

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 年产 1500 吨吸塑制品建设项目

建设单位(盖章)： 湖南省益彩塑料包装有限公司

编制日期： 二〇二三年十月

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、建设项目工程分析	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 16 -
四、主要环境影响和保护措施	- 24 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 42 -
六、结论	- 44 -
附表	- 45 -

附件:

附件 1: 环评委托书

附件 2: 企业营业执照

附件 3: 益阳市赫山区自然资源局关于项目未涉及生态保护红线的说明

附件 4: 经营场地使用证明

附件 5: 厂房租赁合同

附件 6: 环境现状监测报告

附件 7: 益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村村委关于项目的情况说明

附件 8: 公众参与调查表

附件 9: 建设单位法人身份证复印件

附件 10：专家评审意见及签到表

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图（声环境）

附图 3：建设项目环境现状监测布点示意图（地表水环境）

附图 4：建设项目环境保护目标分布示意图

附图 5：建设项目总平面布置示意图

附图 6：建设项目与益阳市环境管控单元图位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省益彩塑料包装有限公司年产 1500 吨吸塑制品建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑俏俏	联系方式	13055537567
建设地点	益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组		
地理坐标	E 112° 30' 50.915" 、 N 28° 22' 58.837"		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、塑料制品业 29；53 塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	占地面积（m ² ）	762.6
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需开展专项评价，判定依据见表 1-1： 表 1-1 专项评价设置判定情况一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气

	项目		
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	本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	否
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	本项目不涉及取水	否
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订版）》中的限制类和淘汰类，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》，本项目使用的生产设备不属于国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。因此，本项目的建设符合国家最新产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态红线</p>		

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，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，项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，属于不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

本项目废气、废水和固体废物均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，项目用水源自乡镇自来水，用电由供电系统统一供电。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《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》(益政发〔2020〕14号)，本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，衡龙桥镇属于一般管控单元(环境管控单元编码为ZH43090330002)。本项目与该意见符合性分析详见表 1-2 所示：

表 1-2 与衡龙桥镇环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

管控维度	管控要求	本项目	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>(1.2) 将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。</p>	本项目选址用地不涉及永久基本农田。	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。</p> <p>(2.2) 现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，着力提升畜禽粪污综合利用率和规模养殖场粪污处理设施装备配套率。</p> <p>(2.3) 认真落实《湖南省推进水污染重点行业实施清洁化改造方案》，加快推动相关企业按期完成改造任务，推动工业企业全面达标排放。</p> <p>(2.4) 实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源化利用。</p>	本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排	符合
环境风险防控	(3.1) 推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。	本项目建成投产后，将编制突发环境事件应急预案，并在益阳市生态环境局赫山分局进行备案。	符合
资源开发效率	(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源；推进天然气	本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源	符合

要求	<p>管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料，改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：实施区域取水总量控制，依法按时足额征收水资源费。提高用水效率，严格用水定额管理，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。推广普及节水器具，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，鼓励居民家庭选用节水器具。</p> <p>(4.3) 土地资源：加大耕地管护力度，严格控制非农建设占用，切实执行耕地占补平衡制度，加大污染及灾毁耕地防治力度。</p>	<p>和水资源开发效率要求。本项目租赁现有厂房进行项目建设，不新增用地，用地性质属于建设用地，符合土地资源开发效率要求。</p>	
----	--	--	--

综上所述，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合益阳市赫山区衡龙桥镇生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。

3、与挥发性有机物相关防治政策要求的符合性分析

(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关内容，本项目与其符合性分析如下。

表 1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用原料为 PP 和 PET 片材，均属于固态原料，设置有原料仓库，储存过程中无 VOCs 产生。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料		

			的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	1	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	本项目所使用的原料 PP 和 PET 片材均采用密闭的包装袋进行转移。	相符
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加热成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统，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。	本项目吸塑工段在密闭车间进行，产生的废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	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 同步投入使用；生产工艺设备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。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，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，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，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 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目吸塑工段在密闭车间进行，产生的废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	相符
由上表可知，本项目采取的挥发性有机物污染防治措施符					

合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。

(2)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

本项目《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)符合性如表1-4所示:

表 1-4 项目与环大气〔2019〕53 号的符合性分析一览表

环大气〔2019〕53号要求	本项目	结论
<p>推进建设适宜高效的治污设施。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;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>本项目生产规模较小,且项目挥发性有机物浓度较低,建设单位采用“二级活性炭吸附装置”工艺对吸塑过程挥发性有机废气进行处理,活性炭定期更换。</p>	符合
<p>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</p>	<p>本项目采用“二级活性炭吸附装置”工艺对吸塑过程挥发性有机废气进行处理,活性炭定期更换。</p>	符合

	放。		
	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。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	本项目投运后拟制定环保相关操作规程、内部考核制度,定期进行环保培训,已建立管理台账,并按要求管理保存	符合

4、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析

本项目与发改环资〔2020〕80号符合性如表 1-5 所示：

表 1-5 项目与发改环资〔2020〕80号的符合性分析一览表

发改环资〔2020〕80号要求	本项目	结论
禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020 年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目产品主要为包装盒、托盘、杯盖等吸塑制品,使用的原料为 PP和PET片材,不含医疗废物;采用吸塑工艺,不属于一次性发泡塑料餐具,故不属于禁止生产、销售的塑料制品。	符合
禁止、限制使用的塑料制品:一次性塑料餐具。到 2020 年底,全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管;地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务,禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底,县城建成区、景区景点餐饮堂食服务,禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年,地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。	本项目为生产吸塑制品企业,生产产品主要为包装盒、托盘、杯盖等吸塑制品,不属于禁止、限制使用的塑料制品。	符合
塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规,生产符合相关标准的塑料制品,不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计,提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保	本项目产品无对人体、环境有害的化学添加剂,可做到安全回收利用	符合

功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。

5、与《湖南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湘发改环资规〔2020〕857号）相符性分析

本项目与湘发改环资规〔2020〕857号符合性如表 1-6 所示：

表 1-6 项目与湘发改环资规〔2020〕857号的符合性分析一览表

湘发改环资规〔2020〕857号要求	本项目	结论
禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料生产塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化用品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化用品。	本项目产品主要为包装盒、托盘、杯盖等吸塑制品，使用的原料为PP和PET片材，不含医疗废物；采用吸塑工艺，不属于一次性发泡塑料餐具，故不属于禁止生产、销售的塑料制品。	符合
禁止、限制使用的塑料制品： 不可降解塑料袋。到2020年底，长沙市建成区商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大到全省市州建成区、长株潭三市县级建成区。到2025年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励城乡结合部、乡镇和农村集市等场所停止使用不可降解塑料袋。 一次性塑料餐具。到2020年底，全省餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、全省4A级以上旅游景区餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2022年底，县城建成区、所有A级旅游景区餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2025年底，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐	本项目为生产吸塑制品企业，生产产品主要为包装盒、托盘、杯盖等吸塑制品，不属于禁止、限制使用的塑料制品。	符合

	<p>具消耗强度下降30%，农村酒席禁止使用一次性塑料餐具。</p> <p>宾馆、酒店一次性塑料制品。</p> <p>到2022年底，全省星级宾馆、酒店等场所不再主动无偿提供一次性塑料制品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到2025年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。</p> <p>电商快递塑料包装。到2025年底，全省电商平台企业和邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等，减少寄递环节二次包装。</p> <p>农用地膜。到2020年底，形成覆盖全省的农用地膜生产、销售、使用、回收、加工监督管理制度，构建完备的农用地膜回收利用体系，农用地膜回收率达到80%以上。到2025年底，农用地膜基本实现全回收，不合格的农用地膜基本淘汰，地膜残留量实现负增长，农田“白色污染”得到有效防控。</p>		
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着中国乡村振兴战略的推进，农村招商引资成为实现乡村振兴的重要路径之一。通过吸引外部资本和技术，农村地区可以优化经济结构，促进农民增收。同时，为积极响应国家扶贫工作的号召，积极履行企业社会责任，湖南省益彩塑料包装有限公司拟投资 200 万元，选址于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村建设年产 1500 吨吸塑制品建设项目。项目的实施有助于推动村经济发展并解决 10 人的就业。根据公众参与调查，在落实生态环境部门要求的各项生态环境保护措施的基础上，益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村村委和周边居民均同意项目的选址并建设。</p>																												
	<p>2、建设内容</p> <p>本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，占地面积 762.6m²，建设内容包括生产车间（布置吸塑区和冲切区）、原料仓库、办公区以及其他配套公辅设施及环保工程等，生产规模为年产 1500 吨吸塑制品。</p> <p>本项目具体建设内容如表 2-1 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目建设内容一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th> <th>项目名称</th> <th>工程内容及规模</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>1F，占地面积 500m²，布置布置吸塑区和冲切区，车间内设置 3 台吸塑成型机和 3 台液压冲床</td> <td>依托现有厂房</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于厂房东北侧，租赁居民房作为办公室，主要用于业务接洽与日常办公</td> <td>依托现有居民房</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>原料仓库</td> <td>紧邻生产车间，用于原料的暂存</td> <td>依托现有厂房</td> </tr> <tr> <td>成品仓库</td> <td>紧邻生产车间，用于成品的暂存</td> <td>依托现有厂房</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供电系统</td> <td>市政电网供电</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>给水系统</td> <td>乡镇供水系统</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>排水系统</td> <td>排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网排至厂房周边雨水沟；项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排</td> <td>依托现有化粪池</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	项目名称	工程内容及规模	备注	主体工程	生产车间	1F，占地面积 500m ² ，布置布置吸塑区和冲切区，车间内设置 3 台吸塑成型机和 3 台液压冲床	依托现有厂房	辅助工程	办公室	位于厂房东北侧，租赁居民房作为办公室，主要用于业务接洽与日常办公	依托现有居民房	储运工程	原料仓库	紧邻生产车间，用于原料的暂存	依托现有厂房	成品仓库	紧邻生产车间，用于成品的暂存	依托现有厂房	公用工程	供电系统	市政电网供电	依托	给水系统	乡镇供水系统	依托	排水系统	排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网排至厂房周边雨水沟；项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排
工程类别	项目名称	工程内容及规模	备注																										
主体工程	生产车间	1F，占地面积 500m ² ，布置布置吸塑区和冲切区，车间内设置 3 台吸塑成型机和 3 台液压冲床	依托现有厂房																										
辅助工程	办公室	位于厂房东北侧，租赁居民房作为办公室，主要用于业务接洽与日常办公	依托现有居民房																										
储运工程	原料仓库	紧邻生产车间，用于原料的暂存	依托现有厂房																										
	成品仓库	紧邻生产车间，用于成品的暂存	依托现有厂房																										
公用工程	供电系统	市政电网供电	依托																										
	给水系统	乡镇供水系统	依托																										
	排水系统	排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网排至厂房周边雨水沟；项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排	依托现有化粪池																										

环保工程	废水	项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排	依托现有化粪池
	废气	吸塑废气经集气罩收集后采取二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放	新建
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施	新建
	固废	生活垃圾交由环卫部门清运处理；边角料、不合格产品和废包装材料等一般固废收集后外售资源化利用；废活性炭、废液压油、废机油、含油抹布等危废收集后暂存厂区危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质的单位外运安全处置	新建

3、产品方案

本项目主要生产吸塑制品，具体如表 2-2 所示：

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	产能 (t/a)	备注
1	吸塑制品	1500	主要包括包装盒、托盘、杯盖等吸塑制品

4、生产设备

本项目生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	吸塑成型机	台	3
2	液压冲床	台	3
3	空压机	台	1
4	废气处理设施	套	1

5、主要原辅材料与能源消耗

(1) 原材料与能源消耗

本项目主要原材料与能源消耗情况见表 2-4 所示：

表 2-4 本项目原材料和能源消耗情况一览表

名称	材料名称	形状	消耗量 (t/a)	储存方式	最大储存量 (t)
原材料	PET 片材	片状	1210	袋装	1
	PP 片材	块状	300	袋装	0.5

能源	电	/	2 万 kwh	/	/
	水	/	75	/	/

(2) 主要原材物理化性质

本项目主要原材物理化性质详见表 2-5 所示：

表 2-5 主要原辅材物理化性质一览表

种类	理化性质
PP	聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。熔点为 110~160℃，成型范围 205~315℃，热分解温度是 328~410℃。
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C ₁₀ H ₈ O ₄) _n ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。相对密度 1.3~1.5，熔点 255~265℃，热分解温度 > 300℃。

6、公用工程

(1) 给水

本项目无生产用水，厂区地面采用清扫处理，不用水清洗。项目用水主要为职工生活用水，由乡镇自来水管网供水。

本项目员工共 10 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），按 50L/人·d 计算，则生活用水量均为 0.5m³/d，150m³/a。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网排至周边雨水沟。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排。

(3) 供电

本项目供电由市政电网提供，项目年用量约为 2 万 KWh，厂区不设置备用发电机。

7、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员共 10 人，厂区不提供食宿，年生产天数为 300 天。

8、总平面布置

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，设置出入口 1 个，位于厂区东侧，生产车间内布置吸塑区和冲切区，仓库和危险废物暂存间紧邻厂区生产车间，位于其东侧，厂区整体布局保证了生产工艺的流畅性，能保证物流和人流畅通，项目原材料以及物料加工分区合理，环保设施布置合理。

本项目总平面布置详见附图。

1、工艺流程

本项目生产工艺流程及产污节点详见图 2-1 所示：

工艺流程和产排污环节

```

graph TD
    A[塑料片材] --> B[吸塑成型机  
(电加热成型)]
    B -.-> C[噪声、废气]
    B --> D[风冷冷却]
    D --> E[冲床冲切]
    E -.-> F[噪声、边角料]
    E --> G[检验入库]
    G -.-> H[不合格产品]
    
```

图 2-1 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 将外购的 PP 和 PET 片材放入吸塑成型机的材料支架上，然后安装好模具。

(2) 采用低温加热、抽真空吸塑成型的方式。首先启动吸塑机，吸塑机开始对片材进行低温加热，温度设定在 120~170℃左右，使片材受热软化。加热采用电加热的方式，不用产生燃料废气，此过程中会产生少量废气及噪声。

吸塑机不区别原料，通过调整温度混合使用。

(3) 软化的塑料借助片材两面的气压差或机械压力，使其变形后覆贴在特定的模具轮廓面上，经过风冷冷却定型，从而得到产品。

(4) 利用冲床将成型的包装材料进行冲切，得到成品，经检验合格后入库待售。

2、污染工序与污染因子

本项目营运过程污染工序与污染因子具体见表 2-6 所示：

表 2-6 污染工序与污染因子汇总表

类别	污染源/工序	污染因子
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	吸塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB(A)
一般固废	员工生产生活	生活垃圾
	生产运营	边角料、不合格产品、废包装材料
	废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租赁现有闲置厂房进行建设，无历史遗留环境污染问题。

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					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021), 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。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局 2022 年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据, 说明项目所在区域环境质量达标情况, 作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>2022 年益阳市中心城区环境空气质量状况监测数据统计情况见下表 3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	153	160	95.6	达标	
<p>综上, 根据表 3-1 统计结果可知, 2022 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值, 因此项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》, 规划范围为益阳市行政区域, 总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县(桃江、安化、南县), 1 市(沅江)、3 区(资阳、赫山、大通湖区) 和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年, 规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标: 益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年, PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降, 且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。</p>						

中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35 μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 特征因子

为了解项目区域特征因子排污情况，本环评委托湖南科比特亿美检测有限公司于 2023 年 8 月 31 日~9 月 2 日对项目所在区域环境空气质量现状进行实测，监测因子为非甲烷总烃，监测点为厂界下风向 5m 处，监测布点详见表 3-2 所示。

① 监测点位表

表 3-2 大气监测布点表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	厂界下风向 5m 处	非甲烷总烃	3 次/天，连续 3 天

② 监测结果及评价

监测结果如表 3-3 所示：

表 3-3 特征污染因子监测结果一览表

检测项目	检测点位	单位	检测频次及检测结果								
			2023.08.31			2023.09.01			2023.09.02		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	厂界下风向 5 米处 G1	mg/m ³	0.39	0.38	0.42	0.52	0.54	0.51	0.50	0.55	0.45
		mg/m ³	0.40	0.39	0.38	0.37	0.50	0.53	0.51	0.52	0.46
		mg/m ³	0.39	0.38	0.33	0.58	0.51	0.46	0.50	0.45	0.46

备注：参考《大气污染物综合排放标准详解》的二级浓度限值要求。

根据表 3-3 可知，监测期间，厂界下风向监测点非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》的二级浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021），地表水环境质量现状调查可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。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳市衡龙新区环境影响跟踪评价报告书》中由湖南科准检测技术有限公司于 2020 年 12 月 1 日至 3 日对泉交河地表水环境现状监测数据进行地表水环境质量现状分析与评价。

本项目附近地表水水体为泉交河，距离本项目 214 米，而益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后纳污河段也为泉交河。引用的地表水环境质量的监测时间为 2020 年 12 月 1 日至 3 日，监测时间在有效范围内，因此引用数据有效。

(1) 监测内容

监测内容具体详见表 3-4 所示：

表 3-4 地表水监测工作内容一览表

编号	水体名称	监测点位	监测因子
S1	泉交河	益阳市衡龙新区污水处理厂排口上游 500m 处	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、 TP、石油类、粪大肠菌群
S2		益阳市衡龙新区污水处理厂排口下游 1000m 处	

(2) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

(3) 监测结果统计

监测结果具体见表 3-5 所示：

表 3-5 地表水环境质量监测结果一览表 单位：mg/L

采样 点位	监测项目	监测结果			标准值	超标倍 数
		12.1	12.2	12.3		
S1	pH	7.52	7.44	7.37	6~9	0
	化学需氧量	7	8	11	20	0
	五日生化需氧量	1.7	1.9	2.3	4	0
	氨氮	0.259	0.271	0.282	1.0	0
	总磷	0.04	0.09	0.05	0.2	0
	石油类	ND	ND	ND	0.05	0
	粪大肠菌群数	560	590	590	10000	0
S2	pH	7.55	7.47	7.42	6~9	0

化学需氧量	11	13	12	20	0
五日生化需氧量	2.2	2.8	2.7	4	0
氨氮	0.268	0.282	0.300	1.0	0
总磷	0.08	0.23	0.14	0.2	0
石油类	ND	ND	ND	0.05	0
粪大肠菌群数	840	810	810	10000	0

由表 3-5 可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本评价委托湖南科比特亿美检测有限公司对项目选址周边 50 米范围内 4 个声环境敏感点进行了环境噪声监测，监测时间为 2023 年 8 月 31 日~9 月 1 日，昼夜各监测 1 次。

监测因子：昼夜等效 A 声级

监测结果见表 3-6 所示：

表 3-6 项目声环境敏感点环境噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

检测点位	检测时段	单位	参考限值	检测日期及检测结果	
				2023.08.31	2023.09.01
N1 厂界东北侧居民点	昼间	dB(A)	60	51	53
	夜间	dB(A)	50	45	45
N2 厂界东侧居民点	昼间	dB(A)	60	52	54
	夜间	dB(A)	50	43	47
N3 厂界东南侧居民点	昼间	dB(A)	60	54	52
	夜间	dB(A)	50	44	45
N4 厂界南侧居民点	昼间	dB(A)	60	52	52
	夜间	dB(A)	50	44	44

备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准限值。

由表 3-6 可知，各监测点位声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

4、生态环境质量现状

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村上唐家坪组，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目生产工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理和处置，厂房车间已硬化，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

根据现场勘查，项目环境保护目标如表 3-7 所示：

表 3-7 主要环境保护目标一览表

项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离/m
		东经	北纬				
环境空气	1#高家桥村居民点	112.51471192	28.38337038	居住区，约 30 户，90 人	环境空气质量	二级	东北侧 26~500
	2#高家桥村居民点	112.51478970	28.38309428	居住区，约 4 户，12 人			东侧 38~500
	3#高家桥村居民点	112.51426935	28.38244298	居住区，约 1 户，3 人			南侧 38~500

环境保护目标

		5#高家桥村居民点	112.51211286	28.38153210	居住区, 约12户, 36人			西南侧 245~500
声环境		1#高家桥村居民点	112.51471192	28.38337038	居住区, 约3户, 9人	声环境质量	2类	东北侧 12~50
		2#高家桥村居民点	112.51478970	28.38309428	居住区, 约4户, 12人			东侧 38~50
		3#高家桥村居民点	112.51426935	28.38244298	居住区, 约1户, 3人			南侧 38~50
		4#高家桥村居民点	112.51460731	28.38263649	居住区, 约2户, 6人			东南侧 37~50
		地下水环境	项目周边 500m 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, 因此, 本项目不涉及地下水环境保护目标					
生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	1、大气污染物							
	有组织排放非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中大气污染物排放限值; 企业边界大气污染物非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9规定的浓度限值。							
	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准及表1厂界二级(新扩改建)标准值; 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中的要求。							
	具体标准限值详见下表所示:							
表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中大气污染物排放限值								
	序号	污染物	排放限值 mg/m ³		污染物排放监控位置			
	1	非甲烷总烃	100		车间或生产设施排气筒			
	5	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5					

表 3-9 企业边界大气污染物监控浓度限值

序号	污染物	排放限值 mg/m ³	执行标准
1	非甲烷总烃	4	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 规定的浓度限值

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs (NMHC)	厂房门窗外 1m 处	10 (1h 平均浓度)
		30 (任意 1 次浓度)

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

控制项目	有组织排放标准		厂界标准值
	排气筒高度	排放量	
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

2、废水污染物

本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排。

3、噪声污染物

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

具体标准限值见表 3-12 和表 3-13 所示：

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

	<p>4、固体废弃物</p> <p>一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>								
<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排。因此，本项目无需申请 COD 及 NH₃-N 的总量控制指标。</p> <p>本项目大气污染物总量控制数量如表 3-14 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 本项目污染物总量控制一览表</p> <table border="1" data-bbox="311 790 1385 913"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>总量控制因子</th> <th>本项目排放量</th> <th>建议控制总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.605t/a</td> <td>0.61t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23 号）中的要求，有机废气等其它七类污染物管理的具体行业、范围及施行时间有关规定在另行制定的实施细则中明确，因实施细则暂未出台，待实施细则出台后则按实施细则中的规定执行。</p>	类别	总量控制因子	本项目排放量	建议控制总量	废气	VOCs	0.605t/a	0.61t/a
类别	总量控制因子	本项目排放量	建议控制总量						
废气	VOCs	0.605t/a	0.61t/a						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁现有闲置厂房开展生产，施工阶段主要为设备的安装调试及少量的装饰工程，不涉及大型土建施工。因此项目施工期产生的污染较少，主要为少量施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水等。</p> <p>1、废气污染控制措施</p> <p>(1) 扬尘控制措施</p> <p>本项目建设过程会产生施工扬尘，粉尘飘出会对周边环境造成扬尘污染。但本项目施工期较短，施工单位采用洒水抑尘作业等措施，减少对大气环境的影响。</p> <p>为进一步减少施工期粉尘对周边环境的影响，本评价要求施工单位采取以下降尘措施：</p> <p>①施工中的物料等的堆放采取防尘网遮盖、洒水或覆盖等措施，避免起尘原材料的露天堆放；</p> <p>②施工中的物料、建筑垃圾及时清运；</p> <p>③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>(2) 汽车尾气及燃油机械废气控制措施</p> <p>施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。</p> <p>2、水污染控制措施</p> <p>本项目施工期不涉及施工废水，施工人员生活污水依托周边居民已有化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不直接外排，对环境影响较小。</p> <p>3、噪声污染控制措施</p> <p>本项目施工期无大型土建施工，噪声源主要是空压机、电锯、电钻等施工设备以及运输建筑材料的车辆，其噪声源强约 85~95dB（A）之间。</p>
---------------------------	---

	<p>本项目在施工期间，合理选用低噪声设备，对施工设备进行维修保养，夜间禁止施工，不会对周边造成影响，且施工期噪声的影响是暂时的，施工结束，噪声的影响也随之结束。</p> <p>4、固废污染控制措施</p> <p>施工期产生的固废主要为施工原料和设备的废包装材料、施工建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>废包装材料等可回收的废物收集后外售资源回收单位；建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的由施工单位清运至益阳市赫山区城市管理和综合执法局指定地点处置；施工人员产生的生活垃圾交环卫部门清运处置。</p> <p>因施工期短，这些环境影响随着施工期的结束而结束，不会对周边环境造成明显的环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目营运过程中产生的废气主要为吸塑废气和恶臭。</p> <p>1.1 废气污染物源强</p> <p>(1) 吸塑废气</p> <p>本项目吸塑过程中需对 PP 和 PET 片材进行加热，使其软化后再进行吸塑，加热温度约 120~170℃，均远低于 PP 和 PET 原料的分解温度，不会发生化学反应，仅是一个物理加热过程。因此从理论上来说相应的有机废气发生量极少，仅有少量游离树脂单体逸散形成废气。</p> <p>PP 塑料热解产生的废气中主要为丙烯单体等有机废气，PET 塑料热解产生的废气中主要为对苯二甲酸二甲酯单体、乙二醇酯单体等有机废气，废气成分较为复杂，本评价统一以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中《292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”以吸塑-裁切工艺生产塑料包装箱及容器的非甲烷总烃产物系数为 1.90 千克/吨-产品，本项目年产 1500 吨吸塑制品，则非甲烷总烃产生量为 2.85t/a。</p> <p>本项目共设 3 台吸塑机，吸塑机出料口及风冷段密闭，并设集气罩进行废气收集，废气收集风量为 8000m³/h。废气收集效率不低于 85%，本环评以 85%</p>

收集效率计，收集的废气拟采用“二级活性炭吸附”等废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有机废气的处理效率取 75%，吸塑时间按每天工作 8 小时计算，则该企业吸塑废气的产生、排放情况见表 4-1 所示：

表 4-1 非甲烷总烃产生及排放情况一览表

污染物	有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量				吸附量 t/a
			有组织 t/a	排放浓度 mg/m ³	无组织 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	2.422	126.14	0.605	31.51	0.427	0.177	1.817

(2) 恶臭

本项目在吸塑过程中有恶臭气味产生。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。具体见表 4-2：

表 4-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开

5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑
---	------------------

本项目拟对废气进行有效收集处置，厂界恶臭等级基本可控制在 1~2 级左右，气味很小；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。本项目 50 米范围内分布有居民点，但厂区与居住区之间设置有道路、防护绿地等隔离带。因此，本项目恶臭对周围大气环境和居民点的影响较小。

1.2 废气排放情况

本项目的大气污染物产排情况见表 4-3 所示：

表 4-3 本项目大气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物	
		产生量	浓度/速率			排放量	浓度/速率
吸塑成型	非甲烷总烃	2.422t/a	126.14mg/m ³	有组织	集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒	0.605t/a	31.51mg/m ³
		0.427t/a	0.177kg/h	无组织		0.427t/a	0.177kg/h

表 4-4 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间 h	排气筒底部高度	类型	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	排放工况
	经度 (E)	纬度(N)							
DA001	112.51405478	28.38299045	2400	47	一般排放口	15	0.6	20	正常

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

项目在生产过程会出现一些非正常工况，例如废气处理设施的损坏，将直接导致废气不经处理或处理效率低排放。本评价考虑非正常工况为有机废气未经处理将会出现超标排放，其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-5 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	排放速率	排放量
吸塑成型工序	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障	1次/a, 1h/次	1.187kg/h	1.187kg

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的处理效率。

1.4 废气处理措施可行性分析

根据《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，本项目废气处理措施可行性分析见下表。

表 4-6 废气处理措施可行性分析一览表

生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
吸塑工序	VOCs	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附装置	可行

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随着操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），比表面积可高达 700~2300m²/g，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸

附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（以 VOCs 计）。

活性炭吸附为国内较为普遍的有机废气处理方式，根据工程分析可知，处理后的废气排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关排放限值要求，本项目选用的二级活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目废气治理措施合理可行。

1.5 大气环境监测计划

根据《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。

表 4-7 本项目大气监测计划一览表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

2、废水

本项目营运期无生产工艺废水产生，废水主要是员工生活污水。

2.1 废水污染源强

本项目员工共 10 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），按 50L/人·d 计算，则生活用水量均为 0.5m³/d，150m³/a。排污系数按照 0.8 计算，则本项目生活污水产生量为 0.4m³/d(120m³/a)。生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD₅：200mg/L，COD：

250mg/L, 氨氮: 30mg/L。

本项目生活污水产排情况详见表 4-8 所示:

表 4-8 本项目生活污水产排情况一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	处置措施
生活污水	水量	/	120m ³ /a	经化粪池处理后用于周边农田施肥, 综合利用, 不直接外排
	COD	250mg/L	0.030t/a	
	BOD ₅	200mg/L	0.024t/a	
	SS	300mg/L	0.036t/a	
	NH ₃ -N	30mg/L	0.002t/a	

2.2 废水排放情况

本项目排水实行雨污分流制, 雨水经雨水管网排至周边雨水沟。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥, 综合利用, 不直接外排

2.3 项目废水处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥, 项目选址周边分布有大面积的农田, 本项目生活污水产生量为 0.4m³/d, 周边农田足够消纳本项目产生的生活污水。因此, 本项目生活污水综合利用是可行的。

2.4 常规监测要求

本项目营运期无生产工艺废水产生, 生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥综合利用, 可不进行常规监测采样。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目产生的噪声来源于各种生产设备机械运行, 噪声值约为 70~85B(A), 项目主要产噪设备声源的等效声级见表 4-9 和表 4-10 所示:

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
1	风机	8000m ³ /h	X	Y	Z	声功率级/dB(A)	基础减振, 隔声罩	8:00~18:00
			15	11	6	85		

注: 本项目以厂房东北角为坐标原点, X 轴方向为正西方向, Y 轴方向为正北方向。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声		
			声功率级/dB(A)			X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	吸塑成型机	70		基础减振, 厂房隔声	7	6	6	3	62.5	8:00~18:00	20	44.7	1
2		液压冲床	80			6	10	6	3	70.5		20	45.8	1
3		空压机	85			5	23	6	3	72.5		20	43.0	1

注: 本项目以厂房东北角为坐标原点, X 轴方向为正西方向, Y 轴方向为正北方向。

3.2 降噪措施分析

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放, 并进一步减轻噪声对周边环境的影响, 环要求建设单位采取以下措施:

①在声源处降低噪声: 在满足工艺设计的前提下, 选择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采取各类减振降噪措施: 为防止振动产生的噪声污染, 本项目应对生产线内噪声相对较大的机械设备加设减振垫, 以防治振动产生噪音。

③加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝设备不正常运转。

④合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产。

⑤强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。运输车辆行驶路线应避尽量避开居民点和环境敏感点，避免夜间运输、生产。

3.3 噪声排放达标性分析

（一）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点，本项目采取的噪声预测模式如下：

（1）噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$LA(r) = LA_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{ber} + A_{exc})$$

式中：LA(r) —— r 处的噪声级，dB(A)；

LA_{ref}(r₀)——参考位置 r₀ 处的声级，dB(A)；

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}——空气吸收衰减量，dB(A)；

A_{ber}——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exc}——附加衰减量，dB(A)。

（2）室内声源在预测点的声压级计算

①首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct, 1} = L_{woct} - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{oct, 1}——某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{woct}——某个声源的倍频带声压级；

r₁——某个声源到靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——指向性因数。

②计算出所有室内声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct, 1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct, 1}(i)} \right)$$

③计算出靠近室外围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct, 2}(T) = L_{oct, 1}(T) - (TL_{oct}(T) + 6)$$

式中：TL_{oct}(T)——围护结构倍频带的隔声量。

④将室外声级 L_{oct, 2}(T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级为 L_{woct}

$$L_{woct} = L_{oct, 2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频声功率级为 L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源的在预测点的 A 声级。

(3) 总声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ain,i}，在 T 时间内该声源工作时为 t_{in, i}；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aout, j}，在 T 时间内该声源工作时为 t_{in, j}，则预测点的总声压级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^m t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；

n——室外声源的个数；

m——等效室外声源的个数

(二) 预测结果

经预测，项目四周厂界和敏感点噪声叠加值结果见表 4-11 和表 4-12。

表 4-11 厂界噪声影响预测结果一览表

项目		昼间	标准值	达标情况
序号	名称	贡献值		
1	北厂界	51.6	60	达标
2	东厂界	49.8	60	达标
3	南厂界	50.2	60	达标
4	西厂界	52.4	60	达标

表 4-12 声环境保护目标噪声影响预测结果一览表

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	
东北侧居民点	51	51	32.1	52.6	60	达标
东侧居民点	52	52	37.3	53.1	60	达标
东南侧居民点	54	54	34.5	54.9	60	达标
南侧居民点	52	52	36.8	52.8	60	达标

由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目东、西、南、北厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值得要求，附近敏感点叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期噪声监测计划如下表所示：

表 4-13 本项目营运期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

本项目营运期固废主要包括包员工生活垃圾、边角料、废包装材料、不合格产品等一般固废以及废活性炭、废液压油、废机油、含油抹布等危险废物。

4.1 固体废物污染物源强分析

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，交由环卫部门统一清运处理。

（2）边角料

项目生产过程中会产生废边角料，产生量约总用量的 0.5%，则边角料产生量约 7.5t/a，为一般固体废物，固废代码为 292-006-06，集中收集后外售资源化

利用。

(3) 废包装材料

废包装材料主要来自于原料包装袋的拆封及成品包装，包装废料产生量约为 0.2t/a，为一般固体废物，固废代码为 292-006-07，集中收集后外售资源化利用。

(4) 不合格产品

项目生产过程中会产生不合格产品，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，为一般固体废物，固废代码为 292-006-06，集中收集后外售资源化利用。

(5) 废活性炭

本项目吸塑工序产生的有机废气处理设施中有利用活性炭吸附处理废气，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭，项目采用的是蜂窝状活性炭，更换周期为三个月一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。参考《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气。根据计算废活性炭产生量约为 7.873t/a（含吸附的有机废气量 1.817t/a）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，经收集后暂存于厂区设置的危废暂存间内，委托有资质的单位外运安全处置。

(6) 废液压油、废机油、含油抹布

项目运营过程中会产生少量危险废物，主要为机械设备维护保养时产生的少量废机油、废液压油和含油抹布等，其中废机油和废液压油产生量为 0.05t/a、含油抹布产生量为 0.01t/a。

废机油、废液压油和含油抹布均为《国家危险废物名录（2021 年本）》中规定的危险废物。其中，废机油、废液压油属于 HW08（废润滑油，编号：900-214-08），含油抹布 HW49（其他废物，编号：900-041-49），收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位外运安全处置。

4.2 固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物产生及去向情况见表 4-14 所示：

表 4-14 本项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理状 态	环境危 险特 性	年产生 量 (t/a)	贮存 方式	利用 处置 方式和 去向	利用或 处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生产 生活	生活 垃圾	生活 垃圾	/	固体	/	0.75	垃圾 桶	环卫 部门 定期 清运	0.75	分类收集，定期清 运
2	生产 过程	废边 角料	一般工业固体 废物(固废代码 292-006-06)	/	固体	/	7.5	一般 工业 固废 暂存 间	外售 综合 利用	7.5	按照《一般工业固 体废物贮存和填埋 污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求设置一般固废 暂存间；不同性质 的固废做到分类收 集、分区贮存。
3	生产 过程	不合 格产 品	一般工业固体 废物(固废代码 292-006-06)	/	固体	/	0.2	一般 工业 固废 暂存 间	外售 综合 利用	0.2	
4	材料 包材	废包 材材 料	一般工业固体 废物(固废代码 292-006-07)	/	固体	/	0.2	一般 工业 固废 暂存 间	外售 综合 利用	0.2	
5	有机 废气 处理 装置	废活 性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	VOCs	固态	T	7.873	袋 装， 危废 暂存 间	交由 相关 危废 处置 资质 单位 外运 安全 处置	7.873	
6	机修	废机 油、 废液 压油 和含 油抹 布	危险废物 HW08 (900-24 9-08) HW49 (900-041-49)	矿物 油	液 态、 固态	T	0.06	桶 装， 危废 暂存 间	交由 相关 危废 处置 资质 单位 外运 安全 处置	0.06	

4.3 环境管理要求

(1) 一般固废

本环评要求建设单位在厂区东侧仓库内建设 1 间一般固废暂存间，占地面积约 10m²，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(2) 危险废物

本环评要求建设单位在厂区东侧仓库内建设 1 间危废暂存间，占地面积约 5m²，废活性炭等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物储存库采取如下措施：

①危废储存间地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s，

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④危险废物暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

⑥各类危险废物须废分类存放。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理的工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标

签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求进行存储和管理。

5) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)等要求设置环境保护图形标志。

表 4-15 危险废物图形符号一览表

序号	警告图形符号	危险废物标签符号	名称	功能
1			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

5、地下水和土壤环境影响分析

本项目厂房内均进行了地面硬化，采取了防渗等措施。项目无生产废水产生，废气经相应处理设施处理后能够实现达标排放；项目危险废物暂存间将按相关规范要求重点防渗措施（防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。通过采取本环评所提出的各项措施后，项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、环境风险影响分析

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措

施”，本项目原辅材料为 PP 和 PET，根据《危险化学品重大危险源（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准，项目原辅材料、中间产物、成品中均无危险化学品，因此本项目厂区不属于重大危险源。

（1）环境风险分析

本项目运营过程中存在着废润滑油和废活性炭等少量的危险废物产生，收集暂存于危险废物暂存间内，项目主要的环境风险有：

①废活性炭及废润滑油等危险废物：项目危险废物可能因收集不当在厂区发生散落等，从而进入到雨水沟等污染外环境；

②火灾次生环境风险：项目原料及成品均为可燃物品，可能引发火灾事件，火灾产生的消防废水因收集处置不当，泄露至外环境污染周边地表水体从而引发次生环境风险；

③废气处理设施失效导致的废气事故排放事件。

（2）风险防范措施

①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求，规范设置危废暂存间，落实危废台账制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

③要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

④企业在厂区按要求配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，防止发生大面积的火灾事件。

⑤编制突发环境事件应急预案并予以落实。

（3）环境风险分析结论

建设单位须进一步加强风险管理，严格风险管理机制，落实本评价提出的

环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。在此基础上，本项目环境风险可接受。

7、公众参与调查

为落实乡村振兴政策，益阳市赫山区衡龙桥镇高家桥村村委引进本项目建设。考虑本项目选址周边分布有居民点，为了解周边居民对本项目的具体意见，建设单位通过面谈和填写调查表的方式对周边居民进行调查。此次调查向项目选址所在地 200 米范围内周边居民共发放了 12 份问卷，收回 12 份，回收率为 100%。本次参与调查的个人基本信息见表 4-16 所示：

表 4-16 参与调查的个人信息

序号	姓名	方位	距厂界距离	住址	联系电话
1	唐进才	东北侧	12 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
2	徐萼辉	东侧	38 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
3	唐必良	南侧	38 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
4	唐金凡	东南侧	37 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
5	唐佑新	东北侧	40 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
6	蔡立芝	东南侧	50 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
7	唐新年	东北侧	100 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
8	刘群连	东北侧	120 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
9	唐运	东侧	60 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
10	唐广才	东侧	90 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
11	唐炳青	东北侧	180 米	衡龙桥镇高家桥村	*****
12	唐伏良	东北侧	150 米	衡龙桥镇高家桥村	*****

根据调查结果显示，周边居民对本项目建设无意见，项目建设对其无影响，同意湖南省益彩塑料包装有限公司年产 1500 吨吸塑制品建设项目的选址并建设。同时，本环评要求建设单位在投产后要加强环境管理，严格落实生态环境部门和相关法律法规的要求，并落实各项污染物的污染防治措施，确保污染物达标排放，对周围居民的影响减小到最低程度，确保经济效益、环境效益和社会效益的协调发展。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准要求
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	生产设施密闭,提高收集效率,减少无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后用于周边农田施肥,综合利用,不直接外排	综合利用
声环境	生产车间	连续等效A声级	合理布局,并采取减振、隔声、消声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	(1) 生活垃圾: 分类收集后交由环卫部门清运处理; (2) 一般工业固废: 收集后外售资源化利用; (3) 危险废物: 暂存于厂区设置的危废暂存间内, 定期委托有相关危废处置资质单位外运安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区进行分区防渗, 危废暂存间作为重点防渗区, 防渗层为至少 1 米厚粘土层, 或 2 毫米聚乙烯, 或其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 其他区域为简单防渗区, 采用混凝土硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强安全管理, 制定突发环境事件应急预案, 设置应急领导小组, 按照应急预案要求配备应急设施和资源, 落实风险防范和应急处置措施。			
其他环境管理要求	(1) 排污许可 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 本项			

	<p>目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292”中的“其他”，本项目实行排污许可登记管理。</p> <p>项目建成投产前，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收</p> <p>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）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：</p> <ul style="list-style-type: none">①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于 20 个工作日。 <p>建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。</p> <p>(3) 排污口规范化管理</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>(4) 突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应重视项目风险管理工作，项目投产后，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，并予以认真落实。</p>
--	---

六、结论

湖南省益彩塑料包装有限公司年产 1500 吨吸塑制品建设项目符合国家产业政策，在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		VOCs				0.605t/a		0.605t/a	
一般工业 固体废物		废边角料				7.5t/a		7.5t/a	
		不合格产品				0.2t/a		0.2t/a	
		废包材材料				0.2t/a		0.2t/a	
危险废物		废活性炭				7.873t/a		7.873t/a	
		废液压油、废 机油、含油抹 布				0.06t/a		0.06t/a	
生活垃圾		生活垃圾				0.75t/a		0.75t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

