg/L	5(8)*
			总氮		15
			总磷	0.5	

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

本项目清下水排放参照江苏省环保厅有关清下水排放控制标准，详见表4-6。

**表 4-6 清下水污染物排放标准**

污染物	COD	SS
标准 (mg/L)	30	30

**3、噪声排放标准：**

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，敏感点处噪声执行《声环境质量标准》(GB12348-2008) 2类标准，见表4-7。

**表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 Leq dB(A)**

类别	昼间	夜间
3	65	55

**4、其他标准：**

本项目产生的固体废物为生活垃圾，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)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：  
水污染物总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N，考核因子：SS、TP

2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制  
指标建议值，见表 4-8。

表 4-8 本项目污染物排放总量控制指标

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排入外环境量 t/a
生活污水	污水量	720	0	720
	COD	0.288	0.252	0.036
	SS	0.216	0.2088	0.0072
	氨氮	0.0216	0.018	0.0036
	TP	0.00288	0.00252	0.00036
废气(无组织)	非甲烷总烃	0.048	0.03888	0.00912
	颗粒物	少量	0	少量
固废	生活垃圾	4.5	4.5	0

注：无组织排放的废气不做总量控制要求。

生活污水：排入外环境废水量≤720t/a、COD≤0.036t/a、SS≤0.0072t/a、  
NH<sub>3</sub>-N≤0.0036t/a、TP≤0.00036t/a；

项目生活污水水污染物排放总量已包括在锦溪污水处理厂申请的污染  
物总量中，无需另行申报，可在锦溪污水处理厂申请的污染物总量内平衡。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 五、建设项目工程分析

营运期工艺流程简述（图示）：

注塑模具生产工艺流程：

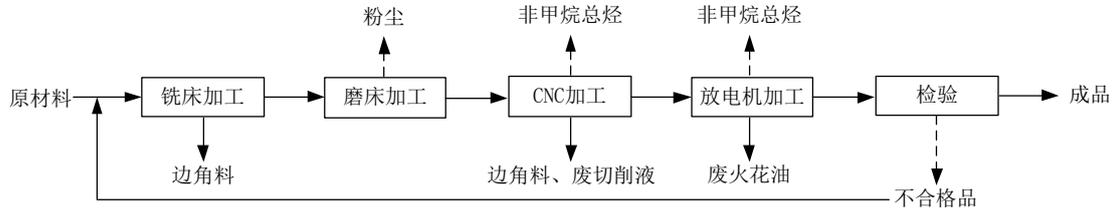


图 5-1 注塑模具生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

通过铣床利用铣刀对外购的原材料进行表面铣削得到所需的形状，再利用磨床对工件表面进行打磨，随后利用 CNC 加工中心对工件进行加工，利用放电对工件表面进行侵蚀，最后利用三坐标对工件进行测量检测，符合要求的蟾皮入库。不合格品返修至符合要求与成品一同入库。

塑胶制品生产工艺流程：

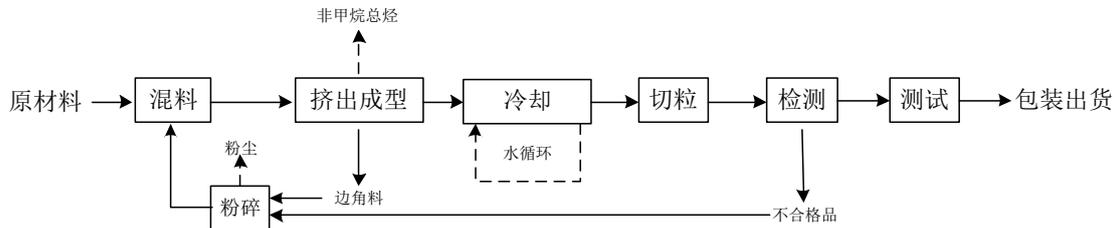


图 5-2 塑胶制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将外购的原材料置入密封搅拌机，搅拌后进入塑料挤出机内加热熔融，加热方式为电加热，塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化的过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气（以非甲烷总烃计），利用挤出机的压力将熔融物挤成条状。通过水槽隔套冷却定型，人工检测产品是否合格，不合格品经过粉碎机打碎后重新置入混料机作为原材料再利用，测试合格后成品包装出货。

主要污染工序：

### 1、废气

本项目废气主要为：CNC 加工使用切削液产生的废气（以非甲烷总烃计）、放电加工使用火花油产生的废气（以非甲烷总烃计）、磨床加工产生的粉尘（以

颗粒物计)、挤出成型过程产生的少量废气(以非甲烷总烃计)及粉碎过程产生的少量粉尘(以颗粒物计)。

①非甲烷总烃:

本项目在使用切削液和火花油过程中产生少量废气(以非甲烷总烃计),根据切削液和火花油的主要成分及理化性质,切削液等使用时的挥发量约为使用量的1%。本项目共使用切削液 0.2t/a、火花油 0.3t/a,则非甲烷总烃的产生量约为 0.005t/a,通过加强车间通风以无组织形式排放。

塑料粒子挤出成型过程中挥发量按原料使用量的 0.01%计。本项目原材料的年消耗量约 50t,则本项目挤出成型过程中产生的非甲烷总烃约为 0.005t/a。挤出成型在密闭车间内进行,产生的非甲烷总烃经车间集气系统收集后送入 UV 光催化氧化装置进行处理,处理后以无组织形式排放。废气收集率按 90%,非甲烷总烃的处理率按 90%计,则非甲烷总烃的排放量为 0.00095t/a。

综上所述,本项目非甲烷总烃的产生量约为 0.01t/a,排放量为 0.00595t/a。

②颗粒物:

本项目在磨床加工过程中产生少量粉尘(以颗粒物计),颗粒物的产生量以原材料使用量的 1% 计,本项目共使用钢材 20t/a、铜料 5t/a,则粉尘的产生量约为 0.25t/a。产生的粉尘通过设备配套的除尘设备处理后以无组织形式排放。废气的收集效率以 90%计,处理效率以 99% 计,则颗粒物的排放量为 0.02725t/a。

本项目在粉碎工序产生少量粉尘,由于粉碎工序在密闭空间进行且仅粉碎成较大的颗粒,因此粉碎过程产生的粉尘量极少,本次环评不对其进行定量分析,项目生产过程中产生的少量粉尘通过加强车间通风系统以无组织形式排放。

本项目无组织废气排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目无组织废气排放参数

污染源	污染物名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.01	0.00595	0.000826	2054.7	8
	颗粒物	0.25	0.02725	0.00378		

## 2、废水

本项目废水主要为冷却塔外排的清下水以及职工日常生活污水。

本项目冷却为间接冷却,产生的冷却水循环使用,定期作为清下水排入市政雨水管网,本项目冷却水循环使用量约为 13.3t/h(4000t/a),预计补充水量 200t/a,

清下水排放量为 10t/a。

项目投产后预计员工人数为 30 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 900t/a，则产生生活污水约 720t/a，其中 COD 400mg/L，NH<sub>3</sub>-N 30mg/L，TP 4mg/L，SS 300mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山市锦溪污水处理厂处理达《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/T1072-2007) 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）后排入小介泾河。本项目水污染物排放具体情况见表 5-2。

表 5-2 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	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)	排入外环 境量 (t/a)	
职工生活	720	COD	400	0.288	通过市政污水管网排入锦溪污水处理厂处理	50	0.036	小介泾河
		SS	300	0.216		10	0.0072	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0216		5	0.0036	
		TP	4	0.00288		0.5	0.00036	

水平衡图：

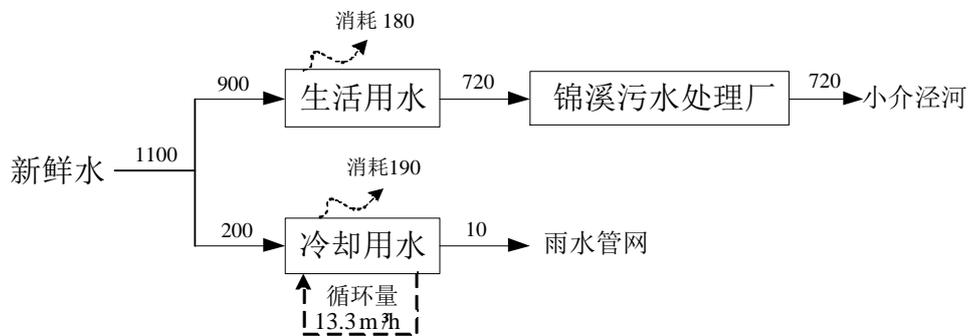


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目噪声主要为铣床、加工中心、磨床、注塑机、冷却塔和空压机等设备产生的噪声，噪声值在 75-90dB (A) 之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，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。

表 5-3 本项目各噪声源及源强

噪声源名称	设备台数	源强度 dB (A)	距厂界最近距离 m	治理措施
CNC 加工中心	8 台	75	10 (S)	选用低噪声设备； 通过合理布局，采用隔声、减震等措施
放电机	6 台	75	10 (S)	
铣床	4 台	75	10 (S)	
磨床	4 台	85	10 (S)	
注塑机	8 台	75	10 (S)	
三坐标	1 台	80	8 (S)	
空压机	2 台	90	6 (S)	

#### 4、固废

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

本项目在铣床加工和 CNC 加工过程中产生边角料约 1t/a，集中收集后有专业单位回收处理。

本项目在 CNC 加工过程中产生废切削液约 1.2t/a，集中收集后委托有资质单位回收处理。

本项目在放电加工过程中产生废火花油约 0.3t/a，集中收集后委托有资质单位回收处理。

本目建成后预计员工人数共计 30 人，生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 4.5t/a，委托环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物仅为职工生活产生的生活垃圾，由环卫部门定时清运，无外排，不产生二次污染。

本项目建成后预计员工 10 人，生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 1t/a，集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

本项目生产过程中产生的边角料和不合格品经过粉碎机打碎后重新置入混料机作为原材料再利用，无外排。

##### (1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-4

表 5-4 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(吨/年)	种类判断*	
						固体废物	判定依据
1	边角料	铣床加工 CNC 加工	固态	钢、铜	1	√	丧失原有使用价值的物质
2	废切削液	CNC 加工	液态	烃水混合物	1.2	√	
3	废火花油	放电加工	液态	--	0.3	√	
4	生活垃圾	办公、职工生活等	固态	--	1	√	

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 本项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	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	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般工业固废	铣床加工 CNC 加工	固态	钢、铜	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	86	--	1	专业单位回收	--
2	废切削液	危险固废	CNC 加工	液态	烃水混合物		T	HW09	900-006-09	1.2	有资质单位回收处理	--
3	废火花油	危险固废	放电加工	液态	--		T	HW08	900-202-08	0.3		--
4	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	--		--	99	--	1	焚烧	环卫部门

## 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	有组织废气	--	--	--	--	--	--	周围 大气
	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a		排放量 t/a			
	无组织废气	非甲烷 总烃	0.01		0.00595			
		颗粒物	0.25		0.02725			
水污染 物	排放源	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	排入外环 境量 t/a	小介 泾河
	生活污水	COD	720	400	0.288	50	0.036	
		SS		300	0.216	10	0.0072	
		氨氮		30	0.0216	5	0.0036	
		TP		4	0.00288	0.5	0.00036	
固体废 物	--	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	
	边角料	1	0		1	0	固废 零排 放	
	废切削液	1.2	1.2		0	0		
	废火花油	0.3	0.3		0	0		
	生活垃圾	4.5	4.5		0	0		

表 6-2 噪声

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置 m
1	CNC 加工中心	75	生产车间	10 (S)
2	放电机	75		10 (S)
3	铣床	75		10 (S)
4	磨床	85		10 (S)
5	注塑机	75		10 (S)
6	三坐标	80		8 (S)
7	空压机	90	室外	6 (S)

主要生态影响：拟建项目所在区域无环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位对象，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本项目租赁苏州慧全五金有限公司所属的 6 号标准厂房从事生产经营活动，租赁面积 2054.7m<sup>2</sup>，施工期无土建作业，仅进行设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目废气主要为 CNC 加工使用切削液产生的废气（以非甲烷总烃计）、放电机加工使用火花油产生的废气（以非甲烷总烃计）、磨床加工产生的粉尘（以颗粒物计）、挤出成型过程产生的少量废气（以非甲烷总烃计）及粉碎过程产生的少量粉尘（以颗粒物计）。本项目使用切削液、火花油产生非甲烷总烃约 0.005t/a，通过加强车间通风以无组织形式排放。挤出成型产生非甲烷总烃约 0.005t/a，废气经车间集气系统收集后送入 UV 光催化氧化装置进行处理，处理后以无组织形式排放。磨床加工过程产生颗粒物约 0.25t/a，经设备配套的除尘设备处理后以无组织形式排放。粉碎产生的粉尘较少，本次不对其进行定量分析。

#### UV 光催化氧化装置针对有机废气主要作用机理如下：

1、利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射来裂解排放的废气，使有机高分子废气化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，从而达到有效的治理，实现达标排放。

2、利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需要与氧分子结合，进而生产臭氧。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用，对有机废气及其它刺激性异味有良好的消除效果。

其处理原理示意图如下：

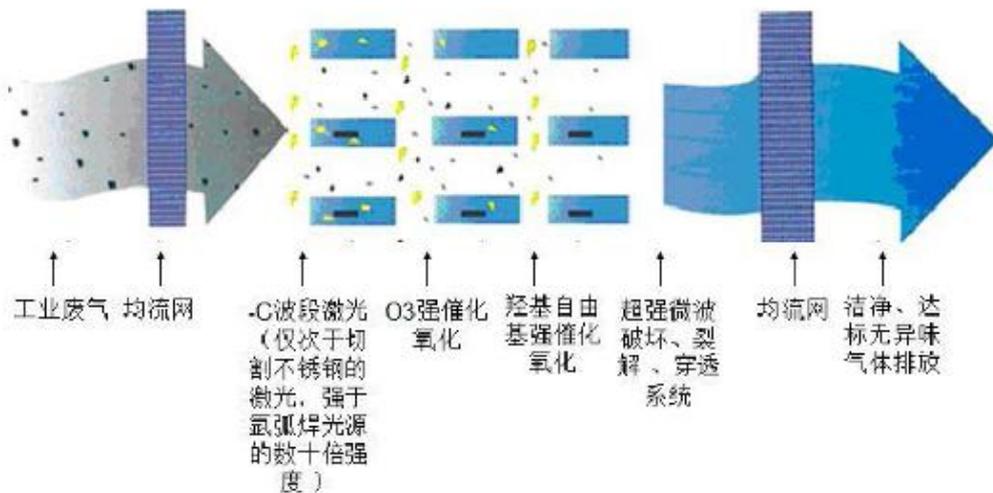


图 7-1 UV 光催化氧化装置原理图

本项目废气排放情况见表 7-1。

表 7-1 项目无组织废气排放参数

污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
非甲烷总烃	CNC 加工、放电加工、挤出成型	0.01	0.00595	0.000826	2054.7	8
颗粒物	磨床加工、粉碎	0.25	0.02725	0.00378		

采用 HJ2.2-2008 推荐模式中的估算模式计算污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表 7-2。

表 7-2 废气排放预测结果一览表

污染源	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	Dmax (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0003137	0.02	99
	颗粒物	0.001436	0.16	99

根据大气环境影响评价技术导则，三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。本次大气环境影响评价直接以估算模式的计算结果进行分析与评价。预测结果表明，项目非甲烷总烃污染物最大地面浓度占标率较低，不会对当地大气环境构成明显的不利影响。

#### 大气环境防护距离：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的相关要求，本项目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。结果表明：本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，

污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，不需设置大气环境防护距离。

### 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(车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算系数根据当地平均风速和项目大气污染源构成状况类比，A、B、C、D 取值分别为 470、0.021、1.85、0.84；非甲烷总烃  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。计算结果见表 7-3。

表 7-3 卫生防护距离计算所用参数取值及结果

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 ( $\text{m}^2$ )	面源高度 (m)	计算结果, m	卫生防护距离, m
生产车间	非甲烷总烃	0.0057	2054.7	8	0.007	50
	颗粒物	0.0075			0.108	50

通过卫生防护距离（见表 7-3 卫生防护距离计算所用参数取值及结果）计算可知，本项目非甲烷总烃的卫生防护距离为 0.007m，颗粒物的卫生防护距离为 0.108m。对应的卫生防护距离均为 50 米。根据 GB/T13201-91 规定，当计算卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m。同时，当排放多种污染物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。本项目生产车间两种污染物计算卫生防护距离均小于 50m，因此确定正常排放情况下卫生防护距离设置为 100 米(生产车间算起)，据调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

综上所述，项目废气对当地大气环境影响较小，不会造成区域内大气环境功能的改变。

## 2、水环境影响分析

本项目冷却工序产生的冷却水循环使用，定期排放，排放的废水作为清下水经市政雨水管网流入附近的河道。本项目冷却水循环使用量为  $13.3\text{t}/\text{h}$ ，预计补充水量  $200\text{t}/\text{a}$ ，清下水排放量为  $10\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水排放量  $720\text{t}/\text{a}$ ，纳入市政污水管网接入昆山市锦溪污水处理厂处理达《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/T1072-2007) 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)后排入小介泾河,对小介泾河影响很小。

本项目建成后采用雨、污分流制,项目地污水管网已铺设到位,项目建成后生活污水接入市政污水管网,经锦溪污水处理厂处理达标后排入小介泾河。

本项目处于锦溪污水处理厂服务范围内,并且项目在设计阶段已考虑到污水管网的建设,产生的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后经市政污水管网接入污水厂做进一步处理。

锦溪污水处理厂目前处理能力为 1.0 万吨/天,目前该厂污水接管量为 0.9 万吨/天,处理余量为 0.1 万吨/天。锦溪污水处理厂远期规划处理能力为 2.0 万吨/天,因此待本项目建成后,污水厂有充足的余量接纳本项目生活污水。项目污水排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。厂区已实施“雨污分流”。评价建议应在排放口设置明显排口标志,对污水排放口设置采样点定期监测。

项目污水排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。厂区已实施“雨污分流”。评价建议应在排放口设置明显排口标志,对污水排放口设置采样点定期监测。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要为铣床、加工中心、磨床、注塑机、冷却塔和空压机等设备产生的噪声,噪声值在 75-90dB(A)之间,根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源几乎设置于室内,预测步骤如下:

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

式中:  $L_1$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级;

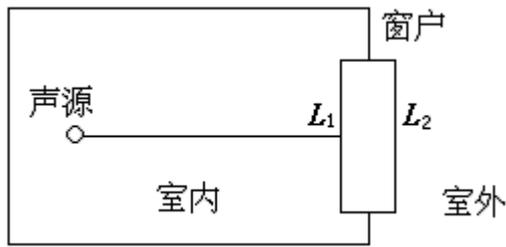
$L_w$ ——某个声源的声功率级;

$r_1$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ ——房间常数,根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算;

$Q$ ——方向因子,半自由状态点声源  $Q=2$ ;

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级  $L_2(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， $m^2$ 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源  $r$  处预测点噪声值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考点  $r_0$  处噪声值，dB (A)；

$A_{div}$ —几何发散衰减，dB (A)；

$A_{atm}$ —大气吸收衰减，dB (A)；

$A_{bar}$ —屏障衰减，dB (A)；

$A_{gr}$ —地面效应，dB (A)；

$A_{misc}$ —其他多方面效应衰减，dB (A)；

$r$ —预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ —参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声预测评价结果 单位: dB(A)

点位	背景值	对厂界的贡献值	预测值	达标情况	执行标准
N1	55.0	52	57.76	达标	3 类昼间≤65dB (A)
N2	54.5	56	58.32	达标	
N3	53.9	50	55.38	达标	
N4	54.4	52	56.37	达标	

根据上表预测结果：在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声增量不大。

- ① 项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- ② 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤ 优先选用低噪声设备，并对空压机设置隔声罩。

落实上述措施后，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对环境影响较小。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物仅为职工生活产生的生活垃圾。

本项目建成后预计员工共 10 人，生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 1t/a，集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

建设项目固体废物利用处置方式见表 7-5。

表 7-5 建设项目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	边角料	铣床加工 CNC 加工	一般工业固废	86	1	专业单位回收	--
2	废切削液	CNC 加工	危险固废	900-006-09	1.2	委托有资质单位回收处理	--
3	废火花油	放电加工	危险固废	900-202-08	0.3		--
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	99	4.5	焚烧	环卫部门

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《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)要求建设,具体要求如下:

(1) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 一般工业固体废物贮存、处置场,禁止生活垃圾混入。

(3) 贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

(4) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

本项目产生的危险固废的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求设置,具体要求如下:

①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。

②设施内要有安全照明设施。

③用以存放装载液体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:

①危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案,可满足危险废物临时存放相关标准的要求,将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	CNC 加工 放电加工	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放
	挤出成型		废气经车间集气罩收集后送入 UV 光催化氧化装置进行处理，处理后以无组织形式排放	
	磨床加工	颗粒物	经设备配套布袋除尘设备处理后以无组织形式排放	
	破碎		加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	排入锦溪污水处理厂处理达《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/T1072-2007) 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) 后排入小介泾河	达标排放
固体 废 弃 物	一般工业 固废	边角料	由专业单位回收	固体废物经分别处理 后，无外排，不产生 二次污染。对当地环 境不造成影响
	危险固废	废切削液	委托有资质单位回收处理	
		废火花油		
一般固废	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运		
电离辐 射和电 辐射	—	—	—	—
噪 声	项目噪声为铣床、加工中心、磨床、注塑机、冷却塔和空压机等设备产生的噪声，噪声值在 75-90dB (A) 之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，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，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>拟建项目所在区域无环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。</p>				

表 8-1 拟建项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	设备套数	处理效果	完成时间
本项目	CNC加工 放电加工	非甲烷 总烃	加强车间通风	--	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1995)中无组织排放监控浓度限值	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	挤出成型		经车间集气罩收集后送入UV光催化氧化装置进行处理,处理后以无组织形式排放	1		
	磨床加工		经设备配套布袋除尘设备处理后以无组织形式排放	1		
	粉碎		加强车间通风	--		
	生活污水	COD SS 氨氮 TP	纳入昆山市锦溪污水处理厂处理	--	纳管执行污水厂接管标准。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/T1072-2007)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)后排入小介泾河	
	生产设备	噪声	降噪、隔声、减震		厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
	固废	一般工业固废	专业单位回收		固废零排放	
		危险固废	委托有资质单位回收处理			
		一般固废	环卫部门收集			
	绿化	--	--	--	--	
“以新带老”	无					
雨污分流、排污口规范化设置	(1) 废水排放口: 在厂区总排口设置便于采样的采样口, 并设立明显标志牌。 (2) 固定噪声源: 在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。 (3) 固废: 各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌, 并明显分开, 避免混乱不清。					
卫生防护距离	100m					
总量控制	废水: 生活污水量≤160t/a、COD≤0.008t/a、SS≤0.0016t/a、NH <sub>3</sub> -N≤0.0008t/a、TP≤0.00008t/a; 固废: 0; 废气: 0					

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

昆山亮威精密模具有限公司（内资）成立于 2009 年 12 月 09 日，现因市场发展需要，昆山亮威精密模具有限公司拟投资 100 万元，于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号租赁苏州慧全五金有限公司所属的 6 号标准厂房从事新材料科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；塑料制品的研发、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。项目建成后，年产注塑模具 150 套、塑胶制品 50t。

#### 2、建设项目与国家、地方政策法规及产业的相符性

本项目为模具制造、其他塑胶制品制造项目，未被列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中限制和淘汰类项目，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》(2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号)中限制、淘汰类项目、不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《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)中规定的淘汰类、限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)，本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家 and 地方产业政策。

#### 3、厂址与规划的相容性

本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，根据昆山市锦溪镇总体规划，本项目位于工业集中区，用地性质为工业用地。且项目周边无风景名胜区、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。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。

#### 4、项目地区的环境质量与环境功能相符性

区域内的环境现状监测数据表明，区域内的大气环境可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；区域内水环境小介泾河水质除 COD、氨氮和总磷超标，其余均满足其规划的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

IV类水质标准；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

## 5、污染物排放达标可行性

### （1）废气

本项目废气主要为 CNC 加工使用切削液产生的废气（以非甲烷总烃计）、放电机加工使用火花油产生的废气（以非甲烷总烃计）、磨床加工产生的粉尘（以颗粒物计）、挤出成型过程产生的少量废气（以非甲烷总烃计）及粉碎过程产生的少量粉尘（以颗粒物计）。

本项目使用切削液、火花油产生的非甲烷总烃通过加强车间通风，无组织达标排放，对环境影响较小。

挤出成型过程中产生的非甲烷总烃经车间集气系统收集后送入 UV 光催化氧化装置进行处理，处理后无组织达标排放，对环境影响较小。

磨床加工过程产生的颗粒物经设备配套的除尘设备处理后无组织达标排放，对环境影响较小。

本项目粉碎过程中产生少量粉尘，粉尘通过加强车间通风系统以无组织形式排放，对周围环境影响较小。

### （2）废水

本项目冷却工序产生的冷却水循环使用，定期排放，排放的废水作为清下水排入市政雨水管网，流入附近的河道，清下水排放量为 10t/a。因此，本项目无生产废水排放。

项目投产后产生生活污水约 720t/a，生活污水经污水管道接入锦溪污水处理厂处理达《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/T1072-2007）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）后排入小介泾河。对环境影响较小。

### （3）噪声

项目噪声源主要为铣床、加工中心、磨床、注塑机、冷却塔和空压机等设备产生的噪声，噪声值在 75-90dB（A）之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，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，噪声不会对当地环境产生明显影响。

#### (4) 固废

项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取专业单位回收处理、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。对当地环境不造成影响。

6、本项目污染物达标排放总量接管控制指标：

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

生活污水水污染物：排入外环境生活污水废水量≤720t/a、COD≤0.036t/a、SS≤0.0072t/a、NH<sub>3</sub>-N≤0.0036t/a、TP≤0.00036t/a；

项目生活污水水污染物排放总量已包括在锦溪污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山市锦溪污水处理厂申请的污染物总量内平衡。

#### 7、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，昆山亮威精密模具有限公司新建项目的建设是可行的。

## 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另行申报。

3、项目运营期间要加强车间隔声降噪，强化员工的环保教育，提高员工的环保意识。

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目所在区域规划图

附图 5 昆山市生态红线图

### 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。