

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目

建设单位 (盖章): 武冈市仁盈塑胶玩具有限公司

编制日期: 2025 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744685480000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nlv07w		
建设项目名称	年产PVC公仔玩具1000万个建设项目		
建设项目类别	21—040文教办公用品制造；乐器制造；体育用品制造；玩具制造；游艺器材及娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	武冈市广盈塑胶玩具有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2			
3			
4			
5			



提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度报告，不另行通知；2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后2个工作日内向社会公示。

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、
管信息。

统一社会信用代码
91430111MA4WFF8HW3E

名称 长沙羽宸环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 邓森
经营范围 一般项目：环保咨询服务；信息技术咨询服务；技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；环境保护监测；智能水务系统开发；生活垃圾处理装备制造；安全咨询服务；环境保护专用设备销售；水污染防治服务；噪声与振动控制服务；大气污染治理；水污染治理；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；工业工程设计服务；工业设计服务；工程管理服务；专业设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；规划设计管理；自然生态系统保护管理；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态环境保护服务；土壤及场地修复装备制造；固体废物治理；大气污染治理防治服务；生态恢复及生态保护服务；生态资源监测；工程和技术研究和试验发展；环境应急技术装备销售；土地调查评估服务；生态环境材料销售；社会稳定风险评估；水土流失防治服务；水利相关咨询服务（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

营业执照
(副本)

副本编号：1

注册资本 壹拾万元整

成立日期 2024年07月29日

住所 长沙雨花区洞井街道湘府中路80号复地星光商业广场公寓5层11059、11060号-782（集群注册）



登记机关

2024年7月29日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。持证人通过国家统一组织的考试取得环境影响评价工程师职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:

姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生日期:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2014年5月24日

Approval Date 2014年5月24日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年10月24日

Issued on 2014年10月24日

管理
File

9915815

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 长沙羽宸环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430111MADWF8HW3E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形 不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产PVC公仔玩具1000万个建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的 编制单位 信用编号 430111110191919（信用编号 430111110191919）为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	45
五、 环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	86
建设项目污染物排放量汇总表	87
附图 1 项目地理位置图	88
附图 2 项目总平面布置图	89
附图 3 项目环境保护目标图	93
附图 4 湖南武冈经济开发区用地规划图	94
附图 5 湖南武冈经济开发区产业布局规划图	95
附图 6 湖南武冈经济开发区污水工程规划图	96
附图 7 项目现状图	97
附件 1 委托书	98
附件 2 租赁厂房产权证	99
附件 3 厂房租赁合同	103
附件 4 营业执照	108
附件 5 项目备案证明	109
附件 6 项目原料 MSDS	111
附件 7 湖南武冈经济开发区环境影响报告书批复	125
附件 8 湖南武冈经济开区环境影响跟踪评价工作意见函	129
附件 9 湖南武冈经开区管委员会产业发展局“关于项目用地性质调整的说明”	135
附件 10 专家评审意见	136

年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目专家评审意见修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目与生态环境分区管控要求、园区规划及规划环评、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《邵阳市蓝天保卫战实施方案》的相符性分析；核实项目原辅材料，完善与产业政策的相符性分析；补充项目与周边企业的相容性分析，完善项目选址合理性分析。	修改见 P2-16 、P19-23、附件 2、5、9、附图 4、5、6。
2	细化项目由来，补充项目租赁厂房的使用历史，核实是否存在遗留环境问题。核实项目建设内容、产品方案及产能、原辅材料种类及用量（补充稀释剂）、主要生产设备、环保设施及环保投资，完善项目组成表，明确项目不使用再生料。核实平面布局，完善平面布置合理性分析。	修改见 P22 、P24-28 、 P36 、P81-82。
3	加强项目区域环境现状调查，核实现状监测数据，核实评价标准、主要环境保护目标、总量控制指标。	修改见 P37-38 、P40-44。
4	核实项目生产工艺及产排污节点，核实设备清洗工艺、油漆调配工艺、移印工艺，完善工艺流程说明。核实物料平衡和水平衡。核实生产过程有机废气污染因子、产污系数及产生量，细化有机废气收集方案、治理措施和排放方式，核实收集效率、去除效率及排放量，完善废气达标排放的可行性分析及排气筒设置的合理性分析。核实无组织废气产排情况，完善无组织废气防治措施。	修改见 P28-36 、P45-60。
5	核实项目生产废水产生情况、处理措施、回用情况，加强废水经处理后全部回用不外排的可行性分析。	修改见 P28-31 、P60-62。
6	核实项目噪声源强，细化主要噪声源分布情况，核实噪声预测结果，细化噪声防治措施。	修改见 P63-69。
7	核实项目固体废物类别、产生量，细化固体废物暂存措施，完善固体废物暂存场所规范化设置要求和有机废气收集治理要求，核实固体废物最终去向。	修改见 P69-75。
8	核实项目风险物质种类及最大储存量，完善项目环境风险影响分析及风险防范措施。	修改见 P78-81。
9	完善环境保护措施监督检查清单、运营期环境监测计划、竣工环保验收内容及附图附件。	修改见 56、P69、P83-85 及附图附件。

武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产PVC公仔玩具1000万个建设项目

环境影响报告表专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
1		已按照专家意见修改	 2025年5月26日
			年 月 日
			年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目														
项目代码	2504-430500-04-01-784975														
建设单位联系人															
建设地点	湖南省邵阳市武冈市湖南武冈经济开发区武冈大道（湖南帝立德科技有限公司厂区内）														
地理坐标	（ 110 度 41 分 27.475 秒， 26 度 44 分 40.594 秒）														
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—40、玩具制造 245												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南武冈经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武经开审[2025]13 号												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	49.5												
环保投资占比（%）	9.9	施工工期	1 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	6858 （根据租赁合同上租赁建筑面积）												
专项评价设置情况	无，具体见表1-1。 表 1-1 专项评价设置理由 <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>项目不涉及左列废气污染物</td><td>不设置</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目废水经预处理达标后进入武冈市第二污水处理厂处理</td><td>不设置</td></tr></tbody></table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及左列废气污染物	不设置	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	项目废水经预处理达标后进入武冈市第二污水处理厂处理	不设置
专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及左列废气污染物	不设置												
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	项目废水经预处理达标后进入武冈市第二污水处理厂处理	不设置												

	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 ³ 的建设项目	项目涉及的危险物质存储量未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《湖南武冈经济开发区控制性详细规划》； 审批机关：武冈市人民政府； 审查文件名称及文号：关于《湖南武冈经济开发区控制性详细规划》的批复，武政复[2013]5号。			
规划环境影响评价情况	①文件名称：《湖南武冈经济开发区环境影响报告书》； 审查机关：原湖南省环境保护厅； 审批文件名称及文号：《关于湖南武冈经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]20号），见附件7； ②文件名称：《湖南武冈经济经开区环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：湖南省生态环境厅； 审批文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于湖南武冈经济经开区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2022】63号），见附件8。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划的符合性 1.1、规划概述 根据湖南省发展与改革委员会《关于湖南武冈经济开发区调区扩区的复函》（湘发改函 [2016]244号），调整后的规划面积508.28公顷，四至范围为东至洞新高速公路，安乐乡长冲村；南至城南路、恒丰东路；西至法相路；北至武冈大道、百威路。经开区产业以发展食品加工（包含饮料制造）、电子加工、林产品			

加工产业为主，以医药制造、物流以及现代服务业等产业为辅。
 用地结构：规划形成了“两轴两廊多组团”的空间布局结构；两轴——指沿武冈大道形成的发展主轴，以及沿春光路形成的发展次轴，为一条工业发展轴；两廊——指依托资江和龙溪河两岸自然风光形成的两条景观生态廊道；多组团——指按不同功能划分的综合服务组团、春光工业园组团、百威啤酒组团和物流组团等功能组团。

1.2、与规划符合性分析

1.2.1、产业定位相符性

根据《湖南武冈经济开发区控制性详细规划》，湖南武冈经济开发区以发展食品加工（包含饮料制造）、电子加工、林产品加工产业为主，以医药制造、物流以及现代服务业等产业为辅。

本次主要依据《湖南武冈经济开发区环境影响跟踪评价报告书》提出的企业准入要求进行分析，符合性分析如下：

表 1-2 与环评产业准入要求符合性分析

产业定位	工业类型	2012 年规划环评报告主要内容	跟踪评价报告建议调整或补充内容	依据
林产品加工	一类工业	/	/	/
	鼓励类	利用武冈市特有的森林资源优势，开展木材加工、板材加工，竹木制品加工等生产	1、大力推广使用水性、紫外光固化涂料，全面使用水性胶粘剂，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术，加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放	1、“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案 2、产业结构调整指导目录（2019 年本）
	二类工业 限制类	家具生产、竹木地板以及高、中密度板生产、林化产品生产	2、限制类增加以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目、1 万立	

					方米/年以下的胶合板和细木工板生产线	
			禁止类	与产业功能定位不符或不符合产业政策的项目	不符合产业结构调整指导目录（2019年本）（后续皆保持一致）	《产业结构调整指导目录（2011年本）》更新为 2019 年本
	电子信息	一类工业	鼓励类	在现有工业企业产业开发的基础上，结合企业上下游的产品供应与输出，引进劳动密集型的电子产品组装、生产与研发企业等	/	/
			限制类	电路印刷板腐蚀生产、电子元器件生产。	/	/
			禁止类	与产业功能定位不符或不符合产业政策的项目	禁止引入排放重金属的项目	《关于湖南武冈经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]20号）
		二类工业	/	/	/	/
		一类工业	/	/	/	/
		二类工业	鼓励类	利用武冈市丰富的农产品资源，进行粮食、水果、蔬菜、卤制品的加工生产	/	/
			限制类	白酒生产线、酒精生产线；日处理油菜籽、棉籽 200t 及以下，花生 100t 及以下的油料加工项目；生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线	限制耗水量及排水量大的企业入园	《关于湖南武冈经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]20号）
	食品加工	二类工业				

	医药产业		禁止类	与产业功能定位不符或不符合产业政策的项目	/	/
		一类工业	/	/	/	/
		二类工业	鼓励类	利用武冈市特有赋存的植物药材资源为原料，通过加工、提取等工艺，提取其中的有效成分的作为生物医药原料或半成品、成品等产业类型。包括中药有效成份的提取、纯化，中药现代剂型的工艺技术的应用，中药饮片创新技术开发和应用，中成药二次开发和生产；民族药物开发和生产，天然药物开发和生产。	/	/
			限制类	生物技术药物生产、化学法药物生产工艺；原料含有尚 未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产。	异味比较重的项目	周边居民对异味比较敏感，容易受居民投诉
			禁止类	原药制取及基础药物合成、与产业功能定位不符或不符合产业政策的项目	/	/
	机械加工与制造	一类工业	/	/	/	/
		二类工业	鼓励类	在现有工业企业产业开发的基础上，服务于武冈市经开区及农业机械、机具、模具产品的生产、组装与开发，为武冈市及周边地区的工农业生产提供配套的服务；	/	/
			限制类	铸/锻件酸洗工艺、金属表面处理及电镀；高能耗、高水耗的机械制造与加工工艺。	/	/
			禁止类	与产业功能定位不符或不符合产业政策的项目	禁止引入排放重金属的项目	《关于湖南武冈经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]20号）

其他	鼓励类	标准厂房、现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关的下游产业（如包装业）、商务商贸服务业等。	/	/
	限制类	/	/	/
	禁止类	不符合经开区产业定位的项目	/	/
	本项目属于玩具制造类，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，且项目已取得湖南武冈经济开发区管理委员会备案证明。根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局出具的“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产PVC公仔玩具1000万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件9）：项目主要生产塑胶玩具，不属于武冈经济开发区限制引进项目和禁止引进项目，符合武冈经济开发区企业准入要求。 因此，本项目与跟踪规划环评所提准入要求相符。 1.2.2、用地规划相符性 项目位于湖南武冈经济开发区武冈大道，租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房进行建设（注：项目签订厂房租赁协议时，武冈市广盈塑胶玩具有限公司尚在注册中，因此使用武冈市兰铂旺工艺品有限公司进行签订合同，两家公司实际控制人相同）。根据湖南帝立德科技有限公司四号厂房的不动产权证书（(2021)武冈市不动产权第0020851号，见附件2），该地块用地性质为工业用地。根据《湖南武冈经济开发区控制性详细规划》，该地块用地性质规划为一类物流仓储用地（见附图4）。 湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局特出具了“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产PVC公仔玩具1000万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件9），该说明指出：根据《湖南武冈经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（见附件8），应结合邵阳市国土空间规划和环境可行性结论，通过优化空间布			

	局、用地性质调整、引导产业集中、严格控规等措施因地制宜地调整产业区功能布局和产业布局。同时，根据湖南帝立德科技有限公司四号厂房的不动产权证书（(2021)武冈市不动产权第0020851号），该地块用地性质为工业用地。考虑企业已做好了设备进场前的准备工作，同时项目经环保设施治理后污染物可以做到达标排放。本着尊重事实、服务企业的精神，将在后续规划调整过程中对其用地性质调整为二类工业用地。 综上，本项目用地性质在规划调整后是符合园区用地规划的。 2、与规划环评的符合性 表 1-3 项目与与“湘环评（2013）20 号”批复的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格执行经开区项目准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划，用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家名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。限制耗水量及排水量大的企业入园；禁止引入三类工业企业及排放重金属的建设项目。经开区管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对区域内现有企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保经开区内建设项目总体满足环保管理要求。</td><td>本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类。 根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局出具的“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9）：项目主要生产塑胶玩具，不属于武冈经济开发区限制引进项目和禁止引进项目，符合武冈经济开发区企业准入要求。 项目已取得湖南武冈经济开发区管理委员会备案证明。 该地块用地性质规划为一类物流仓储用地，本项目属于二类工业，用地与规划用地性质不相符。</td><td>根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9），在规划调整后本项目用地性质符合园区用地规划。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>经开区排水实施“雨污分流”，按区域排水规划，在经开区污水处理厂建成前，规划区内污水纳入武冈市城市污水处理厂处理；经开区污水处理厂建成后，纳入拟建的经</td><td>目前区域污水处理厂已建成，经开区内企业的工业废水及生活污水进入武冈市第二污水处理厂处理，企业废水经预处理满足《污水综合排放标准》</td><td>相符</td></tr> </table>			序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性	1	严格执行经开区项目准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划，用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家名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。限制耗水量及排水量大的企业入园；禁止引入三类工业企业及排放重金属的建设项目。经开区管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对区域内现有企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保经开区内建设项目总体满足环保管理要求。	本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类。 根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局出具的“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9）：项目主要生产塑胶玩具，不属于武冈经济开发区限制引进项目和禁止引进项目，符合武冈经济开发区企业准入要求。 项目已取得湖南武冈经济开发区管理委员会备案证明。 该地块用地性质规划为一类物流仓储用地，本项目属于二类工业，用地与规划用地性质不相符。	根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9），在规划调整后本项目用地性质符合园区用地规划。	2	经开区排水实施“雨污分流”，按区域排水规划，在经开区污水处理厂建成前，规划区内污水纳入武冈市城市污水处理厂处理；经开区污水处理厂建成后，纳入拟建的经	目前区域污水处理厂已建成，经开区内企业的工业废水及生活污水进入武冈市第二污水处理厂处理，企业废水经预处理满足《污水综合排放标准》	相符
序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性												
1	严格执行经开区项目准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划，用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家名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。限制耗水量及排水量大的企业入园；禁止引入三类工业企业及排放重金属的建设项目。经开区管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对区域内现有企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保经开区内建设项目总体满足环保管理要求。	本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类。 根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局出具的“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9）：项目主要生产塑胶玩具，不属于武冈经济开发区限制引进项目和禁止引进项目，符合武冈经济开发区企业准入要求。 项目已取得湖南武冈经济开发区管理委员会备案证明。 该地块用地性质规划为一类物流仓储用地，本项目属于二类工业，用地与规划用地性质不相符。	根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9），在规划调整后本项目用地性质符合园区用地规划。												
2	经开区排水实施“雨污分流”，按区域排水规划，在经开区污水处理厂建成前，规划区内污水纳入武冈市城市污水处理厂处理；经开区污水处理厂建成后，纳入拟建的经	目前区域污水处理厂已建成，经开区内企业的工业废水及生活污水进入武冈市第二污水处理厂处理，企业废水经预处理满足《污水综合排放标准》	相符												

		开区污水处理厂。加快经开区排水管网、污水处理厂等基础设施建设，经开区内截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，区内工业废水及生活污水经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网，纳入集中污水处理厂深度处理。在废水不能接入污水处理厂正常处理的区域，应禁止引进水型污染企业，对经开区拟引进的百威英博（黄冈）啤酒有限公司在其废水可正常进入经开区污水处理厂处理前，不得投入试运行。	（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂进水水质要求后排入污水管网，纳入黄冈市第二污水处理厂处理。	
3		按报告书要求做好开发区内大气污染防治措施。管委会应积极推广清洁能源，协调做好经开区内低硫煤的统一调配供应，限制新建企业新上4t/h以下燃煤锅炉，并结合大型燃煤企业建设在规划远期逐步实施区域集中供热；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促配置废气收集与处理净化装置正常运行，确保达标排放；建立经开区清洁生产管理考核机制，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标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求；合理优化工业布局，严格按企业项目环评要求设置相应的大气环境防护距离和不同性质企业间的有效隔离，避免互相干扰。	本项目不涉及锅炉使用。 ①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留1个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由25m排气筒DA001排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由25m排气筒DA002高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放； ④破碎废气：通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放。 废气对周边环境不会造成明显影响；项目与周边企业有一定隔离距离，不会互相干扰。	相符
4		做好经开区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、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁	项目一般固废外售或综合利用，危险废物经暂存后委托有资质的单位处置。	相符

	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废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。		
5	经开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。	园区已制定突发环境事件应急预案，成立应急指挥部，建立环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生。项目投产后，根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	相符
表 1-4 与“湘环评函【2022】63 号”审查意见相符性分析			
序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	(一) 按程序做好经开区规划调整。规划实施以来，武冈经开区未严格按照规划功能分区进行布置，存在部分企业实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；现阶段，经开区核准范围和实际开发范围存在较大差异，区域东侧开发地块除武冈(百威)啤酒有限公司(一期)用地位于核准范围内，其余均在核准范围外。武冈经济开发区管理委员会产业发展局范围内仍有少量居民集聚区，经开区范围内多处新增居民居住区，主要涉及紫甸安置区、园艺场茶厂安置区等。应结合邵阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快按规定程序开展规划调整工作，通过优化空间布局、用地性质调整、引导产业集中、严格控规等措施因地制宜地调整产业区功能布局和产业布局，并按规划修编(详见附件 9)，相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。临近园艺场茶厂安置区等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告书》要求，加宽设置绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。	根据湖南武冈经济开发区管理委员“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”(详见附件 9)，在规划调整后本项目用地性质符合园区用地规划。	相符
2	(二) 进一步严格产业环境准入。武冈经开区后续发展与规划调整须符合武冈经开区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发	本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩	相符

	展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，禁止引入三类工业企业及排放重金属的建设项目。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。对于用地性质与规划不符的企业，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，现有企业不得新增排污量且不得扩大生产规模；结合武冈市国土空间规划，充分考虑现有企业分布情形和已建成区不同行业企业交错布设的现实情况，应逐步腾退经开区西侧区块塑料制品加工企业中产污量大的生产工序，逐步有序向东侧集聚，实现食品加工产业集群发展。经开区范围内新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。 具制造”，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于允许类。 根据湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局出具的“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 1000 万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件 9）：项目主要生产塑胶玩具，不属于武冈经济开发区限制引进项目和禁止引进项目，符合武冈经济开发区企业准入要求。 项目已取得湖南武冈经济开发区管理委员会备案证明。 本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目，不属于三类工业企业、排放重金属及“两高”类的建设项目。 项目无重金属污染物排放，不属于园区禁止引入的企业；项目污染物均可实现达标排放，对周边其他环境影响较小。	
3	(三)进一步落实经开区污染管控措施。武冈经开区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的污水处理厂深度处理。 项目废水经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水	相符

		根据《湖南省生态环境厅关于印发我省“十四五”地表水省控断面和饮用水源考核目标的通知》(湘环办[2021] 293号)的有关要求,污水处理厂下游省控断面(小水村断面)考核目标调整为 II 类,地方应加强现有企业环保设施运行的监督管理,确保各企业废水、预处理设施长期稳定正常运行并加快办理武冈市第二污水处理厂入河排污口论证手续。区域配套污水管网在未完成对接区域,不得新增水污染排放的工业项目。 优化能源结构,推广清洁能源。加强园区大气污染防治,新建企业限制使用非成型生物质燃料,抓紧制定片区 VOCs 削减计划,加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管,确保大气污染物达标排放,对治理设施不能有效运行的企业,采取停产措施。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,建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置,对危险废物产生企业和经营单位,应强化日常环境监管。经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制,重点抓好企业环保手续的完善,全面落实经开区内现有企业污染物特别排放限值控制要求,采取有效措施减少污染物排放总量,确保实现区域环境质量改善目标,促进经开区发展与生态环境保护相协调。	污水处理厂进水水质要求后排入污水管网,纳入武冈市第二污水处理厂处理。	
4		(四)完善经开区环境监测体系。武冈经开区应严格落实跟踪评价提出的监测方案,鉴于区域污水处理设施尾水排口下游 3.8 公里处为地表水省控断面,且按 II 类水体水质进行目标考核应结合武冈经开区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等,建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,并按《报告书》提出的要求,对相应点位(断面)开展主要污染物及重金属跟踪监测加强对武冈经开区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	本项目针对运营期生产过程中产生的各类污染物设置了相应的监测措施和防治措施。	相符
5		(五)健全园区环境风险防控体系。加强武冈经开区重点环境风险源管控,加强园区危险化学品储运的环境风险管理,严格落实应急响应联动机制,确保区域环境安全。	针对生产特点,采取防火、防渗漏的风险防范措施。	相符

	6	(六)加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，武冈经开区。 应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目废气、废水、噪声经防治措施处理后可达标排放，不会对周边居民造成不利影响。	相符
	7	(七)做好经开区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目施工期采取环保防治措施，各项污染影响较小。	相符
	由上表可知，本项目符合规划环评及审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单中C2452 塑胶玩具制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中规定的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。 本项目原料主要为PVC塑胶粒，不使用以医疗废物、再生塑料等为原料制造塑料制品；项目印刷使用移印机，移印使用水性油墨；本项目不涉及落后、淘汰工艺；项目使用的生产设备、原料未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的落后产品和落后生产工艺设备。 因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。 2、与生态环境分区管控相符性分析 ①生态红线 本项目所在地位于湖南武冈经济开发区，租赁现有厂房，不新增占地，项目不涉及生态保护红线。 ②环境质量底线			

	根据政府网站公布的环境空气质量监测的数据，项目所在区域 2024 年监测因子浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。 根据邵阳市生态环境局网站公布的水环境质量情况，选取 2024 年 1 月至 2024 年 12 月（近一年）赧水邓元泰、武冈上游（小水村）、红光水坝断面水质情况，根据统计结果可知，各断面地表水水质监测值均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值，赧水水质状况为良好。 项目声环境功能区划为 3 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境影响较小。 本项目正常运营情况下，项目产生的污染物经采取相应的治理措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。 <u>③资源利用上线</u> 本项目不属于高能耗高污染资源型项目，项目用电由园区电网供给，不会达到资源利用上线；项目用水来自园区自来水管网，不会达到资源利用上线；项目符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。 <u>④生态环境准入清单</u> 根据《湖南省生态环境厅关于公布湖南省生态环境分区管控更新成果（2023 版）的公告》及《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（2023 版）》（湘环函〔2024〕26 号），本项目位于湖南武冈经济开发区，环境管控单元编码为 ZH43058120004，其管控要求具体如下：
--	---

表 1-5 与《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（2023 版）》相符性分析			
环境管控单元编码		ZH43058120004	
主导产业： 湘环评（2013）20 号：重点发展食品加工、电子加工、林产品加工，并兼顾中药制药、机械加工与制造等产业； 六部委公告 2018 年第 4 号：农副产品加工、电气机械器材、建材； 湘园区（2016）4 号：以农副食品深加工产业为主导产业； 湘发改地区（2021）394 号：主导产业：食品加工、新型建材；特色产业：电子机械智能制造。			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1)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。	(1.1) 本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于允许类。不属于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。	符合
污染物排放管控	(2.1)废水：排水实施雨污分流。工业废水、生活污水经预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及及武冈市第二污水处理厂进水水质要求后排入园区污水管网，纳入武冈市第二污水处理厂处理，处理达标后均排入赧水。 (2.2)废气：以包装印刷、油品储运销售等行业领域为重点，加强挥发性有机物综合治理。改造升级低效挥发性有机物处理设施，实施企业挥发性有机物原料替代、排放全过程控制。推进水泥行业等重点企业超低排放改造并稳定运行，大力推进挥发性有机物、氮氧化物协同治理和减排。 (2.3)固废：做好经开区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、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。 (2.4)推动建材等重点行业和领域碳达	(2.1) 本项目雨污分流，污水经预处理后进入武冈市第二污水处理厂处理； (2.2) 项目废气均采取相应的措施，处理达标后排放； (2.3) 项目一般固废外售或综合利用，危险废物经暂存后委托有资质的单位处置； (2.4) (2.5) 不涉及。	符合

		峰。加强新建、扩建水泥等高耗能高排放项目准入管理，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。 (2.5)经开区内水泥行业污染物排放应满足《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》中的要求。		
	环境风险防控	(3.1)经开区应严格按照《武冈经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求执行，严防突发环境事件发生。 (3.2)经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，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。 (3.3)建设用土壤风险防控：建立土壤污染重点监管单位名录并适时动态更新，督促重点监管单位依法全面落实土壤环境管理制度。	(3.1)不涉及；(3.2)本项目运营期强化风险意识、加强安全管理；运输、贮存过程加强风险防范；编制《突发环境事件应急预案》，水性漆、水性油墨、水性胶水、稀释剂等液体原料储存区、危险废物暂存间设置接液盘，以防止泄露时外流；(3.3)不涉及。	符合
	资源开发效率要求	(4.1)能源：充分利用区域管道天然气基础，提高天然气使用率，优先选择规模合适，转化率高的燃气锅炉和电炉；鼓励建设分布式光伏发电系统，推广使用太阳能光热技术，到2025年，经开区预测能源消费总量控制在170720.07吨标准煤，单位GDP能耗0.448吨标准煤/万元，单位工业增加值能耗0.632吨标准煤/万元。 (4.2)水资源：加强工业生产用水全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，到2025年，用水总量为3.099亿立方米，万元工业增加值用水量比2020年下降11.21%。 (4.3)土地资源：在园区详细规划编制、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，园区工业用地固定资产投资强度达到220万元/亩，工业用地地均税收13万元/亩。	(4.1)、(4.2)、(4.3)不涉及。	符合
综上，本项目与《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（2023 版）》相符。 3、与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）的符合性分析 根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27 号）的要求：积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。 本项目主要生产塑胶玩具，国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，选址位于湖南武冈经济开发区内，属于省级工业园区。因此，本项目的建设符合《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27 号）是相符的。 4、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的要求：强化重点行业 VOCs 科学治理。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。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。 本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，项目产生的挥发性有机物经收集处理达标后排放，排放浓度能够达到相关要求。 因此，本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中的相关要求。 5、与《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）相符性分析 根据《“十四五”节能减排综合工作方案》：挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污
--	--

染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。本项目使用水性漆、水性油墨、水性胶水，产生的挥发性有机物经收集处理达标后有组织排放，排放浓度能够达到相关要求。

因此，本项目的建设符合《“十四五”节能减排综合工作方案》中的相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”，项目有机废气产生量较少，经“二级活性炭吸附”措施处理后可达标排放，对周边环境不会造成明显影响

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	方案要求（参照化工行业）	本项目情况	是否符合
1	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目国民经济行业类别为“C2452 塑胶玩具制造”。 ①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA001 排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放；	符合

			④破碎废气：通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放。废气对周边环境不会造成明显影响。	
	2	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目使用低 VOCs 含量的原辅材料。	符合
	3	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷淋式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目在封闭厂房内生产。 ①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA001 排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放；废气对周边环境不会造成明显影响。	符合
	4	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。	符合

	5	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA001 排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放；废气对周边环境不会造成明显影响。	符合
	6	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	本项目按要求执行。	符合

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析			
表 1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析			
序号	政策要求	本项目情况	是否符合
1	源头和过程控制： （十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效	本项目使用水性漆、水性油墨，喷漆在密闭的喷漆房内进行，移印在封闭的车间内进行； ①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性	符合

	率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术； 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 6.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	炭吸附装置处理后由25m排气筒DA001排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由25m排气筒DA002高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放；废气对周边环境不会造成明显影响。	
2	三、末端治理与综合利用 （十二）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。 （十三）对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 （十四）对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 （十五）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。 （十六）含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。 （十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 （十八）在餐饮服务业推广使用具有油	①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留1个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由25m排气筒DA001排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由25m排气筒DA002高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放；废气对周边环境不会造成明显影响。	符合

	雾回收功能的油烟抽排装置,并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与VOCs净化装置净化后达标排放。 (十九)严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染,对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气,以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水,应处理后达标排放。 (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。		
3	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帐等日常管理制度,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维护,确保设施的稳定运行。 (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。	项目建成运行后,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。 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,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维护,确保设施的稳定运行。 编制应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	符合
综上,本项目与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相符。 8、与《邵阳市蓝天保卫战实施方案》的相符性分析 《邵阳市蓝天保卫战实施方案》要求:加强汽车制造、汽车修理、印刷、油漆喷涂、家具、板材生产、医药化工等排放挥发性有机污染物企业的环境监管,对VOCs治理设施不正常使用造成超标排放的一律责令停产整治。 本项目为新建项目,对于注塑废气:工序设置在密闭车间内,产生的废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由25m			

	排气筒（DA001）高空排放；喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气；喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由25m排气筒DA002高空排放；废气对周边环境不会造成明显影响。 因此，本项目符合《邵阳市蓝天保卫战实施方案》的要求。 9、平面布置合理性分析 项目根据生产流程，结合场地条件进行合理布局。1楼主要布置注塑、破碎等工序，3楼主要布置为喷漆、彩绘、移印、组装等工序以及办公室，4楼主要布置为喷漆、成品仓。生产区内各设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。项目生产设备全部设置于厂房内，最大程度降低对周边环境的影响。厂区总平面图见附图2。 从环境保护的角度分析，项目总平面布局合理。 10、选址合理性分析 ①用地符合性分析 项目位于湖南武冈经济开发区武冈大道，租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房进行建设。根据湖南帝立德科技有限公司四号厂房的不动产权证书（(2021)武冈市不动产权第0020851号，见附件2），该地块用地性质为工业用地。 根据《湖南武冈经济开发区控制性详细规划》，该地块用地性质规划为一类物流仓储用地。本项目属于二类工业，用地与规划用地性质不相符。湖南武冈经济开发区管理委员会产业发展局特出具了“关于武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产PVC公仔玩具1000万个建设项目用地性质调整的说明”（详见附件9）：将在后续规划调整过程中对其用地性质调整为二类工业用地。本项目用地性质在规划调整后符合园区用地规划。 本项目周边交通方便，路况良好，电力充足，污水管网已建
--	---

	好，选址合理。 ②污染达标分析 根据现场勘查，项目厂界外 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的保护目标，厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。本项目营运期产生的废气采用处理设施处理后，污染物排放能够达到相应标准要求；废水经预处理达标后，排入武冈第二污水处理厂处理，对周边水环境影响较小；项目噪声在采取措施之后，对外环境影响较小。 ③环境容量分析 从环境质量现状分析可知，项目所在区域环境空气质量、地表水环境以及声环境质量较好，环境容量较大。项目运营期对周边大气环境、地表水环境以及声环境的影响较小，不会改变现有环境功能区划。 ④与周边企业相容性分析 本项目租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房1楼（南侧）、3楼、4楼，其中四号厂房1楼（北侧）、2楼为武冈市九恒电子温控器智能制造项目，该项目由湖南帝立德科技有限公司投资兴建，主要生产温控器，产生的大气污染物主要为非甲烷总烃。一楼车间南、北侧有墙体隔开，二者互不影响。 项目所在地块南侧隔九恒路为武冈市永锐电子科技有限公司，主要生产各类电线材料、电线电缆、电源插头线及内部控制线束，产生的大气污染物主要为非甲烷总烃。 本项目与周边企业无相互制约因素 综上所述，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 武冈市广盈塑胶玩具有限公司成立于 2025 年 3 月 26 日，公司租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房 1 楼（北侧）、3 楼、4 楼，拟在空置车间内建设“年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目”，项目总投资 500 万元。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目须进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）：“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—40、玩具制造 245：有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的，编制环境影响报告书；有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的，编制环境影响报告表。”本项目有塑料注塑工艺，需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，长沙羽宸环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集等工作。我单位严格按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关要求编制完成了本项目的环境影响报告表报请生态环境主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。 2、项目基本情况 项目名称：年产 PVC 公仔玩具 1000 万个建设项目 建设单位：武冈市广盈塑胶玩具有限公司 建设性质：新建 建设地点：湖南武冈经济开发区武冈大道（湖南帝立德科技有限公司厂区内） 总投资：项目总投资 500 万元。 3、项目主要建设内容 本项目位于湖南武冈经济开发区武冈大道（湖南帝立德科技有限公司厂区内四号厂房），项目租赁厂房 1 楼（北侧，1000m²）、3 楼（2929m²）、4 楼（2929m²），
------	---

共计 6858m²，建成后年产 1000 万个 PVC 公仔玩具。具体建设内容见下表：

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	工程名称		建设内容及规模
主体工程	1 楼车间（北侧）		钢筋混凝土结构，建筑面积 1000m ² ，高 5m，主要布置注塑、破碎等工序。
	3 楼车间		钢筋混凝土结构，建筑面积 2929m ² ，高 5m，主要布置喷漆、彩绘、移印、组装等工序以及半成品存放区、办公室。
	4 楼车间		钢筋混凝土结构，建筑面积 2929m ² ，高 5m，主要布置喷漆、成品仓。
辅助工程	办公室		位于 3 楼的西南角，用于办公。
公用工程	供电		由园区供电电网接入，项目不设置发电设备。
	供水		由园区自来水管网供给。
环保工程	废气处理工程	生产废气处理设施	①注塑废气：经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA001 排放； ②喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放； ③组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放； ④破碎废气：通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放。
	废水处理工程	生活污水	经化粪池处理后，经园区污水管网排入武冈市第二污水处理厂。
		喷淋废水	处理喷漆废气时喷淋塔、水帘柜产生喷淋废水，喷淋废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。
	噪声防治		优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，同时对高噪声设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。
	固废处理处置	一般固废	在 4 楼设置一般固废暂存间（5m ² ）集中收集后外售处置或者回收综合利用。
		危险废物	在 4 楼设置危废暂存间（5m ² ），集中收集后交由有资质的单位处置。
		生活垃圾	分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。
环境风险防范		液体原料储存区、危险废物暂存间设置接液盘，以防止泄露时外流；危险废物暂存间设置液体泄漏堵截设施，设置围堰或导流沟、收集池；设置消防栓、灭火器等；编制环境风险应急预案。	

4、项目主要产品及产能

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案

序号	产品名称	规格	设计年生产规模
1	钥匙扣挂件	根据用户需求进行定制	200 万个
2	摆件	根据用户需求进行定制	800 万个

5、项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年使用量 (t/a)	最大储存量 (t)	工序	储存位置
一、主要原辅材料				
PVC 塑胶粒	120	10	注塑	1 楼原料堆存区
水性塑胶底漆	7	0.5	喷漆、彩绘	3 楼东北侧原料存放间
水性油墨	1	0.2	移印	
PAC (聚合氯化铝)	0.3	0.1	废水处理	
PAM (聚丙烯酰胺)	0.3	0.1	废水处理	
稀释剂	1	0.2	喷枪、自动炒货喷涂机喷头清洗	
白乳胶(聚乙酸乙烯酯乳液)	0.1	0.02	组装	
组装配件	1000 万套/a	100 万套	组装	3 楼组装区
活性炭	2.921	三个月更换一次	有机废气处理	活性炭吸附装置
润滑油	0.02	0.01	设备维护	3 楼东北侧原料存放间
二、主要能源消耗				
水	3610.29t/a	/	生产、生活用水	工业园给水管网
电	35 万度/a	/	生产、生活用电	市政电网

注：PVC 塑胶粒为新料，不使用以医疗废物、再生塑料等为原料制造的塑料制品。

根据与建设单位核实，该项目喷漆、彩绘过程使用的油漆均为水性塑胶底漆。

主要原辅材料理化性质见下表 2-4：

表 2-4 主要原辅材料理化特性

名称	理化性质
PVC 塑胶粒	聚氯乙烯，白色颗粒，密度为 1.41g/cm ³ ，支化度较小，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；玻璃化温度 77~90℃，熔点 212℃，分解温度 220-280℃。其有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m ² 。
水性塑胶底漆	主要成分：水性丙烯酸 35%（部分挥发）、水性醇酸 15%（部分挥发）、水性氨基 8%（部分挥发）、去离子水 42%（水）； 理化性质：透明部分水溶乳白色液体，有轻微的气味，沸点>100℃，熔点<0℃、闪点>150℃，相对密度（25℃下）1.05~1.25g/cm ³ ，可溶于水； VOCs 挥发份：以《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》

	(试行)中“表 1 物料中 VOCs 含量”为依据, VOCs 含量为 15%;挥发份为 15%, 水含量为 42%, 固体份为 43%。
水性油墨	即水基油墨, 粘稠有色液体, 淡淡的气味。它以水作为稀释剂、不含有机溶剂的涂料, 无毒无刺激气味, 对人体无害, 不污染环境, 漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。 根据检测报告, 水性油墨 VOCs 含量为 7.5%。
稀释剂	主要成分: 乙酯 45%、丁酯 35%、MIBK (甲基异丁基甲酮) 20%。
白乳胶 (聚乙酸乙烯酯乳液)	根据建设单位提供的白乳胶检测报告, 项目使用的白乳胶中 VOCs 含量为 18g/L。 VOCs 挥发份: 以《湖南省制造业 (工业涂装) VOCs 排放量测算技术指南》(试行)中“表 1 物料中 VOCs 含量”为依据, VOCs 含量为 15%。
PAC	聚合氯化铝: 化学式: $Al_2Cl(OH)_5$; 分子量: 174.45; 熔点: 190(253kpa); 沸点: 108.6℃/20%; 密度: 相对密度(水=1) 1.20; 相对密度(空气=1)2.44; 外观与性状: 无色、淡黄色、淡灰色或棕褐色透明或半透明液体; 饱和蒸汽压: 0.13kPa(100℃); 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液; 稳定性: 稳定; 主要用途: 该产品主要用于饮用水的净化和工业废水、生活污水的处理以及特殊水质的处理, 是目前使用最为广泛的絮凝剂。
PAM	聚丙烯酰胺: 简称 PAM, 结构式为 $[-CH_2-CH(CONH_2)]_n$, 分子量 100~500 万。易溶于冷水, 速度很慢, 高分子量的聚丙烯酰胺当浓度超过 10%以后就会形成凝胶状结构。提高温度可以稍微促进溶解, 但温度不得超过 50℃, 以防发生分子降解。难溶于有机溶剂。温度超过 120℃时分解。中性。无毒。用作增稠剂、絮凝剂、减阻剂, 具有凝胶、沉降、补强等作用。
根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”, 玩具涂料中 VOCs 限量值为$\leq 420g/L$。根据建设单位提供的水性漆资料 (见附件 6), 本项目水性漆 VOCs 含量为 67g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020), 项目所使用的水性漆属于低挥发性涂料。 根据建设单位提供的资料 (见附件 6), 水性油墨中可挥发性有机物含量为 7.5%, 符合水性油墨 (网印油墨) $\leq 30\%$ 的规定, 因此项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 的要求。 根据建设单位提供的白乳胶检测报告, 项目使用的白乳胶中 VOCs 含量为 18g/L, 满足水基型胶黏剂中聚乙酸乙烯酯 VOCs 含量$\leq 50g/L$ 的限值, 符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 的要求。	
6、项目主要生产设备 项目主要生产设备详见下表:	

表 2-5 项目主要生产设备一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	数量	位置	备注
注塑单元	注塑	朗格注塑机	PL1200/370v	1 台	一楼	/
		力劲注塑机	PT160	2 台		/
		力劲注塑机	PT130	14 台		/
		冷却塔	循环水量 40m ³ /h	1 台		/
	破碎	破碎机	/	2 台		/
	拌料	拌料机	/	2 台		/
喷涂单元	手动喷漆	喷漆房	300m ³	1 间	三楼	/
		有水手喷线	尺寸: 6.0m*1.2m	1 条		每条配 1 台水帘柜
		无水手喷线	尺寸: 6.0m*1.2m	2 条		/
		喷漆房	300m ³	1 间	四楼	/
		有水手喷线	尺寸: 6.0m*1.2m	3 条		每条配 1 台水帘柜, 共 3 台
		喷枪	/	48 把	三楼、四楼	/
	自动喷漆	自动炒货喷涂机	HD-C85	12 台	三楼	每台自带 1 个喷嘴
彩绘单元	彩绘	彩绘台	尺寸: 2m*1.2m	4 个	三楼	/
移印单元	移印	移印机	0.5kw	32 台	三楼	/
组装单元	组装	组装台	/	10 个	三楼	/
废气处理单元	环保	风机	/	2 台	楼顶	/
		气旋混动喷淋塔	/	1 套		/
		二级活性炭吸附装置	/	2 套		/

项目印刷使用移印机;项目使用的生产设备均未列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的落后生产工艺装备。

7、公用工程

7.1、给水情况

本项目用水主要为生产用水和员工生活用水,均采用自来水。

(1) 生产用水

A、注塑机冷却用水

本项目注塑工序需要用冷却水进行间接冷却,设有 1 台冷却塔用于注塑机冷

却用水，冷却用水为自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却用水循环使用，不外排。冷却塔循环水量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 $1\%\sim 2\%$ 确定，本环评冷却塔蒸发损失水按 1.5% 计，按年工作 300 天，每天工作 8 小时计，则本项目冷却塔补充水量为 4.8t/d (1440t/a)。

B、气旋混动喷淋塔喷淋用水

项目拟建一套气旋混动喷淋塔，主要用于捕集漆雾，喷淋塔内水循环使用不外排。

气旋混动喷淋塔利用离心力除尘，通过旋流桶、填料球、除雾板和水循环系统实现气固分离和水循环使用。

离心力作用：气旋塔的核心原理在于利用离心力。当含尘气体以切向方式进入塔内时，会在塔内形成旋转运动。由于离心力的作用，较重的尘粒会被甩向塔壁，并在重力作用下沉降到塔底，从而实现初步的除尘。

旋流桶和填料球：在气旋塔内部，通常会设置多个旋流桶，这些旋流桶内放置有实心填料球。当含尘气体通过旋流桶时，填料球会随着气体的旋转而运动，进一步增加了气体的湍流程度，有助于提高除尘效率。此外，填料球还可以增加气体与液体的接触面积，促进气液两相之间的传质过程。

除雾板：为了确保排出的气体不含水雾，气旋塔通常在顶部设置有除雾板。除雾板能够有效地捕集气体中的水雾，使其在重力作用下回落到塔内，从而保证排放气体的干燥。

水循环系统：气旋塔内的水可以通过水泵增压后在塔顶喷淋，形成雾化状态，与含尘气体充分接触，起到洗涤和中和的作用。经过处理后的水会流入塔底的水池，然后再次被泵送至塔顶，实现水的循环使用。

1 套气旋混动喷淋塔日常循环使用的水量总共约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，日蒸发损耗系数约为 10% ，年工作 300 天，蒸发补充损耗水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。循环水在塔内通过配套循环过滤水箱过滤，定期打捞清理塔内浮渣。

浮渣作为危废经收集后交由资质单位处置。

C、水帘柜用水

本项目每条有水手喷线配备 1 台水帘柜，共设置 4 台。1 台水帘柜的循环水池规格约为 3m^3 ，储水量约为 85%，故 1 台水帘柜总储水量约为 2.55m^3 。水帘柜水暴露在空气中进行循环使用，因此在循环过程中存在蒸发等损耗，损耗量约为循环水量的 10%，则需每天对水帘柜进行补充水量约为 $0.255\text{m}^3/\text{d}$ ($76.5\text{m}^3/\text{a}$)。则项目 4 台水帘柜总计用水量为 $10.2\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发补充损耗水量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ ($306\text{m}^3/\text{a}$)。

水帘柜喷淋废水经过清理漆渣并絮凝沉淀处理后循环利用，不外排。浮渣和沉渣作为危废经收集后交由资质单位处置。

D、调漆用水

根据建设单位提供的资料，水性漆使用时采用水性漆与水按 1: 0.6 的质量比进行调配，水性漆年用量为 7 吨，按年工作 300 天计，则调漆用水量约为 $4.2\text{t}/\text{a}$ ($0.014\text{t}/\text{d}$)。进入水性漆，于生产过程中损耗，无废水产生。

E、水性油墨稀释水

根据建设单位提供资料，水性油墨使用过程中需按照水性油墨：水=10:1 的比例进行稀释处理。项目水性油墨使用量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，则稀释过程中消耗水量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。进入水性油墨，于生产过程中损耗，无废水产生。

(2) 生活用水

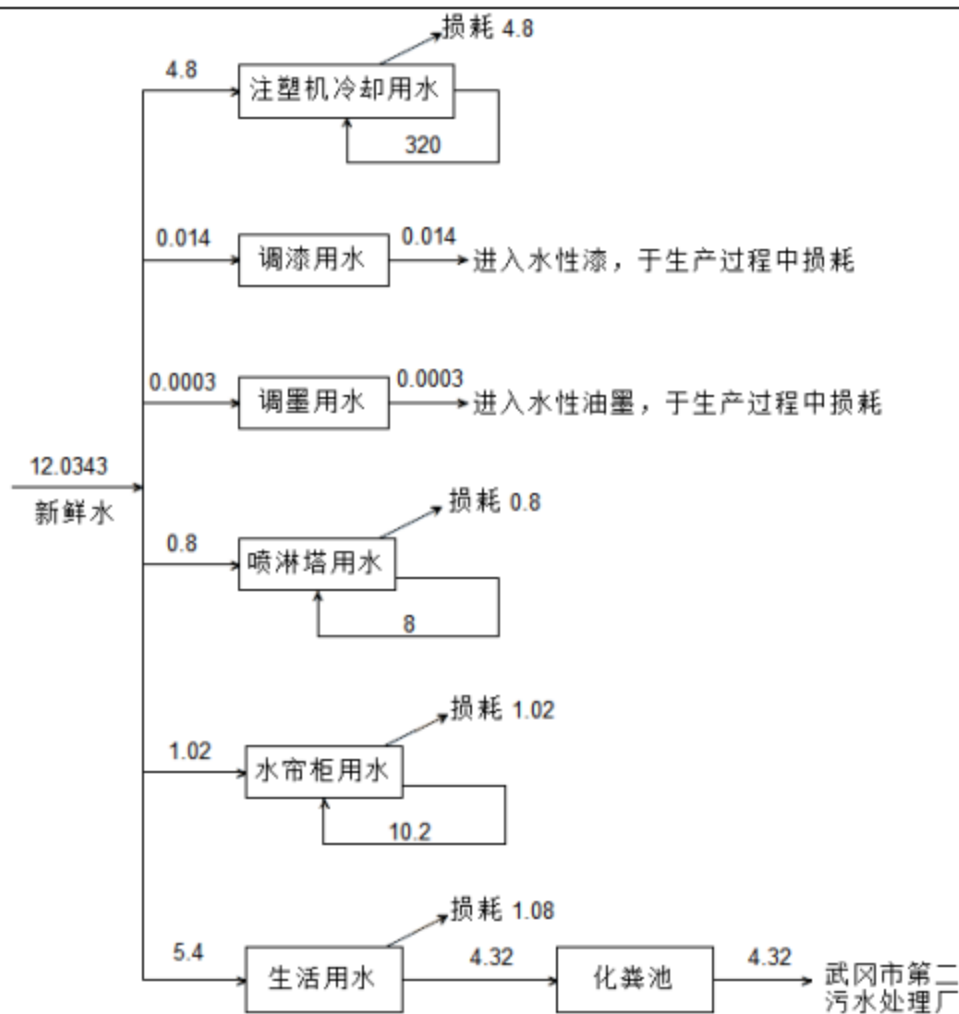
本项目职工 120 人，不在厂区内食宿，用水量按 $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，用水量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1620\text{m}^3/\text{a}$ ；污水产污率以 80% 计，则生活污水为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $1296\text{m}^3/\text{a}$ 。

7.2、排水情况

项目营运期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要是处理喷漆废气时喷淋塔、水帘柜产生的喷淋废水，喷淋废水经过清理漆渣并絮凝沉淀处理后循环利用，不外排。

生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及武冈市第二污水处理厂进水水质标准后排入武冈市第二污水处理厂进行处理。

本项目水平衡情况如下图所示：



附图 2-1 项目水平衡图 单位: t/d

7.3、供电

本项目供电由市政电网接入，项目不设置备用柴油发电机组。

8、漆料平衡

项目喷涂、彩绘工序使用水性漆，喷枪、自动炒货喷涂机喷头清洗使用稀释剂，漆料平衡表如下表：

表 2-6 项目漆料平衡表 单位: t/a

投入				产出	
物料	重量	组分	重量	名称	重量
水性漆	7	固分43%	3.01	工件附着	2.021
		挥发分15%	1.05	有组织排放	0.089
		水分42%	2.94	无组织排放	0.0989
稀释剂 (喷枪、)	1	挥发分100%	1	净化处理(漆渣)	0.8011

	自动炒货 喷涂机喷 头清洗)							
	水性油墨 中挥发分	0.075	挥发分7.5%	0.075	VOCs	有组织排放	1.2443	
	/	/	/	/		无组织排放	0.3475	
						净化处理	0.5332	
						水蒸气	2.94	
	合计	8.075	/	8.075	/	/	8.075	
	9、平面布置							
项目根据生产流程，结合场地条件进行合理布局。1楼主要布置注塑、破碎等工序，3楼主要布置为喷漆、彩绘、移印、组装等工序以及办公室，4楼主要布置为喷漆、成品仓。厂区总平面图见附图2。								
10、项目劳动定员及工作制度								
职工人数：120人，不在厂区食宿。								
生产制度：单班制，每班8小时，全年工作300天。								
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	（一）施工期							
	本项目租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房1楼（北侧）、3楼、4楼，该厂房公用基础设施均已安装。施工期仅对厂房内部进行简单改造、安装生产设备，不改变其原有外部结构。							
	拟建项目施工期预计约一个月，施工期的主要污染物是施工过程中产生的固体废弃物、噪声。							
	（二）营运期							
	（1）生产工艺							
本项目营运期生产工艺流程如下：								



	臭气浓度、边角料等污染物产生，其中 PVC 塑胶粒的单体因子为氯化氢、氯乙烯。注塑以电为能源，年工作时间为 2400h。 模具外购，不在本厂区内制作，废旧模具由厂家回收处置。注塑间接冷却水循环使用，不外排。 ③检查：人工对半成品进行检查，该工序产生废次品。 ④破碎：利用破碎机把生产过程中产生的边角料、废次品进行破碎，产生的破碎料回用于生产，此外，该工序产生粉尘、机械噪声。 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-20176）中的 6.1，本项目边角料、废次品收集后经破碎全部回用于生产，属于不作为固体废物管理的物质，因此破碎工序不会产生一般固体废物。 ⑤调漆：根据建设单位提供的资料，水性漆使用时采用水性漆与水按 1：0.6 的质量比进行调配，该工序产生有机废气。 ⑥喷漆：对半成品工件进行喷漆，喷漆有自动喷涂和手动喷涂 2 种方式，均使用水性漆进行喷涂。 1) 自动喷涂：在自动炒货喷涂机内进行自动喷漆，无需配套水帘柜，该工序产生有机废气、漆雾、漆渣、机械噪声、废原料桶。 2) 手动喷涂：人工在手喷线上使用喷枪将水性漆在工件表面进行喷涂，手喷线有无水手喷线和有水手喷线两种，其中有水手喷线配套水帘柜，该工序产生有机废气、漆雾、漆渣、喷淋废水、机械噪声、废原料桶。 根据建设单位提供资料，喷枪、自动炒货喷涂机喷头需每天进行清洗一次，使用稀释剂进行清洗，清洗过程产生有机废气。 ⑦晾干：喷漆后的工件在密闭的喷漆房内自然晾干，此过程会产生有机废气。 ⑧彩绘：彩绘主要由人工手工操作，用毛笔涂绘；该工序会产生有机废气、废原料桶。 ⑨移印：将彩绘后的半成品工件按照客户要求移印处理。移印主要是处理一些喷漆做不到的细节修饰，比如做塑胶玩具的眼睛、眼神等。该工序产生有机废气、机械噪声、废原料桶。 移印工艺是一种独特的印刷方式，类似于日常生活中的橡皮图章。移印工艺
--	---

是采用钢凹版，利用硅橡胶材料制成的曲面移印头，将凹版上的油墨蘸到移印头的表面，然后往需要的对象（塑料制品）表面压一下就能够印出文字、图案等。

项目移印所需的钢凹版为外购，项目内不设晒版、制版工序，使用后的移印机，钢版定期使用湿抹布进行擦拭清洁，不使用自来水进行清洗，故不会产生洗版废水，会产生废抹布、废手套。建设单位每生产完一批产品后马上擦干净，由于项目使用的原材料为水性油墨，在没有干燥凝固前用湿抹布是可以清洗干净的。项目不使用自来水对设备及钢版进行清洗，也不设晒版、制版工序，故不会产生清洗废水。

⑩组装：本项目采用人工组装流水线进行组装。主要是将喷涂和移印后的玩具配件，以及外购进来的玩具配件，按照客户设计的公仔形象通过水性胶水进行粘合组装。该工序会产生有机废气、废原料桶。

⑪包装：将成品进行包装，该工序产生包装废料。

根据建设单位提供的资料，破碎工序间断进行，每天约 2 小时，其他各工序工作时间均为每天 8 小时。

（2）产污环节

本项目产污情况详见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污环节一览表

项目	产污环节
废水	①处理喷漆废气时水帘柜、喷淋塔产生的喷淋废水，循环使用，不外排； ②职工生活过程产生的生活污水。
废气	①破碎过程产生的废气主要为颗粒物； ②注塑成型过程产生的废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度； ③调漆、喷漆、清洗、晾干、彩绘过程中产生的漆雾及有机废气，其成分主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度； ④移印过程产生的有机废气，其成分主要为非甲烷总烃、臭气浓度。 ⑤组装过程产生的有机废气，其成分主要为非甲烷总烃、臭气浓度。
噪声	各种机械设备产生的噪声。
固废	①项目员工产生的生活垃圾； ②废包装材料； ③水性漆空桶、水性油墨空桶、水性胶水空桶； ④喷淋塔喷淋废水、水帘柜喷淋废水清理产生的漆渣和沉渣； ⑤漆渣； ⑥废气处理设施定期更换的废活性炭；

	⑦注塑废旧模具； ⑧设备维护产生的废润滑油、废润滑油桶、废抹布、手套以及废稀释剂桶。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房1楼（南侧）、3楼、4楼，其中四号厂房1楼（北侧）、2楼为武冈市九恒电子温控器智能制造项目，该项目由湖南帝立德科技有限公司投资兴建，主要生产温控器。一楼车间南、北侧有墙体隔开，二者互不影响。 四号厂房共计4层，总高度20m，湖南帝立德科技有限公司于2020年上半年完成四号厂房的建设，1楼（北侧）、2楼作为武冈市九恒电子温控器智能制造项目的生产车间。根据调查，由于疫情的影响，1楼（南侧）、3楼、4楼一直为空置状态，无遗留的环境问题。

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、大气环境质量现状

1.1、基本污染物环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价采用 2024 年政府网站公布的环境空气质量监测的数据，监测统计见下表。

表 3-1 项目所在区域 2024 年环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³					
监测因子	评价指标	监测浓度	标准值	超标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24.4	35	0	达标
CO (mg/m³)	95 百分位数日平均质量浓度	1.2	4	0	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	123	160	0	达标

由上表可知，项目所在区域 2024 年环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度和 CO 的 24 小时平均浓度、O₃ 的日最大 8h 平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为达标区。

1.2、特征污染物

本项目废气特征因子为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》中“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围

内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准，暂不作监测要求，本环评对 TSP 特征污染物环境质量现状进行评价。

本评价 TSP 环境质量现状引用《武冈市豆制品创新集聚产业园一期豆制品生产加工集约化基地项目环境影响报告书》（审批文号：邵市环评〔6〕【2023】7 号）委托湖南恒泓检测有限公司于 2022 年 7 月 14 日-7 月 20 日在其厂区内的大气环境进行现状监测（监测点位于本项目西北面约 1000m），为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行。

具体监测数据如下。

表 3-2 特征污染因子监测结果 单位：mg/m³

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准指数	最大超 标倍数	达标情 况
本项目 西北约 1000m 处	TSP	日均值	0.300	0.103~0.108	0.343~0.36	0	达标

根据上表数据可知，监测期间，监测点位 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

本项目废水进入武冈市第二污水处理厂处理，最终排入赧水。武冈市第二污水处理厂排污口上下游涉及的常规监测断面有邓元泰、小水村、红光水坝三个断面，其中省控断面武冈上游（小水村）断面位于武冈市第二污水处理厂排污口下游 3.8km。

根据邵阳市生态环境局公布的 2024 年 1-12 月地表水环境质量状况，选取赧水邓元泰、武冈上游（小水村）、红光水坝断面水质情况，根据统计结果可知，三个断面均达到Ⅱ类标准要求，赧水水质状况为良好。

表 3-3 赧水水环境质量现状监测结果				
河流名称		赧水		
断面名称		邓元泰	武冈上游 (小水村)	红光水坝
所在市州		武冈市	武冈市	武冈市
断面属性		国控	省控	省控
执行标准		II	II	II
水质类别	2024.1	II	II	II
	2024.2	II	II	II
	2024.3	II	II	II
	2024.4	II	II	II
	2024.5	II	II	II
	2024.6	II	II	II
	2024.7	II	II	II
	2024.8	II	II	II
	2024.9	II	II	II
	2024.10	II	II	II
	2024.11	II	II	II
	2024.12	II	II	II
超标项目（超标倍数）		/	/	/

根据监测结果可知，本区域地表水环境质量较好。

3、声环境

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 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境现状调查评价。

4、生态环境

本项目位于湖南武冈经济开发区，项目所在区域属于工业园。根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。项目用地范围内不含生态环境保护目标，不涉及生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状调查

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）》中提到的“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”。本项目租赁湖南帝立德科技有限公司的四号厂房进行生产，车间地面已全部进行硬化，正常运营时不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。					
环境保护目标	本项目位于湖南武冈经济开发区，处于工业园区域，根据现场勘查，项目厂界外 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的保护目标，厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。 项目环境保护目标见表 3-4。					
	表 3-4 项目环境保护目标一览表					
	环境要素	环保目标	方位	距离/m	经纬度	保护规模
	环境空气	朱沙井村	西北	400m-500m	<u>110.68774939, 26.74825471</u>	约 10 户, 40 人
		长冲村	西	165m-500m	<u>110.68860769, 26.74442233</u>	约 70 户, 280 人
		上堂珊村	南、西南	350m-500m	<u>110.69010973, 26.74055150</u>	约 20 户, 80 人
		武冈东收费管理站	东北	280m-390m	<u>110.69284558, 26.74758375</u>	约 40 人
	地表水	赧水	北	1.75km	/	渔业用水
	《环境空气质量标准》GB3095-2012) 二级标准 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准					

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）2024年修改单中附录A：本标准适用范围不包括聚氯乙烯树脂。本项目主要原料为聚氯乙烯塑胶粒，因此不适用此标准。 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）中规定：使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品的排污单位大气污染物许可排放浓度按照GB 16297、GB 37822确定。 ①项目破碎工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值。 ②注塑成型过程产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值；厂区内产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1无组织排放限值。 ③喷漆产生的漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值；喷漆、清洗、彩绘产生的非甲烷总烃参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1、表3标准；厂区内产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1无组织排放限值。 ④移印过程产生的非甲烷总烃参照执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表1、表2中排放限值。 ⑤项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1和表2的相应的标准限值。 本项目排放的大气污染物执行标准详见表3-5。
------------------	---

表3-5 大气污染物排放限值一览表						
污染源 (工序)	污染物	排气筒高 度/m	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速 率/ (kg/h)	无组织排放限 值/ (mg/m ³)	标准来源
破碎	颗粒物	/	/	/	1.0	GB16297-1996) 表 2
注塑	非甲烷总烃	25(DA001)	120	17.5*	4.0	GB16297-1996) 表 2
	氯化氢		100	0.4575*	0.20	
	氯乙烯		36	1.425*	0.60	
	臭气浓度		/	6000(无 量纲)	20(无量纲)	(GB14554-93) 中表 1、表 2
彩绘、喷漆	颗粒物	25(DA002)	120	7.225*	1.0	GB16297-1996) 表 2
	非甲烷总烃		40	/	2.0	(DB43/1356-201 7) 表 1、表 3
	臭气浓度		/	6000(无 量纲)	20(无量纲)	(GB14554-93) 中表 1、表 2
移印	非甲烷总烃		50	2.0	4.0	GB16297-1996) 表 2
	臭气浓度		/	/	20(无量纲)	(GB14554-93) 中表 1、表 2
本项目注 塑工序有 组织 (DA001) 执行	非甲烷总烃	25	120	17.5*	4.0	GB16297-1996) 表 2; (GB14554-93) 中表 1、表 2
	氯化氢		100	0.4575*	0.20	
	氯乙烯		36	1.425*	0.60	
	臭气浓度		/	6000(无 量纲)	20(无量纲)	
本项目喷 漆、清洗、 晾干、彩 绘、移印工 序有组织 (DA002) 执行	非甲烷总烃	25	40	/	2.0	(DB43/1356-201 7) 表 1、表 3
	颗粒物		120	7.225*	1.0	GB16297-1996) 表 2
	臭气浓度		/	6000(无 量纲)	20(无量纲)	(GB14554-93) 中表 1、表 2

厂内	NMHC	/	/	/	监控点 处 1h 平均浓 度值	10	(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1
					监控点 处任意 一次浓 度值	30	

注：

①本项目排气筒高度为25m，用内插法计算排气筒NMHC、氯化氢、氯乙烯、颗粒物的最高允许排放速率，计算公式： $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)\frac{(h-h_a)}{(h_{a+1}-h_a)}$ 。

②本项目DA001、DA002排气筒高度为25m，未能高出200m范围内最高建筑物5m以上，因此排放速率折半计算。

③本项目喷漆、清洗、彩绘、移印使用同一根排气筒，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1、表3标准以及湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表1、表2中排放限值的最严值。

2、水污染物排放标准

废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及武冈市第二污水处理厂进水水质要求后，排入武冈市第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入赧水。

表 3-6 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

水质因子	pH	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	TP
（GB8978-1996） （三级）	6-9	≤500	≤400	/	≤300	/
武冈市第二污水处理厂进水水质要求	/	≤450	≤250	≤40	≤140	≤5
本项目执行标准	6-9	≤450	≤250	≤40	≤140	≤5

3、噪声排放标准

	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见下表。			
	表 3-7 噪声标准 单位：dB(A)			
	类别	标准限值		标准限值来源
		昼间	夜间	
	营运期噪声	65dB(A)	55dB(A)	(GB 12348-2008) 3类标准
总量控制指标	4、固体废物控制标准			
	一般工业固废在厂内暂存后回收利用或处置，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；危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
	本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水中 COD、氨氮、TP 排放量见下表：			
	表 3-8 废水中 COD、NH₃-N、TP 排放量 单位：mg/L (pH 除外)			
	水质因子	COD	NH ₃ -N	TP
总量控制指标	武冈市第二污水处理厂排放标准 (mg/L)	50	5	0.5
	生活污水排放量 (1296t/a)	0.0648	0.0065	0.0007
	本项目非甲烷总烃排放量为 1.896t/a (其中有组织 1.3634t/a，无组织 0.5326t/a)。			
总量控制指标	综上，建议本项目总量指标为：			
	VOCs: 1.896t/a(其中有组织 1.3634t/a, 无组织 0.5326t/a)、COD: 0.0648t/a、氨氮: 0.0065t/a、TP: 0.0007t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁湖南帝立德科技有限公司的闲置厂房进行建设，施工期主要是厂房隔断、厂房装修、设备安装，由于施工工序较少，施工持续时间较短，施工过程中产生的污染物主要有建筑垃圾、施工废气、噪声等。项目施工局限在厂房内，施工期对环境的不利影响很小，故本评价不再对施工期进行具体分析。
运营期环境影响和保护措施	<u>1、废气</u> <u>1.1、废气污染源强核算过程说明</u> <u>(1) 破碎废气</u> 本项目运营期间破碎粉尘主要来源于塑料边角料、废次品破碎过程产生的粉尘。参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中分册《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，废 PVC 干法破碎工序中颗粒物产污系数为 450g/t-原料，根据建设单位提供的资料，本项目注塑工序边角料、废次品产生量约占比原料投入量的 5%；则本项目需破碎回用的 PVC 边角料、废次品产生量为 $120 \times 5\% = 6\text{t/a}$，则破碎粉尘产生量为 0.0027t/a。破碎工序间断进行，每天约 2 小时（600h/a），则破碎工序颗粒物产生速率为 0.0045kg/h，破碎粉尘产生量较少，通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放，对周边环境影响较小。 <u>(2) 注塑废气</u> 本项目注塑工序温度约为 160-180℃左右，根据前文原材料理化性质，PVC 塑料粒分解温度 220-280℃，注塑温度低于项目使用塑料粒的热分解温度。考虑最不利影响，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中分册《245 玩具制造行业系数手册》：玩具制造行业的生产过程中，如果包含注塑工艺，废气指标可参考 2927 日用塑料制品制造行业的系数手册，其中的产品质量需以注塑件产品质量或树脂原料用量核算。

	根据“2927 日用塑料制品制造行业系数表”可知，注塑工序的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品”，项目注塑成型工序产品产量以原料投入量核算，项目 PVC 原料用量为（120+6）=126t/a，则项目注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.3402t/a。 参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影等，中国卫生检验杂志，2008)，注塑过程污染物产生系数按氯乙烯 0.1412g/t-原料，氯化氢 0.1187g/t-原料计，则氯乙烯产生量为 0.000018t/a，HCl 产生量为 0.000015t/a。 本项目注塑成型生产过程中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，本项目仅定性分析，不进行定量分析。臭气在生产中与有机废气一同经集气罩收集后引至二级活性炭废气治理设施进行处理，处理后经排气筒 DA001 引至 25m 高空排放；未经收集的臭气，通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大；经上述措施处理后，项目臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建臭气浓度限值及表 2 恶臭污染物排放标准值要求。 项目共有 17 台注塑机，建设单位拟在每台注塑机上方设置 1 个集气罩（60cm×40cm）对废气进行收集，并在上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面，控制风速不小于 0.3m/s，其收集率根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”：包围型集气罩（含软帘）收集效率为 50%。因此，本项目废气收集率取 50%。 项目采用顶吸风计算公式计算注塑成型工序集气罩的风量，公式如下： $Q=K \times (a+b) \times H \times V_0 \times 3600$ 式中： Q——顶吸风集气罩的风量，m³/h； K——安全系数，取 1.0；
--	---

$(a+b)$ ——顶吸风集气罩的周长, m;

H ——集气罩口至污染源的距离, 注塑机设计为 0.2m;

V_0 ——污染源气体流速, 根据《三废处理工程技术手册》(废气卷), 在较稳定状态下, 产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速取 0.5m/s;

表 4-1 注塑机设备排风量估算一览表

产污设备	设备数量 (台)	集气罩周长 $(a+b)$ (m)	集气罩口至污染源的距离 (m)	单台集气罩数量 (个)	风速 v_0 (m/s)	理论排风量 Q (m ³ /h)
注塑成型	17	2	0.2	1	0.5	12240

根据上述公式计算得出, 本项目注塑成型工序总集气风量为 12240m³/h, 考虑到漏风等风量损失因素, 建议本项目集气罩总风量设置为 15000m³/h。注塑成型废气经集气设施收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后由排气筒 DA001 引至 25m 高空排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中“2927 日用塑料制品制造行业系数表”可知: 对挥发性有机物, 活性炭吸附去除效率 21%。本次项目采用“二级活性炭”技术, 挥发性有机物的去除效率理论值可达到 37.59%, 本次环评以 30%计。

项目年工作天数为 300 天, 注塑工序时长为 8h/d。

注塑生产过程非甲烷总烃有组织产生量 0.1701t/a, 产生速率 0.0709kg/h, 产生浓度 4.73mg/m³; 经治理后, 有组织排放量约为 0.1191t/a, 排放速率 0.0496kg/h, 排放浓度 3.31mg/m³, 满足排放限制要求 (排放速率 17.5kg/h, 排放浓度 120mg/m³)。

氯乙烯有组织产生量约 0.000009t/a, 产生速率 0.00000375kg/h, 产生浓度 0.00025mg/m³; 经治理后, 有组织排放量约为 0.0000063t/a, 排放速率 0.000002625kg/h, 排放浓度 0.000175mg/m³。满足污染物排放限制要求 (排放速率 1.425kg/h, 排放浓度 36mg/m³)。

氯化氢有组织产生量约 0.0000075t/a, 产生速率 0.000003125kg/h, 产生浓度 0.00021mg/m³; 经治理后, 有组织排放量约为 0.00000525t/a, 排放速率 0.0000021875kg/h, 排放浓度 0.00015mg/m³。满足污染物排放限制要求 (排

放速率 0.4575kg/h，排放浓度 100mg/m³)。

未被收集的非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢在车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量 0.1701t/a，氯乙烯无组织排放量 0.000009t/a，氯化氢无组织排放量 0.0000075t/a。

(3) 调漆、喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气

①调漆、喷漆、清洗、晾干、彩绘废气

1) 有机废气

A 水性漆

本项目在三层、四层均设 1 间喷漆房，共设 2 间喷漆房，喷漆后在喷漆房内自然晾干。本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，彩绘在喷漆房外的彩绘台进行。其中三楼喷漆房内布置有自动炒货喷涂机 12 台，有水手喷线 1 条，无水手喷线 2 条；四楼喷漆房内布置有水手喷线 3 条。喷漆、调漆、晾干工序中会产生一定量的有机废气及漆雾；彩绘工序会产生一定量的有机废气，彩绘为人工方式，不产生漆雾。

本项目不设单独的调漆房，该过程在密闭喷漆房内进行，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，本次评价将调漆产生的废气与喷漆废气一并核算并处理。

根据建设单位提供的资料，项目喷漆和彩绘工序均使用水性漆，总用量为 7t/a，其中喷漆工序使用量为 6t/a，彩绘工序用量 1t/a。根据原材料理化性质，水性漆中挥发份为 15%，水含量为 42%，固体份为 43%。

表 4-2 水性漆有机废气产生情况一览表 (单位: t/a)

所在位置	原材料名称	工序	年使用量	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量
三楼	水性漆	自动喷涂	4	15%	0.6
		有水手喷线	0.25	15%	0.0375
		无水手喷线	1	15%	0.15
		彩绘	1	15%	0.15
		合计			0.9375
四楼	水性漆	有水手喷线	0.75	15%	0.1125
		合计			0.1125
总计					1.05

项目使用的水性漆非甲烷总烃总产生量为 1.05t/a。

B.稀释剂

根据建设单位提供资料，喷枪、自动炒货喷涂机喷头需每天进行清洗一次，使用稀释剂进行清洗，稀释剂的用量为 1t/a，使用过程中全部挥发，有机废气产生量（以非甲烷总烃计）为 1t/a。

2) 颗粒物

本项目喷漆有自动喷涂和手动喷涂 2 种方式，均使用水性漆进行喷涂。手喷线有无水手喷线和有水手喷线两种，其中有水手喷线配套水帘柜。

项目喷漆过程会产生一定量的漆雾，主要污染因子以颗粒物表征。结合水性漆用量，计算得项目喷漆过程中漆雾（颗粒物）废气产生情况见下表。

表 4-3 本项目喷漆工序颗粒物产生情况一览表

类别	喷涂方式	水性漆年用量	附着率 (%)	固含量 (%)	颗粒物产生量 (t/a)
水性漆	自动喷涂	4	75	43	0.43
	无水手动喷涂	1	35	43	0.2795
	有水手动喷涂	1	35	43	0.2795
合计					0.989

项目使用的水性漆附着量为 1.591t/a，颗粒物总产生量为 0.989t/a。

②移印废气

项目在移印过程中由于使用水性油墨会有少量有机废气产生，水性油墨年使用量为 1 吨，根据建设单位提供的水性油墨检测报告，VOCs 含量为 7.5%，本次以油墨中的有机成分 7.5%全部挥发（以非甲烷总烃计），则项目移印过程非甲烷总烃的产生量为 0.075t/a。

建设单位将手喷线、水帘柜喷漆区、自动炒货喷涂机以及喷枪、自动炒货喷涂机喷头清洗均设为密闭负压车间，整体密闭，不设通风窗，同时出入口均设置压力密闭门，门四周设置密封条，使该区域工作关闭房门时，处于密闭状态，设置负压抽风机抽风，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使其始终保持微负压状态。根据生

态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 年修订)中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”：密闭空间负压收集效率为 90%。本项目取 90%。

项目彩绘工序为人工描绘，环评建议在每个彩绘台上方均设置 1 个集气罩(2m×1.2m)对废气进行收集后，与喷漆废气共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 排放。根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 年修订)中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”：符合标准要求的外部集气罩其收集效率为 30%。本项目收集效率取 30%。

项目共有 32 台移印机，建设单位拟在每台移印机上方设置 1 个集气罩(30cm×20cm)对废气进行收集，与喷漆废气共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 排放。根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 年修订)中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”：符合标准要求的外部集气罩其收集效率为 30%。本项目收集效率取 30%。

参照王纯、张殿印主编的《环境工程技术手册废气处理工程技术手册》第 971 页表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式以及第 959 页表 17-1 每小时各种场所换气次数，本项目喷漆、晾干、彩绘、移印工序产污设备所需风量计算见下表。

表 4-4 本项目产污设备所需风量计算一览表

设备名称	排气量计算公式 Q (m ³ /s)	参数取值	单台设备集气罩数量 (个)	单个集气罩/空间风量 (m ³ /h)	设备数量 (台/套)	总风量 (m ³ /h)
彩绘台	Q=K×(a+b)×H×V ₀ ×3600	K=1, H=0.2, V ₀ =0.5, a+b=6.4	1	2304	4	9216
移印机		K=1, H=0.2, V ₀ =0.5, a+b=1.2	1	432	32	13824

喷漆、晾干 区域	$Q=nV$ N : 为换气次数; V : 作业室的体积, m^3	$n=20, V=300$	/	6000	2	12000
合计						35040
根据计算得出, 本项目喷漆、晾干、彩绘、移印工序总集气风量为 $35040m^3/h$, 考虑到漏风等风量损失因素, 建议本项目集气罩总风量设置为 $45000m^3/h$。 本项目喷漆废气拟采用“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后, 与清洗、彩绘、移印共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后, 由 25m 排气筒 DA002 排放。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册”可知: 对挥发性有机物, 活性炭吸附处理效率 21%。本次项目采用“二级活性炭”技术, 挥发性有机物的去除效率理论值可达到 37.59%, 本次环评以 30%计; 水帘柜、气旋混动喷淋塔对喷漆漆雾(颗粒物)的处理效果较好, 处理效率均达 95%以上, 本次环评废气处理系统对漆雾的总处理效率取 90%, 喷漆废气中的漆雾(颗粒物)经水帘柜和喷淋塔处理后变为废水中的漆渣, 漆渣作为固废需定期清理。 喷漆室喷漆过程废气漆雾有组织产生量为 $0.8901t/a$, 产生速率 $0.3709kg/h$, 产生浓度为 $8.242mg/m^3$; 经处理后漆雾的有组织排放量为 $0.089t/a$, 排放速率 $0.0371kg/h$, 排放浓度为 $0.824mg/m^3$; 满足本项目排放限值(颗粒物排放速率 $7.225kg/h$, 排放浓度 $120mg/m^3$)要求。漆雾无组织排放量为 $0.0989t/a$。 项目喷漆、晾干工序非甲烷总烃产生量为 $0.9t/a$, 废气收集效率为 90%; 喷漆设施清洗工序非甲烷总烃产生量为 $1t/a$, 废气收集效率为 90%; 彩绘工序非甲烷总烃产生量为 $0.15t/a$, 废气收集效率为 30%; 移印过程工序非甲烷总烃产生量为 $0.075t/a$, 废气收集效率为 30%; 因此, 喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印过程非甲烷总烃产生量为 $2.125t/a$, 其中有组织产生量为 $1.7775t/a$,						

产生速率 0.7406kg/h，产生浓度为 16.46mg/m³；经处理后非甲烷总烃的有组织排放量为 1.2443t/a，排放速率 0.5185kg/h，排放浓度为 11.52mg/m³；满足本项目排放限值（排放浓度 40mg/m³）要求。

本项目喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印过程非甲烷总烃无组织排放量为 (0.09+0.105+0.0525+0.1) =0.3475t/a。

(4) 组装废气

项目组装过程使用的白乳胶会产生少量非甲烷总烃，根据建设单位提供的白乳胶检测报告，项目使用的白乳胶中 VOCs 含量为 18g/L，满足水基型胶黏剂中聚乙酸乙烯酯 VOCs 含量≤50g/L 的限值，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。以《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》（试行）中“表 1 物料中 VOCs 含量”为依据，VOCs 含量为 15%。白乳胶使用量为 0.1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.015t/a，产生量较少，在车间内以无组织形式排放。环评要求加强车间机械通风，以改善工人操作环境。

(5) 臭气浓度

本项目在注塑、移印、彩绘、喷漆、清洗、组装等工序产生少量的异味，该异味污染物以臭气浓度为表征。本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-5 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	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	2	51	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	3	117	很容易问道气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开

5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑
本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表可知本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），各工序恶臭气体随有机废气一起收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后通过距离地面约 25m 高排气筒排放，其余无组织排放，对周围环境影响较小。			
活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。为达到稳定的工作效率，活性炭需定期更换。			
(6) 新污染物			
本项目主要生产塑胶玩具，原料 PVC 塑胶粒为新料，不使用以医疗废物、再生塑料等为原料制造的塑料制品，喷漆、移印、组装过程主要使用水性漆、水性油墨、水性胶水等环保原料。根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中“重点管控新污染物清单”，本项目生产过程中无清单中的新污染物产生和排放。			
1.2、废气污染源强			
项目无组织废气产排情况详见表 4-6，排放口基本情况详见表 4-7，有组织废气产排情况详见表 4-8。			
表 4-6 无组织废气排放情况			
序号	工序	污染物名称	排放量 (t/a)
1	破碎	颗粒物	0.0027
2	注塑	非甲烷总烃	0.1701
		氯乙烯	0.000009
		氯化氢	0.0000075
3	调漆、喷漆、清洗、晾干、 彩绘、移印	非甲烷总烃	0.3475
		颗粒物	0.0989
4	组装	非甲烷总烃	0.015
合计		非甲烷总烃	0.5326
		氯乙烯	0.000009
		氯化氢	0.0000075
		颗粒物	0.1016

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名称	地理坐标 (°)		排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气 温度 /°C	排放 口类 型
		经度	纬度				
DA001	注塑工序排放口	110.69074	26.74438	25	0.4	25	一般 排放 口
DA002	喷漆、清洗、晾 干、彩绘、移印 工序排放口	110.69123	26.74461	25	0.4	25	一般 排放 口

表 4-8 项目有组织废气产排情况表

产污环节	污染源编号	污染物名称	产生情况				治理措施			排放情况					排放时间/h	
			核算方法	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理设施工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	核算方法	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h		排放量 t/a
注塑	G1	非甲烷总烃	产污系数法	15000	4.73	0.0709	0.1701	二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 (DA001)	收集效率 50%，去除率 30%	是	物料衡算法	15000	3.31	0.0496	0.1191	2400
		氯乙烯			0.00025	0.00000375	0.000009						0.000175	0.000002625	0.0000063	
		氯化氢			0.00021	0.000003125	0.0000075						0.00015	0.0000021875	0.00000525	
喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印	G2	非甲烷总烃	产污系数法	45000	16.46	0.7406	1.7775	二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 (DA002)	喷漆、清洗、晾干工序收集效率 90%； 彩绘工序收集效率为 30%； 移印工序收集效率 30%；去除率 30%	是	物料衡算法	45000	11.52	0.5185	1.2443	2400
		颗粒物	产污系数法		8.242	0.3709	0.8901	水帘柜+气旋湿动喷淋塔+25m 高排气筒 (DA002)	收集效率 90%，漆雾去除率 90%	是	物料衡算法		0.824	0.0371	0.089	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.3、废气监测要求

项目废气监测要求详见下表：

表 4-9 废气监测要求一览表

类别		监测点位	监测指标	监测时间及频次	执行排放标准	
					排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)
废气	有组织	DA001（注塑工 序排放口）	非甲烷总烃	每半年监 测一次	120	17.5*
			氯化氢	每年监测 一次	100	0.4575*
			氯乙烯		36	1.425*
			臭气浓度		/	6000（无量 纲）
		DA002（喷漆、 清洗、晾干、彩 绘、移印工序排 放口）	非甲烷总烃	每半年监 测一次	120	13.9
			颗粒物	每年监测 一次	120	5.515
			臭气浓度		/	6000（无量 纲）
			无组织	厂界上风向1个 点、下风向3个点	非甲烷总烃	每年监测 一次
	氯化氢	0.20			/	
	氯乙烯	0.60			/	
	颗粒物	1.0			/	
	臭气浓度	20（无量纲）			/	
厂区内	非甲烷总烃	每年监测 二次		《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）		

1.4、非正常情况

非正常情况是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。根据项目特征，项目不存在停车等非正常工况造成的非正常排放，考虑废气处理系统故障作为非正常情况，相应污染物处理效率下降至零这一情况。项目非正常情况详见下表：

表 4-10 非正常排放参数表

非正常 排放源	非正 常排 放原 因	污 染 物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	持续时 间(h/ 次)	频次 (次 /a)	应对措施
DA001	废气 处理 系统 故障	非甲 烷总 烃	4.73	0.0709	2	1	①立即停止相应工 序的生产，尽快找出故障 原因，及时进行检修恢 复； ②启动应急预案，减轻
		氯乙 烯	0.00025	0.00000375			

		氯化氢	0.00021	0.000003125			对周围环境的影响： ③加强设备的维护和管理，确保各类废气处理设备正常运行，并设专人进行管理。
DA002		非甲烷总烃	16.46	0.7406	2	1	
		漆雾	8.242	0.3709			

1.5、废气污染治理措施及其可行性分析

1.5.1、废气污染治理措施可行性分析

(1) 有组织废气

①水帘柜

水帘除尘装置处理系统主要为操作者将工件放置于水帘除尘装置前的喷漆工位上，用手提式空气喷枪对工件进行喷漆作业，水帘机设置了吸气口，吸气口使从喷枪产生的漆雾向吸气口的流动形成气流的平行流，可减少漆雾对喷涂工件的干涉，提高漆膜的质量。喷漆时，油漆经压缩空气雾化后从喷枪喷射到工件表面，多余的漆雾在水帘机的负压引导下流向水帘板下方的吸气口，从而将空气中的漆雾及亲水性溶剂捕捉于水中。漆雾洗涤水经水帘板进入水槽中，水槽中的漆渣飘浮于水面，定期打捞集中处置，漆雾洗涤水循环使用，使用一段时间更换循环水。

②气旋混动喷淋塔

气旋混动喷淋塔利用离心力除尘，通过旋流桶、填料球、除雾板和水循环系统实现气固分离和水循环使用。

离心力作用：气旋塔的核心原理在于利用离心力。当含尘气体以切向方式进入塔内时，会在塔内形成旋转运动。由于离心力的作用，较重的尘粒会被甩向塔壁，并在重力作用下沉降到塔底，从而实现初步的除尘。

旋流桶和填料球：在气旋塔内部，通常会设置多个旋流桶，这些旋流桶内放置有实心填料球。当含尘气体通过旋流桶时，填料球会随着气体的旋转而运动，进一步增加了气体的湍流程度，有助于提高除尘效率。此外，填料球还可以增加气体与液体的接触面积，促进气液两相之间的传质过程。

除雾板：为了确保排出的气体不含水雾，气旋塔通常在顶部设置有除雾板。除雾板能够有效地捕集气体中的水雾，使其在重力作用下回落到塔内，从而保

证排放气体的干燥。

水循环系统：气旋塔内的水可以通过水泵增压后在塔顶喷淋，形成雾化状态，与含尘气体充分接触，起到洗涤和中和的作用。经过处理后的水会流入塔底的水池，然后再次被泵送至塔顶，实现水的循环使用。

③活性炭吸附

活性炭是一种多孔性炭的物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易吸附处理有机废气，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的有机组分吸附到孔中的目的。

本项目使用水性漆、水性油墨，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)、《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ 1089-2020)，活性炭吸附属于其中推荐的可行技术。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气排放污染物主要为氯乙烯、氯化氢、非甲烷总烃和颗粒物。

项目 VOCs 无组织管控过程，主要由以下几个方面进行管控：

①源头控制。尽量采用不含 VOCs、或者 VOCs 含量低的原材料进行生产，从源头上减少生产过程中会产生的 VOCs 排放。

②过程控制。对生产过程中会产生 VOCs 及颗粒物的环节进行设备改良，增强空间的密闭性，在生产过程中减少 VOCs 及颗粒物的逸散。

③加强管理。对企业 VOCs 及颗粒物无组织排放点进行监测，关注无组织排放情况。

表 4-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》防治措施符合性分析

防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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	项目使用 VOCs 物料主要为 PVC 塑胶粒、水性漆、水性油墨、水性胶水、稀释剂等，均存放在密闭的容器内。容器存放于室内，在非取用	符合

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。	状态时封口，保持密闭。	
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 废气收集系统。	项目在密闭车间内进行。注塑成型废气：工序设置在密闭车间内，产生的有机废气、臭气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒（DA001）高空排放； 喷漆 喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印：喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放； 组装废气：产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量较小，在车间内无组织排放。	符合
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。	建设方按照要求建立台账	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	建设方按照要求 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，当废气收集处理系统出现故障或检修时，生产设备按照要求停止运行。	符合
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工。	符合
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。台账保存期限不少于 3 年	建设方将按照要求建立台账	符合
综上分析，本项目通过以上无组织管控措施，项目无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。 1.5.2、排气筒设置合理性分析 本项目全厂设 2 个废气排气筒，排气筒按废气性质及成分进行区别设置，不同类型废气排气筒单独设置。其合理性分析如下： ①高度可行性分析 本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质：共设置 2 根排气筒。《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定排气筒高度应高出周围 200m		

范围内最高建筑物 5m 以上。

由于本项目周围200m范围内有高层企业办公楼，本项目DA001、DA002排气筒高度为25m，未能高出200m范围内最高建筑物5m以上，因此DA001、DA002的污染物排放速率严格50%执行。

因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。

③位置合理性分析

建设项目排气筒均位于紧邻生产厂房的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道长度。

综上所述，建设项目排气筒位置设置是合理的。

1.6、大气环境影响分析

本项目运营期废气经治理后达标排放，对周边区域大气环境影响较小。

2、废水

2.1、废水源强分析

(1) 生产废水

根据前文分析，项目生产废水主要是处理喷漆废气时喷淋塔、水帘柜产生的喷淋废水。喷淋废水经过清理漆渣并絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。

浮渣和沉渣作为危废经收集后交由资质单位处置。

(2) 生活污水

本项目生活用水量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1620\text{m}^3/\text{a}$ ；污水产污率以 80%计，则生活污水为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $1296\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 4-12 项目生活污水污染物产生量及排放量一览表

污水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活	CODcr	350	0.454	50	0.0648

污水	BOD ₅	135	0.175	10	0.013
	SS	150	0.195	10	0.013
	TP	5	0.007	0.5	0.0007
	氨氮	35	0.046	5	0.0065

项目生活污水利用租赁单位已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及武冈市第二污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，排入武冈市第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入赧水。

2.2、建设项目污染物排放信息表

表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入武冈市第二污水处理厂	连续排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

2.3、监测要求

项目生活污水利用租赁单位已建的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及武冈市第二污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，根据调查，湖南帝立德科技有限公司已制定有废水监测计划。

2.4、废水处理可行性分析

（1）生产废水治理措施

项目生产废水主要是处理喷漆废气时喷淋塔、水帘柜产生的喷淋废水。喷淋废水中主要污染物为漆渣，经过对漆渣沉淀物进行清理后，絮凝沉淀后的澄清废水循环使用，不外排。

根据同类型企业生产经验，水帘柜、喷淋塔用水对水质要求不高，本项目喷淋废水经过对漆渣沉淀物进行清理后，絮凝沉淀后的澄清废水循环使用是可行的。

	<u>(2) 生活污水治理措施</u> <u>本项目生活污水量为 4.32m³/d，外排废水量较小，生活污水经厂区已建的化粪池预处理，化粪池依托湖南帝立德科技有限公司已建化粪池。根据建设单位提供资料，湖南帝立德科技有限公司设计之初已充分考虑生活污水量及停留时间要求，完全可以接纳本项目产生的生活污水。</u> 2.5、污水接管可行性分析 武冈市第二污水处理厂位于武冈经济开发区城东路和资水南路交汇处（江口塘），进水来源为经济开发区企业排放的工业废水和生活污水，以及部分经济开发区居民的生活污水。该污水处理厂总处理规模 6 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程规模为 2 万 m³/d。武冈市第二污水处理厂一期工程采用“水解酸化池+改良型氧化沟工艺+高效沉淀+高效纤维过滤”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。 武冈市第二污水处理厂一期工程纳污范围为整个武冈经济开发区，目前已开通运营。根据调查，本项目所在区域污水管网已接通至武冈市第二污水处理厂，本项目污水可纳入武冈市第二污水处理厂处理。 a.废水水质可行性分析 项目生活污水中主要含有 COD、SS、TP、NH₃-N、BOD₅等常规指标，废水均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入武冈市第二污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。 b.废水水量分析 根据武冈市第二污水处理厂 2023 年全年的在线监测数据，现状进水量在 10000~12000m³/d 之间，建设规模为 2 万 m³/d，尚有充足余量接纳废水，本项目新增废水排放量较少，本项目废水量不会超出武冈市第二污水处理厂处理能力。 c.接管时间、空间方面 项目周边道路雨、污水管网均齐全，因此厂区废水可排入市政污水管网，
--	--

进入武冈市第二污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面分析可知，项目废水接管是可行的。

2.6、小结

本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声

3.1、噪声源强分析

本项目运营期噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，拟通过合理布局、选用先进设备、设立减振台座、建筑隔声等措施降低设备噪声对环境的影响，项目主要设备噪声源强见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声设备源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	单机产生强度 (dB(A))	数量 (台/套)	降噪措施	降噪效果 (dB(A))	单机排放强度 (dB(A))	持续时间 (h/d)
1	注塑机	70	17 台	基础减振、 厂房隔声	15	55	8
2	冷却塔	75	1 台		15	60	8
3	破碎机	90	2 台		15	75	2
4	混料机	80	2 台		15	65	8
5	水帘柜	70	4 台		15	55	8
6	移印机	70	32 台		15	55	8
7	气旋湿动喷淋塔	75	1 台	基础减振、 消声器	15	60	8
8	风机	90	2 台	基础减振、 消声器、隔声罩	25	65	8

注：环评要求对风机特别采取设置隔声罩，同时采取基础减振、加装消声器等措施，降低对周边敏感点的影响。

3.2、达标情况

(1) 预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)

的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

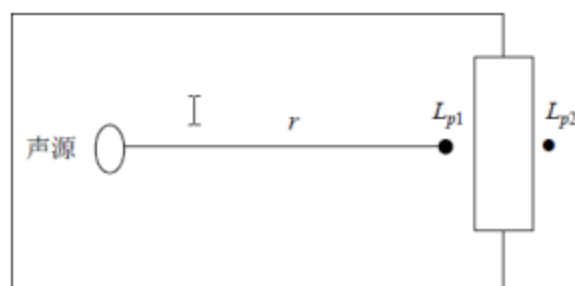


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：LP1,i (T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1,j——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2,i (T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声预测值

噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ —预测点的背景噪声值, dB。

④户外声传播衰减计算

A、户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

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

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

B、预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级($LA(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中: $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单 (室内点源)

序号	建筑物名称	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(白天)	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房	注塑机 17 台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 82.3)	基础减振、厂房隔声	-0.1	-8.1	1.2	44.1	10.5	42.1	25.8	63.4	63.6	63.4	63.4	8	21.0	21.0	21.0	21.0	42.4	42.6	42.4	42.4	1
2	厂房	冷却塔	75		31.9	-3.5	1.2	11.8	12.3	74.4	24.2	56.3	56.3	56.1	56.1	8	21.0	21.0	21.0	21.0	35.3	35.3	35.1	35.1	1
3	厂房	破碎机 2 台 (按点声源组预测)	90 (等效后: 93.0)		30	-0.9	1.2	13.3	15.1	72.7	21.4	74.2	74.2	74.1	74.1	2	21.0	21.0	21.0	21.0	53.2	53.2	53.1	53.1	1
4	厂房	混料机 2 台 (按点声源组预测)	80 (等效后: 83.0)		33.4	-1.2	1.2	10.0	14.5	76.1	22.0	64.3	64.2	64.1	64.1	8	21.0	21.0	21.0	21.0	43.3	43.2	43.1	43.1	1
5	厂房	水帘柜 (3 楼)	70		21.3	8.4	11.2	20.6	25.1	64.9	11.4	51.1	51.1	51.1	51.3	8	21.0	21.0	21.0	21.0	30.1	30.1	30.1	30.3	1
6	厂房	水帘柜 (4 楼) 3 台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 74.8)		7.7	10.1	16.2	33.9	27.9	51.6	8.4	55.9	55.9	55.9	56.2	8	21.0	21.0	21.0	21.0	34.9	34.9	34.9	35.2	1

[illegible]

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段 （白天）
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	气旋喷淋塔	1.6	12.1	21.2	/	75	基础减振、消声器	8
2	风机 1	-32.4	-16.7	21.2	/	90	基础减振、消声器、隔声罩	8
3	风机 2	-7.2	12.7	21.2	/	90		8

注：表中坐标以厂界中心（110.690948,26.744588）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-17 项目运营期对所在厂区四周的噪声贡献 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	45.7	0.7	1.2	昼间	46.7	65	达标
南侧	30.3	-17.6	1.2	昼间	47.6	65	达标
西侧	-44.8	-9.3	1.2	昼间	38.8	65	达标
北侧	24.4	22.8	1.2	昼间	46.5	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（110.690948,26.744588）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表分析结果可知：项目完成后，各厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间限值要求。因此，项目完成后对周边声环境的影响较小。

3.3、监测要求

项目运营期噪声监测计划详见下表：

表 4-18 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级（昼间）	1 次/季度

4、固体废物

4.1、固体废物源强核算说明

4.1.1、生活垃圾

本项目员工共 120 人，生活垃圾产生量参照《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材）中产生系数，按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 60kg/d，18t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

4.1.2、一般工业固废

	<u>①注塑成型工序产生的边角料、废次品</u> 根据前文分析，本项目 PVC 边角料、废次品产生量为 6t/a，经破碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-20176）中的 6.1，本项目边角料、废次品收集后经破碎后全部回用于生产，属于不作为固体废物管理的物质。 <u>②废包装材料</u> 原料拆包和产品包装时会产生废包装袋、废纸等包装废料，属于一般固体废物，根据业主提供的资料，项目废包装袋、废纸等包装废料产生量约为 0.3t/a。废包装材料经收集后定期交由物资回收公司回收处理，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW17 可再生类废物，900-099-S17。 <u>③注塑废模具</u> 注塑模具外购，不在本厂区内制作，废旧模具由厂家回收处置，产生量约为 3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW59 其他工业固体废物，900-099-S59。 <u>④废水性漆、水性油墨、水性胶水包装桶</u> 主要包括水性漆、水性油墨、水性胶水的包装桶。本项目产生量约 1.5t/a，属于一般固废。废包装材料经收集后定期交由厂家回收处理，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于 SW59 其他工业固体废物，900-099-S59。 <u>4.1.3、危险废物</u> <u>①废活性炭</u> 项目生产过程中产生的有机废气需要用到活性炭进行吸附处理，因此会产生危险。根据实际生产经验，1t 活性炭可以吸附 0.2t 有机气体，则本项目需要使用的活性炭 2.921t/a。活性炭吸附装置安装饱和和警示装置，一旦不能满足吸附要求进行活性炭更换，本项目活性炭每 3 个月更换一次，每年更换 4 次。参照《国家危险废物名录》（2025 版），危废编号为 HW49 类危废 900-039-49，危险特性为 T，集中收集后委托有危险废物资质的单位处置。 <u>②废漆渣</u>
--	---

	项目喷漆废气采用水帘喷漆台+喷淋塔进行处理，喷淋废水中主要污染物为漆渣，经过对漆渣沉淀物进行清理后，絮凝沉淀后的澄清废水循环使用，不外排。由于本项目使用稀释剂对喷枪、自动炒货喷涂机喷头进行清洗，因此产生的漆渣为危险废物。根据前文分析，本项目漆渣产生量为 0.8011t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），漆渣属于 HW12 染料、涂料废物 900-252-12 危险特性为 T、I，集中收集后委托有危险废物资质的单位处置。 ③废润滑油 本项目润滑油使用量为 0.02t/a，废润滑油为设备定期维护时更换产生，为危险废物，产生量约为 0.004t/a。危废编号为 HW08 类危废 900-214-08，危险特性为 T、I。依据国家相关环保规定，于厂内设置专用收集桶回收废润滑油，放置于密闭容器中，再置于托盘上，暂存于危废暂存间内，避免泄漏，最后交由有资质的单位处理。 ④含油抹布、手套 含油抹布、手套为设备定期维护时更换产生，移印机钢版擦拭清洁也会产生废抹布、废手套，为危险废物，产生量约为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW49 其他废物 900-041-49，暂存于危废暂存间内，交由有资质的单位处理。 ⑤废润滑油、稀释剂桶 项目润滑油桶、稀释剂桶产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08，危险特性为 T、I。集中收集后委托有资质单位处置。 4.2、固废污染源强分析 本项目固废产排情况如下表所示：
--	---

表 4-19 项目固体废物产生情况汇总表

污染物名称	代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生环节或车间	处置方式
废包装材料	900-099-S17	0.3	0.3	0	包装	期交由物资回收公司回收处理
废模具	900-099-S59	3	3	0	注塑	厂家回收
废水性漆、水性油墨、水性胶水包装桶	900-099-S59	1.5	1.5	0	包装	厂家回收
水帘柜、喷淋塔沉淀漆渣	900-252-12	0.8011	0.8011	0	喷漆废气治理设施	委托有资质的单位进行处置
废活性炭	900-039-49	2.921	2.921	0	废气治理	
废润滑油	900-214-08	0.004	0.004	0	设备维护	
含油抹布、手套	900-041-49	0.005	0.005	0	设备维护、擦拭	
废润滑油、稀释剂桶	900-249-08	0.005	0.005	0	包装	委托有资质的单位进行处置
生活垃圾	二	18	18	0	厂区职工生活	环卫部门处理

表 4-20 危险废物汇总表

危险废物名称	贮存方式	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
水帘柜、喷淋塔沉淀漆渣	桶装	HW12	900-252-12	0.8011	喷漆废气处理	固体	漆雾	有机物	每天	T、I	委托有资质的单位进行处置
废活性炭	桶装	HW49	900-039-49	2.921		固体	挥发性有机物	有机物	每天	T、I	
废润滑油	桶装	HW08	900-214-08	0.004	废气治理设施	固体	有机物	有机物	15天	T、In	
含油抹布、手套	袋装 密封	HW49	900-041-49	0.005	废气治理设施	固体	有机物	有机物	三个月	T	
废润滑油、稀释剂桶	袋装 密封	HW08	900-249-08	0.005	生产	固体	有机物	有机物	每天	T/In	

4.3、固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

	<u>(2) 项目在 4 楼生产车间拟设置 1 个一般工业固体废物暂存区，占地面积 5m²，分类收集后外售或综合利用。</u> <u>(3) 危险废物集中收集后定期委托有资质单位统一回收处置。项目生产车间 4 楼拟建 1 处 5m²危废暂存间，危险废物暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设，并在项目运营过程中做到以下事项：</u> <u>①危险废物应分类存放储运于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封包装好放置密封桶内，防止有机废气二次挥发。</u> <u>②危险废物的运输转移应在固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</u> <u>③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料 (渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)，集中收集后定期委托有资质的处置单位统一回收处置。</u> <u>4.4、环境管理要求</u> <u>(1) 一般工业固废环境管理要求</u> <u>①一般工业固废贮存设施可行性分析</u> <u>公司拟在 4 楼厂房内建设一般工业固废暂存间 1 个，占地面积 5m²，一般工业固废暂存间位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”。一般工业固废收集后分类贮存于一般工业固废暂存间内，而后定期外售处置。</u> <u>综上所述，厂区拟建的一般工业固废暂存间可满足项目完成后全厂产生的一般工业固废贮存需求。</u> <u>②一般工业固废暂存间环境管理要求</u> <u>本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存。</u> <u>1 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</u> <u>2 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其</u>
--	---

是防止不均匀或局部下沉。

3 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 生活垃圾环境管理要求

①建设单位应在厂区设置垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，并做到日产日清；

②生活垃圾应委托环卫部门统一清运处置，不得随意处置。

(3) 危险废物环境管理要求

危险废物分别存放于专用的存放桶或塑料袋内，并将其放置于危险废物贮存间内并按危险废物暂存要求暂存，由有资质单位进行回收处置。

①危险废物的收集包装

a、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话

②危险废物的贮存要求

a、项目在4楼厂房内设置一个建筑面积约5m²的危险废物暂存间，用于暂存项目生产过程产生的危险废物，各类危废之间应分区存放。区域内均放置防渗托盘，每个区域间留有过道进行间隔。空桶盖好盖子，放置在托盘上。项目废活性炭、含油抹布、手套、废漆渣用塑料袋密封套好后放置密封桶中，置于各暂存区的防渗托盘上；废包装桶用塑料袋密封套好后置于暂存区的防渗托盘上。密封袋、密封桶应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

危险废物暂存间设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；

设置围堰或导流沟、收集池。

b、按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置警示标志。

c、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

d、要求必要的防风、防雨、防晒措施。

e、要有隔离设施或其它防护栅栏。

f、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

g、本项目危废间设置抽排气系统，连接至喷漆房的废气收集管道，经二级活性炭装置一同吸附处理后排放。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废 仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	水帘柜、喷淋塔沉淀漆渣	HW12	900-252-12	4楼生产车间内	5m ²	桶装	5吨	1年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		3个月
3		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		1年
4		含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装密封		1年
5		废润滑油、稀释剂桶	HW08	900-249-08			袋装密封		1年

5、地下水和土壤环境影响分析

(1) 污染源及污染途径识别

项目在正常运营期可能对地下水及土壤产生的影响途径主要为水性漆、油墨等液态辅料以及液态危险废物等泄漏产生地面漫流、垂直下渗及废气污染物大气沉降，将有毒有害物质带入地下，对浅层地下水及土壤造成影响。

(2) 污染防治措施

1) 垂直入渗防治措施

根据本项目污染途径，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，对项目区进行分区防渗。根据导则要求，结合项目区地质情况以及项目区对地下水的污染途径，项目区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，具体如下表。

表 4-22 项目防渗分区一览表

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗技术要求
1	注塑区、喷漆房、彩绘区、辅料仓库及危废暂存库	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
2	破碎间、装配区、原料仓库、成品仓库、半成品仓库、一般固废暂存间	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
3	办公区	地面	简单防渗区	/

项目分区防渗设计情况如下：

①重点防渗区

在混凝土硬化表面涂刷环氧树脂涂料；等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②一般防渗区

采用防渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区（一般地面硬化）

采用普通水泥硬化。

2) 地面漫流防治措施

项目辅料仓库及危废暂存库入口处设置围堰，高度为 10cm，围堰容积可满足区域物料最大泄露需求，项目液态物料泄露会控制在辅料仓库或危废暂存库内，同时安排人员巡查，物料泄露可以做到及时发现，不会形成地面漫流。

3) 大气沉降防治措施

大气沉降主要是厂区各废气污染物落地后进入土壤，污染区域土壤环境，本项目针对各类废气设置收集及处置措施，废气经收集处理后均能满足相关排放标准要求，因此，大气沉降对区域地下水及土壤的影响可接受。

(3) 跟踪监测情况

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）》要求，项目无需进行跟踪监测。

6、环境风险分析和防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-23 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险调查、风险潜势初判确定：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下列公式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-24 突发环境事件风险物质及临界量

序号	环境风险源	名称	风险物质类别	最大储存量 (t/a)	包装形式	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1	原料仓库	润滑油	涉水、气	0.01	桶装	2500	0.000004
2	危废暂存间	水帘柜、喷淋塔沉淀漆渣、废润滑油、含油抹布、手套、废润滑油、稀释剂桶	涉水、气	0.8151	袋装、桶装	50	0.0163
		废活性炭	涉水、气	0.73025	袋装	50	0.014605
		Q 值合计					0.030909

本项目建成后, 全厂 Q 值为 0.030909, 当 $Q < 1$ 时, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为I, 可开展简单分析。

6.1、火灾风险影响分析

1、产品存储环境因素分析

项目原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有: 违章吸烟、动火; 使用气焊、电焊等进行设备维修时, 未采取有效防护措施; 电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花, 以及静电放电火花; 未采取有效避雷措施, 或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

2、事故次生/伴生污染影响分析

(1) 大气环境影响

发生火灾对环境的污染影响主要来自物料燃烧释放的大量 CO 等有害气体。据以往报道, 在火灾而造成的人员死亡中, 3/4 的人死于有害气体, 而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气, 无论对植物还是人类均没有危害作用。但当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物

(如二氧化氮、一氧化氮、氨气等)时,其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性,能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达到 0.05%时,就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内,由于烟雾扩散,二氧化氮的浓度被迅速稀释,不会对人体健康造成危害。

火灾发生时虽不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响,但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响,短时内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化,但不会对人体健康造成损害。

(2) 水环境影响

发生火灾事故后,会产生大量消防污水,如果下渗或者外排则会影响区域地下水和地表水环境,造成地下水和地表水污染。

6.2、危险废物环境风险事故分析

本项目危险废物存放于危废暂存间,正常存放情况下,不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃,不按规范摆放和贮存,可能造成危险废物中含有的有毒有害物质的泄漏、流失,若直接进入环境,可能造成残留物污染水体、土壤、地下水,影响地表水水质、土壤土质、地下水水质,对周边环境将造成较大影响。

6.3、环境设施发生故障导致的环境风险分析

各废气经配套处理措施处理后可达标排放,当废气污染治理措施发生故障时,将导致废气事故排放,将对周围空气质量造成一定的不利影响,项目应采取措施杜绝非正常排放。

6.4、环境风险防范措施及应急要求

火灾事故风险防范措施

(1) 消除和控制明火源:在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志,严禁携带火柴、打火机等;在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资,以便及时扑灭初期火灾。

(2) 防止电气火花:采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、

	<u>接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。</u> <u>(3) 原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。</u> <u>(4) 定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。</u> <u>(5) 严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故，严禁收购医疗废物及危险废物类废塑料。</u> 原辅材料运输安全防范措施 <u>本项目涉及的物料为易燃物质，该物料在起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，尽量避开经过居民区和人口稠密区。</u> 危险废物泄漏事故防范措施 <u>(1) 危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</u> <u>(2) 设置危废暂存间并使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，每月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。</u> <u>(3) 危险废物的存放和转移派专人负责进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。</u> <u>(4) 液体原料储存区、危险废物暂存间设置接液盘，以防止泄露时外流。危险废物暂存间设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；设置围堰或导流沟、收集池。</u> 废气事故防范措施 <u>(1) 严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。</u>
--	---

	<u>(2) 废气处理设备定期检查，以保证废气的处理效果符合排放标准。</u> <u>(3) 管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。</u> <u>(4) 生产车间空气中有害物质的允许浓度按《工业设计卫生制度》执行，由区职业健康监护所每年对全厂尘、毒、噪声进行监测，每年不少于一次，并在监测牌上登记公布，并建立台账。</u> <u>建立健全的安全环境管理制度</u> <u>(1) 制定和强化健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。</u> <u>(2) 严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。</u> <u>(3) 加强原料区及成品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</u> <u>(4) 建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。</u> <u>(5) 加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。</u> 7、环保投资 <u>本项目总投资 500 万元，根据项目排污情况分析，估计环保投资约 49.5 万元，环保投资占项目总投资 9.9%。项目环保投资估算见表 4-25。</u> <u>表 4-25 环保投资估算一览表</u>
--	---

项目		内容	投资 (万元)
废水治理	生活污水	依托租赁单位已建的化粪池	/
	生产废水	絮凝沉淀池(水帘柜喷淋废水、喷淋塔喷淋废水)	4.0
废气治理	注塑废气	经集气罩(上下及四周设置围挡,仅保留1个操作工位和敞开面)收集+二级活性炭吸附装置处理后由25m排气筒DA001排放	10.0
	喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气	喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后,与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后,由25m排气筒DA002高空排放	20.0
	其他废气	加强车间通风	2.0
固废处置	生活垃圾	垃圾桶分类收集	0.5
	一般工业固体废物	占地面积5m ² ,收集后外售或者综合利用	1.0
	危险废物	设置危废间,占地面积5m ² ,交由有资质的单位处置	3.0
噪声控制		隔声、减振措施;加强设备维修和保养	1.0
地下水、土壤		地面硬化、分区防渗	2.0
风险		液体原料储存区、危险废物暂存间设置接液盘,以防止泄露时外流。危险废物暂存间设置液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者);设置围堰或导流沟、收集池。编制《突发环境事件应急预案》。	6.0
合计			49.5

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	DA001 注塑废气排气筒	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	经集气罩（上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面）收集+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA001 排放	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
				非甲烷总烃	120	17.5*
				氯化氢	100	0.4575*
				氯乙烯	36	1.425*
				臭气浓度	/	6000（无量纲）
	DA002喷漆、清洗、晾干、彩绘、移印废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	喷漆产生的漆雾经“水帘柜+气旋混动喷淋塔”处理后，与清洗、晾干、彩绘、移印工序共用一套“二级活性炭装置”吸附处理后，由 25m 排气筒 DA002 高空排放	非甲烷总烃	40	/
				颗粒物	120	7.225*
				臭气浓度	/	6000（无量纲）
	无组织排放	厂界：非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、颗粒物、臭气浓度	在车间内自然逸散	污染物	无组织排放限值/ (mg/m ³)	
				非甲烷总烃	2.0	
				氯化氢	0.20	
				氯乙烯	0.60	
				臭气浓度	20（无量纲）	
				颗粒物	1.0	
			厂区内：非甲烷总烃	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及武冈市第二污水处理厂进水水质要求		
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	喷淋废水循环使用，定期补充损耗，不外排。	/		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、厂房隔声、隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准		

			声罩等降噪措施。	
电磁辐射	本次评价不含电磁辐射类的评价内容。			
固体废物	(1) 项目产生的各类固体废物分类收集并处置。一般工业固废设一处一般固废暂存间(5m²)，一般固废收集后外售处置或者回收综合利用，危险固体废物设一处危废暂存间(5m²)，收集后委托有资质单位处置，危险废物暂存暂存间满足七防(防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏)，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防 扬散、防流失、防渗漏”，固废全部合理处置；本项目危废间设置抽排气系统，连接至喷漆房的废气收集管道，经二级活性炭装置一同吸附处理后排放。 (2) 厂内设置一定数量的垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集；生活垃圾委托环卫部门进行统一清运处置，同时做到日产日清。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	液体原料储存区、危险废物暂存间设置接液盘，以防止泄露时外流。危险废物暂存间设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者)；设置围堰或导流沟、收集池。编制《突发环境事件应急预案》。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置 排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步 实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。 (1) 排污口规范化管理的基本原则 ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。 ②根据工程特点，将废气、废水作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。 ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。 (2) 排污口的技术要求 ①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》(环监[1996]470 号)文件要求，进行规范化管理。 ②对污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。 (3) 排污口的立标管理 ①污染物排放口应按《环境保护图形标志》(GB15562.1- 1995)的规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。 ②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。			

	<u>(4) 排污口建档管理</u> ①<u>要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</u> ②<u>根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物 种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</u> 2、排污许可证申领（含排污许可证申领、台账记录等要求） <u>2.1 管理类别：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—41、玩具制造 245”中除重点管理、简化管理以外的其他，应属于登记管理。</u> <u>2.2 取得环评批复后可进行项目建设，项目投产前应完成排污许可登记，不得超标、超总量排放，按要求做好记录和自行监测。</u> 3、竣工环境保护验收 <u>项目建成试运行，及时进行环保竣工验收。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</u>
--	---

六、结论

武冈市广盈塑胶玩具有限公司年产 **PVC** 公仔玩具 1000 万个建设项目的建设符合国家及地方产业政策，符合园区规划、“生态环境分区管控”等相关要求；项目排放的各类污染物均可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；项目环境风险可控。从环保角度分析，建设单位在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范措施以及加强环境管理的基础上，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	1.3634	/	1.3634	/
		氯乙烯	/	/	/	0.0000063	/	0.0000063	/
		氯化氢	/	/	/	0.00000525	/	0.00000525	/
		颗粒物	/	/	/	0.089	/	0.089	/
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.5326	/	0.5326	/
		氯乙烯	/	/	/	0.000009	/	0.000009	/
		氯化氢	/	/	/	0.0000075	/	0.0000075	/
		颗粒物	/	/	/	0.1016	/	0.1016	/
	合计	非甲烷总烃	/	/	/	1.896	/	1.896	/
		氯乙烯	/	/	/	0.0000153	/	0.0000153	/
		氯化氢	/	/	/	0.00001275	/	0.00001275	/
		颗粒物	/	/	/	0.1906	/	0.1906	/
废水		COD	/	/	/	0.0648	/	0.0648	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0065	/	0.0065	/
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	0.3	/	0.3	/
		废模具	/	/	/	3	/	3	/
		废水性漆、水性 油墨、水性胶水 包装桶	/	/	/	1.5	/	1.5	/
危险废物		水帘柜、喷淋塔 沉淀漆渣	/	/	/	0.8011	/	0.8011	/
		废活性炭	/	/	/	2.921	/	2.921	/
		废润滑油	/	/	/	0.004	/	0.004	/
		含油抹布、手套	/	/	/	0.005	/	0.005	/
		废润滑油、稀释 剂桶	/	/	/	0.005	/	0.005	/

注: ⑥=①+②+③+④; ⑦=⑥-①