

建设项目环境影响报告表

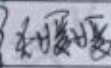
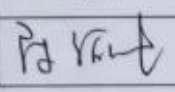
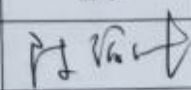
(污染影响类)

项 目 名 称: 安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品项目
建设单位 (盖章): 安徽科乐新材料有限公司
编 制 日 期: 2021 年 06 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1623982609000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c9nbo2		
建设项目名称	安徽科乐年加工2000吨塑料制品项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
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)	安徽科乐新材料有限公司		
统一社会信用代码	91341502MA2WEDET8G		
法定代表人 (签章)	马... 		
主要负责人 (签字)	张媛媛 		
直接负责的主管人员 (签字)	张媛媛 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽威震山河环境工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2TND AJ79		
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
陈仿胜	2016035340352015343032000104	BH007967	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈仿胜	全部	BH007967	

	姓名: Full Name	陈仿胜
	性别: Sex	男
持证人签名: Signature of the Bearer	出生年月: Date of Birth	
	专业类别: Professional Type	
管理号: File No.	批准日期: Approval Date	2016.05.22
	签发单位: Issued by	
管理号: 2016035340352015343032000104		签发日期: Issued on
		2016年 08 月 19 日

此证书仅限安徽科乐新材料有限公司安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品项目环境影响评价使用复印无效

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,它表明持证人通过国家组织的考试,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: HP00018307
No.

环境工程技术有限公司
3401310167388



合肥市社会保险个人参保证明



合肥智慧人社
(微信公众号)

参保人: 王陈伟 性别: 男 身份证号码:
在我市参加社会保险情况如下:

单位名称	开始时间	截止时间	险种类型	缴费基数	缴费类型	缴费状态	参保地
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	养老保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	养老保险	62.99	基数调整	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	失业保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	失业保险	62.99	基数调整	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	医疗保险	62.99	基数调整	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	医疗保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	工伤保险	62.99	基数调整	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202012	202012	工伤保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202101	202104	养老保险	3080	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202101	202104	失业保险	3080	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202101	202104	医疗保险	3080	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202101	202104	工伤保险	3080	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202105	202105	养老保险	3080	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202105	202105	失业保险	3080	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202105	202105	医疗保险	3080	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威震山河环境工程技术有限公司	202105	202105	工伤保险	3080	按月缴费	未缴费	合肥市

打印流水号: GR0004343650

第 1 页 共 1 页

注: 1. 本证明由参保人员自助打印, 可作为参保人在我市参加社会保险的有效证明。

2. 我市养老保险统一从1996年1月份建立个人帐户, 1995年12月底前的国家承认连续工龄可作为该职工的养老视同缴费年限。

3. 2020年1月1日起, 社保年度调整为自然年度, 每年缴费基数调整存在滞后, “基数调整”账目为缴费基数调整后该月份的补收账目。

验证通告: 本证明验证授权码为 004246AA

需查验本证明有效性的单位或个人可登录 hfsrj.hefei.gov.cn 网站, 在网上办事的社保证明自助验证项内, 根据授权码进行自助验证。为确保您的信息安全, 请妥善保管授权码。



合肥社会保险征缴中心

2021 年 05 月 06 日

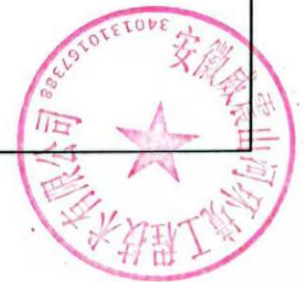
编制单位承诺书

本单位 安徽威震山河环境工程技术有限公司（统一社会信用代码 91340100MA2TNDAJ79）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

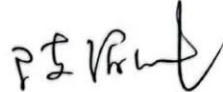
2021 年 12 月 19 日



编制人员承诺书

本人陈仿胜（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在安徽威震山河环境工程技术有限公司单位（统一社会信用代码91340100MA2TNDAJ79）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2021 年 12 月 19 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 安徽威震山河环境工程技术有限公司（统一社会信用代码 91340100MA2TND AJ79）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 安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品 项目环境影响报告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表的编制主持人为 陈仿胜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035340352015343032000104，信用编号 BH007967），主要编制人员包括 陈仿胜（信用编号 BH007967）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；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):

2021 年 06 月 18 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品项目		
项目代码	2104-341574-04-01-645629		
建设单位联系人	张媛媛	联系方式	
建设地点	安徽省 六安市 金安区 安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园 31#厂房		
地理坐标	(116 度 41 分 33.258 秒, 31 度 47 分 10.954 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292
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）	安徽六安金安经济开发区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	72.2
环保投资占比（%）	72.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1324.03
专项评价设置情况	无。		
规划情况	六安市承接产业转移集中示范园区规划（2010-2030）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《六安承接产业转移示范园区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：安徽省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《安徽省环保厅关于六安承接产业转移示范园区总体规划环境影响报告书审查意见的函》，皖环函[2016]1094号。 2018 年底，根据安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合方案，六安承接产业转移集中示范园区并入安徽金安经济开发区，更名为安徽六安金安经济开发区，加挂六安承接产业转移集中示范园区。		

根据规划环评及其批复，符合性分析如下：

表 1-1 与规划环评及批复符合性分析

规划环评与批复要求	项目情况	判定
强化水资源管理，提高水重复利用率。制定并实施开发区节水规划，积极推进企业内，企业间水资源综合利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建项目或拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求	项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，项目用水主要为生活用水、挤出条直接冷却用水及间接循环冷却用水。循环水系统提高水的重复利用率，项目用水量及污水量较少，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，故而项目符合节水等方面要求。	符合
在规划确定的园区产业定位的总框架下，充分考虑与区域产业布局的互补，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入区建设。入区企业应采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染防治措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度	项目属于安徽六安安全经济开发区皖投创展工业园区允许入驻产业，项目粉尘采用袋式除尘器处理，有机废气采用二级活性炭吸附，皆属于可行技术。	符合
坚持环保优先原则，强化环保基础设施建设。园区污水接管东部新城污水处理厂。加快燃气规划实施进度，全面落实大气污染防治行动计划的各项要求	项目废水接管东部新城污水处理厂，项目不设锅炉，项目废水接管排放，满足开发区规划环评及批复要求	符合
加强各类固废收集和处理处置。生活垃圾应由环卫部门妥善处理。危险废物按照有关规定安全收集、储存、处置。专人管理、建立台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度	项目生活垃圾委托环卫部门处理。项目一般固废外售后综合利用。	符合

综上表分析，项目符合园区规划环评及其批复的要求。

1、建设项目环境影响评价分类

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目色母粒及塑料制品生产属于二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53 塑料制品业 292；其中项目注塑模具厂内生产，属于三十二、专用设备制造业 35，化工、木材、非金属加工 专用设备制造 352。项目环境影响评价分类如下：

表 1-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中分类

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
三十二、专用设备制造业 35					
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

项目为色母粒及日用品塑料件生产，不使用再生塑料为原料，项目生产过程中无电镀，项目生产过程中不使用胶粘剂、涂料，故而需编制环境影响报告表；项目模具生产，厂内主要为车加工、铣加工、钻孔加工，无电镀工艺，不需涂装，不需进行环境影响评价。

综上，项目需进行编制环境影响报告表。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目为色母粒及日用品塑料件，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，项目属于允许建设项目。

2021 年 4 月 19 日，安徽六安金安经济开发区管理委员会经济发展局准予项目备案，备案号为 2104-341574-04-01-645629。

综上，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

3、规划选址可行性分析

项目位于安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园，项目用地为规划为工业用地，项目用地符合规划要求。

根据《六安承接产业转移示范园区总体规划环境影响报告书》及其批复，开发区主导产业为装备制造业、电子信息、物流。项目为塑料制品生产，项目属于为园区允许入驻企业。

根据皖投六安工业园建设项目的备案，主要为科技孵化器、电子专用材料产业、塑料及金属制品产业、机械加工制造产业，项目为皖投创展工业园备案入驻产业范围。

综上所述，项目符合安徽六安金安经济开发区总体规划，符合皖投创展六安工业园规划要求。

4、周边环境相容性分析

本项目厂界西侧为工业区空地，南侧为六安丽澜居家具有限公司（主要从事金属家具等生产销售）；东侧为六安市赛普气体有限公司（主要从事废气处理设备等生产销售）；北侧为六安宝德龙科技创新有限公司（主要从事电子专用材料等生产销售）。项目周边皆为工业企业，建设项目周边无需要特殊保护的敏感点。

根据项目设置的环境防护距离为 100m，项目环境防护距离包络线内无敏感目标与敏感企业，故而本项目建设无制约因素。

5、“三线一单”分析

生态保护红线：根据《安徽省生态保护红线》（发布日期：2018 年 06 月 29 日），本项目位于安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园 31#厂房，开发区为省级开发区，为重点开发区域。项目不属于限制与禁止开发区域，不属于省、市重点生态功能区。因此，本项目符合生态红线区域保护规划的要求。

环境质量底线：根据六安市生态环境局发布的“2020 年六安市环境质量公报”公布的数据，2020 年区域空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，主要超标污染物为细颗粒物（PM_{2.5}），超标主要原因为车辆尾气、工业废气污染物排放等导致细颗粒物 PM_{2.5} 超标，随着区域打赢蓝天保卫战三年行动计划的实施以及深化工业污染治理、淘汰老旧车辆、产业结构调整等措施，区域环境质量逐步得到改善；根据《安徽六安金安经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 10 月），地表水淠河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准；区域声环境满足《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

资源开发利用上线：本项目不属于“两高一资”型企业，项目生产过程中用水量较少，能耗小，不会造成区域资源超过红线。项目用地为工业集中区规划的工业用地，符合土地资源的规划。

生态环境准入清单：根据安徽六安金安经济开发区的规划以及开发区的入区行业参考一览表分析如下：

表 1-3 园区入区项目行业参考一览表

行业门类	行业名称	入区建议
装备制造	基础机械制造业、机械、电子基础件；大型火电、水电、核电的成套设备；石油化工、煤化工、盐化工的成套设备；冶炼轧制成套设备；交通运输设备制造业	优先选择
新能源产业	太阳能、生物能及风力发电	优先选择
新材料产业	以半导体材料、稀土功能材料、稀有金属材料为主的特种金属功能材料，以高品质特殊钢、新型轻合金材料为主的高端金属结构材料，以特种橡胶、工程橡胶为主的先进高分子材料，以特种玻璃、先进陶瓷、新型建筑材料为主的新型无机非金属材料，以树脂基复合材料、陶瓷基复合材料、金属基复合材料为主的高新纤维及复合材料，以超导材料、纳米材料、生物材料为主的前沿新材料	优先选择
A-R类	国民紧急行业分类中其他新能源和新材料开发、高技术等行业	优先选择
	新建制革、化工、电镀、印染、酿造等小型企业，高耗能、高污染型行业	禁止入园
其他行业选择性入区		

项目不属于园区禁止入园项目，项目已经安徽六安金安经济开发区管理委员会经济发展局备案，属于园区允许入驻企业，项目为园区生态环境准入清单项目。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。

6、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等相符性分析

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号，国务院 2018 年 6 月 27 日）、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）、《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（2018 年 11 月 13 日发布），重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印标等 VOCs 排放重点行业

和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。

项目为塑料制品生产，项目生产过程中，不使用涂料、油墨、胶粘剂等。项目生产过程中加热采用电加热，不设燃煤锅炉。

综上分析，项目满足《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号，国务院 2018 年 6 月 27 日）、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）等相关要求。

7、《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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号），大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

项目为塑料制品项目生产，项目不使用高 VOCs 涂料、油墨及胶粘剂。满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 项目建设地点位于安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园 31#厂房，为购得六安皖投创展投资有限公司厂房。厂房东侧为生产区域，为 1F 厂房；厂房西侧为 3F 的办公区域。项目建筑面积为 1564.03m²，主要进行色母粒和日用品塑料件（统称为塑料制品）的生产加工，项目建成后形成年产 1604t/a 色母粒（其中 4t 用于厂内注塑生产）、400t/a 的日用品塑料件的生产能力。另项目注塑模具厂内加工生产。 2、劳动定员与工作时间 项目劳动定员30人，不设食宿，每天一班制，年生产天数为300d。 3、厂区平面布置分析 建设项目位于安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园 31#厂房，厂房内分为三大功能区，厂房内由东向西依次布设生产区、原料区、办公区。厂区西侧为办公楼。项目厂房出入口位于厂房北侧。 项目办公区与生产区分区明确，办公区位于厂房的西侧，生产区位于厂房的中东侧，生产加工区与办公区分开，整体布置基本合理。 4、产品方案及规模 项目为色母粒及日用品塑料件生产。生产规模如下：
------	--

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	名称		单位	年产量	备注	
1	色母粒		PE 色母粒	吨	721.34	原料外购树脂颗粒，项目实际年生产 1604t，粒径约为 3-5mm。其中 1600t 外售，4t 自用于注塑件生产。
			PET 色母粒	吨	591.33	
			ABS 色母粒	吨	291.33	
小计	/		/	吨	1604	
2	日用品塑料件	有色	PE 日用品塑料件	吨	67	年产 200t。主要为家电、空调注塑件、以及日用品塑料件。
			PET 日用品塑料件	吨	67	
			ABS 日用品塑料件	吨	66	
		本色	PE 日用品塑料件	吨	100	年产 200t。主要为家电、空调注塑件、以及日用品塑料件。
			PET 日用品塑料件	吨	50	
			ABS 日用品塑料件	吨	50	
小计	/	/	/	吨	400	/
合计	/		吨	2004（其中 4t 色母粒用于厂内注塑）	/	

注：根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目色母粒与注塑生产的日用品注塑件，统一列为塑料制品业。项目备案中塑料制品包括日用品塑料件与色母粒。

表 2-2 辅助用具（模具）生产情况一览表

辅助器具名称	数量	备注
模具	年产50副	配套生产厂内注塑机设备需要的模具，不外售。

5、项目内容及规模

本项目主要建设内容与规模如下表。

表 2-3 项目建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称		工程内容	工程规模		依托工程
主体工程	购买厂房	挤出车间	位于厂房一层东侧，设挤出造粒线6条。其中挤出机及其后段生产位于厂房一层地面，挤出机喂料的混料工序，位于挤出机南侧的隔层上，构成重力供料。同时隔层上方设1台日用品塑料件生产的注塑机。	年产PE色母粒721.8t、PET色母粒591.475t、ABS色母粒290.725t。年注塑生产本色PE日用品塑料件50t/a	建筑面积610m ²	/
		注塑车间	注塑机6台，位于厂房一层南侧。	年产有色PE日用品塑料件67t、有色PET日用品塑料件制品67t；有色ABS日用品塑料件制品66t。 年产本色PE日用品塑料件50t、本色PET日用品塑料件50t、本色ABS日用品塑料件制品50t。		/
辅助工程	办公区		位于厂房西侧	3F，办公区面积 360m ² ，办公人数 30 人		/
	破碎房		位于厂房一层的南侧，边角料、不合格品通过破碎机破碎成颗粒状，回用于注塑工序。	面积 16m ² ，高度 3.5m		/
	模具生产		位于厂房一层的南侧，为注塑件生产模具。	面积 50m ²		/
	混料房		位于厂房东南侧二层隔层，设 3 个混料房，主要用于色粉、碳酸钙、粉料等计量、混料	每个面积 18m ² ，高度 4m		/
贮运工程	原料库		位于厂房一层，主要为固体料，包括树脂颗粒、色粉等，皆为袋装	一次贮存量一个月用量，面积 200m ²		/
	成品区		位于厂房一层西北侧	一次贮存半个月产量，面积 135m ²		/
	机油贮存间		位于厂房的北侧，面积 6m ²	一次贮存润滑油 1 桶、液压油 1 桶，皆为 170kg/桶。一次贮存 1 桶乳化液，25kg/桶		/
公用工程	供水		项目用水为生活用水、挤出条直接冷却用水、设备间接冷却用水，依托园区供水管网供水。	用水量为 5.997m ³ /d		依托皖投创展的供水管网
	排水		雨污分流，雨水排入东淝河。项目废水包括生活污水、挤出条直接冷却废水、设备间接冷却废水。其中生活污水依托皖投创展化粪池预处理，随后与挤出线直接冷却废水、设备间接冷却废水接管进入东部新城污水处理厂处理。	排水量 2.492m ³ /d		依托皖投创展雨污分流管网、化粪池

环保工程	供电	由园区供电电网供应，厂区配电室位于厂房一层西南角，面积 15m ²	年用电 70 千瓦时	依托皖投创展供电设施
	循环水系统	项目设备间接冷却用水，在厂房外南侧配套 1 个 30m ³ 循环池，配套 1 个 40T 冷却塔	循环量 40t/h	/
	废水治理	雨污分流。项目废水包括生活污水、挤出条直接冷却废水、设备间接冷却废水。生活污水依托皖投创展化粪池预处理后与挤出条直接冷却废水、设备间接冷却废水接管进入东部新城污水处理厂处理。	排水量 2.492m ³ /d。	依托皖投创展雨污分流管网、化粪池
	废气治理	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘、喂料粉尘： 6 条挤出线，项目在挤出线上方设隔层，隔层上方设有 3 间封闭的混料房。挤出线原料解包计量、投料、混料皆在封闭的混料房内完成，粉尘经混料房封闭收集。项目挤出机喂料，为混料机密闭卸料入挤出机喂料仓，喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集，收集后合并引入 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	风量 4320m ³ /h，处理效率 99%	/
		挤出车间废气（挤出有机废气、注塑有机废气）：设有 6 台挤出机、1 台注塑机，项目经每台挤出机机头上方设集气罩+软帘封闭收集、注塑机经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并汇入 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。	风量 20800m ³ /h，处理效率 90%	/
		注塑车间废气：6 台注塑机，注塑有机废气经每台注塑机注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并经 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	风量 15000m ³ /h，有机废气处理效率 90%	/
		破碎粉尘：项目 1 台破碎机，设 1 间面积 16m ² 的破碎房间，房间高度 3.5m，废气经房间负压收集，引入 1 套脉冲袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	处理效率 99%，风量 840m ³ /h	/
	噪声治理	设备减振、车间隔声、风机隔声罩等措施	/	/

	固体废物处理处置	危险固废：设专门规范的危废库，位于厂房内东北角，面积 28m ² 。定期委托有资质单位处置		处置量为 19.328t/a。	/
		一般固废：设一般固废暂存库，位于厂房内北侧，面积 24m ² 。 厂内分类收集，废旧包装袋、金属屑外售处置；废挤出滤网按一般固废处置；边角料、不合格品破碎后与除尘灰回用于生产。		处置量为 21.77t/a。	/
		生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门处置。		处置量为 9t/a。	/
	分区防渗	项目分区防渗，分为一般防渗区、重点防渗区	一般防渗区为一般固废库	防渗采用硬化防渗水泥地面防渗。一般防渗区确保防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
			重点防渗区为危废库、机油贮存间	采用高密度聚乙烯材料或其他人工防渗材料整体防渗，确保防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	/

6、生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	单位	数量	位置
1	挤出线		/	条	3	挤出车间
	其中	双螺杆挤出机	SJ65	台	3	
		冷却水槽	5*0.4*0.5	个	3	
		风机	/	台	3	
		切料机	LQ-300	台	3	
2	挤出线		/	条	2	
	其中	双螺杆挤出机	SJ50	台	2	
		冷却水槽	5*0.4*0.5	个	2	
		风机	/	台	2	
		切料机	LQ-300	台	2	
3	挤出线		/	条	1	
	其中	单螺杆挤出机	SJ45	台	1	
		冷却水槽	5*0.4*0.5	个	1	
		风机	/	台	1	
		切料机	LQ-300	台	1	
4	混料机		SHR-25A/SHR-100A	台	3	挤出车间
5	注塑机		MA860/260G	台	1	挤出车间
6	注塑机		MA860/260G	台	6	注塑车间
7	混料机		1000L	台	3	注塑车间
8	车床		CAK80	台	1	厂房内，注塑件生产模具
9	铣床		XQ6225	台	1	
10	钻床		Z3050	台	1	
辅助设备						
1	包装机		F50	台	2	厂房内，产品计量包装
2	破碎机		FS-650	台	1	厂房内，边角料、废品破碎
3	冷却塔		40T	台	1	室外，间接冷却水冷却
4	循环水槽		30m³	个	1	
环保设施						
1	袋式除尘器		4320m³/h	套	1	混料、投料、喂料口等粉尘处理
2	袋式除尘器		840m³/h	套	1	破碎粉尘处理
3	二级活性炭净化装置		20800m³/h	套	1	挤出车间有机废气处理
4	二级活性炭净化装置		15000m³/h	套	1	注塑车间有机废气处理

7、原辅材料及能耗

项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	一次贮存量	备注
PE 色母粒生产					
1	PE 颗粒	吨	362.619	15	汽运, 固态, 颗粒, 25kg/袋, 贮存于原料库
	钛白粉	吨	108.409	10	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	色粉	吨	36.17	3	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	碳酸钙	吨	144.378	10	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	聚乙烯蜡	吨	72.139	5	汽运, 固态, 25kg/袋, 贮存于原料库
PET 色母粒生产					
2	PET 颗粒	吨	297.262	15	汽运, 固态, 颗粒, 25kg/袋, 贮存于原料库
	钛白粉	吨	88.676	8	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	色粉	吨	29.667	2	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	抗静电剂	吨	118.374	10	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	聚乙烯蜡	吨	59.137	5	汽运, 固态, 25kg/袋, 贮存于原料库
ABS 色母粒生产					
3	ABS 颗粒	吨	146.45	10	汽运, 固态, 颗粒, 25kg/袋, 贮存于原料库
	钛白粉	吨	87.505	5	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	色粉	吨	29.235	2	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
	硬脂酸锌	吨	29.135	2	汽运, 固态, 粉末, 25kg/袋, 贮存于原料库
有色 PE 日用品塑料件					
4	PE 颗粒	吨	65.841	5	汽运, 固态, 颗粒, 25kg/袋, 贮存于原料库
有色 PET 日用品塑料件					

5	PET 颗粒	吨	65.851	5	汽运，固态，颗粒，25kg/袋，贮存于原料库
有色 ABS 日用品塑料件					
6	ABS 颗粒	吨	64.843	5	汽运，固态，颗粒，25kg/袋，贮存于原料库
本色 PE 日用品塑料件					
7	PE 颗粒	吨	100.27	10	汽运，固态，颗粒，25kg/袋，贮存于原料库
本色 PET 日用品塑料件					
8	PET 颗粒	吨	50.135	8	汽运，固态，颗粒，25kg/袋，贮存于原料库
本色 ABS 日用品塑料件					
9	ABS 颗粒	吨	50.135	8	汽运，固态，颗粒，25kg/袋，贮存于原料库
其他辅助原料					
10	半成品模具钢	吨	5	2	汽运，固态，贮存于原料库
11	润滑油	吨	0.05（三年更换一次）	/	汽运，液态，即用即购，厂内不贮存
12	液压油	吨	0.2（三年更换一次）	/	汽运，液态，即用即购，厂内不贮存
13	乳化液	吨	0.025（三年更换一次）	/	汽运，液态，即用即购，厂内不贮存
14	活性炭	吨	14.6	/	汽运、固态，二级活性炭处理装置
15	滤网	吨	0.3	0.1	汽运，固态，贮存于原料库
能源消耗					
1	水	立方米	1799.1	/	园区供水管网供应
2	电	千瓦时	70 万	/	园区供电电网

注：有色日用品塑料件生产，色母粒为厂内生产，不计入原辅材料中。原料用量为产品产量与生产过程中以废气排放等损失量之和。

8、公用工程

（1）供、排水

供水：项目供水依托市政管网供给。

排水：排水采用雨污分流制。雨水排入东淝河，项目厂区实行雨污分流的排水体制，项目废水接管东部新城污水处理厂处理，尾水排入淠河。

(2) 供电系统

项目供电由市政供电电网供应，项目年用电量 70 万 kWh。

(3) 供热

办公区采用分体式空调采暖制冷，设备加热采用电能。

工艺流程和产污环节

项目产品主要是色母粒和日用品塑料件生产，另项目的注塑模具自行加工。不同产品不工艺流程图如下：

1、色母粒生产加工工艺流程图及产污环节图

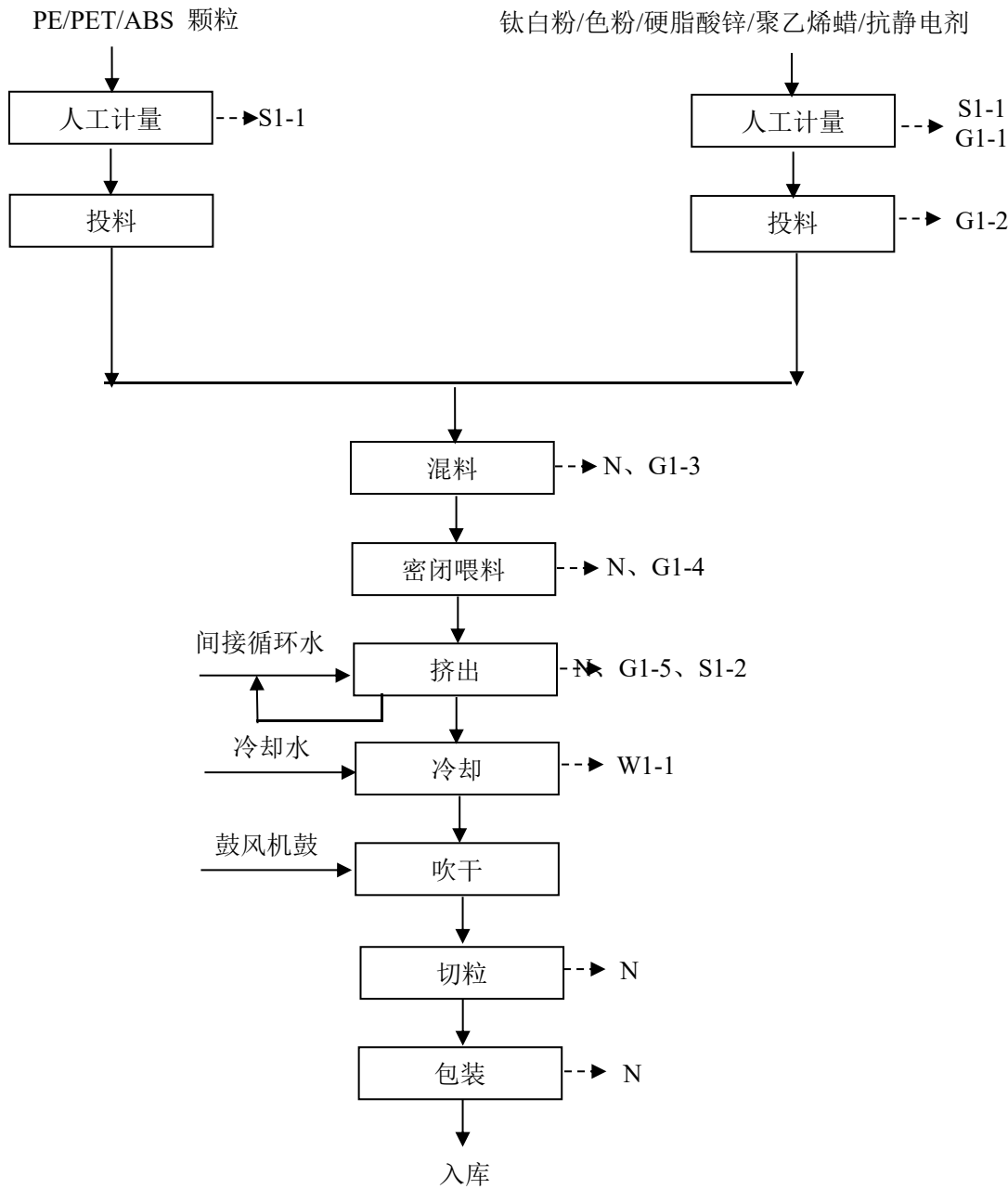


图2-1 色母粒生产工艺流程图及产污环节图

注：

G1-1：计量粉尘；G1-2：投料粉尘；G1-3：混料粉尘；G1-4：喂料粉尘；G1-5：挤出有机废气

S1-1：废包装袋、S1-2：废挤出过滤网

	W1-1: 直接冷却循环废水 N: 噪声 生产工艺说明: (1) PE颗粒/PET颗粒/ABS颗粒 由人工解包, 人工投入混料机, 混料机设有可开启关闭的投料口。由于树脂颗粒粒径在3~5mm, 解包、投料过程中无粉尘产生。3种树脂颗粒为单独使用, 不混用。 (2) 钛白粉/色粉/硬脂酸锌/聚乙烯蜡/抗静电剂 由人工解包, 人工计量, 随后人工投料入混料机, 混料机设在挤出机上方的隔层混料房内, 计量、混料皆在封闭的混料房内完成。 (3) 混料 投料结束后, 在混料机内混合, 使物料充分混均。 项目混料机为密闭混料, 混料粉尘经混料机上方呼吸口配套过滤装置收尘, 尾气在混料房内排放。混料为室温、常压。 混料房位于挤出机上方的隔层, 共有 3 间混料房。 解包计量、投料、混料过程中粉料产生粉尘, 粉尘经混料房封闭收集, 引入1套袋式除尘器处理, 处理后15m高排放。 项目不同色母粒混料配料如下:
--	--

表 2-6 挤出产品配料表

产品	原辅料	比例/%	时间/min
PE 色母粒	PE 颗粒	50	8
	钛白粉	15	
	色粉	5	
	碳酸钙	20	
	聚乙烯蜡	10	
PET 色母粒	PET 颗粒	50	8
	钛白粉	15	
	色粉	5	
	抗静电剂	20	
	聚乙烯蜡	10	
ABS 色母粒	ABS 颗粒	50	6
	钛白粉	30	
	色粉	10	
	硬脂酸锌	10	

(4) 喂料

混料结束后，经混料机卸料入挤出机喂料仓，采用重力卸料，为密闭卸料。

粉料落入喂料仓产生的粉尘经喂料仓上方呼吸口套管收集，引入混料粉尘处理措施处理。

(5) 挤出

挤出机工作前，需预热机筒，采用电加热，预热温度约为 80℃。预热结束后，开始喂料挤出，由于物料在挤出机螺杆作用下挤出，由于相互挤压摩擦，产生热量，挤出机设有间接冷却夹套，采用间接循环水冷却，项目厂区设有 1 台 40t/h 的冷却塔，循环冷却间接冷却水。挤出温度 180~230℃，项目挤出机设有温控系统，确保原料挤出无分解。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），不同树脂生产，产生的污染物不同，项目污染物分析如下：

PE 为聚乙烯树脂，PE 色母粒挤出有机废气主要污染物为：非甲烷总烃；

PET 为热塑性聚酯树脂，PET 色母粒挤出有机废气主要污染物为：非甲烷总烃、乙醛；

ABS 色母粒挤出有机废气主要污染物为：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二

烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。

项目挤出过程中，防止原料中杂质进入母粒中，挤出机头设有滤网，过滤原料中杂物。

(6) 冷却、吹干

挤出成型的线型产品经冷却水槽中的冷却水进行冷却，为直接水冷却方式，并采用鼓风机吹干，冷却水循环使用，定期更换排放；

(7) 切粒

经切粒机切粒，挤出时树脂条粗约为3-5mm，切粒长度约为3-5mm。

(8) 包装入库

在自动计量包装机上包装入库。

2、日用品塑料件生产工艺流程图及产污环节图

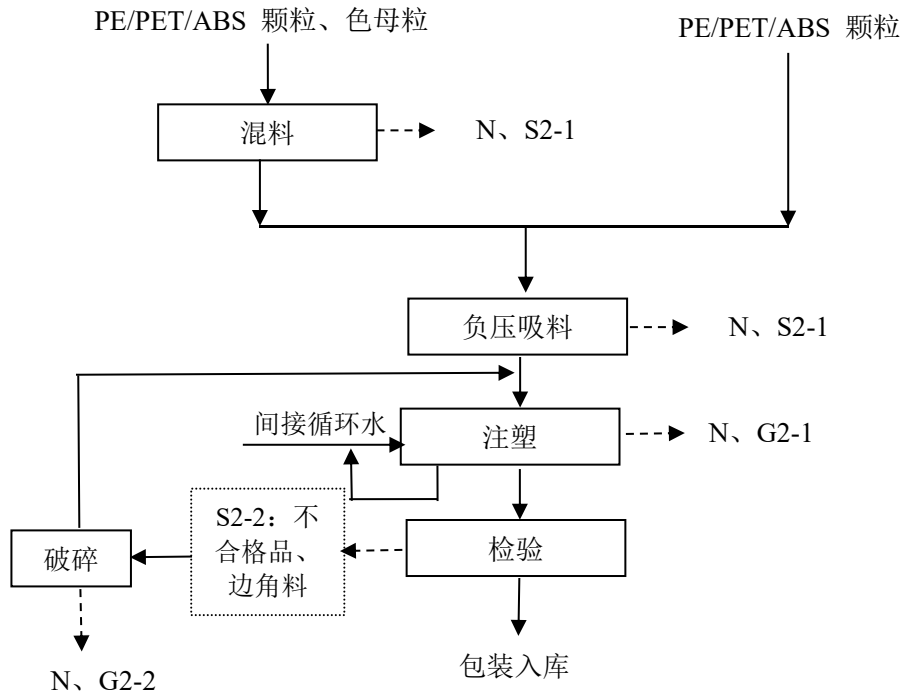


图2-2 日用品塑料件生产工艺流程图及产污环节图

注：

G2-1：注塑有机废气；G2-2：破碎粉尘

S2-1：废包装袋；S2-2：边角料、不合格品

N：噪声

生产工艺说明：

（1）混料、负压吸料

项目有色日用品塑料件生产，外购树脂颗粒中需添加色母粒，在混料机内混均。色母粒添加比例为2%。

项目本色日用品塑料件，外购树脂颗粒直接使用，不需添加其他辅料。

将PE颗粒/PET颗粒/ABS颗粒及色母粒按照一定比例称量后，投入混料机，混料后经注塑机配套的负压吸料装置送入喂料口。由于原料均为颗粒物，因此该工序不会产生粉尘。

（2）注塑：

注塑机工作前，需预热机筒，采用电加热，预热温度约为80℃。注塑机设有间接

冷却夹套，采用间接循环水冷却，项目厂区设有 1 台 40t/h 的冷却塔，循环冷却间接冷却水。注塑温度 180~220℃，项目注塑机设有温控系统，确保原料注塑无分解。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），不同树脂生产，产生的污染物不同，项目污染物分析如下：

PE 为聚乙烯树脂，**PE** 色母粒注塑有机废气主要污染物为：非甲烷总烃；

PET 为热塑性聚酯树脂，**PET** 色母粒注塑有机废气主要污染物为：非甲烷总烃、乙醛；

ABS 色母粒注塑有机废气主要污染物为：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。

（3）检验：

项目检验为人工检验，飞边经人工修边，修边后不需打磨即可入库。检验得到的边角料、不合格品通过破碎机破碎成颗粒状，回用于注塑工序。产品回用率2%。

3、模具生产工艺流程图及产污环节图

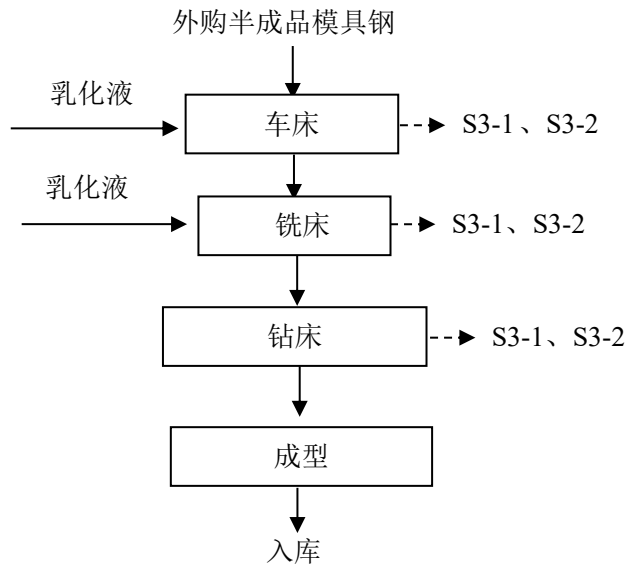


图2-3 模具生产工艺流程图及产污环节图

注：S3-1：金属边角料 S3-2：废乳化液

生产工艺说明：

项目外购半成品模具钢，厂内进行车加工、铣加工、钻加工即可，厂内装配成形。机加工过程中采用乳化液作为设备冷却液，此过程中会生产废金属边角料、废乳化液及设备噪声。

项目模具生产，厂内不需清洗、电镀等处理。

4、产污环节汇总

(1) 废水

包括生产废水、辅助设施废水，如下表：

表 2-7 废水污染源汇总表

污染源		废水类别	备注
生产	挤出线	W1-1：设备直接冷却废水	接管园区污水管网
辅助设施	冷却循环水系统	设备间接冷却废水	接管园区污水管网
	员工生活	生活污水	化粪池处理后接管园区污水管网

(2) 废气

主要为生产工艺废气，如下表：

表 2-8 废气污染源汇总表

污染源	类别		污染因子	备注
生产	挤出生产线	G1-1：计量粉尘	颗粒物	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘经混料房密闭收集，喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集，收集后汇入到 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）
		G1-2：投料粉尘	颗粒物	
		G1-3：混料粉尘	颗粒物	
		G1-4：喂料粉尘	颗粒物	
	挤出车间	G1-5：挤出有机废气	PET色母粒挤出	挤出车间废气（挤出有机废气、注塑有机废气）：6 条挤出生产线和 1 台注塑机，挤出有机废气经挤出机头上方集气罩+软帘封闭收集、注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并汇入 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）
			ABS色母粒挤出	
			PE色母粒挤出	
		G2-1：注塑有机废气	有色PE注塑	
	注塑车间	G2-1：注塑有机废气	有色、本色 PET注塑	注塑车间废气：6 台注塑机，注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘收集后合并经 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）
			有色、本色 ABS注塑	
			本色、有色 PE注塑	
	破碎房	G2-2：破碎粉尘	颗粒物	经破碎房密闭收集，引入 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）

(3) 噪声

本项目噪声主要来自生产车间的设备、风机噪声等，声压级75~90dB（A）。

(4) 固废

主要为生产工序与公用工程、辅助设施产生，如下：

表 2-9 固废污染源汇总表

污染源		类别		备注
生产	色母粒颗粒生产、日用品塑料件生产	S1-1：废包装袋、S2-1：废包装袋		收集后外售处置
		S1-2：废挤出过滤网		按一般固废处置
	日用品塑料件生产	S2-1：边角料、不合格品		回用于生产
	模具生产工艺	S3-1：金属边角料		收集后外售处置
		S3-2：废乳化液		定期委托有资质单位处置
辅助设施及公用工程		袋式除尘器收集的除尘灰		回用于生产
		有机废气吸附处理的废活性炭		委托有资质单位处置
		设备保养	废润滑油	委托有资质单位处置
			废液压油	
			机油桶	
		生活垃圾		委托环卫部门处置

5、水平衡

项目用水包括生活用水、设备间接冷却用水、挤出条直接冷却用水。具体分析如下：

(1) 生活用水

项目劳动定员30人，无食宿，年工作300天。根据工业企业员工生活用水量类比，不住宿人员生活用水量按每人50L/d计。计算项目生活用水量为1.5m³/d。

根据《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的80%，则项目生活污水排放量约为1.2m³/d。

生活污水经标准化厂房的化粪池处理后接管园区污水管网，东部新城污水处理厂处理，尾水排入淠河。

(2) 设备间接冷却用水

设备直接冷却循环水系统，设有1台40T冷却塔，循环量为320m³/d，考虑风扫、水蒸气蒸发等，损失量约为循环量的1%，计算损失量为3.2m³/d。设有1座30m³的循环池，循环池水经蒸发损失浓缩，浓缩4倍后更换一次，平均年更换量约为1.1m³/d。

设备直接冷却水为循环用水，循环池更换水量接管园区污水管网，接管进入东部新

城污水处理厂处理。

(3) 挤出条直接冷却用水

项目6条色母粒生产线各设1个冷却水槽，水槽有效尺寸皆为5*0.4*0.5m，每槽盛水量为0.8m³，冷却水槽水每月更换一次，则平均更换水量为0.192m³/d，冷却过程中蒸发损失量以用水量的3%计算，则损失量为0.005m³/d。则补充水量为0.197m³/d。

水槽更换废水接管园区污水管网，排入东部新城污水处理厂处理。项目主要用水为生活用水及设备冷却用水。项目用水统计如下：

表 2-10 项目用水统计表

序号	类别	用水指标	用水量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)
1	生活用水	员工 30 人，无食宿，用水量按每人 50L/d 计	1.5	1.2
2	设备间接冷却用水	注塑计和挤出机间接冷却水循环用水	4.3	1.1
3	挤出条直接冷却用水	挤出线直接冷却槽用水	0.197	0.192
4	合计	/	5.997	2.492

项目水平衡图如下：

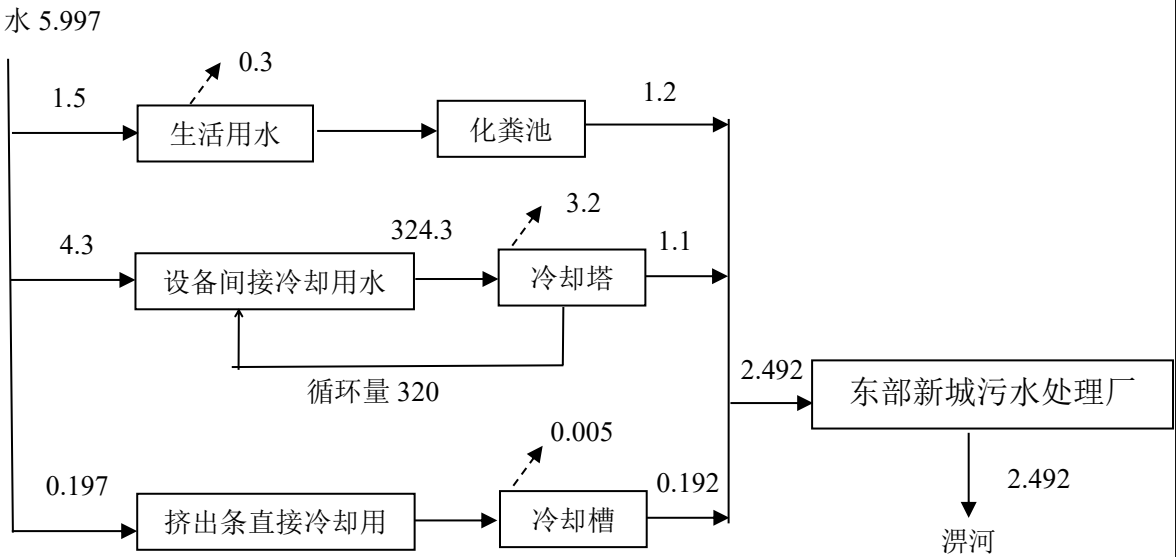


图 2-4 项目水平衡图 单位：m³/d

项目用水量为5.997m³/d，1799.1m³/a，排水量为2.492m³/d，747.6m³/a。

与项目有关的原有环境污染问题	项目购买安徽省六安市金安经济开发区皖投创展工业园 31#标准化厂房，购赁厂房为空置厂房，无原有环境污染问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、区域环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

建设项目位于安徽六安金安经济开发区，项目所在地环境空气质量现状采用《安徽六安金安经济开发区环境影响区域评估报告》对开发区所在区域进行的大气环境质量现状检测结果，其结果如下：

根据六安市生态环境局发布的“2020 年六安市环境质量公报”，2020 年六安市城区环境空气质量达标天数比例为 84.7%，其中达标 310 天，超标 56 天。可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年平均浓度分别为 62 微克/立方米、37 微克/立方米、6 微克/立方米和 26 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 154 微克/立方米。

与上年相比，空气质量达标天数比例上升 3.9 个百分点，可吸入颗粒、细颗粒物、二氧化氮浓度分别下降 9.9%、13.8%和 16.1%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 分位数上升 6.2%；二氧化硫浓度和一氧化碳日均值第 95 分位数持平。

具体见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气达标判断结果一览表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.5	达标
PM _{2.5}		37	35	105	不达标
SO ₂		6	60	10	达标
NO ₂		26	40	65	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.25	达标

由上表可知，2020 年六安市环境空气中吸入颗粒物（PM₁₀）、SO₂、NO₂ 年平均浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；2020 年六安市区域环境空气质量不达标，主要超标污染物为细颗粒物（PM_{2.5}），超标倍数为 1.05 倍，超标主要原因为汽车尾气及工业废气排放，随着区域打赢蓝天保卫战三年行动计划的实施以及深化工业污染治理、淘汰老旧车辆、产业结构调整等措施，区域环境质量逐步得到改善，区域环境质量逐步得到改善。

区域
环境
质量
现状

本项目特征因子有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、乙醛、臭气浓度，本项目特征污染物非甲烷总烃、甲苯环境质量现状数据引用《安徽六安经济开发区环境影响区域评估报告》对开发区所在区域进行的大气环境质量现状检测结果，由安徽世标检测有限公司于 2020 年 8 月 31 日~2020 年 9 月 6 日对开发区相关点位开展了环境空气质量现状监测，共获得 7 天有效数据。非甲烷总烃监测 1 次值，监测 7 天、甲苯每小时至少有 45 分钟的采样时间。监测点位取枣树村 1 个点位，距离本项目 4.8km，监测结果如下：

表 3-2 特征污染物监测数据一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测项目	浓度范围	最大污染指数	标准值（小时平均浓度）	超标率
枣树村 G ₁	非甲烷总烃	630~1180	0.59	2000	0
	甲苯	ND	/	200	0

根据上表，项目区域非甲烷总烃、甲苯现状浓度达标。

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中，第三条具体编制要求中第三点：区域环境质量现状中对大气环境的要求，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 年的现有数据，无相关数据的选择主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

根据六安市生态环境局关于印发《六安市“标准地”生态环境标准执行指导意见》的通知，《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及 2018 年修改单规定。

综上，特征因子补充监测主要针对有大气环境质量的污染物，本项目特征污染物苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、乙醛、臭气浓度无环境空气质量标准，因此，不需要进行环境空气质量现状监测。

（2）地表水环境质量现状

与本项目有关的地表水体为淠河。根据《安徽六安经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 10 月），监测结果如下。

表 3-3 淠河水质评价结果

监测断面		项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
W7	2020.8.31	Ci	7	14	1.3	0.184	0.06	0.03
		Si	0	0.7	0.325	0.184	0.3	0.6
	2020.9.1	Ci	7.1	13	1.2	0.15	0.08	0.04
		Si	0.05	0.65	0.3	0.15	0.4	0.8
	2020.9.2	Ci	7.2	13	1.2	0.105	0.09	0.01L
		Si	0.1	0.65	0.3	0.11	0.45	0.05
W8	2020.8.31	Ci	7.1	12	1.1	0.144	0.07	0.01L
		Si	0.05	0.6	0.275	0.14	0.35	0.05
	2020.9.1	Ci	7.2	14	1.3	0.115	0.05	0.01L
		Si	0.1	0.7	0.325	0.12	0.25	0.05
	2020.9.2	Ci	7.2	13	1.2	0.088	0.06	0.02
		Si	0.1	0.65	0.3	0.09	0.3	0.4
W9	2020.8.31	Ci	7	13	1.3	0.185	0.06	0.01L
		Si	0	0.65	0.325	0.19	0.3	0.05
	2020.9.1	Ci	7.2	14	1.5	0.136	0.07	0.01L
		Si	0.1	0.7	0.375	0.14	0.35	0.05
	2020.9.2	Ci	7.1	12	1.1	0.108	0.09	0.01L
		Si	0.05	0.6	0.275	0.11	0.45	0.05

根据监测结果分析，淠河水质满足《地表水环境质量标准》中的 III 类标准，地表水水质良好。

(3) 声环境质量现状

本建设项目厂外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此该项目声环境质量现状无需监测。

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

（1）项目区域大气环境近期为不达标区域。需保护项目区空气环境质量现有的环境功能级别，以及后期达标规划满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）保护淠河地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（3）保护项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。该项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

项目地表水环境保护目标如下：

表 3-4 水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	规模	保护级别及功能	与项目关系
水环境	淠河	17150	中型河流	《地表水环境质量标准》III 类标准；金安段灌溉。	东部新城污水处理厂尾水排入

环境保护目标

1、污水污染物排放控制标准

项目产生废水主要为生活污水、设备间接冷却用水、挤出条直接冷却用水。生活污水依托皖投创展化粪池预处理后接管东部新城污水处理厂，项目废水接管东部新城污水处理厂处理后，尾水排入淠河。项目废水排放执行污水处理厂接管标准，即为执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。东部新城污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

项目废水排放具体指标见下表。

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	污染物项目	单位	排放限值	排放标准	污水处理厂 排放限值	排放标准
1	pH	mg/L	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 中 B 级标准	6~9	东部新城 污水处理 厂排放标 准
2	COD	mg/L	500		50	
3	BOD ₅	mg/L	350		10	
4	SS	mg/L	400		10	
5	氨氮	mg/L	45		5（8）	
6	总磷	mg/L	8		0.5	
7	总氮	mg/L	70		15	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、废气污染物排放执行标准

本项目废气排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、乙醛、臭气浓度。

项目污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 中大气污染物特别排放限值、表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表中二级标准与表 1 中标准。

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无限值的污染物，厂界监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。其中苯乙烯、1,3-丁二烯、乙苯无国标排放标准。

表 3-6 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	执行标准
非甲烷总烃	60	0.3kg/t 产品	15	GB 31572-2015
苯乙烯	20	/	15	
丙烯腈	0.5	/	15	
1,3-丁二烯	1	/	15	
甲苯	8	/	15	
乙苯	50	/	15	
乙醛	20	/	15	
颗粒物	20	/	15	
臭气浓度	2000	/	15	GB14544-93

表 3-7 大气污染物无组织排放限值

污染物	厂界监控浓度限值	执行标准
	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	4.0	GB 31572-2015
颗粒物	1.0	
甲苯	0.8	
丙烯腈	0.6	GB16297-1996
乙醛	0.04	
臭气浓度	20	GB14544-93

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 的特别排放限值。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放执行标准

营运期, 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 标准 3 类标准。

表 3-9 建设项目噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准类别	昼 间	夜 间
GB12348-2008 中 3 类	65	55

4、固废贮存执行标准

(1) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020) (2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。
总量控制指标	1、总量控制指标 根据国家环保部、安徽省要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，项目确定总量控制因子如下： 废水总量控制污染物：COD、氨氮。 有组织废气总量控制污染物：颗粒物、VOCs。 (1) 项目废水污染物总量分析如下： 项目废水接管东部新城污水处理厂，废水污染物 COD、氨氮总量纳入污水处理厂统筹范围，不需申请总量。 废水污染物接管考核量为：COD：0.181t/a，NH₃-N：0.009t/a。 (2) 项目废气污染物总量分析如下： 项目废气污染物总量申请有组织排放量。 废气污染物总量为：颗粒物 0.046t/a、VOCs0.487t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为购买厂房，施工期主要为设备安装，施工期产生污染较小，随着施工期结束而结束，本次评价不再分析。									
运营期环境影响和保护措施	1、废水排放环境影响及保护措施									
	1.1废水源强分析									
	项目废水包括生活污水、设备间接冷却废水、挤出条直接冷却废水。									
	项目废水污染源强及处理措施：									
	表 4-1 项目废水污染源及处理效果一览表 （pH 值无量纲）									
	废水类别	产生废水量（t/a）	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理措施	污染物	浓度（mg/L）	污染物量（t/a）	排放去向
	生活污水	360	COD	300	0.108	化粪池	COD	300	0.108	总排口
			BOD ₅	150	0.054		BOD ₅	150	0.054	
			SS	180	0.065		SS	180	0.065	
			NH ₃ -N	25	0.009		NH ₃ -N	25	0.009	
			TN	40	0.014		TN	40	0.014	
			TP	3	0.001		TP	3	0.001	
	设备间接冷却废水	330	COD	150	0.050	/	COD	150	0.050	总排口
			SS	100	0.033		SS	100	0.033	
	直接冷却废水	57.6	COD	400	0.023	/	COD	400	0.023	总排口
SS			200	0.012	SS		200	0.012		
厂区总排口	747.6	COD	242.1	0.181	东部新城污水处理厂	COD	50	0.037	淠河	
		BOD ₅	72.2	0.054		BOD ₅	10	0.007		
		SS	147.1	0.11		SS	10	0.007		
		NH ₃ -N	12.0	0.009		NH ₃ -N	5	0.004		
		TN	18.7	0.014		TN	15	0.011		
		TP	1.3	0.001		TP	0.5	0.0004		
1.2接管可行性分析										
1.2.1 收水范围可行性分析										

本项目位于建设项目位于安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园区，为东部新城污水处理厂收水范围内。

1.2.2 水量接管可行性分析

根据工程分析，项目废水产生量为 2.492t/d，747.6t/a。项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN 和 TP。根据对东部新城污水处理厂资料收集了解，东部新城污水处理厂于 2017 年年底正式投入运营，一期工程日处理能力 20000t/d，本项目位于东部新城污水处理厂一期收水范围内，现接纳污水量 15000t/d，项目废水产生量仅占东部新城污水处理厂余量的 0.0498%，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水接管可行。

1.2.3 化粪池依托可行性分析

本项目生活污水产生量为 1.2t/d，项目购买皖投创展工业园厂房，皖投创展工业园化粪池根据皖投创展工业园建筑物已配套完善，因此本项目生活污水依托皖投创展工业园化粪池处理是可行的。

1.2.4 东部新城污水处理厂工艺简介

位置：东部新城污水处理厂位于淠东干渠以东，安丰北路与新城二路西北角；

处理规模：近期处理能力为 2 万 m³/d。

处理工艺：东部新城污水处理厂采用水解酸化+A2/O 处理工艺以及混凝—沉淀—过滤等深度处理工艺，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

服务范围：东部新城污水处理厂位于六安市北部，服务范围为淠河总干渠与淠东干渠两渠夹抱部分，北至新城四路，东至经十路，南至淠河总干渠，西至淠东干渠。服务区域建设面积为 34.5km²，该区域为金安经济开发区，以工业用地为主，交杂部分居住和商业金融用地。

2、废气排放环境影响及保护措施

2.1 废气产污环节及污物种类

根据工程分析，废气产污环节及污染物种类如下：

表 4-2 废气产污环节及污染物汇总表

污染源		类别		污染因子	措施	收集效率
生产	挤出生产线	G1-1: 计量粉尘		颗粒物	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘经混料房封闭收集, 喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集, 收集后汇入到 1 套袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	95%
		G1-2: 投料粉尘		颗粒物		95%
		G1-3: 混料粉尘		颗粒物		95%
		G1-4: 喂料粉尘		颗粒物		100%
	挤出车间	G1-5: 挤出有机废气	PET 色母粒挤出	非甲烷总烃、乙醛	挤出车间废气 (挤出有机废气、注塑有机废气): 6 条挤出生产线和 1 台注塑机, 挤出有机废气经挤出机头上方集气罩+软帘封闭收集、注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集, 收集后合并汇入 1 套二级活性炭净化处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	90%
			ABS 色母粒挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		90%
			PE 色母粒挤出	非甲烷总烃		90%
		G2-1: 注塑有机废气	有色 PE 注塑	非甲烷总烃		90%
	注塑机生产	G2-1: 注塑有机废气	有色、本色 PET 注塑	非甲烷总烃、乙醛	注塑车间废气: 6 台注塑机, 注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘收集后合并经 1 套二级活性炭净化处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)	90%
			有色、本色 ABS 注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		90%
			本色 PE 注塑	非甲烷总烃		90%
	破碎房	G2-2: 破碎粉尘		颗粒物	经破碎房封闭收集, 引入 1 套袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA004)	95%

2.2 废气处理措施

项目废气处理措施如下:

表 4-3 废气产污环节及污染物汇总表

污染源		类别		污染因子	措施	处理效率
生产	挤出生产线	G1-1: 计量粉尘		颗粒物	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘经混料房封闭收集, 喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集, 收集后汇入到 1 套袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	99%
		G1-2: 投料粉尘		颗粒物		99%
		G1-3: 混料粉尘		颗粒物		99%
		G1-4: 喂料粉尘		颗粒物		99%
	挤出车间	G1-5: 挤出有机废气	PET 色母粒挤出	非甲烷总烃、乙醛	挤出车间废气 (挤出有机废气、注塑有机废气): 6 条挤出生产线和 1 台注塑机, 挤出有机废气经挤出机头上方集气罩+软帘封闭收集、注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集, 收集后合并汇入 1 套二级活性炭净化处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	90%
			ABS 色母粒挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		90%
			PE 色母粒挤出	非甲烷总烃		90%
		G2-1: 注塑有机废气	有色 PE 注塑	非甲烷总烃		90%
	注塑机生产	G2-1: 注塑有机废气	有色、本色 PET 注塑	非甲烷总烃、乙醛	注塑车间废气: 6 台注塑机, 注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘收集后合并经 1 套二级活性炭净化处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)	90%
			有色、本色 ABS 注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度		90%
			本色 PE 注塑	非甲烷总烃		90%
	破碎房	G2-2: 破碎粉尘		颗粒物	经破碎房封闭收集, 引入 1 套袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA004)	99%

2.3 废气污染源强分析

2.3.1 计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘、挤出机喂料口粉尘

项目 6 条挤出线, 挤出线上方设隔层, 隔层设 3 间封闭的混料房。计量、投料、混料皆在混料房内进行, 计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘经混料房封闭收集, 喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集, 收集后汇入到 1 套袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放

(DA001)。

项目3条PE色母粒生产线、1条ABS色母粒生产线、2条PET色母粒生产线，在计量、混料、投料、喂料相应工序产生粉尘。色母颗粒年合计生产量为1604t。根据全国第二次污染源普查《塑料制品业系数手册》及结合项目粉料采用封闭输送系统，混料房设有一道被动过滤装置，减少粉尘被抽出，配料-混合-挤出粉尘产生系数为3.0kg/t产品，计算产生粉尘颗粒4.8t/a。

混料房封闭负压收集效率为95%，计算有组织粉尘量为4.56t/a，无组织粉尘量为0.24t/a。

厂区共设有3个混料房，每个混料房面积为18m²，高度4m，废气量按混料房换气次数为20次/h计，风量为1440m³/h，袋式除尘器处理效率为99%。

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），袋式除尘器为可行技术。

计算袋式除尘器合计年风量4320m³/h，年工作2400h，处理效率为99%。

计算粉尘颗粒物产排情况如下：

表 4-4 颗粒物产排情况表

类别	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	处理 效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放时 间 (h)	达标情 况
有组织	439.8	1.9	4.56	99%	4.4	0.019	0.046	2400	达标
无组织	/	0.25	0.24	/	/	0.005	0.012		/

DA001 排气筒参数如下：

表 4-5 DA001 排气筒参数表

坐标		风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
经度	纬度					
116.692480	31.786285	4320	0.38	15	11.57	20

2.3.2 挤出车间废气

挤出车间设有6台挤出机、1台注塑机，项目经每台挤出机机头上方设集气罩+软帘封闭收集、注塑机经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并汇入1套二级活性炭净化处理，处理后经1根15m高排气筒排放（DA002）。

其中注塑机注塑本色PE注塑件50t/a。

项目采用集气罩+软帘封闭收集，收集效率为90%。挤出、注塑工序年工作2400h。

根据全国第二次污染源普查《塑料制品业系数手册》以及《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB 31572-2015）中排放标准类比，项目生产工序污染物产生系数如下：

表4-6 挤出车间废气污染物产生系数表

工序	产量（t/a）	污染物	产生系数 （kg/t-产 品）	年产生时 间（h）	产生量 （t/a）	有组织量 （t/a）	无组织量 （t/a）
PE色母粒 挤出	721.8	非甲烷总 烃	2.7	2400	1.949	/	/
PET 色母 粒挤出	591.475	非甲烷总 烃	2.7	2400	1.597	/	/
		乙醛	0.45		0.266	/	/
ABS 色母 粒挤出	290.725	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.785	/	/
		苯乙烯	0.45		0.131	/	/
		丙烯腈	0.01125		0.003	/	/
		1,3-丁二 烯	0.0225		0.007	/	/
		甲苯	0.18		0.052	/	/
		乙苯	1.125		0.327	/	/
		臭气浓度	/		/	/	/
本色PE注 塑件生产	50	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.135	/	/
统计	/	非甲烷总 烃	/	2400	4.466	4.019	0.447
		苯乙烯	/		0.131	0.118	0.013
		丙烯腈	/		0.003	0.003	0.0003
		1,3-丁二 烯	/		0.007	0.006	0.001
		甲苯	/		0.052	0.047	0.005
		乙苯	/		0.327	0.294	0.033
		乙醛	/		0.266	0.239	0.027
		臭气浓度	/		/	2000	/

挤出车间设有6台挤出机，共6个气集气罩；1台注塑机，设1个集气罩。其中65双螺杆挤出机3台、50双螺杆挤出机2台、45单螺杆挤出机1台。挤出车间、挤出有机废气、注塑有机废气共设7个集气罩+软帘收集。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。项目设计的集气罩尺寸、风量如下：

表4-7 挤出车间集气罩尺寸、风量表

项目	数量（台）	集气罩尺寸（m）	设计集气罩口风速（m/s）	风量（m³/h）
65双螺杆挤出机	3	1.2*1.2	0.694	10800
50双螺杆挤出机	2	1.0*1.0	0.694	5000
45单螺杆挤出机	1	1.0*1.0	0.694	2500
注塑机	1	1.0*1.0	0.694	2500
合计				20800

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），为可行技术活性炭吸附，吸附效率90%。

计算污染物产排情况如下：

表 4-8 挤出车间废气产排情况统计表

污染物	有组织							无组织量（t/a）
	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	处理效率	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
非甲烷总烃	80.509	1.675	4.019	90%	8.051	0.167	0.402	0.447
苯乙烯	2.364	0.049	0.118	90%	0.236	0.005	0.012	0.013
丙烯腈	0.060	0.001	0.003	90%	0.006	0.0001	0.0003	0.0003
1,3-丁二烯	0.120	0.003	0.006	90%	0.012	0.0003	0.0006	0.001
甲苯	0.942	0.020	0.047	90%	0.094	0.002	0.005	0.005
乙苯	5.889	0.123	0.294	90%	0.589	0.012	0.029	0.033
乙醛	4.788	0.100	0.239	90%	0.479	0.010	0.024	0.027
臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	90%	200（无量纲）	/	/	/

单位产品非甲烷总烃排放量核算：

挤出车间挤出生产色母粒 1604t、注塑日用品塑料件 50t/a，合计 1654t/a，挤出与注塑污染物产生系数相同、采用一套处理措施，处理效率相同。合计排放非甲烷总烃 0.402t/a，计算单位产品非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t-产品。

综上计算，挤出、注塑过程中单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值排放量要求（0.3kg/t-产品）。

废气排放达标分析：

表 4-9 DA002 排气筒达标分析

排气筒 编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		项目单位产品排 放量 (kg/t产品)	达标 结论
			排放浓度 (mg/m ³)	单位产品排放量 标准 (kg/t产品)		
DA002	非甲烷 总烃	8.051	60	0.3	0.243	达标
	苯乙烯	0.236	20	/	/	达标
	丙烯腈	0.006	0.5	/	/	达标
	1,3-丁 二烯	0.012	1	/	/	达标
	甲苯	0.094	8	/	/	达标
	乙苯	0.589	50	/	/	达标
	乙醛	0.479	20	/	/	达标
	臭气浓 度	200 (无量纲)	2000	/	/	达标

DA002 排气筒参数如下:

表 4-10 DA002 排气筒参数表

坐标		风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
经度	纬度					
116.692845	31.786521	20800	0.78	15	12.98	20

2.3.3 注塑车间废气

注塑车间设有6台注塑机，项目经注塑机注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并汇入1套二级活性炭净化处理，处理后经1根15m高排气筒排放（DA003）。

项目采用集气罩+软帘封闭收集，收集效率为90%。注塑工序年工作2400h。

根据全国第二次污染源普查《塑料制品业系数手册》以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中排放标准类比，项目生产工序污染物产生系数如下：

表4-11 注塑车间废气污染物产生系数表

工序	产量 (t/a)	污染物	产生系数 (kg/t-产 品)	年产生时 间 (h)	产生量 (t/a)	有组织量 (t/a)	无组织量 (t/a)
本色PE注 塑件生产	50	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.135	/	/
本色 PET 注塑件生 产	50	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.135	/	/
		乙醛	0.45		0.023	/	/
本色 ABS 注塑件生 产	50	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.135	/	/
		苯乙烯	0.45		0.023	/	/
		丙烯腈	0.01125		0.001	/	/
		1,3-丁二 烯	0.0225		0.001	/	/
		甲苯	0.18		0.009	/	/
		乙苯	1.125		0.056	/	/
		臭气浓度	/		/	/	/
有色PE注 塑件生产	67	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.181	/	/
有色PET 注塑件生 产	67	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.181	/	/
		乙醛	0.45		0.030	/	/
有色ABS 注塑件生 产	66	非甲烷总 烃	2.7	2400	0.178	/	/
		苯乙烯	0.45		0.030	/	/
		丙烯腈	0.01125		0.001	/	/
		1,3-丁二 烯	0.0225		0.001	/	/
		甲苯	0.18		0.012	/	/
		乙苯	1.125		0.074	/	/
		臭气浓度	/		/	/	/
统计	/	非甲烷总 烃	/	2400	0.945	0.851	0.094
		苯乙烯	/		0.052	0.047	0.005
		丙烯腈	/		0.001	0.001	0.0001
		1,3-丁二 烯	/		0.003	0.003	0.0003
		甲苯	/		0.021	0.019	0.0021
		乙苯	/		0.004	0.004	0.0004
		乙醛	/		0.053	0.048	0.005
		臭气浓度	/		/	2000.000	/

注塑车间设有6台注塑机，注塑有机废气共设6个集气罩+软帘收集。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。项目设计的集气罩尺寸、风量如下：

表4-12 注塑车间集气罩尺寸、风量表

项目	数量（台）	集气罩尺寸（m）	设计集气罩口风速（m/s）	风量（m³/h）
注塑机	6	1.0*1.0	0.694	2500
合计				15000

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），为可行技术活性炭吸附，吸附效率90%。

计算污染物产排情况如下：

表 4-13 注塑车间废气产排情况统计表

污染物	有组织							无组织量（t/a）
	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	处理效率	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
非甲烷总烃	23.639	0.355	0.851	90%	2.364	0.035	0.085	0.094
苯乙烯	1.306	0.020	0.047	90%	0.131	0.002	0.005	0.005
丙烯腈	0.028	0.0004	0.001	90%	0.003	0.00004	0.0001	0.0001
1,3-丁二烯	0.056	0.001	0.002	90%	0.006	0.0001	0.0002	0.0003
甲苯	0.528	0.008	0.019	90%	0.053	0.001	0.0019	0.0021
乙苯	0.111	0.002	0.004	90%	0.011	0.0002	0.0004	0.0004
乙醛	1.306	0.020	0.047	90%	0.131	0.002	0.005	0.005
臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	90%	200（无量纲）	/	/	/

单位产品非甲烷总烃排放量核算：

注塑车间注塑日用品塑料件合计 350t/a，挤出与注塑污染物产生系数相同、采用一套处理措施，处理效率相同。合计排放非甲烷总烃 0.085t/a，计算单位产品非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t-产品。

综上计算，挤出、注塑过程中单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值排放量要求（0.3kg/t-产品）。

废气排放达标分析：

表 4-14 DA003 排气筒达标分析

排气筒 编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		项目单位产品排 放量 (kg/t产品)	达标 结论
			排放浓度 (mg/m ³)	单位产品排放量 标准 (kg/t产品)		
DA003	非甲烷 总烃	2.364	60	0.3	0.243	达标
	苯乙烯	0.131	20	/	/	达标
	丙烯腈	0.003	0.5	/	/	达标
	1,3-丁 二烯	0.006	1	/	/	达标
	甲苯	0.053	8	/	/	达标
	乙苯	0.011	50	/	/	达标
	乙醛	0.131	20	/	/	达标
	臭气浓 度	200 (无量纲)	2000	/	/	达标

DA002 排气筒参数如下:

表 4-15 DA003 排气筒参数表

坐标		风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
经度	纬度					
116.692813	31.786419	15000	0.66	15	13.07	20

2.3.4 破碎粉尘

项目 1 台破碎机, 设 1 间面积 16m² 的破碎房间, 房间高度 3.5m, 颗粒物经房间负压收集, 引入 1 套脉冲袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA004)。

废气收集效率 95%, 处理效率 99%, 房间换气次数按 15 次/小时计, 废气风量 840m³/h。

项目边角料、不合格品占注塑塑料件产品量的 2%, 预计产生边角料与废品 8t/a。经破碎后全部用于注塑生产。

根据《废弃资源综合利用行业系数手册》废塑料薄膜破碎粉尘产生系数类比, 粉尘产生系数为 475g/t 原料, 计算项目颗粒物产生量为 0.0038t/a。破碎工序年工作 30h。

计算无组织颗粒物量为 0.0002t/a。

有组织颗粒物量为 0.0036t/a, 计算产生浓度为 143mg/m³, 产生速率为 0.12kg/h, 处理后排放浓度为 1.43mg/m³, 排放速率为 0.001kg/h, 排放量为 0.000036t/a。

表 4-16 DA004 排气筒达标分析

排气筒 编号	污染物	排放情况		排放标准		达标结论
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA004	颗粒物	1.43	0.001	20	/	达标

表 4-17 DA004 排气筒参数表

坐标		风量 (m ³ /h)	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	废气流速 (m/s)	排放温度 (°C)
经度	纬度					
116.692647	31.786323	840	0.16	15	12.45	20

2.3.5 环境保护距离

项目同一面源排放多种污染物，环评建议项目环境保护距离设为 100m。项目环境保护距离范围内无学校、居民区等敏感点，建设单位通知园区规划部门，在项目环境保护距离内今后不得新建居民区、学校等敏感目标。

2.3.6 大气污染物排放核算

①有组织排放量核算

表 4-18 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘、挤出机喂料口粉尘 (DA001)	颗粒物	4.4	0.019	0.046
2	挤出车间废气 (DA002)	非甲烷总烃	8.051	0.167	0.402
		苯乙烯	0.236	0.005	0.012
		丙烯腈	0.006	0.0001	0.0003
		1,3-丁二烯	0.012	0.0003	0.0006
		甲苯	0.094	0.002	0.005
		乙苯	0.589	0.012	0.029
		乙醛	0.479	0.010	0.024
		臭气浓度	200 (无量纲)	/	/
3	注塑车间废气 (DA003)	非甲烷总烃	2.364	0.035	0.085
		苯乙烯	0.131	0.002	0.005
		丙烯腈	0.003	0.00004	0.0001
		1,3-丁二烯	0.006	0.0001	0.0002
		甲苯	0.053	0.001	0.0019
		乙苯	0.011	0.0002	0.0004
		乙醛	0.131	0.002	0.005
		臭气浓度	200 (无量纲)	/	/
4	破碎粉尘 (DA004)	颗粒物	1.43	0.001	0.000036
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.046036
		非甲烷总烃 (含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、乙醛)			0.487
		苯乙烯			0.017
		丙烯腈			0.0004
		1,3-丁二烯			0.0008
		甲苯			0.0069
		乙苯			0.0294
		乙醛			0.029
		臭气浓度			/

②无组织排放量核算

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算						
排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	污染物排放标准		年排放 量（t/a）
				标准名称	浓度限值 （mg/m³）	
厂房	混料	颗粒物	房间封闭 收集	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	1.0	0.012
	破碎	颗粒物	房间封闭 收集	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	1.0	0.0002
挤出车 间	挤出、注塑	非甲烷总烃	集气罩+ 软帘封闭 收集	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	4.0	0.447
		苯乙烯		《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）	/	0.013
		丙烯腈			0.2	0.0003
		1,3-丁二烯			/	0.001
		甲苯		《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	0.8	0.005
		乙苯		《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）	/	0.033
		乙醛			0.01	0.027
		臭气浓度			20	/
注塑车 间	注塑	非甲烷总烃	集气罩+ 软帘封闭 收集	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	4.0	0.094
		苯乙烯		《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）	/	0.005
		丙烯腈			0.2	0.0001
		1,3-丁二烯			/	0.0003
		甲苯		《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）	0.8	0.0021
		乙苯		《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）	/	0.0004
		乙醛			0.01	0.005
		臭气浓度			20	/
无组织排放总计						
颗粒物						0.0122
非甲烷总烃						0.541
苯乙烯						0.018
丙烯腈						0.0004
1,3-丁二烯						0.0013

甲苯	0.0071
乙苯	0.0334
乙醛	0.032
臭气浓度	/

③大气污染物年排放量核算

表 4-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.058236
2	非甲烷总烃	1.028
3	苯乙烯	0.035
4	丙烯腈	0.0008
5	1,3-丁二烯	0.0021
6	甲苯	0.014
7	乙苯	0.0628
8	乙醛	0.061
9	臭气浓度	/

2.3.7 大气环境影响评价结论

根据大气环境现状数据分析，项目 500m 大气评价范围内无大气环境保护目标。项目废气污染源皆采用密闭或集气罩收集，处理后有组织、无组织污染物排放，满足相应排放标准，项目对大气环境影响可接受。

3、噪声排放环境影响及保护措施

项目主要噪声设备为鼓风机、注塑机等高噪声设备，根据各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源的声压级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂房西墙与南墙的交点处，X 轴正向为正东方向，Y 轴正向为正北方向。

项目噪声主要来自车间生产设备，经设备减振、车间隔声等措施，达到降噪的效果。要噪声源强及治理措施见下表。

表 4-21 主要噪声源强及治理措施一览表

序号	名称		单位	数量	坐标			相距 1m 处声压级	治理措施	降噪效果 dB (A)
					X	Y	Z			
1	混料机		台	6	42	8	4.5	75	设备减振，车间隔声	10~15
2	挤出机		台	6	42	13	1.2	80		10~15
3	切料机		台	6	42	14	1.2	85		10~15
4	注塑机	挤出车间	台	1	45	1.5	5.0	80		10~15
		注塑车间		6	17	5	1.5	80		
5	车床		台	1	30	5	1.2	85		10~15
6	铣床		台	1	30	8	1.2	85		10~15
7	钻床		台	1	30	2	1.0	80		10~15
8	冷却塔		台	1	40	-1	1.5	85	采用低噪声设备，设备减振、隔声屏障	10~15
9	破碎机		台	1	35	2	1.0	85	设备减振，车间隔声	10~15
10	风机		台	10	45	16	0.5	80~95	设备减振，风机隔声罩	20~25

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中的工业噪声预测模式。

(1) 室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

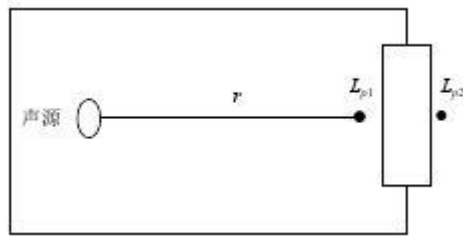
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

(2) 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，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} 。室内声源声场近似为扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

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

式中 TL——隔墙或窗户倍频带隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内设备声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} ——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：

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

(3) 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：

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值， dB(A)；

(2) 噪声预测结果

项目各厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-22 厂界噪声贡献值预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	时段	贡献值
东厂界	昼间	52.2
南厂界	昼间	54.5
西厂界	昼间	47.1
北厂界	昼间	50.0
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65

项目夜间不生产。

根据预测，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，即昼间 ≤ 65 dB(A)。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

6、固废贮存污染防治措施

项目主要固废有废旧包装袋、塑料边角料、不合格品、金属边角料、废挤出滤网、袋式除尘器收集的除尘灰、有机废气吸附处理的废活性炭、设备保养的废润滑油、废液压油、废乳化液、机油桶、生活垃圾。

6.1 生活垃圾

项目员工人数 30 人，根据工业企业生活垃圾类比，预计每天每人产生量为 1.0kg，预计产生量为 9t/a，厂内分类收集，委托环卫部门处置。

6.2 一般固废

(1) **废旧包装袋**：根据项目原料用量，预计产生量为 8.0t/a，厂家收集后外售处置。

(2) **边角料、不合格品**：检验得到的边角料、不合格品通过破碎机破碎成颗粒状，回用于注塑工序。产品回用率 2%。预计产生量为 8t/a，经破碎后全部用于注塑生产。

(3) **金属边角料**：模具加工会产生少量边角料，为原料用量的 5%，预计产生量为 0.25t/a，厂家集中收集后交由有资质部门集中处理。

(4) **袋式除尘器收集的除尘灰**：其中计量、投料、混料、喂料口粉尘，根据粉尘有组织排放量与收集量计算，产生量为 4.517t/a，厂内收集后回用于生产。边角料破碎粉尘产生量极少，约为 0.003t/a。

(5) 废挤出滤网

根据建设单位经验以及滤网的用量，预计废滤网量为 1.0t/a，厂内收集后按一般固废

处置。

表4-23 项目一般固废产生及处置措施一览表 单位: t/a

固废名称	排放点	类别	主要成分	产生/处理处置量	处置去向
废旧包装袋	塑料粒子、粉料、助剂包装解包	一般	编织袋、布袋	8	外售
边角料、不合格品	生产裁切	一般	塑料颗粒	8	回用于生产
金属边角料	生产裁切	一般	金属微粒	0.25	外售
袋式除尘器收集的除尘灰	除尘	一般	钙粉、色粉、等	4.52	回用于生产
废挤出滤网	挤出	一般	钢丝、树脂	1.0	按一般固废处置
合计				21.77	

6.3 危险废物

(1) 废活性炭

根据项目产生的有机废气有组织产生量与排放量核算,其中挤出车间废气二级活性炭吸附装置(TA001)吸附有机废气 3.617t/a。注塑车间废气二级活性炭吸附装置(TA002)吸附有机废气 0.766t/a。

项目活性炭净化装置每吨活性炭吸附有机废气 0.3t 计,TA001 装置年用新碳 12.05t/a;TA002 装置年用新碳 2.55t/a。TA001 装置一次装炭 3.01t,年更换活性炭 4 次;TA002 装置一次装炭 0.64t/a,年更换活性炭 4 次。合计产生废活性炭 18.983t/a,厂内桶装,暂存于危废库,定期委托有资质单位处置。

(2) 废润滑油

根据原辅材料一览表,预计废润滑油产生量为 0.05t/a,厂内桶装,暂存于危废库,定期委托有资质单位处置。

(3) 废液压油

根据原辅材料一览表,预计废液压油产生量为 0.2t/a,厂内桶装,暂存于危废库,定期委托有资质单位处置。

(4) 废乳化液

根据原辅材料一览表,乳化液用量为 0.025t/a,考虑乳化液的稀释,废乳化液量约为乳化液用量的 3 倍,计算废乳化液量为 0.075t/a,厂内桶装,暂存于危废库,定期委托有资质单位处置。

(5) 废机油桶

根据厂内润滑油、液压油用量，平均年产生量为 0.02t/a，厂内封闭盖后，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

表 4-24 项目危险废物产生及处置措施一览表 单位：t/a

序号	危险废物名称	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
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	18.983	有机废气净化	固态	活性炭	有机废气	4 次/年	T	有资质单位处置
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.05	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/3 年	T	
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.2	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/3 年	T	
4	废乳化液	HW09 油/水烃/水混合物或乳化	900-005-09	0.075	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/3 年	T	
5	机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	机油盛装	固态	铁质桶	矿物油	1 次/3 年	T	
	合计			19.328							

注：毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

6.4 固废处置措施及环境影响分析：

6.4.1 生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存，定期委托环卫部门处置。

6.4.2 一般固废

厂内分类收集，废包装袋、塑料边角料、不合格品、金属边角料、袋式除尘器收集的除尘灰，其中边角料与不合格品经破碎后回用于生产，除尘灰回用于生产，废包装袋、金属边角料、定期外售处置，废挤出滤网按一般固废处置。

6.4.3 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 43 号），项目危废处理

处置措施分析如下：

6.5 危废管理基本要求分析：

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、厂内运输环节、厂内贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据下表的要求及时采用桶装或其他包装，确保无洒落的可能，液态、固态危废及时采用带托盘的车辆送入危废间，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，建立危废处置“五联单”及电子联单制度。

6.6 危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废库，位于厂房外东北侧，设独立库房。库房采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。库房应满足“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施。

库房面积为 28m^2 ，项目最大贮存量为 19.328t/a 。应满足危废临时贮存最长期限一年的要求。

考虑不同危废分区存放及运输通道，危废库房需要面积满足贮存规模的要求。

项目危废容器必须封闭，避免贮存过程中逸出废气，造成大气环境的影响，同时需加强库房的通风。液态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放，必要时设防火墙分开。

综上，危废因泄漏造成地表水、地下水、土壤环境的污染风险较小；因未封闭废气逸出造成大气环境的污染风险较小。

6.7 运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，运输环节主要关注厂内收集入库的运输环节。厂内收集后，采用桶等容器封闭盛装，随后液态、固态采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

7 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，项目已承诺委托有资质单位处置。项目委托处置前，必须确认其是否具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效的处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

8、贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房必须满足“四防”要求，同时满足防泄漏、防盗等要求。固态、液态分开存放，液态危废设托盘防泄漏，分类标示，同时危废间设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标示。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中的贮存容器要求，不相容的危废分开存放。项目危废贮存设施情况如下：

表 4-25 项目危险废物贮存情况一览表

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	危废间占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	东北侧	28	桶装封闭	18.983	≤1 年
2	危废库	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			桶装封盖	0.05	≤1 年
3	危废库	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装	0.2	≤1 年
4	危废库	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09			桶装封盖	0.075	≤1 年
5	危废库	机油桶	HW49 其他废物	900-041-49			封盖	0.02	≤1 年

9、危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，危险废物，项目设立危废间，位于厂房内东北，面积 28m²，危废采用铁桶或封闭塑料盛装，液态危废下设托盘防泄漏，托盘的有效容积不小于最大盛装桶的容积。危废库采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，地面采用防渗水泥硬化，防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。

危险废物临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废间满足“四防”的条件下，应加强通风、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理，不会产生二次污染问题。

10、地下水、土壤污染防治措施**10.1 污染源**

影响地下水、土壤环境的污染源主要为机油贮存间、危废库等液态物料泄漏，可能造成环境污染。

主要泄漏污染源有：机油贮存间、危废库等。

10.2 污染物类型

主要为矿物油、有机物下渗污染。

10.3 污染途径

机油贮存间、危废库等，主要贮存的液态物料，应贮存设施破损造成泄漏，区域防渗层破损，造成废液渗漏，造成地下水、土壤的污染。

10.4 分区防渗

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目机油贮存间、危废库等，液态物料污染相对较大，设为重点防渗。一般固废主要为废旧包装袋、边角料、不合格品、金属边角料、袋式除尘器收集的除尘灰，为干固态物料，污染相对较小，且易于控制，设为一般防渗区。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610—2016）表 7 地下水防渗分区参照表，项目分区防渗分区如下：

表 4-26 项目分区防渗表

类别	名称	位置	面积(m ²)	防渗措施	防渗系数
一般防渗区	一般固废库	厂房北侧	24	硬化防渗水泥地面防渗	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危废库	厂房东北侧	28	高密度聚乙烯材料或其他人工防渗材料整体防渗，液态物料下设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	机油贮存间	厂房北侧	6		

项目重点防渗区，应设专人管理，定期检查防渗、防泄漏措施，避免防渗措施的破损、开裂。

项目经以上分区防渗措施后，对地下水影响较小。

10.5 跟踪监测

项目不需进行地下水、土壤环境跟踪监测。

11、环境风险分析

11.1 风险源调查及可能影响途径

本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（简称“导则”）表 B.1 突发环境事件风险物质临界量和《环境风险评价实用技术和方法》（简称“方法”）中的相关规定，项目风险源为机油贮存间、危废库等。

11.2 可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径如下：

表 4-27 项目风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物质	可能影响途径	污染类型
机油贮存间	润滑油、液压油、乳化液	泄漏、渗漏	泄漏到库外，可能造成地表水、地下水、土壤环境影响
			库内渗漏，可能造成地下水、土壤环境影响
危废库	废活性炭、废机油等	液态危废泄漏、渗漏	泄漏到库外，可能造成地表水、地下水、土壤、大气环境影响
			库内渗漏，可能造成地下水、土壤环境影响
厂区	消防废水、火灾烟气	渗漏、经雨水管网进入地表水，大气输送等	消防废水、泄漏液可能造成地表水、地下水、土壤环境影响；火灾烟气可能造成大气环境污染
废气处理措施	有机废气、颗粒物等	未达标等事故排放	造成大气环境污染

11.3 评价等级确定**（1）危险物质数量与临界量比值（Q）**

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

Q 值计算公式如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

（2）项目 Q 值计算

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-28 项目 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料		最大 储存 量	物质名称			CAS号	危险源辨识	
				名称	含量	重量		临界量 Q (t)	q/Q
危废库	废润滑油	液态	0.05	油类物质	100%	0.15	/	2500	0.00006
	废液压油	液态	0.2	油类物质	100%	0.6	/	2500	0.00024
机油贮存间	润滑油	液态	0.05	油类物质	100%	0.05	/	2500	0.00002
	液压油	液态	0.2	油类物质	100%	0.2	/	2500	0.00008
Q值									0.0004

注：润滑油、液压油三年换一次，危废库废润滑油、废液压油按一次最大量计算。

从上表可以看出， $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.0004<1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，项目环境风险只需简单分析。

（3）风险评价工作等级划分

项目风险评价工作等级划分依据下表划分：

表 4-29 项目风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

综上，项目环境风险评价只需简单分析。

11.4 环境风险防范措施

（1）物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有液态化学品、液态危废等，一旦泄漏、下渗，可能造成地表水、地下水、土壤环境的污染。

项目贮存可能泄漏的润滑油贮存间、危废贮存间，液态物料设托盘防泄漏，贮存间按照一般防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账。

综上，项目物料，确保厂内多运少存，在提出的防范措施下物料泄漏风险可控，环境风险的可能性较小。

（2）火灾次生风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险物质为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油，皆采用铁桶封盖盛装，项目厂区严禁烟火，严格执行三级

动火证制度，加强可燃物料的管理，加强电气、电线保养与防爆等措施，项目火灾风险可以避免。

(3) 工艺废气风险

项目颗粒物、有机废气等，如对这些废气不进行有效的收集治理，超标排放，造成大气环境污染。

项目废气处理措施必须委托具有资质的有经验的单位设计、施工。运营时，项目应在开班、交接班前，必须认真检查废气的收集、处理措施，确保达到设计的效率，从而避免废气事故排放对大气环境的影响。如袋式除尘器滤袋、活性炭吸附装置，根据说明书与环评要求定期更换。同时根据监测计划，跟踪监测。

综上，项目在确保废气有效收集，有效处理，确保废气达标排放，项目废气事故排放环境风险较小。

(4) 危废流失风险

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

项目危废固态、液态分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废贮存间。

项目危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废贮存间集中暂存。每年至少一次全部委托有相应资质的单位处置，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存。建立危废台账。

机油贮存间、危废贮存间，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

(5) 其他风险防范措施

项目应全厂严禁烟火，严格制定动火“三级”管理制度，加强厂内的电线、电气的保养，避免电气火花，同时并加强车间、风险源的标识标牌，加强员工培训于教育。

综上，项目风险潜势为I，根据以上提出的风险防范措施，项目风险为可接受。

12、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可分类规定如下：

表4-30 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》分类规定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

项目年合计生产日用品塑料件2004t/a（含厂内注塑用色母粒），根据上表分析，项目属于登记管理。

项目废水监测计划如下：

表4-31 废水监测要求

排放口类型	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次
厂区总排口	DW001	厂区总排口	流量	1次/年
			pH	
			COD	
			BOD ₅	
			SS	
			NH ₃ -N	
			TN	
			TP	

项目废气污染物监测要求如下：

表4-32 废气污染物监测要求统计表

序号	编号	排放方式	类型	监测因子	监测频次
1	DA001	有组织	一般排放口	颗粒物	1次/年
2	DA002	有组织	一般排放口	非甲烷总烃	1次/年
				苯乙烯	
				丙烯腈	
				1,3-丁二烯	
				甲苯	
				乙苯	
				乙醛	
3	DA003	有组织	一般排放口	臭气浓度	1次/年
				非甲烷总烃	
				苯乙烯	
				丙烯腈	
				1,3-丁二烯	
				甲苯	
				乙苯	
4	DA004	有组织	一般排放口	乙醛	1次/年
				臭气浓度	
5	厂界	无组织	/	颗粒物	1次/年
6	厂内	无组织	厂房通风口	非甲烷总烃	
				丙烯腈	
				甲苯	
				乙醛	
				臭气浓度	
				非甲烷总烃	
				苯乙烯	
				丙烯腈	

项目噪声监测要求如下：

表4-33 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
4个厂界	等效A声级	1次/季

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	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘、喂料粉尘： 排放口 DA001		颗粒物	计量粉尘、投料粉尘、混料粉尘经混料房封闭收集，喂料粉尘经喂料仓呼吸口套管密闭收集，收集后汇入到 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值
	挤出车间	挤出有机废气	非甲烷总烃、氨、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、乙醛、	挤出车间废气（挤出有机废气、注塑有机废气）：6 条挤出生产线和 1 台注塑机，挤出有机废气经挤出机头上方集气罩+软帘封闭收集、注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘封闭收集，收集后合并汇入 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
		注塑有机废气	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值
	注塑车间	注塑机注塑有机废气：排放口 DA003		注塑车间废气：6 台注塑机，注塑有机废气经注塑模具上方集气罩+软帘收集后合并经 1 套二级活性炭净化处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值
					《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
		破碎粉尘：排放口 DA004		经破碎房封闭收集，引入 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中特别排放限值
			颗粒物		
地表水环境	设备间接冷却废水		COD、SS	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
	直接冷却废水		COD、SS	/	
	生活污水		COD、BOD5、	化粪池	

安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品项目环境影响报告表

		SS、 NH ₃ -N、 TN、TP		
声环境	生产设备	dB (A)	减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
	风机	dB (A)	减振、隔声吸声罩	
	冷却塔	dB (A)	减振、隔声屏障	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：分类垃圾桶暂存，委托环卫部门处置；			不造成二次污染
	一般固废：主要为废旧包装袋、塑料边角料、不合格品、金属边角料、袋式除尘器收集的除尘灰。 废旧包装袋存于一般固废暂存间，定期外售处置； 金属边角料：模具加工会产生少量边角料，定期外售处置； 废挤出滤网：收集后按一般固废处置； 塑料边角料、不合格品：经破碎后回用于生产； 袋式除尘器除尘灰：经收集后及时回用于生产。			一般工业固废执行 《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：主要为废活性炭、废润滑油、废液压油、废乳化液、废机油桶。废活性炭、废润滑油、废液压油、废乳化液采用封闭桶装，油桶封闭桶盖，暂存于危废贮存间，厂内分类收集，分类暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。			危险废物执行《危险 废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。
土壤及地下水污染防治措施	项目分区防渗，分为一般防渗区、重点防渗区。 一般防渗区为一般固废库，位于厂房内北侧，面积 24m ² 。防渗采用硬化防渗水泥地面防渗。一般防渗区确保防渗系 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 重点防渗区有：机油贮存间、危废库，机油贮存间位于厂房北侧，面积 6m ² ，危废库位于厂房东北侧，面积为 28m ² 。液态物料下设托盘防泄漏，采用高密度聚乙烯材料或其他人工防渗材料整体防渗。重点防渗区确保防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s			满足防渗、防泄漏等 要求
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	防泄漏、防渗漏，防火灾，加强环保措施管理，建立环境管理台账			
其他环境管理要求	排污口规范化：根据国家环境保护部门《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》的排水体制的规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，正确设置废水、废气等排放口，并设立明显标志，以便于监管。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保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 2m。 项目建成运行后，有组织废气排气筒应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的相关要求设置排放源图形标识，并规范设置永久采样孔、采样测试平台。 项目废水、废气、噪声、固废警告图形标示如下：			

表 5-1 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

环保投资估算：

废水治理：预计投资1.2万元；

废气治理：预计投资50万元；

噪声治理：预计投资2.0万；

固废处理处置：预计投资10万元；

分区防渗：预计投资5万元；

风险防范：预计投资4万元。

合计环保措施总投资：72.2万元。

六、结论

安徽科乐年加工 2000 吨塑料制品项目符合相关产业政策要求；选址符合安徽六安金安经济开发区皖投创展工业园总体规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放，且排放的污染物对周围环境影响较小；污染物排放总量满足控制要求。因此，在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，项目建设可行。