

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山万通中空板制品有限公司年产塑料中空板 1000 吨扩建项目														
项目代码	2307-320562-89-01-383466														
建设单位联系人	刘	联系方式	131****6858												
建设地点	昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢														
地理坐标	(121 度 50 分 4.202 秒, 31 度 21 分 11.955 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 29-53 塑料制品业 292-其他												
建设性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目备案部门 (选填)	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目备案文号 (选填)	昆开备 (2023) 181 号												
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	30												
环保投资占比 (%)	3	施工工期	1 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	3000 (租赁建筑面积)												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》专项评价设置原则, 本项目对照情况见表 1-1。由表中结果可以看出, 本项目无需设置专项评价。 表 1-1 专项评价设置对照一览表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临</td> <td>不涉</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临	不涉
专项评价的类别	设置原则	本项目													
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及													
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及													
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临	不涉													

		界量 ³ 的建设项目	及	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉 及	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉 及	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情况	《昆山市城市总体规划（2017-2035）》 审批机关：江苏省人民政府，2018年7月10日 审批文号：苏政复[2018]49号 《昆山市B10规划编制单元控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	规划环评文件： 《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号： 《省生态环境厅关于昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕27号，2023年4月7日）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析			
	本项目位于昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》、《昆山经济技术开发区总体规划》和《昆山市 B10 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。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。			
	2、与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》（苏环审〔2023〕27 号）的相符性			
	昆山经济技术开发区环评历程见下表。			
	表 1-2 昆山经济技术开发区环评历程一览表			
	时间	评价依据	评价面积 (km ²)	批复文号
	2002 年	《昆山市总体规划咨询》（2000.11）和《昆山经济技术开发区总体规划》	77.68	苏环咨[2002]33 号

	(2000.11)		
2004 年	随着开发区的不断发展，原有的区域环评不能满足现状，对原有环评报告书进行修编。	77.68	专家组评估意见
2008 年	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）	115	《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》（苏环管〔2008〕360 号）
2013 年	《昆山市城市总体规划（2009—2030）》，《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》	115	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）
2023 年	《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》	115	《省生态环境厅关于昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕27 号，2023 年 4 月 7 日）
本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性具体见下表。			
表 1-3 本项目与开发区规划环评及审核意见的相符性分析			
序号	审查意见	本项目	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、太直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。	本项目租赁已建成厂房进行生产，严格执行相关政策文件要求，不涉及生态空间管控区、基本农田、水域及绿地。	符合
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）及颗粒物总量在区域内平衡。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污	本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单相符，不属于限制类项目，废气排放符合排放标准要求，生产废水零外排。本项目的生产工	符合

		染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。	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能够达到同行业国际先进水平。	
4		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水处理厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝（昆山）有限公司等 24 家直排企业接管，确保开发区废气全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年底前实现应分尽分。积极推进开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推进供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电（昆山）有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目有机废气由集气罩收集经一套一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，生产废水零外排，项目危险废物交由有资质单位统一处理，一般工业固废由专业单位处理。	符合
5		建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本单位不属于排污许可重点管理单位，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》及环评要求委托第三方定期对厂内进行监测。	符合
6		健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	企业正在编制突发环境事件应急预案，后续将加强环境风险防控能力，定期组织演练和培训	符合
表 1-3 昆山经济技术开发区生态环境准入清单				
项目	审查意见		本项目	相符性
产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的淘汰类项目、《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》中的淘汰(或禁止)类项目、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》中的禁止类项目，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。2、除化工重点监测点企业外，禁		本项目符合国家及地方相关产业政策要求，项目不属于化工项目，无电镀、酸洗等工艺。	符合

		止新建、扩建化工项目，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。3、电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。4、装备制造及精密机械：禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。		
	空间布局约束	1、园区规划水域面积 873.09 公顷，生态绿地 1215.88 公顷，禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。2、开发区内永久基本农田 3.6 平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。3、夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目不占用水域、生态绿地和永久基本农田，本项目不涉及夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林	符合
	污染物排放管控	1、环境质量：①大气环境质量：2025 年 PM _{2.5} ≤30 微克/立方米，二氧化氮≤35 微克/立方米，臭氧≤155 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值等。②2025 年，娄江、太仓塘(浏河)、小虞河、郭石塘、郎士浦达到 IV 类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到 III 类水质标准。③声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区要求。④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值要求。2、总量控制：①2030 年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于 300.16 吨/年，氮氧化物小于 852.58 吨/年，烟粉尘排放量小于 243.15 吨/年，VOCs 排放量小于 747.02 吨/年，氯化氢小于 43.43 吨/年，硫酸雾小于 54.76 吨/年，氟化氢小于 0.507 吨/年，氨小于 8.162 吨/年。②2030 年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于 3051.96 吨/年，氨氮小于 152.59 吨/年，总磷小于 30.53 吨/年，总氮小于 1017.32 吨/年，石油类小于 101.73 吨/年。3、其他要求：①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	根据分析： 1、项目建设不会导致区域环境质量明显下降 2、项目污染物指标在区域内平衡。	符合
	环境风险管控	1、完善：“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、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。2、禁止引入不能满足环评测算	1、项目厂区内具备相应的环境风险防控措施，企业正	符合

	出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。3、园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。4、做好罐区用护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。5、加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	在编制突发环境事件应急预案，后续将加强环境风险防控能力，定期组织演练和培训；2、项目不设置环境防护距离，事故风险防范和应急措施可以落实；3、项目周边主要是工厂；4、项目不涉及储罐；5、项目废水处理站设置围堰，满足泄露管控要求。	
资源开发利用要求	1、开发区土地资源总量上线 11500 公顷，其中城市建设用地上线 9000 公顷。2、开发区用水总量上线 7500 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 4 吨/万元。3、规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业增加值综合能耗不高于 0.18 吨标煤/万元。	项目租用已建厂房生产，不新增用地，项目主要能源为电能，单位工业增加值综合能耗为 0.025 吨标煤/万元。	符合
综上，项目建设与区域规划及规划环评要求是相符的，也符合开发区设置的生态环境准入清单相关要求，不属于禁止建设的项目。			
其他符合性分析	1、与相关产业政策的相符性 本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于《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，项目不在《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、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，不属于落后产能、低端产能项目，与《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》要求相符，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。 2、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性 第十一条三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城		

河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

第二十四条三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目距离阳澄湖 24.6km，不在阳澄湖保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求。

3、与《太湖流域管理条例（2011 年）》及《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年）》的符合性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年）》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、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。

建设项目无生产废水外排，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年）》要求。

②与《太湖流域管理条例（2011 年）》相符性

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条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。

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地位于太湖三级保护区，不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目不产生生产废水，生活污水经市政污水管网接管进污水处理厂，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

4、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

本项目加工过程中产生的挥发性有机物废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放，收集及去除效率均不低于 90%。因此本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“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、包装水性印刷业的 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%”的要求。

5、与《江苏省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

本项目原辅料主要为塑料粒子，不涉及涂料、油墨、胶黏剂等。

因此本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求相符。

6、与《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》相符性分析

表 1-4 本项目与《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》相符性分析

内容	对照分析
严格整治“散乱污”企业。严格执行排污许可制度。推动汽修、装饰装修等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料。推进危险废物全生命周期监管，保障危险废物集中处置利用能力，督促相关单位规范处置危险废物。推进塑料污染全链条治理。开展碳普惠制试点建设。提升医疗废物应急处理能力。全面参与全国碳市场建设。积极参与落实国、省排污权交易机制。探索发展零碳负碳技术产业。争创生态文明建设示范、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。开展“绿岛”建设试点。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后经一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，项目建成后，严格执行排污许可制度，危险废物进行全生命周期监管，与文件要求相符。
全面推行清洁生产。推广环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务。坚决遏制“两高”项目盲目发展。推进产业园区和产业集群循环化改造。加快落实生产者责任延伸制度。完善废旧家电回收处理体系。继续推动城镇污水提质增效工程，加快建设污泥无害化资源化处置设施。淘汰燃煤供热锅炉。强化执法监督。落实跨流域跨区域生态补偿机制。高标准推进太湖生态岛建设。开展零碳或近零碳排放示范。	本项目不属于“两高”项目，与文件要求相符。

7、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线相符性分析

①江苏省国家级生态保护红线规划：《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）中苏州市生态保护红线面积为 1936.70 平方公里，约占国土面积的 22.37%（国土面积为 8658.12 平方公里），主导生态系统服务功能为水源涵养。昆山市国家级生态保护红线有江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产、傀儡湖饮用水水源保护区，距离本项目最近的国家级生态红线区域为东南侧 1.1km 的傀儡湖饮用水水源保护

区，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中生态保护红线范围内，项目建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

②江苏省生态空间管控区域规划：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），距离本项目最近的为生态管控区域为南侧 1.4km 的昆山市省级生态公益林，本项目不在其红线范围内，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）中的规定。

表 1-5 本项目所在地附近江苏省国家级生态保护红线规划表

所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	傀儡湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的区域和傀儡湖、野尤泾沿岸纵深 100 米的区域；傀儡湖、野尤泾整个水域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深 1000 米的区域；野尤泾沿岸纵深 500 米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外	22.30	西北侧 8.5Km

表 1-6 本项目所在地附近江苏省生态空间管控区域表

所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	昆山市省级生态公益林	水土保持	省级认定的生态公益林范围	4.18	南侧 1.4Km

（2）环境质量底线相符性分析

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价值下降 9.1%，二氧化硫浓度上升 12.5%，O₃ 评价值上升 1.2%。

2022 年昆山城市环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均百分位浓度为 175μ

g/m³，超标 0.09 倍，其他均达标。

项目所在地属于臭氧不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧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%。

根据《2022 年度昆山环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

拟建项目对废水、废气、噪声治理后能做到达标排放，固废可做无害化处置。采取环境影响报告提出的相关防治措施后，拟建项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性分析

本项目资源消耗主要体现在水、电的资源利用上，用电由昆山市供电网提供，用水由昆山市自来水管网供应，能够满足其供电供水要求。

本项目新增设备年用电量 72 万度，折合标煤 88.49t/a，新增用水约 0.1125 万 t/a，折合标煤约 0.21t/a，因此本项目年耗总量为 88.7t 标煤，在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。

同时本项目应通过以下几点措施来节约能耗。

1.合理布置车间设备、规划生产区域，有效降低生产中各环节中不必要的能耗。

2.提高水的重复利用率。

3.提高设备的使用效率，避免低效率运转，导致能源的浪费。

表 1-7 本项目年耗能量

能源种类	计量单位	年消费实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万度	72	1.229	88.49
项目年综合能源消费量(吨标准煤)				88.49
水	万吨	0.09	1.896	0.21
项目年耗能工质总量(吨标准煤)				0.21
合计(吨标准煤)				88.7

(4) 环境准入负面清单相符性分析

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明。本项目与“负面清单”相符性分析如下表所示。

表 1-8 环境准入负面清单相符性分析表

类别	准入指标	相符性
《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）》	本项目不属于负面清单的禁止项目	相符
《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中	相符
《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020 年	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中	相符

表 1-9 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
产业禁止准入	禁止《国家产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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。	本项目属于塑料包装箱及容器制造，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。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》所列剧毒化学品、《优先控制化学
	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。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	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。	
	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。	
	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）。	
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
	禁止平板玻璃产能项目。	
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
	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）	
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	
	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)	

禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	品名录》所列化学品，不涉及电镀工艺，不属于生产、使用产生“三致”物质的项目，不大量使用挥发性有机溶剂，不产生和排放含氮、磷的生产废水。
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）	
禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
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）	
禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
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）	
禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
禁止生产、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。	
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）。	
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）。	
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。	

表 1-10 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（试行）相符性分析

条款	内容	对照分析
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。	本项目不在自然保护区、风景名胜区范围内，与文件要求相符。
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。	本项目所在地不属于饮用水一级、二级保护区，与文件要求相符。
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。	本项目不属于所列项目，与文件要求相符。
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。	本项目不属于所列高污染项目，与文件要求相符。
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。	相符。
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。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高

		耗能高排放项目，与文件要求相符。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	相符。
(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）的相符性分析 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），本项目位于太湖流域，本项目属于江苏省重点流域中的太湖流域，本项目所在地为重点管控单元，重点管控要求为： ①空间布局约束： 1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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，城镇污水集中处理的环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 ②污染物排放管控： 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。 ③环境风险防控： 1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域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。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 ④资源利用效率要求： 1、太湖流域加强水资源配置及调度，优先满足居民生活用水，兼顾生		

产、生态用水以及航运等需要。

2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环改造。

本项目位于太湖流域三级保护区，本项目不属于以上禁止项目且无以上所列的禁止行为，本项目与江苏省三线一单生态环境分区管控方案（苏政发〔2020〕49 号）的管控要求相符。

（6）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

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢，对照《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），本项目属于重点管控单元——昆山经济技术开发区，相符性分析见下表。

表 1-11 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	（1）禁止引入列入《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中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引入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，禁止引入不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《苏州市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。	（1）本项目不属于禁止引入列入《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）本项目属于塑料包装箱及容器制造，符合昆山经济技术开发区的产业定位。 （3）本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。 （4）本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。 （5）本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。 （6）本项目不属于禁止引进上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （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。 （3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	（1）本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）本项目污染物排放总量符合园区总体规划、规划环评及审查意见的要求 （3）本项目污染物总量排放较少，并且采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。

	环境 风险 防控	(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。 (2) 生产、使用、储备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。 (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。	(1) 本项目要建立以昆山经济技术开发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回应体系，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，防治。 (2) 本项目严格落实污染源日常自行监测计划。
	资源 开发 效率 要求	(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。 (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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。
综上，本项目建设符合“三线一单”要求。 8、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》的相符性分析 根据《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》的工作目标： （一）重点行业领域落后产能应退尽退。并在涉及高耗能高排放的企业，加快退出一批低端产能；（二）通过政策引导和市场倒逼，以及开展淘汰落后产能“回头看”一系列整治工作，深入推动我市低质低效企业转型提升一批、关停退出一批。按照省的工作要求，以钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，进一步完善综合标准体系，实施强制性标准和严格开展常态化执法，加强部门联动和压实属地责任，促使一批能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰产能，依法依规关停退出，环境质量明显改善，技术水平明显提高，产业结构持续优化升级。 本项目不属于《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》中的重点行业领域。与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》相符。 对照《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》分析，本项目不涉及环保督察指出问题和反馈问题清单，不属于“两高”项目中的落后产能；不属于重			

	点行业淘汰落后生产工艺装备。本项目建设不涉及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》所列内容，与文件要求相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆山万通中空板制品有限公司成立于 2013 年 01 月 25 日，注册地位于昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢，法人代表为刘明，注册资本 50 万元人民币。

经营范围：包装材料生产、销售；机电设备、塑料制品、五金配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

昆山万通中空板制品有限公司现有 500 吨塑料中空板的产能。因企业发展需要，利用原有设备，并拟购置中空板生产线、分切机、开合机等主要生产设备约 25 台/套，项目建成后，预计年产塑料中空板（主要用于包装材料）由 500 吨增加至 1500 吨。。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号）的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他”小类，应该编制环境影响报告表。为此项目建设单位特委托我公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托后，我单位即组织相关技术人员进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，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指南（污染影响类）（试行）》要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、主要产品及产能

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	产品名称	设计能力（/a）			规格	年运行时数 h
		扩建前	扩建后	变化		
生产车间	塑料中空板	500t	1500t	+1000t	2100*2500mm	7200

3、主要原辅材料用量及理化性质

本项目主要原辅材料用量及理化性质见表 2-2 及 2-3 所示。

表 2-2 主要原辅材料及用量

名称	年用量			形态规格	包装/ 储存方式	最大存 储量	来源/ 运输方式
	扩建 前	扩建 后	变化				
聚丙烯粒子 (PP)	510t	1470t	+960t	见表 2-3	袋装	100t	国内、 汽运
塑料色母粒子 (PP)	10t	30t	+20t	见表 2-3	袋装	3t	

表 2-3 主要原辅材料理化性质				
名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	聚丙烯	聚丙烯一种半结晶性材料，是最轻的一种常用树脂，无嗅、无味、无毒。机械性能优良。耐热性良好，连续使用温度可达 110-120℃。化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用。耐水性特别好。电绝缘性优良。但易老化，低温下冲击强度较差。热变形温度为 100℃，维卡软化温度为 150℃，熔点为 164-170℃，分解温度为 350℃。	可燃	无资料

4、主要设备

本项目主要设备清单见下表 2-4。

表 2-4 主要设备清单						
序号	设备名称	规格(型号)	数量			备注
			扩建 前	扩建 后	变化	
1	中空板生产线	1600/2100	1	2	1	生产中空板板材
2	分切机	2500	1	2	1	裁切中空板
3	开合机	950/1200/1500	0	3	3	冲压中空板
4	装订机	--	0	3	3	组装中空板
5	铆钉机	--	0	3	3	组装中空板
6	超声波焊接机	--	0	3	3	组装中空板
7	切板机	--	0	1	1	裁切中空板
8	模切机	--	0	1	1	冲压中空板
9	粉碎机	--	0	2	2	粉碎中空板
10	中空板裁切机	--	0	2	2	裁切中空板
11	烤箱	--	1	2	1	辅助设备
12	空压机	--	1	2	1	辅助设备
13	冷却塔	--	1	2	1	辅助设备，循环量 1.25t/h 每台

14	注塑机	--	1	0	-1	并入生产线中
5、项目公用及辅助工程内容						
本项目公用及辅助工程详见下表 2-5。						
表 2-5 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
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间		850 m ²	3000 m ²	新增	依托厂区
贮运工程	原料/成品仓库		50m ²		依托现有	依托车间
公用工程	给水	生活用水	150 t/a	1050t/a	+900t/a	依托厂区现有给水管道，由市政自来水管网直接供给
		冷却水	225t/a	450t/a	+225t/a	
	排水	生活污水	127.5t/a	847.5t/a	+720t/a	接入市政污水管网进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理
		清下水	30t/a	0	全部损耗不排放	
	供电		4 万 kWh/a	76 万 kWh/a	+72 万 kWh/a	依托厂区现有配电设施
	绿化		/			依托厂区
环保工程	废气	非甲烷总烃	/	经“一级活性炭吸附装置”TA001 处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放	新增	达标排放
		颗粒物	/	加强车间通风	/	达标排放
	废水	生活污水	化粪池预处理		不变	/
		清下水	排入雨水管网	损耗不排放	/	/
	噪声		厂房隔声、消声、减振			达标排放
	固废	一般固废暂存区	20m ²	20m ²	依托现有	委托专业单位回收处理
		生活垃圾	若干个垃圾箱	若干个垃圾箱	不变	环卫部门统一收集处理
		危险废物贮存库	/	5m ²	新增	委托有资质单位处理
6、水平衡						
本项目用水为冷却用水以及员工生活用水。						

项目新增一台冷却水塔，生产过程中所用水塔冷却水循环使用不外排，因现有项目中一台冷却水塔有清下水排放，现循环使用不外排，因此本项目全厂冷却水重新进行计算。

冷却水塔单台循环量为 1.25t/h（共两台，合计循环量 2.5t/h），年工作时间为 7200h。运行过程中主要通过热量蒸发带走，量不足时及时添加，不外排；冷却塔蒸发损失量 $Q_e=(0.001+0.00002\theta)\Delta tQ$ ，其中 t 为冷却塔进出水温度差； Q 为循环水量， θ 为空气的干球温度。本项目 θ 取值 20℃， Δt 取值 5℃， Q 取值 0.8m³/h，因此蒸发损失量为 0.0625m³/h。因此，每年蒸发量为 0.0625*7200=450m³，单台为 225m³，因此冷却用水全厂损耗量为 450t/a。

项目预计新增员工人数为 30 人，日常生活用水按 100L/人/d 计，年工作天数 300 天，生活用水约 900t/a，排污系数取 0.8，生活污水约 720t/a。

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后排入太仓塘。

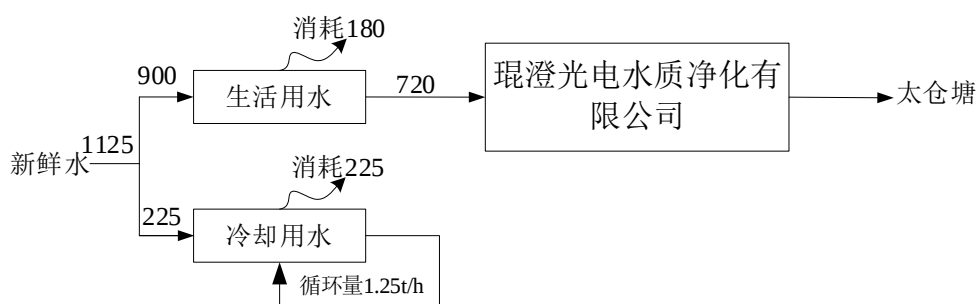


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

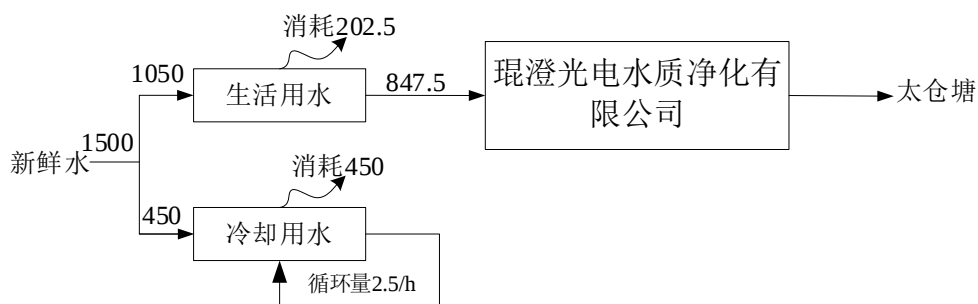


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

7、项目周边环境及平面布置

①项目周边环境关系

本项目选址为昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢，位于金通装饰有限公司厂区内。项目选址地东侧为蓬溪南路；南侧为弘琨电子；西侧为多宾陈列展示；北侧为多宾陈列展示。距离项目地最近敏感目标为东北方向的东明打工楼，最近距离为 282m。具体情况详见项目外环境关系图。（附图 2）

②平面布置

项目租赁昆山金通装饰有限公司厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积为 3000m²，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。具体情况详见项目厂区平面布置图（附图 3）。

9、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目投产后预计新增员工 30 人，全厂共计 40 人；

工作制度：年工作 300 天，两班制工作，每班工作 12 小时，年运营时间 7200 小时；

生活设施：项目厂区内不设食堂及宿舍。

1.生产工艺流程及产排污环节分析：

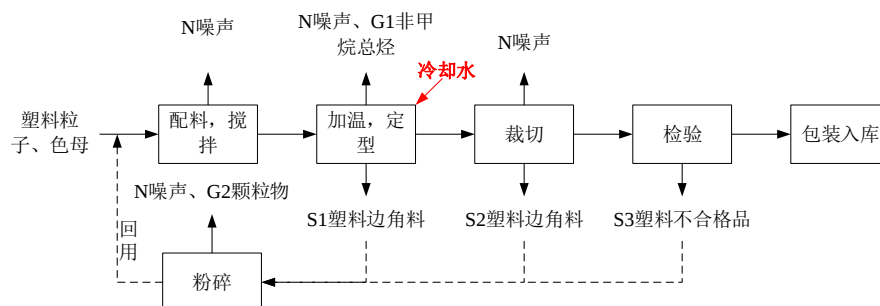


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

配料，搅拌：外购 PP 粒子，色母粒子经磅秤称量后放入（将塑料粒子人工拆包投料于设备，因为塑料粒子均为固体颗粒，粒径 1mm 左右，因此投料过程中基本无粉尘产生）高混机混合均匀（带盖的密封设备，无粉尘产生），该工序会产生 N 噪声。

加温，定型：将塑料粒子投入挤出机挤出成型（180℃ 左右），挤出板材经牵引机前行，进行冷却（采用间接冷却方式冷却，循环冷却水与原料不直接接触，然后对成型的产品放入烤箱进行连续的重新加热（电热丝）并逐步冷却（自然冷却）以消除内应力，二次加温温度低于 130℃，该工序会产生 N 噪声、G1 非甲烷总烃、S1 塑料边角料。

裁切：经裁板机裁成所需长度，该工序会产生 N 噪声、S2 塑料不合格品。

检验：通过检验设备进行检验，该工序会产生 S3 塑料不合格品。

粉碎：生产和检验过程中产生的 S1、S2 塑料边角料和 S3 塑料不合格品经粉碎机粉碎后回收再利用，粉碎过程会产生 N 噪声和 G3 颗粒物。

包装入库：对合格产品按相关包装要求进行产品单体的包装及整箱包装。

2.环保设施及辅助设备产污环节分析

本项目生产过程中产生的挥发性有机物经收集后进入一级活性炭吸附装置 TA001 处理，产生 S4 废活性炭。

表 2-6 本项目主要产污环节一览表

项目	产污工序	污染物	治理方式
废气	加温、定型	G1 非甲烷总烃	一级活性炭吸附装置 T A001 处理
	粉碎	G2 颗粒物	加强车间通风
废水	/	/	/
固废	加温、定型	S1 塑料边角料	通过粉碎机粉碎后回用于生产
	裁切	S2 塑料边角料	
	检验	S3 塑料不合格品	
	废气治理	S4 废活性炭	委托有资质单位处理
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运
噪声	生产加工	N 噪声	隔声、减振

1、原有项目基本情况：

昆山万通中空板制品有限公司现有环保手续情况见下表：

表 2-7 昆山万通中空板制品有限公司历年申报项目

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	建设情况	验收情况
1	昆山万通中空板制品有限公司建设项目	年产塑料中空板 500 吨	昆环建[2013]0058 号	已搬迁	/
2	昆山万通中空板制品有限公司搬迁项目	年产塑料中空板 500 吨	昆环建[2013]3834 号	已建成	未验收

2、现有项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节简述（图示）

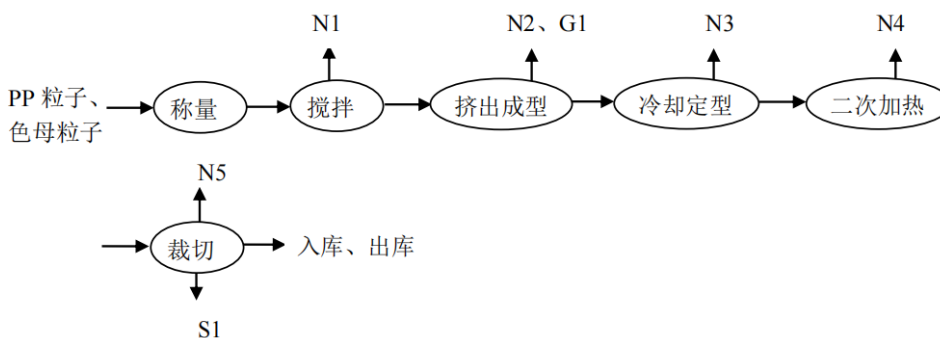


图 2-4 现有项目生产工艺流程图

与项目有关的环境污染问题

工艺说明：外购 pp 粒子、色母粒子经磅秤称量后放入（将塑料粒子人工拆包投料于设备，因为塑料粒子均为固体粒状，粒径 1mm 左右，因此投料过程中基本无粉尘产生）高混机混合均匀（带盖的密封设备，无粉尘产生），然后投入挤出机挤出成型（180℃左右），挤出的板材经牵引机前行，进行冷却（采用间接冷却方式冷却，循环冷却水与原料不直接接触。冷却水弃水无特征污染物，作为清下水直接排入雨水管道。），然后对成型的产品放入烤箱进行连续的重新加热（电热丝）并逐步冷却（自然冷却）以消除内应力，二次加热温度低于 130℃，再经裁板机裁成所需长度即可，最后数张叠放捆扎即可出货。搅拌过程产生噪声 N1，挤出成型过程产生噪声 N2、有机废气 G1，冷却定型工段产生噪声 N3，二次加热工段产生噪声 N4（二次加热温度低于 130℃，聚丙烯(PP)具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。塑料制品不会出现熔融，此过程基本无废气产生，不定量分析），裁切工段产生噪声 N5、边角料 S1。

3、现有项目污染物产生治理和排放情况：

3.1 废水

（1）冷却水

项目冷却定型过程中用到少量水作为冷却水，通过管道在挤出机与冷却塔内循环，主要冷却下料口处，避免原料在此处融化影响作业正常进行，项目配备循环水量为 1.25t/h 冷却水塔。循环水量在冷却塔运转当中，因下列因素逐渐损失：

A 当热水与冷空气在塔体内产生热交换过程中，部份水量会变成气体蒸发出去；

B 由于冷空气系借助机械动力（马达与风车）抽送，在高风速状况下，部份水量会被抽送出去；

C 由于冷却水重复循环，水中之固体浓度日渐增加，影响水质，易生藻苔，因此必须部份排放，另行以新鲜的水补充之。

冷却塔循环水量被蒸发、抽送等的损耗量是循环量的 1%-

1.5%，报告按 1%计，约为 0.0125t/h（0.1t/d）；补给水量为循环水量的 2%左右，为 0.025t/h（0.2t/d）。排放量是约为 0.00125t/h（0.1t/d）。

冷却塔的排放水作为清下水排入雨水管道，目前，项目区雨水管道已铺设，冷却塔的排放水可直接排入雨水管道，汇入附近河流。

（2）生活污水

项目有员工 10 人，生活用水按照人均 50L/d 考虑，污水产生系数取 0.85，则生活污水产生量为 127.5t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

在蓬朗污水处理厂收水范围内，生活污水产生后纳入市政污水管网，然后进入蓬朗污水处理厂处理。

3.2 废气

废气主要为：中空板挤出过程中塑料原材料加热熔融过程产生的非甲烷总烃。塑料粒子加热塑化产生的少量有机废气 G1。使用电加热，温度控制在 180℃左右，低于塑料粒子（PP：350℃）分解温度，在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、降解等而产生少量有机废气和异味，鉴于温度较低，其废气量小，成份不复杂，主要控制污染物选取非甲烷总烃。非甲烷产生速率以美国环保局推荐数据每吨原材料产生 0.35kg。本项目聚丙烯粒子、塑料色母粒子的年耗量约 520t，则本项目产生的非甲烷总烃废气为 0.182t/a，加强通风，无组织排放。

3.3 噪声

原有项目产噪的机械设备主要为中空板生产线、裁切机、空压机、冷却塔等，所产生的设备噪声声级约为 85~90dB(A)，经隔声、减震等措施处理后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1248-2008)相应标准限值要求。

3.4 固废

原有项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，采取

委托专业单位处理、委托有资质单位处置或环卫部门清运等，不外排，不产生二次污染。

综合现有项目环评报告、批复情况及以上分析，现有项目全厂污染物情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目污染物产排情况一览表 (t/a)

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 （排放量） t/a	排入外 环境量 t/a
水污 染物	生活 污水	废水量	127.5	0	127.5	127.5
		COD	0.051	0	0.051	0.051
		SS	0.0319	0	0.0319	0.0319
		氨氮	0.0038	0	0.0038	0.0038
		TP	0.0005	0	0.0005	0.0005
大气污染物		挥发性有机物	0.182	0	0.182	0.182
固体 废 弃 物	一般工业固废		19.8	19.8	0	0
	危险废物		0	0	0	0
	生活垃圾		1.5	1.5	0	0

4.排污许可证申领

原有项目暂未取得固定污染源排污许可登记回执，待本项目获得批复后按《固定污染源排污许可分类管理名录》执行排污许可管理制度。

5.现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”内容

现有项目未进行验收，待本项目获取批复后按批复要求执行验收，验收合格后方可正式投产。现有项目有机废气未经处理即排放，边角料外售，本项目拟对有机废气进行收集并处理，边角料粉碎后回收利用，有机废气处理情况见下表，边角料粉碎废气纳入本项目粉碎废气源强分析。

本项目建成后现有冷却水塔不再外排清下水，冷却水用水量重新计算，见上文；同时会对现有有机废气进行收集进入一套活性炭装置处理。收集，处理效率均为 90%，处理后排放量为 0.03458t/a，以新带老削减量为 0.14742t/a。

表 2-8 现有项目废气以新带老处理情况一览表

	非甲烷总烃产生量 t/a	收集率	处理率	风量 m ³ /h	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h	工作时间
							产生	排放		
	0.182	90%	90%	10000	0.01638	0.0182	2.28	0.23	0.0023	7200h

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	1、大气环境					
	本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。					
	表 3-1 评价区域大气环境现状监测结果汇总表					
	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 ₂	年均值	9	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	30	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	46	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	25	35	0.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑 动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	0.00	达标
根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。 城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价值下降 9.1%，二氧化硫浓度上升 12.5%，O₃ 评价值上升 1.2%。 2022 年昆山城市环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均百分位浓度为 175$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超标 0.09 倍，其他均达标。						

引用昆山开发区环境影响评价区域评估报告中“G7 蓬欣社区双林岛”中非甲烷总烃、颗粒物的监测数据，监测时间：2020 年 10 月 24 日~2020 年 10 月 30 日，数据见下表。

表 3-2 现状监测评价结果

项目	监测点位	与本项目位置关系	1 小时平均值		
			浓度范围 mg/m ³	污染指数	超标率%
非甲烷总烃	G7 蓬欣社区双林岛	东北 2.5km	0.6-1.71	0.3-0.855	0

为改善环境空气质量，根据 2021 年 12 月发布的《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发[2021]150 号），“推进大气协同防控，巩固提升大气质量”主要任务是以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，PM_{2.5} 和臭氧）的重点监管与防治，实施 NO_x 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。主要工作任务如下：

（1）推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”

实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。

（2）推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。

	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。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO_x 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。 深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，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、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，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。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。 （3）加强固定源深度治理 系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。 加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。
--	--

（4）推进移动源污染防治

在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国Ⅲ柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。

（5）加强城乡面源污染治理

加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。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。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行为。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。

提升餐饮油烟污染治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。

严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区

	镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系，开展资源化回收使用。 2、地表水环境 本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度昆山市环境状况公报》： (1)集中式饮用水源地水质 2022 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。 (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，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。 (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，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。 (4) 国省考断面水质 我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。 3、声环境 根据《2022 年度昆山市环境状况公报》 1.区域声环境 2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等
--	--

级为“较好”。

2.道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。

3.功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

因此项目所在区域声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应限值要求。

4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此无需进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，无需电磁辐射现状监测。

6、地下水、土壤环境

本项目建设场地做了硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。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）》，不需开展地下水、土壤环境现状调查。

环
境
保
护
目
标

本项目位于昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢，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）要求，确定建设项目周围主要环境敏感保护目标见表 3-3。

表 3-3 建设项目环境保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标	保护对象	方位	距离（m）	环境功能区
	经度	纬度					
大气环境	E121°51'11.99"	N31°21'20.52"	东明打工楼	居住人员	东北	282	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	E121°56.46"	N31°21'30.96"	陈家浜公园	自然环境	北	480	
	评价区域厂界外 500m 范围内大气环境						
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区
地下	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						

	水环境	等特殊地下水源			
	生态环境	本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气				
	本项目非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 5 标准；颗粒物及非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 9 标准。				
	厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。				
	表 3-4 废气排放限值表				
	污染物	执行标准	排放限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	厂界无组织排 放浓度(mg/m³)
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物 排放标准》（GB31572 —2015）表 5、表 9 标 准	60	/	4.0
	单位产品非 甲烷总烃排 放量（kg/t 产品）	《合成树脂工业污染物 排放标准》（GB31572 —2015）表 5	/	0.3	/
	颗粒物	《合成树脂工业污染物 排放标准》（GB31572 —2015）表 9 标准	不涉及		1.0
	表 3-5 厂区内有机物无组织排放限值表				
	污染物	监控点 (mg/m³)	限值含义	无组织排放 监控限值	采用标准
NMHC	6	监控点处 1h 平 均浓度值	厂界外设置 监控点	江苏省《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			
2、废水					
本项目不产生生产废水。生活污水排入市政管网前执行昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准；污水经处理后排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1-C 标准）。具体值见					

下表 3-6。

表 3-6 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	350
			SS		150
			NH ₃ -N		35
			TP		5
			TN		45
污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮		4* (6)
			TP		0.5
			TN		12 (15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表 1-C 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10

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。

3、噪声

根据昆政发〔2020〕14 号，项目所在地为 3 类区，因此营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-7。

表 3-7 运营期噪声排放标准 单位 Leq dB (A)

类别	昼间	夜间	执行标准
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

一般固废管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）。

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）第四章一生活垃圾的相关规定。

总

1、总量因子

量
控
制
指
标

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定总量因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。

气污染物总量控制因子：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

2、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-8。

表 3-8 污染物排放总量控制指标

类别		污染因子	原有项目排放量(t/a)	本项目			扩建后		申请量(t/a)
				产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	全厂排放量(t/a)	
废水	生活污水	废水量	127.5	720	0	720	0	720	/
		COD	0.051	0.252	0.216	0.036	0	0.036	/
		SS	0.0319	0.108	0.1008	0.0072	0	0.0072	/
		NH3-N	0.0038	0.0252	0.02232	0.00288	0	0.00288	/
		TP	0.0005	0.0036	0.00324	0.00036	0	0.00036	/
		TN	0	0.0324	0.02376	0.00864	0	0.00864	/
废气	有组织	非甲烷总烃	0	2.43	2.187	0.243	0	0.243	/
	无组织	非甲烷总烃	0.182	0.27	0	0.27	0.14742	0.30458	/
		颗粒物	0	0.0225	0	0.0225	0	0.0225	/
	合计	非甲烷总烃	0.182	2.7	2.187	0.513	0.14742	0.54758	0.36558
		颗粒物	0	0.0225	0	0.0225	0	0.0225	0.0225
固废	一般工业固废	0	3.00175	3.00175	0	0	0	0	
	危险废物	0	6.8	6.8	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3	3	0	0	0	0	

3、总量平衡方案

废气：本项目涉及总量平衡的大气污染物控制因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物，新增排放量分别为 0.36558t/a、0.0225t/a。按照“减二增一”原则，在昆山市内申请总量平衡。

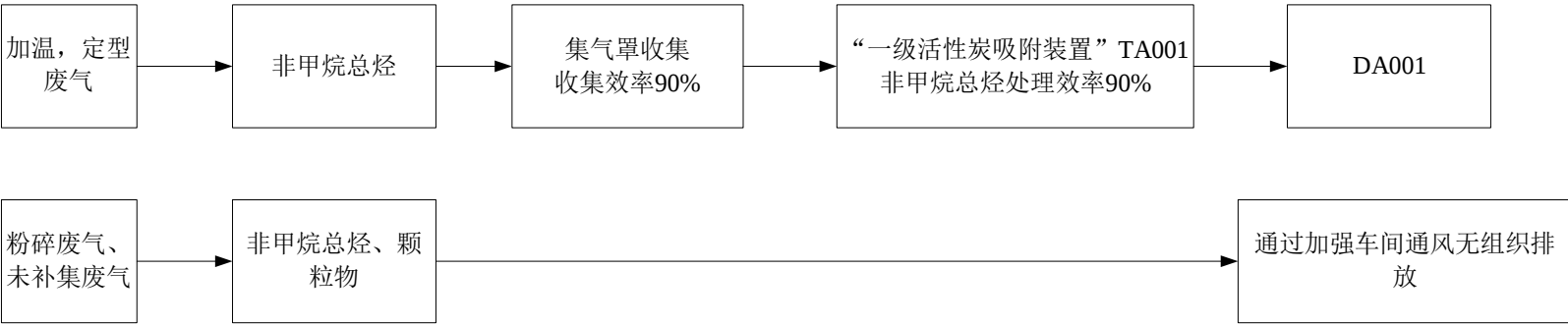
废水：本项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司申请的污染物总量中，无需另行申报。

	固废：本项目固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，实现零排放。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建成厂房进行建设，无土建工程，依托厂区现有供水、供电设施，厂房只涉及设备安装、调试及适应性改造。主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装、调试所引发的噪声污染。通过隔音、减震等措施，并经过厂界距离衰减，该噪声对周围环境影响不大。施工期的固体垃圾主要来自施工所产生的施工垃圾和施工队生活的生活垃圾，施工人员的生活垃圾严禁随处堆放，和施工垃圾一并由环卫清运。 该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期环境保护措施进行详细说明。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 本项目废气产生及排放。 (1) 废气污染物排放源 本项目废气主要为加温，定型产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；粉碎产生的颗粒物。 (2) 废气污染源强 ①加温，定型废气 非甲烷总烃：项目加温，定型过程温度最高约为 180℃，低于原料粒子的分解温度（250℃），故挤出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。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品业系数手册中塑料包装箱及容器制造配料-混合-挤出/（注吹塑）中挥发性有机物产污系数：2.70kg/吨-产品。本项目产品量为 1000t/a，则非甲烷总烃产生量为：$1000 \times 2.7 \times 10^{-3} = 2.7\text{t/a}$。 ②粉碎废气 项目生产过程中产生的塑料边角料及不合格品 40.2t/a，与现有项目产生的 19.8t 边角料全部通过粉碎机破碎后回用于生产线，由于塑料粒子成分主要为 PP，因此废气产污系数参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中废 PE/PP-再生

	塑料粒子-干法破碎，粉碎颗粒物产污系数为 375 克/吨- 原料，则颗粒物产生量为 0.0225t/a。 综上所述，本项目废气污染物产生量为非甲烷总烃 2.7t/a、颗粒物：0.0225t/a。同时现有项目产生的非甲烷总烃 0.182t/a，本次一同收集处理。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目废气收集治理情况见下图：  图 4-1 本项目废气收集处理情况图 烘料、注塑废气通过集气罩收集（收集效率 90%）后进入“一级活性炭吸附装置”TA001 处理（非甲烷总烃处理效率 90%），通过 15m 高排气筒 DA001 排放。 非甲烷总烃有组织排放量为 $2.7 \times 90\% \times (1 - 90\%) = 0.243\text{t/a}$（单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.3213/1000 \times 10^3 = 0.243\text{kg/t}$）；无组织排放量为 $2.7 \times (1 - 90\%) = 0.27\text{t/a}$。 粉碎产生的颗粒物通过加强车间通风无组织排放。 颗粒物无组织排放量为 0.0225t/a。 综上所述，本项目废气污染物排放量为：非甲烷总烃 0.513t/a、颗粒物 0.0225t/a。 本项目在设备上方设置集气罩对其废气进行收集，本项目预计设置集气罩 5 个。集气罩设置参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印，化学工业出版社）中上部伞型罩中的公式，在注塑机注塑成型处上方设置
----------------------------------	--

集气罩，规格设置为圆形 300mm*300mm，集气罩口安装软帘，使集气罩无限接近产污设备的产污口，按以下公式计算得出产污设备所需的风量如下：

$$Q=3600 \times W \times H \times V_x$$

Q——集气罩排风量，m³/h；

W——罩口周长，m；本项目集气罩罩口周长为 $5 \times 3.14 \times 0.3 = 4.71\text{m}$ ；

H——污染源至罩口距离，m，本项目取 0.15m；

V_x——控制风速，取值范围 0.25~2.5，m/s，本项目 V_x 取 2.5m/s。

经计算可知，本项目集气罩风量不低于 6358.5m³/h，本项目设置风量为 10000m³/h。

本项目废气产生及收集情况详见下表：

表 4-1 本项目废气产生及收集情况一览表

污染源	污染源工段	废气代码	产污原料	物料使用量/a	污染因子	源强核算系数	源强核算方法	污染物产生量(t/a)	收集方式	收集率	有组织收集量(t/a)	无组织产生量(t/a)
生产车间	加温，定型	G1	PP	1000t (产品产生量)	非甲烷总烃	2.7kg/t 产品	产污系数法	2.7	集气罩	90%	2.43	0.27
	粉碎	G2	塑料边角料、不合格品	60t*	颗粒物	375g/t	产污系数法	0.0225	/	/	0	0.0225

*注：塑料边角料、不合格品为全厂产生量，现有边角料原外售处理，本项目建成后一同粉碎后回用。

本项目废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况一览表

污染源工段	污染物名称		产生情况		治理措施				排放情况			执行标准		排放方式
			产生量 /(t/a)	产生浓度 /(mg/m³)	工艺	风量 m³/h	处理效率	是否 为可行 性技术	排放量 /(t/a)	排放速率	排放浓度 (mg/m³)	浓度 mg/m³	速率	
生产车间	有组织废气	非甲烷总烃	2.43	33.75	“一级活性炭吸附装置”TA001	10000	90%	是	0.243	0.0338	3.38	60	/	DA001
		单位产品非甲烷总烃排放量	/	/	/	/	/	/	0.243kg/t			0.3kg/t		
	无组织废气	非甲烷总烃	0.27	/	加强车间通风	/	/	/	0.27	/	/	4.0	/	无组织排放
		颗粒物	0.0225	/					0.0225	/	/	1.0	/	

(3) 非正常工况源强分析

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。本次评价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 300 分钟（5h）。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气治理设施均发生故障，处理效率降为 50% 情况下排气筒的非正常排放。

非正常工况下的大气污染物排放源强情况见下表 4-3。

表 4-3 项目非正常状况下污染物排放情况一览表

非正常污染源 编号	排污单元	非正常排放 原因	污染物	风量 (m ³ /h)	排放情况		排放标准	单次持续 时间	排放量 kg/ 次	年发生 频次
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
DA001	加温, 定型	“一级活性炭吸附装置” TA001 发生故障, 处理效率降为 50%	非甲烷总烃	10000	16.88	0.1688	60	5h	0.8438	≤1

由上表可知, 非正常工况下污染物排放量对周围环境空气质量影响较小。但是, 建设方还需采取以下措施。

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停止运行;

②在选择设备时, 采用成熟可靠的产品, 减少设备发生故障的概率;

③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监测单位对排放的各类废气污染物进行定期监测;

④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。为防止非正常情况产生, 企业应严格环保管理, 即使发现设备的异常及隐患, 避免废气处理设施失效情况的产生。

1.2 排放源参数及监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 全厂废气日常监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口 名称	排放 口类型	排放口基本情况			排放源参数			监测要求			执行标准
			编号	经度	纬度	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	监测点位	监测指标	监测 频次	
点	废气排	一般	DA001	E121°50'	N31°21'	15	0.2	30	排气筒进	非甲烷总烃	1 次/	《合成树脂工业污

	源	放口	排放口		'4.202"	11.955"				出口		半年	染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	面源	生产车间	--	--	E121°50'4.202"	N31°21'11.955"	--	--	--	厂界四周	非甲烷总烃	1 次/1 年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 9 标准
			--	--			--	--	--	在厂房外设置监控点	颗粒物		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准
			--	--			--	--	--		NMHC		

运营期环境影响和保护措施

1.3 废气排放防治措施可行性分析

本项目废气主要为加温，定型产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；粉碎产生的颗粒物。

加温，定型产生的挥发性有机物通过一级活性吸附装置处理。

活性炭吸附装置：

活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由箱体和装填在箱体内的吸附单元组成。有机废气经管道进入活性炭吸附装置，利用活性炭微孔能吸收有机物质的特性，把有机废气中的挥发性有机物吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体经室外低空排放。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程，对有机废气的去除效率可达 90%以上。

同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2，本项目采用的废气治理技术属于吸附，为可行技术。因此该废气处理措施可行。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表：

表 4-5 活性炭设施工艺参数

名称	主要参数
填充活性炭类型	颗粒活性炭
碳箱参数	W3500mm*H1020mm*L1320mm
活性炭比表面积	$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$
废气温度	$< 40^\circ\text{C}$
活性炭碘值	$\geq 800\text{mg/g}$
碳层厚度	$\geq 0.4\text{m}$
活性炭吸附比率	20%
设施编号	TA001
活性炭装填量/t	1
在线过程控制	压差计

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目活性炭周期计算过程如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（取 20%）

C—活性炭削减的气体污染物浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-6 活性炭更换量计算表

设施编号	活性炭用量 kg	动态吸附量 %	削减 VOCs 浓度 mg/m^3	风量 m^3/h	运行时间 h/d	更换周期 d	年更换次数
--	m	s	c	Q	t	T	--
TA001	1000	20%	32.43	10000	24	26	12

注：削减 VOCs 浓度中本项目废气 $30.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，现有项目废气 $2.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据上表，本项目在满负荷运行的情况下需要活性炭的量为 $1000 \times 12 = 12000\text{kg} = 12\text{t/a}$ 。同时根据表 4-2 及 2-8，吸附的有机废气量约为 2.3t，因此共产生废活性炭约 14.3t/a，委托有资质单位处理。

为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：

①合理布置车间，将注塑等工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

1.4 废气分析结论

综上所述，本项目废气污染物排放速率、浓度均能满足对应排放标准。预计本项目正常运行对周围大气环境影响较小，不会对当地大气环境构成明显的不利影响，不会造成区域内大气环境功能的改变。

2、废水

2.1 废水产生排放源强及处理措施

本项目用水为冷却用水以及员工生活用水。

项目新增一台冷却水塔，生产过程中所用水塔冷却水循环使用不外排，因现有项目中一台冷却水塔有清下水排放，现循环使用不外排，因此本项目冷却水重新进行计算。

冷却水塔单台循环量为 1.25t/h （共两台，合计循环量 2.5t/h ），年工

作时间为 7200h。运行过程中主要通过热量蒸发带走，量不足时及时添加，不外排；冷却塔蒸发损失量 $Q_e=(0.001+0.00002\theta)\Delta tQ$ ，其中 t 为冷却塔进出水温度差； Q 为循环水量， θ 为空气的干球温度。本项目 θ 取值 20°C ， Δt 取值 5°C ， Q 取值 $0.8\text{m}^3/\text{h}$ ，因此蒸发损失量为 $0.0625\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，每年蒸发量为 $0.0625*7200=450\text{m}^3$ ，单台为 225m^3 ，因此冷却用水全厂损耗量为 450t/a 。

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后排入太仓塘。本项目新增员工人数 30 人（现有 10 人，增加后全厂 40 人），日常生活用水按 $100\text{L}/\text{人}/\text{d}$ 计，年工作天数 300 天，生活用水约 900t/a ，排污系数取 0.8，生活污水约 720t/a ，其中 COD 350mg/L 、SS 150mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L ，TP 5mg/L ，TN 45mg/L ，污染物产生情况详见下表。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-7 本项目水污染物产生及排放情况											
污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	接管污水 处理厂	接管情况		排放情况		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排入外环境 量 (t/a)	
职工生活	720	COD	350	0.252	通过化粪池 预处理后排 入城镇污水 管网	昆山开发 区琨澄光 电水质净 化有限公 司	350	0.252	50	0.036	太 仓 塘
		SS	150	0.108			150	0.108	10	0.0072	
		NH ₃ -N	35	0.0252			35	0.0252	4	0.00288	
		TP	5	0.0036			5	0.0036	0.5	0.00036	
		TN	45	0.0324			45	0.0324	12	0.00864	

2.2 废水排放信息											
本项目废水排放信息见下表											
表 4-8 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 氨氮、总磷、总氮	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	/	/	/	DW001	☒是 ☐否	☒企业总排 ☐雨水排放 ☐清浄下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放	
本项目废水间接排放口基本情况见下表：											
表 4-9 废水间接排放口基本情况表											
排放口	排放口地理坐标			废水排放量	排放去	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息			

	编号	经度	纬度	(万 t/a)	向		放时段	名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)	
	DW 001	E121°50'4.202 "	N31°21'11.9 55"	0.072	城市污 水处理 厂	连 续 排 放， 流 量 不 稳 定	/	昆山开发区 琨澄光电水 质净化有限 公司	pH	6-9 无量纲	
									SS	10	
									COD	50	
									氨氮	4（6）	
									TP	0.5	
									TN	12（15）	
	表 4-10 废水污染物排放执行标准表										
	序号	排放口编号	污染物种类	排放标准							
				名称			浓度限值(mg/L)				
	1	DW001	pH	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司 接管标准	6--9						
			COD		350						
			SS		150						
NH ₃ -N			35								
TP			5								
TN			45								

运营期环境影响和保护措施

2.3 废水治理措施及可行性分析

(1) 废水处理设施可行性分析

本项目冷却用水全部蒸发损耗，因此无废水处理设施。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

根据工程分析结果可知，项目投产后生活污水约 720t/a，生活污水经污水管道接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后执行《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（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》（DB32/4440-2022）表 1-C 标准）后排入太仓塘。

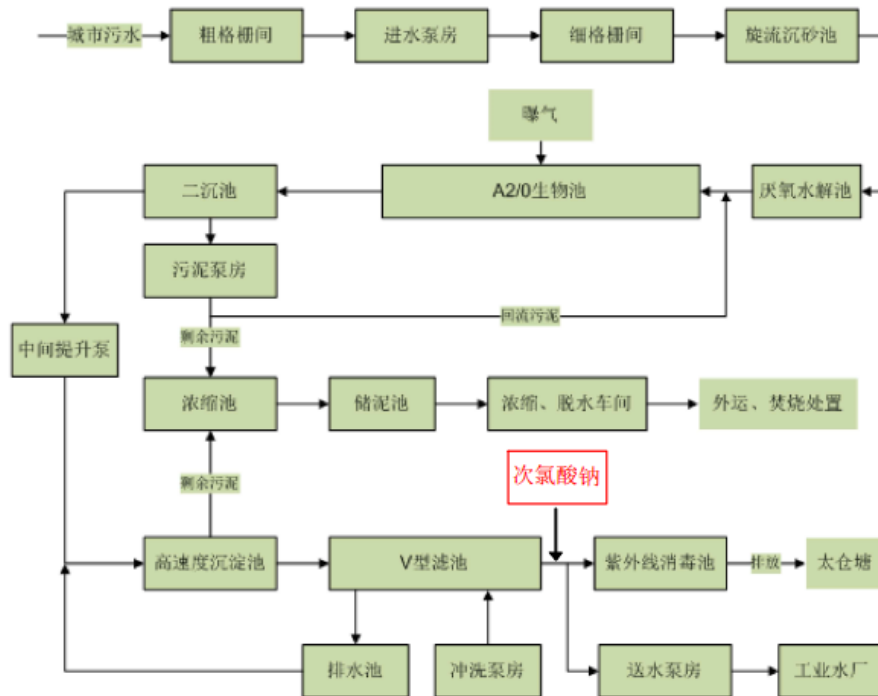


图 4-1 昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司工艺流程图

①接管可行性：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）位于昆山开发区蓬溪路 285 号。本项目所在地属于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围，市政污水管道已铺设到位，并取得排水许可证。因此，项目生活污水接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。

②接管水质：本项目排放废水仅为生活污水，且水质较为简单满足昆

山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准，因此，项目生活污水排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司从其接管水质来讲，是可行的。

③接管量：昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司设计规划总规模 32 万 t/d，目前已批规模为 12.8 万 t/d，已建成并通过验收规模为 8 万 t/d，其中一期 4 万 t/d，二期 4 万 t/d，已批在建规模为 4.8 万 t/d。本项目生活污水排放量 720/a（2.4t/d），废水接管量远小于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司目前剩余处理能力，污水处理厂有能力接收并处理。

本项目的废水，从接管容量上分析是可行的，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

综上所述，本项目属于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司运行造成负荷冲击和不良影响，本项目污水接管进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理是可行的。

2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的相关要求，本项目全厂废水监测计划见表 4-11。

表 4-11 本项目废水日常监测计划表

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频次
废水	职工生活	厂区总排口	流量、pH 值、COD、TP、TN、SS、NH ₃ -N	1 次/年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要为注射成型机、粉碎机、磨床等设备产生的噪声，噪声值在 75-85dB（A）之间。

表 4-12-1 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	/	20	31	0.5	80	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	全天
2	废气治理设施	/	15	31	1	75		
3	冷却塔	/	25	31	0.5	70		

注：以本项目厂房西南角为原点，南侧墙壁走向为 X 轴，西侧墙壁走向为 Y 轴，垂直高度为 Z 轴

表 4-12-2 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				
																		东	南	西	北	
1	生产厂	中空板生产线	75	采取低	40	15	1	40	15	40	15	43.0	51.5	43.0	51.5	全天	20	23.0	31.5	23.0	31.5	1m

2	房	分切机	75	噪声设备、减震处理和厂房隔声	55	25	1	25	25	55	5	47.0	47.0	40.2	61.0			27.0	27.0	20.2	41.0	1m
3		开合机	70		60	25	7	20	25	60	5	44.0	42.0	34.4	56.0			24.0	22.0	14.4	36.0	1m
4		装订机	75		5	20	1	75	20	5	10	37.5	49.0	61.0	55.0			17.5	29.0	41.0	35.0	1m
5		铆钉机	75		20	15	7	60	15	20	15	39.4	51.5	49.0	51.5			19.4	31.5	29.0	31.5	1m
6		超声波焊接机	70		20	5	7	60	5	20	25	34.4	56.0	44.0	42.0			14.4	36.0	24.0	22.0	1m
7		切板机	75		35	5	13	45	5	35	25	41.9	61.0	44.1	47.0			21.9	41.0	24.1	27.0	1m
8		模切机	75		75	25	1	5	25	75	5	61.0	47.0	37.5	61.0			41.0	27.0	17.5	41.0	1m
9		粉碎机	85		5	5	1	75	5	5	25	47.5	71.0	71.0	57.0			27.5	51.0	51.0	37.0	1m
10		中空板裁切机	75		30	20	1	50	20	30	10	41.0	49.0	45.5	55.0			21.0	29.0	25.5	35.0	1m

3.2 声环境影响分析

项目建成后，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

①户外声传播的衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。考虑最不利环境影响，本次评价仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则无指向性点声源几何发散衰减的公式为：

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

式中： $L_A(r)$ —距噪声源 r m处预测点的A声级（dB(A)）；

L_{AW} —点声源的A声级（dB(A)）；

r —点声源至预测点的距离（m）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

	$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{p2}(T)$—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S—声面积，m^2。 然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。 ③工业企业噪声贡献值计算 $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ 式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； L_{Ai}—第<i>i</i>个室外声源在预测点产生的A声级； L_{Aj}—第<i>j</i>个等效室外声源在预测点产生的A声级； T—用于计算等效声级的时间，s； N—室外声源个数； t_i—在<i>T</i>时间内<i>i</i>声源工作时间，s； M—等效室外声源个数； t_j—在<i>T</i>时间内<i>j</i>声源工作时间，s。 ④预测值计算
--	--

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$Leq=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB

预测结果及达标性分析

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见下表。

表 4-13 本项目噪声贡献值预测表

预测点	噪声贡献值		噪声标准值		执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	41.7	41.7	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放准》 (GB12348-2008)3 类标准
南厂界	51.7	51.7	65	55	
西厂界	51.5	51.5	65	55	
北厂界	46.5	46.5	65	55	

根据上表预测结果，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，对项目周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的相关要求，本项目监测计划见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

噪声	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			
3.4 声环境影响评价结论							
综上，在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声增量不大。							
4、固体废物							
4.1 固体废物产生情况							
(1) 固废产生源强及处置措施							
本项目营运期产生的固体废弃物主要为塑料边角料、塑料不合格品、废活性炭和生活垃圾。							
①塑料边角料、塑料不合格品							
注塑及检验过程中产生，产生量约 40.2t/a，通过粉碎机粉碎后回用于生产。							
②废活性炭							
废气治理过程中会更换产生废活性炭，产生量为 14.3t/a，委托有资质单位处置。							
③生活垃圾							
本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，本项目新增员工人数为 30 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 4.5/a，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。							
(2) 固体废物属性判定							
表 4-15 本项目副产物产生情况汇总表							
序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据

1	塑料边角料、塑料不合格品	注塑、检验	固	树脂	40.2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气治理	固	挥发性有机物、活性炭	14.3	√	/	
3	生活垃圾	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	4.5	√	/	

(3) 固体废物产生情况汇总

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	塑料边角料、塑料不合格品	一般工业固废	注塑、检验	固	树脂	《国家危险废物名录》 (2021) 以及 危险废物鉴别标准	/	06	292-001-06	40.2
2	废活性炭	危险废物	废气治理	固	挥发性有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	14.3
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	4.5

表 4-17 建设项目全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		
										扩建前	扩建后	变化
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固	挥发性有机物、活性炭	《一般固体废物分类与代码》 (GB/T39198—2020)、《国家	T/In	HW49	900-039-49	0	14.3	+14.3

2	塑料边角料、塑料不合格品	一般工业固废	注塑、检验	固	树脂	《危险废物名录》 (2021 年)、 《危险废物鉴别 标准 通则》 (GB5085.7- 2019)	/	/	/	19.8	60	+40.2
3	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	1.5	6	+4.5

表 4-18 建设项目全厂危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)			产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
				扩建前	扩建后	变化					
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0	14.3	+14.3	废气处理	固	挥发性有机物、活性炭	T/In	桶装、堆放，放置于危险废物贮存库

4.2 固体废弃物处置方式

本项目营运期产生的固废主要分为一般工业固废、危险固废、生活垃圾，营运期产生的各类固体废物处置见下表。

表 4-19 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	塑料边角料、塑料不合格品	注塑、检验	一般工业固废	292-001-06	60*	企业粉碎回用于生产	--
2	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	14.3	委托有资质单位处置	--
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	4.5	--	环卫部门

*注：包含现有项目产生的塑料边角料。

运营期环境影响和保护措施

4.3 固体废物贮存场所环境影响分析

①一般固体废物储存场所

本项目依托现有项目在车间内部合适区域设置的占地面积约为 20m² 的一般固废暂存点，项目一般工业固废采用堆放形式暂存于一般工业固废暂存点，定期外售或交由厂家回收。

项目一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存设施选址可行性分析

项目拟在车间内部合适区域新建一个占地面积约为 5m² 的危险废物贮存库，在本项目危险废物贮存库建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。在本项目危险废物贮存库所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危险废物储存场所选址是可行的。

③危险废物贮存设施设置合理性分析

项目危险废物贮存设施基本情况见下表：

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	5	堆放	4	3 个月

本项目危险废物一年合计产生 14.3t/a，每 3 个月转运一次，因此危险废物最大贮存量约为 3.575t/a。本项目危险废物贮存库面积 5m²，贮存高度按 1m 计，危险废物贮存综合密度按 0.8t/m³ 计，则危险废物暂存区贮存能力约为 4t，其危险废物贮存能力满足贮存需求。且本项目危险废物暂存区地面将进行整体防渗处理，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。

③危险废物贮存场所（设施）对周边环境影响分析

A、对环境空气的影响：项目危险废物储存时环境温度为常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

B、对地表水的影响：项目危险废物储存区位于厂房内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

4.4 收集、暂存、运输过程中的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各类危险废物均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

4.5 委托利用或者处置的环境影响分析

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。具体的危险废物处置单位详见苏州市生态环境局官方网站 <http://sthjj.suzhou.gov.cn/>。本次环评根据项目所在地及危险废物类别给出以下建议。

表 4-21 危险废物委托利用/处置途径建议表

企业名称	许可证编号	地址	联系方式	处置单位经营类别
昆山市宁创环境科技发展有限公司	JSSZ05830OC096-1	昆山市玉山镇高新区晨丰东路 228 号	57889576、13773143912	收集、贮存 HW02 医药废物（除 276-001-02~276-005-02 外）、HW03 废药物药品、HW04 农药废物（除 263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04 外）、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（限 900-405-06 废活性炭、900-409-06）、HW08 废矿物油和含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣（除 261-101-11、261-104-11 外）、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW35 废碱（除 193-003-35 外）、HW37 有机磷化合物废物、HW49 其他废物（除 309-001-49、900-999-49 外）、HW50 废催化剂合计 5000 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、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）合计：5000 吨/年
中新和顺环保（江苏）有限公司（原江苏和顺环保有限公司）	JSSZ0500OOC090-3	苏州工业园区胜浦镇澄浦路 18 号	400-090-5699、18994370205、18994370216、18994370339	收集、贮存 HW02、HW03（仅 900-002-03）、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08（除 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、215-011-08、251-012-08 外）、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14（仅 900-017-14）、HW16、HW17、HW18、HW21（除 193-001-21、193-002-21 外）、HW22、HW23、HW24、HW26（仅 384-002-26）、HW29（除 072-002-29、091-003-29、092-002-29 外）、HW31（仅 304-

				002-31、397-052-31、243-001-31、421-001-31、900-025-31）、HW32（仅 900-026-32）、HW33（除 092-003-33 外）、HW34、HW35、HW36（除 109-001-36 外）、HW37、HW38（除 261-064-38、261-065-38 外）、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48（除 091-001-48、091-002-48 外）、HW49、HW50（除 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50 外）（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） 合计:5000 吨/年
--	--	--	--	--

4.6 固体废物管理及防治

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。

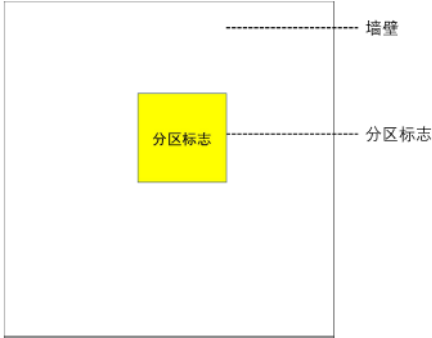
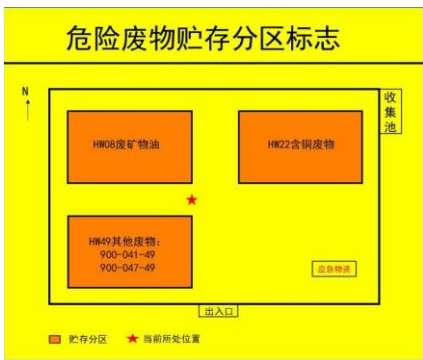
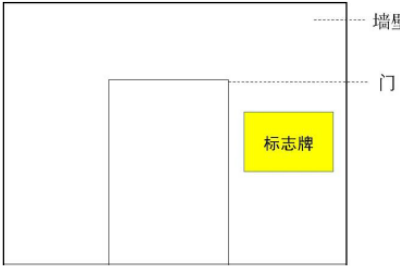
表 4-22一般固废区环境保护图形标志

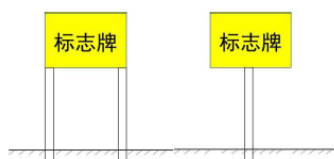
序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号

1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
---	---------	------	-------	----	----	--

表 4-23 危险废物识别标识设置规范设置标志		
一、危险废物标签		
类别	图案样式	设置要求
危险废物标签设置示意图		1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 5.2 条中的要求填写完整。 2、危险废物标签中的二维码部分，可随标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。 3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 6、危险废物标签的固定可采用印刷、贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见左图。 8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌，柱式标志牌设置的示意图见左图。
危险废物柱式标志牌设置示意图		
危险废物标签样式示意图		

二、危险废物贮存分区标志		
--------------	--	--

类别	图案样式	设置要求
附着式危险废物贮存分区标志设置示意图		1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。 5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。
柱式危险废物贮存分区标志设置示意图		
危险废物贮存分区标志		
三、危险废物贮存设施标志		
类别	图案样式	设置要求
附着式危险废物设施标志设置示意图		1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。 2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设

柱式 危险 废物 设施 标志 设置 示意 图		施标志。 3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见图 5 和图 6。 7、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。 8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。
横版 标志 样式 示意 图		
竖版 标志 样式 示意 图		
四、数字识别码和二维码		
危险 废物 标签	数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 8 条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包含数字识别码的内容，信息服务系统所含信息宜包含标签中设置的信息。	
贮存 设施	设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。	
综上所述、建设项目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。 5、地下水、土壤 5.1 评价依据 本项目建设场地做了硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染。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）》，不需开展地下水、土壤环境现状调查。 5.2 地下水、土壤分区防渗措施及跟踪监测要求		

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。

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：项目生活污水管道等必须采取防渗措施，杜绝污水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-24 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	办公区	易	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
2	生产车间	易	中	其他类型		
3	原辅料仓库	易	中	其他类型		
4	危险废物贮存库	难	中	对水体、水生生物有害的污	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参

				染物		照GB18598执行
--	--	--	--	----	--	------------

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域，可有效防止地下水、土壤污染。

6、生态

本项目租赁现有厂房，不新增用地，且租赁厂房用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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，按照下表确定评价工作等级。

表 4-25 评价工作级别

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

^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。见附录 A。

（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）；

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

公式（1）中：q₁，q₂，…，q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，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） $Q \geq 100$ 。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，各物质总量与其临界量比值 Q 如下表所示。

表 4-26 本项目危险物质辨识结果

物质名称		最大存在 总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 质 Q 值	项目 Q 值 Σ
危险废物	废活性炭	3.575	50	0.0715	0.0715

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）环境风险识别及分析

根据工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，项目主要涉及以下危险单元：

表 4-27 本项目危险单元划分

序号	危险单元	备注
1	危险废物贮存库	涉及危险物质存放

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目实际情况，项目环境风险物质识别如下：

表 4-28 本项目环境风险物质一览表

序号	危险单元	物质名称	最大贮存量/t
1	危险废物贮存库	废活性炭	3.575

本项目环境风险识别及分析结果见下表：

表 4-29 本项目环境风险识别及分析结果

危险单元	潜在 风险 源	危险物质	环境风险 类型	环境影响途径	可能受影响的 环境敏感 目标
危险废物贮存库	危险废物	废活性炭	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	地表水、地下水等

（3）环境风险防范措施及应急要求

大气环境风险防范措施：

①平面布置措施

在总图布置上，本项目厂房设计符合规范中的相应防火等级和建筑防

	火间距。厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定设置有关的安全标志。 ②工艺监控、控制措施 根据工艺特点和安全要求，对设备的各关键部位，设置必要的报警、自动控制及自动联锁停车的控制设施。车间内设置各种必要的灾害、火灾监测仪表及报警系统。主要仪表包括：氧气报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等。 ③应急疏散措施 本次评价根据内部道路规划完善人员疏散路线建议，现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，同时需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过高音喇叭通知周边人群及时疏散。紧急疏散时应注意： a.必要时采取佩戴呼吸器具、个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）； b.应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向； c.按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制； d.在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围； e.根据事故发生地点和风向，可至厂区规划的临时避难疏散场地紧急避难，并为受灾群众提供必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。
--	---

水环境风险防范措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，车间及仓库内部设置导流槽、防泄漏托盘收集泄漏的物料，车间及仓库大门设置门槛，有效阻拦泄漏液体溢流出风险单元。

(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。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山万通中空板制品有限公司年产塑料中空板 1000 吨扩建项目			
建设地点	昆山开发区蓬溪路 58 号 3 幢			
地理坐标	经度	E121°50'4.202"	纬度	N31°21'11.955"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废活性炭； 分布：危险废物贮存库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，将对环境空气质量、土壤、地表水乃至地下水造成一定的影响。			
风险防范措施要求	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、并准备各项应急救援物资。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，项目不涉及危险化学品，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故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。

8、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

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	DA001		非甲烷总烃	“一级活性炭吸附装置” TA001+15m 高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准
		厂区内	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2 标准
地表水环境	生活污水		COD SS NH ₃ -N TP TN	经化粪池预处理后纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准
声环境	生产设备		噪声	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废收集后委托专业单位回收处理；危险废物收集后委托有资质单位定期处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施	对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施				
生态保护措施	本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标				
环境风险防范措施	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、并准备各项应急救援物资。				

其他环境 管理要求	①环境管理制度 企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放及环保设施运行等情况建立相应环境管理台账。 ②监测制度 本项目环境监测以厂区污染源强排放监测为重点。项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。 ③竣工验收、排污许可 严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于C2926 塑料包装箱及容器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，属于“二十四-橡胶和塑料制品业 29-62-塑料制品业 292”中“其他”，实行登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求办理排污手续。 ④信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 ⑤环境事件应急预案 待项目建设完毕后，及时完成突发环境事件应急预案备案。 ⑥危险废物管理计划 按照相关要求制定危险废物管理计划并加强危险废物管理。
--------------	---

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影响很小，从环境保护的角度分析，本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)

分类 \ 项目	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	0.182	0.182	/	0.513	0.14742	0.54758	+0.36558
	颗粒物	0	0	/	0.0225	0	0.0225	+0.0225
废水 (生活污水)	废水量	127.5	127.5	/	720	0	847.5	+720
	COD	0.051	0.051	/	0.036	0	0.087	+0.036
	SS	0.0319	0.0319	/	0.0072	0	0.0391	+0.0072
	氨氮	0.0038	0.0038	/	0.00288	0	0.00668	+0.00288
	TP	0.0005	0.0005	/	0.00036	0	0.00086	+0.00036
	TN	0	0	/	0.00864	0	0.00864	+0.00864
一般工业 固体废物	塑料边角料、塑料不合格品	19.2	/	/	40.2	0	60	+40.2
危险废物	废活性炭	0	/	/	14.3	0	14.3	+14.3
一般固废	生活垃圾	1.5	/	/	4.5	0	6	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①