

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山集萃模塑有限公司金属模具、塑料制品生产项目		
项目代码	2201-320568-89-01-182168		
建设单位联系人	瞿***	联系方式	15*****874
建设地点	昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房		
地理坐标	(E120 度 54 分 34 秒, N31 度 26 分 39 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2826（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情	昆山市C07 规划编制单元控制性详细规划，见附图4。		

况	
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书；</p> <p>审批机关：环保部；</p> <p>审批文件：关于《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见；</p> <p>审批文号：（环审[2015]187号）</p> <p>审批时间：2015年8月18日</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>本项目位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房，根据《昆山市 C07 规划编制单元控制性详细规划》，本项目位于工业集中区，用地性质为工业用地。不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类，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，本项目的选址符合昆山市 C07 规划编制单元控制性详细规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。</p> <p>2、与规划环评结论和审核意见相符性分析</p> <p>2.1、与规划环评结论相符性分析</p> <p>昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书结论为：该区域规划工业用地 2254.33hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积的 22.89%。其中，一类工业用地为 2054.76 公顷，占总工业用地的 91.15%，现状二、三类工业用地将逐步向外置换，最终形成南北两个工业集中区。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。功能布局为“一核两轴三区”，以张家港-富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。</p> <p>规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能；区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求；固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境</p>

风险水平可接受。

针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划方案进行必要的优化调整的基础上，规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可能性。

本项目位于昆山高新区规划的工业区，周边无居住混杂问题，扩建项目所在区域基础设施完善，交通便利；产生废气处理后达标排放，项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目所有废（污）水均进入污水处理厂；项目采取噪声防护措施，厂界噪声达标；所有固废均可得到有效处置，不会对环境产生危害，环境风险水平可以接受，综上，本项目建设与规划环评结论相适应。

## 2.2、与规划环评审核意见相符性分析

昆山高科技工业园区在2003年对A区进行区域环评（评价面积为12平方公里）；2006年工业区更名为“江苏昆山高新技术产业园区”（增加了B、C区，总面积为44平方公里），2008年对A区开展了跟踪环评、对B区和C区开展了规划环评；2010年开发区升级为国家高新技术产业开发区（国函[2010]100号），开发区启动新一轮规划（规划面积117.7km<sup>2</sup>）并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015年8月取得环保部审查意见。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见及批复环审[2015]187号文相符性分析见下表：

**表 1-1 本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《规划》将高新区定位为创新高地、科技新城、示范区域，拟形成“一核一轴三块十团”的总体布局，即综合性服务核心、寰庆路—江浦路产业发展轴、北部传统产业升级板块（精密机械产业园、新能源产业园、传统电子信息产业园、城北物流园）、中部综合服务业板块（玉山物流园）、南部新型产业集聚板块（生物医药产业园、新型电子	本项目位于昆山市玉山镇红杨路1166号5号厂房，主要进行模具和塑料件的生产，符合高新区产业定位。

		<p>信息产业园、高端装备制造产业园、环保产业园、城南物流园），重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、现代服务业 7 大产业。</p>	
2		<p>《报告书》在区域环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了《规划》协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等方面的影响，开展了环境分析评价、公众参与等工作，论证了高新区规划目标、发展定位、布局规模等的环境合理性，提出了《规划》优先调整建议以及预防减缓不利环境影响的环境保护对策。《报告书》基础资料比较详实评价内容较全面，采用的技术路线和方法总体适当，对公众参与的意见采纳和说明基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不利影响的对策原则可行，评价结论基本可信。</p>	<p>经现场勘查，本项目地周边均是工业用地，不存在明显的环境制约因素，本项目建设具有环境合理性。</p>
3		<p>从总体上看，《规划》与国家与地方有关产业发展政策、相关规划基本协调。但高新区位于大气污染防治重点控制区、太湖流域三级保护区，区内分布有庙泾河饮用水源保护区等 5 处生态红线区。目前区域地表水环境中总氮、氨氮、总磷超标，大气环境中颗粒物、臭氧、二氧化氮超标，地下水中氨氮、高锰酸盐指数超标，土壤中镉超标。此外，部分区域工业和居住布局混杂，存在一定环境风险隐患。《规划》实施将进一步加大区域环境质量改善和生态红线区生态功能维护的压力。因此，应根据《报告书》和审查意见进一步优化规划方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不利影响。</p>	<p>近年来昆山市积极落实各项大气污染防治工作任务，大气环境中颗粒物、二氧化氮已达标，环境空气质量达标天数比例逐年上，达到了国家、省、苏州下达的大气污染防治工作目标和考核要求。本项目污染物排放量较少，采取的各项污染防治措施可有效预防和减缓可能带来的不利环境影响，不会改变区域空气质量持续改善的趋势。本项目纳污水体太仓塘水质已达标。本项目不占用生态</p>

		红线区,不会对生态红线区的生态功能维护带
4	<p>《规划》优化调整和实施过程中的意见。</p> <p>(一)进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接,确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局,解决区内部分工业、居住混杂布局的问题,避免工业发展对居住环境的不良影响。</p> <p>(二)根据国家和区域发展战略,加快推进区内产业优化和转型升级,逐步淘汰化工、电镀等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题,加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出,加强环境风险防控和安全管理。</p> <p>(三)严格入区项目的环境准入条件,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。</p> <p>(四)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,维护和改善区域环境质量。</p>	<p>(一)本项目周边不存在工业、居住混杂布局的问题。</p> <p>(二)本项目符合昆山高新区产业定位,对高新区产业转型升级有推动作用。</p> <p>(三)本项目生产工艺、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达到同行业先进水平。</p> <p>(四)本项目已落实大气污染物排放总量平衡途径,符合区域污染物排放总量控制管理要求。</p>
5	<p>《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时,应重点开展工程分析、污染源强分析、大气环境影响与环境风险评价、环保措施的可行性论证。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可适当简化。</p>	<p>本项目环评重点对工程分析、污染源强分析、环保措施的可行性论证进行了分析。</p>
<p>由上表可知,本项目符合规划环评审查意见中的相关要求。</p>		

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”的相符性：</p> <p>①生态红线</p> <p>本项目位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目不在其划分的国家级生态保护红线内，也不在生态空间管控区域范围内。对照昆山市生态红线分布图，距离本项目最近的生态红线区域为杨林塘（昆山市）清水通道维护区，距离本项目约 1.6km，项目不在其管控区域内，不会导致其生态红线区域服务功能下降。因此，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）的要求，项目与昆山市生态红线区域的位置关系见附图。</p> <p>②环境质量底线</p> <p><b>大气环境：</b></p> <p>2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数(AQI)平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，调整能源结构及控制煤炭消费总量、调整产业结构减少污染物排放、推进工业领域全行业、全要素达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对，苏州市内的环境空气质量将会得到改善。</p> <p><b>地表水环境：</b></p> <p>2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、</p>
---------	---

娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

**声环境：**

现场监测昼夜间区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

本项目无生产废水排放，废气、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**

本项目位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房，用地性质为工业用地；资源消耗主要体现在水、电等利用上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入。项目生产过程中消耗电能 50 万度/年，电能折标系数 0.1229kgce/（kW·h）计，综合能源消费量可控制在 61.45 吨标准煤/年；用水 916 吨/年，水资源折标系数按照 1.896tgce/万 t 计，年耗能工质总量可控制在 0.174 吨标准煤/年。（各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020））

综上，本项目达产后年综合能源消费量可控制在 61.624 吨标准煤（当量值）以内，项目总投资 200 万元预测万元工业增加值能耗为 0.308 吨标准煤/万元。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目主要为其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造，项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-2 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》	不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》范围内
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	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）	本项目无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求
6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020年	对照其中禁止的类别，项目的建设符合相关政策要求，不在环境准入负面清单内

其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》相符性分析见下表：

表 1-3 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析

类别	准入指标	相符性分析
产业禁止准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的全生产落后工艺及装备项目。	本项目主要为其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造。不属于化工项目，且不属于一次性塑料制品项目，生产过程中不涉及涂料的使用，不
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	

	<p>禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。</p> <p>禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。</p> <p>禁止平板玻璃产能项目。</p> <p>禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。</p> <p>禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。</p> <p>禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。</p> <p>禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。</p> <p>禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。</p> <p>禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。</p> <p>禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。</p> <p>禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。</p> <p>禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。</p> <p>禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。</p> <p>禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。</p> <p>禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。本项目不属于生产、使用产生“三致”物质的项目。禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。</p> <p>禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。</p> <p>禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。</p> <p>禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。</p>	<p>属于“三致”、“三高”项目。</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合</p>		

上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。

## 2、产业政策符合性：

本项目从事其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的淘汰类项目；不属于《鼓励外商投资产业指导目录》（2020年）鼓励类、也不属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）内；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）中规定的限制类和淘汰类项目，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，本项目符合国家和地方产业政策。

## 3、与太湖流域管理要求相符性分析：

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），本项目位于属于太湖三级保护区。

（1）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：

根据《太湖流域管理条例（2011）》中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和污水集中处理设施处理。

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

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

相符性分析：本项目无工业废水产生，项目生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理，因此，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）相符。

(2) 根据《太湖流域管理条例》：

文件要求：第二十八条：污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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

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

相符性分析：本项目无工业废水产生，项目生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理，因此，本项目与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相符。

4、《“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。本项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不在上述行业范围，且无生产废水排放，生活污水经市政管网进入北区污水处理厂，处理达标后最终排入太仓塘，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》

根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项方案 实施方案的通知》，建设项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，同时无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建

成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖 污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，是符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

5、与用地规划的相符性：本项目位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房，根据昆山市 C07 规划编制单元控制性详细规划，用地为工业用地，周边主要为工厂及规划工业用地，无风景名胜、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，预测分析表明，项目的废气、废水、噪声对当地环境保护目标影响较小。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)》。本项目不在《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》二级管控区内。因此，项目选址合理，与规划相容。

6、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性：

本项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128 号文）的相符性分析详见表 1-4。

表 1-4 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析

苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目未使用高挥发性有机物
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目注塑产生的非甲烷总烃经过活性炭吸附处理后由15米高排气筒排放，收集处理效率均可达到90%。CNC产生的非甲烷总烃经油雾净化器收集处理后无组织排放，收集处理效率均可达到90%。

由上表可知，建设项目符合《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128 号文）中相关要求。

### 7、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1 项目基本情况

昆山集萃模塑有限公司成立于2019年11月22日,注册资本200万元人民币,租赁昆山美伊菱工贸有限公司位于昆山市玉山镇红杨路1166号5号厂房进行生产,年产模具200套、塑料件100万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》(主席令2014年第9号)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018修正版)和《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号)的有关要求,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于“三十、金属制品业33——第68项:铸造及其他金属制品制造339——其他(仅分割、焊接、组装的除外),以及二十六、橡胶和塑料制品业29——第53项:塑料制品业292——其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”,应编制环境影响报告表。为此,项目建设单位特委托我单位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 项目主体工程

建设项目主体工程及主要产品及产量见表2-1。

表2-1 主要产品及产量

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品、规格指标	年设计能力	运行时数(h/a)
生产车间	模具	200套	6000
	塑料件	100万件	

### 3 原辅材料及主要设备

项目主要原辅材料见表2-2,主要原辅材料理化性质见表2-3,主要设备见表2-4。

表2-2 主要原辅材料及用量(t/a)

类别	名称	规格/成分	年用量	备注
1	塑料粒子	PP 料	100	/
2	色母	PP 料、碳黑、群青、钛白粉、 喹吡啶酮系红、高级脂肪酸 盐	10	/
3	色粉	碳黑、群青、钛白粉、喹吡 啶酮系红、高级脂肪酸盐	2	/
4	钢材	/	30	/
5	铜材	/	10	/
6	金属零配件	/	0.01	/
7	切削油	200L/桶	0.2	/
8	火花油	200L/桶	0.4	/
9	导轨油	200L/桶	0.4	/
10	润滑油	200L/桶	0.2	/
11	抗磨液压油	200L/桶	0.4	/
12	磨削液	20L/桶	0.2	/

表 2-3 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
PP 料	PP 是指聚丙烯树脂是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。相对密度为 0.90~0.91，是通用树脂中最轻的一种。机械性能良好，耐热性能良好，其熔点为 170℃左右，在无外力作用下，150℃不变形，化学稳定性好，耐酸、碱和有机溶剂	易燃	无毒
色母	彩色塑料粒，比重（水=1）： 0.90-1.50；熔点或软化点： 120-200℃	本品可燃	LC50: 无资料 LD50: 无资料
色粉	粉状物质； 气味：无味；水溶解性：微溶于水；比重：0.78-0.86(25℃)；物理性质：具有易调配，色泽纯正，上色快，不褪色，而且色泽自然	不易燃	此产品无毒性
切削油	白色液体，有轻微的碳氢化合物 气味；熔点：-48℃（纯）；沸点： 204℃(20%)；相对密度（水=1） > 0.8735	不燃	LC50: 无资料 LD50: 无资料

火花油	电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。	可燃	无毒
导轨油	是一种导轨专用润滑油，淡黄色粘稠液体，闪点：120℃~340℃，自燃点：300~350℃，相对密度（水=1）：0.935g/cm <sup>3</sup> ，溶解性：溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂。可减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈、润滑、粘附的作用	不易燃	无毒
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点(°C):76；引燃温度(°C):248	本品可燃	LC50: 无资料 LD50: 无资料
抗磨液 压油	淡黄色液体，初沸点 >280℃ 闪点：220℃（开口杯）， 蒸汽压：<0.5Pa@20℃ 蒸汽密度：>1(空气=1) 密度：0.84 - 0.93 kg/l（20℃）	闪点大于185℃，不属于危险品。遇高热、明火及强氧化剂，易引起燃烧。	LD <sub>50</sub> : >5g/kg(兔经皮), >5g/kg(鼠经口) LC <sub>50</sub> >10g/m <sup>3</sup> (鼠)
磨削液	外观与性状：浅棕色半透明液体；PH 值（1: 15）：9~11；乳化能力：液体与水混合后均匀分散，呈现淡乳白色；防锈能力：无锈斑（20℃±2℃，HT300 铸铁试片，单片 48 小时）；	明火下不燃，不具有爆炸危险性	毒性：产品为无毒物质，化学性质稳定，经南京医科大学卫生分析检测中心检测为“实际无毒类”产品，其他性状：无刺激性、无腐蚀性，对皮肤及衣物等无刺激和腐蚀作用

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	注塑机	/	20	/
2	粉碎机	/	3	/
3	拌料机	/	3	/
4	焊接机	/	5	/
5	火花机	/	10	/
6	CNC	/	10	/
7	铣床	/	3	/
8	大水磨	/	3	/
9	干磨	/	4	/
10	磨刀机	/	1	/
11	砂轮机	/	1	/
12	空压机	/	4	/
13	冷却塔	/	1	/

## 4 公用及辅助工程

(1) 给排水：本项目建设后员工 30 人，生活用水量为 900t/a；磨削液兑水比例为 1：15，年添加量为 6t/a。冷却塔用水 10t/a。冷却水循环使用不外排。

厂区内排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目建成后仅生活污水，无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网后进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理。

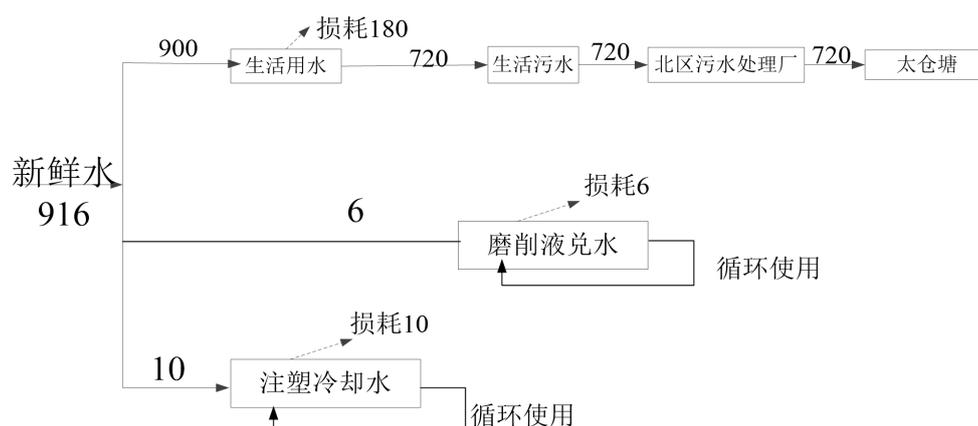


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电：项目用电量为 50 万 kWh/a，由市政供电系统供电。

(3) 绿化：依托厂区原有绿化。

(4) 贮运：项目所用原材料大部分从国内采购，所有原辅材料均由汽车运输到厂内。

表 2-5 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力/处理方式	备注
主体工程	生产车间		租赁建筑面积 2826m <sup>2</sup>	租昆山美伊菱工贸有限公司的闲置厂房
贮运工程	原材料、产品		依托生产车间	汽车运输
公用工程	给水		916t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水		生活污水 720t/a	雨污分流、纳入市政管网
	供电		50 万 kWh/a	市政电网
	绿化		--	依托现有绿化
环保工程	废气	非甲烷总烃	注塑产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放；CNC	达标排放

			产生的非甲烷总烃经油雾净化器处理后无组织排放，铣床、湿磨、放电加工产生的非甲烷总烃加强通风无组织排放	
		颗粒物	干磨产生的颗粒物经箱式除尘收集处理后无组织排放；粉碎产生的颗粒物经移动式除尘器收集处理后无组织排放；剩余产生的颗粒物加强通风无组织排放	达标排放
	废水	生活污水	纳入北区污水处理厂	达标排放
	噪声		厂房隔声、合理布局等	达标排放
	固废	一般工业固废	5m <sup>2</sup> 一般固废暂存点	收集外售处理
		危险废物	5m <sup>2</sup> 危废暂存区	委托有资质单位处理
		生活垃圾	垃圾桶收集	委托环卫部门处理

## 5 环保投资

环保投资 10 万元，占总投资的 5%。具体环保投资情况见表 2-6。

**表 2-6 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	依托现有污水管网、阀门等	--	达标排放
2	废气	活性炭装置、移动式除尘、箱式除尘等	8	达标排放
3	噪声	厂房隔声、合理布局等	1	厂界噪声达标排放
4	固废	分类收集处理	1	零排放
合计		--	10	--

## 6 职工人数及工作制度

全厂员工共计 30 人，年运行 300 天，10 小时每班，两班制，年运营时间 6000 小时。

## 7、周边环境概况及项目平面布置

项目位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房，项目东侧为红杨路，路东为工业空地，南侧为工业厂房，西侧为工业空地，北侧为昆山美伊菱工贸有限公司，本项目周边 500 米范围内无敏感目标，周边环境详细情况见附图 2。

本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。生产车间平面布置图详见附图 3。

### 1、工艺流程

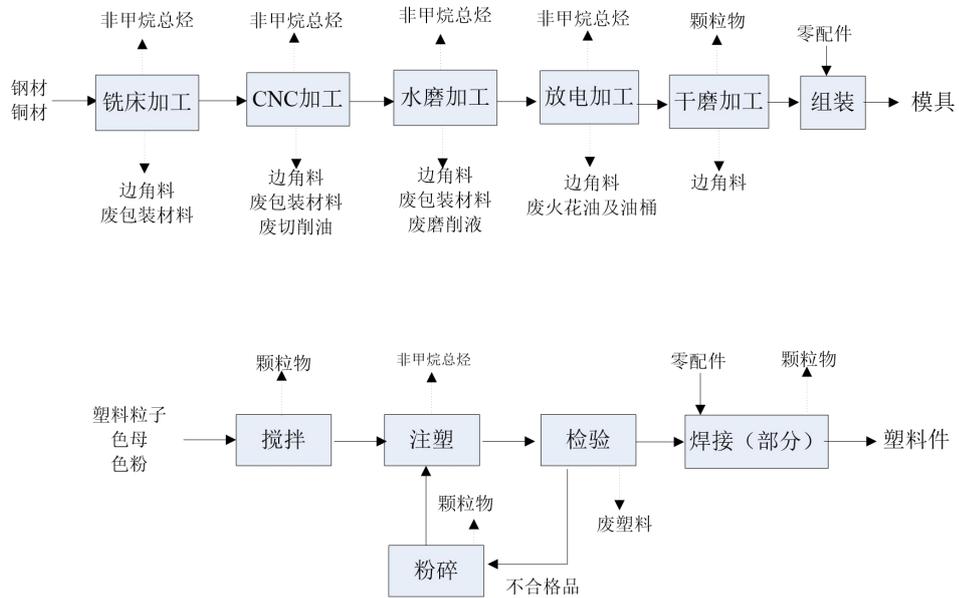


图 2-1：工艺流程图

工艺流程简述：

**铣床加工：**用铣床对金属进行表面加工，滴加兑水磨削液进行冷却，无废磨削液产生。此工序会产生非甲烷总烃、金属边角料、其他废包装材料和噪声。

**CNC 加工：**用 CNC 对加工后的半成品进行加工，加工过程中使用切削油进行冷却，切削油循环使用，定期更换。此工序会产生非甲烷总烃、金属边角料、其他废包装材料、废切削油和噪声。

**水磨加工：**用大水磨对金属进行表面加工，使用兑水磨削液进行冷却，磨削液环使用，定期更换。此工序会产生非甲烷总烃、金属边角料、其他废包装材料、废磨削液和噪声。

工艺流程和产排污环节

**放电加工：**利用放电机对加工后的半成品进行电蚀加工。放电加工的工作原理是利用浸在火花油中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除工件表面，进而达到加工的目的。此工序生产过程中会产生金属边角料、废火花油及油桶、非甲烷总烃和噪声。

**干磨加工：**用磨床对金属件进行表面加工，加工过程中产生颗粒物、金属边角料和噪声。

**搅拌：**根据产品需求将塑料粒子、色母、色粉按比例进行搅拌混合备用，色粉搅拌时会产生少量颗粒物。此工序会产生颗粒物和噪声。

**注塑：**塑料粒子和色母送至注塑机内进行加热，加热温度为 200°C-260°C，塑料到达熔融状态后经高压射入模腔，向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经过冷却固化后制成具有一定几何形状和尺寸精度的产品，此过程模具温度随冷却系统的冷却开始下降（通过冷水塔间接冷却，冷却水循环使用），使物料温度相对下降并收缩，得到塑胶制品的过程。注塑成型时所有合成树脂会挥发产生非甲烷总烃。此工序会产生非甲烷总烃和噪声。

**检验：**用检测设备对产品质量进行人工检验。可回用的不合格品粉碎后返工，不可回用的不合格品做为废塑料外售。

**粉碎回用：**用粉碎机对不合格品进行粉碎处理，经筛料机筛选后按一定比例加到原料中等待搅拌。粉碎过程中产生颗粒物和噪声。

**焊接：**将外购的金属工件与注塑件用焊机进行焊接，焊接后得到成品。此工序生产过程中会产生焊接烟尘（颗粒物）和噪声。

**备注：**本项目磨刀机、砂轮机用于设备维修，此工序会产生颗粒物和噪声。导轨油、润滑油、抗磨液压油用于设备内部润滑使用，无废气废油产生。

## 2、产排污情况

项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废气	铣床、水磨、放电	非甲烷总烃
	CNC	非甲烷总烃
	注塑	非甲烷总烃
	搅拌、磨刀、焊接	颗粒物

		干磨	颗粒物
		粉碎	颗粒物
	废水	员工生活	生活废水
	噪声	生产	噪声
	固体废物	机加工	金属边角料
		检测	废塑料
		CNC	废切削油
		水磨	废磨削液
		放电、矿物油拆包	废火花油及油桶
		切削油、磨削液拆包	其他废包装材料
废气处理		废活性炭	
	员工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，所租用的闲置厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。</p> <p>因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年度，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧 O<sub>3</sub> 和 颗粒物 PM<sub>2.5</sub>。城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。

区域  
环境  
质量  
现状

3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	33	40	0.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	49	70	0.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	30	35	0.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	0.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	0.02	超标

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O<sub>3</sub>。为此提出相关环境空气质量改善措施

①昆山市“十三五”生态环境保护规划

大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严

控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。

#### ②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m<sup>3</sup>；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

具体措施如下：

控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

## 2、地表水环境质量现状

### 2.1 集中式饮用水源地水质

2020 年度，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

### 2.2 主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

### 2.3 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

### 2.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

## 3、声环境质量现状

项目区域声环境现状委托江苏国森检测技术有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2021 年 7 月 23 日，昼夜间各一次。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A) ]		标准
		昼间	夜间	
2021.7.23	项目地东侧	60.2	50.6	GB3096-2008《声环境质量标准》3类区 昼间≤65dB，夜间 ≤55dB
	项目地南侧	58.5	49.4	
	项目地西侧	56.7	47.1	
	项目地北侧	59.3	48.8	

从上表可看出，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的限值要求。由此说明，项目区声环境质量良好。

## 4、生态环境质量

	<p>根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。</p>																																		
环境保护目标	<p><b>环境保护目标</b></p> <p>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。项目环境保护目标见表3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象</th> <th>方位</th> <th>相对距离(m)</th> <th>规模</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="4">周边500m范围内无敏感目标</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">周边50m范围内无敏感目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">厂界外500米范围内无特殊地下水资源</td> <td>《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准</td> </tr> <tr> <td>生态红线</td> <td colspan="4">本项目距离最近的杨林塘(昆山市)清水通道维护区距离约1.6km，不在划定的二级管控区内</td> <td>《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象	方位	相对距离(m)	规模	执行标准	大气环境	周边500m范围内无敏感目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	声环境	周边50m范围内无敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准	地下水环境	厂界外500米范围内无特殊地下水资源				《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准	生态红线	本项目距离最近的杨林塘(昆山市)清水通道维护区距离约1.6km，不在划定的二级管控区内				《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》				
环境要素	环境保护对象	方位	相对距离(m)	规模	执行标准																														
大气环境	周边500m范围内无敏感目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																														
声环境	周边50m范围内无敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准																														
地下水环境	厂界外500米范围内无特殊地下水资源				《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准																														
生态红线	本项目距离最近的杨林塘(昆山市)清水通道维护区距离约1.6km，不在划定的二级管控区内				《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》																														
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水</b></p> <p>生活污水排入市政管网前执行北区污水处理厂接管标准；污水经处理后从北区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)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。具体值见下表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 生活污水排放标准限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口</th> <th>执行标准</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">企业污水排口</td> <td rowspan="5">北区污水处理厂接管标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6.5~9.5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td rowspan="4">mg/L</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">污水处理厂排口</td> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td rowspan="3">mg/L</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>4(6)*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《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</td> <td>总氮</td> <td>12(15)*</td> </tr> </tbody> </table>	排放口	执行标准	污染物指标	单位	标准限值	企业污水排口	北区污水处理厂接管标准	pH	无量纲	6.5~9.5	COD	mg/L	350	SS	200	氨氮	30	TP	3	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	氨氮	4(6)*	《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	总氮	12(15)*
排放口	执行标准	污染物指标	单位	标准限值																															
企业污水排口	北区污水处理厂接管标准	pH	无量纲	6.5~9.5																															
		COD	mg/L	350																															
		SS		200																															
		氨氮		30																															
		TP		3																															
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																																	
	氨氮	4(6)*																																	
	《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	总氮	12(15)*																																

		总磷		0.5
		COD		50

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。

## 2、废气排放标准

本项目机加工过程中产生的非甲烷总烃和颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2、表 3 排放监控浓度限值；

本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 大气污染物浓度限值；注塑过程中产生的非甲烷总烃厂内监控点执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 排放监控浓度限值；

**表 3-5 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>	最高允许排放速率 kg/h 及排放高度 m	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		执行标准	
			单位边界 周界外浓度 最高点			
颗粒物 (机加工)	/	/	单位边界 周界外浓度 最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 标准	
非甲烷总烃 (机加工)	/	/		4.0		
非甲烷总烃 (厂内监控点)	/	/	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	6.0		
	/	/	厂区内监控点处任意一次 浓度值	20		
颗粒物 (注塑)	/	/	周界外浓度 最高点	1.0		《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)
非甲烷总烃 (注塑)	60	/	周界外浓度 最高点	4.0		

备注：机加工过程中无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中排放限值；注塑无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值，因上述两个排放标准非甲烷总烃监控限值相同，颗粒物根据从严原则，故本次环评非甲烷总烃和颗粒物厂界监控点统一执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中排放

限值。

### 3、噪声

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表3-6。

表 3-6 声环境质量标准

类别	单位	昼间	夜间
3类	等效声级 Leq dB (A)	65	55

### 4、固废

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》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《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年修改单要求。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）第四章--生活垃圾的相关规定。

## 总量控制指标

### 1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定项目总量控制因子为：  
大气污染物总量控制因子：挥发性有机物。

### 2、污染物排放总量控制指标

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3-7。

表 3-7 全厂污染物排放总量控制指标表

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
生活污水	废水量	720	0	720	
	COD	0.252	0	0.252	
	SS	0.144	0	0.144	
	氨氮	0.0216	0	0.0216	
	TP	0.00216	0	0.00216	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0396	0.03564	0.00396
	无组织	非甲烷总烃	0.0204	0.0032	0.0172
		颗粒物	0.07	0.0567	0.0133
固废	一般工业固废	0	0	0	

总量  
控制  
指标

	危险废物	0	0	0
	一般固废	0	0	0
<p>本项目生活污水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理。水污染物总量指标已经包括在北区污水处理厂的总量指标中，本项目不另行申请。固废排放总量为零。</p> <p>本项目新增挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.02116t/a，颗粒物 0.0133t/a，从昆山市内平衡。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租赁昆山美伊菱工贸有限公司位于昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号厂房进行生产，租赁面积 2826m<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。</p>																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>1)产污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气为机加工、粉碎产生的颗粒物以及机加工、注塑产生的非甲烷总烃。产污环节见表 2-7。</p> <p>2) 污染物产生量</p> <p>根据企业提供的资料，项目火花油年用量为 0.4 吨/年，铣磨使用的磨削液为 0.2 吨/年，CNC 使用的切削油为 0.2 吨/年，通过类比同行业生产状况，非甲烷总烃废气产生量约为原辅料用量的 2%。</p> <p>本项目在注塑过程中会挥发出少量非甲烷总烃。通过参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，有机废气产生量基本在原料量的 0.01%-0.04%之间，本次评价取最高值，本项目塑料粒子和色母总含量为 110t。</p> <p>焊接、磨刀使用频率较低，故其产生的颗粒物极少，不定量分析，通过加强车间通风无组织排放。搅拌时塑料粒子和色母颗粒较大，无粉尘产生，仅色粉会产生少量颗粒物，但色粉使用量较少，故搅拌产生的颗粒物极少，不定量分析，通过加强车间通风无组织排放。</p> <p>金属件干磨会产生颗粒物，根据企业提供的资料，企业所用金属原料共 40t，通过参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》和企业提供的资料，颗粒物产生量按原辅料损耗的千分之一进行计算。</p> <p>本车间的粉碎机用于不合格品和塑料边角料的破碎回用，粉碎过程中产生颗粒物。类比同规模同类型企业，颗粒物产生量按原料使用量的千分之一计算。根据企业提供的资料，每年需经过粉碎机粉碎的不合格品约 30t。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 污染物产生量 (t/a)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">评价因子</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">原料用量</th> <th style="width: 15%;">计算系数</th> <th style="width: 20%;">产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总</td> <td>放电</td> <td>火花油</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">2%</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> </tbody> </table>					评价因子	污染源		原料用量	计算系数	产生量	非甲烷总	放电	火花油	0.4	2%	0.008
评价因子	污染源		原料用量	计算系数	产生量												
非甲烷总	放电	火花油	0.4	2%	0.008												

烃	铣磨	磨削液	0.2	2%	0.004
	CNC	切削油	0.2	2%	0.004
	塑料粒子和色母		110	0.04%	0.044
颗粒物	干磨	钢材、铜材	40	1‰	0.04
	粉碎	塑料粒子	30	1‰	0.03

### 3) 排放方式

建设项目车间各功能区大气污染物排放方式见表 4-3。

**表 4-3 建设项目大气污染物排放方式**

污染源位置	污染源	大气污染物	收集效率	处理方式及效率	排放方式
生产车间	铣磨、放电加工	非甲烷总烃	未收集	/	无组织排放
			90%	油雾净化器 (90%)	
	CNC 加工		未收集	/	
	注塑	非甲烷总烃	90%	活性炭 (90%)	15 米高排气筒
			未收集	/	无组织排放
	干磨	颗粒物	90%	箱式除尘 (90%)	无组织排放
			未收集	/	
	粉碎		90%	移动式除尘 (90%)	
未收集			/		

### 4) 治理措施及可行性简要分析

**CNC 加工产生的非甲烷总烃：**切削油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。油雾净化器采用静电沉积技术，静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是，在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。油雾净化器的收集处理效率均可达 90%以上，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

**注塑产生的废气：**本项目注塑产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后，经活性炭箱吸附后通过排气筒有组织排放。集气罩收集效率 90%，活性炭吸附箱去除效率 90%，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

活性炭吸附装置情况见下表：

活性炭设备	风量 m <sup>3</sup> /h	内径 m	尺寸	吸附废气量	需消耗活性炭	填充情况	废活性炭产生量
成型机	20000	0.4	2500mm× 1100mm× 1300mm	0.0356 4t/a	0.107t /a	单次填充量为 0.055 吨，6 个月 更换一次，即提 供活性炭 0.05t/a	0.146t/a

备注：吸收 1 千克有机废气约需 3 千克活性炭

本项目采用抽插式活性炭箱，活性炭箱填充 2 层蜂窝炭（块炭），废气停留时间约 3.0s，使用蜂窝活性炭，活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，孔径 1.5mm，比表面积 $\geq 500\text{m}^2/\text{g}$ 。废气处理系统收集效率、处理效率均可达 90%，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。由于活性炭吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，待活性炭吸附饱和后，及时更换，更换产生废活性炭委托专业单位进行再生或处置。符合生态环境部下发的《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中蜂窝活性炭碘值不宜低于 650mg/g 的要求。

**干磨产生的颗粒物：**本项目干磨产生的颗粒物收集后经设备自带的箱式除尘处理后无组织排放。箱式除尘收集效率、处理效率均可达 90%，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

**粉碎产生的颗粒物：**本项目粉碎产生的颗粒物经移动式除尘器收集处理后无组织排放。含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器(抽屉)中，再由人工进行处理。移动式除尘收集效率、处理效率均可达 90%，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

#### 5) 废气污染物排放源强

参考源强核算技术指南附录 A，有组织废气污染物排放源强计算表见表 4-3，无组织废气污染物排放源强计算表见表 4-4。

表 4-3 本项目有组织废气排放情况一览表

污染 源地 址	污 染 源	污 染 物	废 气 量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治 理 措 施	排放情况			排气筒参数		
				浓 度 mg/m <sup>3</sup>	速 率 kg/h	产 生 量 t/a		浓 度 mg/m <sup>3</sup>	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	高 度 m	直 径 m	温 度 °C
排 气 筒	注 塑	非 甲 烷 总 烃	20000	0.33	0.0066	0.0396	活 性 炭 吸 附 装 置	0.033	0.00066	0.00396	15	0.4	25

表 4-4 本项目无组织废气排放情况一览表

污 染 源	污 染 物 名 称	产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	削 减 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	0.0204	0.0034	0.0032	0.0172	0.0029	60×24	10
	颗 粒 物	0.07	0.0117	0.0567	0.0133	0.0022		

核算过程：

**有组织废气：**注塑产生的非甲烷总烃量为 0.044t/a，活性炭的收集、处理效率均为 90%，则非甲烷总烃有组织废气产生量为 0.0396t/a，有组织废气排放量为 0.00396t/a。

**无组织废气：**

非甲烷总烃：放电产生的非甲烷总烃 0.008 t/a，铣磨产生的非甲烷总烃 0.004 t/a，放电、铣磨产生的非甲烷总烃无组织排放，排放量共 0.012t/a，

CNC 产生的非甲烷总烃约 0.004t/a，油雾净化器的收集、去除效率均为 90%，则 CNC 排放的非甲烷总烃量约为 0.0008t/a。

注塑产生的非甲烷总烃约 10%未收集，该部分非甲烷总烃量无组织产生、排放量为 0.0044t/a。

故非甲烷总烃无组织产生量为 0.012+0.004+0.0044=0.0204t/a，排放量为 0.012+0.0008+0.0044=0.0172t/a。

颗粒物：干磨产生的颗粒物 0.04t/a，粉碎产生的颗粒物共 0.03t/a，共计 0.07t/a。箱式除尘和移动式除尘的收集、去除效率均为 90%，则颗粒物排放量为 0.07×10%+0.07×90%×10%=0.0133t/a。

企业年工作时间为 6000h。

6) 污染源调查参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，污染源参数调查情况见表 4-5。

表 4-5 点源排放参数

名称		废气排气筒（P1）
排气筒底部中心坐标	X	E120°54'34"
	Y	W31°26'39"
排气筒底部海拔高度/m		2.4
烟囱高度 m		15
烟囱内径 m		0.4
烟气温度 °C		25
年排放小时数 h		6000
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.00066

表 4-6 生产车间面源（矩形）参数调查表

名称		生产车间
面源起点坐标/m	X	E120°54'34"
	Y	W31°26'38"
面源海拔高度/m		2.1
初始垂直扩散系数/m		0
与正北向夹角/°		0
面源长度/m		60
面源宽度/m		24
面源有效排放高度/m		10
年排放小时数 h		6000
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.0029
	颗粒物	0.0022

#### 6) 非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气收集设备故障情况下的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-9 本项目非正常状况下污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放排放量 kg	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
排气筒 P1	收集处理设备故障	非甲烷总烃	0.0066	0.0033	0.5	0-1	立即停工、检修等

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

#### 7) 达标排放情况分析

由上述可知，本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。本项目有组织非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物年排放量较小，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中排放限值，非甲烷总烃厂内监控点执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 中排放限值。

#### 8) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）及依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见表 4-7。

表 4-7 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒进、出口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	厂房门窗外 1 m	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准
	厂界上风向 1 个	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准表 3 标准

点、下 风向 3 个 点	颗粒物	1 次/年
--------------------	-----	-------

## 2、废水

### (1) 产污环节、类别

建设项目磨削液兑水比例为 1: 30，年添加量为 6t/a，兑水磨削液循环使用，定期更换，废磨削液委托有资质单位处置，不外排；冷却塔水循环使用定期添加，年添加量 10t/a；仅员工办公生活产生生活污水。

### (2) 污染物种类、浓度、产生量

厂内员工 30 人，按每人每天 100L 计，年工作日 300 天，则生活用水量 900t/a，产排污系数按 80% 计算，则生活污水排放量约为 720t/a。主要污染物为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 3mg/L。污染物产生情况见下表。

表 4-8 废水污染物排放信息表

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)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	COD	720	350	0.252	350	0.252	北区污水处理厂
	SS		200	0.144	200	0.144	
	氨氮		30	0.0216	30	0.0216	
	总磷		3	0.00216	3	0.00216	

废水类别、污染物及污染治理设施信息 废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	生活污水排口	E120°54'42"	W31°26'38"	0.072	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00-24:00	北区污水处理厂	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	350 200 30 3	北区污水处理厂接管标准

项目职工生活污水接管市政污水管网进入北区污水处理厂进一步处理，尾水执行《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) 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单(GB18918—2002)中一级 A 标准。

#### (4) 依托污水处理厂的可行性评价

昆山市北区污水处理厂规划范围为北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115km<sup>2</sup>。项目在北区污水处理厂接管范围之内。目前已建一期、二期、三期、四期工程，总处理规模为 19.6 万 m<sup>3</sup>/d。工艺流程图如下：

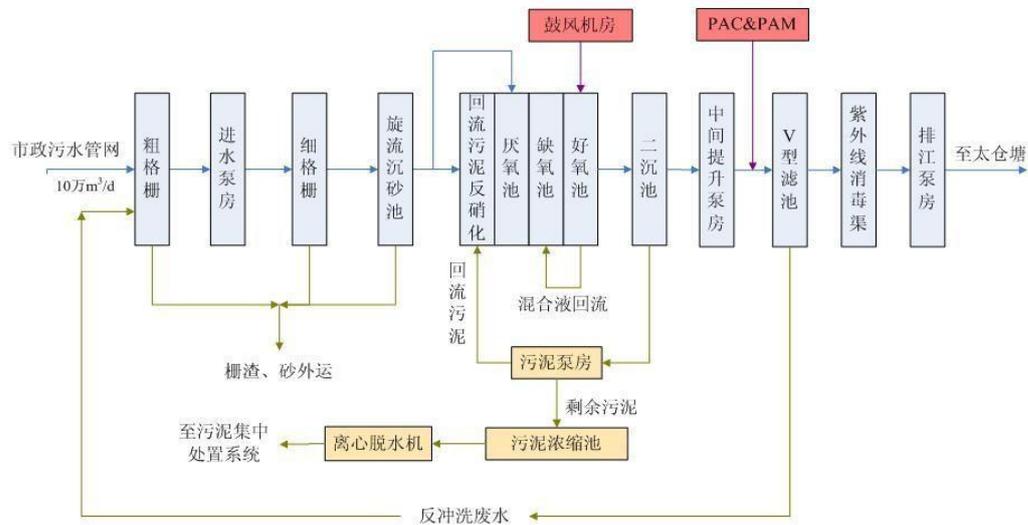


图 4-15 昆山市北区污水处理厂现有三期、四期项目工艺流程图

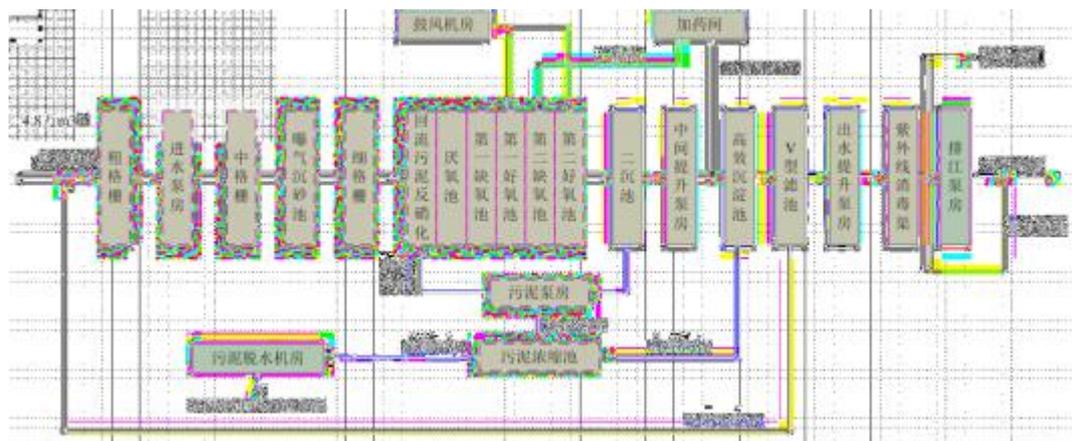


图 4-16 昆山市北区污水处理厂现有三期、四期项目工艺流程图

#### ②污水接管可行性分析

处理能力：目前，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的日处理规模为19.6万 m<sup>3</sup>/d 万，本项目生活废水量为 2.4m<sup>3</sup>/d，占余量比较小，远远小于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂目前余量，且其水质较为简单，经市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理不会对北区污水处理厂处理负荷造成冲击。

水质：建设项目生活污水污染因子 COD350mg/L, SS200mg/L, NH<sub>3</sub>-N 30mg/L, TP3mg/L，均可以满足昆山市北区污水处理厂接管要求。处理后尾水达标排放：设计进水水质指标见下表。

表 4-11 昆山市北区污水处理厂进出水水质一览表 单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD	SS	BOD5	氨氮	总氮	总磷
进水水质	6.5~9.5	350	200	150	30	40	3
出水水质	6~9	50	10	10	4 (6)	12 (15)	0.5

据上表可知，昆山市北区污水处理厂尾水可达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求。昆山市北区污水处理厂已运行多年，经调查，自运行以来昆山市北区污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。

综上分析可知，本项目的废水接管进入昆山市北区污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

(5) 废水监测计划

表 4-12 本项目废水日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	生活废水	pH、COD、TP、SS、NH <sub>3</sub> -N	1 次/年	北区污水处理厂接管标准

3、噪声

1) 产污分析

项目投产后噪声源主要为 CNC、注塑等设备噪声来源、声源设备与噪声级见下表 4-13。

表 4-13 噪声产生源强汇总表

序号	主要噪声设备	噪声级 dB(A)	数量 (台)	治理措施	预计隔声效果 dB(A)
----	--------	-----------	--------	------	--------------

1	注塑机	78	20	通过合理布局,采用隔声、减震等措施	30
2	粉碎机	85	3		30
3	拌料机	70	3		30
4	焊接机	78	5		30
5	火花机	78	10		30
6	CNC	80	10		30
7	铣床	75	3		30
8	大水磨	75	3		30
9	干磨	75	4		30
10	磨刀机	75	1		30
11	砂轮机	75	1		30
12	空压机	85	4		30
13	冷却塔	85	1		30

## 2) 声环境影响分析

本项目噪声主要来源于 CNC、注塑等，噪声源强为 70-85dB(A)。厂房距离东侧厂界为 180 米，南侧厂界为 10 米，西侧厂界为 18 米，距离北侧厂界为 10 米。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。由于本项目声源均设置于室内，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：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

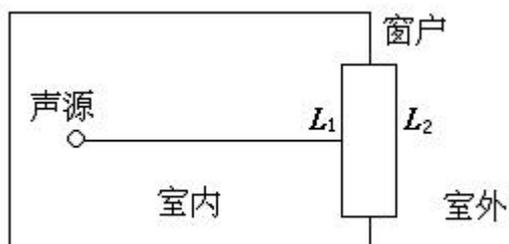
Lw——某个声源的声功率级；

r1——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下表：

表 4-14 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	昼间		夜间	
		背景值	预测值	背景值	预测值
N1: 东厂界外 1 米处	22.8	60.2	60.2	50.6	50.61
N2: 南厂界外 1 米处	47.9	58.5	58.86	49.4	51.72
N3: 西厂界外 1 米处	42.8	56.7	56.87	47.1	48.47
N4: 北厂界外 1 米处	47.9	59.3	59.6	48.8	51.38
标准		≤65		≤55	
达标情况		达标		达标	

根据上表预测结果：项目运营后，各厂界环境噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。

拟采取的环保措施：

- 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。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。

对周围环境影响较小

### 3) 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的日常监测计划建议见下表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
昼夜噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《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

### 1) 固体废弃物产生环节

详见表 2-7。

### 2) 产生情况

本项目产生的产物主要有：金属边角料、废塑料、废切削油、废磨削液、废火花油及油桶、其他废包装材料、废活性炭及生活垃圾。

**金属边角料：**金属边角料的产生量约为原料的 10%左右，企业金属用量为 40 吨/年，故金属边角料产生量约 4 吨/年。

**废塑料：**根据企业提供资料，在注塑检验工段会产生少量不可回用的不合格品，总计约 10 吨/年。

**废切削油：**企业切削油年用量共 0.2 吨/年，生产过程中产品上粘附切削油造成损耗，废切削油的产生量约为 0.1 吨/年。

**废磨削液：**企业磨削液年用量共 0.2 吨/年，生产过程中产品上粘附磨削液造成损耗，废磨削液的产生量约为 0.1 吨/年。

废火花油及油桶：企业火花油年用量 0.4 吨/年，生产过程中产品上粘附矿物油造成损耗，废火花油的产生量约为 0.1 吨/年。油品包装桶约 15kg/个，矿物油包装桶共 7 个，故包装桶年产生量约为 0.1 吨/年。故火花油及其包装桶年产生量约为 0.2 吨/年。

其他废包装材料：企业切削油包装为 200L 的铁桶，桶约 15kg/个，一年切削油包装桶约 1 个，磨削液包装为 20L 的塑料桶，1.4kg/个，一年磨削液的包装桶约 10 个，故其他废包装材料约 0.03t/a。

废活性炭：废活性炭产生量约为 0.146t/a。

生活垃圾：本项目员工人数 30 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，年工作 300d 计，则生活垃圾约 4.5t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

### 3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，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，判定依据及结果见下表。

**表 4-16 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	副产品	判定依据
1	金属边角料	机加工	固	钢、铜	10	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废塑料	检测	固	塑料	4	√	×	
3	废切削油	CNC	液	切削油	0.1	√	×	
4	废磨削液	水磨	液	磨削液	0.1	√	×	
5	废火花油及油桶	放电、矿物油拆包	固/液	矿物油	0.2	√	×	
6	其他废包装材料	切削油、磨削液拆包	固	切削油、磨削液	0.03	√	×	
7	废活性炭	废气处理	固	有机物	0.146	√	×	
8	生活垃圾	员工生活	固	纸、果皮等	4.5	√	×	

### 4) 固体废物情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

--	--

表 4-17 本项目固体废物利用处置方式评价表

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 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般工业固废	机加工	固	钢、铜	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	/	/	10	收集后外售	--
2	废塑料		检测	固	塑料		/	/	/	4		
3	废切削油	危险废物	CNC	液	切削油		T	HW09	900-006-09	0.1	委托有资质单位处理	--
4	废磨削液		水磨	液	磨削液		T	HW09	900-007-09	0.1		
5	废火花油及油桶		放电、矿物油拆包	固/液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.2		
6	其他废包装材料		切削油、磨削液拆包	固	切削油、磨削液		T/In	HW49	900-041-49	0.03		
7	废活性炭		废气处理	固	有机物		T	HW49	900-039-49	0.146		
8	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	纸、果皮等		/	/	/	4.5	焚烧	环卫部门

表 4-18 全厂项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险特性	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废切削油	T	HW09	900-006-09	0.1	CNC	液	切削油	切削油	连续	厂内转运至危废暂存点，分区贮存
2	废磨削液	T	HW09	900-007-09	0.1	水磨	液	磨削液	磨削液	连续	
3	废火花油及油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.2	放电、矿物油拆包	固/液	矿物油	矿物油	连续	
4	其他废包装材料	T/In	HW49	900-041-49	0.03	切削油、磨削液拆包	固	切削油、磨削液	切削油、磨削液	连续	
5	废活性炭	T	HW49	900-039-49	0.146	废气处理	固	有机物	有机物	连续	

### 5) 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

#### A、一般固废

企业在车间西北角设置 5m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区，金属边角料、废塑料属于一般工业固废，暂存于一般固废暂存区，生活垃圾采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般固废暂存点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求建设，且做到以下要求：

①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

#### B、危险废物

表 4-19 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 m <sup>3</sup>	贮存周期
1	危废暂存点	废切削油	HW09	900-006-09	车间西南角	5	桶装	5	1 年
2		废磨削液	HW09	900-007-09			桶装		1 年
3		废火花油及油桶	HW08	900-249-08			堆存		1 年
4		其他废包装材料	HW49	900-041-49			堆存		1 年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 年

企业在车间西北角设置 5m<sup>2</sup> 的危废暂存点，危废采用桶装/袋装密闭贮存，年产生量 0.6082t，每年转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m<sup>3</sup>，则危废暂存点需贮存体积约 0.6082m<sup>3</sup>，本项目危废暂存点面积 5m<sup>2</sup>，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目厂区地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《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 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防

止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 4-20 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
----	-------	------	----	------	------	--------

1	一般固废暂存场所		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。

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

#### 6) 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，对周围环境会产生一定的影响，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

#### 7) 委托利用或者处置的环境影响分析

全厂产生的危废主要有 HW09 废切削油、HW09 废磨削液、HW08 废火花油及油桶、HW49 其他废包装材料、HW49 废活性炭，危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。具体

的危废处置单位详见市环境保护局官方网站。

建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-21 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	苏州森荣环保处置有限公司	新区金山路 234 号	66326886、13506139139	HW08 废矿物油处置量 1000t/a； HW09 油/水、烃/水混合物及乳化液处置量 2000t/a
2	苏州市荣望环保科技有限公司	相城区经济开发区上浜村	65796001	油/水/烃/水混合物或乳化液 (HW09)、其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 等处置量 20000t/a;

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

## 5、土壤、地下水

### 5.1 地下水、土壤环境影响评价类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：本项目属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 注 1：“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，属于“Ⅲ类”，本项目大气污染物最大落地浓度占标率小于 1%，无需设置大气影响范围，参照大气影响评价本项目土壤评价不考虑大气沉降影响范围。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感；项目占地规模≤5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型。本项目评价等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造，地下水环境影响评价项目类别为报告表，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》

(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,属于“53、金属制品加工制造、其他”和“116、塑料制品制造、其他”类别,均属于IV类建设项目,不开展地下水环境影响评价。

## 5.2 地下水、土壤分区防渗措施

针对企业固体废物产生、输送和处理过程,采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径主要有废切削液等下渗对地下水、土壤造成的污染。

正常情况下,地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏,污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水,对浅层地下水的污染较小;通过水文地质条件分析,区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层,所以垂直渗入补给条件较差,与浅层地下水水利联系不密切。因此,深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此,建设项目仍存在造成地下水污染的可能性,且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难,为了更好的保护地下水资源,将拟建项目对地下水的影响降至最低限度,建议采取相关措施。

(1) 源头控制:从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其进入土壤中,即从源头到末端全方位采取控制措施,防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手,在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施,从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量,使项目区污染物对土壤的影响降至最低,一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置,同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

(2) 末端控制:项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施,其中危废暂存间为重点防渗区域,基础底部夯实,上面铺装防渗层,等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)中的要求实施防渗。对其他生产车间、一般固废暂存间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施,等效黏土防渗层

厚度 1.5m, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理, 并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

## 6、环境风险分析

生态环境部 2018 年 10 月 15 日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 要求, 对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存(包括使用管线运输)的建设项目可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)进行环境风险评价。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照表 7-22 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 的附录 A。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境的影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率, 损失和环境的影响达到可接受水平。

### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

**表 4-23 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	切削油	0.2	100	0.002
2	火花油	0.4	100	0.004
3	导轨油	0.4	100	0.004
4	润滑油	0.2	100	0.002
5	抗磨液压油	0.4	100	0.004
6	磨削液	0.2	100	0.002
7	废切削油	0.1	100	0.001
8	废磨削液	0.1	100	0.001
9	废火花油	0.1	100	0.001
10	废包装桶	0.14	50	0.0028
11	废活性炭	0.146	50	0.00292
合计				0.027

由上表可知，Q 值约为 0.027，Q < 1，本项目的环境风险潜势为I，环境风险评价开展简单分析即可。

本项目环境风险影响分析见表 4-25：

**表 4-25 项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	昆山集萃模塑有限公司金属模具、塑料制品生产项目			
建设地点	昆山市玉山镇红杨路 1166 号 5 号房			
主要危险物质及分布	主要污染物	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	切削油	辅料存放区	容器封闭储存	0.002
	火花油	辅料存放区	容器封闭储存	0.004
	导轨油	辅料存放区	容器封闭储存	0.004
	润滑油	辅料存放区	容器封闭储存	0.002
	抗磨液压油	辅料存放区	容器封闭储存	0.004
	磨削液	辅料存放区	容器封闭储存	0.002
	废切削油	危废暂存区	容器封闭储存	0.001
	废磨削液	危废暂存区	容器封闭储存	0.001
废火花油	危废暂存区	容器封闭储存	0.001	

	废包装桶	危废暂存区	容器封闭储存	0.14
	废活性炭	危废暂存区	容器封闭储存	0.146
环境影响途径及危害后果	<p>影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的矿物油等及危废暂存间废液泄漏，一般表现为常压液体泄漏，主要为地表扩散漫流和地下水渗透影响，导致水环境污染。矿物油等及危废暂存间废液泄漏，一般表现为常压液体泄漏，主要为地表扩泄漏，风险物质内有机物质挥发，导致大气环境污染。油类泄漏物质遇明火发生火灾爆炸引发次生污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 原辅料仓库地面应达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7中的一般防渗区的防渗要求，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为<math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>的粘土层。</p> <p>(2) 危险固废暂存间地面应达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及2013年标准修改单中的防渗要求，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为<math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>的粘土层。</p> <p>(3) 矿物油及液态危险废物均放置在托盘内。</p> <p>(4) 企业每周进行巡视检查，一旦发现泄漏，及时处理。</p>			
<p>综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的环境风险事故为矿物油等及危废暂存间废液泄漏，一般表现为常压液体泄漏，主要为地表扩小规模泄漏等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率。因此，本项目的环境风险可防控。</p>				
<p><b>7) 环境管理</b></p>				
<p>① 环境管理目的</p> <p>本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除这种不利的影 响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。</p>				
<p>② 环境管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017.10.1起施行)，</p>				

对企业建设阶段要求如下：

a.建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

b.建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

c.建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

--	--

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	非甲烷总烃	活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	无组织	非甲烷总烃	CNC产生的非甲烷总烃经油雾净化器处理后无组织排放,其余非甲烷总烃通过加强通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2、表3标准
		颗粒物	干磨产生的颗粒物经箱式除尘处理后无组织排放;粉碎产生的颗粒物经移动式除尘处理后无组织排放;其余颗粒物通过加强通风无组织排放	
地表水环境	--	--	--	--
声环境	车间噪声设备	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废:金属边角料收集后外售; 危废废物:废切削油、废磨削液、废火花油及油桶、其他废包装材料、废活性炭委托有资质单位处理; 生活垃圾:委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内危废暂存场、原辅料堆放场地面、污水处理设施为重点防渗区;生产车间为一般防渗区;办公区为简单防渗区			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	加强危废仓库的防渗建设,对含液态危险物质的危废进行防漏处理			

其他环境 管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。
--------------	---

## 六、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,昆山集萃模塑有限公司金属模具、塑料制品生产项目的建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	-	-	0.02116	0	0.02116	+0.02116
	颗粒物	0	-	-	0.0133	0	0.0133	+0.0133
废水	废水量	0	-	-	720	0	720	+720
	COD	0	-	-	0.252	0	0.252	+0.252
	SS	0	-	-	0.144	0	0.144	+0.144
	氨氮	0	-	-	0.0216	0	0.0216	+0.0216
	总磷	0	-	-	0.00216	0	0.00216	+0.00216
一般工业 固体废物	金属边角料	0	-	-	10	0	10	+10
	废塑料	0	-	-	4	0	4	+4
危险废物	废切削油	0	-	-	0.1	0	0.1	+0.1
	废磨削液	0	-	-	0.1	0	0.1	+0.1
	废火花油及 油桶	0	-	-	0.2	0	0.2	+0.2
	其他废包装 材料	0	-	-	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	-	-	0.146	0	0.146	+0.146
一般固废	生活垃圾	0	-	-	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

