

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产注塑件 2.5 亿件项目		
项目代码	2306-320214-89-01-790373		
建设单位联系人	倪玲玲	联系方式	13861869521
建设地点	无锡市新吴区梅育路 117 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>27</u> 分 <u>47.438</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>31</u> 分 <u>42.826</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	新吴区行政审批局	项目审批文号（选填）	锡新行审投备[2023]559 号
总投资（万元）	3800	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.6	施工工期	2023 年 10 月~2023 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	9935.3（租赁面积）
专项评价设置情况	无		

规划情况	<p>规划名称：无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030 年） 审批机关：无锡市人民政府 审批文件：市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030 年）的批复 审批文号：锡政复[2017]21 号</p> <p>规划名称：《无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）》 审批机关：无锡市人民政府 审批文件：《市政府关于无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）的批复》 审批文号：（锡政复（2022）4 号）</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报书的审查意见》 审查文号：环审[2009]513 号</p> <p>跟踪评价名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价工作意见的函》 审查文号：环办环评函[2017]1122 号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">（1）与规划相符性分析</p> <p>①与无锡国家高新技术产业开发区发展规划内容相符性分析</p> <p>本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，属于高新区 B 区，根据无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）规划用地图（见图 1-1），本项目所在区域规划为“一类工业用地”，符合项目所在地土地利用规划。</p> <p>根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见（环办环评函[2017]1122 号），高新区发展目标为国际先进制造业集聚区，国家科技创新先导区，苏南国际物流集散区，和谐宜人新无锡样板区；重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业。本项目主要从事塑料制品制造，符合开发区产业定位。</p> <p>②与无锡市新吴区梅村街道总体规划内容相符性分析</p> <p>本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，亦属于梅村街道，根据无锡市新吴区梅村街道总体规划土地利用规划图（见图 1-2），本项目所在地用地性质为工业用地，符合梅村街道的用地布局规划。</p> <p style="text-align: center;">（2）与规划环境影响评价相符性分析</p> <p>本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，属于高新区 B 区，不属于梅村工业集中区范围。</p>

①与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》符合性分析

《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》于2009年12月1日通过环境保护部的审查（环审[2009]513号），本项目与规划环评审查意见对照表见表1-1。

表 1-1 本项目与规划环评审查意见对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	进一步优化调整区内功能布局。高新区规划A区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量 and 人群产生影响。	本项目位于高新B区，不排放硫酸雾，不新增工业用地，与新洲生态园附近居住区距离7.2km，距离城铁站约7.4km。各污染物落实各项污染防治措施后经预测对其影响较小。	相符
2	进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。	本项目进行塑料制品制造，符合无锡高新技术产业开发区的产业定位，符合国家产业政策。本项目建成后无生产废水排放，冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定。	相符
3	抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生产水平。	本项目不涉及硫酸雾和重金属废水产生。本项目注塑产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后经15m排气筒达标排放；本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定；固废实现“零”排放。	相符
4	加快污水集中处理设施和中水回用设施的建设，提高水资源利用率。加强对开发区规划实施后的污水排放跟踪监测和管控。	本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，根据本项目影响分析，对环境影响较小。	相符
5	做好开发区及新洲生态园、梁鸿湿地等重要生态环境保护目标规划控制和保护。	本项目所在地未列入《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的重要生态功能保护区的一级、二级管控区内，与新洲生态园附近居住区距离7.2km，距离梁鸿湿地6.4km，为符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关规定。	相符

本项目位于无锡市新吴区梅育路117号，符合无锡高新技术产业开发区规划环评的要求。

②与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》相符性分析

由江苏省环境科学研究院编制的《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境

影响跟踪评价报告书》于 2017 年 7 月 14 日通过环境保护部的审查（环办环评函[2017]1122 号），本项目与无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与无锡国家高新技术产业开发区跟踪评价相符性分析

序号	环评批复具体内容	本项目情况	相符性分析
1	结合无锡市城市总体发展规划对高新区发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事塑料制品制造，符合高新区发展定位。	相符
2	进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区 A 区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改，避免对周边区域环境造成不良影响。 对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。	本项目位于高新 B 区，本项目行业代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不排放硫酸雾、氯化氢、铜、镍，本项目注塑产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后经 15m 排气筒达标排放。本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理；固废实现“零”排放。	相符
3	积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求，做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改。	本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，不属于园区负面清单，距离新洲生态园附近居住区距离 7.2km，对周围空气质量影响较小。	相符
4	以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化落实高新区污染防治措施。落实《报告书》中的加强污水收集与处理，加快现有污水管网建设和改造、规范污泥处置系统建设；持续实施节能降耗、颗粒物减排，加大工业废气治理力度；加快完善水环境综合整治、大气环境综合提升、重金属污染综合防治、绿化工程建设等相关措施建议。	本项目注塑产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后经 15m 排气筒达标排放	相符
5	建立健全长期稳定的高新区环境监测体系。根据高新区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、河湖底泥等环境要素的监控体系，包括监测点位、因子、频率以及监测结果分析等，明确环保投资、实施时限、责任主体等。	本项目将按照要求制定详细的环境管理及环境检测计划。	相符

6	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。落实江苏省对圣立气体、松下冷机、海力士半导体等存在风险隐患企业的整改要求。	本项目将建立环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	相符
<p>经以上分析，本项目符合园区推行循环经济理念和清洁生产的原则，满足开发区区域规划、环境保护规划及开发区规划环评审查要求。</p>			

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《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《江苏省生态空间管控区域规划》“无锡市生态空间保护区域名录”，本项目距离最近的国家级生态保护红线-无锡梁鸿国家湿地公园 6.4km，距离最近的生态空间管控区域-无锡梁鸿国家湿地公园 6.4km，详见图 1-3，具体情况如下表：

表 1-3 重要生态功能区一览表

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		总面积(平方公里)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
无锡梁鸿国家湿地公园	无锡市区	湿地系统保护	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域	0.47	0.41	0.88

因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》与《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(2) 与无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40 号），无锡共划定环境管控单元 194 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元 51 个，占全市国土面积的 28.63%。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元 89 个，占全市国土面积的 34.06%。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元 54 个，占全市国土面积的 37.31%。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和 194 个环境管控单元的生态环境

准入清单。

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，属于无锡国家高新技术产业开发区，位于重点管控单元（见图 1-4）。本项目与所在环境管控单元生态环境准入清单相符性见表 1-4。

表 1-4 项目与无锡国家高新技术产业开发区环境管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元名称	类型	无锡市新吴区“三线一单”生态环境准入清单	本项目情况	相符性
无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区）	空间布局约束	<p>(1) 高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。</p> <p>(2) 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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(3) 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。</p> <p>(4) 禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。</p> <p>(5) 禁止新增化工项目。</p> <p>(6) 限制高毒农药项目。</p> <p>(7) 禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。</p> <p>(8) 禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。</p>	<p>(1) 本项目位于高新 B 区。</p> <p>(2) 本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。</p> <p>(3) 本项目不属于“两高一资”项目。</p> <p>(4) 本项目不属于电镀加工类项目，不排放铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染物。</p> <p>(5) 本项目不属于化工项目。</p> <p>(6) 不属于高毒农药项目。</p> <p>(7) 本项目为塑料制品制造，符合所在工业园区产业定位。</p> <p>(8) 本项目产生的各类污染物经治理后影响较小，大气污染物在新吴区内平衡，水污染物在梅村水处理厂核定的总量内平衡，固废零排放。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，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>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目新增的废气在新吴区内平衡，废水在梅村水处理厂核定的指标内平衡。</p>	相符
	环境风险防控	<p>建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。</p>	<p>本项目将按照要求建立健全环境风险管控体系，加强环境管理能力的建设。</p>	相符
	资源开发效率要求	<p>(1) 用水总量不高于 5144 万吨/年。工业用水量不高于 3322 万吨/年。</p> <p>(2) 土地资源总量不高于 55.0 平方公里。建设用地总量不高于 50.67 平方公里。工业用地总量不高于 26.57 平方公里。</p> <p>(3) 单位工业增加值综合能耗 0.376 吨标煤/万元。</p> <p>(4) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用</p>	<p>全厂新鲜用水总量约为 1.0888 万吨，不高于用水上限指标。本项目利用现有工业用地，不新增工业用地。本项目单位工业增加值综合能耗低于 0.376 吨标煤/万元。本项目不设置锅炉，不使用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	相符

		的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	
--	--	---------------------------------	--

由上表可见，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

(3) 环境质量底线

根据《2022 年度无锡市环境状况公报》：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，项目所在区域无锡市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值和 CO 日平均浓度均达标，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度占标率为 111.9%，项目所在地 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

建设项目纳污水体为梅花港，梅花港断面各监测因子监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，全市声环境总体较好，昼间和夜间环境质量基本保持稳定，区域声环境质量状况良好。

本项目注塑产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后经 15m 排气筒达标排放；本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定；固废实现“零”排放。

因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

(4) 资源利用上限

本项目位于无锡市新吴区范围内，主要的能源消耗为水、电，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上限。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电和供气需求。

(5) 环境准入负面清单

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》，园区环境准入负面清单见表 1-5。

表 1-5 高新区环境准入负面清单表

类别	准入指标	相符性分析
产业禁止准入	属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及（2013 年修正）、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年）》中禁止、限值投资项目	本项目不属于国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。
	高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。	本项目属于高新区 B 区，不使用硫酸和盐酸，均无硫酸雾、盐酸雾排放。
	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磷、氮等污染物的企业和项目。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。
	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。	本项目不属于（“两高一资”）项目。
	禁止引进纯电镀加工类项目。	本项目不属于纯电镀加工类项目。
	限制高毒农药项目。	本项目不属于高毒农药项目。
	禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目。	本项目不排放铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物。
	禁止新增化工企业项目。	本项目不属于化工企业项目。
	不符合所在工业园区产业定位的工业项目。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于无锡高新区技术产业开发区的禁止和限制类项目，符合产业定位。
	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	本项目产生的各类污染物经处理后达标排放，影响较小，新增排放总量在新吴区内平衡。

本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，经对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目的建设不属于禁止准入类。因此，本项目的建设未列入《市场准入负面清单》（2022 年版）。

此外，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《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（苏长江办发[2022]55 号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。

建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求，不属于所在园区禁止入园的项目类别，不属于高新区环境准入负面清单。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

2、与产业政策、土地利用规划相符性

(1) 与产业政策相符性

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要进行塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 修改）》中决定中的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008 年 1 月）》中的淘汰类和禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012 年本）中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（2013 年本）中鼓励类项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中项目；本项目行业代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，进行塑料制品制造；根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目产品不属于“高污染、高耗能、高环境风险产品”，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方的产业政策。

(2) 与土地利用规划相符性

本项目位于无锡市新吴区梅村街道梅育路 117 号，属于无锡国家高新技术产业开发区规划范围内。根据《无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）》及无锡市新吴区梅村街道总体规划土地利用规划图（见图 1-2），项目所在地用地为工业用地，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域土地利用规划。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），“太湖流域除一二级保护区以外的区域为三级保护区”。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政

办发[2012]221号），本项目位于太湖三级保护区范围。根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正的《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条、第四十五条、第四十六条的规定：

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十五条 太湖流域二级保护区限制下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建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；

（四）法律、法规禁止的其他行为。”

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1万米上溯至5万米河岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建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 万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、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建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。

本项目距离太湖 8.8 公里、望虞河 9.4 公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述禁止建设项目。本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定；固废实现“零”排放。

因此，本项目符合《江苏省太湖流域水污染防治条例（2021 年修订）》和《太湖流域管理条例》规定。

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）相符性分析

表 1-6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

序号	苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况	相符性分析
	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅材料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目均采用环保型原辅材料、生产工艺及装备。产生的废气均经有效收集和高效处理后高空排放。含有挥发性有机物的物料均密闭安全储存。	符合
一、总体要求	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理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集（收集率 90%）后通过“二级活性炭吸附装置”（处理效率 90%）处理后通过 15 米高排气筒排放。	符合

	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。采用焚烧、吸附、吸收、微生物、低温等离子等处理方式的必须建设中控系统。采用焚烧方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存 3 年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	企业从电气控制、运行管理等方案提出了废气稳定运行的管理方案,需进一步完善监控方案。	符合
二、行业 VOCs 排放控制指南	<p>(四) 橡胶和塑料制品行业</p> <p>1、参照化工行业要求,对所有有机溶剂及低沸点物料采取密封式储存,以减少无组织排放。</p> <p>2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置,确保达标排放。(1) 密炼机单独设吸风管,进出料口设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。(2)硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖,硫化机群上方设置大围罩导风,并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。(3)炼胶废气应采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热焚烧处理,小型企业可采用低温等离子、微生物除臭、多级吸收、吸附等工艺进行处理。(4)硫化废气可采用吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。(5)打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气,禁止敞开运输浆料,溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。</p> <p>3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存,配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集,配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理,过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理,发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同,分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。</p>	<p>(1) 本项目属于橡胶和塑料制品行业,产品是注塑件,原辅材料中不涉及有机溶剂及低沸点物料。</p> <p>(2) 本项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集(收集率 90%)后通过“二级活性炭吸附装置”(处理效率 90%)处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>(3) 本项目不使用增塑剂。</p>	符合

由上表可知,建设项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相符性分析

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

要求	内容	项目实际情况	相符性	
三、控制思路与要求	(一)大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清	本项目不使用涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂,满足相关要求。	符合

		洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
	(二) 全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目 VOCs 物料储存、转移等过程均保持密闭，注塑产生的废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，对有机废气的收集率达到 90%，处理效率达到 90%，满足相关要求。	符合
	(三) 推进建设适宜高效的治污设施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，活性炭定期更换，产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。	符合
	(四) 深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。	本公司已设置专人负责厂内 VOCs 排放的运行管理，并制定具体的规程，符合要求。	符合

6、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

表 1-8 与《江苏省大气污染防治条例》的相符性一览表

条款	内容	项目情况
第三十七条	在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放，含 VOCs 物质均密闭储存、运输、装卸。
第三十八条	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目注塑工段密闭，有机废气通过二级活性炭处理后达标排放。

由上表可知，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）中相关要求。

7、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）的相符性分析

本项目不使用涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂，建设项目符合《省大气办关于印

发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）中相关要求。

8、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡大环办〔2021〕142号）的相符性分析

与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡大环办〔2021〕142号）的相符性分析见下表：

表 1-9 本项目与“源头管控行动”工作意见相符性分析

类别	内容	相符性分析	结论
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目生产设备为先进设备，工艺先进；本项目使用的原料满足相关要求。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目各工段产生废气均通过集气罩收集，做到了从源头上控制无组织排放。厂区内有雨水收集系统，风险防范措施完善。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目不使用涂料。	相符
生产过程中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目不涉及回用水。	相符
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目产生冷却废水和生活污水，冷却废水中不含磷、氮。	相符
	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目冷却废水接管市政污水，进入梅村水处理厂处理，不接入雨水排放口。	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用；强化固体废物源头减量和综合利用，配套	项目废气产生量较小，回收不具备经济效益；有机废气吸附、吸收处理，产生的危险废物均委托在本市范围内的相关单位处置。	相符

	的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。		
治污设施提高标准、提高效率	要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目采用的废气处理工艺属于可行性技术，属于有效的污染防治措施。	相符
	对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。	本项目废水主要为冷却废水与生活污水，废气排放量较小，不属于涉水、涉气重点项目。	相符
	新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目不涉及锅炉和工业炉窑。	相符

由上表可知，建设项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡大环办〔2021〕142号）中相关要求。

9、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）的相符性分析

本项目行业代码为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。本项目距离江南运河8.1公里，不在核心管控区。本项目废水接入梅村水处理厂处理，排入梅花港，最终汇入江南运河，为京杭大运河分支，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏，不属于大运河江苏段核心监控区“三区”范围内，不涉及相关限制要求。建设项目符合《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

无锡齐恩科技有限公司成立于 2011 年 7 月，位于无锡市新吴区梅村街道梅育路 117 号，主要从事模具、夹具、注塑件的研发、加工、销售；金属材料及构件、机械设备、电子零部件、电器设备及配件、塑料材料、劳保用品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口等。公司现有项目核定产能为年产模具 250 万套、夹具 120 万套、注塑件 200 吨，公司已于 2020 年 4 月 23 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 9132021457954249XN001Y。

由于市场需求，公司拟投资 3800 万元，租用无锡市梅村经济发展有限公司位于梅村街道梅育路 117 号 2 间现有厂房，共计 9935.3m² 进行扩建，购置注塑机、模具温度控制器、输送一体式除湿干燥机等设备建设注塑件扩建项目，本项目生产规模为：年产注塑件 2.5 亿件（约 8600 吨）。本项目建成后全厂生产能力为模具 250 万套/年，夹具 120 万套/年，注塑件 8800 吨/年。

本项目于 2023 年 6 月 28 日完成项目备案（备案证号：锡新行审投备[2023]559 号，项目代码 2306-320214-89-01-790373），同意开展项目前期及报批准备工作。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中二十六、橡胶和塑料制品业中“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应编制环评报告表，委托无锡新视野环保有限公司对本项目进行环境影响评价。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概况

项目名称：年产注塑件 2.5 亿件项目；

行业类别：[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；

项目性质：扩建；

建设地点：无锡市新吴区梅村街道梅育路 117 号；

投资总额：3800 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2.6%。

建设
内容

3、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案表

主体工程名称	产品名称	设计产能			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	模具	250 套/年	0	0	7200h
	夹具	120 套/年	0	0	
	注塑件*	200 吨/年	8800 吨/年	+2.5 亿件/年 (8600 吨/年)	

*注：本项目注塑件生产规模为 2.5 亿件/年，约 8600 吨，即本项目注塑件生产规模为 8600 吨/年，全厂生产规模为注塑件 8800 吨/年。

4、项目工程组成表

表 2-2 建设项目公用工程及辅助工程表

类别	名称	设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化量		
主体工程	模具	250 套/年	0	0	在 3 号、6 号车间生产	
	夹具	120 套/年	0	0		
	注塑件	200 吨/年	8800 吨/年	+2.5 亿件/年 (8600 吨/年)		
贮运工程	原料仓库	50m ²	1500m ²	+2950m ²	位于 3 号厂房 2 楼	
	成品仓库		1500m ²			
公用工程	给水	4423t/a	10888t/a	+6465t/a	来自市政自来水管网	
	排水	生活污水	900 t/a	1980t/a	+1080t/a	接管至梅村水处理厂集中处理
		冷却废水	50 t/a	130t/a	+80t/a	
	供电	150 万度/年	600 万度/年	+450 万度/年	由供电局统一供电	
环保工程	废气处理	注塑废气 (6号厂房)	二级活性炭吸附装置, 风量 20000m ³ /h	1#二级活性炭吸附装置, 风量 15300m ³ /h; 2#二级活性炭吸附装置, 风量 23400m ³ /h	增加 1 套二级活性炭吸附装置, 风机风量增加 18700m ³ /h	本项目 6 号厂房注塑废气经 2 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 FQ-01、FQ-02 排放
		注塑废气 (3号厂房)	/	3#二级活性炭吸附装置, 风量 24300m ³ /h	增加 1 套二级活性炭吸附装置, 风量 24300m ³ /h	新增, 15m 高排气筒 FQ-03
	废水处理	化粪池	容积 5m ³	容积 5m ³	不变	依托原有
	噪声	合理布局、厂房隔声	合理布局、厂房隔声	合理布局、厂房隔声	不变	厂界噪声达标
	固废	一般固废仓库	10m ²	10m ²	0	依托原有

废	危废仓库	5m ²	20m ²	+15m ²	利用现有厂房扩增面积
环境风险		防腐、防渗措施	防腐、防渗措施	/	/

5、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料及其用量一览表

序号	名称		年用量 (t/a)			性状及规格	最大存储量 (t/a)	备注
			扩建前	扩建后	变化量			
1	塑料 粒子	POM	30	0	-30	/	/	外购, 汽运
2		PPH	20	1880	+1860	固态, 20kg/袋	30	外购, 汽运
3		PC	70	3870	+3800	固态, 25kg/袋	181.25	外购, 汽运
4		PA	66	0	-66	/	/	外购, 汽运
5		ABS	50	3090	+3040	固态, 25kg/袋	130	外购, 汽运
6	色母		2	42	+40	固态, 25kg/桶	5.5	外购, 汽运
7	金属件		0.5	3.5	+3	固态	0.875	客户提供, 汽运
8	钢材		15	15	0	固态	3.75	外购, 汽运
9	乳化油		0.4	0.4	0	液态, 25kg/桶	0.1	外购, 汽运
10	切削油		0.216	0.216	0	液态, 25kg/桶	0.054	外购, 汽运
11	火花油		0.216	0.216	0	液态, 25kg/桶	0.054	外购, 汽运
12	纯水		3.6	3.6	0	液态, 25kg/桶	0.9	外购, 汽运
13	色带		0	1	+1	固态	0.01	外购, 汽运
14	纸箱		0	2	+2	固态	0.02	外购, 汽运

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PPH	均聚聚丙烯, 由单一的丙烯单体聚合而成, 分子链中不含乙烯单体, 因此分子链的规整度很高, 因此材料的结晶度高、冲击性能较差。用途:多用于制作管材。	阻燃	/
PC	聚碳酸酯, 分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 聚碳酸酯耐弱酸, 耐弱碱, 耐中性油。聚碳酸酯不耐紫外光, 不耐强碱。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物, 有很好的光学性。PC 材料具有阻燃性, 耐磨。抗氧化性密度: 1.18-1.22 g/cm ³ 线膨胀率: 3.8×10 ⁻⁵ cm/cm°C, 热变形温度: 135°C。	阻燃	/
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 容易涂装、着色, 还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工, 广泛应用于机械、汽	阻燃	/

车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

6、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-5 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	生产单元	工艺	名称	规格/型号	数量（台）			备注
					扩建前	扩建后	变化量	
1	6号 厂房	精加工	加工中心	1# CV56A	1	1	0	现有项目设备
				2# CV102A	1	1	0	
				3# MAKINO F3	1	1	0	
2		注塑成型	注塑机	V4-55T-G	1	1	0	
				V3-2R-85T-G	1	1	0	
				SE50DUZ-C65FT	4	4	0	
				MA600/150	1	1	0	
				MA1200/370	1	1	0	
				SE100EV-FT	4	4	0	
				SE180EV-FT	1	1	0	
				SE180DUZ-C450	1	1	0	
				MA2000/700	1	1	0	
	MA4700II/2950			1	1	0		
3	干燥	输送一体式除湿干燥机	MJ3-25A	5	5	0		
			SHD-25	2	2	0		
			MJ3-50A	6	6	0		
			MJ3-75A	2	2	0		
			SHD-25	1	1	0		
			MJ3-150A	1	1	0		
4	电火花加工	电火花机	夏米尔 FO 350 SP	1	1	0		
			夏米尔 FO 23 UP	1	1	0		
			IOEMARS AE50N	2	2	0		
			Sodick AP3-R	1	1	0		
			Sodick AG400LS	1	1	0		
5	磨加工	磨床	KSG-618H	1	1	0		
			KGS-250M	4	4	0		
			M7140H	1	1	0		
			MA1420/H	1	1	0		
			KGS-512AH	1	1	0		
6	铣加工	铣床	4HG/071679	1	1	0		
			4HG/042222	1	1	0		

7	精加工	线切割机	4HG/0786	1	1	0				
			4HG/0381	1	1	0				
			DJL4-2/Y 400005	1	1	0				
			Sodick AQ360LS	1	1	0				
			Sodick EXC100S	1	1	0				
			AG400L	1	1	0				
			8	精加工	机床	GSK980T Da/RD- 10		1	1	0
						CAK3665QI/AMR- II-150		1	1	0
			9	辅助设施	空压机	PET5160		1	1	0
			10	辅助设施	冷却塔	LBCM-50, 50m ³ /h		1	1	0
			11	粉碎	粉碎机	润汇 PC-380		1	1	0
						斯曼尔 SG-230F		1	1	0
			12	干燥	箱式干燥机	润汇微电脑箱型干燥机 CD-9		1	1	0
						斯曼尔箱式干燥机 SD-9		1	1	0
			13	检测设施	非接触式光学测量仪	WVMS-3020G		3	3	0
MVP3000GP	1	1				0				
14	检测设施	三坐标测量机	GLOBAL CLASSIC SR 05.07.06/05	1	1	0				
15	/	锯床	凯达	1	1	0				
16	/	普通车床	/	1	1	0				
17	/	砂轮机	/	1	1	0				
18	6号 厂房	注塑成型	注塑机	SE50DUZ-C65PT	0	1	+1	本次新增设备		
				/	0	4	+4			
				SE100EV-A-FT	0	3	+3			
				SE180EV-A-FT	0	2	+2			
				SE100EV-FT	0	1	+1			
				SE220EV-A-HD	0	1	+1			
				SE280HS-CI	0	1	+1			
				SE180EV-FT	0	2	+2			
				SR100EV-A-FT	0	2	+2			
				SE350EV-A-HD	0	2	+2			
				MA2500II/1000	0	1	+1			
				SE350EV-A-HD	0	1	+1			
				SE280HS-C1	0	1	+1			
19	配套设施	模具温度控制器	GMCL-55A	0	3	+3				
			GMCA-25A	0	1	+1				
			GMCL-88A	0	7	+7				

20	干燥		MC5-G1-55L95	0	5	+5	
			MC5-G1-88L95	0	5	+5	
			MC5-G1-200H130	0	8	+8	
		输送一体式除湿干燥机	/	0	4	+4	
			MJ3-150A	0	1	+1	
			MJ3-75A	0	3	+3	
			MJ3-100A	0	5	+5	
			MJ3-50A	0	8	+8	
			MJ-51A	0	3	+3	
			MJ-50A	0	3	+3	
			DFK-50Z-KS	0	4	+4	
			DFK-75Z-KS	0	2	+2	
			DFK-100Z-KS	0	2	+2	
21	配套设施	模具温度调节机	TW-600MA-KS	0	9	+9	
			TW-1200MA-KS	0	7	+7	
			KCO-15012HN-KS	0	3	+3	
22	辅助设施	双温水式模温机	HJW2-J9KW	0	1	+1	
23	配套设施	温控箱	628013G	0	1	+1	
			628014G	0	1	+1	
			636251-3G	0	3	+3	
24	配套设施	温控器	630389G、630390G	0	2	+2	
			635514G\15G\16G	0	3	+3	
25	粉碎	低速型粉碎机	SMGL3-G1-3/4(含材料切换阀 SMS2-38)	0	10	+10	
			KGS-350-KS	0	7	+7	
26	辅助设施	模温机	2HP 油机	0	1	+1	
27	辅助设施	风冷式冷水机	LS-5HP	0	1	+1	
			CA-05-KS	0	2	+2	
28	粉碎	强力碎料机	PC-300、PC-500	0	2	+2	
29	粉碎	碎料机	HGP-380、7.5HP	0	2	+2	
30	粉碎	中速机边粉碎机	/	0	1	+1	
31	辅助设施	空气压缩机	AG3737AIV-H	0	1	+1	
32	辅助设施	冷水机	LS-5HP	0	1	+1	
			IDFA4E-23-G	0	1	+1	
33	辅助设施	简易混料装置	SL-38-KS	0	7	+7	
34		立式混料机	VIG-50KG	0	1	+1	
35	3号厂房	注塑成型	注塑机	/	0	13	+13
				SE100EV-A-FT	0	2	+2

			SE220EV-A-HD (C750φ45)	0	2	+2
			SE100EV-A-FT (C300φ28)	0	3	+3
			SE180EV-A-FT (C450φ40)	0	2	+2
			SE220EV-A-HD (750 φ45)	0	2	+2
			500V/100 旋转 PRO	0	1	+1
			INSERT 500V/100 ROTARY	0	1	+1
			INSERT 200V/100 ROTARY PRO	0	1	+1
36	干燥	输送一体式除 湿干燥机	MJ3-150A	0	2	+2
			MJ3-50A	0	4	+4
			MJ3-75A	0	3	+3
37	配套设施	模具温度调节 机	TW-600MA-KS	0	5	+5
			TW-1200MA-KS	0	2	+2
			KCO-15012HN-KS	0	2	+2
38	配套设施	温控器	634587G	0	1	+1
			634588G	0	1	+1
39	粉碎	低速型粉碎机	SMGL3-G1-3/4 (含材 料切换阀 SMS2-38)	0	6	+6
40	辅助设施	模温机	2HP 油式	0	1	+1
41	辅助设施	空气压缩机	/	0	1	+1
42	包装	烫金机	/	0	1	+1
43	检验	塑胶产品检测 自动化设备	定制	0	1	+1
44	辅助设施	1227-EGF0001 自动组装机	/	0	1	+1
45	修边	环带式毛边处 理机	FD-1200RD	0	1	+1
46	辅助设施	圆型逆流式冷 却塔	LBCM-80	0	1	+1

7、项目用排水平衡

本项目用水主要为生活用水和冷却塔用水。

(1) 生活用水：按照国家《建筑给水排水设计标准》（2019版），工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额建筑给水排水设计规范为 30~50L/人·班，本报告采用 50L/人·班计。本项目职工人员 80 人，年工作 300 天，生活用水量为 1200t/a，

污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1080t/a。

(2) **冷却塔用水：**本项目注塑机使用自来水冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，冷却塔流量 80m³/h，年工作时间 7200h，则循环水量为 576000t/a。本项目冷却水不需要加防垢剂等添加剂，正常运行过程中只添加不排放。类比现有项目环评，冷却水损耗率为 0.9%，则冷却水损耗量为 5184t/a。冷却设备每年检修一次，检修过程中需把设备中的水排出，一次排放量约为 80t/a。

(3) **冷水机用水：**本项目冷水机使用需添加自来水，根据企业提供资料，需使用自来水 1t/a，自来水在使用过程中损耗，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1，本项目建成后全厂水平衡图见 2-2。

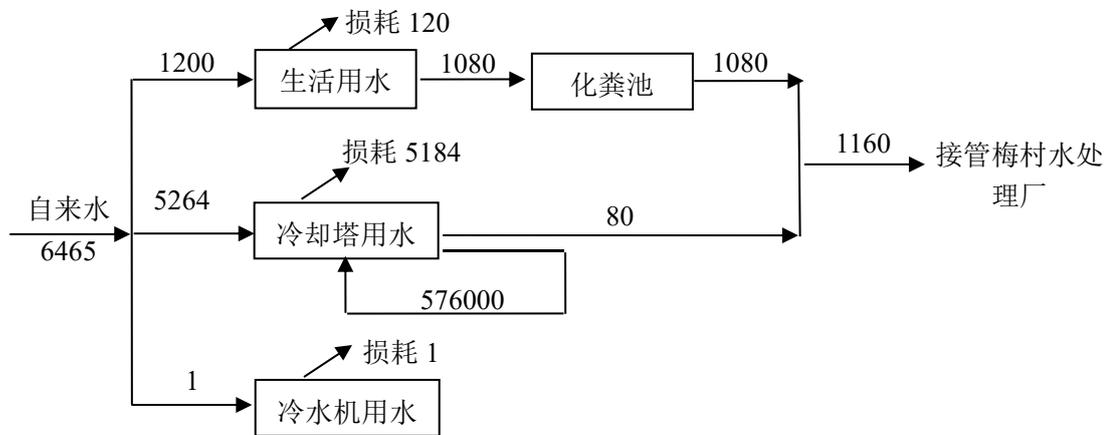


图 2-1 本项目水量平衡图 单位：t/a

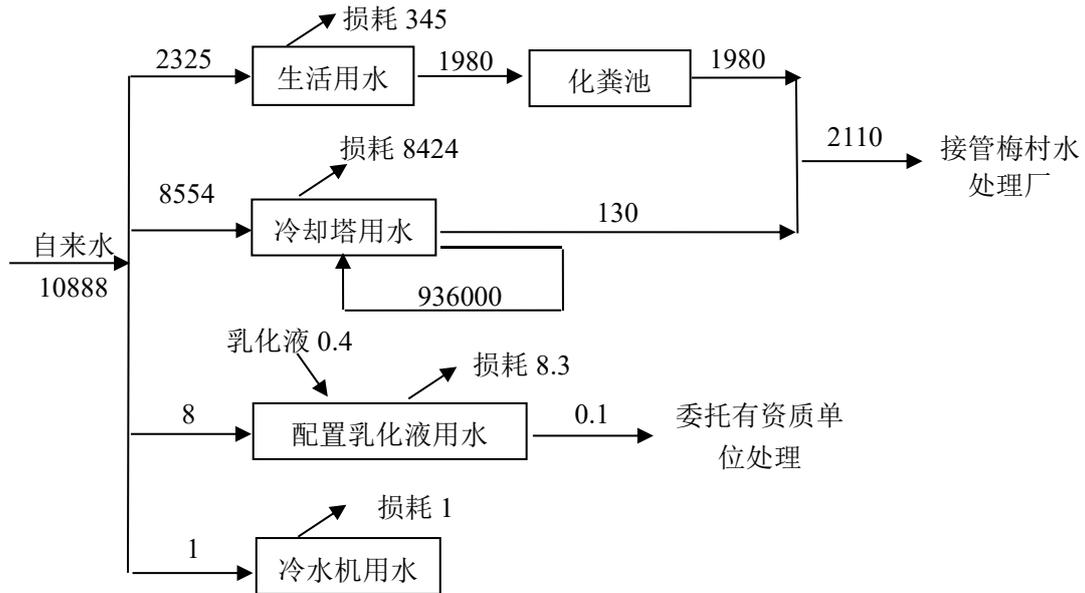


图 2-2 扩建后全厂水量平衡图 单位：t/a

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有项目员工为 75 人，本项目新增员工 80 人，扩建后全厂员工 155 人；

工作制度：年生产天数 300 天，两班制，每班 12 小时；

生活配套设施：本项目不设食堂、浴室等生活设施，员工就餐由外送快餐解决。

9、项目地理位置、周围环境及平面布置

本项目位于无锡市新吴区梅村街道梅育路 117 号，东侧为华光新动力环保科技有限公司，南侧为乐珉电子、恩梯量仪科技，西侧为盛隆资源，北侧为惠曼精密机械、七申智能科技、英泰特科技。项目周围 500 米范围内敏感目标有东北侧 210m 处的太平禅寺，本项目地理位置见图 2-3，周围环境状况见图 2-4。

本项目共有 2 个生产厂房，为 3 号厂房和 6 号厂房。3 号厂房 1 楼设有磨加工区、机加工区、磨具装配区、注塑区、检测室等，2 楼为原辅料仓库和成品仓库，6 号厂房设有注塑区、烘料、碎料区、检测室、品质部等，项目厂区平面布置见图 2-5、雨污管网见图 2-6。

1、工艺流程

本项目对塑料粒子的种类进行了调整，本次扩建后全厂塑料件的整体工艺相同，具体如下：

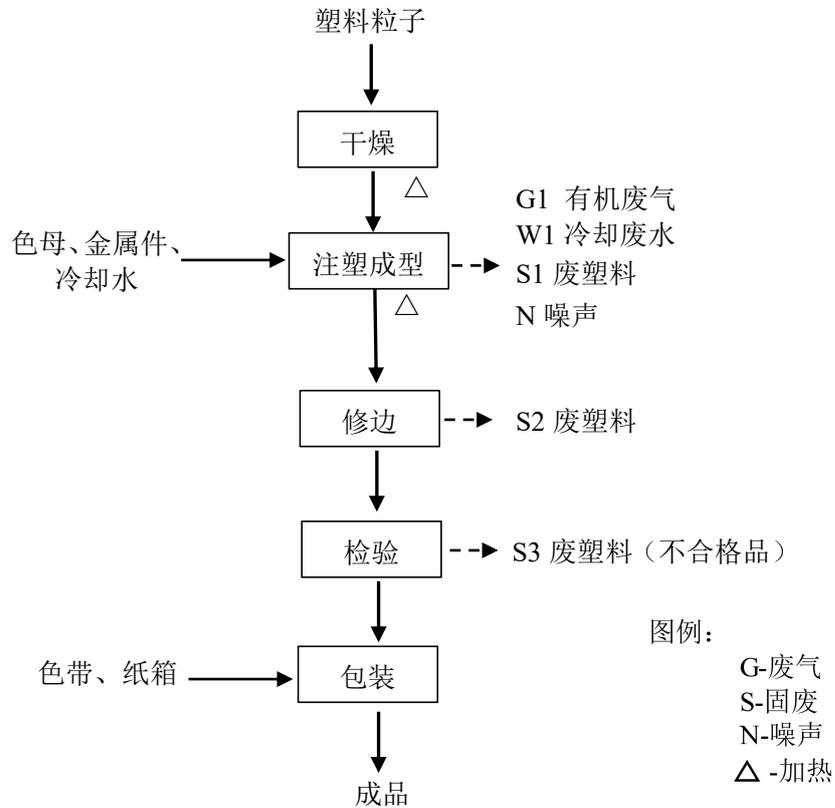


图 2-7 塑料件生产工艺流程图

工艺流程简述：

干燥：将原材料塑料粒子（PPH、PC、ABS）加入上输送一体式除湿干燥机中，采用电加热烘干塑料粒子表面的水分，干燥温度为 70~120℃，烘干时间 2~3 小时。干燥的原理：干燥的热空气进入待干燥料斗，热空气吸收塑料粒子中的水分变成湿热空气，通过 2~3 次热交换除湿，对热空气再加热干燥后进入干燥料斗再循环。

注塑成型：干燥后的塑料粒子和色母通过输送机加入注塑机上部的料斗内，通过电加热，将温度控制在 200~300℃之间，使原料熔化成为均匀的树脂后利用喷嘴通入注塑模中，注塑件通过冷却水间接冷却后由机械手从设备中取出。根据产品的需要，部分产品在注塑时需使用自动组装机嵌入金属件，金属件由客户提供，不外购。注塑过程中会产生有机废气 G1、冷却废水 W1 及废塑料 S1。

修边：使用毛边处理机或人工使用修边刀对少部分注塑件进行修整，去除毛边。该工序产生废塑料 S2。

检验：使用塑胶产品检测自动化设备或人工目测对产品进行检验，检验合格的即为成品，此过程产生废塑料（不合格品）S3。

包装：采用烫金机和色带将检验合格的塑料件上的标识印上颜色，然后用纸箱包装好，入库待售。

本项目产生的废塑料（不合格品）经碎料机、粉碎机粉碎后，一部分回用于生产，一部分作为废塑料外售，因只需将废塑料粉碎成大颗粒状且碎料机、粉碎机相对密闭，基本无粉尘产生。

其他产污环节：

- (1) 本项目塑料粒子、色母等原料使用过程中产生废包装材料。
- (2) 本项目冷却塔用水循环使用，定期排放，产生冷却废水。
- (3) 本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置定期更换产生废活性炭。
- (4) 本项目员工生活过程中有生活污水和生活垃圾产生。

2、本项目污染物产生及排放情况

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G1	注塑成型	有机废气(含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类)	连续	6号厂房的注塑废气经2套二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒 FQ-01、FQ-02 排放；3号厂房的注塑废气经二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒 FQ-03 排放
废水	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间歇	经化粪池预处理后和冷却塔定期排水一同接管至梅村污水处理厂
	W1	冷却塔定期排水	COD、SS	间歇	
噪声	N	设备运行	噪声	连续	选用低噪声设备
	/	废气处理风机	噪声	连续	
固废	S1	注塑成型	废塑料	间歇	部分回用于生产，部分外售
	S2	修边	废塑料	间歇	
	S3	检验	废塑料（不合格品）	间歇	
	/	原料使用	废包装材料	间歇	外售
	/	废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	/	员工生活	生活垃圾	间歇	由环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

无锡齐恩科技有限公司成立于 2011 年 7 月，位于锡市新吴区梅村街道梅育路 117 号，主要经营范围为模具、夹具、注塑件的研发、加工、销售。公司现有项目核定产能为年产模具 250 万套、夹具 120 万套、注塑件 200 吨，企业已于 2020 年 4 月 23 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 9132021457954249XN001Y。公司现有核定员工 75 人，年工作 300 天，两班制，每班 12 小时。公司现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-7 现有项目产品规模及审批情况一览表

序号	环评情况			“三同时”验收			备注
	项目名称	审批通过时间	审批机构	验收内容	验收通过时间	验收机构	
一期	模具、夹具、注塑件加工生产项目	锡环表新复 [2017]9 号， 2017.1.24	无锡高新区（新吴区）安监环保局	模具、夹具、注塑件加工生产项目	2018.4.8	无锡市新吴区安全生产监督管理局	正常生产

2、现有项目原辅材料

现有项目原辅材料具体见表 2-3。

3、现有项目设备设施

现有项目设备设施具体见表 2-5。

4、现有项目工艺流程

(1) 模具、夹具生产工艺:

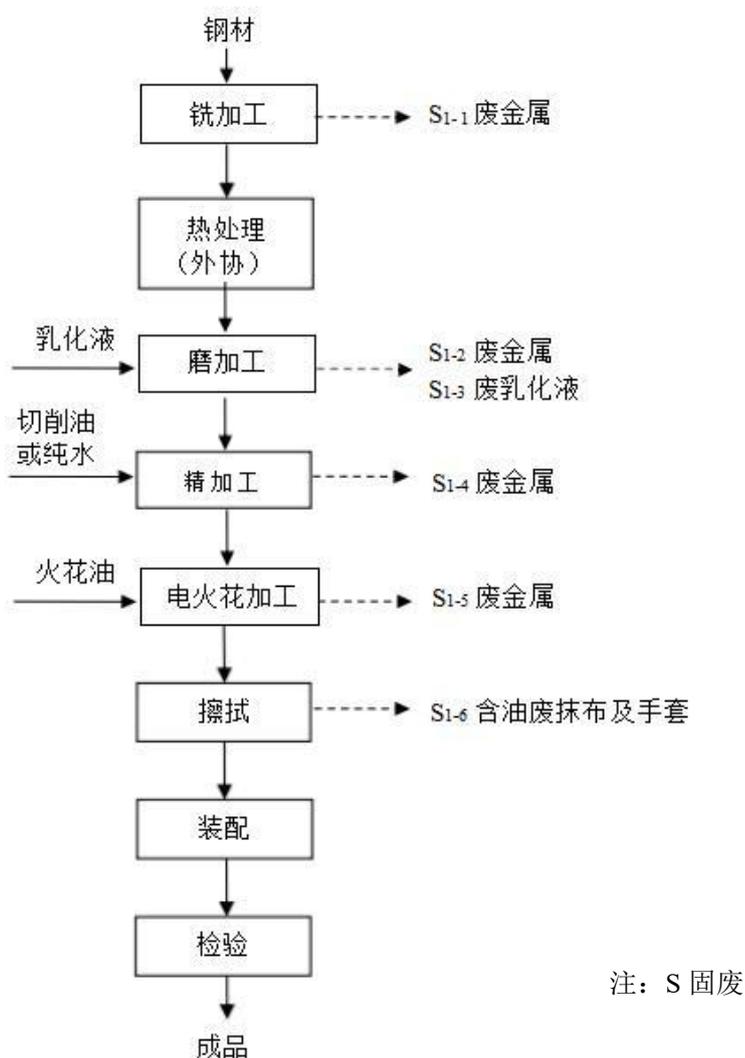


图 2-8 模具、夹具生产工艺流程图

工艺流程说明:

铣加工: 利用铣床对外购的钢材表面进一步的加工至所需的尺寸和形状。本工序产生废金属 (S₁₋₁)。

热处理: 铣加工后的工件需进行热处理, 该工序委托江苏斯穆-碧根柏金属制品有限公司加工。

磨加工: 使用磨床对工件进行磨加工处理, 磨加工过程中采用乳化液润滑冷却。乳化液循环使用, 定期添加, 定期更换。本工序产生废金属 (S₁₋₂)、废乳化液 (S₁₋₃)。

精加工: 磨加工后的工件需要进一步的精密加工, 精加工在数控加工中心、数控车床或线切割机上进行。加工中心加工时采用切削油润滑冷却。切削油循环使用, 定期添加, 不需更换。本工序产生废金属 (S₁₋₃)。

线切割机的切割刀体为一条细线，由于刀体是线，则可以在切割的任意时刻360度任意转向，可以切割出任意形状的加工工件。线切割依靠电弧放电现象溶解金属，从而达到切割效果。线切割时采用外购的纯水为介质。

电火花加工：利用工具电极和工件电极间瞬时火花放电所产生的高温熔蚀工件表面材料来实现加工的。电火花加工是在较低的电压范围内，在液体介质中的火花放电。本项目采用火花油为介质。火花油具有高闪点、性质稳定的特定。火花油循环使用，定期添加，本工序产生废金属 (S₁₋₄)。

擦拭：电火花加工后，工件表面沾有火花油，人工使用抹布擦拭工件。本工序产生含油废抹布及手套 (S₁₋₅)。

装配：人工采用螺丝、螺母等配件将工件组装在一起。

检验：采用非接触式光学测量仪或三坐标测量机对产品进行外观检测，合格后即 为成品。

(2) 塑料件生产工艺：

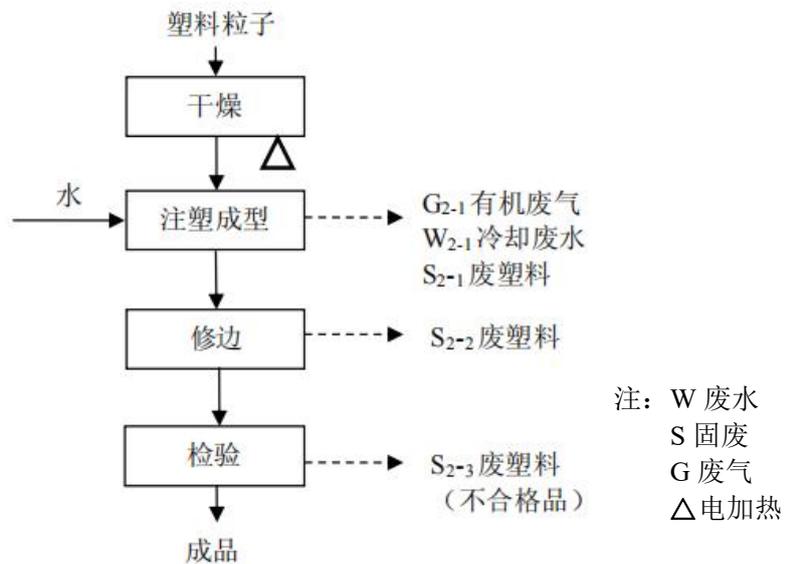


图 2-9 塑料件生产工艺流程图

工艺流程说明：

干燥：将原材料塑料粒子 (POM 、 PPH 、 PC 、 PA 、 ABS) 加入上输送一体式除湿干燥机中，采用电加热烘干塑料粒子表面的水分，干燥温度为 70~ 120℃ ，烘干时间 2~3 小时。干燥的原理：干燥的热空气进入待干燥料斗，热空气吸收塑料粒子中的水分变成 湿热空气，通过 2~3 次热交换除湿，对热空气再加热干燥后进入干燥料斗再循环。

新产品投入生产前，需进行少量试生产，使用的塑料粒子采用箱式干燥机进行烘干，烘干温度 70~120℃，烘干时间 2~3 小时。

注塑成型：干燥后的塑料粒子通过输送机加入注塑机上部的料斗内，通过电加热，将温度控制在 200~300℃之间，使原料熔化成为均匀的树脂后利用喷嘴通入注塑模中。根据产品的需要，部分产品在注塑时需嵌入金属件，金属件由客户提供，不外购。注塑件自然冷却，由机械手从设备中取出。注塑过程中有边角料产生，作为废塑料出售。

注塑设备采用冷却水冷凝。该工序产生有机废气 (G₂₋₁)、冷却废水 (W₂₋₁) 和废塑料 (S₂₋₁)。

修边：人工使用修边刀对少部分注塑件进行修整，去除毛边。该工序产生废塑料 (S₂₋₁)。

检验：人工对产品进行检验，采用目测检验产品的外观，使用量具测量尺寸，此过程产生不合格品，检验合格的即为成品。不合格品部分回用于生产，不可回用部分作为废塑料 (S₂₋₂) 外卖。

废塑料需要经粉碎机粉碎后外售。

5、现有项目污染物产生和排放情况

(1) 废气产生及排放情况

①有组织废气

现有项目产生的有组织废气主要为注塑工段产生的非甲烷总烃，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-01 排放。根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告 (A221190792101CQ)，实际排放情况见下表。

表 2-8 现有项目大气污染物有组织产生及排放情况 (实际产排情况)

污染源	污染物名称	治理措施	污染物排放情况			执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	2.01	4.89×10 ⁻³	0.0147	60	/	15 米 FQ-01

由上表可知，现有项目非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准要求。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 要求，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品，现有项

目注塑件产能为 200t/a，注塑件过程中非甲烷总烃的排放量为 0.0147t/a，则本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.067kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中要求。

②无组织废气

现有项目产生的无组织废气主要为注塑工段未捕集的非甲烷总烃，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（A2220385023101CQ），实际排放情况见下表。

表 2-9 现有项目大气污染物无组织监测结果

监测项目	厂界监测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)
	1#	2#	3#	4#	
非甲烷总烃	0.39	0.49	0.49	0.43	4

由上表可知，现有项目厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中限值要求。

(2) 废水

现有项目用水包括员工生活用水、冷却塔用水及乳化液配置用水。根据《无锡齐恩科技有限公司模具、夹具、注塑件加工生产项目》环境影响报告表，现有项目水平衡图如下：

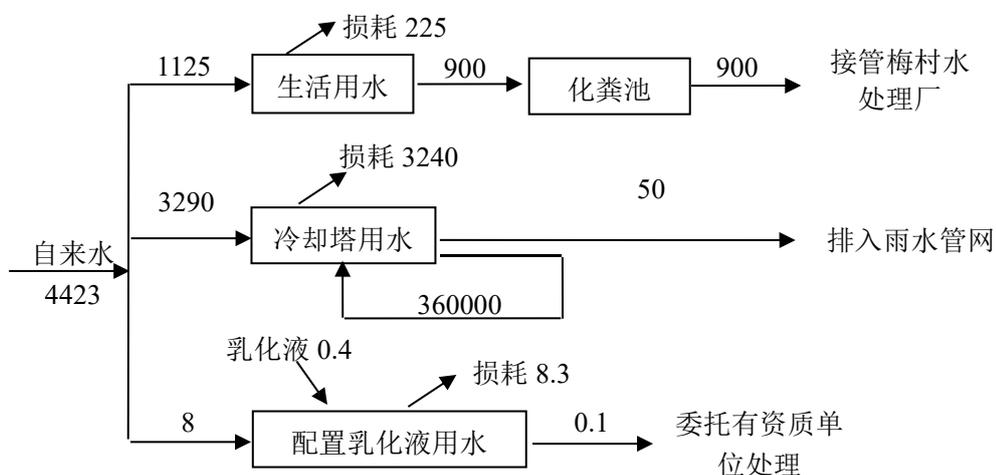


图 2-10 现有项目水平衡图 (t/a)

现有项目生活用水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂，冷却废水排入雨水管网，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（A2220385023102CH），企业现有项目接管废水的水污染物实际排放情况见下表。

表 2-10 现有项目接管废水的水污染物排放情况表

种类	废水量 t/a	污染物 名称	治理 措施	污染物排放量		排放方式与去向
				浓度(mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	900	COD	经预处理后排 入污水管网	36	0.0324	梅村水处理厂，尾水 进入梅花港
		SS		15	0.0135	
		NH ₃ -N		21.3	0.0192	
		TN		23.5	0.0212	
		TP		0.74	0.0007	

由上表可知，现有项目污水接管口的废水中化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准限值要求，氨氮、总氮、总磷的排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 级标准。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为注塑机、粉碎机、铣床、车床、磨床、空压机、冷却塔和风机等设备运行产生的噪声，采取合理布局、厂房隔声等降噪措施。根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（A2220385023101CQ），各厂界噪声监测结果见下表。

表 2-11 现有项目噪声监测结果

监测结果 dB(A)	标准 限值	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#
Leq (昼间)	65	56.9	56.4	57.8	56.8	58.6	59.0	55.7	56.2
Leq (夜间)	55	48.2	47.8	47.8	48.7	47.5	47.7	48.4	47.2
评价	/	合格							

由上表可知，现有项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求即：昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)。

(4) 固废

现有项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，不会对周围环境产生明显影响，现有项目固体废物产生及排放情况见表 2-12。

表2-12 现有项目固体废物处理、处置情况表

序号	固体废物	属性	主要成分	废物 类别	废物代码	环评核定产 生量 (t/a)	处理处置方式
1	边角料	一般 固废	塑料	06	292-001-06	36	外售

2	废活性炭	危险废物	有机废气、活性炭	HW49	900-039-49	1.2	委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置
3	废乳化液		水、乳化油	HW09	900-006-09	0.1	
4	*废抹布及手套		矿物油、布	HW49	900-041-49	0.2	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	/	/	其他废物	900-999-99	9	环卫清运

*注：根据《国家危险废物名录》（2021版），废抹布及手套为危险废物，代码为HW49 900-041-49，委托有资质单位处置。

现有项目各类固废均得到安全处置，对周围环境影响较小。

（5）现有项目总量控制指标

现有项目污染物总量汇总见表 2-13：

表 2-13 原有项目全厂污染物排放总量 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目批复总量	现有项目实际排放量	是否达到总量控制指标
有组织废气	非甲烷总烃	0.038	0.0147	符合总量控制要求
废水	水量	900	900	
	COD	0.338	0.0324	
	SS	0.27	0.0135	
	NH ₃ -N	0.032	0.0192	
	TN	0.036	0.0212	
	TP	0.005	0.0007	
固废	一般固废	0	0	
	危险固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	

6、现有项目存在的主要环保问题

（1）现有项目未根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）对 PC、ABS、POM、PA 等塑料粒子废气污染物特征因子进行评价。

（2）现有项目未核定乳化油、切削油、火花油使用产生的废桶量。

（3）公司现有项目清下水排入雨水管网。

7、“以新带老”措施

（1）因企业根据生产情况对塑料粒子种类及数量进行调整，本次重新核定全厂废气量，同时根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）对 PC、ABS 等塑料粒子废气污染物特征因子进行详细评价，详见第四章。

（2）现有项目未核定乳化油、切削油、火花油使用产生的废桶量，本次在第四章中补充核定。

(3) 根据《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办[2021]142号）：“生产过程中回用、物料回收”中冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放，本次“以新带老”，将现有项目冷却塔排水由接入雨水管网改成接入污水管网，接管至梅村水处理厂集中处理，“以新带老”后全厂水平衡图见图 2-2，影响分析见第四章。

8、现有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

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	<p>1、大气环境</p> <p>①基本污染物环境质量状况</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 28 微克/立方米、49 微克/立方米和 26 微克/立方米，同比分别下降 3.4%、9.3%和 23.5%；一氧化碳（CO）年均浓度为 1.1 毫克/立方米，同比持平；臭氧九十百分位浓度（O₃-90per）和二氧化硫（SO₂）年均浓度为 179 微克/立方米和 8 微克/立方米，同比上升 2.3%和 14.3%。</p> <p>按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其他指标均已达标。</p> <p>因此判定无锡市为非达标区。</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。</p> <p>根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。</p> <p>达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。</p> <p>远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/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%。</p> <p>总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放</p>
----------	--

限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 PM_{2.5} 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

②其他污染物环境质量现状

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：排放国家、地方环境空气环境质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

根据《建设项目环境影响报告表典型案例》中明确：《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》提到的环境空气质量标准特指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

因此，本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和酚类，对照上述要求不属于排放国家、地方环境空气环境质量标准中的有标准限值的特征污染物，因此无需进行特征污染物的现状评价。

2、地表水环境

项目生活污水接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030 年)的要求，梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，走马塘 2030 年水质目标为 III 类，梅花港水质参照走马塘水质执行 III 类。

本报告地表水环境质量现状引用南京爱迪信环境技术有限公司出具的监测报告中的监测数据，监测时间：2022 年 02 月 11 日-13 日，期间对梅花港-梅村水处理厂排水口上游套闸处、下游 500m（梅育路断面）的水质进行了监测，监测结果见表

3-3。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

断面名称	样品编号	采样时间	pH	DO	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1 梅村水处理厂上游套闸处	DB22020017-1-1-1	2022.02.11	6.7	6.4	18	21	0.745	0.10
	DB22020017-1-2-1	2022.02.12	6.8	6.5	18	20	0.740	0.11
	DB22020017-1-3-1	2022.02.13	6.9	6.6	15	22	0.758	0.09
W2 梅村水处理厂下游 500m (梅育路断面)	DB22020017-2-1-1	2022.02.11	7.1	6.5	13	24	0.630	0.08
	DB22020017-2-2-1	2022.02.12	6.7	6.4	15	23	0.651	0.09
	DB22020017-2-3-1	2022.02.13	6.7	6.4	11	27	0.646	0.08
标准限值			6~9	≥3	≤20	≤60	≤1.0	≤0.2

从表 3-3 可见, 各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 不需要开展噪声现状监测。根据《2022 年无锡市声环境质量状况》, 2022 年全市区域环境噪声昼间均值为 56.2 分贝 (A), 质量等级三级, 评价水平为一般。

4、生态环境

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号, 范围内不涉及生态环境保护目标, 不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目周边无地下水、土壤环境保护目标。

本项目原料仓库贮存有乳化油、切削油、火花油等, 原料仓库采取合理的分区防渗措施后, 危废仓库贮存有废乳化液、废切削油等, 危废仓库采取合理的分区防渗措施后, 正常运营工况下无地下水、土壤污染途径, 不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4，详见附图 5 周边环境现状图。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	太平禅寺	120.4608	31.5333	居住区	人群	二类区	20 人	E	210

2、声环境

建设项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

本项目建成后无生产废水排放，冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

序号	保护对象	保护要求	相对厂界				相对排放口				与本项目的 水力联系
			距离	经纬度坐标/°		高差	距离	经纬度坐标/°			
				X	Y			X	Y		
1	梅花港	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准	1.1km	120.4588	31.5332	0	1.1km	120.4577	31.5300	纳污水体	
2	江南运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准	8.1km	120.4588	31.5332	0	8.3km	120.4577	31.5300		
3	伯渎港	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准	350m	120.4592	31.5336	0	497m	120.4577	31.5300		

4、地下水、土壤环境

建设项目厂界外 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、土壤环境保护目标。

5、生态环境

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，位于高新技术产业开发区工业园区内，

无生态环境保护目标。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《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《江苏省生态空间管控区域规划》“无锡市生态空间保护区域名录”，本项目距离最近的国家级生态保护红线-无锡梁鸿国家湿地公园 6.4km，距离最近的生态空间管控区域-无锡梁鸿国家湿地公园 6.4km。

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
生态红线区域	无锡梁鸿国家湿地公园	SE	6.4km	国家级生态保护红线总面积： 0.47km ² 。	《江苏省国家级生态保护红线规划》湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护区
			6.4km	生态空间管控区域总面积：0.41km ² 。	
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

一、环境质量标准

1、大气环境

根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》（锡政办[2011]300号），本项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值，苯乙烯、丙烯腈、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，乙苯参照执行《苏联工作环境空气和居民区大气中有害物质浓度限值》中最大允许浓度，1,3-丁二烯参照执行《前苏联（1977）居民区大气中有害物质最大允许浓度标准（CH245-71）》，酚类参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的浓度限值。具体数值见表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准

污染物名称	取值标准	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
	1 小时平均 ^[1]	450		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		
丙烯腈	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1
苯乙烯	1 小时平均	10		
甲苯	1 小时平均	200		
乙苯	24 小时平均	0.02	mg/Nm ³	《苏联工作环境空气和居民区大气中有害物质浓度限值》
	最大值	0.02		
1,3-丁二烯	最大一次	3		《前苏联（1977）居民区大气中有

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	昼夜平均	1	害物质最大允许浓度标准 (CH245-71)》 《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
酚类	一次值	0.02	

注：[1]PM₁₀ 1 小时平均浓度按 24 小时平均浓度的 3 倍计。

2、地表水

本项目建成后冷却塔排水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至梅村水处理厂处理，尾水排放至梅花港、最终汇入江南运河，梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，走马塘 2030 年水质目标为 III 类，梅花港水质参照走马塘水质执行 III 类，具体数值见表详见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	评价因子	III类功能水域标准	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD _{Cr}	≤20	mg/L	
3	NH ₃ -N	≤1.0		
4	总氮	≤1.0		
5	TP	≤0.2		

3、声环境

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2018]157 号），建设项目所在地为 3 类声环境功能区。因此，建设项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-9 声环境质量标准限值表 单位：dB (A)

厂外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准；具体标准值见表3-10。本项目无组织排放的非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表1二级标准，上述标准中未明确的丙烯腈、酚类、苯系物（含乙苯）执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，1,3-丁二烯执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准，具体标准值见表3-11。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2中排放限值，详见表3-12。

表 3-10 大气污染物有组织排放标准限值

污染源	污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率		标准来源
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	
注塑	非甲烷总烃	60	15	—	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 标准
	苯乙烯	20	15	—	
	丙烯腈	0.5	15	—	
	酚类	15	15	—	
	1,3-丁二烯*	1	15	—	
	甲苯	8	15	—	
	乙苯	50	15	—	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3			

*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-11 大气污染物无组织排放标准限值

污染源	污染物名称	无组织排放监控点浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 (mg/m ³)	
注塑	非甲烷总烃	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9标准
	甲苯		0.8	
	苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级标准
	1,3-丁二烯*		0.1	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表3标准
	丙烯腈		0.15	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
	酚类		0.02	
	苯系物		0.4	

*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处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中排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后，与冷却废水接管进入梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。接管污水中pH值、COD、SS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，氨氮、总磷、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准。

梅村水处理厂最终排放尾水中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III标准，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准，具体数值见下表：

表 3-13 废水污染物排放执行标准表（接管标准）

序号	排放口编号	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	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准	45
5		TN		70
6		TP		8

表 3-14 污水处理厂尾水排放标准表

序号	污染物种类	最终尾水排放标准	
		标准浓度(mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	pH	6-9	类比《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III标准
2	化学需氧量(COD)	20	
3	氨氮(以 N 计)	1 (2)	
4	总氮	5 (7.5) *	
5	总磷	0.15 (0.2) *	
6	悬浮物 (SS)	3	优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准

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、厂界噪声

营运期：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》(GB 12348-2008) 中的3类标准，具体见下表。

表 3-16 厂界噪声排放标准

厂外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

一般工业固废、生活垃圾贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）相关要求。

本项目建议接管考核量及废气排入大气环境总量控制指标见下表。

表3-17 本项目污染物排放总量 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目环评排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	全厂排放控制量	扩建项目增减量	扩建项目外排量	
			产生量	削减量	排放量					
废水	废水量	900	1160	0	1160	-50	2110	+1210	2110	
	COD	0.338	0.5424	0.0540	0.4884	-0.0015	0.8279	+0.4899	0.0422	
	SS	0.27	0.4328	0.0432	0.3896	-0.0005	0.6601	+0.3901	0.0063	
	氨氮	0.032	0.0378	0	0.0378	0	0.0698	+0.0378	0.0021	
	总氮	0.036	0.0486	0	0.0486	0	0.0846	+0.0486	0.0106	
	总磷	0.005	0.0054	0	0.0054	0	0.0099	+0.0054	0.0003	
清下水	废水量	50	0	0	0	50	0	-50	/	
	COD	0.0015	0	0	0	0.0015	0	-0.0015	/	
	SS	0.0005	0	0	0	0.0005	0	-0.0005	/	
废气	有组织	非甲烷总烃*	0.038	2.7846	2.5062	0.2784	0.038	0.2784	+0.2404	/
		苯乙烯	0	0.0710	0.0639	0.0071	0	0.0071	+0.0071	/
		丙烯腈	0	0.0295	0.0266	0.0029	0	0.0029	+0.0029	/
		1,3-丁二烯	0	0.0444	0.0400	0.0044	0	0.0044	+0.0044	/
		甲苯	0	0.0915	0.0824	0.0091	0	0.0091	+0.0091	/
		乙苯	0	0.0427	0.0384	0.0043	0	0.0043	+0.0043	/
		酚类	0	0.1742	0.1568	0.0174	0	0.0174	+0.0174	/
	无组织	非甲烷总烃*	0.008	0.3094	0	0.3094	0.008	0.3094	+0.3014	/
		苯乙烯	0	0.0079	0	0.0079	0	0.0079	+0.0079	/
		丙烯腈	0	0.0033	0	0.0033	0	0.0033	+0.0033	/

	1,3-丁二烯	0	0.0049	0	0.0049	0	0.0049	+0.0049	
	甲苯	0	0.0102	0	0.0102	0	0.0102	+0.0102	
	乙苯	0	0.0047	0	0.0047	0	0.0047	+0.0047	
	酚类	0	0.0193	0	0.0193	0	0.0193	+0.0193	/
固 废	一般固废	0	113.22	0	0	0	0	0	/
	危险废物	0	18.5062	0	0	0	0	0	/
	生活垃圾	0	9.6	0	0	0	0	0	/

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一同接入梅村水处理厂处理，废水总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：在新吴区梅村街道内平衡。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用自有的已建厂房进行建设，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期主要是生产设备、废气处理设施等安装产生的废气、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。
	<p>1、废气</p> <p>本项目产生的废气主要为注塑成型工段产生的注塑成型废气。</p> <p>(1) 注塑成型废气</p> <p>因企业塑料粒子变化，对扩建后全厂塑料件生产过程注塑成型废气进行分析。</p> <p>本项目 PC、PPH 的热分解温度均大于 350℃，ABS 的热分解温度大于 250℃，均低于原料的热分解温度，塑料粒子不会大量分解，但会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据现有项目环评，非甲烷总烃产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，全厂塑料粒子用量 PPH1880t/a、PC3870t/a、ABS3090t/a，则 PPH 塑料粒子注塑过程产生非甲烷总烃 0.6580t/a、PC 塑料粒子注塑过程产生非甲烷总烃 1.3545t/a、ABS 塑料粒子注塑过程产生非甲烷总烃 1.0815t/a，共计产生非甲烷总烃 3.0940t/a。</p> <p>ABS 用量为 3090t/a。经查阅大量文献，参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）、《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，郭蓓蕾，崔家玲，2008 年）可知，苯乙烯产污系数约 25.55mg/kg、丙烯腈产污系数约 10.63mg/kg，乙苯产污系数约 15.34mg/kg、甲苯产污系数约 32.9mg/kg，又因 ABS 中丙烯腈-丁二烯-苯乙烯最常见比例是 2:3:5，则 1,3-丁二烯产污系数约 15.95mg/kg。因此产生的有</p>

机废气中苯乙烯产生量为 0.0789t/a，丙烯腈产生量为 0.0328t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.0493t/a，甲苯产生量为 0.1017t/a，乙苯产生量为 0.0474t/a。

其中，PC 粒子用量为 3870t/a。本项目使用的 PC 塑料是通过双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成；在注塑过程中受热(260℃)未达到分解温度(340℃)，原料中不含氯成分，因此不评价氯苯类、二氯甲烷产生量。类比《无锡市智奥鑫模具注塑有限公司年产注塑件（电动工具、汽车配件）200 吨项目环境影响报告表》及其他同类企业，单体双酚 A、碳酸二苯酯的比例约为 1:6，则全厂酚类物质的产生量约为 0.1935t/a。

根据企业生产情况及生产需求，同一批产品生产时，所有注塑机同时使用，即每台注塑机原料使用量基本相同。本项目建成后，根据平面布局及废气收集管道设置情况，预计 6 号厂房（17 台注塑机）产生的注塑成型废气通过集气罩收集（收集效率 90%）后，经 1#二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 高排气筒 FQ-01 排放，6 号厂房（26 台注塑机）产生的注塑成型废气通过集气罩收集（收集效率 90%）后，经 2#二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 高排气筒 FQ-02 排放；3 号厂房（27 台注塑机）产生的注塑成型废气通过集气罩收集（收集效率 90%）后，经 3#二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 高排气筒 FQ-03。本项目注塑工段工作时间为 3000h/a。则每个排气筒对应的注塑机废气产生情况如下：

表 4-1 本项目废气污染物产生情况表

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集方式	处理方式	捕集率	捕集到的量 t/a	未捕集到的量 t/a
注塑成型 (6 号厂房 17 台注塑 机)	非甲烷总烃*	0.7514	集气罩收 集	1#二级活 性炭吸 附装 置	90%	0.6763	0.0751
	苯乙烯	0.0192			90%	0.0172	0.0020
	丙烯腈	0.0080			90%	0.0072	0.0008
	1,3-丁二烯	0.0120			90%	0.0108	0.0012
	甲苯	0.0247			90%	0.0222	0.0025
	乙苯	0.0115			90%	0.0104	0.0011
	酚类	0.0470			90%	0.0423	0.0047
注塑成型 (6 号厂房 26 台注塑 机)	非甲烷总烃*	1.1492	集气罩收 集	2#二级活 性炭吸 附装 置	90%	1.0343	0.1149
	苯乙烯	0.0293			90%	0.0264	0.0029
	丙烯腈	0.0122			90%	0.0110	0.0012
	1,3-丁二烯	0.0183			90%	0.0165	0.0018
	甲苯	0.0378			90%	0.0340	0.0038

	乙苯	0.0176			90%	0.0158	0.0018
	酚类	0.0719			90%	0.0647	0.0072
注塑成型 (3号厂房 27台注塑 机)	非甲烷总烃*	1.1934	集气罩收 集	3#二级活 性炭吸附 装置	90%	1.0740	0.1194
	苯乙烯	0.0304			90%	0.0274	0.0030
	丙烯腈	0.0126			90%	0.0113	0.0013
	1,3-丁二烯	0.0190			90%	0.0171	0.0019
	甲苯	0.0392			90%	0.0353	0.0039
	乙苯	0.0183			90%	0.0165	0.0018
	酚类	0.0746			90%	0.0672	0.0074
	注塑成型 总计	非甲烷总烃*			3.0940	集气罩收 集	二级活性 炭吸附装 置
苯乙烯		0.0789	90%	0.0710	0.0079		
丙烯腈		0.0328	90%	0.0295	0.0033		
1,3-丁二烯		0.0493	90%	0.0444	0.0049		
甲苯		0.1017	90%	0.0915	0.0102		
乙苯		0.0474	90%	0.0427	0.0047		
酚类		0.1935	90%	0.1742	0.0193		

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

A.有组织废气

本项目建成后有组织废气产生情况见下表。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况表

排放源	排气量 (m ³ /h)	年工作 时间 (h)	污染物名称	产生状况			治理 措施	去除率 (%)	排放状况			排放 方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
注塑成型 (6号厂 房)	15300	3000	非甲烷总烃*	14.7	0.225	0.6763	1#二级活性炭 吸附装置	90	1.47	0.0225	0.0676	15m 高排气 筒 FQ-01
			苯乙烯	0.38	0.006	0.0172		90	0.038	0.0006	0.0017	
			丙烯腈	0.16	0.002	0.0072		90	0.016	0.0002	0.0007	
			1,3-丁二烯	0.23	0.004	0.0108		90	0.023	0.0004	0.0011	
			甲苯	0.48	0.007	0.0222		90	0.048	0.0007	0.0022	
			乙苯	0.23	0.003	0.0104		90	0.023	0.0003	0.0010	
			酚类	0.92	0.014	0.0423		90	0.092	0.0014	0.0042	
	23400	3000	非甲烷总烃*	14.7	0.345	1.0343	2#二级活性炭 吸附装置	90	1.47	0.0345	0.1034	15m 高排气 筒 FQ-02
			苯乙烯	0.38	0.009	0.0264		90	0.038	0.0009	0.0026	
			丙烯腈	0.16	0.004	0.0110		90	0.016	0.0004	0.0011	
			1,3-丁二烯	0.23	0.005	0.0165		90	0.023	0.0005	0.0016	
			甲苯	0.48	0.011	0.0340		90	0.048	0.0011	0.0034	
			乙苯	0.23	0.005	0.0158		90	0.023	0.0005	0.0016	
			酚类	0.92	0.022	0.0647		90	0.092	0.0022	0.0065	
注塑成型 (3号厂 房)	24300	3000	非甲烷总烃*	14.7	0.358	1.0740	3#二级活性炭 吸附装置	90	1.47	0.0358	0.1074	15m 高排气 筒 FQ-03
			苯乙烯	0.38	0.009	0.0274		90	0.038	0.0009	0.0027	
			丙烯腈	0.16	0.004	0.0113		90	0.016	0.0004	0.0011	

			1,3-丁二烯	0.23	0.006	0.0171		90	0.023	0.0006	0.0017
			甲苯	0.48	0.012	0.0353		90	0.048	0.0012	0.0035
			乙苯	0.23	0.006	0.0165		90	0.023	0.0006	0.0017
			酚类	0.922	0.022	0.0672		90	0.092	0.0022	0.0067

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯。

B.无组织废气

本项目建成后无组织废气产生情况见下表。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m
注塑成型 (6号厂 房)	非甲烷总烃*	0.1900	0.1900	0.0633	100	8
	苯乙烯	0.0049	0.0049	0.0016	100	8
	丙烯腈	0.0020	0.0020	0.0007	100	8
	1,3-丁二烯	0.0030	0.0030	0.0010	100	8
	甲苯	0.0063	0.0063	0.0021	100	8
	乙苯	0.0029	0.0029	0.0010	100	8
	酚类	0.0119	0.0119	0.0040	100	8
注塑成型 (3号厂 房)	非甲烷总烃*	0.1194	0.1194	0.0398	100	8
	苯乙烯	0.0030	0.0030	0.0010	100	8
	丙烯腈	0.0013	0.0013	0.0004	100	8
	1,3-丁二烯	0.0019	0.0019	0.0006	100	8
	甲苯	0.0039	0.0039	0.0013	100	8
	乙苯	0.0018	0.0018	0.0006	100	8
	酚类	0.0074	0.0074	0.0025	100	8

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯。

企业应加强废气的产生源控制和管理，加强废气收集处理设施的维护和管理，确保本项目建成后，全厂非甲烷总烃、甲苯无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中标准：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准：苯乙烯 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；1,3-丁二烯达到上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中标准：1,3-丁二烯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；丙烯腈、酚类、苯系物(含乙苯)达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准：丙烯腈 $\leq 0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、酚类 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯系物 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、污染防治措施可行性分析

(1) 本项目废气收集、处理情况

本项目6号厂房(17台注塑机)产生的注塑成型废气通过集气罩收集后，经1#二级活性炭吸附装置处理(处理效率以90%计)后通过15m高排气筒FQ-01排放，6号厂房(26台注塑机)产生的注塑成型废气通过集气罩收集后，经2#二级活

性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 高排气筒 FQ-02 排放；3 号厂房（27 台注塑机）产生的注塑成型废气通过集气罩收集后，经 3#二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 高排气筒 FQ-03。

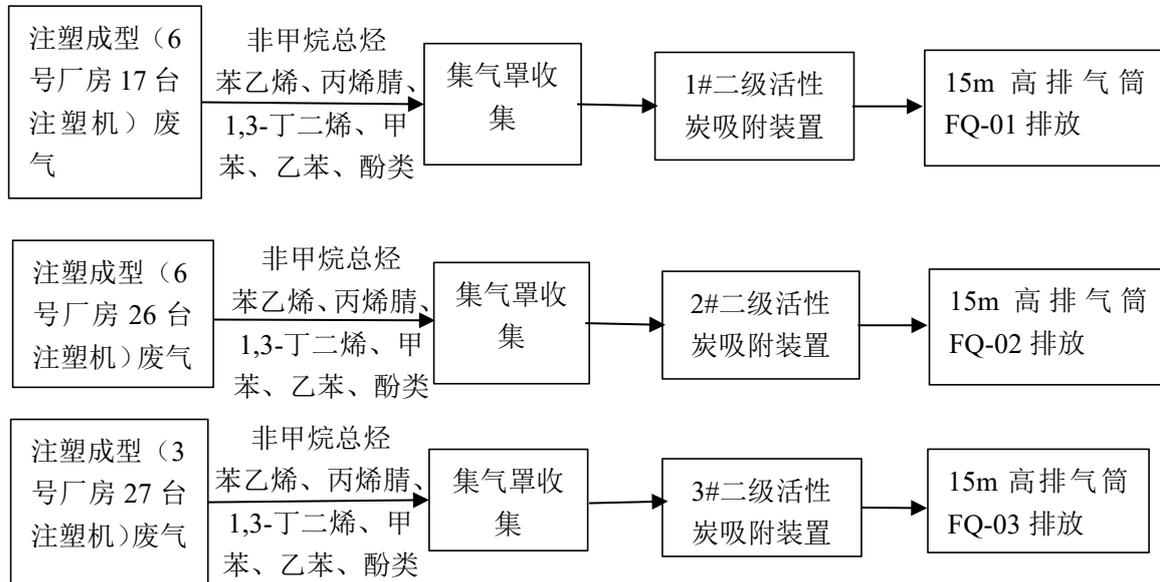


图 4-1 废气收集、处理工艺流程图

(2) 风机风量可行性分析

根据建设方介绍，注塑成型产生的废气通过集气罩收集分别引入废气处理设施处理。风量统一按照下列公式计算：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x$$

其中，P 为罩口敞开面的周长，m，注塑工段 P 为 0.9m。H 为罩口距有害源的距离，m，注塑工段距离为 0.5m。V_x 为风速，在 0.25m/s~0.5m/s，本项目取 0.35m/s。

经过计算，注塑工段一台设备的风量约为 794m³/h，本项目 3 号厂房注塑机为 27 台，则合计风量为 21438m³/h，考虑到风压阻力损耗等因素，选取风量在 24300m³/h 左右的引风机，可以达到并满足设定捕集要求；6 号厂房 17 台注塑机和 26 台注塑机分别使用 1 台引风机，17 台注塑机合计风量为 13498m³/h，考虑到风压阻力损耗等因素，选取风量在 15300m³/h 左右的引风机，可以达到并满足设定捕集要求；26 台注塑机合计风量为 20644m³/h，考虑到风压阻力损耗等因素，选取风量在 23400m³/h 左右的引风机，可以达到并满足设定捕集要求。

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-4 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
注塑成型	非甲烷总烃*	二级活性炭吸附装置	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

由上表可见，注塑成型工段的废气治理设施在《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中为废气防治可行技术明确可行技术，本报告简要分析。

活性炭吸附装置：

利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。活性炭具有比表面积大、吸附率高等优点，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用两级活性炭吸附系统进行处理，主要技术参数如表 4-5。

表 4-5 本项目二级活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	参数	1#活性炭装置技术参数	2#活性炭装置技术参数	3#活性炭装置技术参数
1	碳箱尺寸	mm	1650*3100*1500	1800*4150*1800	2500*3800*2500
2	气体流速	m/s	1.17	1.05	0.85
3	性状	/	蜂窝炭	蜂窝炭	蜂窝炭
4	碘值	mg/g	800	800	800
5	比表面积	m ² /g	800	800	800
6	炭层厚度	mm	400	400	400
7	二级活性炭填充量	kg	1000	1450	1550
8	风量	m ³ /h	15300	23400	24300
9	更换次数*	次/年	4	4	4

*注：更换次数根据附件中由无锡贝渡环保科技有限公司提供的《无锡齐恩科技有限公司注塑废气处理设计方案》中数据填写。

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺较为成熟，理论吸附率一般在 80%以上，采用两级吸附可达 90%以上。公司活性炭吸附装置各参数符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

根据《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，二级活性炭对有机废气的处理效率在 91%~91.3%，因此本项目二级活性炭去除效率以 90%计可行。综合可知，本项目注塑成型产生的有机废气经二级活性炭吸附可达到 90%。

结合表 4-4 及上文简要分析，本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。

(3) 排放口基本情况及达标分析

本项目建成后，全厂废气排气口基本情况如表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本情况表

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒内径/m	年排放小时数/h	烟气温度/°C	污染物排放情况			污染物排放标准		排口类型
		X	Y					污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
FQ-01	排气筒	120.459348	31.531529	15	0.5	3000	25	非甲烷总烃*	1.47	0.0225	60	/	一般排放口
								苯乙烯	0.038	0.0006	20	/	
								丙烯腈	0.016	0.0002	0.5	/	
								1,3-丁二烯	0.023	0.0004	1	/	
								甲苯	0.048	0.0007	8	/	
								乙苯	0.023	0.0003	50	/	
FQ-02	排气筒	120.459337	31.531481	15	0.6	3000	25	非甲烷总烃*	1.47	0.0345	60	/	一般排放口
								苯乙烯	0.038	0.0009	20	/	
								丙烯腈	0.016	0.0004	0.5	/	
								1,3-丁二烯	0.023	0.0005	1	/	

								甲苯	0.048	0.0011	8	/	
								乙苯	0.023	0.0005	50	/	
								酚类	0.092	0.0022	15	/	
FQ-03	排气筒	120.458105	31.531181	15	0.6	3000	25	非甲烷总烃*	1.47	0.0358	60	/	一般排 放口
								苯乙烯	0.038	0.0009	20	/	
								丙烯腈	0.016	0.0004	0.5	/	
								1,3-丁二烯	0.023	0.0006	1	/	
								甲苯	0.048	0.0012	8	/	
								乙苯	0.023	0.0006	50	/	
								酚类	0.092	0.0022	15	/	

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

由上表可见，本项目 FQ-01、FQ-02、FQ-03 排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类排达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品，全场注塑件产能为 8800t/a，注塑件过程中非甲烷总烃的排放量为 0.2784t/a，则本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.032kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中要求。

(4) 卫生防护距离计算

①主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）选取特征大气有害物质，确定等标排放量（ Q_c/c_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。本项目大气污染物等标排放量情况如下表：

表 4-7 大气污染物等标排放量情况表

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量(Q_c/c_m)	排序
注塑成型（6号厂房）	非甲烷总烃*	0.1900	2	0.0950	4
	苯乙烯	0.0049	0.01	0.4900	2
	丙烯腈	0.0020	0.05	0.0400	5
	1,3-丁二烯	0.0030	3	0.0010	7
	甲苯	0.0063	0.2	0.0315	6
	乙苯	0.0029	0.02	0.1450	3
	酚类	0.0119	0.02	0.5950	1
注塑成型（3号厂房）	非甲烷总烃*	0.1194	2	0.0597	4
	苯乙烯	0.0030	0.01	0.3043	2
	丙烯腈	0.0013	0.05	0.0252	5
	1,3-丁二烯	0.0019	3	0.0006	7
	甲苯	0.0039	0.2	0.0196	6
	乙苯	0.0018	0.02	0.0914	3
	酚类	0.0074	0.02	0.3700	1

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

根据上表可见，3号厂房、6号厂房均选取苯乙烯、酚类为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

②卫生防护距离计算

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ----大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ----大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ----大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ----大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r=(s/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离见表 4-9。

表 4-9 本项目卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								$L_{\#}$	L
注塑成型（6号厂房）	苯乙烯	0.0049	0.01	470	0.021	1.85	0.84	62.097	100
	酚类	0.0119	0.02	470	0.021	1.85	0.84	69.928	100
注塑成型（3号厂房）	苯乙烯	0.0030	0.01	470	0.021	1.85	0.84	45.547	50
	酚类	0.0074	0.02	470	0.021	1.85	0.84	52.105	100

由上表可见,本项目建成后,卫生防护距离为6号厂房外200m、3号厂房外100m形成的包络线范围。根据原项目,全厂卫生防护距离为6号厂房外50m范围。

综上所述,本项目建成后全厂卫生防护距离为6号厂房外200m、3号厂房外100m形成的包络线范围。由图2-3可见,卫生防护距离范围内无学校、医院、居民点等敏感目标,能满足卫生防护距离的设置要求,且以后在此范围内也不得建设居民、学校等敏感点。

(5) 大气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),大气污染源监测计划见表4-10。

表4-10 大气污染源监测计划

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 FQ-01、 FQ-02、FQ-03	非甲烷总烃	半年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表5标准
		苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	1年1次	
	上风向设1个点、下风向设3个点	非甲烷总烃	1年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9中标准
		1,3-丁二烯		上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中标准
		丙烯腈		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
		酚类		
		甲苯		
苯系物(乙苯、苯乙烯)				
厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	非甲烷总烃	1年1次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准	

(6) 非正常排放情况

根据类比调查,出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放,此时废气处理效率均以0%计,非正常排放状态下废气的排放情况见下表。

表 4-11 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	非正常排放状况			排放方式				
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(kg/次)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(kg/次)					
注塑成型(6号厂房)	处理设施发生故障	1	0.5	非甲烷总烃*	14.7	0.225	0.1127	1#二级活性炭吸附装置	0	14.7	0.225	0.1127	FQ-01				
				苯乙烯	0.38	0.006	0.0029			0.38	0.006	0.0029					
				丙烯腈	0.16	0.002	0.0012			0.16	0.002	0.0012					
				1,3-丁二烯	0.23	0.004	0.0018			0.23	0.004	0.0018					
				甲苯	0.48	0.007	0.0037			0.48	0.007	0.0037					
				乙苯	0.23	0.003	0.0017			0.23	0.003	0.0017					
				酚类	0.92	0.014	0.0070			0.92	0.014	0.0070					
				非甲烷总烃*	14.7	0.345	0.1724	2#二级活性炭吸附装置	0	14.7	0.345	0.1724	FQ-02				
				苯乙烯	0.38	0.009	0.0044			0.38	0.009	0.0044					
				丙烯腈	0.16	0.004	0.0018			0.16	0.004	0.0018					
				1,3-丁二烯	0.23	0.005	0.0027			0.23	0.005	0.0027					
				甲苯	0.48	0.011	0.0057			0.48	0.011	0.0057					
				注塑成型(3号厂房)				乙苯	0.23	0.005	0.0026	3#二级活性炭吸附装置	0	0.23	0.005	0.0026	FQ-03
								酚类	0.92	0.022	0.0108			0.92	0.022	0.0108	
非甲烷总烃*	14.7	0.358	0.1790					14.7	0.358	0.1790							
苯乙烯	0.38	0.009	0.0046					0.38	0.009	0.0046							
丙烯腈	0.16	0.004	0.0019					0.16	0.004	0.0019							
1,3-丁二烯	0.23	0.006	0.0029					0.23	0.006	0.0029							
甲苯	0.48	0.012	0.0059					0.48	0.012	0.0059							
乙苯	0.23	0.006	0.0028					0.23	0.006	0.0028							
				酚类	0.922	0.022	0.0112	0.922	0.022	0.0112							

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a. 若发生废气处理设施老旧故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停车检修，确保非正常工况下的影响较小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时

更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号。根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，新吴区为不达标区。无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2025 年环境控制质量全面达标。本项目注塑成型工序产生的废气经合理可行的污染治理措施处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准中相应标准要求。卫生防护距离内无环境敏感目标，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

本项目新增废水主要为职工生活污水和冷却塔排水，生活污水经化粪池预处理后与冷却塔定期排水一同通过 DW001 接管口接管至梅村水处理厂集中处理，本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-12 废水污染物产生及排放情况

产污环节	类别	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		接管浓度限值 mg/L	排放方式	排放去向	
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a				
DW001	生活污水	1080	pH	6-9		化粪池预处理	6-9		6-9	间接排放	生活污水经化粪池处理后与冷却塔排水一起接入梅村水处理厂集中处理	
			COD	500	0.5400		450	0.4860	≤500			
			SS	400	0.4320		360	0.3888	≤400			
			氨氮	35	0.0378		35	0.0378	≤45			
			总氮	45	0.0486		45	0.0486	≤70			
			总磷	5	0.0054		5	0.0054	≤8			
	冷却塔排水	80	COD	30	0.0024	/	30	0.0024	≤500			
			SS	10	0.0008		10	0.0008	≤400			
	本项目合计排放量		1160	pH	6-9		/	6-9				6-9
				COD	468	0.5424		421	0.4884			≤500
				SS	373	0.4328		336	0.3896			≤400
氨氮				33	0.0378	33		0.0378	≤45			
总氮				42	0.0486	42		0.0486	≤70			
总磷				5	0.0054	5		0.0054	≤8			

表 4-13 “以新带老” 废水污染物产生及排放情况

产污环节	类别	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		接管浓度限值 mg/L	排放方式	排放去向
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
冷却塔排水		50	pH	6-9		/	6-9		6-9	间接排放	接入梅村水处理厂集中处理
			COD	30	0.0015		30	0.0015	≤500		
			SS	10	0.0005		10	0.0005	≤400		

表 4-14 全厂废水污染物产生及排放情况

产污环节	类别	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		接管浓度限值 mg/L	排放方式	排放去向
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
全厂合计排放量		2110	pH	6-9		/	6-9		6-9	间接排放	接入梅村水处理厂集中处理
			COD	471	0.9939		392	0.8279	≤500		
			SS	376	0.7933		313	0.6601	≤400		
			氨氮	33	0.0698		33	0.0698	≤45		
			总氮	40	0.0846		40	0.0846	≤70		
			总磷	5	0.0099		5	0.0099	≤8		

(2) 废水污染治理设施及排放口情况

废水污染治理设施信息表见表 4-15。

表 4-15 废水污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					是否为可行性技术	排放去向	排放规律	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	处理能力	污染治理设施工艺	是否可行						
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	TW001	化粪池	7t/d	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	梅村水处理厂	间歇	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	冷却塔排水	COD、SS	/	/	/	/	/						

废水间接排放口基本情况见表 4-16。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置 /°		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放标准 (mg/L)		
				经度	纬度				污染物种类	接管标准	最终排放标准
1	DW001	接管废水总排口	企业总排	120.459063	31.531728	2110 (全厂)	梅村水处理厂	间断排放	pH	6-9	6-9
									COD	500	20
									SS	400	3
									NH ₃ -N	45	1
									TN	70	5
TP	8	0.15									

(3) 水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，厂内间接排放口监测频次为一次/年，因此水污染源监测计划见表 4-17。

表 4-17 废水污染源环境监测计划

序号	监测位置	排放口编号	污染物名称	监测频次	执行标准
1	企业总排口	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准

(4) 废水依托污水处理厂的可行性分析

梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积 75000 平方米。

梅村水处理厂远期规划设计规模为 21.0×10⁴m³/d，现有一期工程规模 3.0×10⁴m³/d，二期规模 3.0×10⁴m³/d，三期再建设 5.0×10⁴m³/d，四期工程一阶段规模为 2.5×10⁴m³/d，二阶段规模为 2.5×10⁴m³/d，总处理规模 16.0 万 m³/d。五期工程规模 5.0×10⁴m³/d，建成后梅村水处理厂达到 21×10⁴m³/d 的规模。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为：A²/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 3.0×10⁴m³/d，于 2008 年开工建设，并于通 2009 年 12 月通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 3.0×10⁴m³/d，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 BNR-MBR 工艺，处理规模 2.0×10⁴m³/d。

四期工程规模为 2.5 万吨/天，采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，二阶段项目预计日处理污水能力为 2.5 万吨，新增进水泵、MSBR 池设备、滤布滤池及紫外线消毒池设备、超滤车间超滤设备、鼓风机、除臭设备加药设备等，采用 MSBR 工艺，总处理规模 16.0 万 m³/d。

梅村水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为 A²O-SBR 池；二是在 A²O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A²O-SBR 池后增建滤布滤池；四是在 A²O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。

四期、五期工程采用 MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 5.0×10⁴m³/d，具体工艺流程见图 4-2。

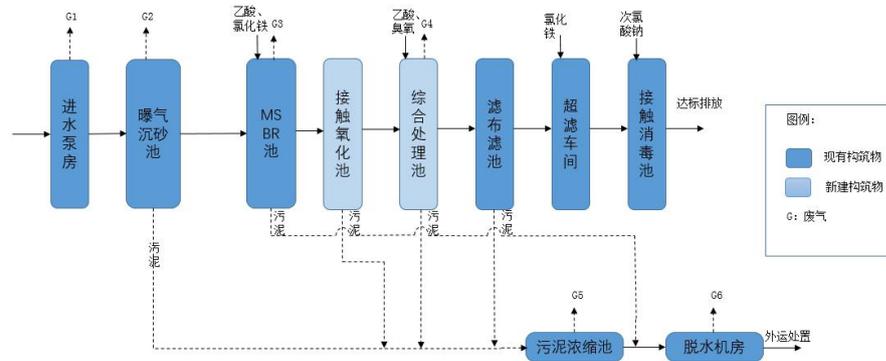


图 4-2 梅村水处理厂四期、五期工程工艺流程简图

根据《无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂五期扩建工程项目环境影响评价报告书》，现有一期工程中 3×10⁴m³/d 的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，其余 8×10⁴m³/d 包括二期(3×10⁴m³/d)、三期两个阶段(5×10⁴m³/d)工程的尾水全部处理优于一级 A 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，并准备近期逐步的进一步提标改造。四期提标工程尾水部分排至梅花港，剩余部分回用，提标完成后尾水执行准 III 类地表水标准；五期扩建工程尾水通过现有排放口排至梅花港，尾水执行准 III 类地表水标准。

该工艺具有处理效果稳定可靠，抗冲击负荷能力强，占地面积省等优点，主要针对城市生活污水和生产废水的处理，可有效处理本项目接管废水。

②接管处理能力分析

本项目建成后，废水接入梅村水处理厂进行处理，污水厂现已具备 16 万 t/d 的处

理能力,目前梅村水处理厂实际接管处理量为 10.3 万 m³/d,尚有处理余量 5.7 万 m³/d,本项目新增废水接管量 1210t/a 即 4t/d。梅村水处理厂总服务范围:东、北至新吴区边界,西、南至沪宁高速公路,包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围,本项目属于梅村水处理厂的服务范围内。

因此,本项目新增的废水在梅村水处理厂的处理能力和范围之内,接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

③接管水质可行性分析

梅村水处理厂的处理工艺采用 MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤处理工艺,主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前梅村水处理厂污水处理系统运行稳定,出水水质稳定。本项目新增的废水主要为冷却塔定期排水、生活污水,水质较单一、稳定,均在梅村水处理厂的能力范围内,因此梅村水处理厂有能力接纳本项目新增的废水,建设项目不会对梅村水处理厂正常运行造成影响。

④接管的时空分析

目前梅村水处理厂污水管网已经铺设至梅育路,本项目新增的废水可通过厂内污水管网接入梅育路污水管网进入梅村水处理厂集中处理。因此,本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施,项目建成后新增的废水能够顺利接入污水管网,由梅村水处理厂集中处理,不会对环境造成严重污染。

综上所述,从水质、水量、时间、空间等方面来看,本项目新增的废水接入梅村水处理厂集中处理是切实可行的。

⑤地表水环境影响

水污染物经梅村水处理厂处理后的出水浓度类比《地表水环境质量标准》(DB3838-2002) III类标准要求,SS 优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准:COD≤20mg/L、SS≤3mg/L、NH₃-N≤1mg/L、TN≤5mg/L、TP≤0.15mg/L。本项目建成后,全厂尾水排放量分别为:废水量≤2110t/a, COD≤0.0422t/a、SS≤0.0063t/a、NH₃-N≤0.0021t/a、TN≤0.0106t/a、TP≤0.0003t/a。

本项目新增的废水拟接入梅村水处理厂进行处理,属于梅村水处理厂的收集范围,本项目排放量约 4t/d (1210t/a),在梅村水处理厂的污水接管容量内,故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。综上所述,本项目新增的废水正常排放可以被污水处理厂接纳,不会对污水处理厂产生影响。根据梅村水处理厂评价结论

可知：项目废水处理达标排放对梅花港水污染物 COD 的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。

(5) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目生活污水经化粪池处理后和冷却塔排水一同接管梅村水处理厂集中处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管梅村水处理厂处理是可行的；经梅村水处理厂处理后尾水排入梅花港汇入江南运河，由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小，对周围水环境影响较小。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目的噪声源主要为加工中心、注塑机、粉碎机等工作时产生的噪声。针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为 20dB(A)。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 20dB(A)。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。建设项目主要噪声源强情况见表 4-18。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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		
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1		注塑机	/	27	75	厂房隔声、距离衰减	27	7	1	东	47	东	56.4	3000h	20	东	59.5	15
										南	13	南	57.7					
										西	25	西	56.7					
										北	35	北	56.5					
2	3号厂房	低速型粉碎机	SMGL3-G1-3/4	6	70		57	22	1	东	62	东	53.7	3000h		南	61.4	10
										南	23	南	54.1					
										西	10	西	55.8					
										北	25	北	54.1					
3		冷却塔	/	1	75		17	27	1	东	23	东	51.1	3000h		西	60.3	15
										南	32	南	50.9					
										西	46	西	50.8					
										北	16	北	51.6					
1	6号厂房	塑料注射成型机	/	24	75		145	54	1	东	39	东	48.2	3000h		东	62.3	15
										南	24	南	48.4					
										西	34	西	48.3					
										北	27	北	48.4					
2		低速型	/	17	75	136	70	1	东	54	东	60.5	3000h					

3	粉碎机	/	1	75	149	67	1	南	23	南	60.6	3000h	南	63.4	10
								西	19	西	60.9				
								北	28	北	61.1				
4	破碎机	/	3	75	159	63	1	东	39	东	48.2	3000h	西	62.5	15
								南	20	南	48.3				
								西	34	西	48.3				
5	中速机 边粉碎机	/	1	75	171	61	1	北	31	北	48.7	3000h	北	74.1	10
								东	28	东	53.1				
								南	19	南	53.0				
								西	45	西	53.6				
								北	32	北	53.6				
								东	18	东	48.6				
								南	22	南	48.3				
								西	55	西	48.2				
								北	29	北	48.9				

注：选取3号厂房西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

表 4-19 业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段	
				X	Y	Z	声功率级 dB(A)	距厂界距离/m			
1	FQ-01 排气筒 风机	15300m ³ /h	1	187	71	1	80	东	73	消声、减震	3000h
								南	60		
								西	17		
								北	5		

2	FQ-02 排气筒 风机	23400m ³ /h	1	188	71	1	85	东	71		3000h
								南	60		
								西	19		
								北	5		
3	FQ-03 排气筒 风机	24300m ³ /h	1	66	41	1	85	东	30		3000h
								南	59		
								西	60		
								北	6		

注：选取 3 号厂房西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 *j* 声源 *i* 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB；

D. 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。

计算公式如下：

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

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—透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

本项目主要噪声源见表 4-17、4-18，建成后对厂界噪声影响值见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果

序号	预测点位置	昼间噪声背景值 dB(A)*	夜间噪声背景值 dB(A)*	昼间噪声贡献值 dB(A)	夜间噪声贡献值 dB(A)	昼间噪声预测值 dB(A)	夜间噪声预测值 dB(A)	昼间噪声标准值 dB(A)	夜间噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	56.7	48.0	42.1	42.1	56.8	49.0	65	55	达标
2	南厂界	57.3	48.3	45.8	45.8	57.6	50.2	65	55	达标
3	西厂界	58.8	47.6	45.2	45.2	59.0	49.6	65	55	达标
4	北厂界	56.0	47.8	53.5	53.5	57.9	54.5	65	55	达标

*注：噪声背景值引用由苏州市华测检测技术有限公司 2022 年 11 月 3 日出具的检测报告（报告编号：A2220385023101CQ）

根据预测，通过厂房隔声等措施后，噪声源对厂界的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

(4) 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》（HJ1207-2021）5.3 厂界环境噪声监测，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目建成后有夜间生产，则厂界噪声监测频次为一季度开展一次，昼夜间均需监测。

表 4-21 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度 昼夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

①**废塑料**：本项目注塑、修边、检验过程产生废塑料，产生量约为 79t/a。

②**废包装材料**：全厂塑料粒子、色母使用过程中产生的废包装袋、废包装桶。全厂使用塑料粒子 PPH1880t/a（20kg/袋）、PC3870t/a（25kg/袋）、ABS3090t/a（25kg/袋），色母 42t/a（25kg/桶），则全厂产生废包装袋 372400 个（其中 20kg 的 94000 个，25kg 的 278400 个），包装桶 1680 个，每个规格 20kg 的废包装袋重约 50g，每个规格 25kg 的废包装袋重约 100g，每个规格 25kg 的废包装桶重约 1kg，合计废包装材料产生量约为 34.22t/a。

③**废乳化油、切削油桶**：“以新带老”补充核算的乳化油、切削油、火花油使用过程会产生废包装桶。根据企业提供资料，全厂乳化油用量为 0.4t/a（25kg/桶）、切削油 0.216t/a（25kg/桶）。每年产生废桶 24 个，每个桶约 1kg，产生量约为 0.024t/a；

④**废火花油桶**：“以新带老”补充核算的火花油使用过程会产生废包装桶。根据企业提供资料，全厂火花油 0.216t/a（25kg/桶）。每年产生废桶 8 个，每个桶约 1kg，产生量约为 0.008t/a；

⑤**废活性炭**：本项目 1#二级活性炭装置吸附有机废气量为 0.6087t/a，根据提供资料，活性炭每年更换 4 次，每次填充量为 1t，产生废活性炭 4.6087t/a；2#二级活性炭装置吸附有机废气量为 0.9309t/a，提供资料，活性炭每年更换 4 次，每次填充量为 1.45t，产生废活性炭 6.7309t/a；3#二级活性炭装置吸附有机废气量为 0.9666t/a，提供资料，活性炭每年更换 4 次，每次填充量为 1.55t，产生废活性炭

7.1666t/a，总产生量约为 18.5062t/a。

⑥**职工生活垃圾**：本项目新增员工 80 人，年工作 300 天，产生的生活垃圾按 0.4kg/人/天计，则共产生生活垃圾 9.6t/a，由环卫部门清运。

(2) 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，判定结果见表 4-22。

表 4-22 本项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废塑料	注塑、修边、检验	固态	塑料粒子	79	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	原料使用	固态	塑料粒子	34.22	√	/	
3	废乳化油、切削油桶		固态	乳化油、切削油	0.024	√	/	
4	废火花油桶		固态	矿物油	0.008	√	/	
5	废活性炭		二级活性炭吸附装置	固态	有机废气、活性炭	18.5062	√	
6	生活垃圾	职工生活	固态	废办公用品、废纸、瓜壳果皮	9.6	√	/	

根据上表可知，本项目产生的各类副产物均属于固体废物。

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 版）》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 and 副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见表 4-23，危险废物分析结果汇总表见表 4-24。

表 4-23 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	类别鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废塑料	注塑、修边、	固态	塑料粒子	一般	《国家危险	/	废塑料制品	292-999-06	79

		检验			固废	废物名录》 (2021年 版)				
2	废包装材料	原料使用	固态	塑料粒子	危险 固废	/	废复合包装 材料	292-999-07	34.22	
3	废乳化油、切 削油桶		固态	乳化油、切削油		T/In	HW49	900-041-49	0.024	
4	废火花油桶		固态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.008	
5	废活性炭	二级活性炭吸 附装置	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	18.5062	
6	生活垃圾	职工生活	固态	废办公用品、废纸、 瓜壳果皮	一般 固废	/	其他废物	999-999-99	9.6	

注：上表危险特性中“T指毒性”、“In指感染性”、“C指腐蚀性”、“I指易燃性”。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

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 及装置	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	废乳化油、 切削油桶	HW49	900-041-49	0.024	原料使用	固态	乳化油、切削油	乳化油、 切削油	每月	T/In	委托有 资质单 位处置
2	废火花油 桶	HW08	900-249-08	0.008		固态	矿物油	矿物油	每2个月	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	18.5062	二级活性炭吸 附装置	固态	有机废气、活性 炭	有机废 气	每个季 度	T	

(4) 固体废物贮存、处置利用情况

本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见表 4-25。

表 4-25 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)				贮存方式	贮存地点	利用处置方式	利用处置单位
						现有项目	本项目	以新带老	全厂				
1	废乳化油、切削油桶	原料使用	危险废物	HW49	900-041-49	0	0.024	0	0.024	堆放	危废仓库 20m ²	委托有资质单位处理	有资质单位
2	废火花油桶			HW08	900-249-08	0	0.008	0	0.008	堆放			
3	废活性炭	二级活性炭吸附装置		HW49	900-039-49	1.2	18.5062	1.2	18.5062	袋装			
4	废乳化液	磨加工		HW09	900-006-09	0.1	0	0	0.1	桶装			
5	含油抹布及手套	擦拭		HW49	900-041-49	0.2	0	0	0.2	袋装			
6	废塑料	注塑、修边、检验	一般固废	废塑料制品	292-999-06	36	79	36	79	袋装	一般固废堆场 10m ²	外售资源回收	资源回收单位
7	废包装材料	原料使用		废复合包装材料	292-999-07	0	34.22	0	34.22	堆放			
8	生活垃圾	职工生活		其他废物	999-999-99	9	9.6	0	18.6	袋装			

由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(5) 固体废物贮存场所分析

本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设和维护使用。本项目一般固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 要求, 设置相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

本项目产生的危险废物主要包括废乳化油、切削油桶、废火花油桶、废活性炭等, 应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设危险废物贮存设施。贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗等措施。

根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用国道、隔板或隔墙等方式。

贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施, 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗措施, 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大值)。

本项目拟设置的危险废物贮存类型为贮存库。厂区内液态危险废物废乳化液采用密闭包装桶贮存, 废活性炭、含油抹布及手套等采用包装袋进行贮存。

①固废贮存场所合理性分析

本项目建成后全厂固废贮存场所(设施)基本情况样表见表 4-26。

表 4-26 全厂固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	地理坐标/°	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	120.458108, 31.51041	废乳化油、切削油桶	HW49	900-041-49	6号厂房内北侧	20m ²	堆放	24m ³	半年
2			废火花油桶	HW08	900-249-08			堆放		半年
3			废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		4个月
4			废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		半年
5			含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		半年
1	一般固废仓库	120.459160, 31.531599	废塑料	废塑料制品	292-999-06	6号厂房内北侧	10m ²	袋装	12m ³	一个月
2			废包装材料	废复合包装材料	292-999-07			堆放		一个月

本项目建成后，全厂一般固废产生及贮存情况：废塑料、废包装材料，一个月转运一次，最大贮存量为 9.47t/a，贮存密度以 1t/m³ 计，则一般固废所需储存体积共约 9.4m³，堆高以 1.2m 计，全厂所需存储面积为 8m²，本项目依托原有一般固废堆场 10m²，能够满足存储要求。

本项目建成后全厂危废产生及贮存情况：废乳化液采用桶装，半年转运一次，最大贮存量为 0.05t/a；含油废抹布手套采用袋装，半年转运一次，最大贮存量为 0.1t/a；废活性炭采用袋装，4 个月转运一次，最大贮存量为 6.2t/a；废乳化油、切削油桶、废火花油桶采用堆放，半年转运一次，最大贮存量为 0.016t/a。以上危废综合密度按 1t/m³，则所需储存体积约 6.4m³，堆放高度按 1.2m 计，则所需面积为 5.3m²，危废仓库为面积 20m²，能够满足存储要求。

②固废贮存管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。

2) 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。

3) 固废贮存设施环境管理要求

A. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理

和归档。

H.危险废物贮存点应按照要求具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存危险废物，实施贮存量不应超多 3 吨。

I.排污口环境保护图形标志牌

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《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告 公告 2023 年第 5 号》、《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表。

表 4-27 固体废物贮存场所的环境保护图形标志

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
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角型边框	黄色	黑色	

同时，危险废物的容器和包装物，危险废物贮存分区，危险废物贮存设施、利用设施和处置设施等应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）和《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）等文件要求设置环境保护识别标志。

③与苏环办（2019）327 号文相符性分析

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]，具体要求见下表。

表 4-28 本项目与苏环办[2019]327 号文实施情况一览表

序号	苏环办[2019]327 号文件要求	拟实施情况
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物主要有废乳化油、切削油桶、废火花油桶、废活性炭等，本次环评已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用及处置方式进行了分析描述，详见主要环境影响和分析章节。
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态危废采用密闭桶贮存，危废仓库地面采取防渗措施，并设置托盘，可基本防止其流失、渗漏。
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目产生的危险废物主要为废乳化油、切削油桶、废火花油桶、废活性炭等，公司设置危废仓库将其分类安全贮存。
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在 3 号厂房内，平时加强管理做好防雨、防火措施，且拟设置防渗措施及防漏托盘等装置；仓库内设禁火标志，配置灭火器等设施。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品
7	企业严格执行《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	企业已设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危险固废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库已配备通讯设备、照明设施和禁火标志、灭火器等
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目产生的危险废物密闭储存，常温下无废气产生。
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危	企业在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

	险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本次环评已对项目可能产生的副产物，均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，定位为固体废物，不属于副产品，详见主要环境影响和分析章节。
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	全厂不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

④运输过程中的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。

⑤委托处置的可行性

危险固废：对危险废物，应送往有资质的单位进行集中统一的处理，危废转移处置的应遵守国家 and 省有关规定，并严格执行转移联单制度。

本项目废乳化油、切削油桶（HW49，900-041-49）、废火花油桶（HW08，900-249-08）、废活性炭（HW49，900-039-49）均拟委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置。

无锡鸿邦环保科技有限公司许可证处置类别为：HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，**HW08 废矿物油与含矿物油废物**，**HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液**，HW11 精（蒸）馏残渣，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，HW18 焚烧处置残渣，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW31 含铅废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW36 石棉废物，HW40 含醚废物，HW46 含镍废物，HW48 有色金属采选和冶炼废物，**HW49 其他废物**，HW50 废催化剂，900-023-29(HW29 含汞废物)。

本项目废乳化油、切削油桶（HW49，900-041-49）、废火花油桶（HW08，900-249-08）、废活性炭（HW49，900-039-49）在无锡鸿邦环保科技有限公司处置的核准经营范围内，且目前该公司有处理余量，有能力处理本项目产生的危险固废。

综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

（1）污染源分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要提供被污染大气的沉降、工业废水的浸流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

本项目废气均经合理处置后达标排放；原料储存于原料仓库，固废堆放于一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

（2）防治措施

本项目车间区域、危废仓库地面铺设环氧树脂涂层，本项目产生的危险废物密封包装后分类储存于危废仓库，危废仓库应设置托盘等防流失措施。

表 4-29 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间	重要防渗区域；水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层
2	危废仓库	重要防渗区域；水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层；危废仓库设置托盘等防流失措施。
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）

全厂拟采取防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染、对土壤、地下水环境影响较小。

(3) 跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料及危险废液等物质泄漏可能进入外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目位于无锡市新吴区梅育路 117 号，不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。

7、环境风险

(1) 风险调查

本项目新增的各类原辅材料与现有项目共用储存场所。本项目建成后，全厂主要环境风险物质存储情况见下表。

表 4-30 全厂涉及的主要危险物质及其数量

编号	名称	分布情况	年用量/年产生量(t)	单元最大储量+在线量(t) qn	临界量 (t) Qn	qn/Qn
1	乳化油	原料仓库	0.4	0.1	2500	0.00004
2	切削油		0.216	0.05	2500	0.00002
3	火花油		0.216	0.05	2500	0.00002
4	废乳化液	危废仓库	0.1	0.05	2500	0.00002
5	废活性炭		18.5062	6.2	—	—
$Q = \sum qn/Qn$						0.0001

由上表可知，全厂 $Q < 1$ ，该项目环境潜势为I，仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-31 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	环境影响途径
原辅材料	乳化油、切削油、火花油、ABS、PPH、PC	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
生产车间	乳化油、切削油、火花油、ABS、PPH、PC	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水环境

危废仓库	废乳化液、废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
<p>(3) 环境风险分析</p> <p>经识别，本项目涉及的主要风险物质为乳化油、切削油、火花油、废乳化液、废活性炭。乳化油、切削油、火花油、废乳化液均为液体，如发生泄漏污染水环境，同时泄漏挥发会产生有机废气进入大气环境中，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物及有机废气，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中；乳化油、切削油、火花油、废乳化液可能会进入水体，造成水环境影响。ABS、PPH、PC 塑料粒子可燃，若遇明火，则可能发生火灾事故，同时燃烧产生次生污染物如烟尘、二氧化碳、氮氧化物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中。</p> <p>(4) 环境风险防范应急措施</p> <p>为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：</p> <p>①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。</p> <p>②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。</p> <p>④全厂切削油、乳化液等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。</p> <p>⑤加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。若废</p>			

气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。

⑥设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

⑦危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。公司应配备本项目突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。

⑧在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。

⑨建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照要求进行定期演练。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产注塑件 2.5 亿件项目
建设地点	无锡市新吴区梅育路 117 号
地理坐标/°	N31.531460, E120.458961
主要危险物质及分布	本项目使用的 ABS、PPH、PC、乳化油、切削油、火花油等储存在原料仓库，废乳化油、切削油桶、废火花油桶、废活性炭等危废主要储存在危废仓库。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	经识别，本项目涉及的主要风险物质为乳化油、切削油、火花油、废乳化液、废活性炭。乳化油、切削油、火花油、废乳化液均为液体，如发生泄漏污染水环境，同时泄漏挥发会产生有机废气进入大气环境中，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物及有机废气，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中；乳化油、切削油、火花油、废乳化液可能会进入水体，造成水环境影响。ABS、PPH、PC 塑料粒子可燃，若遇明火，则可能发生火灾事故，同时燃烧产生次生污染物如烟尘、二氧化碳、氮氧化物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统

等方面制定相应的环境风险防范措施。

分析结论：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。

4、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	1#二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		FQ-02	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	2#二级活性炭吸附装置	
		FQ-03	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	3#二级活性炭吸附装置	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	车间通风	非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准, 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准, 上述标准中未明确的丙烯腈、酚类、苯系物(含乙苯)执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准; 1,3-丁二烯执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准

		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)
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池预处理后与冷却塔排水一并接管梅村污水处理厂处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1标准
声环境	注塑机、粉碎机、风机等生产设备	噪声	厂房隔声、合理布局、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目新建一个 20m² 危废仓库，建设项目产生的废乳化油、切削油桶、废火花油桶、废活性炭等危废委托资质单位处置，一般固废依托现有 10m² 一般固废仓库，废塑料外售资源回收，生活垃圾由环卫统一清运。</p> <p>一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存；危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《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)要求进行危险废物的贮存。</p> <p>全厂固废得到有效处置，零排放，对周围环境无明显影响。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气均经合理处置后达标排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废堆放场，合理分类收集堆放，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺</p>				

	底+水泥硬化+瓷砖”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。
生态保护措施	项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。
环境风险防范措施	<p>①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。</p> <p>②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。</p> <p>④全厂切削油、乳化液等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。</p> <p>⑤加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。</p> <p>⑥设置办公室专职安全员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。</p> <p>⑦危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。公司应配备本项目突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。</p> <p>⑧在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。</p>

	<p>⑨建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照规定要求进行定期演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第736号）》。</p> <p>2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。</p> <p>3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</p> <p>5、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。</p> <p>6、建议加强原料仓库、危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。</p> <p>7、本项目完成后全厂卫生防护距离为6号厂房外200m、3号厂房外100m形成的包络线范围，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求，今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。</p> <p>8、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。</p>

六、结论

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：

大气污染物：本项目（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.2784\text{t/a}$ ；全厂（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.2784\text{t/a}$ 。

水污染物（接管考核量）：

本项目：废水排放量 $\leq 1160\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.4884\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.3896\text{t/a}$ 、氨氮（生活） $\leq 0.0378\text{t/a}$ 、总氮（生活） $\leq 0.0486\text{t/a}$ 、总磷（生活） $\leq 0.0054\text{t/a}$ ；

全厂：废水排放量 $\leq 2110\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.8279\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.6601\text{t/a}$ 、氨氮（生活） $\leq 0.0698\text{t/a}$ 、总氮（生活） $\leq 0.0846\text{t/a}$ 、总磷（生活） $\leq 0.0099\text{t/a}$ 。

固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。

本项目新增废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡；本项目废水排放总量纳入梅村水处理厂排放总量中，在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

固废零排放。

本项目为年产注塑件 2.5 亿件项目，位于无锡市新吴区梅育路 117 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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*	0.038	0.038	0	0.2784	0.038	0.2784	+0.2404
		苯乙烯	0	0	0	0.0071	0	0.0071	+0.0071
		丙烯腈	0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
		1,3-丁二烯	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
		甲苯	0	0	0	0.0091	0	0.0091	+0.0091
		乙苯	0	0	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043
		酚类	0	0	0	0.0174	0	0.0174	+0.0174
废水		水量	900	900	0	1160	-50	2110	+1210
		COD	0.338	0.338	0	0.4884	-0.0015	0.8279	+0.4899
		SS	0.27	0.27	0	0.3896	-0.0005	0.6601	+0.3901
		氨氮	0.032	0.032	0	0.0378	0	0.0698	+0.0378
		总氮	0.036	0.036	0	0.0486	0	0.0846	+0.0486
		总磷	0.005	0.005	0	0.0054	0	0.0099	+0.0054
清下水		废水量	50	0	0	0	50	0	-50
		COD	0.0015	0	0	0	0.0015	0	-0.0015
		SS	0.0005	0	0	0	0.0005	0	-0.0005
一般工业		废塑料	36	36	0	79	36	79	+43

固体废物	废包装材料	0	0	0	34.22	0	34.22	+34.22
	生活垃圾	9	9	0	9.6	0	18.6	+9.6
危险废物	废乳化油、切削油桶	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	废火花油桶	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废活性炭	1.2	1.2	0	18.5062	1.2	18.5062	+17.3062
	废乳化液	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	含油抹布及手套	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：*非甲烷总烃内包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类。

附件目录

- 附件 1、企业投资项目登记信息单及备案证
- 附件 2、营业执照
- 附件 3、现场勘察表
- 附件 4、固定污染源排污登记回执
- 附件 5、厂房租赁合同
- 附件 6、环保管理协议
- 附件 7、土地证
- 附件 8、现有项目批复及验收意见
- 附件 9、危废处置协议及危废处置承诺书
- 附件 10、建设项目总量申请表
- 附件 11、废气治理设施方案
- 附件 12、环评委托书
- 附件 13、技术服务合同
- 附件 14、建设单位确认单
- 附件 15、建设项目编制情况承诺书
- 附件 16、全本公示截图
- 附件 17、项目负责人现场踏勘照片