

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山铭辉包装有限公司塑料托盘、塑料瓶生产项目

建设单位（盖章）： 昆山铭辉包装有限公司

编制日期： 2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山铭辉包装有限公司塑料托盘、塑料瓶生产项目		
项目代码	2206-320562-89-01-824608		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	昆山开发区苏家角路5号二层（马家宅街56号）		
地理坐标	（东经 121 度 4 分 26.990 秒，北纬 31 度 24 分 13.176 秒）		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”的“53 塑料制品业 292；”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备（2022）144 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1448.5（建筑面积）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目无需开展专项评价		
规划情况	规划名称：昆山市城市总体规划（2017-2035年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复【2018】49号 控制性详细规划：《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》中的工业用地		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关及时间：环境保护部办公厅，2015年7月29日 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见、环审[2015]174号		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

1、与规划环评相关要求相符性分析

昆山经济技术开发区在2001年7月委托南京市环境保护科学研究所开展环境保护规划与环境影响评价工作，评价面积为77.68平方公里。2002年2月25日，江苏省环境工程咨询中心发文（苏环咨[2002]33号）对昆山经济技术开发区环境环境影响评价及环境保护规划大纲给出了评估意见。2002年4月21日，报告书通过了江苏省环境工程咨询中心主持的专家评审会。

根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环函（2007）34号)，开发区管委会于2008年决定委托环境保护部南京环境科学研究所进行昆山经济技术开发区环境影响回顾性评价工作。

2013年，为落实和深化《昆山市城市总体规划（2009-2030）》，适应昆山经济技术开发区开发建设的新形势、新要求，实现转型发展的总体发展目标，指导开发区内片区规划、控制性详细规划的编制，开发区编制《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》。规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约115平方公里。根据《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》及批复（环审[2015]174号），对区域规划提出了一系列对策措施和规划调整建议。主要内容如下：

（1）入园企业要严格执行环评、“三同时”制度，开发区定期开展环境质量跟踪监测。

（2）开发区在开发建设过程中，应严格执行大气污染物总量控制措施，鼓励通过削减开发区现有企业大气污染物排放量，腾出容量用于发展新项目，开发区大气污染物最终排放总量不得超过环境允许排放量。

（3）开发区实行集中供热，集中供热应使用清洁能源，加快、完善配套供热管网敷设，入区企业所需蒸汽由集中热源点供给，不得新建为生产提供蒸汽的燃煤锅炉。各企业工艺需要使用炉窑的均使用天然气或轻柴

油等清洁燃料。在生产装置中所自产的热能要回收利用；进区项目必须是能耗低的清洁工艺。为协调开发区内社会经济发展与环境保护这对矛盾，除了严格控制未来工业污染和交通污染外，必须优化该地区的能源消费结构。居民生活应以天然气为主，工业能源应以电、天然气为主，尽量不使用煤炭作为燃料，以保护大气环境和健康，同时为区内工业开发提供适当的大气环境容量资源。

(4) 积极推进开发区污水管网建设，确保区内废水集中接管率达到100%；积极推进中水回用工程及污水厂尾水再利用工程建设，污水处理厂尾水回用率达到25%，进一步减少废水污染物排放。在项目引进、可研审查过程中，对项目提出较高的水污染控制水平的要求，在满足《污水综合排放标准》或相关行业水污染物排放标准的条件下，尽可能按国内外先进的生产工艺和废水控制措施，减少水污染物的排放。严格控制引进排放难降解水污染物以及对污水生化处理造成冲击的有毒有害污染物的企业。

(5) 对于尚未建设区域首先在初期的规划中要将工业用地、公共设施用地等较嘈杂的用地与居住用地、教育医疗用地、科研办公用地等需要安静的用地分隔开来，将仓储用地放于交通干道两侧，进区企业也要注意将生产区与办公区分离开来。

(6) 进一步完善老城区与港西区及铁南区的生态隔离带。加强园区内生产区与生活居住区之间的生态净化带、防护林的建设。合理配置园区内的绿化树种、科学面市绿化带的时空格局，有效地净化园区的污染物，改善园区生态环境质量。

(7) 开发区引进项目时，进排水量小、污染轻的项目优先引进；入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进的要求，所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。

本项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，用地性质属于工业用地，项目所在地原是空地，不涉及土壤污染历史。符合相关规划的要求。

2、与规划环评产业定位的相符性分析

昆山开发区按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区，各产业园区范围及鼓励、限制、禁止入区项目清单建议见下表1-1。

表1-1 与规划环评产业定位的相符性分析

产业园名称	用地面积(平方公里)	主要产业项目	范围四至	鼓励入区项目清单	限制、禁止入区项目清单
光电产业园	12.5	光电设备、光电材料、光电元器件、装备制造	东至沿沪大道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路	能够完善园区产业链与区内企业形成上下游关系的项目，比如玻璃基板、光学膜等项目	产业结构调整目录(2019年本)(2021年修改)中限制、禁止类项目；不符合开发区产业定位、高能耗、低附加值的项目；含电镀等金属表面处理工艺的
新能源汽车产业园	14.4	汽车零部件、新能源动力、节能环保设备、医疗器械	东至沿沪大道、西至青阳路、南至沪宁铁路、北至昆嘉路	品牌汽车和新能源汽车整车项目；新能源汽车主要零部件，比如驱动电机、动力电池、系统总成项目等	
精密机械产业园	10.7	精密模具、科学仪器、自动化机械制造	东至黄浦江路、西至青阳港、南至吴淞江、北至京沪高速铁路	小型化、数字化精密机械和医疗器械；电子工业专用设备，比如刻蚀机、离子注入机等	
综合保税区	6.9	电子信息、光电、精密机械、新材料、新能源、现代物流	东至青阳港、西至黄浦江路、南至312国道、北至沪宁铁路京沪高速铁路	平板电脑、数码相机和手机等消费类电子产品；碳素纤维材料、LED光照明、太阳能光伏等新材料产业	

本项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，位于新能源汽车产业园，行业类别为C2926塑料包装箱及容器制造，不在限制、禁止入区项目清单之列，符合规划环评的要求。

其他符合性分析	<p>1、 产业政策的相符性分析</p> <p>本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）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）》（苏政办发[2013]9号）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、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，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、 与太湖流域管理要求相符性</p> <p>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。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021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氮、磷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）围湖造田；（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、</p>
---------	---

法规禁止的其他行为。本项目不属于以上所列的禁止行为。项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。厂区内实行雨污分流，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）要求。

3、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》于2018年1月15日经省政府第121次常务会议讨论通过，于2018年1月22日发布，自2018年5月1日起施行；产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。本项目产生的挥发性有机废气经废气处理设备处理后排放，生产设备及场所均按照环境保护要求所设立，因此，项目建设符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》。

4、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“新建涉非甲烷总烃排放的工业企业要入园区，新、改、扩建涉非甲烷总烃排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”、“因地制宜推进其他工业行业非甲烷总烃综合治理。”相关要求。本项目为新建项目，建设地点位于昆山开发区苏家角路5号二层，根据《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》，本项目为工业用地，符合规划。生产过程产生使用的均为低非甲烷总烃含量的原辅材料，产生后经收集进活性炭吸附装置处理后排放，可有效控制挥发性有机物的排放，减少废气污染物排放，因此本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

5、与《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》相符性分析

本项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，《2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》在江苏省的实施范围为：徐州、连云港、宿迁市、

安徽省淮北、阜阳、宿州、亳州，本项目不在其范围内。

6、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线的相符性

本项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《昆山市生态红线区域保护规划》，本项目不在昆山市国家级生态保护红线和生态空间管控区域之内，距本项目距离最近的生态红线区域为京沪高速铁路两侧防护生态公益林约800m，符合生态红线要求。

(2) 与环境质量底线的相符性

环境质量现状资料和监测结果表明，项目所在地噪声环境质量现状良好，根据《昆山市2020年度昆山市环境状况公报》，2020年度昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}年均值浓度达标，CO₂4小时平均第95百分位数浓度达标，臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标倍数分别为0.02倍，因此判定为不达标区。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8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。根据《昆山市2020年度昆山市环境状况公报》，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。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。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。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。

本项目无生产废水排放，生活污水达到接管标准后接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司进行处理，冷却塔强排水作为清下水接入雨水管网，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）与资源利用上线的相符性

本项目无高耗能设备，生产过程中消耗一定量的水、电，项目年耗电35万千瓦时，折算为标准煤量为43.015吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为1.229）；本项目耗水0.0885万吨，折算为标准煤量为0.168吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为1.896）；则本项目总能耗折算为标准煤43.183吨。

项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小，符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单的相符性

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》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》进行说明，具体见下表。

表 1-2 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

项目	内容	本项目相符性分析
----	----	----------

1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)	未被列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)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	国家发改委发布的《市场准入负面清单(2022年版)》发改体改规(2022)397号	经查《市场准入负面清单》,本项目不在其禁止准入类和限制准入类中,符合该文件的要求
6	关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知,长江办(2022)7号	对照长江经济带负面清单,本项目不属于负面清单里的十二条禁止项目,符合该文件的要求

表 1-3 本项目与昆山市产业发展负面清单对照分析

序号	内容	本项目相符性分析	相符性
1	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)(2021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,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《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》中的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,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
2	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。	本项目不属于化工类项目。	符合
3	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。	本项目不属于化工类项目。	符合
4	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。	本项目所使用的原辅材料不属于《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。	符合
5	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。	本项目周边无化工企业。	符合

6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
7	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。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	符合
8	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。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	符合
9	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）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	符合
12	禁止化学制浆造、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	符合
13	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）。	本项目不属于染料、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）。	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	本项目不属于电解铝项目。	符合
15	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)。	本项目无电镀工艺。	符合
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不涉及互联网数据服务中的大数据库项目。	符合
17	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）。	本项目不属于不可降解的一次性塑料制品（非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	符合
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目不涉及玻璃纤维项目。	符合
19	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）。	本项目不属于家具制造项目。	符合
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	符合
21	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）。	本项目不属于印刷行业。	符合

22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及生产、使用产生“三致”物质的项目。	符合
24	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。	本项目不涉及喷涂项目，技改项目有机溶剂用量减少	符合
25	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）	项目无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	符合
26	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）。	本项目不属于高危行业的项目。	符合
27	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。	本项目不属于其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	符合

表 1-4 与长江经济带发展负面清单指南—江苏省实施细则（试行）相符性分析

序号	负面清单内容	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于昆山市开发区工业区内，不在任何保护区范围内。主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高耗能高排放、高污染类项目，不属于禁止类项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

江苏省及苏州市环境管控单元均分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，对照苏政发[2020]49号、苏环办字[2020]313号，项目位于昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区）重点管控单元内。《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号中提出“主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。”项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态环境保护基本要求，生活污水接入市政管网纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，生活垃圾由环卫部门清运，项目生活污染源已有效治理。

与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析见下表。

表1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

类别	管控要求	相符性分析	
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业，项目用地为工业用地，符合园区产业定位，项目建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定，未在阳澄湖保护区范围内，未在长江保护范围内，不属于上级生态环境负面清单的项目。	相符
污	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国	项目大气污染物总量	相

染 物 排 放 管 控	<p>家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>在开发区企业中平衡,废水排放总量在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司排放总量中平衡。生活污水已接管,项目使用低噪声设备,通过减振、隔声减少噪声污染。项目在已建厂房内建设,无需主体施工,无施工扬尘。</p>	符
污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>项目应加强内部环境风险防范应急体系建设,加强环境应急管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,完善环境应急物资。加强环境影响跟踪监测。</p>	相 符
资 源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>项目能源为电,用水量较少,未使用高污染燃料。</p>	相 符
<p>综上所述,本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p>			
<p>7、与相关环保政策相符性</p> <p>(1) 与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理化专项整治工作方案相符性分析</p> <p>根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327号、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)及《苏州市危险废物贮存规范化管理化专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82号),环评审批手续方面,应查找是否依法履行环境影响评价手续,分析</p>			

贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目营运期间产生的危险废物废活性炭，废活性炭具有可燃性，采用编织袋密封存储，危险废物规范储存在危废仓库内，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标环境影响较小。现有危险废物贮存设施已作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目使用的含挥发性物料应储存于密闭的容器中，盛装物料的容器应存放于室内，有防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器、罐车。装载方式应采用底部装载方式，若采用顶部浸没式装载，出料口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。

表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料全部储存于包装袋中。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料全部储存于室内，容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
	(三)	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料为固态化，储存于包装袋中。	相符
VOCs 物料转	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液	本项目不涉及液态 VOCs 原辅材	相符

移和输送无组织排放控制要求		态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。	料。	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区, 废气经处理后外排, 非甲烷总烃产生速率 $\leq 2\text{kg/h}$ 。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置 VOCs 处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	收集系统设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合行业标准。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区, VOCs 排放速率为 $< 2\text{kg/h}$, 注塑废气、吸塑废气及吹塑废气经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	相符
<p>综上所述, 本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。</p> <p>8、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》苏大气办(2021) 2 号相符性分析</p> <p>根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中要求</p>				

严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求，本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等，符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

9、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

本项目不属于重点行业，本项目吸塑、注塑及吹塑成型过程中产生的废气（非甲烷总烃）经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。因此本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》以及《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

10、关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）相符性

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。

本项目吸塑、注塑及吹塑成型过程中产生的废气（非甲烷总烃）经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。因此本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1、项目基本情况</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>昆山铭辉包装有限公司主要经营范围：包装制品的加工及销售；包装材料、纸制品、塑料制品、文化用品、电脑及配件、电子材料的销售；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）。</p> <p>昆山铭辉包装有限公司拟投资 100 万元，在昆山开发区苏家角路 5 号二层租赁昆山市整流器厂的 1448.5m² 闲置厂房用于生产。项目建成后，年产塑料托盘 2400 万个、塑料瓶 2000 万个。</p> <p>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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、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）”。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《建设项目环境影响报告表编制技术（污染影响类）（试行）》要求，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>(2) 项目建设概况</p> <p>①项目名称：昆山铭辉包装有限公司塑料托盘、塑料瓶生产项目</p> <p>②建设单位：昆山铭辉包装有限公司</p> <p>③建设地点：昆山开发区苏家角路5号二层</p> <p>④建设性质：新建（迁建）</p> <p>⑤经营范围：包装制品的加工及销售；包装材料、纸制品、塑料制品、文化用品、电脑及配件、电子材料的销售；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）。</p> <p>⑥总投资和环保投资情况：本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。</p>
------	--

(3) 主要原辅材料及其用量

表2-1 主要原辅材料一览表

名称	组分/规格	数量(吨/年)	最大存储量(吨)	储存方式	包装方式	贮存地点
PET 卷材	PET	300	25	散装	卷装	仓库
PP 塑料粒子	PP	160	12	散装	袋装	仓库

(4) 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

表 2-2 主要原辅材料理化特性

名称	主要组分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒药
PET 卷材	聚对苯二甲酸乙二醇酯	CAS 号: 25038-59-9, 熔点: 250-255℃, 在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能, 长期使用温度可达 120℃, 电绝缘性优良, 甚至在高温高频下, 其电性能仍较好, 但耐电晕性较差, 抗蠕变性, 耐疲劳性, 耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	无资料	无毒、无味, 卫生安全性好, 可直接用于食品包装
PP 塑料粒子	聚丙烯	是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n , 密度为 0.89~0.91g/cm ³ , 熔点 189℃, 在 155℃左右软化, 使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。	易燃	无毒

(5) 主要生产设备

表2-3 建设项目主要设备一览表

序号	名称	规格(型号)	单位	数量	备注
1	吸塑成型机	—	台	4	—
2	冰水机	LSJ-6、JJS-5HP	台	4	—
3	冲床	—	台	2	—
4	搅拌桶	YBL-100	台	2	—
5	干燥机	—	台	2	—
6	注塑机	un240-m7	台	2	—
7	吹塑机	msz50s	台	2	—
8	粉碎机	—	台	1	—
9	空压机	XF-3NF	台	2	—
10	冷却塔	15t/h	台	1	—

(6) 建设项目产品方案

项目总投资 100 万元，用于购买设备、厂房租赁等。项目完成后全厂主体工程及产品方案见表 2-4。

表 2-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称 (车间或生产线)	产品名称	设计能力	年运行时数 (h)
1	生产车间 (1448.5m ²)	塑料托盘	2400 万个	3600
2		塑料瓶	2000 万个	

(7) 生产制度及项目定员

企业拟聘员工 7 人，项目年生产 300 天，单班制，每班工作 12 小时。厂区不设食堂、宿舍、浴室。

(8) 项目地理位置、周围环境及平面布置

项目位于昆山开发区苏家角路 5 号二层，租用昆山市整流器厂二层进行生产，本项目厂区内一层为苏州钎谷焊接材料科技有限公司，三层为昆山嘉进包装材料有限公司。厂区外东侧依次为苏家角路、致和(昆山)七号园等；西侧依次为昆山市赛科曼电动科技有限公司、备用地等；北侧依次为苏州富卡实机械设备有限公司、工业用地等；南侧为马家宅路、中得环保(江苏)股份公司等。项目地理位置见附图 1，项目周边 500m 范围内无环境敏感点。周围环境状况见附图 3，本项目厂区平面布置见附图 4。

(9) 建设内容

表 2-5 建设项目公用及辅助工程

工程	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	贮存	仓库	100m ²	位于生产车间内
	运输		/	原料及产品委托外部汽车运输
公用工程	给水	厂区内供水管网供给	生活用水: 210t/a	供水管网供给
			生产用水: 675t/a	
	排水	厂区排水设施	生活污水: 168t/a	接入市政污水管网
	供电		35 万 kWh/a	供电公司供给
辅助工程	仓库办公室		30m ²	位于生产车间，用于办公

环保工程	废水处理	生活污水：168t/a	接入市政污水管网
		冷却塔强排水：135t/a	接入市政雨水管网
	废气处理	注塑、吸塑、吹塑废气经过活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒排放	确保达标排放
	噪声治理	采取减振、隔声等措施	确保达标排放
固废处理	垃圾桶若干，危险固废贮存设施为10m ² ，一般固废贮存设施为10m ²	一般固废集中收集后外售，危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门处理	

(10) 水平衡分析

项目用水主要是职工生活用水，冷却塔用水，水源为城市自来水。

生活污水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订），人均用水系数取100L/d，本项目职工7人，全年工作300天，则年用水量为210t/a。污水产生量按用水量的80%计算，损耗按20%计，则生活污水排放量为168t/a。

冷却塔强排水：项目注塑、吹塑过程中用到少量水作为冷却水，不与工件直接接触。冷却塔的循环量为15t/h（54000t/a），冷却塔循环水被蒸发、抽送等的损耗量是循环量的1%，约为540t/a；补给水量为循环水量的1.25%左右，为675t/a。排放量是补充量的20%，约为135t/a。主要含有少量的COD和SS，类比其它企业冷却塔排放水质，该部分废水的水质为COD 30mg/L、SS 60mg/L。该部分废水产生后，作为清下水接入雨水管网，排入附近河道。

本项目水量平衡图见图2-1。

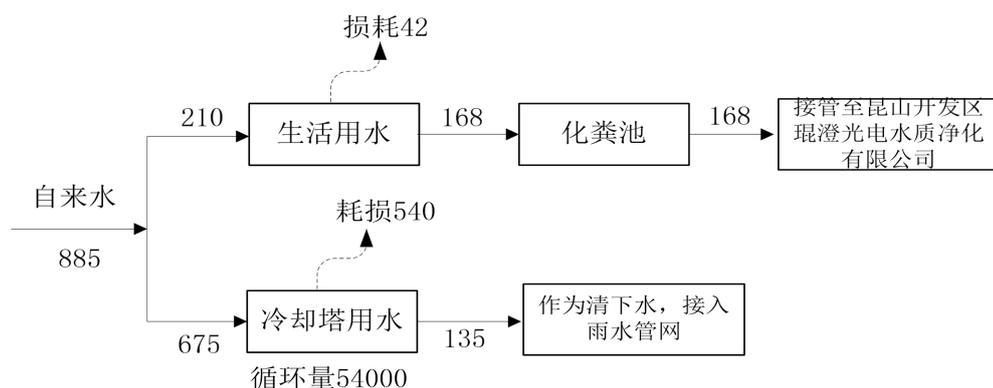
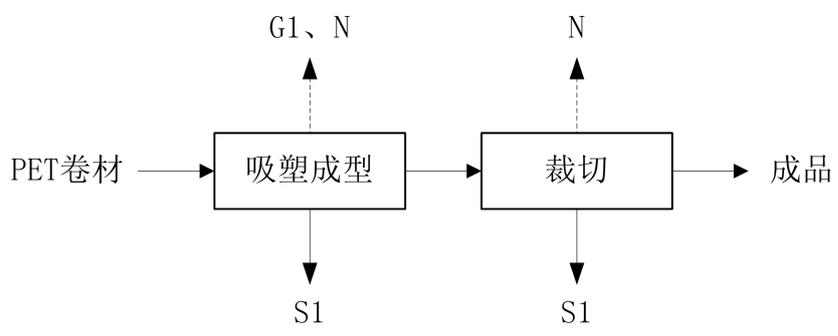


图 2-1 全厂水量平衡图 单位：t/a

2.2、工艺流程

(1) 项目塑料托盘生产工艺流程及产污环节如下：



图例：S 固废
N 噪声
G 废气

图 2-2 项目塑料托盘生产工艺流程图

工艺流程简述：

吸塑成型：将原材料 PET 卷材放入吸塑成型机中进行吸塑，其加热温度约为 120℃—180℃，然后利用吸塑成型机自带的真空泵产生的真空吸力，此吸力将加热软化后的卷材经过模具吸塑成具有一定形状的半成品，半成品经冰水机内冷却水间接降温最终固化成型，冷却水与工件不直接接触，冷却水循环利用，量不足时及时添加。此工序会产生废边角料 S1、吸塑废气（以非甲烷总烃计）G1、设备运行产生噪音 N；

裁切：吸塑成型后的半成品在冲床上进行裁切操作，此工序会产生废边角料 S1、设备运行产生噪音 N。

(2) 项目塑料瓶生产工艺流程及产污环节如下：

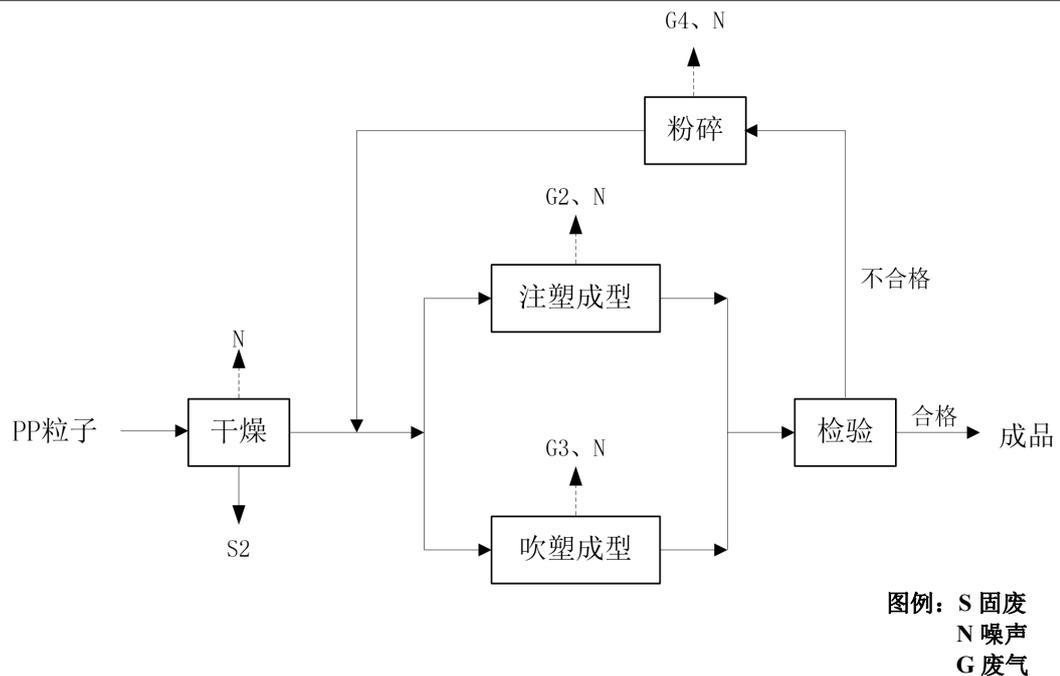


图 2-3 项目塑料瓶生产工艺流程图

工艺流程简述：

干燥：将生产所需粒子 PP 粒子放入干燥机，除去多余水份。干燥机通过电加热，干燥温度一般控制在 80℃，不会有废气产生，该过程原料拆包会产生废包装材料 S2。

注塑：塑料粒子在注塑机中加热 10s 左右成为熔融状态后由注塑机挤出到模腔（外购），温度一般在 210~250℃，熔融温度低于塑料粒子的分解温度（≥300℃）。注塑机采用间接冷却方式，冷却水经注塑机配置的水管进行循环冷却，冷却后人工取出，无需添加脱模剂。该工序会产生注塑废气 G2（以非甲烷总烃计），设备运行会产生噪声 N。

吹塑：塑料粒子在吹塑机中加热 10s 左右成为熔融状态后置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到塑料瓶身。该工序会产生吹塑废气 G3（以非甲烷总烃计），设备运行会产生噪声 N。

检验：注塑、吹塑完成后，人工检验、目测不合格品，不合格率约 1%，送至粉碎区进行粉碎处理。

粉碎：使用粉碎机对不合格塑料零配件进行挤压、撕裂、碰撞、剪切等多

种机理作用密闭粉碎成粒状，重新进行投料、注塑或吹塑。该工序会产生粉碎粉尘 G4、设备运行会产生噪声 N。

搅拌桶用于将塑料粒子和回收的塑料搅拌均匀，使用频次较少。

废气处理措施会产生废活性炭 S3 和废粉尘 S4。

员工日常办公会、生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S4。

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别		污染源	污染物类型	主要污染物	
废气		吸塑	吸塑废气	非甲烷总烃	
		注塑	注塑废气	非甲烷总烃	
		吹塑	吹塑废气	非甲烷总烃	
		粉碎	粉碎废气	粉尘	
废水	生活污水	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS	
噪声		设备运行	噪声	设备噪声	
固废		一般固废	吸塑、裁切	固体	废边角料
			干燥	固体	废包装材料
		危险固废	废气设备	固体	废活性炭
		生活垃圾	员工生活	半固体	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，所使用的厂房未曾出租给医药、化工、电镀等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。</p> <p>本项目所使用的厂房内已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨、污分流。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	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）					
	3.1、大气环境质量现状					
	根据《2020年度昆山市环境状况公报》：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 ₃ ）和细颗粒物（PM _{2.5} ）。					
	表 3-1 空气环境质量现状					
	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 ₂	年均值	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
	O ₃	日最大8小时滑动均值第90百分位数	164	160	0.02	超标
评价因子	平均时段	现状浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	超标倍数	达标情况	
CO	24小时平均第95百分位数	1.3	4	0.00	达标	
<p>根据《2020年度昆山市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求进行年度评价，昆山市环境空气质量的O₃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，因此判定所在区域为不达标区，不达标的基本污染物O₃，达标的基本污染物是SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO。</p> <p>①昆山市生态环境保护“十四五”规划</p> <p>具体措施如下：</p> <p>加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。</p> <p>加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点</p>						

行业 VOCs 深度治理和重点集群整 34 治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。

加强扬尘精细化管理：严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。全面推行建筑工地“绿色施工”。

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，根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。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苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）

近期目标：到 2020 年，确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 μg/m³；已实现。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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。

届时，苏州市、昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

3.2、地表水环境质量现状

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

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主要河流水质

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。

③主要湖泊水质

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。

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。

本项目区域内娄江（太仓塘）的水质优。

3.3、噪声环境质量现状

本项目与苏州钎谷焊接材料科技有限公司位于同一厂区，厂界相同。因此引用江苏鹿华检测科技有限公司提供的《苏州钎谷焊接材料科技有限公司现状监测报告》（报告编号（声）字第（H220225）），监测时间为2022.3.16，天气：多云，风速：2.7-3.2m/s，结果见表3-2，具体数据见附件。

表 3-2 噪声现状监测结果汇总 单位：dB(A)

测点	位置	环境功能	2022.3.16		达标状况
			昼间	夜间	
N1	东厂界	3类	56.1	47.9	达标
N2	南厂界	3类	51.8	46.1	达标
N3	西厂界	3类	53.1	47.3	达标
N4	北厂界	3类	62.9	53.0	达标
标准			65	55	/

由表 3-2 可见，监测时段内，本项目周围昼间、夜间噪声均能达到《声

	<p>环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区域标准。</p> <p>3.4、生态环境</p> <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（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> <p>3.5、电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射项目，不进行电磁辐射现状评价。</p> <p>3.6、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.7、环境保护目标</p> <p>（1）大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无大气环境敏感目标。</p> <p>（2）声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目属于工业用地建设项目，但不涉及新增用地，故不涉及生态环境保护目标。</p>

3.8、大气污染物排放标准

项目吸塑废气、注塑废气、吹塑废气产生有机废气（非甲烷总烃），粉碎产生的粉碎废气（颗粒物），非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准，具体见表 3-3。厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准，具体见表 3-4。

表 3-3 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	15	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准
颗粒物	/	/	1.0	
单位产品非甲烷总排放量 kg/t 产品	0.3	/	/	

表 3-4 挥发性有机物厂区内监控点浓度限值

污染物名称	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	厂区内排放监测位置	标准来源
非甲烷总烃	6.0	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

污染物排放控制标准

3.9、噪声标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

执行标准		标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.10 水污染物排放标准

企业厂区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 级标准，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2

标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

表3-6 废水污染物排放执行标准表（接管标准）

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L, pH无量纲）
1	项目排放口	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B级标准	6.5-9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8

表3-7 污水处理厂尾水排放标准表 单位mg/L

污染物名称	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表1 一级A类
SS	≤10	
COD	≤50	《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
NH ₃ -N	≤4 (6) *	
TN	≤12 (15) *	
TP	≤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。

本项目冷却水循环使用，定期排放少量清下水。COD 参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体标准值见下表。

表3-8 清下水排放标准

项目	单位	标准限值	来源
COD	mg/L	≤30	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水标准
SS	mg/L	≤60	参照水利部《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 表 3.0.1-1 四级标准值

3.11、固体废物

项目运营期一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。危险废物暂存区按照《危险废物收集

贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等标准要求设置，危险废物暂存区应按照《环境保护图形标志 - 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）要求张贴环保标识。

3.12、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、NH₃-N、TN、TP，考核因子：SS。

大气污染物：VOCs(非甲烷总烃)。

3.13、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，见下表。

表 3-9 本项目污染物排放总量 单位：t/a

污染类别	污染物名称	本项目			申请量	
		产生量	削减量	排放量		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.9	0.81	0.09	+0.09
	无组织	非甲烷总烃	0.1	0	0.1	+0.1
	有组织+	非甲烷总烃	1	0.81	0.19	+0.19
	无组织					
生活污水		废水量	168	0	168	+168
		COD	0.0588	0	0.0588	+0.0588
		SS	0.0252	0	0.0252	+0.0252
		NH ₃ -N	0.0059	0	0.0059	+0.0059
		TN	0.0076	0	0.0076	+0.0076
		TP	0.0008	0	0.0008	+0.0008
固废		危险固废	10.81	10.81	0	0
		一般固废	45.02	45.02	0	0
		生活垃圾	1.05	1.05	0	0

总量
控制
指标

3.14、总量平衡途径

本项目无生产废水产生，产生的生活污水经市政管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。本项目新增水污染物考核总量为：废水量≤168t/a；COD≤0.0588t/a、SS≤0.0252t/a、NH₃-N≤0.0059t/a、TN≤0.0076t/a、TP≤0.0008t/a。项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司申请的污染物总量内平衡。

大气污染物：非甲烷总烃≤0.19t/a。本项目大气污染物非甲烷总烃在开发区企业削减的总量中进行平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响分析及防治措施</p> <p>本项目租赁昆山市整流器厂的现有厂房进行建设，不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，产生的影响主要是设备的安装和调试期间产生的噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。
-----------	---

4.1 废气

(1) 产污环节

①产污环节及污染物种类

表 4-1 废气产污环节

污染物	产污环节	污染物	评价因子
吸塑、注塑、吹塑	G1、G2、G3	有机废气	非甲烷总烃
粉碎	G4	粉碎废气	颗粒物

②污染物产生量及排放方式分析

A 有机废气

表 4-2 本项目涉及塑料热分解温度

序号	工段	类别	热分解温度 (°C)	本项目加工温度 (°C)
1	吸塑	PET 卷材	>350	120-180
2	注塑、吹塑	PP 塑料粒子	>350	210-250

根据上表可知，本项目吸塑、注塑及吹塑成型在特定温度环境下进行。吸塑成型温度为 120-180°C，注塑、吹塑成型温度为 210-250°C，均低于原料分解或裂解温度，故吸塑、注塑及吹塑成型过程中原料不会大量分解，仅有少量低聚物分解，本项目以非甲烷总烃计。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源系数）》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，在吸塑过程中挥发性有机物的产污系数为 1.9kg/t-产品，本项目塑料片材用量共 300t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.57t/a。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源系数）》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，在注塑、吹塑过程中挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目塑料粒子用量共 160t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.43t/a。

根据上述系数，本项目吸塑、注塑及吹塑过程中废气产生量见表 4-3。

表 4-3 污染物产生量挥发系数

工段	塑料类型	年消耗量 (t)	污染物名称	产污系数 (kg/t 原料)	污染物产生 量 (t)
吸塑	PET 卷材	300	非甲烷总烃	1.9	0.57
注塑、吹塑	pp 塑料粒子	160	非甲烷总烃	2.7	0.43
合计					1.00

根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。企业拟对建设项目产生的有机废气收集后经一套活性炭吸附装置吸附后经过一根 15m 高排气筒(FQ-01)有组织排放。设置本项目集气罩收集效率为 90%，活性炭处理效率为 90%。

B 粉碎粉尘

塑料不合格品进行破碎时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从破碎机投料口和出料口逸散出来。此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。本次颗粒物不做定量分析，在车间内无组织排放。破碎作业间断进行，每日累计工作时间为 4 小时，年工作 300 天。

表 4-4 项目废气产生及排放情况一览表（有组织）

污染源	污染物名称	风量 (m ³ /h)	年排放 时间 (h)	产生情况			治理 措施	去 除 效 率	排放情况			排放源参数			
				产生浓 度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生 量 (t/a)			排放 浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/ h)	排放 量 (t/a)	高 度 (m)	直 径 (m)	温 度 (K)	排 放 筒
G ₁ 、 G ₂ 、 G ₃	吸塑 、 注塑 、 吹塑 、 非甲烷 总烃	10000	3600	25.05	0.25	0.90	活 性 炭 吸 附 装 置	90 %	2.51	0.03	0.09	15	0.3 5	27 3	FQ- 01

无组织废气：

表 4-5 项目废气产生及排放情况一览表（无组织）

废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源		
						长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.1	0.03	0.1	0.03	45	32	6
	颗粒物	少量	/	少量	/			

核算过程：

非甲烷总烃：产生量：300t/a×1.9kg/t+160t/a×2.7kg/t=1t/a，

有组织产生量：1t/a×90%=0.9t/a，

产生速率：0.9t/a×10³÷3600=25.05kg/h，

产生浓度：0.9t/a×10⁹÷3600÷10000=25.05mg/m³，

有组织排放量：0.9t/a×10%=0.09t/a，

排放速率：0.09t/a×10³÷3600=0.03kg/h，

排放浓度：0.09t/a×10⁹÷3600÷10000=2.51mg/m³，

无组织排放量：1t/a×10%=0.1t/a。

(2) 废气达标排放分析

本项目废气主要为吸塑废气、注塑废气、吹塑废气，主要污染物为非甲烷总烃，经过集气罩收集后，非甲烷总烃通过活性炭吸附装置吸附处理，根据《大气污染控制工程》（高等教育出版社）设计规范，集气罩的收集效率可达到 90%，活性炭吸附去除有机可吸附废气的效率可达 90%。处理后非甲烷总烃的排放浓度为 2.51mg/m³，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放要求。非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 单位边界大气污染物排放监控浓度限值中苯系物浓度限值要求。由上述可知，本次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。

(3) 非正常工况分析

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。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气除尘设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-6。

表 4-6 项目非正常排放量核算表

废气来源	污染物名称	高度 (m)	出口内径 (m)	废气量 (m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	15	0.35	10000	2.51	0.03

(4) 大气污染监测计划

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）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，废气的日常监测计划建议见表下表。

表 4-7 废气日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
	排气筒	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 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

(5) 废气治理措施可行性分析

本项目废气收集后由活性炭吸附装置处置，具体设备参数见表 4-8，废气经处置后通过 15m 排气筒（FQ-01）高空排放，依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采取活性炭吸附废气污染治理措施为可行性技术。

表 4-8 活性炭吸附装置设计参数

装置	参数名称	指标	运行条件
活性炭吸附装置	型式	卧式	温度：不超过 60℃；更换频次：理论一年更换 4 次
	处理量	10000m ³ /h	
	材质	碳钢材质	
	尺寸	2400L*1200W*1800Hmm	
	截面风速	0.5m/s	
	截面积	10m ²	
	碳层	4000*3000*400mm，2 层	
	填充量	2.5t	
	含机械压差表	800pa	

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，如图 4-1 所示。

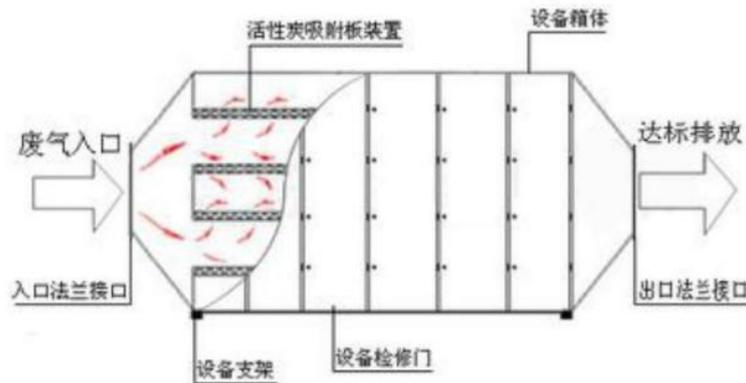


图 4-1 活性炭吸附装置原理示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼

看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

(6) 废气环境影响分析结论

建设项目位于昆山开发区苏家角路5号二层，本项目有组织非甲烷总烃排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准，无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准，对敏感目标影响较小。

建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.2 废水

(1) 项目废水源强分析

生活污水：生活污水排放量为168t/a，主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP，其中COD：350mg/L，NH₃-N：35mg/L，TN：45mg/L，TP：5mg/L，SS：150mg/L。

冷却塔强排水：冷却塔强排水水量为135t/a，主要污染因子为COD、SS，其中COD：30mg/L，SS：60mg/L，污染物产生情况见下表。

表 4-9 项目水污染物产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管情况		接管标 准浓度 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活	168	COD	350	0.0588	通过城市污	350	0.0588	500

污水		SS	150	0.0252	水管网排入 昆山开发区 琨澄光电水 质净化有限 公司处理	150	0.0252	400
		NH ₃ -N	35	0.0059		35	0.0059	45
		TN	45	0.0076		45	0.0076	70
		TP	5	0.0008		5	0.0008	8
冷却塔强排水	135	COD	30	0.0041	接入市政雨 水管网，排 入附近河道	30	0.0041	30
		SS	60	0.0081		60	0.0081	60

(2) 建设项目废水污染物排放达标分析

表 4-10 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	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	连续	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	冷却塔强排水	COD、SS	雨水管网	间断	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 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	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121° 42' 23.5956"	31° 21' 11.9268"	0.0168	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	pH 6-9 COD 50 SS 10 NH ₃ -N 4 (6) * TN 12 (15) * TP 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。

表 4-12 废水直接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间隙排放时间段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW002	121° 4' 27.465"	31° 21' 12.985"	135	市政雨水管网	间断	/	太仓塘	IV类水体	121° 3' 12.441"	31° 24' 42.037"

表4-13 废水污染物排放执行标准表（接管标准）

序号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)
1	DW001	PH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B级标准	6.5-9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	350	0.000196	0.0588
		SS	150	0.000084	0.0252
		NH ₃ -N	35	0.000020	0.0059
		TN	45	0.000025	0.0076
		TP	5	0.000003	0.0008
全厂排放口合计		COD			0.0588
		SS			0.0252
		NH ₃ -N			0.0059
		TN			0.0076
		TP			0.0008

综上所述，建设项目生活污水 168t/a 接管至有昆山开发区琨澄光电水质

净化有限公司处理，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，其中 COD:350mg/L，NH₃-N:35mg/L，TN:45mg/L，TP:5mg/L，SS:150mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘，其中 COD:50mg/L，NH₃-N:4mg/L，TN:12mg/L，TP:0.5mg/L，SS:10mg/L，尾水排放符合《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 类。

清下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为少量清下水直接排放的建设项目，则水环境影响评价等级为三级 A，应定量预测清下水排放水环境影响。

①设计清下水量

本项目冷却水循环使用，定期排放少量清下水，排放量为 135t/a，最终进雨水管网排入厂区附近小河，最终由南向北进入太仓塘水体。

②水文特征

昆山市属太湖河网地区，境内河流纵横、湖泊星罗棋布。市区内水系以沪宁铁路为界分为南北两脉，铁路以南为淀泖水系，吴淞江由西向东经上海市安亭汇入黄浦江；铁路以北为阳澄湖水系，通过娄江、太仓塘由西向东流入浏河汇入长江。全市东西向河道均为泄水河道，承泄上游洪水及本地涝水，南北向河道大多为境内调节河道，一般湖区水位高于长江水位，在汛期长江水位受潮位顶托影响，江水倒灌流入河道。为防洪排涝，城区内河设有排涝闸站，水位受人为控制。城区外河历史最高洪水位 4.03m（吴淞江），常水位 2.52m（吴淞江），最低枯水位 1.94m（吴淞江）。内河常水位 2.80m（吴淞江），汛控水位 2.50m（吴淞江）。

按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，太仓塘主要功能为工业、农业用水，2020 年保护目标为 IV 类水域。

③影响预测

通过数学模型预测清下水排放对太仓塘水质的影响。预测排放口设置后对受纳水功能水质的影响仍采用一维水质模型。影响的程度取排放口混合水质与水功能区原有水质的增量，影响的范围通过沿程衰减到增量消失后的距离。

根据预测河段的水文特征和项目污染物特征，选用《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中的完全混合模式及 S-P 模式进行预测。

a. 完全混合模式

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：

C_0 —计算初始点污染物浓度，mg/L；

C_h —河流中上游污染物现状浓度，mg/L；

C_p —污染物排放浓度，mg/L；

Q_h —河流流量，m³/s；

Q_p —污水排放量，m³/s；

b. 一维稳态衰减模式

$$C = C_0 \exp\left(-k_1 \frac{x}{86400u}\right)$$

C_0 —计算初始点污染物浓度，mg/L；

K_1 —污染物降解系数，1/d；

C —排污口下游污染物浓度，mg/L；

X —计算点离排污口的距离，m；

u —河道平均流速，m/s。

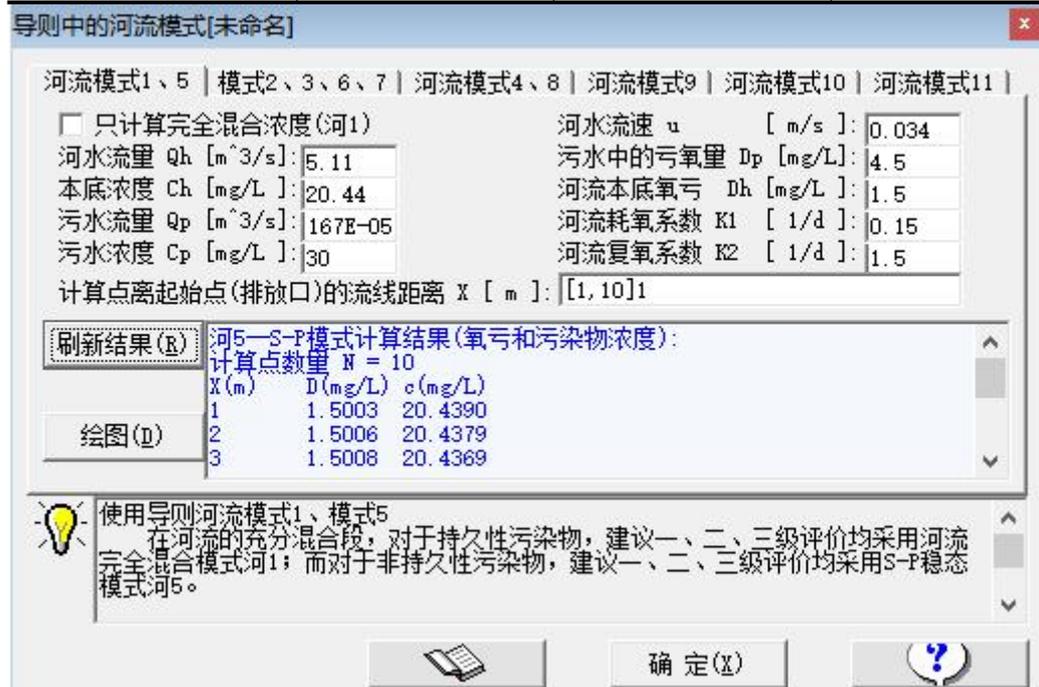
④清下水排放对小河和太仓塘水质的影响

清下水排放水质预测参数：污染物排放量 135t/a（1.04167E-05m³/s），水质 COD=30mg/L；太仓塘(娄江-西大桥)流量取 5.11m³/s，流速取 0.034m/s，COD 的 K 值取 0.15d⁻¹，太仓塘水体本底 COD=20.44mg/L。预测对排放口下游水质影响程度，如表 4-15。太仓塘水文引用 2010 年度昆山水功能区监测年

报数据，COD 数据引用苏州昆环检测技术有限公司《昆山地表水现状监测》（KHT18-N13100）中对北区污水处理厂监测数据平均值。

表 4-15 清下水排放时对太仓塘水质 COD 影响预测

距离 (m)	预测值 mg/L	增量 mg/L	影响程度%
1	20.4390	/	/
2	20.4379	/	/
3	20.4369	/	/



由表 4-15 可知，清下水正常排放时，污染物 COD 在对水体环境质量影响均较小，预测结果表明污水排入太仓塘后水体的 COD 指标仍能满足IV类水体的要求。

(3) 废水污染治理措施可行性分析

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司(原昆山经济技术开发区水务有限公司光电产业园污水处理分公司)厂址位于昆山经济技术开发区蓬朗片区东北角，蓬溪路东侧、大瓦浦河西侧，港池路北侧、太仓塘南岸，紧靠太仓塘堤岸。工程服务范围分为两部分，一部分为蓬朗片区：南起沪宁铁路，北至前进路，西起夏驾河，东至昆山市界，面积为 29.8km²；另一部分为光电园，南起前进路北至太仓塘，西起顺陈路，东至昆山市界，面积 11.22km²。

污水处理厂总规模达 8 万 m³/d，一期工程已建成 4 万 m³/d（生活废水 3 万 m³/d、生产废水 1 万 m³/d），2012 年一期 4 万 m³/d 整体通过验收，二期扩建 2 万 m³/d 工程（土建规模 4 万 m³/d，设备规模 2 万 m³/d）2012 年 12 月建成，2013 年 8 月通过验收，二期项目（续建）是在二期项目的基础上，利用现有构筑物增加设备，扩建 2 万吨/天，实现扩容到日处理 8 万吨废水的规模，目前二期项目（续建）工程已投入运行。尾水达到《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 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求后排入太仓塘。

①接管处理能力分析

余量：昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司已建成处理规模为 8 万 m³/d，目前日均接管量为 7.4 万 t/d，尚余 0.6 万 t/d 的处理余量，满足本项目接管要求。水质：建设项目接管水质可以满足昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理进水水质的接管要求。

②接管水质可行性分析

本项目产生的污水主要为生活污水，经对苏州市生活污水的类比调查，生活污水水质较单一、稳定，均在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司的能力范围内，因此昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司正常运行造成影响。

③接管的时空分析

目前昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司污水管网已经铺设到位，本项目产生的废水可通过厂内已建污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后所有污水能够顺利接入污水管网，由昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理，不会对环境造成严重污染。

（4）日常监测计划建议

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）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

4.3 噪声

4.3.1、噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声设备为吸塑成型机、注塑机、吹塑机、粉碎机、空压机、冷却塔、废气风机等。主要噪声源的源强见下表。

表 4-16 主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量台	单台声压级dB(A)	治理措施	降噪效果dB(A)	距厂界最近距离(m)
1	吸塑成型机	4	70	合理布局、 厂房隔声、 减振	20	10（北）
2	冰水机	4	55		20	10（北）
3	冲床	2	80		20	25（北）
4	搅拌桶	2	65		20	10（北）
5	干燥机	2	60		20	10（北）
6	注塑机	2	70		20	10（北）
7	吹塑机	2	70		20	25（南）
8	粉碎机	1	80		20	15（北）
9	空压机	2	80		10	5（北）
10	冷却塔	1	75		10	5（北）
11	废气风机	1	80		10	5（北）

4.3.2、噪声影响预测

项目所在区域为3类声环境功能区，项目主要噪声源为吸塑成型机、注塑机、吹塑机、粉碎机、空压机、冷却塔、废气风机等，运行噪声值约为75~85dB(A)。

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB (A) ；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 101g\left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 201g(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

(5) 预测结果

表 4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

位置		背景值	贡献值	叠加值	标准
N1:东厂界 1m 处	昼间	56.1	53.37	57.96	65
N2:南厂界 1m 处	昼间	51.8	35.85	51.91	65
N3:西厂界 1m 处	昼间	53.1	46.00	53.87	65
N4:北厂界 1m 处	昼间	62.9	56.99	63.89	65

从预测结果可以看出，昼间噪声各厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。为确保厂界噪声达标，要求项目切实采取如下隔声降噪措施：

- 1) 在设备采购时选用低噪声的生产设备及符合国家标准要求的产品；同时在满足工艺要求的条件下，优先选用环保型产品。
- 2) 切实做好设备隔音房的建设和维护，使用吸声效果好的隔音材料并做好减振和封闭。
- 3) 高噪声设备布置在车间中部，增加与厂房墙壁的距离。
- 4) 振动较强的设备加设减震基础。
- 5) 合理安排生产班制，禁止夜间生产。
- 6) 加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象。

经采取综合噪声防治措施后，项目厂界的环境噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的要求，对周围声环境影响不大。

（3）噪声影响预测

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）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），声环境的日常监测计划建议见表下表。

表 4-18 噪声日常环境监测计划

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准

4.4 固体废物

（1）固废污染源分析

废边角料：本项目吸塑产生的边角料约为原料 15%，废边角料产生量为 45t/a。

废包装材料：本项目拆包产生的废包装材料产生量为 0.02t/a。

废活性炭：根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳

入排污许可管理的通知》。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭用量一次装填量约 2.5t/a，活性炭削减 VOCs 浓度为 25.02-2.51=22.51mg/m³，风量为 10000m³/h，运行时间为 12h/d，则更换周期为 $T=2500 \times 10\% \div (22.51 \times 10^{-6} \times 10000 \times 12) = 92$ 天。废活性炭一季度更换 1 次。加上被吸附的有机废气量为 0.81t，产生废活性炭约 10.81t/a。

(4) 生活垃圾：本项目有员工 7 人，年工作时间 300 天，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生生活垃圾 1.05t/a。

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》及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，详见下表所示。

表 4-19 本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	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	裁切	固态	塑料	45	√	×	4.2 a)
2	废包装材料	拆包	固废	塑料袋	0.02	√	×	4.2 a)
3	废活性炭	废气设备	固态	废活性炭	10.81	√	×	4.3 l)
4	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.05	√	×	4.4 b)

备注：

4.2 a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3 l) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；

4.4 b) 国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，均属于固体废物。

危险废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，项目固体废物分析结果见下表所示。

表 4-20 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	裁切	固态	塑料	《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准	/	其他废物	/	45
2	废包装材料		拆包	固态	塑料袋		/	其他废物	/	0.02
3	废活性炭	危险固废	废气设备	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	10.81
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		/	其他废物	/	1.05

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”。

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	10.81	废气设备	固态	废活性炭	废活性炭	1年	T	厂内转运至危废暂存场所，分区贮存

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”。

(2) 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

一般固废

企业在车间西南侧设置 10m² 的一般工业固废暂存点，废边角料暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾，集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，具体要求如下：

(1) 贮存场一般应包括：防渗系统、渗滤液收集和导排系统，雨污分流系统，分析化验与环境监测系统，公用工程和配套设施。

(2) 贮存场应采用防渗衬层，厚度不小于 1.5mm，并满足规定的技术指标要求。

(3) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业

(4) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场，国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

(5) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。

同时按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2015）的要求设置环保图形标志。同时存储期间无其他污染物产生不会对外环境产生污染影响。

危险废物

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间一角	10m ²	袋装	10.81	一年

企业在车间西南侧设置5m²的危险废物暂存场所，本项目危险废物共10.81t/a，废活性炭采用堆放贮存每一年转运一次，危废贮存综合密度按1.2t/m³，则危废暂存点需贮存体积约9m³。本项目危废暂存点面积10m²，贮存高度按1.0m计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间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危险固废堆放场应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001) 及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求设置暂存场所，并分类存放、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。

⑦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）、省

生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办[2019]327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 4-23 各排污口环境保护图形标志

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	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	厂区门口醒目位置	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
3	贮存设施外部紧邻区域	警示标识	长方形边框	黄色	黑色	
4	危险废物存放区域	警示标识	长方形边框	黄色	黑色	
5	危险废物储存容器、包装物	警示标识	正方形边框	桔黄色	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“江苏省生态环境厅统一外网门户”

(<http://218.94.78.78:13000/portal/platform/index.do>) 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。

(3) 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。

(4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废主要类别有HW49，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。具体的危废处置详见苏州市环境保护局网站<http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/gfgl/202006/1cee79e117464f0baf915a910cdc6d8c.shtml>。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 4-24 危险废物委托利用/处置途径建议表

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处理能力
1	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余镇染整工业区	58961901、13601562828	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限于废水处理污泥772-003-18），含金属羰基化合

					物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 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、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)
2	江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路102号	18051788869、18051788871		医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油 (HW08)、油/水/烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、感光材料废物 (HW16)、有机磷化合物废物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限900-041-49、802-006-49、900-039-49)
3	苏州全佳环保科技有限公司	苏州市高新区浒关工业园区浒青路186号	13916106620		收集、贮存HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 (不含废弃危险化学品)、HW50合计3000吨/年 (限苏州市范围内年产10吨以下的企事业单位; 科研院所、高等学校、各类检测机构; 机动车维修机构、加油站等单位; 不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物)
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，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现妥善处理，对周围环境影响很小。

4.5、环境管理与监测计划

(1) 环境保护责任主体与环境影响考核点

本项目环境保护责任主体为昆山铭辉包装有限公司。

环境噪声影响考核点为项目建筑外1米，大气环境影响考核点为生产车间厂界处，水环境影响考核点为项目生活污水纳管口。

(2) 环境管理机构与职能

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，负责制定公司环境保护规划和进行环境管理，监督企业环保设施的运行效果，配合环保部门对企业的环境目标考核。环境管理机构由企业法人代表主管，并有专人分管和负责环保工作。

(3) 环境管理的原则

针对企业特点，遵循以下基本原则：

①按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济和环境效益统一起来。

②把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

③加强全公司职工环境保护意识，专业管理与群众管理相结合。

(4) 环境管理内容

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容和实行的环境管理情况如下：

①环境教育制度

遵守国家及地方的有关环保方针政策、法令和条例，作好环境教育和技

术培训，提高公司员工的环保意识和技术水平，提高污染防治的责任心。对企业员工定期进行环保培训，提高全体员工的安全和环境保护意识。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，制订污染物处理排放设备的维修、保养工作岗位作业指导书。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐。

③日常环境管理制度

环保管理人员必须制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划。

4.6、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目涉及的污废水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，产生量少，经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经厂区内一根 15m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

(2) 环境保护措施与对策

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法

（试行）》（部令第3号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

a.应加强工厂区的绿化工作；

b.严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）地下水污染防分区参照表，提出防渗技术要求。

重点防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

一般防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

c.建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

d.在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

4.7、环境风险影响分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风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/T169-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \text{ 公式（1）}$$

公式（1）中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量, t。当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$, 将 Q 值分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-25 危险物质数量及临界量比值情况一览表

危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值 Σ
废活性炭	10.81	50	0.2162	0.2162

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中的规定, 本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目使用原料材质涉及风险物质为无。

废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放; 固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

(3) 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气, 将会对下风向环境空气质量造成一定影响; 同时部分化学品随着消防废水进入土壤, 会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度, 加强管理, 是可以杜绝大部分事故的发生, 建设单位应做好应急预案, 事故发生后及时对下风向进行环境监测, 采取相应措施降低对环境的影响。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I, 企业在采取必要的风险防范措施的前提下, 本项目环境风险水平是可接受的, 对外环境影响较小。

(6) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表下表。

表 4-26 危险物质数量及临界量比值情况一览表

建设项目名称	昆山铭辉包装有限公司塑料托盘、塑料瓶生产项目
建设地点	昆山开发区苏家角路 5 号二层
地理坐标	（东经 121 度 4 分 26.990 秒，北纬 31 度 24 分 13.176 秒）
主要危险物质及分布	主要危险物质：废活性炭； 分布：危险仓库
环境危险途径及危害	废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放；固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。
风险防范措施要求	（1）严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患； （2）配备灭火器等相关器材，定期检查消防设施的有效性及其备用状态，当发生泄漏和火灾时可及时控制不利影响； （3）对员工进行安全培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力。

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。现有项目企业暂未编制环境应急预案，本项目取得批复后将按照要求编制环境风险应急预案。

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	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	吸塑废气、注塑废气、吹塑废气经集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过 15m 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	生产车间	非甲烷总烃、 颗粒物	/	
		厂区内	非甲烷总烃		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	生活污水排口		COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	通过城市污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准
	雨水排口		COD、SS	冷却塔强排水作为清下水，接入雨水管网	COD 参照执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准，SS 参照水利部《地表水资源质量标准》 (SL63-94)
声环境	吸塑成型机、 注塑机、吹塑 机等设备		Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准，项目夜间不运营
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	废边角料分类暂存在一般工业固废暂存区，由合法合规单位统一回收利用；废活性炭收集、暂存在包装袋内暂存于危废暂存间内，委托危废资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。				
土壤及地下水 污染防治措施	①生产车间采取一般地面硬化；同时，危废暂存间和一般固废暂存间还应分别满足 GB18597-2001 和 GB18599-2020 相关行业防渗规范要求； ②建立规范的厂区内物料运输流程，以及应急处置措施。				
生态保护措施	不涉及				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①原料入库时，应严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；</p> <p>②原料按需采购，尽量减少储存；</p> <p>③定期检查设备运行状态；</p> <p>④配备必要的应急救援设施，如灭火器、黄沙等存放在车间内；</p> <p>⑤危废地面应做好防渗措施、贴好危废标识，液态废物置于托盘上等。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>5.1、环境管理</p> <p>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：</p> <p>a、组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。负责跟进环保手续，落实并监督环保设施的“三同时”；</p> <p>b、建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务，档案及人员管理，环保设施的运行管理和日常维护情况，排污监督和考核，事故应急措施等方面内容；</p> <p>c、建立废气处理设施运行台账、危险废物台账制度；落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。</p> <p>5.2、固定污染源生态环境监督管理及排污许可证申请</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业62-塑料制品业292-其他”，实行登记管理，不需要申请取得排污许可证，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>5.3、污染物治理“三同时”竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）规定，项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）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</p>

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。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

本项目实施后，企业全厂污染治理“三同时”验收内容见下表。

表 5-1 本项目“三同时”验收表

污染要素	污染源	环保措施	监测点位	验收项目	执行标准
废气	有组织	废气经集气罩收集+活性炭吸附装置15m高排气筒排放	FQ-01 排气筒	1, 排气筒污染物的排放速率及排放浓度 2, 排气口高度 3、监测孔和监测平台 4、排气筒环保标志	《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、颗粒物	/	厂界、厂区内 1、污染物的厂界浓度 2、无组织控制措施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准
废水	生活污水	/	排污口	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
	冷却塔强排水	/	/	COD、SS	COD 参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, SS 参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)
固废	一般工业固废	委托合法合规单位处理	/	一般固废暂存场所	100%处置
	危废废物	委托有危废资质的单位处置	/	危险废物暂存场所	100%处置
噪声	生产设备等	厂房隔音、距离衰减等	厂房边界外 1m 处	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
环境标志	各污染物排放口/暂存点张贴环保图形标识				《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB155

					62.2-1995)
	环保管理	机构组织 管理文件 监测计划 监测手段	/	/	机构组织 管理文件 监测计划 监测手段

六、结论

6.1、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家、昆山市产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

6.2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.09t	0	0.09t	+0.09t
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.1t	0	0.1t	+0.1t
	有组织+ 无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.19t	0	0.19t	+0.19t
废水		废水量	0	0	0	168t	0	168t	+168t
		COD _{Cr}	0	0	0	0.0588t	0	0.0588t	+0.0588t
		SS	0	0	0	0.0252t	0	0.0252t	+0.0252t
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0059t	0	0.0059t	+0.0059t
		TN	0	0	0	0.0076t	0	0.0076t	+0.0076t
		TP	0	0	0	0.0008t	0	0.0008t	+0.0008t
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	45t	0	45t	+45t
		废包装材料	0	0	0	0.02t	0	0.02t	+0.02t
危险废物		废活性炭	0	0	0	10.81t	0	10.81t	+10.81t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①