

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 捷创新材产业园和研发中心建设项目（重新报批）

建设单位(盖章): 湖南捷创新材料有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	96

附图:

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 南县县城总体规划图
- 附图 3 南县县城声环境功能区划图
- 附图 4 项目环境保护目标图
- 附图 5 项目地表水环境监测布点图
- 附图 6 项目废水排向图
- 附图 7 本项目厂区总平面布置图
- 附件 8 变更前的总平面布置图
- 附件 9 与南县经济开发区边界范围位置关系图
- 附图 10 与南县经济开发区环境影响跟踪评价位置关系图

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 建设用地许可证
- 附件 5 土地证 (11023.67 平方米)

附件 6 土地证 (17919.99 平方米)

附件 7 关于湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目环境影响报告表的批复环审（表）[2018]71 号

附件 8 关于湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表的批复益环评表〔2023〕8 号

附件 9 《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》湘环评〔2012〕146 号

附件 10 湖南省生态环境厅《关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》湘环评函〔2022〕100 号

附件 11 PC/ABS 检验报告

附件 12 PC+GF20 检验报告

附件 13 PET+GF 检验报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	捷创新材产业园和研发中心建设项目（重新报批）		
项目代码	/		
建设单位联系人	龚芬	联系方式	15873341985
建设地点	湖南省益阳市南县南洲镇新张村		
地理坐标	(112°21'53.120"E, 29°22'0.570"N)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	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 四十五、研究和试验发展, 98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20279.42	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.39	施工工期	15 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <small>备注：湖南捷创新材料有限公司于 2023 年 3 月 21 日取得《关于湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表的批复》，产品方案为年产 80 万套新能源电池治具托盘、75 万套周转托盘和 400 万条边框。项目于 2023 年 4 月开工建设，现已建成 2 栋厂房，因</small>	用地面积（m ² ）	28943.66

	公司产品方案、生产规模及生产工艺发生调整，项目变更后预计年生产 200 万条边框、75 万条周转托盘、80 万套新能源电池治具托盘、200 套万玻纤背板及 1300 万套支架。根据《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（2020.12.13），该项目的产品种类及规模发生重大变动，现申请变更环评，重新报批。		
	根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气
	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	项目不涉及废水直排。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险废物存储量超过临界量的建设项目	项目不属于有毒有害和易燃易爆危险废物存储量超过临界量的建设项目
	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	项目不涉及以上生态保护区
规划情况	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	规划名称：南县经济开发区调区扩区 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：关于南县经济开发区调区扩区的复函，湘发改函[2013]174号		
规划环境影响评价情况	划名称：《南洲工业园环境影响报告书》 审批机关：原湖南省环境保护厅 审批文件名称及文号：《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146号） 规划名称：《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》		

	<p>审批机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2022〕100号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）文件关于南县经济开发区四至范围，本项目所在地在南县经济开发区四至范围内（详情见附图9）。根据《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》本项目在跟踪评价范围内，属于园区管理。因此，本项目参考现行的《南洲工业园环境影响报告书》中规划环境影响评价内容，进行规划及规划环境影响评价符合性分析，本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。</p> <p>根据《南洲工业园环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评〔2012〕146号），南洲工业园产业定位：将工业园建设成以发展食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业等支柱产业为主的工业园。</p> <p>①在功能、产业布局中严格遵守南县工业园功能区规划。土地利用、企业引进中严格履行审批手续。企业入园必须进行环境影响评价，严格控制不符合节能、环保要求的企业进入园区，严把企业引进关。</p> <p>②凡入园企业必须符合国家产业政策。入园企业的生产工艺和设备必须符合国家技术政策和准入条件。</p> <p>③国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。</p> <p>④入园项目应采用低能耗、污染防治技术成熟、生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求。严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目，如毒性大、有放射性物质产生的项目等的</p>

进入。

⑤按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，园区可优先引入如下企业：

优先发展传统资源工业产业，包括粮食、棉花、牲猪、蔬菜、水产品和畜牧等绿色农牧加工产业。优先发展南县主导产业，以南县农副产品棉麻为主要资源，努力拉长产业链，实现从棉花、纺织、织布、服装一条龙的生产。世界或国内 500 强投资项目、上市公司百强企业投资项目、中央直管企业或民营百强投资项目、拥有市级以上驰名商标或中国名牌产品项目、拥有市级以上技术创新中心项目、两院院士或海外归国科学家领衔创办项目、列入国家 863 计划及科技支撑计划等各类国家级科技计划的项目、已参与或拟参与国际国家标准制（修）订项目、内设研发中心或拟申报高新技术企业项目、整机项目和尽快开工建设项目建设。

⑥所有入园企业废水必须经过处理达到污水处理厂设计进水水质后，方可排入园区污水管网。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经地方环保局审查同意后方可实施。

根据园区的产业定位，结合《产业结构调整目录》的相关规定，以及国家对工业企业建设的生产工艺、生产设备、污染物排放要求的相关规定，确定本园区的企业引进的准入行业、条件见下表。

表 1-2 南洲工业园准入行业、条件一览表

类型	准入行业及主要内容	入区相关要求	本项目的情况	是否相符
允许类	食品加工（农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。	优先发展符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展淘汰类的生产工艺、	本项目为免喷涂改性塑料外观结构件生产项目，作为高分子新材料的改性塑料是我国新材料发展的重点领域之一，属于国家重点鼓励并支持发展的高新技术产业。属于塑料制品业，与	是

			装备及落后产品。	园区的准入《产业结构调整指导目录（2024年本）》条件不违背。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后产品。	
禁止类	食品加工(3万吨/年以下酒精生产线(废糖蜜制酒精除外);3万吨/年以下味精生产装置;年处理10万吨以下、总干物收率97%以下的湿法玉米淀粉生产线等);轻工纺织(印染行业);除产业定位的食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业外,禁止引进其它产业;除湖南顺祥水产食品有限公司年产1400吨氨基葡萄糖系列产品建设项目外严禁引进其他三类工业用地项目。			不属于禁止类行业	是

综上所述,本项目符合南洲工业园准入行业、条件要求。

根据《关于南州工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146号)中内容,本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。

表 1-3 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2012]146号批复要求	本项目情况	符合性
一	主导产业规划食品加工、生物医药、轻工纺织(不包括印染行业)和高新科技产业,高新科技产业发展以计算机和通信设备为主的电子工业。	本项目为免喷涂改性塑料外观结构件生产项目,作为高分子新材料的改性塑料是我国新材料发展的重点领域之一,属于国家重点鼓励并支持发展的高新技术产业。项目属于塑料制品业,与园区的主导产业不违背。	符合
二	工业园东园区规划为食品加工和生物医药产业园,按报告书建议要求,在东园区工业园用地东向设置50米防护林带,在靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园,生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目,	本项目位于西园区,属于高新技术产业,所处位置为南茅运河西侧,与东园区距离相隔较远,不属于靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业。本项	符合

		避免对园区东向南县一中造成影响。	目不属于大气污染严重企业和项目。	
三		严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划，环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制用水量大的企业进入园区。	根据产业政策分析及园区规划符合性分析，本项目符合园区准入行业、条件；根据南县国土空间总体规划（2021-2035），项目所在地为二类工业用地；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；本项目生产过程中用水量较小，不属于用水量大的企业。	符合
四		园区内除已开展前期工作的湖南顺祥水产食品有限公司1400吨氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。	本项目为免喷涂改性塑料外观结构件生产项目，属轻工类项目，不属于三类工业企业。	符合
五		做好工业园环保基础设施建设。园区排水实施雨污分流制，东园区各企业单位排放的废水必须处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经污水管网排入南县第二污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排至藕池河中支。	本项目废水均达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经污水管网排入南县第二污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排至藕池河中支。	符合
六		按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区近期采用分散供热方式，管委会应做好低硫煤的统一调配、供应和监督，燃煤含硫率不得高于1.5%，且禁止2t/h以下燃煤锅炉建设，减少燃煤大气污染；园区可考虑利用南县凯迪生物质电厂的余热，采用集中供热方式，取代分散燃煤锅炉的建设和使用。	本项目供能均采用电能，不涉及锅炉的建设和使用。	符合
七		加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做好达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准，锅炉烟气达标排放。	企业有工艺废气产出的生产节点，均配置有废气收集与处理净化装置，根据环境影响分析内容，均可实现达标排放。	符合
八		做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用	根据固体废物环境影响分析内容，本项目生产过程中产生的工业固体废物和生活垃圾均采取了分类收集、转运、综合利用和无害化处理方式，建立有统一的固废	符合

		率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。生产过程中产生的危险废物收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交有资质单位处置。	
	九	园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目建成后要求企业及时编制突发环境事件应急预案。	符合
1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析				
1.1 生态保护红线 <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，在南县经济开发区环境影响跟踪评价范围内（见附图 10）。根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p>				
1.2 环境质量底线 <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。</p> <p>环境空气：根据 2023 年南县环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，PM_{2.5} 年均浓度超标，故南县不属于达标区；为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为藕池河中支，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求；</p> <p>声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。</p> <p>根据各环境质量监测结果，环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均符合各现有标准。同时根据本评价环境影响分析章节内容，本项目生产废气主要为 VOCs，采取集气罩收集、活性炭吸附处理后通</p>				
其他符合性分析				

过15m高排气筒达标排放，对区域空气环境质量影响较小。在正常工况、各项环保措施正常运行时，本项目废水、废气、噪声能够达标排放，固废能得到妥善、安全处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内，不会突破区域环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，在南县经济开发区环境影响跟踪评价范围内（见附图10），用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版）及《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析

根据《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版），生态环境管控单元更新后，共划定875个单元，其中包括优先保护单元为260个，面积占比为37.84%；重点管控单元349个，面积占比为20.44%；一般管控单元266个，面积占比为41.72%。根据项目实施的位置，项目区位于重点管控单元。

项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。

表1-4 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“重点管控单元生态环境总体管控要求”的相符合性分析一览表

管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
重点管控单元	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	应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目属于属于塑料制品业，通过优化空间布局，可以加强污染物排放控制和环境风险防控。	符合

大气环境重点管控区	受体敏感区	城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域	<ol style="list-style-type: none"> 禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 鼓励城市建成区、工业园区等实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用。 在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。 	<p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，在南县经济开发区环境影响跟踪评价范围内，属工业企业项目，本项目供能均采用电能，不涉及锅炉的建设和使用。废气主要是有机废气，配套有废气收集与处理净化装置；根据环境影响分析内容，能做到达标排放。</p> <p>项目在审批后及时办理应急预案备案工作，按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。</p>
		上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的区域	布局敏感区、弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。	
		静风或风速较小的区域		
	高排放区	环境空气二类功能区中的工业集聚区域	<ol style="list-style-type: none"> 严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。 加强新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业项目准入管理，严格落实污染物排放区域削减要求和减量替代办法，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原 	<p>本项目严格按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。</p>

			<p>料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>4. 在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。</p>		
水环境重点管控区	省级以上产业园区所属水环境控制区域		<p>1. 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>2. 建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。</p> <p>3. 建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。</p> <p>4. 制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩</p>	项目不涉及	/

			建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。		
		水质超标断面所属水环境控制区域	<p>1. 建成区水体水质达不到地表水IV类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准。</p> <p>2. 持续开展入河入海排污口“查、测、溯、治”，到2025年，基本完成湘江、资江、沅江及澧水及重要支流排污口整治。</p> <p>3. 持续打好城市黑臭水体治理攻坚战充分发挥河湖长制作用，巩固提升地级及以上城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。到2025年，地级城市建成区实现黑臭水体长治久清，县级城市建成区基本消除黑臭水体。</p> <p>4. 推进农村生活污水治理。加强农村改厕与生活污水治理衔接，推动城镇污水处理设施和服务向城镇近郊农村延伸。农村生活污水处理设施水污染物排放执行湖南省地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（GB43/1665）。</p> <p>5. 推进畜禽水产养殖污染防治，加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，加强水产养殖主产区养殖尾水治理。</p> <p>6. 改进畜禽饲养管理，加强畜禽养殖业粪污处理利用和秸秆综合利用。</p>	项目不涉及	/
		城镇生活污染源所属水环境控制区域	<p>1. 加快城中村、老旧城区、城乡结合部和易地扶贫搬迁安置区的生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区。加快城市污水处理厂提标及扩容改造，提升城市污水处理厂出水水质。</p> <p>2. 加强乡镇生活污水治理，建立乡镇污水处理设施运营长效机制。加快完善医疗废物收</p>	项目不涉及	/

		<p>集转运处置体系，加大对基层和偏远农村地区医疗废物管理投入。到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口以及城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%。</p> <p>3. 推进污泥处理处置。对污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。对非法污泥堆放点一律予以取缔。</p> <p>4. 严格限制含有毒有害污染物和重金属的工业废水进入城镇污水处理厂，对接纳含有毒有害污染物和重金属的工业废水的城镇污水处理厂，每一股工业废水都应满足其行业污染物排放标准后方可与生活污水进行混合处理。</p>		
	涉重金属矿区所属水环境控制区域	<p>1. 矿山开采区、尾矿库的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。</p> <p>2. 全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。严防矿产资源开发污染土壤，矿产资源开发活动集中的区域执行重点污染物特别排放限值。</p> <p>3. 强化矿山生态修复，加强尾矿、废石等大宗固废综合利用，按照“一库一策”要求，分级分类推进尾矿库治理，推进矿涌水排查整治。</p> <p>4. 全面排查尾矿库，分级分类推进尾矿库整治工作，以市州为单元，拉条挂账建立问题清单，明确责任主体、治理措施、</p>	本项目不涉及	符合

		时限要求等,按照“一库一策”加快实施治理。		
土壤环境风险重点管控区	农用地污染风险重点管控区	<p>1. 各级人民政府及其有关部门应当鼓励对严格管控类农用地采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施,并给予相应的政策支持。</p> <p>2. 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>3. 对中轻度污染农用地,采取严格环境准入、加强污染源监管等措施,加强环境健康风险评估,防止土壤污染加重,相关责任方在土壤环境健康风险评估基础上开展土壤污染管治与修复。对重度污染农用地,严格用途管制,有序开展重度污染耕地种植结构调整,有效控制土壤环境风险。</p> <p>4. 深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。运用好耕地土壤与农产品重金属污染加密调查成果,实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动,依法依规将涉镉等重金属排放企业纳入重点排污单位名录,严格管控涉重金属行业镉等污染物排放;持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治,识别和排查耕地污染成因。</p>	本项目不位于农用地污染风险重点管控区	/
金属污染防治重点区域及污染地块,包括:化学品生产企业以及工业集聚区(含化工园区)、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场	<p>1. 严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>2. 建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录,列入名录且未完成治理修复的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>3. 严格建设用地土壤污染风</p>	本项目不涉及	/	

		等	<p>险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</p> <p>4. 加强涉重金属行业污染防治。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。</p> <p>5. 花垣县、常宁市、汨罗市、资兴市、桂阳县、永兴县、冷水江市等 7 个国家重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1。省内其他区域遵循重点重金属污染物排放“等量替换”原则。</p>		
		其他土壤环境风险重点管控区，含湖南省矿产资源总体规划中的国家级、省级、市（州）级、县（市、区）级各类矿山开采区、探矿区，砂石矿区等	<p>1. 严禁在长江干流岸线 3 公里、重要支流和洞庭湖岸线 1 公里等区域范围内新（改、扩）建尾矿库。</p>	本项目不涉及	/
	能源利用重点管控区	各城市建成区划定的高污染燃料禁燃区	<p>1. 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不涉及	/

			2. 强化禁燃区管控,推进散煤替代。优化调整高污染禁燃区范围,严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。		
水资源重点管控区		水资源利用重点管控区,含水资源利用效率临界超载(含临界达标)的区域	1. 加强用水总量和强度控制红线管理,健全省、市、县三级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系,实行最严格水资源管理制度考核。强化用水定额管理,深入实施国家节水行动,推进污水资源化利用。加大缺水地区非常规水源利用力度。 2. 定期组织开展全国水资源承载能力评价,发布超载地区名录,暂停水资源超载地区新增取水许可,组织地方政府限期治理。 3. 完善用水定额体系。健全省、市、县三级行政区用水总量和强度控制指标体系。推进跨行政区域江河流域水量分配。 4. 地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业,适度压减高耗水农作物,鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水	本项目不涉及	/
		生态用水补给区,含生态用水保障不足及临界的区域	1. 切实保障生态流量。加强全省江、河、湖、库水量统一调度,切实保障湘、资、沅、澧及主要支流、重点湖、库基本生态用水需求。加大人工影响天气投入,充分挖掘空中云水资源,科学开展人工增雨作业,保障重点生态保护区的用水需求。 2. 严格控制小水电开发,全面开展小水电清理整改。除与生态环境保护相协调、且为国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外,严控新建商业开发的小水电项目。坚持规划、规划环评和项目联动,对小水电新建项目严格把关,不符合规划及规划环	本项目不涉及	/

		评、审批手续不全的一律不得开工建设。对已审批但未开工建设的小水电项目，全部进行重新评估。 3. 鼓励和引导沿江市（州）再创建一批绿色小水电示范电站。		
土地资源重点管控区	含生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域	按本表前述“生态保护红线”及“建设用地污染风险重点管控区”相关管控要求分别执行。	本项目不涉及	/

综上分析，项目与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版）相符。

1.5 生态环境准入清单

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）要求，本项目所在地湖南南县经济开发区属于重点管控单元（管控编码 ZH43092120004），具体分析性分析如下。

表 1-5 与“三线一单”符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积 (km ²)
ZH43092120004	重点管控单元	核准范围*：区块一（西片区）涉及南洲镇、浪拔湖镇；区块二（东片区）涉及南洲镇；区块三涉及南洲镇。	核准范围*：4.3406
区域主体功能定位	南洲镇：城市化地区；浪拔湖镇：农产品主产区。		
主导产业	六部委公告 2018 年第 4 号：农副产品加工、食品、纺织。 湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：食品加工；特色产业：医疗健康。		
功能定位主导产业主要环境问题和重要敏感目标	区块一（西片区） 1. 位于县城建成区西部，内有学校、医院、集中居住区等敏感点。 区块二（东片区）		

		2. 以南约 350 米处为三水厂地下水饮用水水源保护区。	
	管控要求	本项目建设情况	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</p> <p>区块一（西片区）</p> <p>(1.2) 轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地的不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到 200 米以上。</p> <p>区块二（东片区）</p> <p>(1.3) 严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，所处位置不在原规划环评西片区内，属于南县经济开发区调区扩区中的西片区，根据南县国土空间总体规划（2021-2035），项目所在地为二类工业用地，不属于新增三类工业用地和引进三类工业企业；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；本项目生产过程中用水量较小，不属于用水量大的企业。本项目不属于大气污染严重企业和项目。</p> <p>综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求，不属于（1.1）、（1.2）、（1.3）内容范畴。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流；园区各区块废水经南县第二污水处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池中支。推进黑臭水体综合整治，通过源头控源截污、河岸垃圾清理等措施，逐步消除污水直排和溢流污染问题。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，</p>	<p>本项目废水均达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经污水管网排入南县第二污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排至藕池河中支。</p> <p>废气主要是有机废气，配套有废气收集</p>	符合

		<p>应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改造，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>（2.3）固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率，规范固废处理措施，对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>（2.4）园区内生物医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>	<p>与处理净化装置，根据环境影响分析内容，能做到达标排放；本项目生产过程中产生的工业固体废物和生活垃圾均采取了分类收集、转运、综合利用和无害化处理方式，建立有统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。</p> <p>本项目供能均采用电能，不涉及锅炉的建设和使用。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
	环境风险防控	<p>（3.1）建立健全各区块环境风险事故防范制度和风险事故防范措施，严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力；建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。</p> <p>（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排</p>	<p>本项目不涉及（3.1）、（3.2）、（3.3）、（3.4）内容范畴。</p> <p>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	符合

	<p>放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：开展工业企业土壤污染日常监测监管工作，实现土壤环境信息化管理，建立土壤跟踪监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>（3.4）农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>		
资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：调整用能结构，提高清洁能源使用比重。加大天然气、液化石油气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高清洁能源使用比重。到 2025 年，能源消费增量应控制在 10.12 万吨标煤(当量值) 以内，单位 GDP 能耗较 2020 年下降 8%。</p> <p>（4.2）水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估。至 2025 年，南县用水总量 2.894 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变。</p> <p>（4.3）土地资源：在详</p>	<p>本项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。</p>	符合

		细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。		
备注*（湘发改园区〔2022〕601号）		区块一面积: 3.7001 km ² , 四至范围: 东至南茅运河, 南至荷花路, 西至杭瑞高速公路连接线, 北至杭瑞高速公路; 区块二面积: 0.5307 km ² , 四至范围: 东至荷堰南路, 南至城南路, 西至南茅运河, 北至兴盛大道; 区块三面积: 0.1098 km ² , 四至范围: 东至通盛路, 南至杨家岭十五组, 西至 X003 县道, 北至桂花园路。		

综上所述，符合所在地“三线一单”要求。

2 建设项目与产业政策符合性分析

本项目为塑料制品生产项目，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）本项目不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励、限值、禁止范围内，属于允许类。因此，本项目符合产业政策要求。

3 建设项目选址符合性分析

本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601 号）文件关于南县经济开发区四至范围，本项目所在地在南县经济开发区四至范围内，厂区东侧临近道路，且湖南南县经济开发区道路系统较为完善，交通十分方便。本项目车间厂房及办公楼供水、供电、排水设施较为完善，本项目基础设施条件完善，能满足项目生产需要，地理位置及基础设施条件较好。

根据湘〔2022〕南县不动产权第 0014049 号（附件 4）及湘〔2022〕南县不动产权第 0000939 号（附件 5），本项目总面积为 28943.66 平方米，用地性质为工业用地。因此，本项目选址符合湖南南县经济开发区土地规划要求。

根据现场调查, 本项目东侧 100 米左右有南县生辉纺织公司, 南侧 100 米左右有湖南华曙新材料科技有限责任公司(化学原料和化学制品制造业), 西北侧有益阳三益玻璃制品有限公司、南县弘祥鞋业有限公司(橡胶和塑料制品业); 项目周边企业对产生的污染物均采取了相应的污染防治措施, 做到达标排放, 且项目周边无产生有毒有害大气污染物和放射性物质以及其他扩散性污染源不能有效清除的重污染企业。项目均在封闭式厂房内生产, 周边企业的生产对本项目生产不存在明显的不利影响。

4 建设项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析

表 1-6 本项目《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析一览表

文件	相关要求	本项目情况	是否符合
挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	<p>三、末端治理与综合利用 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用, 并优先鼓励在生产系统内回用。 对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放; (二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料, 应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	本项目 VOCs 废气的浓度相对较低, 拟采用二级活性炭吸附处理后达标排放。	基本符合
	<p>五、运行与监测 (二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 (二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修</p>	<p>(二十五) 本项目已制定废气监测方案详见第四章节。 (二十六) 本环评要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度, 并根</p>	符合

		<p>维护,确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。</p>	<p>据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七)本项目运营后,按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。</p>	
--	--	---	---	--

综上所述,本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)相关要求。

5 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

表1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

类别	GB37822-2019 的要求		本项目内容	是否符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。</p>	本项目 VOCs 物料常温下不具备挥发性; 盛装 VOCs 物料的容器和包装存放于生产车间内,不取用状态时封口,保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	<p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、贯彻。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	本项目不涉及液态 VOCs 物料; 粒状 VOCs 物料采用密闭输送方式进行物料转移。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控	含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系	本项目移印油墨属于 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,车间在生产设施开工前密	相符

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	制要求	统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	闭，在生产时采取管理措施减少人员进出频次。废气通过集气罩收集，活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒有组织排放。	
	基本要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目建成后将建立 VOCs(以非甲烷总烃计)台账管理制度，本项目集气罩严格按照《局部排气通风系统安全要求(GB/T35077-2018)、《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)进行设计与安装，可达到高效的收集效率，同时满足安全生产、职业卫生相关要求及规定。	相符
	基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用：生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕同步投入使用。	相符
	废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合 GB/T16758 的规定。废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{kg/h}$ 时，应	本项目产生的 VOCs 经集气罩收集，活性炭吸附装置处理后有组织排放；本项目的排气筒高度为 15m。	相符

		<p>配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>		
	记录要求	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>项目建成后将建立 VOCs(以非甲烷总烃计)台账管理制度，台账保存期限将不少于 3 年。</p>	相符

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。

6 与《益阳市十四五生态环境保护规划》的符合性分析

(1) 推动多污染物协同减排通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O_3 、 $\text{PM}_{2.5}$ 等污染物的协同治理，在加强 $\text{PM}_{2.5}$ 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，

脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。加强消耗臭氧层物质管理，协同控制温室气体排放，推动大气污染治理和应对气候变化的协同治理。强化有毒有害大气污染物风险控制，推进大气汞污染物排放控制，全面加强大气汞相关行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式。

(2) 加强固定源污染综合治理推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。

本项目属于塑料制品生产项目，不属于重点行业。原料使用改性塑料，不含有毒有害物质。因此本项目符合《益阳市十四五生态环境保护规划》中的相关要求。

7 本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析

本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析见下表。

表 1-8 项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析一览表

序号	实施方案要求	本项目情况	是否符合
1	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目使用的原料均为改性塑料，不使用再生塑料颗粒，属于低 VOCs 原料；环评要求建设单位对有机废气设置集气罩对有机废气进行收集，减少无组织有机废气的排放，收集的有机废气引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，建设了	符合
2	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出		符合

	问题排查,清理整顿简易低效、不合规定治理设施,强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。	末端治理设施	
--	---	--------	--

由上表可知,本项目建设符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025年)》中的相关要求。

8 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) (以下简称《方案》) 的相符性分析

表 1-9 与《方案》(环大气[2019]53号) 的相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目含 VOCs 物料为固体塑料颗粒,因此原料在常温暂存过程中不会有 VOCs 产生;生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩进行收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	符合
2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目采用局部集气罩对废气进行收集,要求建设单位在后续建设过程中距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。	本项目废气处理设施采用活性炭吸附装置进行处理,可有效提高 VOCs 治理效率。	符合

由上表可知,本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中的相关要求。

9 本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33号的符合性分析

表 1-10 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发
(2024) 33 号的符合性分析一览表

类别	《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发 (2024) 33 号	本项目情况	是否符合
<u>(四) 推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代</u>	<u>严格执行 VOCs 含量限值标准, 严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点, 指导企业制定低(无) VOCs 含量原辅材料替代计划, 大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。</u>	<u>本项目属于塑料制品业, 使用的原料均为改性塑料, 不使用再生塑料颗粒, 属于低 VOCs 原料。</u>	<u>符合</u>

综上所述, 本项目符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发(2024) 33 号中的相关要求。

10 《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》(湘环发(2023) 63 号)的符合性分析

表 1-11 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的符合性分析一览表

类别	湘环发(2023) 63 号	本项目情况	是否符合
<u>加快 VOCs 污染治理突出问题整治</u>	<u>开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各市州全面梳理 VOCs 治理设施台账, 分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性, 对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的, 加快推进升级改造, 严把工程质量, 确保达标排放。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和安全处置。2023 年底前完成 130 家, 2025 年底前累计完成不少于 300 家企业的综合整治。</u> <u>各市州全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况, 对达不到相关标准要求的开展整治。石化、制药、农药行业重点治理储罐配件失效, 装载和污水处理密闭收集效果差,</u>	<u>本项目属于塑料制品业, 使用的原料均为改性塑料, 不使用再生塑料颗粒, 属于低 VOCs 原料; 本项目废气处理设施采用二级活性炭吸附装置进行处理, 并定期更换活性炭, 废活性炭交由有资质的单位, 安全处置;</u> <u>项目不涉及液态 VOCs 物料; 粒状 VOCs 物料采用密闭输送方式进行物料转移;</u>	<u>符合</u>

	<p>装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集, LDAR 不符合标准规范等问题; 焦化行业重点治理酚氰废水处理无密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题; <u>工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。指导石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业和载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序, 宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</u></p>	<p>建设单位对工艺过程中产生的有机废气设置集气罩对有机废气进行收集, 减少无组织有机废气的排放, 收集的有机废气引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。</p>
--	---	--

综上所述, 本项目符合《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》湘环发〔2023〕63 号中的相关要求。

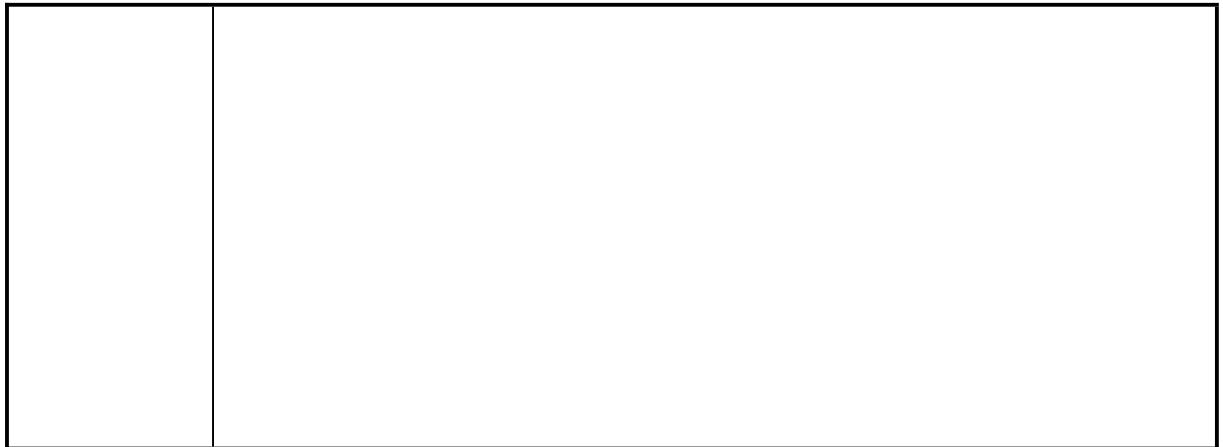
11 《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发〔2024〕10 号)的相符性分析

表 1-12 与《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的符合性分析一览表

类别	益环发(2024)10 号	本项目情况	是否符合
(一) 1.推进建设适宜高效的治污设施	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。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。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理不适用于 VOCs 废气治理; 生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。有条件的工业园区和产业集群等, 推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等, 加强资源共享, 提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目属于低浓度、大风量废气; 采用集气罩收集后, 通过二级活性炭吸附处理; 应定期更换活性炭。</p>	符合

	<p><u>(一)</u> 2.规范 工程设 计</p>	<p>产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>本项目生产活动均在车间内进行，采用吸附处理工艺的，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求</p>	符合
	<p><u>(一)</u> 3.实行 重点排 放源排 放浓度 与去除 效率双 重控制</p>	<p>车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目采用集气罩收集后，通过二级活性炭吸附处理后能确保排放浓度稳定达标，二级活性炭吸附装置去除效率不低于 80%；项目原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。</p>	符合
	<p><u>(二)</u></p>	<p>规范涉 VOCs 项目审批流程。审批涉 VOCs 项目环境影响评价报告时，需按要求填报《益阳市涉 VOCs 项目环境影响评价倍量替代来源表》(附件 1)，明确倍量替代来源，经益阳市生态环境局大气环境科与环境影响评价与排放管理科同意后方可批复。</p>	<p>本项目 VOCs 倍量替代来源与企业内部进行等量替换</p>	符合

综上所述，本项目与《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发〔2024〕10号)的相关要求相符。



二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1 项目由来</p> <p>湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目于 2018 年 8 月 10 日取得益阳市环境保护局下发的关于湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目环境影响报告表的批复（环审（表）[2018]71 号）；2020 年 4 月 8 日首次登记，获得固定污染源排污登记回执，登记编号：91430921MA4PEH7L64001W；2021 年 8 月通过了项目竣工验收环境保护自主验收，项目年生产电视机底座 3600 万件、边框 4 万套。因实际生产需要及公司后期规划，企业于 2024 年关停位于南县经济开发区腾辉创业园 5 栋标准化厂房，旧厂设备搬迁至 1#生产厂房利用。</p> <p>湖南捷创新材料有限公司免喷涂改性塑料外观结构件和研发中心建设项目于 2022 年 3 月 30 日取得益阳市生态环境局下发的关于湖南捷创新材料有限公司免喷涂改性塑料外观结构件和研发中心建设项目环境影响报告表的批复（益环评表〔2022〕26 号），年产 400 万条边框、350 万套玻纤背板。因产品方案调整，涉及重大变动，于 2023 年 3 月 21 日重新报批并取得了益阳市生态环境局下发的关于湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表的批复（益环评表〔2023〕8 号），建设内容包括 4 栋占地面积共 10064 平方米的生产厂房，布局新能源电池治具托盘、周转托盘及边框生产车间等；1 栋占地面积 540 平方米的办公楼；1 栋占地面积 417.72 平方米的宿舍；1 栋占地 797.35 平方米的食堂，配套建设储运、给排水、供配电以及环保设施等相关公用辅助工程，建筑占地面积 13603.07 平方米，建设 1 条边框生产线，1 条新能源电池治具托盘生产线和 1 条周转托盘生产线，项目变更后年产 80 万套新能源电池治具托盘、75 万套周转托盘和 400 万条边框。</p> <p>截止到 2024 年，湖南捷创新材料有限公司实际建设了 1#生产厂房及 2#生产厂房，其余部分暂未建设。根据公司的发展及市场需求，公司拟在对益环评表〔2023〕8 号环评批复的产品方案进行调整，拟增支架、玻纤背板两种产品，增加了吹塑成型工艺；拟减少边框的生产产能。调整后预计年产 200 万条边框、75 万条周转托盘、80 万套新能源电池治具托盘、200 万套玻纤背板及 1300 万套支架。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）中第二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的</p>
------	---

生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本项目属于建设项目的性质、规模、采用的生产工艺和防治污染发生了重大变动的情况。

根据《污染影响类建设项目建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施建设项目建设项目重大变动清单内容。项目发生了重大变动，须重新报批该项目。

表 2-1 项目变更情况一览表

序号	清单	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目使用功能未发生变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目增加支架、玻纤背板两种产品，生产能力增大 30%及以上。	是
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目仅生活污水排放，生活污水排放量未增加。	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于环境质量不达标区，区域环境空气质量中各常规监测因子 PM _{2.5} 年均浓度超标，生产原料用量增加 1100t/a，导致 VOCs 污染物无组织排放量增加 20.49%	是
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址未变动	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目新增 200 万套玻纤背板及 1300 万套支架产品，减少了 200 万条边框，生产工艺新增吹塑成型工序，生产原料用量增加 1100t/a；导致本项目 VOCs 污染物无组织排放量增加 20.49%	是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废水污染防治措施无变化，废气污染防治措施增加 2 套废气处理设施，本项目生产原料用量增加 1100t/a，导致大气污染物无组织排放量增加约	是

		20.49%	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放方式未发生改变	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	增加 2 根废气排气筒（一般排放口），为吹塑成型有机废气排气筒及注塑成型有机废气排气筒	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未进行变动	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固废利用处理方式未进行变动	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未进行变动	否

根据上表结论，因 VOCs 无组织排放量增加超过 10%及生产能力增大 30%以上，属于重大变动情形，该项目须重新进行报批。

2 产品方案变化情况

本次环评在《湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目环境影响报告表》、《湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表》的基础上，增加 200 万套玻纤背板、减少 2300 万套支架产品及 204 万条边框产品。本项目建设完成后，预计年产 200 万条边框、75 万条周转托盘、80 万套新能源电池治具托盘、200 套万玻纤背板及 1300 万套支架。变更前后产品方案变化情况如下表。

表 2-2 变更后产品方案信息表

序号	产品名称	计量单位	环审(表) [2018]71号 环评批复 生产能力	(益环评 表(2023) 8号)环评 批复)生产 能力	变更后 生产能 力	变化情 况	备注
1	边框	条	4 万/年	400 万/年	200 万/ 年	-204 万/ 年	根据客户订单要求 定制 规格：平均单条产品 总量约 100g，总计 约 200t
2	周转托 盘	条	/	75 万/年	75 万/年	0	根据客户订单要求 定制 规格：平均单条产品 总量约 1.5kg，总计

							约 1125t
3	新能源电池治具托盘	套	/	80 万/年	80 万/年	0	根据客户订单要求定制 规格: 平均单套产品总量约 9.5kg, 总计约 7220t
4	玻纤背板	套	/	/	200 万/年	+200 万/年	根据客户订单要求定制 规格: 平均单套产品总量约 50g, 总计约 100t
5	支架	套	3600 万(电视机底座)	/	1300 万/年	-2300 万/年	根据客户订单要求定制 规格: 一套 2 个, 最重 110g, 最轻 30g, 总计约 1200t

本项目工程内容变化情况, 详请见下表。

表 2-3 变更前后工程主要建设内容变化情况一览表

名称	工程内容	变更前建设内容	变更后建设内容	变化情况	建设情况
主体工程	1#生产车间	为 1 层标准化厂房, 占地面积为 3712 平方米, 建筑面积为 3712 平方米, 主要用于新能源电池治具托盘生产	为 1 层标准化厂房, 占地面积为 3712 平方米, 建筑面积为 3712 平方米, 主要用于吹塑成型工序	调整用途, 主要用于生产支架	已建
	2#生产车间	为 1 层标准化厂房, 3712 平方米, 建筑面积为 3712 平方米, 主要用于新能源电池治具托盘的组装以及仓储	为 1 层标准化厂房, 3712 平方米, 建筑面积为 3712 平方米, 主要用于注塑成型工序, 生产新能源电池治具托盘	调整用途, 主要生产新能源电池治具托盘及支架产品	已建
	3#生产车间	为 3 层标准化厂房, 占地面积为 1320 平方米, 建筑面积为 3960 平方米, 主要用于边框生产、加工、包装以及仓储。	为 1 层标准化厂房, 占地面积为 5519 平方米, 建筑面积为 5519 平方米, 主要用于挤塑成型工序和移印工序	调整用途, 主要生产边框、背板及周转托盘产品	待建
	4#生产车间	为 2 层标准化厂房, 占地面积为 1320 平方米, 建筑面积为 2640 平方米, 主要用于周转托盘的生产、加工、包装及仓储	为 4 层标准化厂房, 占地面积为 1063.6 平方米, 建筑面积为 4425.17 平方米, 主要用于周转托盘吸塑成型工序, 2、3、4 层预留	调整用途, 由 2 层标准化厂房变更为 4 层, 建筑面积增加 1585.17 平方米, 主要生产周转托盘产品, 2、3、4 层预留	待建
辅助工程	研发及办公楼	研发及办公楼总计 3 层, 占地面积为 540 平方米, 建筑面积为 1620 平方米, 其中 1 层为研发中心主要研发内容为改性塑料配方实验, 其他为生活办	研发及办公楼总计 3 层, 占地面积为 540 平方米, 建筑面积为 1651.68 平方米。研发中心主要研发内容为改性塑料配方实验, 通过使用	用途调整化, 主要用于研发及办公	待建

工程概况	生产工程	公用楼。 研发中心主要研发内容为改性塑料配方实验，通过使用不同种类的树脂和不同种类的助剂，以及比例的不同，得到不同性能的改性塑料，同时对改性塑料制成的结构件各项目性能指标进行测试。	不同种类的树脂和不同种类的助剂，以及比例的不同，得到不同性能的改性塑料，同时对改性塑料制成的结构件各项目性能指标进行测试。		
		综合楼 /	综合楼总计 6 层，占地面积 680.4 平方米，建筑面积为 4007.96 平方米，包含食堂及住宿。	增加一栋综合楼，用于员工食宿	待建
		仓库 1#仓库：为 3 层砖混结构厂房，占地面积 880 平方米，建筑面积 2640 平方米 2#仓库：为 3 层砖混结构厂房，占地面积 880 平方米，建筑面积 2640 平方米	位于 1#生产厂房南侧，2 层（含阁楼），建筑面积 2500 平方米，用于原料及成品的储存	原 1、2#仓库不建设，项目变更后仓库设置在 1#生产厂房南侧，2 层（含阁楼），建筑面积 2500 平方米，用于原料及成品的储存	/
	公用工程	供水	厂区用水由湖南南县经济开发区自来水管网供给	厂区用水由湖南南县经济开发区自来水管网供给。	无变化 /
		排水	排水采用雨污分流制，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；生活办公楼产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入城市污水管网，最终进入南县第二污水处理厂处理达标后排入藕池河中支。	排水采用雨污分流制，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；生活办公楼产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入南县第二污水处理厂处理达标后排入藕池河中支。	无变化 /
		供电	项目用电由湖南南县经济开发区供电系统提供。	项目用电由湖南南县经济开发区供电系统提供。	无变化 /
	环保工程	废气治理	/	G1 吹塑有机废气：集气收集、活性炭吸附处理，15m 高排气筒（DA001）有组织排放；	新增一套吹塑有机废气处理设施 /
			G1 挤塑有机废气：集气收集、活性炭吸附处理，15m 高排气筒（DA001）有组织排放；	G2 挤塑有机废气：集气收集、活性炭吸附处理，15m 高排气筒（DA002）有组织排放；	不变 /
			G3 吸塑有机废气：集气收集、活性炭吸附处理，15m 高排气筒（DA002）有组织排放；	G3 吸塑有机废气：集气收集、活性炭吸附处理，15m 高排气筒（DA003）有组织排放；	不变 /

		排放:			
		G4 注塑有机废气: 集气收集、活性炭吸附处理, 15m高排气筒 (DA003) 有组织排放;	G4 注塑有机废气: 集气收集、活性炭吸附处理, 15m 高排气筒 (DA004、DA005) 有组织排放;	注塑有机废气增加一套处理设施	
		G2 移印有机废气: 产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	G5 移印有机废气: 产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	不变	
		G5 食堂油烟废气: 油烟净化装置处理, 高于屋顶排放, 不侧排	G6 食堂油烟废气: 油烟净化装置处理, 高于屋顶排放, 不侧排;	不变	
		G6 其他废气: 产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	G7 其他废气 (研发实验): 产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	不变	
		G7 恶臭: 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	G8 恶臭: 通过加强车间通风处理, 无组织排放;	不变	
		/	G9 破碎粉尘: 通过密闭破碎隔间, 及时清扫, 车间沉降处理, 无组织排放。	增加破碎粉尘	
		/	G10 搅拌粉尘: 加盖封闭作业产生量很小, 及时清扫车间	增加搅拌粉尘	
		废水治理	W1 生活污水经隔油池、化粪池处理达标经城市污水管网最终进入南县第二污水处理厂进行深度处理后排入藕池河中支。	无变化	/
		噪声治理	合理布局, 选用低噪声设备, 并采取减振、隔声等降噪措施。	无变化	/
		固废处置	S1 边角废料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存, 外售综合利用;	S1 边角废料及不合格产品等一般固体废物收集后回用于生产;	无变化
			/	S2 废弃包装材料, 收集后由环卫部门及时清运;	增加废弃包装材料
			/	S3 破碎搅拌收集粉尘, 收集后回用于生产;	增加破碎搅拌收集粉尘
		S2 废油墨包装桶收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置;	S4 废油墨包装桶收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置;	无变化	/
			S3 废活性炭收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置;	S5 废活性炭收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置;	
			S4 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运;	S6 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运;	

		/	S7 实验废物收集后在一般固废暂存库暂存, 通过外售综合利用方式处置。	增加实验废物	
依托工程	南县第二污水处理厂	南县第二污水处理厂坐落于南县南洲镇张公塘村十四组, 项目设计规模近期为1万 m ³ /d, 纳污范围为南县南洲镇以西的居民区生活污水, 包含南县经济开发区西园区的生产废水。南县第二污水处理厂设计污水进水水质标准为: COD: 380mg/L, BOD ₅ : 260mg/L, SS: 280mg/L, NH ₃ -N: 42mg/L, TP: 6mg/L。南县第二污水处理厂污水生产工艺为: “粗格栅+污水提升泵站+调节池+事故池+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良 A/A/O 反应池+二沉池+高效沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒+除臭”经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入藕池河中支。			
	南县生活垃圾转运站	目前已在南县县城南洲镇设置有规模为 40t/d 的 4 座垃圾转运站, 采用机动车收运, 并配套了垃圾分选与压缩系统, 每天由密闭垃圾车运往益阳市垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。			

3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-4 原辅材料及能源信息表

名称	年用量	环审(表) [2018]71号 环评批复年 使用量	(益环评表 (2023)8 号)环评批 复)年使用 量	变更后 年使用 量	变化 情况	单位	有害 成分 (名称 及占比)	来源
生产区								
支架原料	PC+ABS	2000	0	800	-1200	t	/	外购, 固态
	PC+GF	/	0	200	+200	t	/	外购, 固态
	PET	/	0	200	+200	t	/	外购, 固态
边框原料	边框型 改性塑 料	/	400	200	-200	t	/	外购, 固态
托盘原料	托盘型 改性塑 料	/	1125	1125	0	t	/	外购, 固态
治具托 盘原料	治具托 盘改性 塑料	/	7220	7220	0	t	/	外购, 固态

背板原料	背板型改性塑料	/	0	100	+100	t	/	外购,固态
	辅料	纸箱	20000	0	10000	-10000	件	/ 外购
	辅料	PE袋	200	0	2000	+1800	件	/ 外购
	辅料	海绵砂块	/	1200	1200	0	块	/ 外购
	辅料	无尘布	/	50	50	0	箱	/ 外购
	辅料	酒精擦拭剂	/	120	120	0	kg	/ 外购
	辅料	移印油墨	/	10	10	0	kg	/ 外购
	辅料	PET 保护膜	/	16.25	16.25	0	万卷	/ 外购
	辅料	螺丝钢套	/	380	380	0	t	/ 外购
	辅料	制冷剂	/	/	30	+30	kg	/ 外购, R22
研发中心								
原料	树脂	/	约 0.5	约 0.5	0	t	主要种类有 ABS、PS、PC 等	用于改性塑料配方研发
原料	助剂	/	约 0.1	约 0.1	0	t	主要有添加剂、抗氧剂等	用于改性塑料配方研发
能源	水	/	/	/	8700	m ³	/	/
能源	电	/	/	/	20	万 KW·h	/	/
主要原辅材料理化性质说明:								
<p><u>PC+ABS:</u> 结合了 ABS 材料的成型性和 PC 的机械性、冲击强度和耐温、抗紫外线 (UV) 等性质。它可广泛使用在汽车内部零件、事务机器、通信器材、家电用品及照明设备上。它的成型工艺条件包括干燥处理、熔化温度、模具温度和注射压力等参数。化学和物理特性方面, PC+ABS 具有 PC 和 ABS 两者的综合特性,</p>								

如 ABS 的易加工特性和 PC 的优良机械特性和热稳定性。二者的比率将影响 PC+ABS 材料的热稳定性。PC+ABS 这种混合材料还显示了优异的流动特性，收缩率在 0.5% 左右。

PC+GF：透明 PC+GF 塑料多为熔点高、流动性差，因此为保证产品的表面质量，往往需要较高的温度，注射压力、注射速度等工艺参数也要作细微调整，使注塑料时既能充满模，又不会产生内应力而引起产品变形和开裂。

PET：聚对苯二甲酸乙二醇酯简称 PET，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸和乙二醇发生酯化反应所得。PET 是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

改性塑料：主要种类为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)，由上游公司进行改性处理。易加工，容易涂装、着色，是一种用途极广的热塑性工程塑料。广泛应用于家用电器、面板、面罩、组合件、配件等尤其是家用电器如洗衣机、空调、冰箱、电扇等，用量十分庞大，另外在塑料改性方面用途也很广。ABS 无毒，多用于结构材料，且不耐热。正常分解温度为>270 度。

移印油墨：本项目主要采用单组分移印油墨，单组分油墨有光泽型和非光泽型两种，它们主要用于塑料承印物的印刷。成分主要由树脂（占比约 20~25%）、色素（占比约 15~20%）、溶剂（占比约 40~60%）、添加剂（占比约 3~5%）组成。

R22 制冷剂：又称为二氟一氯甲烷，是一种中低温制冷剂，R22 在常温下为无色，近似无味的气体，不燃烧、不爆炸、无腐蚀，毒性比 R12 略大，但仍然是安全的制冷剂，加压可液化为无色透明的液体。R22 的化学稳定性和热稳定性均很高，特别是在没有水份存在的情况下，在 200℃ 以下与一般金属不起反应。在水存在时，仅与碱缓慢起作用。但在高温下会发生裂解。R22 是一种低温制冷剂，可得到-80℃ 的制冷温度。该制冷剂不属于《关于发布<消耗臭氧层物质(ODS)替代品推荐目录(修订)>的公告》（环函[2007]185 号）中被替代的制冷剂种类。

生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部修订发布了《中国受控

消耗臭氧层物质清单》(2021年第44号公告,以下简称《清单》)。经国务院批准,2021年9月15日,《修正案》对我国正式生效。我国在议定书框架下履行HFCs管控的新要求,须将HFCs纳入《清单》,作为我国逐步实施HFCs削减的法律依据。此外,鉴于十多年来我国涉ODS有关行业的发展,以及履约要求的不断提高和细化,也有必要修订完善原清单,确保对议定书受控物质的全口径管控。而针对原清单CFC-113和CFC-114因中文化学名称未包括其异构体的情况,将CFC-113(化学式C2F3Cl3)的中文化学名称由“1,2,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷”修改为“三氯三氟乙烷”,将CFC-114(化学式C2F4Cl2)的化学中文名称由“1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷”修改为“二氯四氟乙烷”,从而相应地将异构体CFC-113a、CFC-114a等纳入《清单》,与议定书附件所载受控物质保持一致;按照现行议定书附件内容,增列部分受控物质的全球升温潜能值(GWP),以确保《清单》与议定书的内容一致。

按照《议定书》含氢氯氟烃加速淘汰调整案规定,2013年生产和使用分别冻结在2009和2010年两年平均水平,2015年在冻结水平上削减10%,2020年削减35%,2025年削减67.5%,2030年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。本项目使用R22制冷剂是一种含氢的氟氯代烃,在《清单》内,因此本环评建议企业在2030年前及时更换制冷剂类型。

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 生产设施信息表

序号	对应工序	名称	型号	单位	环审(表) [2018]71 号环评批 复设备数 量	现有工程 (<u>益环评表 [2023] 8 号</u>)环评批 复)数量	变更后 数量	变化情 况	对应 产品
1	吹塑	吹塑机	DKB-6L 双工位	套	40	0	16	-24(旧厂设备)	支架
2		空压机	BLT-40A	套	10	0	2	-8(旧厂设备)	
3		碎料机	PC-800	套	10	0	8	-2(旧厂设备)	
4		烘料机	LF-200G	套	30	0	4	-26(旧厂设备)	
5		油温机	SF505000A	台	10	0	4	-6(旧厂设备)	

6		空压干冷机	EG-30	台	10	0	4	-6 (旧厂设备)	边框、背板及周转托盘
7		风机	/	台	20	0	4	-16 (旧厂设备)	
8	挤塑	挤塑机(中框)	/	套	/	11	11	0	
9		挤塑机(下前壳)	/	套	/	9	9	0	
10		CNC机台(中框)	/	台	/	8	8	0	
11		CNC机台(下前壳)	/	台	/	35	35	0	
12		折弯机台(中框)	/	台	/	9	9	0	
13	吸塑	挤板机	/	套	/	1	1	0	周转托盘
14		挤板机	/	套	/	1	1	0	
15		CNC机台	/	台	/	17	17	0	
16	注塑	注塑机(小)	/	套	/	10	10	0	新能源电池治具托盘及支架
17		注塑机	/	套	/	8	8	0	
18	研发	扫描电镜	/	台	/	1	1	0	改性塑料配方实验
19		差示扫描量热仪	/	台	/	2	2	0	
20		傅里叶红外光谱仪	/	台	/	3	3	0	
21		热重分析仪	/	台	/	2	2	0	

		快速水分测试仪	/	台	/	1	1	0	
	22	高低温试验箱	/	台	/	1	1	0	
	23	紫外线老化试验箱	/	台	/	1	1	0	
	24	热变形维卡软化点试验机	/	台	/	1	1	0	
	25	灼热丝试验机	/	台	/	1	1	0	
	26	二次元	/	台	/	1	1	0	
	27	漏电起痕试验机	/	台	/	1	1	0	
	28	落球冲击试验机	/	台	/	1	1	0	
	29	电子天平	/	台	/	1	1	0	
	30	邵氏硬度计+支架	/	台	/	2	2	0	
	31	马弗炉	/	台	/	1	1	0	
	32	盐雾试验机	/	台	/	1	1	0	
	33	分光测试仪	/	台	/	1	1	0	
	34	密度计	/	台	/	1	1	0	
	35	光泽度仪	/	台	/	1	1	0	
	36								

<u>37</u>		<u>粗糙度仪+支架</u>	/	台	/	1	1	0	
<u>38</u>		<u>数显氧指测试仪</u>	/	台	/	1	1	0	
<u>39</u>		<u>透过率雾度测试仪</u>	/	台	/	1	1	0	
<u>40</u>	<u>废气治理</u>	<u>活性炭吸附装置</u>	/	套	/	3	<u>5(二级活性炭吸附)</u>	<u>+2</u>	/
<u>41</u>	<u>制冷</u>	<u>制冷机</u>		台	/	/	2	<u>+2</u>	<u>定期添加制冷剂</u>

5 公用工程

(1) 供电工程

项目用电由湖南南县经济开发区供电系统提供。

(2) 给水工程

厂区用水由湖南南县经济开发区供水管网供给。

(3) 排水工程

排水采用雨污分流，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；生活办公楼产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入南县第二污水处理厂处理达标后排入藕池河中支。

(4) 供热系统

本项目供热设备均采用电加热方式进行供给。

水平衡分析：

本项目用水主要为：人员生活用水，无生产废水产生。工艺温度相对较低，采取定期添加制冷剂的方式降低设备温度。

生活用水和排水

项目变更后预计共有员工 200 人，企业在厂内设置有员工住宿楼并配套设置有食堂，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020) 生活用水

定额，厂区内地平均按每人每天 145L 计算，则生活用水量约 $29\text{m}^3/\text{d}$ ($8700\text{m}^3/\text{a}$)，职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 $23.2\text{m}^3/\text{d}$ ($6960\text{m}^3/\text{a}$)。

综上可知本项目水平衡图如下所示。

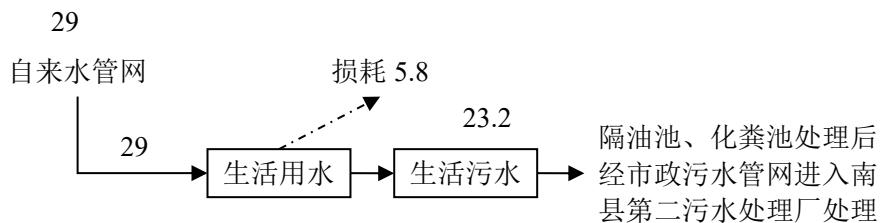


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 200 人，年工作时间 300 天，工作制度采取两班制，每班工作 12 小时。

7 厂区平面布置

(1) 交通组织

本项目主体建筑物布置较为简单，道路设置顺畅，生产区出入口与厂内道路可直接联通，厂区车辆可顺利运输，不易出现阻滞，交通组织顺畅。

(2) 建筑布置

本项目厂区整体建筑内容有：从厂区南到北为吹塑工序生产厂房、注塑工序生产厂房、挤塑工序生产厂房、吸塑工序生产厂房，综合楼和办公楼等辅助生产设施位于厂区北侧。本项目总占地面积 28943.66 平方米，建筑物占地面积 15227 平方米，包括生产厂房 14006.6 平方米，研发及办公楼 1220.4 平方米等。具体布局情况详见附图。

(3) 总平面布局结论

本项目生产区和生活区分开布置，有利于厂内生产作业和员工生活办公。车间内生产工序按工艺流程依次布局，产污环节集中，利于污染物的收集处置。各生产设备均置于车间内部，能有效的减少设备噪声对周围环境的影响。

综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

	厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。
--	---------------------

1.施工期

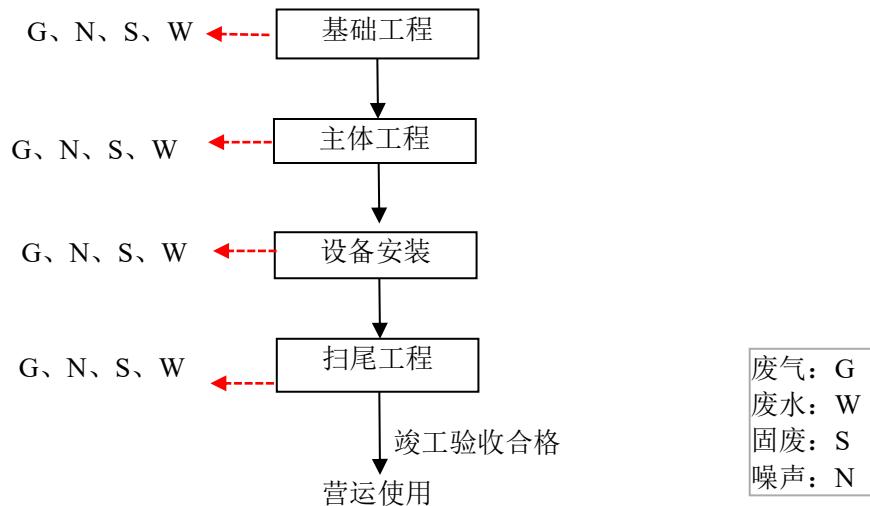


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

(1) 基础工程和主体工程

废气：各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烟尘；土石方装卸、散装水泥作业及运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

废水：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS；运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆等，主要污染物为 SS。

噪声：挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车辆等施工机械作业时产生的噪声

固废：主要是施工时挖掘机的土方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

(2) 设备安装和扫尾工程

废气：喷涂油漆、涂料等装饰材料产生的含苯系物的废气。

废水：建(构)筑物的冲洗水，主要污染物为 SS。

噪声：刨平机、灰浆机、电锤、喷射机、圆盘锯等装饰工程机械作业时产生的噪声。

固废：主要是装饰时产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

2.运营期

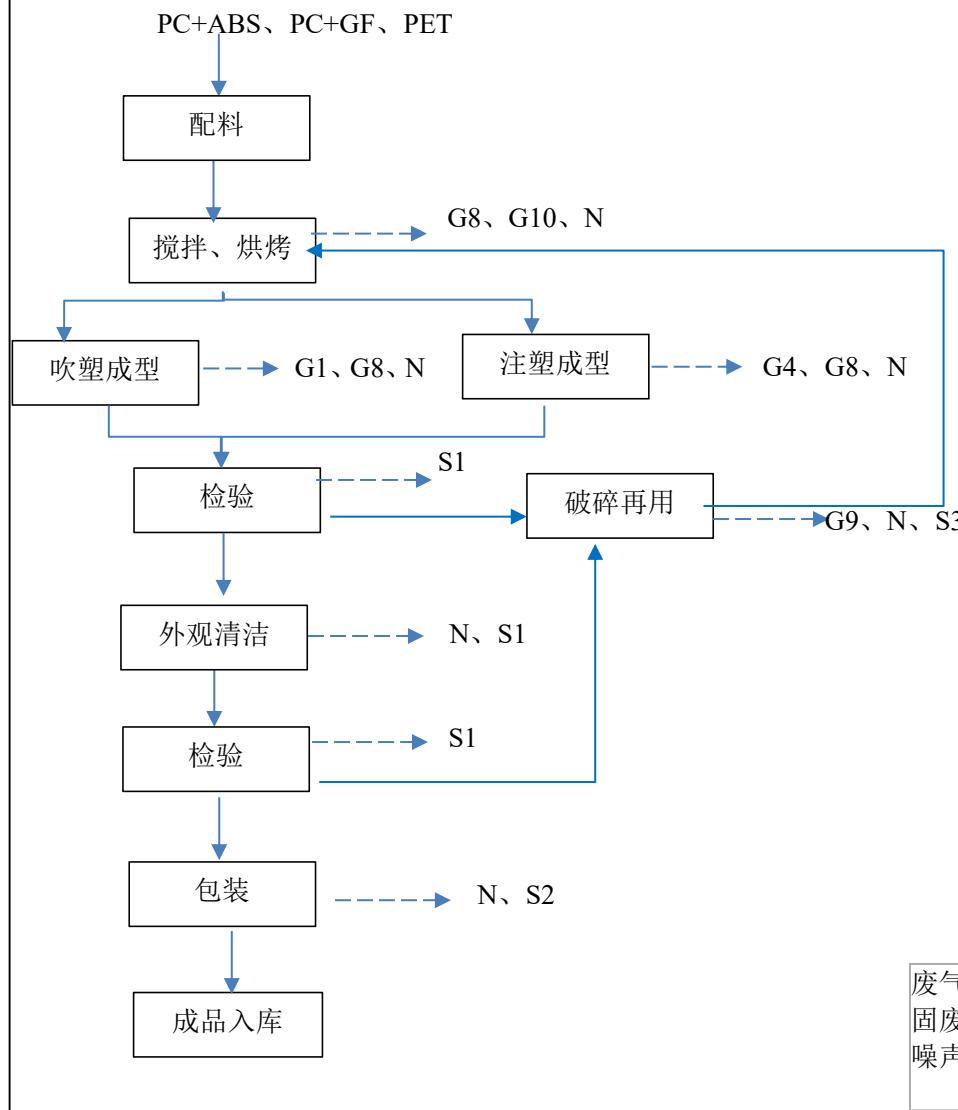


图 2-3 支架产品生产工艺流程及产排污环节图

支架产品工艺流程简述:

- (1) 配料: 公司根据产品需求进行材料比例配置;
- (2) 搅拌、烘烤: 将配置好的材料进行搅拌、烘烤, 烘烤温度 110℃, 去除原料表面水汽, 该工序会产生设备噪声 N、搅拌废气 G10 及车间恶臭 G8;
- (3) 吹塑成型、检验: 搅拌、烘烤后的部分材料, 通过输送带将材料送入机台料仓, 作业温度在 230 度左右, 软化原料, 吹塑出产品板材, 并经过整形处理和全检合格后, 待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序; 该工序会产生设备噪声 N、吹塑废气 G1、车间恶臭 G8 及不合格产品 S1;

- (4) 注塑成型、检验：搅拌、烘烤后的另外部分材料，通过输送带将材料送入机台料仓，作业温度在 170-220 度左右，软化原料，通过按照不同产品进行注塑参数设置的注塑机器，注塑出产品板材，并经过整形处理和全检合格后，待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序；该工序会产生设备噪声 N、注塑废气 G4 及车间恶臭 G8；
- (5) 破碎再用：检验不合格产品进入破碎再用工序，破碎后再次进入搅拌、烘烤工序，该工序会产生设备噪声 N、破碎搅拌收集粉尘 S3、破碎废气 G9；
- (6) 外观清洁：检验合格产品进行毛刺处理和批锋进行外观清洁，以及装配配套辅料配件，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1；
- (7) 检验：对合格产品进行外观清洁后，再由生产部按照作业指导书要求进行成品全检，该工序会产生不合格产品 S1；
- (7) 包装：检验合格的产品进行包装；该工序会产生设备噪声 N、废包装材料 S2。
- (8) 成品入库：包装后入仓待出货。

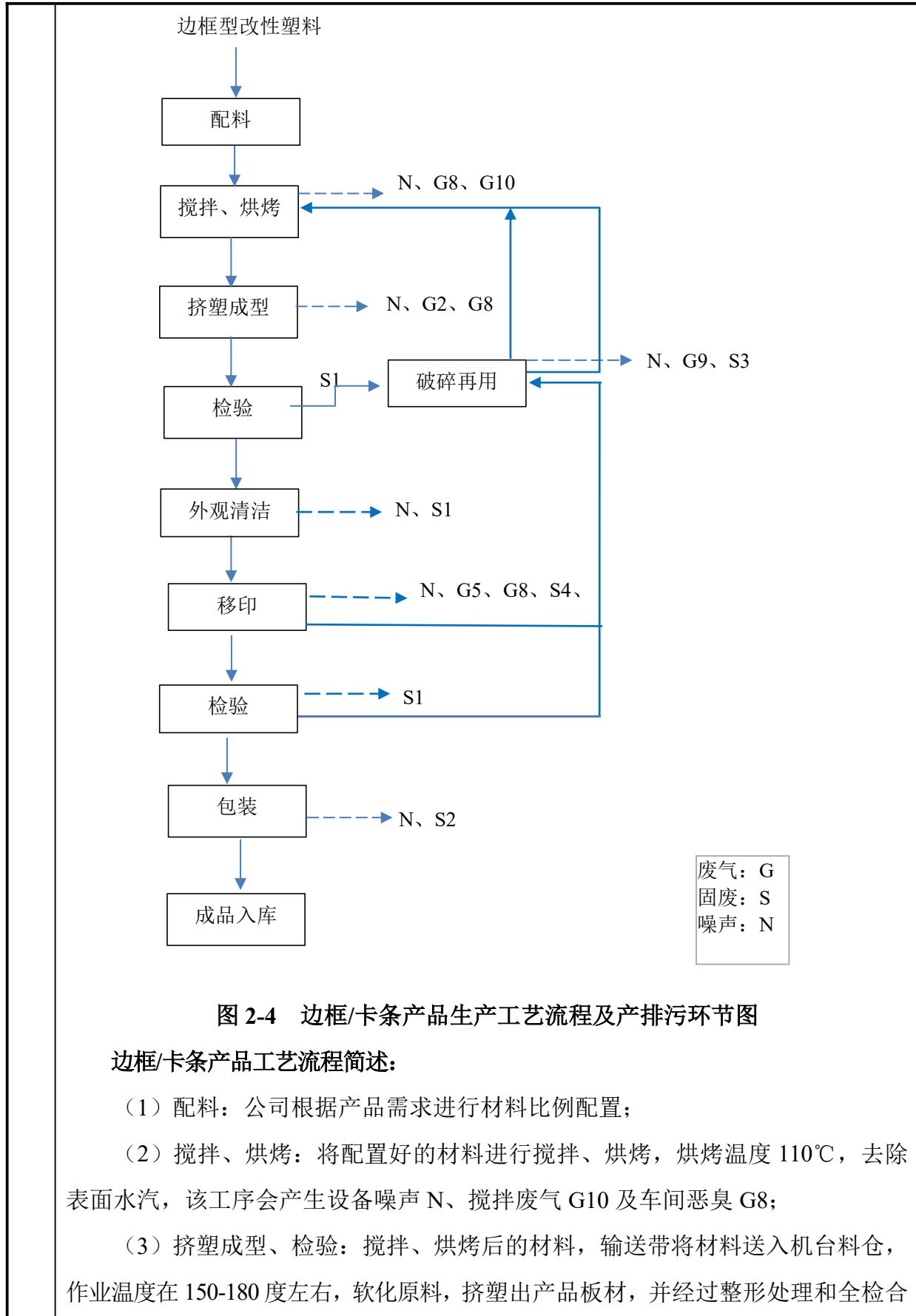


图 2-4 边框/卡条产品生产工艺流程及产排污环节图

边框/卡条产品工艺流程简述:

- (1) 配料: 公司根据产品需求进行材料比例配置;
- (2) 搅拌、烘烤: 将配置好的材料进行搅拌、烘烤, 烘烤温度 110℃, 去除表面水汽, 该工序会产生设备噪声 N、搅拌废气 G10 及车间恶臭 G8;
- (3) 挤塑成型、检验: 搅拌、烘烤后的材料, 输送带将材料送入机台料仓, 作业温度在 150-180 度左右, 软化原料, 挤塑出产品板材, 并经过整形处理和全检合

格后，待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序；该工序会产生设备噪声 N、挤塑废气 G2、不合格产品 S1；

（4）破碎再用：检验不合格产品进入破碎再用工序，破碎后再次进入搅拌、烘烤工序，该工序会产生设备噪声 N、破碎搅拌收集粉尘 S3 及破碎废气 G9；

（5）移印：检验合格产品进入移印工序，在产品上面进行客户需要内容的移印；该工序会产生设备噪声 N、移印废气 G5、车间恶臭 G8、废油墨包装桶 S4 及不合格产品 S1；

（6）外观清洁：检验合格产品进行 CNC 机加工得到符合图纸要求的产品，再进行毛刺处理和外观清洁，以及装配配套辅料配件，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1；

（7）检验：对合格产品进行外观清洁后，再由生产部按照作业指导书要求进行成品全检，该工序会产生不合格产品及边角料 S1；

（8）包装：检验合格的产品进行包装；该工序会产生设备噪声 N、废包装材料 S2。

（9）成品入库：包装后入仓待出货。

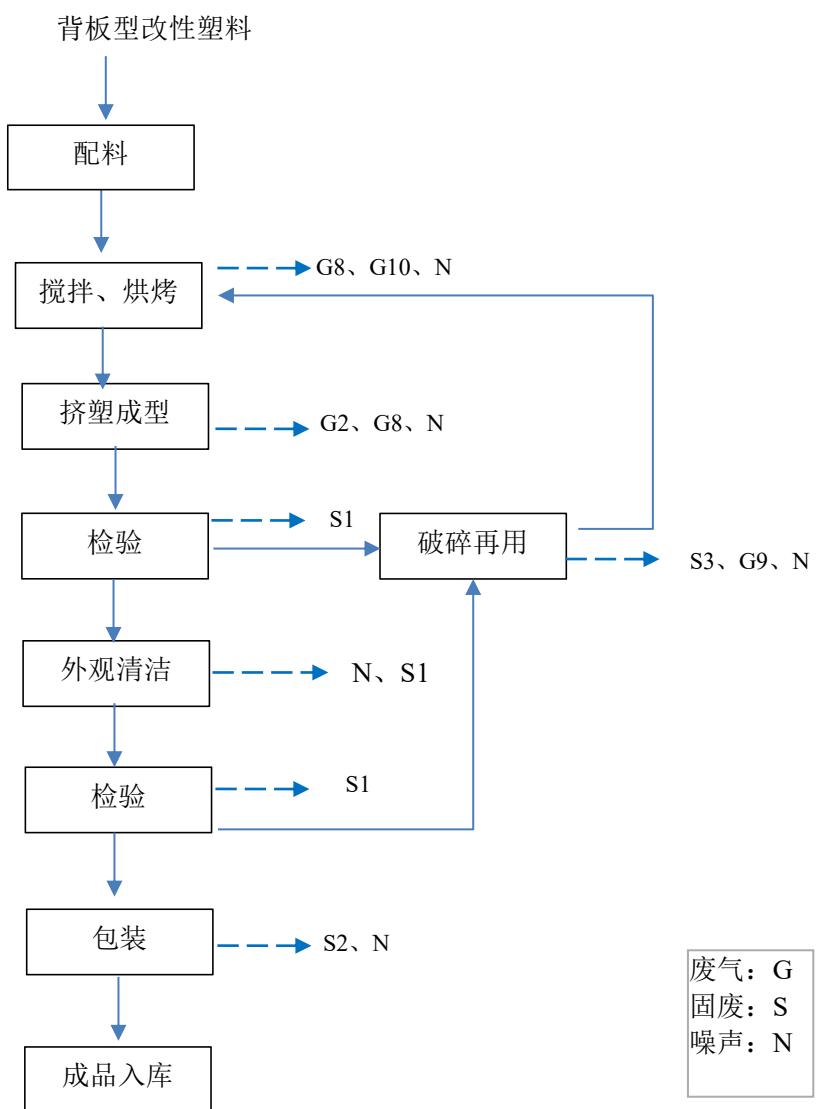


图 2-5 背板产品产品工艺流程及产排污环节图

背板产品工艺流程简述:

- (1) 配料: 公司根据产品需求进行材料比例配置;
- (2) 搅拌、烘烤: 将配置好的材料进行搅拌、烘烤, 烘烤温度 110℃, 去除表面水汽, 该工序会产生设备噪声 N、搅拌废气 G10 及车间恶臭 G8;
- (3) 挤塑成型、检验: 搅拌、烘烤后的材料, 输送带将材料送入机台料仓, 作业温度在 150-180 度左右, 软化原料, 挤塑出产品板材, 并经过整形处理和全检合格后, 待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序; 该工序会产生设备噪声 N、挤塑废气 G2 及车间恶臭 G8;

- (4) 破碎再用：检验不合格产品进入破碎再用工序，破碎后再次进入搅拌、烘烤工序，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1、破碎搅拌收集粉尘 S3、破碎废气 G9；
- (5) 外观清洁：检验合格产品进行 CNC 机加工得到符合图纸要求的产品，再进行毛刺处理和外观清洁，以及装配配套辅料配件，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1；
- (6) 检验：对合格产品进行外观清洁后，再由生产部按照作业指导书要求进行成品全检，该工序会产生不合格产品及边角料 S1；
- (7) 包装：检验合格的产品进行包装；该工序会产生设备噪声 N、废包装材料 S2。
- (8) 成品入库：包装后入仓待出货。

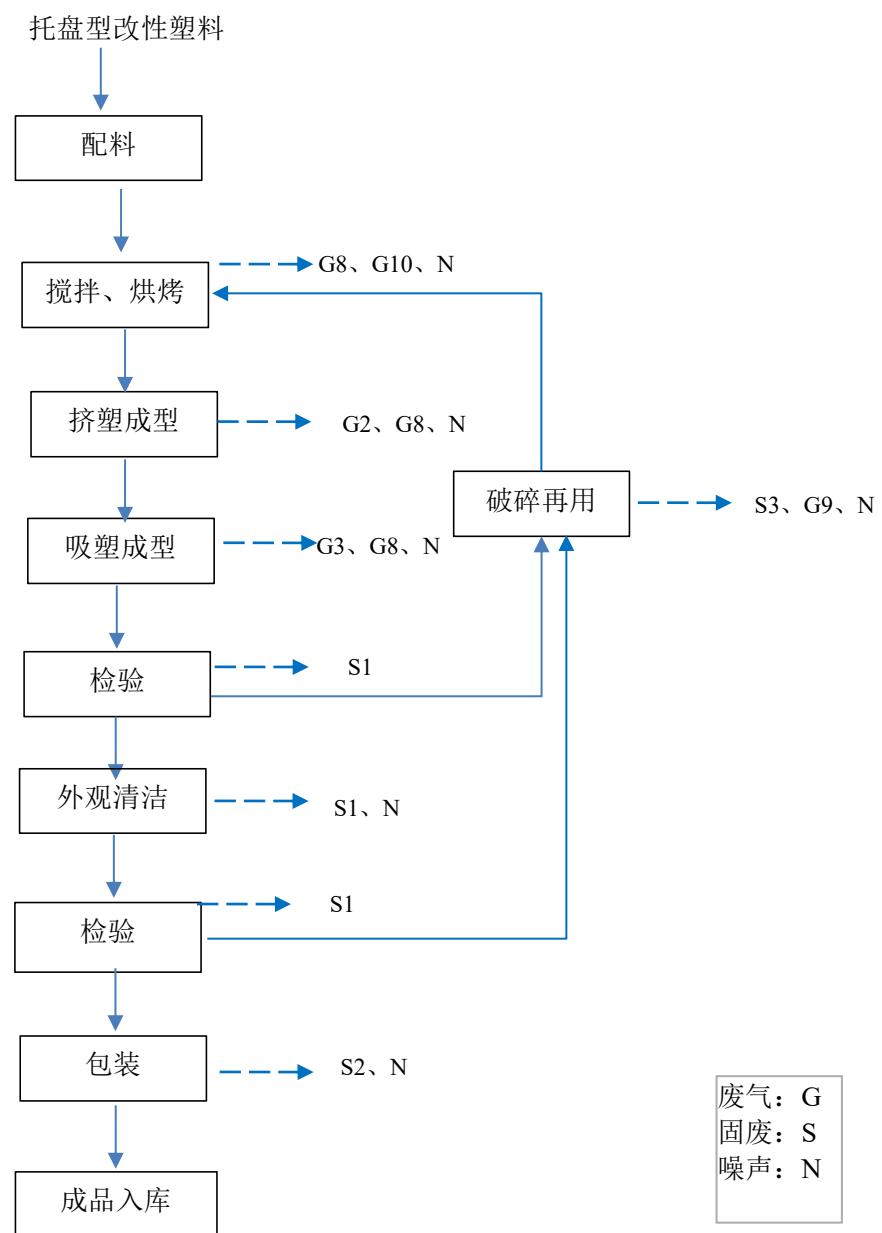


图 2-6 周转托盘产品工艺流程及产排污环节图

周转托盘产品工艺流程简述:

- (1) 配料: 公司根据产品需求进行材料比例配置;
- (2) 搅拌、烘烤: 将配置好的材料进行搅拌、烘烤, 烘烤温度 110℃, 去除原料表面水汽, 该工序会产生设备噪声 N、搅拌废气 G10 及车间恶臭 G8;
- (3) 挤塑成型: 搅拌、烘烤后的材料, 输送带将材料送入机台料仓, 作业温度在 150-180 度左右, 软化原料, 挤塑出产品板材, 待下一工序使用。该工序会产生设备噪声 N、挤塑废气 G2 及车间恶臭 G8;

(4) 吸塑成型、检验：软化后的原料，吸塑成型采用真空吸附于模具表面，冷却后成型，作业温度在 100 度左右，吸塑生产出产品并经过整形处理和全检合格后，待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序；该工序会产生设备噪声 N、吸塑废气 G3、车间恶臭 G8 及不合格产品 S1；

(4) 破碎再用：检验不合格产品进入破碎再用工序，破碎后再次进入搅拌、烘烤工序，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1、破碎搅拌收集粉尘 S3、破碎废气 G9；

(5) 外观清洁：检验合格产品进行 CNC 机加工得到符合图纸要求的产品，再进行毛刺处理和外观清洁，以及装配配套辅料配件，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1；

(6) 检验：对合格产品进行外观清洁后，再由生产部按照作业指导书要求进行成品全检，该工序会产生不合格产品及边角料 S1；

(7) 包装：检验合格的产品进行包装；该工序会产生设备噪声 N、废包装材料 S2。

(8) 成品入库：包装后入仓待出货。

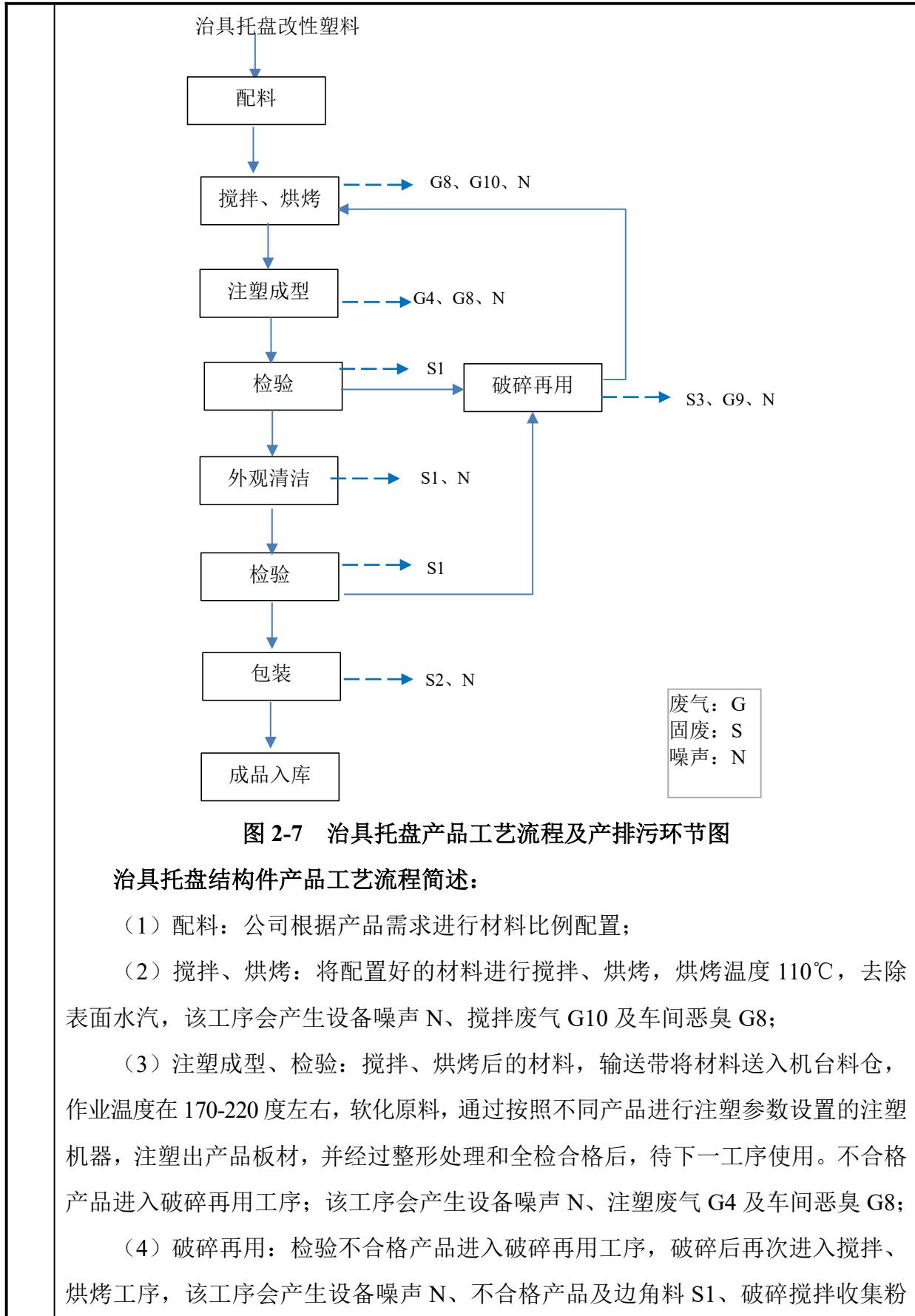


图 2-7 治具托盘产品工艺流程及产排污环节图

治具托盘结构件产品工艺流程简述:

- (1) 配料: 公司根据产品需求进行材料比例配置;
- (2) 搅拌、烘烤: 将配置好的材料进行搅拌、烘烤, 烘烤温度 110℃, 去除表面水汽, 该工序会产生设备噪声 N、搅拌废气 G10 及车间恶臭 G8;
- (3) 注塑成型、检验: 搅拌、烘烤后的材料, 输送带将材料送入机台料仓, 作业温度在 170-220 度左右, 软化原料, 通过按照不同产品进行注塑参数设置的注塑机器, 注塑出产品板材, 并经过整形处理和全检合格后, 待下一工序使用。不合格产品进入破碎再用工序; 该工序会产生设备噪声 N、注塑废气 G4 及车间恶臭 G8;
- (4) 破碎再用: 检验不合格产品进入破碎再用工序, 破碎后再次进入搅拌、烘烤工序, 该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1、破碎搅拌收集粉

尘 S3、破碎废气 G9；

(5) 外观清洁：检验合格产品进行 CNC 机加工得到符合图纸要求的产品，再进行毛刺处理和外观清洁，以及装配配套辅料配件，该工序会产生设备噪声 N、不合格产品及边角料 S1；

(6) 检验：对合格产品进行外观清洁后，再由生产部按照作业指导书要求进行成品全检，该工序会产生不合格产品及边角料 S1；

(7) 包装：检验合格的产品进行包装；该工序会产生设备噪声 N、废包装材料 S2。

(8) 成品入库：包装后入仓待出货。

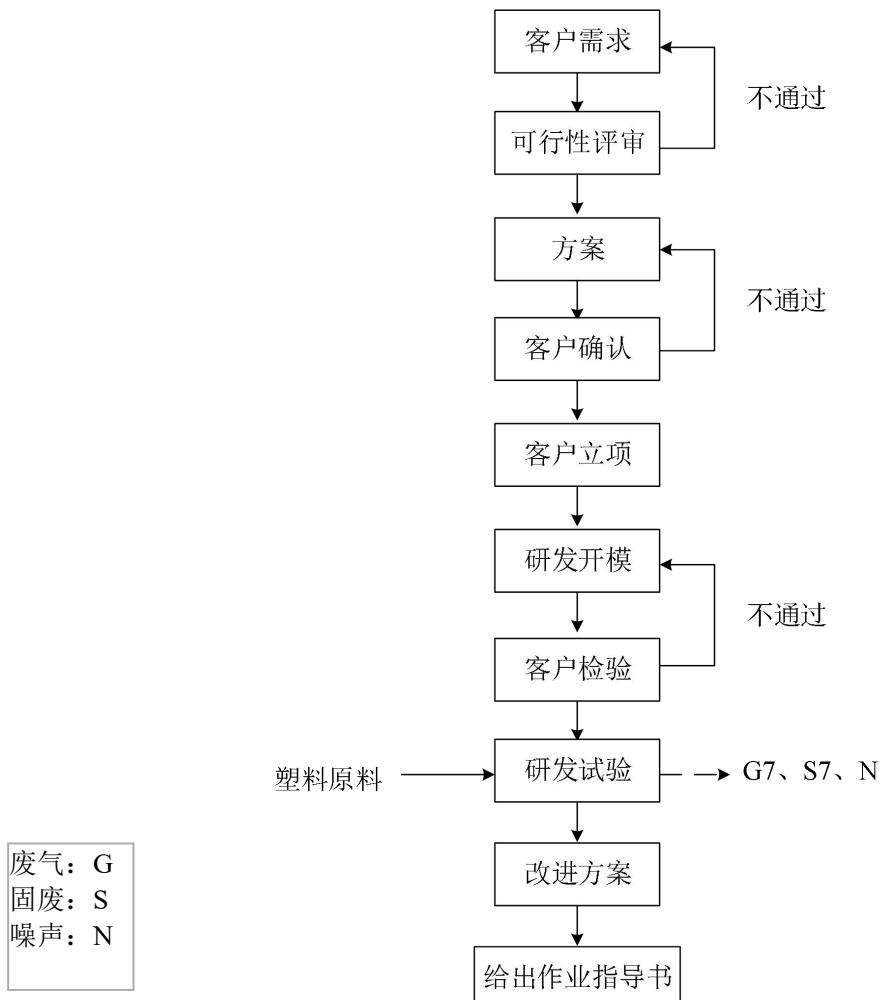


图 2-8 研发试验工艺流程及产排污环节图

研发试验工艺流程简述：

公司根据客户需求进行评审；判断客户需求是否可行。判断可行进入到方案设

计,设计好的方案经客户确认能否通过,若设计方案经客户确认后不通过则重新设计方案;方案经客户确认通过,则需经客户立项后,公司根据设计方案研发开模;研发的模具经客户检验通过后,开始研发试验,实验设备以物理检验方式为主,不涉及酸碱废气排放。部分实验设备涉及高温实验过程,实验原料在高温实验设备中会有少量的挥发性有机废气产生,试验废气 G7 及试验废物 S7;若研发的模具经客户检验未通过则需重新研发开模;研发试验成功后的成品进一步优化,得到符合客户需求的成品;最后将研发试验的过程参数作为作业指导书提供给客户。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	1#生产厂房	吹塑成型工序	VOCs
2		G2	3#生产厂房	挤塑成型工序	VOCs
3		G3	4#生产厂房	吸塑成型工序	VOCs
4		G4	2#生产厂房	注塑成型工序	VOCs
5		G5	3#生产厂房	移印工序	VOCs
6		G6	食堂	食堂	油烟废气
7		G7	研发楼	研发试验	VOCs
8		G8	生产车间	吹塑、挤塑、注塑和吸塑工序	恶臭浓度
9		G9	生产车间	破碎	颗粒物
10		G10	生产车间	搅拌	颗粒物
1	废水	W1	研发及办公楼	生活办公	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油等
1	固废	S1	生产车间	各类加工工序	边角废料及不合格产品
2		S2	包装	原料及成品包装	废气包装材料
3		S3	生产车间	破碎搅拌	破碎搅拌收集粉尘
4		S4	3#生产厂房	移印工序	废油墨包装桶
5		S5	废气处理设施	废气处理	废活性炭
6		S6	生活办公区	生活办公	生活垃圾
7		S7	研发楼	研发试验	试验废物
1	噪声	机械设备噪声	机械设备噪声	Leq[dB (A)]	噪声

与项目有关的原有环境污染防治问题

湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目于 2018 年 8 月 10 日取得益阳市环境保护局下发的关于湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目环境影响报告表的批复（环审（表）[2018]71 号）；项目年生产电视机底座 3600 万件、边框 4 万套。因实际生产需要及公司后期规划，企业于 2024 年关停位于南县经济开发区腾辉创业园 5 栋标准化厂房，旧厂设备搬迁至 1# 生产厂房利用。项目关停后不存在环保遗留问题。

企业于 2023 年 3 月 21 日重新报批并取得了益阳市生态环境局下发的关于湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表的批复（益环评表（2023）8 号），建设内容包括 4 栋占地面积共 10064 平方米的生产厂房，布局新能源电池治具托盘、周转托盘及边框生产车间等；1 栋占地面积 540 平方米的办公楼；1 栋占地面积 417.72 平方米的宿舍；1 栋占地 797.35 平方米的食堂，配套建设储运、给排水、供配电以及环保设施等相关公用辅助工程，建筑占地面积 13603.07 平方米，建设 1 条边框生产线，1 条新能源电池治具托盘生产线和 1 条周转托盘生产线，项目变更后年产 80 万套新能源电池治具托盘、75 万套周转托盘和 400 万条边框。

本项目为变更项目，重新环评，已建成工程 1# 生产厂房，2# 生产厂房；其余工程未建设。

现状：1# 生产厂房已建，建筑面积为 3712m²，主要用于吹塑成型工序；2# 生产厂房已建，建筑面积为 3712m²，主要用于注塑成型工序；3# 生产厂房，主要用于挤塑成型工序及移印工序，4# 生产厂房，主要用于吸塑成型工序；3# 生产厂房及 4# 生产厂房暂未建设，项目未办理排污许可手续，未完成自主竣工验收。主要污染物产生及预计排放情况引用《湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心建设项目环境影响报告表》中的数据，详见下表。

**表 2-7 已批复的湖南捷创新材料有限公司塑料制品生产线建设项目
主要污染物排放情况一览表**

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放量
大气污染 物	有机废气	VOCs (有组织)	7.8	0.128
水污染物	生活污水 2976m ³ /a	COD _{Cr}	300 mg/L	0.056 t/a

		<u>BOD₅</u>	<u>200 mg/L</u>	<u>0.034 t/a</u>
		<u>SS</u>	<u>200 mg/L</u>	<u>0.037 t/a</u>
		<u>NH₃-N</u>	<u>30 mg/L</u>	<u>0.007 t/a</u>
<u>生活垃圾</u>	<u>员工</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>/</u>	<u>62t/a</u>
<u>固体废物</u>	<u>生产车间</u>	<u>废弃包装材料</u>	<u>/</u>	<u>0.5t/a</u>
		<u>废弃边角料及不合格产品</u>	<u>/</u>	<u>5t/a</u>

表 2-8 环评（环审（表）（2018）8号）大气污染物年排放量核算表

<u>序号</u>	<u>污染物</u>	<u>年排放量/ (t/a)</u>
<u>1</u>	<u>VOCs (有组织)</u>	<u>0.128</u>
<u>2</u>	<u>VOCs (无组织)</u>	<u>0.08</u>

水污染物：主要是生活污水排放过程中产生的 COD、NH₃-N，其中生活污水排放过程中产生的 COD、NH₃-N 纳入南县第二污水处理厂总量控制指标内。

表 2-9 环评（环审（表）（2018）8号）水污染物年排放量核算表

<u>序号</u>	<u>污染物</u>	<u>年排放量/ (t/a)</u>
<u>1</u>	<u>COD</u>	<u>0.009</u>
<u>2</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>0.002</u>

**表 2-10 已批复的捷创新材产业园和研发中心建设项目
主要污染物排放情况一览表**

<u>内容 类型</u>	<u>排放源</u>	<u>污染物名称</u>	<u>排放浓度 mg/m³</u>	<u>排放量</u>
有组织				
<u>大气污染 物</u>	<u>挤塑成型工序 DA001</u>	<u>VOC_s</u>	<u>8.5</u>	<u>0.102t/a</u>
	<u>吸塑成型工序 DA002</u>	<u>VOC_s</u>	<u>23.8</u>	<u>0.286t/a</u>
	<u>注塑成型工序 DA003</u>	<u>VOC_s</u>	<u>40.38</u>	<u>1.938t/a</u>
	<u>合计</u>	<u>VOC_s</u>	<u>/</u>	<u>2.326</u>
	<u>食堂</u>	<u>油烟</u>	<u>1.93</u>	<u>31.32kg/a</u>
	无组织			
	<u>挤塑成型工序</u>	<u>VOC_s (无组织)</u>	<u>/</u>	<u>0.09t/a</u>
	<u>吸塑成型工序</u>	<u>VOC_s (无组织)</u>	<u>/</u>	<u>0.25t/a</u>
	<u>注塑成型工序</u>	<u>VOC_s (无组织)</u>	<u>/</u>	<u>1.71t/a</u>

		合计	VOCs	2.05
		移印工序	VOCs	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放
		研发中心实验过程	VOCs	产生量很小, 通过加强研发中心处理, 无组织排放
		挤塑、注塑和吸塑	恶臭浓度	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放
水污染物	生活污水 8604m ³ /a	COD	300mg/L	2.58t/a
		BOD ₅	200mg/L	1.72t/a
		SS	200mg/L	1.72t/a
		NH ₃ -N	35mg/L	0.301t/a
固体废物	生产车间	边角废料	/	2246.5t/a
危险废物		废油墨包装桶	/	0.005t/a
		废活性炭	/	3.7t/a
生活垃圾	员工	生活垃圾	/	14.21t/a

大气污染物: 主要是生产车间产生的有机废气 VOCs。

表 2-11 原环评 (益环评表 (2023) 8 号) 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs (有组织)	2.326
2	VOCs (无组织)	2.05

水污染物: 主要是生活污水排放过程中产生的 COD、NH₃-N, 其中生活污水排放过程中产生的 COD、NH₃-N 纳入南县第二污水处理厂总量控制指标内。

表 2-12 原环评 (益环评表 (2023) 8 号) 水污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	COD	0.44
2	NH ₃ -N	0.05

根据现场勘察, 本项目除已建成工程 1#生产厂房, 2#生产厂房外, 其余工程暂未建设, 为待利用的空地, 不存在环保投诉问题, 无遗留环境问题。

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 环境空气质量现状																																															
	常规监测因子																																															
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的2023年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。																																																
表3-1 2023年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果																																																
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度(ug/m³)</th><th>标准值(ug/m³)</th><th>占标率</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>11.7%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>8</td><td>40</td><td>20%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>61</td><td>70</td><td>87.1%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>38</td><td>35</td><td>108.6%</td><td>超标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24h平均第95百分位数</td><td>1300</td><td>4000</td><td>32.5%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大8h平均第90百分位数</td><td>132</td><td>160</td><td>82.5%</td><td>达标</td></tr></tbody></table>							污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标	NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20%	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6%	超标	CO	24h平均第95百分位数	1300	4000	32.5%	达标	O ₃	日最大8h平均第90百分位数	132	160	82.5%	达标
污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率	达标情况																																											
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标																																											
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20%	达标																																											
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标																																											
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6%	超标																																											
CO	24h平均第95百分位数	1300	4000	32.5%	达标																																											
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	132	160	82.5%	达标																																											
由上可知，2023年南县环境空气质量各指标中SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度、O ₃ 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，PM _{2.5} 年均浓度超标，故南县不属于达标区。为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标。																																																
2 地表水环境质量现状																																																
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目引用的水质监测数据符合指南要求。																																																

本项目周边主要水系为藕池河中支，为了解项目所在地地表水环境质量现状，本次环评查阅了益阳市生态环境局官网——政务平台——监测科技——综合信息中关于 2023 年份全市环境质量状况的通报，通报结果如下表。

表 3-2 2023 年全市环境质量状况的通报（摘要）

月份	序号	河流名称	断面名称	所在地区	水质类别	本月超标项目 (超标倍数)
1月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	—	—
2月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	—	—
3月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	—	—
4月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	IV	高锰酸盐指数 (0.3)
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	—	—
5月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	—	—
6月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	III	—
7月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	IV	化学需氧量 (0.2)
8月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	II	—
9月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	III	—
10月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	II	—
11月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	II	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	II	—
12月	W1	藕池河中支	下柴市（国控）	南县	III	—
	W2	藕池河中支	藕池河中支入境	南县	II	—

根据 2023 年全市环境质量状况的通报中地表水水质状况，本项目区域地表

	<p>水藕池河中支水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。</p> <p>3 声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4 生态环境现状</p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，在南县经济开发区环境影响跟踪评价范围内，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>																																		
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>1 大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>王家山散户居民点</td> <td>112.362856</td> <td>29.367031</td> <td>居住区，约 20 户</td> <td rowspan="3">环境空气质量</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>W、SW</td> <td>100-500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>清明桥散户居民点</td> <td>112.362964</td> <td>29.369166</td> <td>居住区，约 30 户</td> <td>N</td> <td>200~500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>张公塘公租房居民区</td> <td>112.364813</td> <td>29.361925</td> <td>居住区，约 60 户</td> <td>S</td> <td>400~500</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4 生态环境</p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，在南县经济开发区环境影响跟踪评价范围内，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	1	王家山散户居民点	112.362856	29.367031	居住区，约 20 户	环境空气质量	二级	W、SW	100-500	2	清明桥散户居民点	112.362964	29.369166	居住区，约 30 户	N	200~500	3	张公塘公租房居民区	112.364813	29.361925	居住区，约 60 户	S	400~500
	序号			名称	坐标						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																				
		东经	北纬																																
	1	王家山散户居民点	112.362856	29.367031	居住区，约 20 户	环境空气质量	二级	W、SW	100-500																										
2	清明桥散户居民点	112.362964	29.369166	居住区，约 30 户	N			200~500																											
3	张公塘公租房居民区	112.364813	29.361925	居住区，约 60 户	S			400~500																											
污	1 大气污染物																																		

染物排放控制标准	非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 中污染物排放限值和表 9 中污染物浓度限值要求; 厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中无组织排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中新扩建标准值; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。																		
	表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) (摘要)																		
	(摘要)																		
	序号	污染物项目	排放限制 mg/m³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置														
	1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒														
	序号		污染物项目	限制 mg/m³															
	1		非甲烷总烃	4.0															
	2		颗粒物	1.0															
	<u>单位产品非甲烷总烃排放量/ (kg/t) ^{c, d}</u>		0.5	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)															
	c. 处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时, 等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。																		
d. 利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉处理有机废气的, 若有机废气引入火焰区进行处理, 则等同于满足去除效率要求。																			
表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(摘要)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物项目</th><th style="text-align: center;">排放限值</th><th colspan="2" style="text-align: center;">限值含义</th><th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监测位置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td><td style="text-align: center;">10</td><td colspan="2" style="text-align: center;">监测点处 1h 平均浓度值</td><td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td><td colspan="2" style="text-align: center;">监测点处任意一次浓度值</td></tr> </tbody> </table>					污染物项目	排放限值	限值含义		无组织排放监测位置		NMHC	10	监测点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点		30	监测点处任意一次浓度值	
污染物项目	排放限值	限值含义		无组织排放监测位置															
NMHC	10	监测点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点															
	30	监测点处任意一次浓度值																	
表3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘要)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物</th><th colspan="3" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th><th style="text-align: center;">浓度</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td><td style="text-align: center;">厂界</td><td style="text-align: center;">20 (无量纲)</td><td></td></tr> </tbody> </table>					污染物	无组织排放监控浓度限值			监控点	浓度		臭气浓度	厂界	20 (无量纲)					
污染物	无组织排放监控浓度限值																		
	监控点	浓度																	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)																	
表 3-9 《饮食业油烟排放标准(试行)》(摘要)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">规模</th><th colspan="3" style="text-align: center;">中型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</td><td colspan="3" style="text-align: center;">2.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">净化设施最低去除效率 (%)</td><td colspan="3" style="text-align: center;">75</td></tr> </tbody> </table>						规模	中型			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	75				
规模	中型																		
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																		
净化设施最低去除效率 (%)	75																		

表 3-10 《污水综合排放标准》（摘要）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷
标准值 mg/L	6~9 无量纲	500	300	400	/	100	/

3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值，营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾分类收集，委托环卫部门处置。

总量控制指标	污染物排放总量核算								
	项目	总量控制因子	排放浓度 (mg/m ³)	预测排放量 (t/a)	本项目排放量	已批复的总量		剩余总量控制指标 (t/a)	指标来源
大气污染物	VOCs (有组织)	0.57	0.144	2.363 t/a	0.128 t/a	2.326 t/a		0.091t/a	企业内部进行等量替换
		0.29	0.072						
		1.07	0.27						
		3.72	1.877			2.454 t/a			

表 3-13 项目建议总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	1 施工期水污染防治措施 (1) 施工废水通过隔油池、沉淀池处理后，回用于洒水抑尘不外排。 (2) 施工人员生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入市政污水管网。
	2 施工期大气污染防治措施 (1) 项目施工场地及运输道路每日应经常洒水抑尘，特别在晴天应增加洒水次数以最大限度地降低扬尘对周边环境的影响。同时在施工场地出口设置浅水池，以减少扬尘的产生。 (2) 运输车辆运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。 (3) 施工工地内的车行道路，应进行场地硬化。 (4) 加强施工现场车辆管理，车辆严禁超载，装卸渣土时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。 (5) 注意施工期间堆料的保护，采用加盖篷布等措施，避免造成大范围的空气污染。 (6) 一些容易产生粉尘的建筑材料的运输，要求采用散料运输专用车辆运输。临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。 (7) 建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地必须用密目式安全网全封闭，封闭高度应高出作业面 1.5m 以上。 同时，根据 2020 年 12 月 11 日益阳市政府发布的《益阳市扬尘污染防治条例》的要求，针对施工期大气污染防治要求，需进一步采取以下措施。 ①开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。 ②开挖基础作业时，土方应即挖即运，不要堆存在施工场地，避免产生扬尘。 ③施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷水压尘。

	<p>④运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。</p> <p>⑤在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗干净，然后再驶出大门。</p> <p>⑥对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。</p> <p>⑦施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料焚烧。</p> <p>⑧粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。</p> <p>⑨使用商品混凝土，不设置混凝土搅拌场所和设施。</p>
	<p>3 施工期噪声污染防治措施</p> <p>(1) 合理安排施工作业时间，禁止夜间(22:00～次日6:00)和午间(12:00～14:00)从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。本项目施工应遵守以上条例规定，如需要连续作业或者特殊需要，确需在22:00～次日6:00时进行施工的，建设单位和施工单位必须报经当地环境保护主管部门批准，并予以公告。</p> <p>(2) 选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转。高噪声设备错开使用，避免高噪声设备同时作业。</p> <p>(3) 根据建设用地周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。</p> <p>(4) 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以此达到降噪效果。</p> <p>(5) 加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。</p> <p>4 施工期固体废物污染防治措施</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。根据不同的成分采用不同的处理方式：</p> <p>(1) 施工场地应设临时垃圾桶和垃圾箱，对产生的施工生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运。</p> <p>(2) 建筑垃圾及渣土应妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废渣土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填，不能回填部分外</p>

送至指定的建筑垃圾堆放点存放。对于废钢筋、混凝土废碴、废木料、废砖头、废瓷砖（片）以及一些废弃的包装材料如废水泥袋、塑料袋、包装纸箱等应统一收集回收再利用。

5 施工期水土保持措施

根据《中华人民共和国水土保持法》的规定：企事业单位在建设和生产过程中必须采取水土保持措施，对造成的水土流失负责治理，根据本项目建设情况，项目施工期间应采取以下水土保持措施：

- (1) 施工期间应做好相关水土保持措施的实施。
- (2) 在工期安排上考虑避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压。
- (3) 对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。
- (4) 建设单位必须将厂区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。
- (5) 主体工程完成后，应对工程裸地进行植被恢复，以减少水土流失。

	<p>1 废气</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期废气主要是 G1 吹塑成型有机废气，G2 挤塑成型有机废气，G3 吸塑成型有机废气，G4 注塑成型有机废气，G5 移印有机废气，食堂产生的 G6 食堂油烟废气，研发产生的 G7 其他废气、G8 恶臭及 G9 破碎粉尘、G10 搅拌粉尘。</p> <p>(1) G1 吹塑成型有机废气</p> <p>本项目吹塑成型有机废气的产生量以非甲烷总烃计，按照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(以下称“手册”) 中“292 塑料制品业系数手册”中的“2292 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数取 1.5 千克/吨-产品。本项目支架产量为 1300 万套，预计重量为 1200t，吹塑成型工序，预计总量为 600t/a，则根据手册中挥发性有机物产污系数计算结果，本项目吹塑成型有机废气的产生量为 0.9t/a。</p> <p>本项目吹塑成型工序全部在制造车间内，通过对每台吹塑设备上均设置集气收集装置对吹塑有机废气进行统一收集，收集后的吹塑有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。收集效率按 80% 计算，处理效率按 80% 计算，每套收集装置设置两台风机，一台风量 20000m³/h，一台风量 15000m³/h，总风机风量按 35000m³/h 计算，项目年工作时间 7200h，则制造车间吹塑有机废气无组织排放量为 0.18t/a，有组织产生量 0.72t/a，产生浓度 2.86mg/m³，有组织排放量 0.144t/a，排放浓度 0.579mg/m³。</p> <p>(2) G2 挤塑成型有机废气</p> <p>本项目挤塑成型有机废气的产生量以非甲烷总烃计，按照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(以下称“手册”) 中“292 塑料制品业系数手册”中的“2292 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数取 1.5 千克/吨-产品。本项目边框产量为 200 万条、玻纤背板产量为 200 万套、周转托盘产量为 75 万套，则根据手册中挥发性有机物产污系数计算结果，本项目挤塑成型有机废气的产生量为 0.45t/a。</p> <p>本项目挤塑成型工序全部在制造车间内，通过对每台挤塑设备上均设置集气收集装置对挤塑有机废气进行统一收集，收集后的挤塑有机废气经一套活性炭吸</p>
--	--

附装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放。收集效率按 80%计算，处理效率按 80%计算，每套收集装置设置两台风机，一台风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，一台风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风机风量按 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 计算，则制造车间挤塑有机废气无组织排放量 0.09t/a ，有组织产生量 0.36t/a ，产生浓度 1.43mg/m^3 ，有组织排放量 0.072t/a ，排放浓度 0.29mg/m^3 。

(3) G3 吸塑成型有机废气

本项目吸塑成型有机废气的产生量以非甲烷总烃计，按照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下称“手册”）中“292 塑料制品业系数手册”中的“2292 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数取 1.5 千克/吨-产品。本项目周转托盘产量为 75 万套，则根据手册中挥发性有机物产污系数计算结果，本项目吸塑成型有机废气的产生量为 1.69t/a 。

本项目吸塑成型工序全部在制造车间内，通过对每台吸塑设备上均设置集气收集装置对吸塑有机废气进行统一收集，收集后的吸塑有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA003）高空排放。收集效率按 80%计算，处理效率按 80%计算，每套收集装置设置两台风机，一台风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，一台风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风机风量按 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 计算，项目年工作时间 7200h，则制造车间吸塑有机废气无组织排放量 0.338t/a ，有组织产生量 1.352t/a ，产生浓度 5.37mg/m^3 ，有组织排放量 0.27t/a ，排放浓度 1.07mg/m^3 。

(4) G4 注塑成型有机废气

本项目注塑成型有机废气的产生量以非甲烷总烃计，按照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下称“手册”）中“292 塑料制品业系数手册”中的“2292 塑料板、管、型材制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数取 1.5 千克/吨-产品。本项目新能源电池治具托盘产量为 80 万套，重量为 7220t ，部分支架采用注塑成型工序，预计总量为 600t/a ，则注塑成型工序总计总量为 7820t/a ，则根据手册中挥发性有机物产污系数计算结果，本项目吸塑成型有机废气的产生量为 11.73t/a 。

本项目注塑成型工序全部在制造车间内，通过对每台注塑设备上均设置集气

收集装置对注塑有机废气进行统一收集，收集后的注塑有机废气经两套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA004、DA005）高空排放。收集效率按 80% 计算，处理效率按 80% 计算，每套收集装置设置两台风机，一台风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，一台风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，注塑成型工序设置两套收集装置，则两套收集装置总风机风量按 $70000\text{m}^3/\text{h}$ 计算，项目年工作时间 7200h，一套活性炭吸附装置处理后有机废气无组织排放量 1.173t/a ，有组织产生量为 4.692t/a ，产生浓度 18.62mg/m^3 ，有组织排放量 0.938t/a ，排放浓度 3.72mg/m^3 ；注塑成型工序采用两套活性炭吸附装置处理，车间注塑有机废气无组织排放量总计为 2.346t/a ，有组织产生量总计为 9.384t/a ，产生浓度 18.62mg/m^3 ，有组织排放量 1.877t/a ，排放浓度 3.72mg/m^3 。

（5）G5 移印有机废气

本项目边框产品制造过程中，最终产品需使用油墨移印产品标识，由于移印工序仅移印产品标识，油墨用量极小，油墨固化过程中产生的挥发性有机废气量同样很小，移印有机废气在车间内以无组织形式排放。

因此本评价建议企业采用含挥发性有机物含量较低的移印油墨进行移印生产，进一步减少移印有机废气的产生。本评价未再对移印有机废气进行定量分析。

（6）G6 食堂油烟废气

本项目在厂内设置有食堂，企业员工在厂区内的就餐。食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内食堂设计就餐人数按 100 人计算，食堂提供 2 餐，每餐时间按 1 小时计算，天数按 300 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，人均食用油量按 $30\text{g/人}\cdot\text{次}$ ，炒菜时油烟挥发一般为油量的 $2\% \sim 4\%$ ，本项目取 3% ，则油烟产生量为 180g/d (54kg/a)。

本环评建议企业设置 3 个灶台，单灶台处理风量不小于 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟产生浓度为 6mg/m^3 ，通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 75%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 45g/d (13.5kg/a)，排放浓度约为 1.5mg/m^3 。

（7）G7 其他废气（研发实验）

本项目设置有研发中心，根据研发中心实验设备分析，实验设备以物理检验方式为主，不涉及酸碱废气排放。部分实验设备涉及高温实验过程，实验原料在

高温实验设备中会有少量的挥发性有机废气产生，由于实验过程中实验用料总量极小，产生的挥发性有机废气量同样也极小，本评价建议通过加强研发中心内通风处理，减少此部分挥发性有机废气对研发中心及周围环境的影响。

(8) G8 恶臭

本项目在吹塑、挤塑、注塑和吸塑、搅拌及烘烤等工序的过程会产生少量恶臭，项目吹塑、挤塑、注塑、吸塑、搅拌及烘烤过程产生的有机废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放，臭气浓度无量纲，不进行定量分析。要求企业加强车间通风，加强员工自身防护，臭气浓度的排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。

(9) G9 破碎粉尘

项目生产过程中会产生一定量的塑料边角料及不合格产品，经粉碎机破碎后回用于生产，破碎后颗粒粒径较大，在破碎过程中产生少量粉尘。项目废边角料及不合格产品的产生量约为原料 1%，则产生量为 98.45t/a，粉尘产生量约为破碎量的 0.5%则粉尘产生量为 0.492t/a，产生速率为 0.068kg/h。由于粉尘比重较大容易沉降，未收集的粉尘大部分降落到粉碎机附近（降落系数按 80%计），收集后做固废处置，其余未沉降粉尘排入大气，无组织粉尘排放量为 0.098t/a，排放速率为 0.014kg/h。本次环评建议企业设置单独密闭破碎隔间，破碎过程中及时清扫沉降粉尘。

(10) G10 搅拌粉尘

项目生产过程中会产生一定量的塑料边角料及不合格产品，经粉碎机破碎后再次进入搅拌机搅拌，搅拌原料均为颗粒状，搅拌机加盖封闭作业，产生的粉尘较少，故不进行定量分析，搅拌结束时及时清扫车间。

表 4-1 废气污染物信息表

产生部位	主要污染物因子	污染物		收集效率	污染治理设施名称	排放方式	污染物			排放标准 mg/m ³
		产生量 t/a	浓度/ 速率				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
吹塑成型	VOCs	0.72	2.86mg /m ³	80 %	活性炭吸附处理(80%)	有组织	0.02	0.57	0.144	100

	工序	VOCs	0.18	0.025	/	/	无组织	0.025	/	0.18	4.0
挤塑成型工序	VOCs	0.36	1.43mg /m ³	80 %	活性炭吸附处理(80%)	有组织	0.01	0.29	0.072	100	
	VOCs	0.09	0.013	/	/	无组织	0.013	/	0.09	4.0	
吸塑成型工序	VOCs	1.35 2	5.37mg /m ³	80 %	活性炭吸附处理(80%)	有组织	0.038	1.07	0.27	100	
	VOCs	0.33 8	0.047	/	/	无组织	0.047	/	0.338	4.0	
注塑成型工序	VOCs	9.38 4	18.62m g/m ³	80 %	活性炭吸附处理(80%)	有组织	0.261	3.72	1.877	100	
	VOCs	2.34 6	0.326	/	/	无组织	0.326	/	2.346	4.0	
移印工序	VOCs	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放									
食堂	油烟废气	0.05 4	6mg/m ³	/	油烟净化装置(75%)	有组织, 高于屋顶排放	0.02	1.5	13.5kg	2.0	
研发中心实验过程	VOCs	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放									
车间生产	恶臭浓度	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放									
破碎	颗粒物	0.49 2	0.068	/	密闭, 定期清扫	无组织	0.014	/	0.098	1.0	
搅拌	颗粒物	加盖封闭作业产生量很小, 及时清扫车间									

废气处理措施可行性分析

大气污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)第二部分塑料制品工业表7简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表, 并结合《国家污染防治技术指导目录》(2024年, 限制类、淘汰类); 本项目废气污染防治措施采用的二级活性炭吸附装置措施属于污染防治可行技术。

本项目采取的“二级活性炭吸附”工艺对对有机废气的去除率可以达到80%, 处理后的废气经15米高排气筒达标排放, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)排放标准, 治理措施可行。

表 4-2 国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）一览表

类型	技术名称	工艺、设施简介	限制理由	限制（豁免）范围	本项目情况
限值类	VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中 VOCs 后直接排放	对非水溶性、无酸碱反应性的 VOCs 无净化效果	豁免范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理	本项目采用二级活性炭吸附装置，不属于《国家污染防治技术指导目录》（2024 年，限制类、淘汰类）中限值类及淘汰类技术
淘汰类	VOCs 光催化及其组合净化技术	该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs	光催化反应速率慢、产物不明，应用于 VOCs 治理时处理效率低，达不到治理要求	有组织排放的 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）	
	VOCs 低温等离子体及其组合净化技术	该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子	大部分挥发性有机物分子在低温等离子体场中降解矿化不完全；目前低温等离子体净化设施普遍存在装机功率不足、反应时间不充分、处理效率低等问题；分解产物不明、生成臭氧等二次污染物	全行业 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）	
	VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应	光氧化光电转换效率低，反应装置有效光辐射能量普遍不足；应用于工业废气处理时，处理效率低；反应产物不明	全行业 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）	

表 4-3 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	活性炭吸附装置	吸附法	35000m ³ /h	80%	80%	是

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					

1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001 排气筒	VOCs	0.57	0.017	0.144
2	DA002 排气筒	VOCs	0.29	0.0085	0.072
3	DA003 排气筒	VOCs	1.07	0.032	0.27
4	DA004 排气筒	VOCs	3.72	0.111	0.9385
5	DA005 排气筒	VOCs	3.72	0.111	0.9385
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs		2.363	

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)	
				标准名称	浓度限值 mg/m ³		
1	破碎	颗粒物	密闭, 定期清扫	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9排放限值要求	1.0	0.098	
2	吹塑成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风处理		4.0	0.18	
3	挤塑成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风处理		4.0	0.09	
4	吸塑成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风处理		4.0	0.338	
5	注塑成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风处理		4.0	2.346	
无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物				0.098		
	非甲烷总烃				2.954		

表 4-6 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	吹塑有机废气排放口	VOCs	112.365024792	29.366448768	15m	0.5m	20℃
2	DA002	挤塑有机废气排放口		112.364107627	29.367598681	15m	0.5m	20℃
3	DA003	吸塑有机废气排放口		112.364842552	29.368076115	15m	0.5m	20℃
4	DA004	注塑有机废气排放口		112.364997970	29.366993257	15m	0.5m	20℃

5	DA005	气排放口		112.365014063	29.366762587	15m	0.5m	20℃
---	-------	------	--	---------------	--------------	-----	------	-----

排气筒设置合理性分析

①数量合理性

项目有机废气废气共设置 5 个排气筒，采用分散收集，集中处理，统一排放的方式，排气筒数量设置合理。

②高度合理性

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目排气筒高度设置为 15m，符合标准要求。

③气流速度合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 “排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”

DA001 吹塑有机废气排放口：风机风量 35000m³/h 计算，年工作时间 7200h，排气筒内径 0.5m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 24.77m/s。

DA002 挤塑有机废气排放口：风机风量 35000m³/h 计算，年工作时间 7200h，排气筒内径 0.5m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 24.77m/s。

DA003 吸塑有机废气排放口：风机风量 35000m³/h 计算，年工作时间 7200h，排气筒内径 0.5m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 24.77m/s。

DA004 注塑有机废气排放口：风机风量 35000m³/h 计算，年工作时间 7200h，排气筒内径 0.5m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 24.77m/s。

DA005 注塑有机废气排放口：风机风量 35000m³/h 计算，年工作时间 7200h，排气筒内径 0.5m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 24.77m/s。

项目废气正常排放时，项目排气筒烟气流速约为 24.77m/s，可以满足要求。

综上所述，本项目排气筒设置情况是合理的。

大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)对本项目的日常监测要求见下表。

表 4-7 自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001	吹塑有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	否
2	DA002	挤塑有机废气排放口			
3	DA003	吸塑有机废气排放口			
4	DA004	注塑有机废气排放口			
5	DA005	注塑有机废气排放口			
5	/	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1 次/年	否
6	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	否

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目营运期废气主要是 G1 吹塑成型有机废气，G2 挤塑成型有机废气，G3 吸塑成型有机废气，G4 注塑成型有机废气，G5 移印有机废气，食堂产生的 G6 食堂油烟废气，研发产生的 G7 其他废气、G8 恶臭、G9 破碎粉尘、G10 搅拌粉尘。

G1 吹塑成型有机废气通过对挤塑设备上设置集气收集装置对吹塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放，经上述措施处理后，有机废气排放浓度为 0.57mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 4 中污染物排放限值，对周围大气环境影响较小。

G2 挤塑成型有机废气通过对挤塑设备上设置集气收集装置对挤塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放，经上述措施处理后，有机废气排放浓度为 0.29mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 4 中污染物排放限值，对周围大气环境影响较小。

G3 吸塑成型有机废气通过对吸塑设备上设置集气收集装置对吸塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放，经上述措施处理后，有机废气排放浓度为 1.07mg/m³，满足《合

	<p>成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中污染物排放限值，对周围大气环境影响较小；</p> <p>G4 注塑成型有机废气通过对注塑设备上设置集气收集装置对注塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA004、DA005）高空排放，经上述措施处理后，有机废气排放浓度为 3.72mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中污染物排放限值，对周围大气环境影响较小。</p> <p>G5 移印有机废气产生量很小，通过加强车间通风处理，无组织排放。</p> <p>G6 食堂油烟废气通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排，经上述措施处理后，油烟废气排放浓度为 1.5mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许浓度 2.0mg/m³ 的排放标准要求。</p> <p>G7 其他废气（研发实验）产生量很小，通过加强车间通风处理，无组织排放。</p> <p>G8 恶臭通过加强车间通风，加强员工自身防护，臭气浓度的排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。</p> <p>G9 破碎粉尘通过设置单独密闭破碎隔间，破碎过程中及时清扫沉降粉尘，无组织浓度排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值要求。</p> <p>G10 搅拌粉尘通过加盖封闭作业产生量很小，及时清扫车间，无组织浓度排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值要求。</p> <h4>非正常情况下废气影响分析</h4> <p>主要考虑有机废气在非正常情况下（废气处理设施完全失效情况）的排放情况。根据 G1 吹塑有机废气污染源强分析内容，非正常情况下吹塑成型有机废气排放量为 0.72t/a，排放浓度为 2.86mg/m³；G2 挤塑成型有机废气污染源强分析内容，非正常情况下挤塑有机废气排放量为 0.36t/a，排放浓度为 1.43mg/m³；根据 G3 吸塑成型有机废气污染源强分析，非正常情况下吸塑废气排放量为 1.352t/a，排放浓度为 5.37mg/m³；根据 G4 注塑成型有机废气污染源强分析，非正常情况下注塑废气</p>
--	---

排放量为 9.384t/a，排放浓度为 18.62 mg/m³。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中污染物排放限值，非甲烷总烃排放限值为 100mg/m³。虽然吹塑、挤塑、吸塑、注塑成型有机废气在非正常情况下未出现超标情况，但企业仍需加强废气污染防治设施管理，确保废气处理设施正常运行，减小污染物排放对周围环境的影响。

表 4-8 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况		
			频次及持续时间	浓度 mg/m ³	标准 mg/m ³
DA001 废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	2.86	100
DA002 废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	1.43	100
DA003 废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	5.37	100
DA004 废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	18.62	100
DA005 废气处理设施	非甲烷总烃	废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	18.62	100

无组织废气污染防治措施

项目过程中的无组织废气主要为吹塑、挤塑、注塑、吸塑等工序未被收集的有机废气，通过车间机械通风排入外环境。为减少无组织废气的排放，生产过程中应加强设备的维护管理，出现老化、破损现象时及时维修，减少无组织废气逸散。同时加强职工培训，减少人为原因造成的无组织排放。

2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目无生产废水产生，工艺温度相对较低，采取定期添加制冷剂的方式降低设备温度。废水主要是员工生活办公产生的 W1 生活污水。

（1）W1 生活污水

本项目预计共有员工 200 人，企业在厂内设置有员工住宿楼并配套设置有食堂，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）生活用水定额，平均按每人每天 145L 计算，则生活用水量约 29m³/d (8700m³/a)，职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 23.2m³/d (6960m³/a)。生活污水

中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮、总磷及动植物油，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L、总磷浓度 5 mg/L、动植物油浓度 50 mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后再排入市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理后排入藕池河中支。

表 4-9 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/L
				产生量 t/a	浓度 mg/L				
1	员工办公	生活污水	废水量	6960 m ³ /a	/	食堂污水经隔油池+化粪池处理；其他生活污水经化粪池处理	/	6960 m ³ /a	/
			COD	2.436	350		300	2.088	500
			BOD ₅	1.740	250		150	1.044	300
			悬浮物	2.088	300		200	1.392	400
			氨氮	0.278	40		35	0.244	/
			总磷	0.035	5		0.8	0.006	/
			动植物油	0.348	50		30	0.209	100

表 4-10 废水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	≥25.0m ³ /d	10%~50%	是

水污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）第二部分塑料制品工业表 8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表，表中生活污水处理采用的隔油池、化粪池属于污染防治可行技术。

表 4-11 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息

			经度	纬度				名称	污染 物种 类	标准 限值
1	DW001	生活 污水 排放 口	112.2150	29.2205	约 6960t/a	进入 园区 污水 管网	连续	南 县 第 二 污 水 处 理 厂	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ - N TN TP 动植 物油	6-9 50 10 10 5 (8) 15 0.5 1

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目营运期废水主要是员工生活办公产生的 W1 生活污水。食堂污水经隔油池、化粪池处理，其他生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后再排入市政污水管网，最终进入南县第二污水处理厂进行深度处理后排入藕池河中支，对藕池河中支水环境影响较小。

生活污水排入南县第二污水处理厂可行性分析：

本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

(1) 水质

生活污水水质参照一般城镇生活污水水质：pH6~9、COD300mg/L、NH₃-N30mg/L、BOD₅150mg/L、SS 取 200mg/L，经过化粪池处理处理后的浓度均满足南县第二污水处理厂进水水质要求，因此本项目生活废水接入南县第二污水处理厂从水质上可行。

(2) 污水管网铺设

项目位于南县经开区西园区范围内，都已铺设污水管网。项目位于南县第二污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

(3) 水量

南县第二污水处理厂一期工程设计处理能力为 1.0 万 m³/d，目前实际处理水量约 7000t/d，本项目产生的生活废水外排总量为 23.2m³/d。占其剩余处理能力的

0.33%，污水处理厂有能力接纳本项目废水，本项目废水不会对南县第二污水处理厂的水量形成冲击，综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入南县第二污水处理厂集中处理是可行的。

废水监测计划

自行监测参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)第二部分塑料制品工业表10 简化管理排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次，表中对间接排放的生活污水单独排放口未提出自行监测要求，因此本项目无废水监测。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-12 项目主要噪声源强调查清单 (室内声源)

建筑物名称	声源名称	数量	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					声压级/dB(A)	建筑物外距离l/m
1#吹塑工序厂房	吹塑机	1/6	75	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	-61.4 3	100.0 3	1.5	5	55	0:00-24: 00	10	50	1
	空压机	2	80		-70.2 2	92.92	1.5	5	60	0:00-24: 00	10	50	1
	碎料机	8	85		-78.2 4	107.2 8	1.5	5	65	0:00-24: 00	10	55	1
	烘料机	4	75		-77.3 3	119.3	1.5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	油温机	4	75		-61.4 3	119.3	1.5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	空压干冷机	4	70		-67.5	115.5 5	1.5	5	50	0:00-24: 00	10	40	1
	3#挤塑机(中框)	1/1	75		-73.4 3	122.5 4	1.5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	挤塑机(下前壳)	9	75		-76.0 4	136.8 9	1.5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1

厂房	CNC 机台 (中 框)	8	75	-76.4 3	123.4 4	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	CNC 机台 (下 前壳)	3 5	75	-61.3	124.2 7	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	折弯 机台 (中 框)	9	75	-78.1 1	137.5 4	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
4# 吸 塑 工 序 厂 房	挤板 机	1	75	-72.9 3	135.7 3	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	挤板 机	1	75	-65.8 2	145.3	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	CNC 机台	1 7	75	-72.5 5	144.9 1	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
2# 注 塑 工 序 厂 房	注塑 机 (小)	1 0	75	-66.8 6	85.68	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1
	注塑 机	8	75	-78.1 1	86.2	1. 5	5	55	0:00-24: 00	10	45	1

表 4-13 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	风机	10	80	基础减振	0:00-24:00

预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

- ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{PI} - (TL + 6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{I}{T} \left(\sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \right]$$

⑤噪声预测值计算

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。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

（3）预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-14 噪声预测结果一览表

序号	预测点	预测结果 dB(A)	达标情况
----	-----	------------	------

		昼间	夜间	
1	厂界东	49.88	49.88	达标
2	厂界南	51.30	51.30	达标
3	厂界西	52.31	52.31	达标
4	厂界北	54.95	54.95	达标
	标准限值	65	55	/

由上表预测结果可知, 本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值为 54.95dB(A), 夜间最大贡献值为 54.95dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求; 本项目位于工业园区, 周围均为建设用地, 在运营期间不会出现噪声扰民现象。

综上所述, 在落实各项噪声污染防治措施的情况下, 本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-15 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容, 本项目营运期固体废物主要是 S1 边角废料及不合格产品、S2 废弃包装材料、S3 破碎搅拌收集粉尘、S4 废油墨包装桶、S5 废活性炭、员工生活办公产生的 S6 生活垃圾、S7 试验废物。

S1 边角废料及不合格产品

项目边角废料及不合格产品产生量约为原料 1%, 则产生量为 98.45t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 固废种类为 SW17, 废物代码为 900-003-S17。收集后回用于生产。

S2 废弃包装材料

项目生产过程中产生的废弃包装材料约 0.8t/a。集中收集后委托环卫部门及时清运。

S3 破碎搅拌收集粉尘

本项目破碎搅拌粉尘产生量约 0.394t/a。属于一般固体废物, 分类代码为 292-009-66, 收集后回用于生产。

S4 废油墨包装桶

	<p>项目车间产生移印油墨的废弃包装物，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，其编号为 HW49(900-041-49)。根据建设单位提供的资料，项目油墨使用量为 0.1t/a，采用 10kg 桶装。则产生的废油墨桶为 10 只/年，单个废油墨桶重量约为 0.5kg，则废油墨桶产生量为 0.005t/a。</p> <p>S5 废活性炭</p> <p>参考《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，即每 1 万 Nm³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 0.7m²，单个活性炭吸附箱吸附材料填充量应不小于 0.5m³。根据企业提供的资料，本项目设计风量为 35000m³/h，采用活性炭吸附装置。蜂窝活性炭的碘值不低于 650mg/g，横向抗压强度应不低于 0.3MPa，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa，根据计算可得，活性炭吸附截面积总计不小于 5.84m²。根据厂家设备资料，一套活性炭吸附装置配备两个活性炭箱，两个活性炭箱的长宽高分别为：2.8×1.55×1.8m 及 1.5×1×1.32m，本项目共设置 5 套活性炭吸附装置，需要活性炭总量：(7.812+1.98)×5=48.96m³，活性炭密度约为 0.35t/m³，则初次填充量为 17.136t。1 吨活性炭其吸附有机废气容量可以达到 0.4 吨以上，本项目取 0.4，本项目有机废气活性炭吸附量 9.6t/a，则本项目活性炭需求量为 33.6t/a。因此本项目活性炭建议每 3 个月更换一次，每次更换的废活性炭为 8.4t。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭；暂存至危险废物暂存间并定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。</p> <p>S6 生活垃圾</p> <p>本项目职工定员为 200 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 100kg/d（30t/a），生活垃圾可依托园区现有的环卫设施，委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。固体废物代码 900-002-S61 餐厨垃圾。相关企业和公共机构在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中，产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等。</p> <p>S7 试验废物</p> <p>项目设置有研发中心，根据企业提供的资料，实验设备以物理检验方式为主。</p>
--	--

部分实验设备涉及高温实验过程，实验过程中实验用料总量极小，预计将产生0.1t/a的实验废物，属于一般固废，废物代码为900-003-S17。收集后存于一般固废暂存间，外售综合利用。

表 4-16 固体废物信息表 单位: t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式
1	各类加工工序	S1 边角废料及不合格产品	一般固废	900-003-S17	固态	98.45	回收后用于生产	回用
2	包装	S2 废弃包装材料	一般固废	900-002-S62	固态	0.8	一般固废暂存库暂存	环卫部门清运
3	破碎	S3 破碎搅拌收集粉尘	一般固废	292-009-66	固态	0.394	回收后用于生产	回用
4	移印工序	S4 废油墨包装桶	危废 HW49	900-041-49	固态	0.005	危废暂存库暂存	委托资质单位处置
5	废气处理	S5 废活性炭	危废 HW49	900-039-49	固态	33.6	危废暂存库暂存	委托资质单位处置
6	生活办公	S6 生活垃圾	一般固废	900-002-S61	固态	30	垃圾池、箱	环卫部门清运
7	研发试验	S7 试验废物	一般固废	900-003-S17	固态	0.1	一般固废暂存库暂存	外售综合利用

表 4-17 危险废物属性表 单位: t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废油墨包装桶	HW49	900-041-49	0.005t/a	废油墨	毒性、易燃性	见下文
2	废活性炭	HW49	900-039-49	33.6 t/a	废活性炭	毒性、易燃性	见下文

环境管理要求

(1) 一般固体废弃物

建设单位应建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并禁止危险废物及生活垃圾混入。

结合本项目一般固体废弃物产生量，建议企业在仓库内分区建设单独的一般固废暂存间，一般固废暂存间容积不小于20m³，具体位置详见附图。

(2) 危险废物

	<p>建设单位应按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立专用的危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ③衬里放在一个基础或底座上。 ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。 ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 ⑦应建造径流疏导系统，保证能防25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。 ⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。 ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。 <p>结合本项目危险废物产生量，建议企业在厂内建设单独的危废暂存间，暂存间容积不小于10m^3，具体位置详见附图。</p> <h2>5 地下水、土壤</h2> <p>本项目营运期本项目无生产废水产生，挤塑成型工艺温度相对较低，采取自然冷却方式，未采用水冷设施。废水主要是员工生活办公产生的W1生活污水。其中生活污水经隔油池、化粪池处理，通过市政污水管网进入南县第二污水处理厂进行深度处理。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。</p> <p>本项目外排废气主要是G1吹塑成型有机废气，G2挤塑成型有机废气，G3吸塑成型有机废气，G4注塑成型有机废气，G5移印有机废气，食堂产生的G6食堂油烟废气，研发产生的G7其他废气和G8恶臭、G9破碎粉尘、G10搅拌粉尘。</p> <p>G1吹塑成型有机废气通过对挤塑设备上设置集气收集装置对吹塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（DA001）高空排放；G2挤塑成型有机废气通过对挤塑设备上设置集气收集装置</p>
--	--

对挤塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放；G3 吸塑成型有机废气通过对吸塑设备上设置集气收集装置对吸塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA003）高空排放；G4 注塑成型有机废气通过对注塑设备上设置集气收集装置对注塑有机废气进行统一收集，收集后的有机废气经一套活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA004、DA005）高空排放；G5 移印有机废气产生量很小，通过加强车间通风处理，无组织排放；G6 食堂油烟废气通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排；G7 其它废气（研发试验）、G8 恶臭产生量很小，通过加强车间通风处理，无组织排；G9 破碎搅拌粉尘产生量较小，通过密闭破碎隔间，及时清扫，车间沉降，无组织排放；G10 搅拌粉尘加盖封闭作业产生量很小，及时清扫车间，无组织排放；因此，外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

同时，本项目主要生产车间、废水处理设施、危险化学品仓、危险废物暂存库等地面进行了防腐防渗处理，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

表 4-18 地下水防渗分区表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
除污染区的其余区域	一般地面硬化	办公楼、宿舍楼	除污染区的其余区域
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	吹塑车间、挤塑车间、吸塑车间、注塑车间、化粪池	黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、液体产品装卸区等	危废暂存间	黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$, 环氧树脂 2mm

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

（1）环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向

	<p>环境转移的途径识别。</p> <p>①物质危险性识别</p> <p>物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的原辅料主要为改性塑料、海绵砂块、无尘布、酒精清洗剂、移印油墨、PET 保护膜，物质基本无泄露挥发的危险性，主要考虑物料为易燃物料，通过火灾引发的次生环境风险。</p> <p>②生产系统危险性识别</p> <p>生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存库、废气处理设施等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 本项目生产系统危险性识别一览表</p> <table border="1" data-bbox="255 907 1389 1080"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生产系统名称</th> <th>数量</th> <th>位置</th> <th>危险性识别</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>危废暂存库</td> <td>1 间</td> <td>见附图</td> <td>危废泄露风险</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气处理设施</td> <td>5 个</td> <td>见附图</td> <td>废气事故外排风险</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>③危险物质向环境转移的途径识别</p> <p>危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。</p> <p>根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为危废暂存库危废泄露风险、废气处理设施废气事故外排风险、以及火灾次生环境风险，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响。</p> <p>(2) 环境风险防范措施</p> <p>企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是易燃易爆有毒等化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。</p> <p>①风险防范措施</p>	序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注	1	危废暂存库	1 间	见附图	危废泄露风险	/	2	废气处理设施	5 个	见附图	废气事故外排风险	/
序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注														
1	危废暂存库	1 间	见附图	危废泄露风险	/														
2	废气处理设施	5 个	见附图	废气事故外排风险	/														

	<p>建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。</p> <p>安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>②总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。</p> <p>③废气事故风险防范措施</p> <p>加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>④固废事故风险防范措施</p> <p>本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。</p> <p>为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。</p> <p>⑤突发环境事故应急预案</p> <p>为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目</p>
--	---

	<p>必须制订突发环境事件应急预案。</p> <p>火灾次生环境影响分析及控制措施：</p> <p>因 PC+ABS、PC+GF、PET、改性塑料等属易燃物质，容易引发火灾。在作业场所内当条件具备时可能发生火灾。本次“事故伴生/次生污染分析”主要考虑由于火灾爆炸事故引发的水环境风险，主要是消防污水对环境的污染。减缓措施如下：</p> <p>a、建议按规范设置足够容量的消防废水收集池。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，仓库消防用水量确定为 15L/s，消防时间为 1 小时，消防用水量为 54m³，废水收集池容积应大于 54m³。可以满足消防要求。消防水池建设为止应根据相关设计规范进行设计。消防废水收集池的实际容积大小设计应以设计的消防用水量计算结果为准。在灭火期间，组织人员用沙包筑坝封堵排放口，将消防废水汇入消防废水收集池，待事故得到控制后应对消防废水进行处理，处理达标后方可外排，严禁将消防废水直接外排造成地表水或地下水污染。</p> <p>b、及时将监测结果和火灾现场情况上报当地政府和上级主管部门，同时通报现场指挥人员。根据各级政府和上级主管部门要求，进一步加大应急处置工作的力度。</p> <p>c、根据污染物的理化性能，要求加强抢险人员的自我保护，设置警戒区、疏散无关人员，防范发生人员伤亡。</p> <p>d、清除事故产生的残留物和被污染物体，消除存在的安全隐患，属于危险废物的统一收集，交由有资质的单位处理。</p> <p>项目环保投资</p> <p>本项目总投资 20279.42 万元，环保投资为 80 万元，环保投资占项目总投资的 0.39%。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th colspan="2">治理措施</th><th>投资额（万元）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气治理 境</td><td>吹塑有机废气 (DA001)</td><td>集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒</td><td>10</td></tr> <tr> <td>挤塑有机废气 (DA002)</td><td>集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒</td><td>10</td></tr> <tr> <td>吸塑有机废气 (DA003)</td><td>集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	项目	治理措施		投资额（万元）	废气治理 境	吹塑有机废气 (DA001)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10	挤塑有机废气 (DA002)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10	吸塑有机废气 (DA003)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10
项目	治理措施		投资额（万元）												
废气治理 境	吹塑有机废气 (DA001)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10												
	挤塑有机废气 (DA002)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10												
	吸塑有机废气 (DA003)	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10												

	<u>注塑有机废气 (DA004、 DA005)</u>	<u>集气罩+二级活性炭吸 附+15m 高排气筒</u>	<u>20</u>
	食堂油烟	油烟净化装置	7
废水治理	生活污水	隔油池+化粪池	5
噪声治理	基础减震、厂房隔声		5
<u>地下水、 土壤防渗 措施</u>	<u>分区防渗</u>		<u>5</u>
固体废物	固废暂存间、危废暂存间		8
<u>总计</u>	<u>/</u>		<u>80</u>

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	G1 吹塑有机废气 (DA001)		VOCs	集气罩收集、活性炭吸附处理, 15m 高排气筒有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 年修改单) 表 4 中污染物排放限值
	G2 挤塑有机废气 (DA002)		VOCs	集气罩收集、活性炭吸附处理, 15m 高排气筒有组织排放	
	G3 吸塑有机废气 (DA003)		VOCs	集气罩收集、活性炭吸附处理, 15m 高排气筒有组织排放	
	G4 注塑有机废气 (DA004、DA005)		VOCs	集气罩收集、活性炭吸附处理, 15m 高排气筒有组织排放	
	G5 移印有机废气		VOCs	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 年修改单) 表 9 中污染物浓度限值
	G6 食堂油烟废气		油烟废气	油烟净化装置处理, 高于屋顶排放, 不侧排	
	G7 其他废气(研发试验)		VOCs	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放	
	G8 恶臭		恶臭浓度	产生量很小, 通过加强车间通风处理, 无组织排放	《恶臭污染物排放量标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值要求
	G9 破碎粉尘		颗粒物	密闭破碎隔间, 及时清扫, 车间沉降	
	G10 搅拌粉尘		颗粒物	加盖封闭作业产生量很小, 及时清扫车间	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 年修改单) 表 9 中污染物浓度限值
地表水环境	W1 生活污水 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油等		隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	各类设备		Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准
固体废物	S1 边角废料及不合格产品等一般固体废物收集后回用于生产; S2 废弃包装材料, 收集后由环卫部门及时清运; S3 破碎搅拌收集粉尘, 收集后回用于生产; S4 废油墨包装桶、S5 废活性炭收集后在危废暂存间暂存, 通过委托资质单位进行处				

	<p>置；</p> <p>S6 生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运；</p> <p>S7 实验废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用方式处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存区为重点防渗区，基础采取防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗和简单防渗以外的区域，主要为生产车间，采取防渗混凝土，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①编制《公司突发环境事件应急预案》，规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物质储备等相关措施；</p> <p>②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>排污许可</p> <p>建设项目应根据《排污许可管理办法》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），在管理名录中为二十四、橡胶和塑料制品业，本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，因此本企业排污许可为登记管理。</p>

六、结论

综上所述，湖南捷创新材料有限公司捷创新材产业园和研发中心项目（重新报批）符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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	现有工程	本项目	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后	变化量
			排放量①	许可排放量②			全厂排放量⑥	
废气	颗粒物	0	/	/	0.098t/a		0.098t/a	0.098t/a
	SO ₂	/	/	/	/		/	/
	NO _x	/	/	/	/		/	/
	VOCs	0.128 t/a	/	/	2.363t/a		2.194t/a	2.363t/a
废水	COD	0	/	/	0.35t/a		0.35t/a	0.35t/a
	氨氮	0	/	/	0.04t/a		0.04t/a	0.04t/a
	总磷	0	/	/	0.004t/a		0.004t/a	0.004t/a
一般工业固体 废物	边角废料	5.75t/a	/	/	98.45t/a		104.2t/a	98.45t/a
	废弃包装材料	0.5t/a	/	/	0.8 t/a		1.3 t/a	0.8 t/a
	破碎搅拌收集 粉尘	0	/	/	0.394t/a		0.394t/a	0.394t/a
	实验废物	0	/	/	0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废油墨包装桶	0	/	/	0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
	废活性炭	0.4	/	/	33.6t/a		34t/a	33.6t/a
生活垃圾	生活垃圾	62t/a	/	/	30t/a		92t/a	30t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①