

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品项目

建设单位（盖章）： 寿县朗轩科技有限公司

编制日期： 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	27
四、主要环境影响和保护措施 .....	41
五、环境保护措施监督检查清单 .....	72
六、结论 .....	75
附表 .....	76

## 附件：

- 1、环评委托书
- 2、项目备案表
- 3、不动产权证
- 4、入园协议、厂房租赁协议
- 5、营业执照、法人身份证
- 6、租赁厂区环评批复、工程验收
- 7、底漆 MSDS
- 8、中漆 MSDS
- 9、面漆 MSDS
- 10、固化剂 MSDS
- 11、油漆稀释剂 MSDS
- 12、油墨 MSDS
- 13、油墨稀释剂 MSDS
- 14、油墨 VOCs 检测报告
- 15、本项目溶剂型涂料及油墨不可替代专家论证会签到表、论证意见
- 16、规划环评审查意见

## 附图：

- 1、地理位置图
- 2、项目厂区周边概况图
- 3、厂房总平面布置图
- 4、废气收集管线图
- 5、分区防渗图
- 6、雨污水管网图
- 7、环境保护目标图
- 8、现场踏勘图
- 9、安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）产业布局规划图
- 10~15、生态分区管控位置关系图、三区三线位置关系图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品项目		
项目代码	2504-340422-04-05-873131		
建设单位 联系人	刘持元	联系方式	
建设地点	安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道 16 号中欧户外用品科技有限公司厂区 5#厂房		
地理坐标	东经：116 度 52 分 43.649 秒，北纬：32 度 03 分 17.559 秒		
国民经济 行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 367-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备 案）部门	寿县发展和改革委员会	批准文号	寿经开（2025）33 号
总投资 （万元）	1200	环保投资（万 元）	60
环保投资 占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积 （m <sup>2</sup> ）	2123m <sup>2</sup> （租赁厂房）
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）》		
规划环境 影响评价 情况	规划环评名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）（主导产业变更）环境影响报告书》 规划环评审批机关：淮南市生态环境局 规划环评审批文件名称及文号：《关于安徽寿县经济开发区总体发展规划		

（2021-2030年）环境影响报告书审查意见的函》淮环函[2024]53号  
审批时间：2024年12月24日

规划及规  
划环境影  
响评价符  
合性分析

### 1、与开发区总体规划相符性分析

根据寿县经开区总体规划（2021-2030年）产业定位，经开区坚持以工业为主导，集商业、居住等与一体的产业主导型经济园区，并打造成为寿县城市发展新经济增长极核，带动寿县的经济的发展，形成新的经济增长点。大力发展装备制造、电子信息、汽车零部件三大主导产业。经开区规划依托现有装备制造产业基础，顺应智能制造产业发展趋势，推进大数据、云计算、物联网等信息化技术与装备制造传统工艺的结合，推动装备制造产业转型升级，培育智能制造主导产业，符合纲要中“统产业数字化、网络化、智能化”等总体要求。区块一、区块二位于“新桥临空组团”，规划发展装备制造、电子信息、汽车零部件产业，依托寿县新桥国际产业园、寿蜀现代产业园，进一步优化和壮大装备制造、电子电气和现代服务业，打造成为空港经济示范区核心区、合淮产业走廊桥头堡和合淮同城化发展先行区。

本项目位于建设地点为安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房。本项目主要进行汽饰件、家电塑料制品制造，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，符合寿县经济开发区总体规划。

### 2、与规划环评及审查意见符合性分析

对照《安徽寿县经济开发区总体规划（2021-2030年）（主导产业变更）环境影响报告书》及其审查意见（淮环函[2024]53号），本项目与其符合性分析如下。

表 1-1 规划环评及审查意见符合性分析

序号	文件要求	符合性分析	相符性
1	开发区位于淮河流域和引江济淮工程东淝河控制区，属于水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高，对开发区未来发展形成一定制约。开发区应坚持生态优先，高效集约发展，以生态环境质量改善，防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境	本项目产生废气以根据相关文件要求设置废气治理措施，均可达标排放。固废均妥善处理，项目生产过程中产生的生活污水经化粪池收集后由污水管网排入炎刘镇污水处理厂	符合

		问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。		
	2	开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议，开发区禁止引入电镀项目，涉及表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低淮河、东淝河、瓦东干渠等地表水体的环境质量。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于开发区禁止引入的电镀项目以及除电镀外的其他类型表面处理项目。不属于不符合管控要求的开发建设活动。位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道 16 号中欧户外用品科技有限公司厂区 5#厂房	符合
	4	严禁不符合淮河流域生态环境保护要求的项目；限制与规划主导产业不相关且水污染物排放量大的项目入区，严控不符合规定的“两高”项目准入，严禁不符合相关区域及行业准入要求的项目入区。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均不低于国内同行业先进水平。	本项目符合寿县经发区生态环境准入清单要求。根据《安徽省“两高”项目管理名录（试行）》，本项目不属于“两高”项目。本项目不属于限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目。本项目生产工艺、生产能耗均符合要求。	符合
	<p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道 16 号中欧户外用品科技有限公司厂区 5#厂房。项目建设符合《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021~2030 年）（主导产业变更）环境影响报告书》以及审查意见中的相关要求，符合规划。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类、淘汰类项目，视为允许类。根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目使用的原材料、生产设备等，均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的淘汰类。</p> <p>本项目已于 2025 年 4 月 11 日经寿县发展和改革委员会（项目编码：2504-340422-04-05-873131）批准备案（附件 2）。因此，本项目的建设符合国家 and 地方相关产业政策的要求。</p>			

## 2、选址可行性分析

项目位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房3楼，厂房租赁协议见附件4。项目用地属于规划的工业用地，项目厂区不动产权证见附件3。项目所在区域内电力、给水、交通等基础设施配套齐全，能切实满足自身需求，评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感对象，项目选址合理。

从环境现状分析可知：所在区域环境空气中PM<sub>2.5</sub>指标无法满足二类区环境质量标准要求；项目区域地表水东淝河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。项目运营期产生的各项污染物将会给环境带来一些不利影响，但只要加强环境管理，采取相应的环保措施后，可以有效地减缓或消除项目建设带来的不利影响，不会改变周围区域环境功能现状。因此，项目建设与周边环境是相容的。

## 3、与淮南市“三区三线”符合性分析

表 1-2 项目与“三区三线”管控要求符合性分析一览表

管控对象		说明	建设项目情况	符合性
三区	生态空间	具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间	本项目位于新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房，根据项目与淮南市“三区三线”位置关系图（附图15）可知，项目建设符合“三区三线”管控要求。	符合
	城镇空间	以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间，主要承担城镇建设和发展城镇经济等功能的地域		
	农业空间	以农业生产和农村居民生活为主体功能的国土空间		
三线	生态保护红线	在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域		
	城镇开发边界	一定时期可以进行城镇开发和集中建设的地域空间边界，是一条城镇空间管控的政策线		
	永久基本农田保护线	经国务院有关主管部门或县级以上地方人民政府批准确定的粮、棉、油生产基地内的耕地		

### 3、与《安徽省生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

根据安徽省“三线一单”公众服务平台网站 (<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>)，本项目位于环境管控单元分类为重点管控单元（环境管控单元编码：ZH34042220022，环境管控单元名称：重点管控单元 29）。分析见下表。

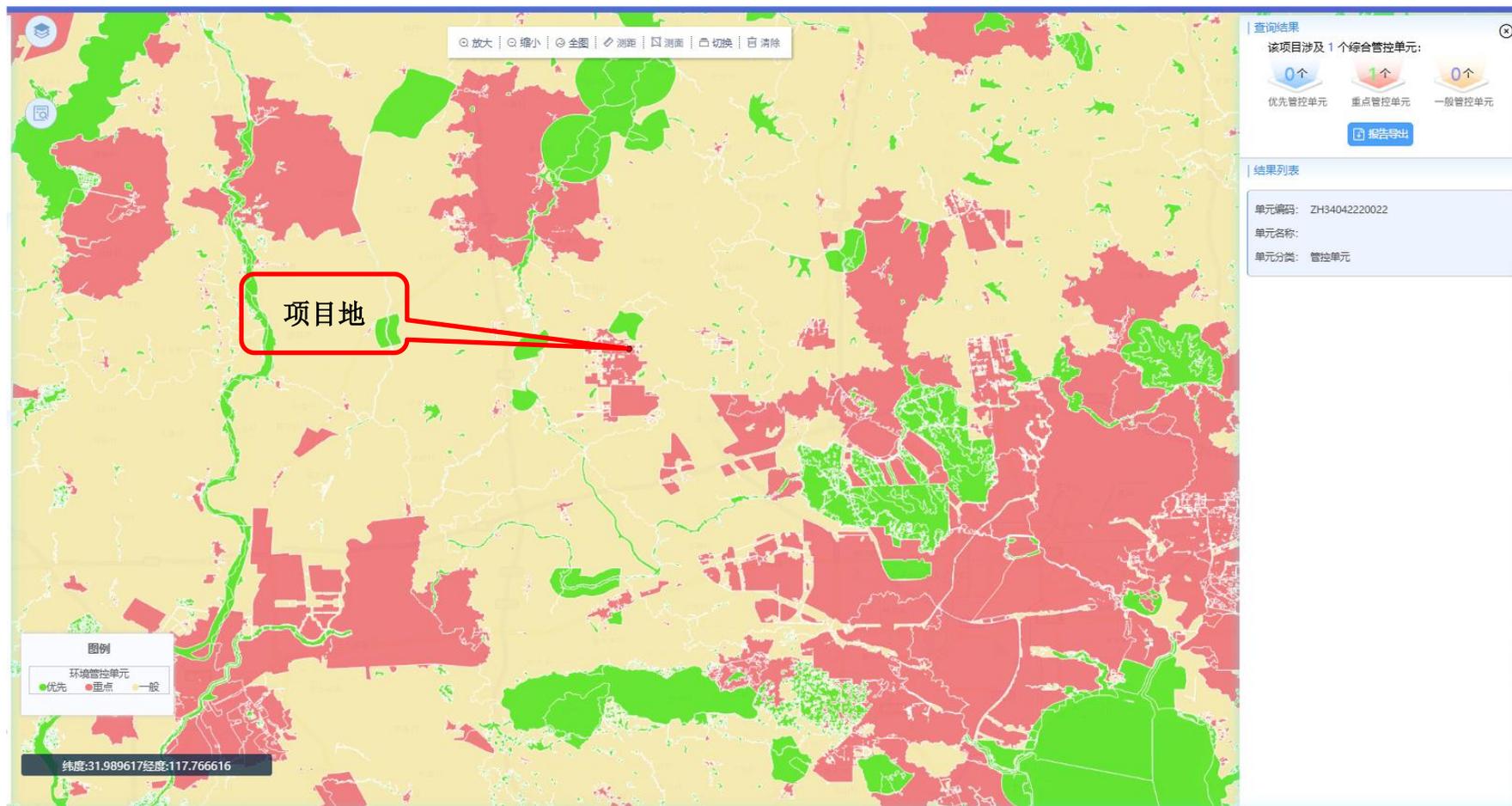


图 1-1 项目与安徽省“三线一单”公众服务平台位置关系图

表 1-3 项目所在区域环境管控要求（截选）					
环境管控单元编码	区域名称	管控类别	管控要求	项目情况	符合性
其他符合性分析	ZH340422 20022	重点管控单元 29	<p>空间布局约束</p> <p>4. 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> <p>7. 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。</p> <p>8. 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>39.企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。污染物排放管</p>	<p>本项目所属行业为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《安徽省“两高”项目管理名录（试行）》，本项目不属于“两高”项目，符合规划环评要求及园区产业政策要求；项目能源采用电能，项目生产过程中不涉及落后工艺和落后设备。</p>	符合
		污 染 排 放 管 控	<p>48、全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。</p> <p>50、使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、</p>	<p>本项目塑料制品为汽饰件和家电塑料外壳。产品采用油性漆喷涂、油性油墨印刷，建设单位已组织开展油性漆涂料和油性油墨的不可替代论证，证明本项目产品无法使用水性漆和水性油墨替代。生产过程中设计独立的喷漆车间，喷漆车间采取整体密闭，印刷工段采取整体密闭和集气罩收集，采取有效的废气收集措施和废气处理措施，实现废气的达标排放。</p>	符合

			辐射固化等涂料。污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，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。	
		资源开发效率要求	1.严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。	本项目生产过程中不涉及资源开发，项目区域内已建设完备的供水、供电、排水等基础设施，生产过程中通过集中式供水、供电。

符合

#### 4、与淮南市生态分区管控成果相符性分析

表 1-4 项目与环境分区管控要求的符合性分析

管控单元分类	环境管控要求	符合性分析
生态保护红线机生态分区管控	根据《长江经济带战略环境评价淮南市“三线一单”编制文本》，淮南市辖区面积为 5532.4km <sup>2</sup> ，生态红线区域面积 373.98 km <sup>2</sup> ，占辖区面积的比例为 6.76%，生态空间面积 559.2km <sup>2</sup> ，占辖区面积的比例为 10.11%。在非生态保护红线的一般生态空间内，参照《自然生态空间用途管制办法(试行)》，执行涉及自然生态空间的相应准入要求。对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。	本项目位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道 16 号中欧户外用品科技有限公司厂区 5#厂房 3 楼。项目用地为工业用地，厂区周边无风景名胜区、自然保护区等生态敏感区，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目不涉及生态保护红线（附图 10）。
水环境分区管控	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《淮南市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	对照根据淮南市水环境分区管控图，本项目属于城镇生活污水重点管控区（附图 13），区域接纳水体属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体，项目实施后，仅新增生活污水，通过市政污水管网进入炎刘镇污水处理厂，对区域内地表水环境影响较小。

其他符合性分析

大气环境分区管控	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《淮南市大气污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM2.5不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	根据淮南市大气环境分区管控，本项目所在地属于受体敏感重点管控区（附图12）。根据《2023年度淮南市环境质量公报》，项目所在区域属于大气环境质量不达标区。本项目采取严格的废气治理措施后可确保污染物达标排放。
土壤环境分区管控	管控要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	对照淮南市土壤环境风险分区防控图，本项目位于一般管控区（附图14）。项目实施后，对调墨间、调漆间、喷漆机、印刷机下方地面采取重点防渗措施，正常情况下项目实施不会对区域土壤环境产生影响，满足一般管控区管控要求。
水资源分区管控	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《淮南市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	项目所在地属于水资源一般管控区、土壤资源重点管控区；项目用地为园区内规划的工业用地，项目运营过程消耗一定的水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。因此本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小。
土地资源分区管控	落实《淮南市国土空间总体规划（2020-2035年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求。	

### 5、与生态环境准入清单符合性分析

本项目位于寿县新桥国际产业园（属于寿县经济开发区区块一），《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）（主导产业变更）环境影响报告书》中生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-5 经发区生态环境准入清单

类型	分区	主导产业	准入要求	行业类别	
正面清单	区块一、区块三	电气机械和器材制造业	<p>一是重点发展数控机床及加工产业。发挥博美奥齐、久天智能等企业上下游客户优势，依托石材加工机械装备制造产业园建设，重点布局金属切割及焊接设备制造、机床功能部件及附件制造两大领域。</p> <p>二是重点发展航空装备制造及相关服务。紧抓临近新桥机场区位优势，引进和培育航空新材料、飞机系统件等航空装备配套企业，打造航空配套产业集聚区。重点布局飞机起落架、机翼及内饰部分的关键零部件制造及相关服务。飞机起落架部分重点发展专用轴承、弹簧、连杆、轮胎等零部件的制造；机翼部分重点发展翼梁、翼肋、桁条等零部件及密封件、散热器、导管、接头等液压系统的辅助部件的生产制造；内饰重点发展行李架、桌板等产品；相关服务重点布局民用航空运营及维修、培训等服务。</p> <p>三是重点发展轨道交通装备。依托新桥装备制造产业园等平台载体，引进轨道交通配套企业，重点发展牵引变压器、传感器、机车车轮等高铁配套设备，重点布局轨道交通车辆的零部件研发、生产及销售，主要发展轨道交通车辆转向架、制动装置、车端连接装置、车门车窗等产品，并逐步向整车的维修业务拓展。</p>	38 电气机械和器材制造业	382 输配电及控制设备制造
			384 电池制造		
			385 家用电力器具制造		
		计算机、通信和其他电子设备制造业	<p>一是重点发展新型电子元器件。立足自身产业基础，以进入合肥长鑫存储、大唐通信、海康威视、京东方、蔚来汽车等大型企业的供应链为目标，重点发展移动通信器件、连接器、光通信设备器件、电脑及网络相关元器件等产品，提高配套件生产能力。</p> <p>二是重点发展智能终端设备。顺应生产生活智能化趋势，以软硬一体化发展为目标，重点布局智能家电生产及配套、大数据服务、软件与信息服务和现代农业设备。</p> <p>三是重点发展大数据服务。以服务制造业为目标，重点建设 5G 网络和千兆光网、大数据中心等基础设施，搭建底层基础，围绕数据存储、分析、应用和终端产品制造等大数据产业链环节，吸引数据分析、咨询、应用等企业入驻，发展数据库建设、数据处理、数据交换、数据安全等产业,重点布局工业、电力、交通等行业融合应用的整体解决方案。</p>	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造
		396 智能消费设备制造			
		398 电子元件及电子专用材料制造			
	汽车制造业	<p>一是重点发展汽车配件。紧密对接合肥江淮、比亚迪、蔚来等整车企业的配套需求，以汽车内饰件、通用件等产品为核心，以培育新能源汽车及零部件产业为重点，延伸发展电机、电控、减速器壳体等关键性零部件，提升零部件企业的模块化供应能力。</p> <p>二是重点发展动力电池。瞄准新能源汽车行业发展潜力，精准发力新能源汽车电池生产业务，紧密</p>	36 汽车制造业	361 汽车整车制造	

		<p>对接合肥国轩高科、华霆动力等动力电池企业的制造需求，重点发展动力电池电芯、储能材料、配件、电池模组 Pack 组装、废旧电池回收及梯次利用、高性能自动检测设备动力电池配套技术，大力引进上下游核心配套企业。</p> <p>三是重点发展汽车电子系统。依托内部培育、外部招引，重点发展电驱系统、电控系统、车辆电子产品、汽车照明领域产品。其中，电控系统以功率模块、监测模块、中央控制模块等为发展重点；车辆电子产品以仪表显示、中控显示、后视镜显示等为发展重点；汽车照明以汽车 LED 大灯、尾灯等为发展重点。</p>	<p>366 汽车车身、挂车制造</p> <p>367 汽车零部件及配件制造</p>
有条件准入类		<p>涉及含氟化物废水的表面处理项目，经开区需配套建设含氟废水集中预处理设施，设施建设完成前，含氟废水“零排放”。</p> <p>安徽寿县经开区涉表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量。</p>	
限制类		<p>限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。</p>	
负面清单		<p>禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、印染、制革、电镀等环境风险高的项目。</p>	

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于产业园环境准入清单内限制类和正面清单，因此被视为允许类。因此，本项目的建设符合安徽寿县经济开发区总体规划的环境准入要求。

## 6、与其他产业政策相符性分析

表 1-6 与其他产业政策符合性分析

文件及要求	本项目建设情况	符合性
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）</p> <p>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力</p>	<p>1、本项目本行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造。</p> <p>2、本项目喷涂、印刷采用溶剂型油漆、溶剂型油墨，建设单位已组织开展油性漆和油墨的不可替代论证，见附件 15。</p>	符合

		<p>推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p>	<p>3、本项目设置独立的喷漆车间，采取整体密闭收集喷漆线废气；印刷工序采取整体密闭调墨间搭配印刷机、烘干段的集气罩收集。使用后的空桶均盖盖密封暂存于危废库，并及时委托资质单位进行处置。</p>	
	<p>关于印发《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办〔2020〕2号）</p>	<p>强化 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 无组织排放管控；加强执法监管重点检查有机溶剂使用量较大、使用低温等离子、光氧化等低效治理技术等的企业，不能稳定达标排放或无组织排放管控不能满足法律法规要求的，应依法查处</p>	<p>本项目设置独立的喷漆车间，采取整体密闭收集喷漆线废气；印刷工序采取整体密闭调墨间搭配印刷机、烘干段的集气罩收集。使用后的空桶均盖盖密封暂存于危废库，并及时委托资质单位进行处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>安徽省《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第11部分：其他工业涂装行业》（DB34/T 4230.11-2022）</p>	<p>4.1 源头削减 4.1.1 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB18581、GB 24409、GB33372、GB38469 和 GB38508 的要求。 4.1.2 在同一个工序内，同时使用符合 GB/T 38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品，符合 GB 38508 规定的水基、半水基清洗剂产品，符合 GB 33372 规定的水基型、本体型胶粘剂产品时，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80%的要求。</p>	<p>基于项目油漆、油墨的不可替代论证；项目汽饰件使用的油漆即用状态下的 VOCs 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型车辆涂料 VOCs 含量限值要求。项目家电使用的油漆即用状态下的 VOCs 满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中溶剂型涂料-电子电器涂料限值要求。印刷油墨即用状态下 VOCs 满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂型油墨 VOCs</p>	<p>符合</p>

		<p>含量限值要求。 采用水帘柜喷漆，喷漆废气采取“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。印刷废气采取“二级活性炭吸附装置”处理，可实现废气稳定达标排放。</p>		
	<p>4.3 末端治理 4.3.1 喷涂、晾（风）干 4.3.1.1 应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。 4.3.1.2 喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气的可采用活性炭吸附等工艺。 4.3.4 清洗 4.3.4.1 清洗废气宜采用吸附方式或其他等效方式处理。</p>	<p>本项目喷漆采用水帘柜喷漆，根据废气源强核算，喷漆废气、印刷废气属于小风量低浓度废气，其中喷漆废气采取“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理；印刷废气采取“二级活性炭吸附装置”处理。</p>		符合
	<p>《淮南市“十四五大气污染防治规划”》 (2021-2025年)</p>	<p>大力推进源头替代。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用。到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%以上，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%以上，工业涂装企业基本完成一轮清洁生产审核。 加强无组织排放管控。全面对标《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放控制要求。在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面、收集处理等过程无组织管控，确保达标排放；推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，在符合安全生产的前提下，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；加强设备与管线组件泄漏控制，企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，</p>	<p>1、本项目喷漆、印刷工序采用溶剂型涂料和溶剂型油墨。建设单位已于2025年4月15日组织召开《溶剂型涂料和油墨不可替代》专家论证会，经质询、讨论形成论证意见：本公司主要产品使用的溶剂型涂料和油墨具有不可替代性。 2、废气治理设施选择和设计按照废气处理效率90%控制，通过定期清洗水帘柜漆渣、干式过滤棉、活性炭以保证废气处理效果。 3、项目中有机涂料盖盖密封暂存于喷漆车间、调墨间内进行，产生的空桶盖盖密封后运至危废库暂存，并及时委托危废处置单位处置。</p>	符合

	<p>应按要求开展 LDAR 工作。</p> <p>建设适宜高效的治污设施。全面提升治理设施“三率”，2022 年底前，各地完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率的排查，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，鼓励采用“除尘、活性炭、燃烧或除尘、沸石转轮浓缩、燃烧”等技术或组合技术，提高 VOCs 污染物去除效率。完成有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路。加强运行维护管理，确保治污设施达标运行。到 2025 年，化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率均达到 80%以上。</p>		
《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	<p>(一)加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4 号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账，对具备替代条件的，加强调度指导;对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p>	<p>本项目喷漆、印刷工序采用溶剂型涂料和溶剂型油墨。建设单位已于2025年4月15日组织召开《溶剂型涂料和油墨不可替代》专家论证会，经质询、讨论形成论证意见：本公司主要产品使用的溶剂型涂料和油墨具有不可替代性。</p>	符合
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	<p>有机溶剂型清洗剂 VOCs 含量<math>\leq</math>900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和<math>\leq</math>20%；苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和<math>\leq</math>2%。</p>	<p>项目喷枪清洗剂为稀释剂，经核算VOCs含量为786g/L，不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯；苯、甲苯、乙苯和二甲苯。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

寿县朗轩科技有限公司成立于 2 月 25 日，安徽省淮南市寿县新桥国际产业园兴业大道 16 号，企业拟投资 1200 万元，租赁安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道 16 号中欧户外用品科技有限公司厂区内 5# 厂房 3 楼建设年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品项目，在厂房内建设注塑线、喷漆线、印刷线、组装线及配套的附属设施，项目建成后可形成年产 78 万件汽饰件、家电产品的生产规模。项目已在寿县发展和改革委员会备案，项目代码：2504-340422-04-05-873131。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）**

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）	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62 塑料制品业 292——其他”。因此本项目实行排污登记管理。建设单位应在实际排污前进行排污许可登记。具体内容如下：

**表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录对照表（节选）**

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

建设内容

## 二、项目建设内容及规模

### 1、建设项目基本情况

项目名称：年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品项目

建设单位：寿县朗轩科技有限公司

建设性质：新建

建设规模：租赁厂房总占地面积 2123m<sup>2</sup>，在厂房内建设 4 台注塑机、2 条喷漆线，1 条印刷线、1 条组装线，并配套相关生产辅助设备，项目建成后形成年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品的生产规模。

### 2、项目建设内容

本次扩建项目主要建设内容如下表所示：

表 2-3 项目建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	项目建设内容及规模	
主体工程	5#厂房 3 楼	厂房总占地面积 2123m <sup>2</sup> 。电梯以南设置 4 台注塑机、1 条印刷线、1 条组装线。电梯以北建设一间占地面积 300m <sup>2</sup> 的独立喷漆车间，车间内设置 2 条喷漆线；车间南侧设置 1 台烘箱。项目建设后可形成年产 78 万件汽饰件、家电塑料制品。	
贮运工程	原料贮存区	厂房北侧，占地面积约 100m <sup>2</sup> ，用于暂存原料	
	成品贮存区	车间内南侧，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，用于暂存项目成品	
	调漆间（漆料贮存间）	调漆工序在独立的喷漆车间内进行，在喷漆车间内划分油漆、油漆稀释剂、固化剂暂存区	
	调墨间（油墨贮存间）	印刷线旁建设 1 间占地面积 6m <sup>2</sup> 的调墨间，油墨、油墨稀释剂在调墨间内暂存。	
公用工程	供水	项目用水由市政供水管网提供。年用水量 4184 t/a	
	供电	市政电网供给，依托租赁厂区内供电系统，年用电量 200 万 KWh	
	排水	本项目实行雨污分流、清污分流；生活污水经化粪池收集后与冷却循环排水通过厂区内污水管网排入市政污水管网，接管至炎刘镇污水处理厂	
环保工程	废气治理	注塑废气	在注塑机挤出口上方设置集气罩+软帘收集，收集的注塑废气汇总至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 17m 高排气筒排放（DA001）
		喷漆线废气、	喷漆线设置独立喷漆车间和危废库，车间和危废库整体密闭，换气收集，烘箱侧排风收集，喷漆机采取水

	危废库 废气	帘喷漆，车间和烘箱收集的废气汇总至1套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根17m高排气筒排放（DA002）
	印刷线 废气	调墨间整体密闭，换气收集，印刷机上方、烘干通道进出口上方设置集气罩收集，收集的废气汇总至1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根17m高排气筒（DA003）排放
	废水治理	项目厂区内实行雨污分流；生活污水经化粪池收集后通过厂区内污水总排口进入市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理。
	固废治理	废包装材料、注塑不合格品由物资回收单位；喷漆印刷不合格品委托处置；危险废物：包括漆料空包装桶、水帘喷漆废液、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套。收集后暂存危废暂存库。定期委托资质单位处置。本项目建设一间占地面积6m <sup>2</sup> 的危废暂存间，用于危废暂存。
	噪声治理	生产设备、风机等采取安装减振垫等措施
	地下水防渗	危废库地面及裙角采取2mm厚环氧树脂涂层进行重点防渗，喷漆车间内地面、印刷机下方地面、事故池内壁采取2mm厚环氧树脂涂层进行重点防渗

### 3、产品方案

本项目主要产品详细见下表：

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量（万件）	产品规格	单件重量
1	家电洗衣机把手	20	560*80*20mm	400g
	家电茶吧机面板	10	380*340*20mm	500g
2	后保险杠排气装饰罩体	15	270*150*20mm	400g
	格栅亮条	2	350*300*12mm	400g
	格栅	2	900*300*40mm	650g
3	后出风口	13	44*121*90mm	300g
	扶手箱盖板	6	233*218*65mm	300g
	换挡面板本体	10	370*206*19mm	400g

### 4、生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	海太注塑机	160T	2 台
2	海润注塑机	220T	2 台
3	冷却塔	循环水量 60t/h	1 台
<b>喷漆车间 (300m<sup>2</sup>)</b>			
4	喷涂机	6 轴往复全自动	2 台
	水帘柜	循环水量 10m <sup>3</sup> /h	2 台
	全自动流平固化工作台	长 16m, 宽 1.6m	2 条
<b>印刷线</b>			
5	丝网印机	/	2 台
	全自动烘干工作台	长 16m, 宽 1.2m	1 条, 两台印刷机共用一条烘干全自动工作台

表 2-6 注塑机产能核算

序号	设备名称	型号	数量 (台)	每模 (s)	穴位	年生产时间 (h/a)	最大产能
1	注塑机	160T	2	40	1	2400	43
2	注塑机	220T	2	45	1	2400	38

## 5、项目主要原辅材料及能源

### (1) 原辅材料及能源消耗情况

表 2-7 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	包装规格
<b>(一) 原辅材料消耗</b>				
1	PP	t/a	326.56	粒径 3mm、25kg/袋 外购 (新料)
2	底漆	t/a	1.754	18kg/桶
3	中漆 (银色)	t/a	0.679	18kg/桶
4	面漆 (摩卡金)	t/a	1.087	18kg/桶
5	面漆 (透明)	t/a	1.436	18kg/桶
6	油漆稀释剂	t/a	2.594	17kg/桶
7	固化剂	t/a	0.721	4kg/桶
8	油墨	t/a	0.261	1kg/桶
9	油墨稀释剂	t/a	0.052	17kg/桶
10	机油	t/a	0.05	25kg/桶
<b>(二) 能源消耗</b>				
1	电	kWh/年	200 万	市政管网
2	新鲜水	t/a	4184	市政管网

## (2) 原辅材料贮存情况

扩建项目原辅材料贮存情况见下表 2-8。

表 2-8 项目原辅料存贮情况

序号	名称	单位	用量 t/a	规格	最大储存量	贮存周期	储存位置
1	底漆	t/a	1.754	18kg/桶	5 桶, 0.09t	半个月	喷漆车间内漆料贮存区
2	中漆	t/a	0.679	18kg/桶	2 桶, 0.036t	半个月	
3	面漆	t/a	2.523	18kg/桶	7 桶, 0.126t	半个月	
4	油漆稀释剂	t/a	2.594	17kg/桶	8 桶, 0.136t	半个月	
5	固化剂	t/a	0.721	4kg/桶	9 桶, 0.036t	半个月	
6	油墨	t/a	0.261	1kg/桶	9 桶, 0.009t	10d	调墨间
7	油墨稀释剂	t/a	0.052	17kg/桶	1 桶, 0.017t	1 桶用完补充	
8	机油	t/a	0.05	25kg/桶	1 桶, 0.025t	1 桶用完补充	喷漆车间内贮存

## 6、原辅料成分及含量

项目产品使用油性漆，和印刷油墨，油性漆、油墨主要成分如下：

### (1) 油漆、稀释剂、固化剂主要成分

根据建设单位提供的安全技术说明书（MSDS），统计本项目所使用的油漆、稀释剂、固化剂的主要成分详见下表：

表 2-9 油漆、稀释剂、固化剂成分一览表

涂料名称	成分		比例 (%)	本项目取值	备注
底漆（透明清漆）	固体分	树脂	60	80%	所有产品
		消光粉	10		
		固化剂	10		
	挥发分	溶剂	10	20%	
助剂		10			
中漆（银色）	固体分	树脂	40	80%	用于汽饰件中不需要印刷的产品
		银光粉	30		
		黑浆	10		
	挥发分	溶剂	15	20%	
助剂		5			
面漆（摩卡金）	固体分	树脂	40	80%	用于家电产品
		消光粉	10		
		黑浆	30		
	挥发分	溶剂	15	20%	
助剂		5			
面漆（光	固体分	光油	80	80%	用于汽饰件产品

油, 透明面漆)	挥发分	溶剂	19	20%	
		助剂	1		
油漆稀释剂	挥发分	乙酸乙酯	40	100%	用于所有产品
		乙酸丁酯	60		
固化剂	固体份	异腈酸酯	40~70	取 55%	用于汽饰件
	挥发份	脂类溶剂	30~60%	取 45%	

### (2) 油墨、稀释剂主要成分

根据建设单位提供的本项目油墨、油墨稀释剂 (MSDS) 以及油墨的 VOCs 检测报告, 分析统计本项目所使用的油墨、油墨稀释剂的主要成分详见下表:

表 2-10 油墨、稀释剂成分一览表

涂料名称	成分		比例 (%)	本项目取值
油墨	固体分	丙烯酸树脂	25~32	70.9%
		颜料	10~25	
	挥发分	环己酮	15~23	29.1% (参考油墨的 VOCs 检测报告)
		异氟尔酮	5~21	
油墨稀释剂	挥发分	异氟尔酮	35~70	100%
		醋酸酯	30~50	

### (3) 油漆中挥发性有机物含量核算

本项目产品喷漆过程油漆、稀释剂、固化剂配比关系见下表

表 2-11 项目产品油漆配比关系一览表

喷涂产品	喷涂种类	配比
家电茶吧机	底漆	底漆: 稀释剂=2: 1.3
	面漆 (摩卡金)	面漆: 稀释剂=1: 0.5
家电洗衣机	底漆	底漆: 稀释剂=2: 1.3
	面漆 (摩卡金)	面漆: 稀释剂=1: 0.5
汽车外饰件	底漆	底漆: 稀释剂: 固化剂=5: 2: 1
	中漆 (银色)	中漆: 稀释剂: 固化剂=4: 2: 1
	面漆 (透明)	面漆: 稀释剂: 固化剂=3: 1.5: 1
汽车内饰件	底漆	底漆: 稀释剂: 固化剂=10: 5: 1
	面漆 (透明)	面漆: 稀释剂: 固化剂=5: 3: 1

表 2-12 底漆、稀释剂、固化剂即用状态下底漆固体分和挥发分一览表

产品	序号	物料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	各组分占比%		挥发性有机化合物含量 (g/L)
				固体分	挥发分	
家电产品 (茶吧机、洗衣机)	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	配比后 (1:1.3)		0.97	48.48%	51.52%	499.9
汽车外饰件	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	3	固化剂	1.15	55	45	517.5

	配比后 (5:2:1)		1.01	56.87	43.13	434
汽车内饰件	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	3	固化剂	1.15	55	45	517.5
	配比后 (10:5:1)		0.99	53.44%	46.56%	460.8

表 2-13 中漆、稀释剂、固化剂混合后即州状态下中漆固体分和挥发分一览表

产品	序号	物料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	各组分占比		挥发性有机化合物含量 (g/L)
				固体分%	挥发分%	
汽车外饰件	1	中漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	3	固化剂	1.15	55	45	517.5
	配比后 (4:2:1)		1	53.57	46.43	465.1

表 2-14 面漆、稀释剂、固化剂即用状态下面漆固体分和挥发分一览表

产品	序号	物料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	各组分占比%		挥发性有机化合物含量 (g/L)
				固体分	挥发分	
家电产品 (茶吧机、洗衣机)	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	配比后 (1:0.5)		0.98	53.33%	46.67%	457.6
不用印刷汽饰件	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	3	固化剂	1.15	55	45	517.5
	配比后 (3:1.5:1)		1.01	53.64	46.36	467.1
涉及印刷汽饰件	1	底漆	1.04	80	20	208
	2	稀释剂	0.88	0	100	880
	3	固化剂	1.15	55	45	517.5
	配比后 (5:3:1)		0.99	50.56	49.44	489.7

#### (4) 油漆即用状态下的 VOCs 限值符合性分析

汽饰件油漆即用状态下的 VOCs 限值参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中溶剂型涂料-车辆涂料 VOCs 含量限值要求, 家电产品油漆即用状态下的 VOCs 限值参考《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 中溶剂型涂料-电子电器涂料限值要求, 具体见表 2-15。

表 2-15 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求 (节选)

产品类别	产品类型		限量值/ (g/L)	标准来源
车辆涂料	汽车原厂涂料 (乘用车)	中涂	≤500	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)
		本色面漆	≤500	
		清漆 单组分	≤480	
笛子电器涂料	底漆		≤600	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)
	色漆		≤700	

本项目喷漆过程中调配后的油漆 VOCs 含量分析见下表：

表 2-16 漆料 VOCs 含量分析表

产品方案	名称	配比关系	稀释后比重 (g/cm <sup>3</sup> )	即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	VOCs 含量限 值 (g/L)	符合 性
家电	底漆 (清漆)	2:1.3	0.97	499.9	≤600	符合
	面漆 (色漆)	1:0.5	0.98	457.6	≤700	符合
汽车外 饰件	底漆 (清漆)	5:2:1	1.01	434	≤480	符合
	中漆	4:2:1	1	465.1	≤500	符合
	面漆	3:1.5:1	1.01	467.1	≤500	符合
汽车内 饰件	底漆 (清漆)	10:5:1	0.99	460.8	≤480	符合
	面漆	5:3:1	0.99	489.7	≤500	符合

经核算，本项目车辆内、外饰件使用的底漆、中漆、面漆即用状态下 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中溶剂型车辆涂料 VOCs 含量限值要求。

(5) 油墨中挥发性有机物含量核算

表 2-17 油墨即用状态下底漆固体分和挥发分一览表

产品	序号	物料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	各组分占比%	
				固体分	挥发分
汽车内 饰件	1	油墨	1.21	70.9	29.1
	2	稀释剂	0.89	0	100
	配比后 (5:1)		1.14	59.08	40.92

(6) 油墨即用状态下的 VOCs 限值符合性分析

《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 中溶剂型油墨 VOCs 含量限值要求见下表。

表 2-18 GB38507-2020 中溶剂型油墨 VOC 含量的要求 (节选)

油墨品种		挥发性有机化合物 (VOCs) 限值%
溶剂型油墨	网印油墨	≤75

经核算，本项目印刷油墨即用状态下 VOCs 占比为 40.92%，满足限值要求，且油墨稀释剂成分为异氟尔酮、醋酸酯，不属于油墨中禁用溶剂。

(7) 油漆用量核算

① 喷涂参数

表 2-19 本项目喷漆面积核算一览表

喷涂产品		喷涂类型	尺寸 (mm)	年喷涂量 (万件)	单件喷涂面 积 (m <sup>2</sup> )	年喷涂面积 (m <sup>2</sup> )
家	家电茶吧机面板	底漆+面漆 (摩	560*80*20	20	0.1152	23040

电	家电洗衣机把手	卡金)	380*340*20	10	0.2872	28720
外 饰 件	后保险杠排气营装 体罩体	底漆+中漆(银 色)+面漆(透 明)	270*150*20	15	0.0978	14670
	格栅亮条		350*300*12	2	0.2256	4512
	格栅		900*300*40	2	0.6360	12720
内 饰 件	后出风口	底漆+中漆+面漆	44*121*90	13	0.0403	5245.240
	扶手箱盖板	底漆+印刷+面漆	233*218*65	6	0.1602	9613.08
	换档面板	底漆+印刷+面漆	370*206*19	10	0.1743	17432.8

表 2-20 油漆使用计算参数表

序号	喷涂产品		喷涂种类	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	喷涂次数 (次)	膜厚 (μm/层)	配比
1	家电 产品	洗衣机把手	底漆	51760	1	8	底漆: 稀释剂 =2: 1.3
		茶吧机面板					
		洗衣机把手	面漆(摩卡 金)	51760	1	12	面漆: 稀释剂 =1: 0.5
		茶吧机面板					
2	保险杠+格栅+后出风口		底漆	37147.24	1	10	底漆:稀释剂:固 化剂=5: 2: 1
	保险杠+格栅+后出风口		中漆(银色)	37147.24	1	12	中漆:稀释剂:固 化剂=4: 2: 1
	保险杠+格栅+后出风口		面漆(透明)	37147.24	1	14	面漆:稀释剂:固 化剂=3: 1.5: 1
3	扶手箱盖板+换档面板本体		底漆	27045.880	1	10	油漆:稀释剂:固 化剂=10: 5: 1
	扶手箱盖板+换档面板本体		面漆(透明)	27045.880	1	16	面漆:稀释剂:固 化剂=5: 3: 1

## ②漆料消耗量核算

### A、漆料用量计算公式

漆料用量采用以下公式计算。

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \times \varepsilon)$$

其中: m——油漆/水性漆总用量 (t/a); ρ——漆料密度 (g/cm<sup>3</sup>);

δ——涂层厚度 (μm); s——涂层总面积 (m<sup>2</sup>/a);

NV——漆料中的体积固体份; ε——上漆率。

### B、计算结果

本项目漆料使用计算参数见下表。

表 2-21 油漆用量计算参数一览表

产品	漆料类型	$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	涂装 次数	$\delta$ ( $\mu\text{m}$ )	NV (%)	$\varepsilon$ (%)	s (m <sup>2</sup> /a)	消耗量 (t/a)
家电	底漆	0.97	1	8	48.48	70	51760	1.183
	面漆	0.98	1	12	53.33	70	51760	1.631
	小计							<b>2.814</b>
不用印 刷汽饰 件	底漆	1.01	1	10	56.87%	70	37147.24	0.942
	中漆	1	1	12	53.57%	70	37147.24	1.189
	面漆	1.01	1	14	53.64%	75	37147.24	1.399
	小计							<b>3.53</b>
涉及印 刷汽饰 件	底漆	0.99	1	10	53.44%	70	27045.880	0.716
	面漆	0.99	1	16	50.56%	70	27045.880	1.211
	小计							<b>1.926</b>

**(8) 油墨用量核算**

根据建设单位提供资料，对汽车内饰件进行印刷。油墨年使用量计算公式=印刷面积 (m<sup>2</sup>) × 每平方米印刷耗墨量 (g/m<sup>2</sup>)。项目产品根据客户要求要求进行印刷，平均厚度约 20 $\mu\text{m}$ ，印刷主要根据客户需求印刷 LOGO，印刷占比约为产品表面积的 30%，根据表 2-10 核算的印刷产品表面积，需印刷的产品总面积（扶手箱盖板+换挡面板本体）为 27045.88m<sup>2</sup>。

表 2-22 油墨用量计算参数一览表

序号	油墨类型	墨层厚度 $\mu\text{m}$	密度 g/cm <sup>3</sup>	印刷面积 m <sup>2</sup>	固体份占比 %	理论估算用量 t/a
1	油墨（配比后）	20	1.14	8113.764	59.08	0.313

**(9) 物料消耗量汇总**

经上文分析，本项目油漆、油墨、稀释剂等各组分年消耗量见下表：

表 2-23 油漆、油墨等原辅料用量汇总表

序号	产品	类型		用量 t/a	备注
1	家电	油漆	底漆	0.717	底漆总用量：1.766 油漆稀释剂总用量：2.614
			面漆（摩卡金）	1.087	
		油漆稀释剂		1.010	
2	喷漆汽 饰件	油漆	底漆（清漆）	1.036	
			中漆（银色）	0.679	
			面漆（透明）	1.436	
		油漆稀释剂		1.584	
		固化剂	0.721		

3	印刷汽	油墨	0.261	/
	饰件	油墨稀释剂	0.052	/
<p><b>7、原辅材料理化性质</b></p> <p>本项目主要原辅材料及产品理化性质见表 2-24:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-24 原辅材料理化性质一览表</b></p>				
<b>名称</b>		<b>理化性质</b>	<b>燃烧爆炸性</b>	<b>毒性</b>
PP (聚丙烯)		热塑性合成树脂, 无色半透明的热塑性轻质通用塑料, 白色蜡状材料, 外观透明而轻。密度 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> , 熔点 165℃, 在≈155℃软化, 使用温度范围-30~140℃。在 80℃下耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。	在高温和氧化作用下分解, 成型温度: 164~170° C; 热分解温度>300° C	无资料
底漆		透明液体, 熔点 120℃, 沸点 135℃~150℃, 相对密度 1.04g/cm <sup>2</sup> , 主要成分为树脂、消光粉、固化剂、溶剂、助剂	爆炸上限 11.5%, 下限 1.4%; 易燃	无资料
中漆		银色液体, 熔点 120℃, 沸点 135℃~150℃, 相对密度 1.04g/cm <sup>2</sup> , 主要成分为树脂、银光粉、黑浆、溶剂、助剂	爆炸上限 11.5%, 下限 1.4%; 易燃	无资料
面漆		透明液体, 熔点 120℃, 沸点 135℃~150℃, 相对密度 1.04g/cm <sup>2</sup> , 主要成分为主要成分为光油、溶剂、助剂	爆炸上限 11.5%, 下限 1.4%; 易燃	无资料
油漆稀释剂	乙酸乙酯	无色透明液体, 有芳香气味。CAS141-78-6, 熔点-84℃, 密度 0.902g/ml, 沸点 76.5~77.5℃, 与乙醇、丙酮、乙醚和苯混溶	爆炸极限值 2.2-11.5%, 38° F, 易燃, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸	大鼠经口 LD50:5620 mg/kg;小鼠经口 LD50: 4100 mg/kg
	乙酸丁酯	无色透明液体, 有芳香气味。CAS123-86-4, 熔点-78℃, 密度 0.88g/ml, 沸点 124~126℃, 与乙醇、丙酮、乙醚和苯混溶	爆炸极限 1.4%~8.0%, 易燃, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸	大鼠经口 LDs50: 14.13g/kg
固化剂	异腈酸酯	无色或淡黄色液体状, 刺激性气味。闪点 132.2℃, 密度 1.22g/ml, 沸点 251℃, 易溶于乙醚、丙酮、甲苯等有机溶剂	爆炸极限 1.4%~8.0%, 易燃, 遇明火能燃烧	无资料
油墨		粘稠状各色液体, 溶剂臭, 沸点 154~215℃, 密度 1.02~1.4g/cm <sup>3</sup> , 主要成分为丙烯酸树脂、环己酮、异氟尔酮、颜料, 难溶于水	引火点 45~47.5℃, 爆炸极限 0.8%~16%, 易燃, 遇明火能燃烧	环己酮:LD <sub>50</sub> (经口):1620mg/kg 异氟尔酮:LD <sub>50</sub> (经口):2330mg/kg

油墨稀释剂	粘稠状各色液体，溶剂臭，沸点56~156℃，密度0.84~0.94g/cm <sup>3</sup> ，主要成分为异氟尔酮、醋酸酯，难溶于水	引火点-7.3℃，爆炸极限1.1%~12.8%，易燃，遇明火能燃烧	异氟尔酮:LD <sub>50</sub> (经口):2330mg/kg LD <sub>50</sub> (经皮):12124mg/kg
-------	--	-----------------------------------	--

### 8、漆料平衡

表 2-25 物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
底漆 (配比后)	2.842	进入大气	排气筒有组织排放	0.445
中漆 (配比后)	1.189		无组织排放	3.446
中漆 (配比后)	1.630	附着在产品表面		1.181
摩卡金面漆 (配比后)	2.610	二级活性炭去除		0.273
油墨 (配比后)	0.313	水帘+干式过滤器去除		3.238
<b>合计</b>	<b>8.584</b>	<b>合计</b>		<b>8.584</b>

表 2-26 非甲烷总烃平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
底漆 (配比后)	1.144	进入大气	排气筒有组织排放	0.288
中漆 (配比后)	0.494		无组织排放	2.588
摩卡金面漆 (配比后)	0.170	二级活性炭吸附去除		0.158
透明面漆 (配比后)	1.096	/		/
油墨 (配比后)	0.128	/		/
<b>合计</b>	<b>3.033</b>	<b>合计</b>		<b>3.033</b>

建设内容

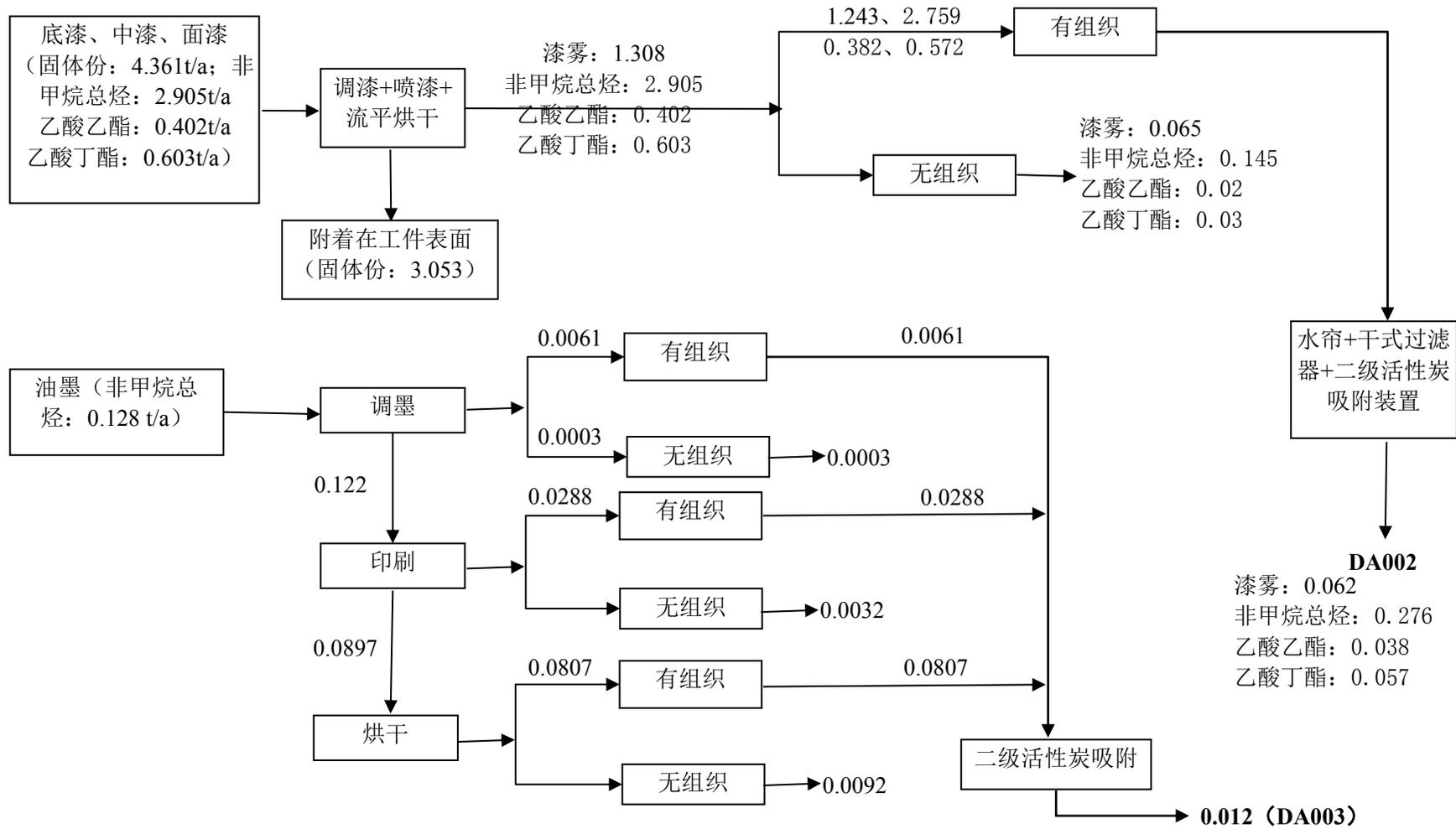


图 2-1 油漆、油墨平衡图

## 9、项目公用工程

(1) 供水：项目用水由市政给水管网供水。

(2) 排水：本项目租赁厂区内实行雨污分流制。雨水通过市政雨水管网排放。生活污水依托租赁厂房厂区内化粪池收集后通过厂区污水管网+污水总排口进入市政污水管网，冷却循环排水进污水总排口进入市政污水管网，最终进入炎刘镇污水处理厂，处理达标后排入东淝河。

(3) 供电：项目用电由市政电网供电，项目新增用电约 200 万 kWh。

## 10、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 20 人，8h 制，两班制生产，年工作日 300 天。

## 11、项目水平衡

根据建设单位提供资料，本项目主要用水为员工生活污水、水帘柜用水以及冷却用水：

### (1) 生活用水

项目新增职工 20 人，不提供食宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2014），不住宿员工用水量以 50L/人·d 计。则本项目生活用水量为 1 m<sup>3</sup>/d，（300 m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按照用水量 80%计，则新增生活污水量 0.8m<sup>3</sup>/d（240 m<sup>3</sup>/a）。生活污水经化粪池处理后通过厂区内污水管网进入进入炎刘镇污水处理厂。

### (2) 水帘柜喷漆用水

本项目喷漆机配套水帘柜使用，水帘柜循环用水量为 10m<sup>3</sup>/h，项目中配置 2 套水帘柜，总循环用水量为 20 m<sup>3</sup>/h，喷淋过程中会有水份损失，损耗量按 0.5%计，则损耗量为 1.4m<sup>3</sup>/d（420m<sup>3</sup>/a）。

水帘柜内设置一处循环水池，水帘柜喷淋水循环使用，循环水池容积为 2m<sup>3</sup>。

每月对循环水池内水投加漆雾絮凝剂，清捞产生的漆渣，漆渣作为危废处理。循环水池内的水每 3 月更换一次，年产生喷淋废液 8m<sup>3</sup>/a，喷淋废液作为危废委托处置。水帘柜喷漆用水=损耗量+更换量=420+8=428m<sup>3</sup>/a（1.4267m<sup>3</sup>/a）。

### (3) 冷却用水

注塑工序采取间接水冷却。项目中设置一台 60t/h 的冷却塔，年运行 2400h，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中冷却设备的补充水量，应按照冷却循环水量的 1~2%确定，本项目补水量按照循环水量的 2%计，

则补水量为 9.6m<sup>3</sup>/d, 2880m<sup>3</sup>/a, 冷却循环排水量为补充水量的 20%, 则冷却用水排水量为 1.92m<sup>3</sup>/d, 576m<sup>3</sup>/a。

表 2-27 项目用水及排水量一览表

序号	名称	用水量		产污系数	废水排放量	
		日用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a		日排水量 m <sup>3</sup> /d	年排水量 m <sup>3</sup> /a
1	水帘柜用水	1.4267	428	/	0.0267 (作危废处置)	8 (作危废处置)
2	冷却用水	11.52	3456	0.2	1.92	576
2	生活污水	1	300	0.8	0.8	240
合计		13.9467	4184		2.72	816

本项目水平衡见图2-1。

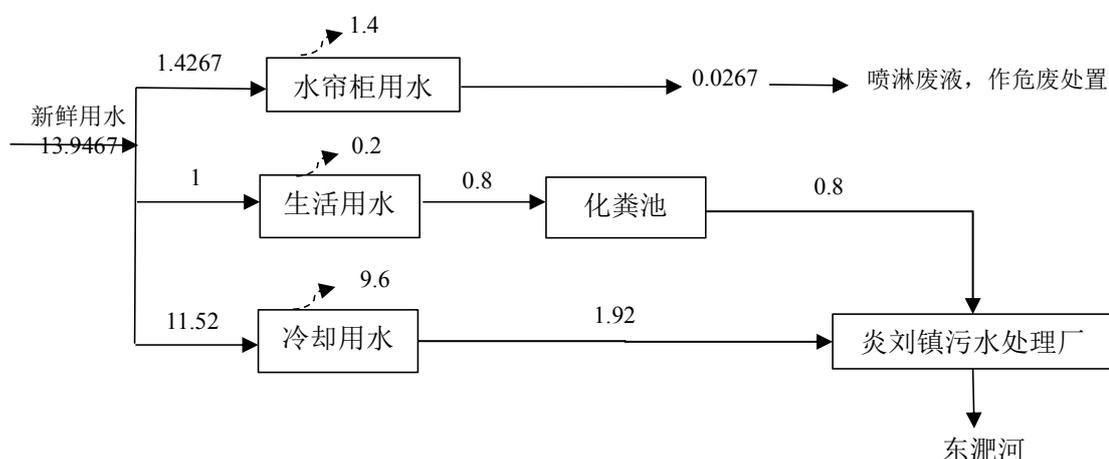


图 2-2 项目水平衡图 t/d

## 10、总平面布置

本项目为租赁厂房，位于安徽省淮南市寿县炎刘镇新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区内5#厂房3楼，总面积2123m<sup>2</sup>。地理位置示意图见附图1，周边敏感点示意图见附图5。项目厂区北侧是安徽合创新型合成材料有限公司；厂区西侧是安康路；厂区南侧是兴业大道。

本项目租赁厂区内 5#厂房—3 楼，厂房内北侧布设 1 间占地面积 300m<sup>2</sup> 的喷漆车间，内设两条喷漆线，一台烘箱；厂房南侧布置 4 台注塑机、1 条印刷线，1 条组装线；在喷漆车间南侧设置 1 间危废暂存间。厂房内具体布局情况见附图 3。

### 1、施工期工艺流程及产排污环节

本项目通过租赁厂房建设，在现有厂房内新增生产线，施工期只是进行车间内设备的安装与调试，施工期不涉及土建施工，施工工作量简单，工期短，因此本次评价不对施工期进行分析。

### 2、运营期工艺流程及产污节点

#### (1) 注塑件工艺流程

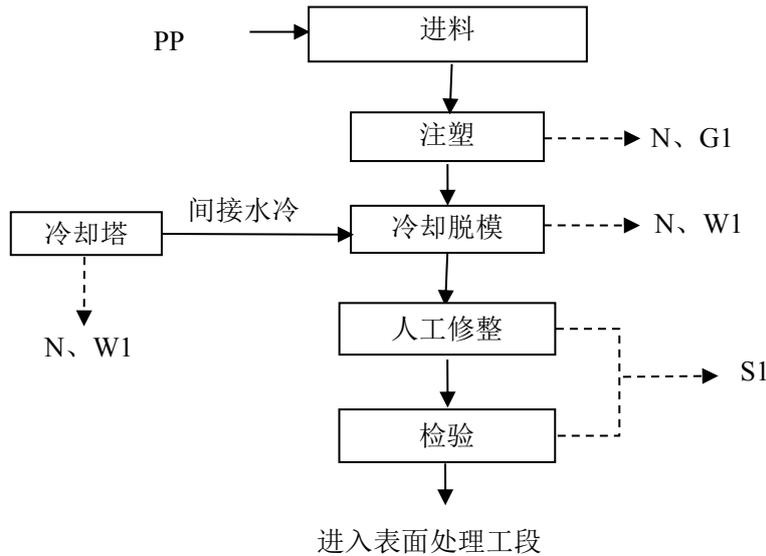


图 2-3 注塑工艺流程及产污环节图

#### 注塑工艺流程简述:

(1) 送料：将外购的PP塑料颗粒根据产品要求投入注塑机配套的自动吸料内，通过真空吸力传送物料至注塑机加热料桶内。项目中使用的原料PP为颗粒状，因此在此工序中无废气产生，仅产生设备噪声。

(2) 注塑成型：塑料颗粒在注塑机加热筒内加热成为可流动的熔融状态，熔融状态的塑料通过注塑机的螺旋加压，被注入模具的腔室内。模具通常由上模和下模组成，腔室的形状和尺寸即为产品的形状和尺寸。

当塑料充满腔室，注塑机会停止加压，并保持一定压力。通过外接水管将冷却水引入内置冷却水箱，经一段时间保压和冷却（间接冷却），熔融状态的塑料逐渐冷却凝固，形成固态的塑料制品，当完全冷却固化后，注塑机打开模具，机械手臂将产品从模具内取出。

冷却水由模具箱底部出水口排入循环水冷却系统，生产车间外设置循环水池、冷却塔，冷却水循环使用，定期补充消耗量，部分冷却循环排水由污水管网排入炎

刘镇污水处理厂。

注塑温度在200~240℃，低于PP（大于300℃）的热分解温度，因此注塑过程中各塑料粒子不会发生分解。但是注塑熔化过程中，塑料间会发生分子链断裂、聚合，主要污染物为聚合产生的烷烃、烯烃类单体。

此工序过程中主要产生的污染物为注塑废气G1、设备噪声N、冷却循环排水W1。

（4）修整、检验：脱模后的产品由人工进行修整、去毛刺、质量检测，此工序产生的污染物是边角料和不合格品S1，边角料和不合格品收集后暂存一般固废暂存区，定期由物资回收单位回收。检验合格的注塑件进入后续表面处理工段。

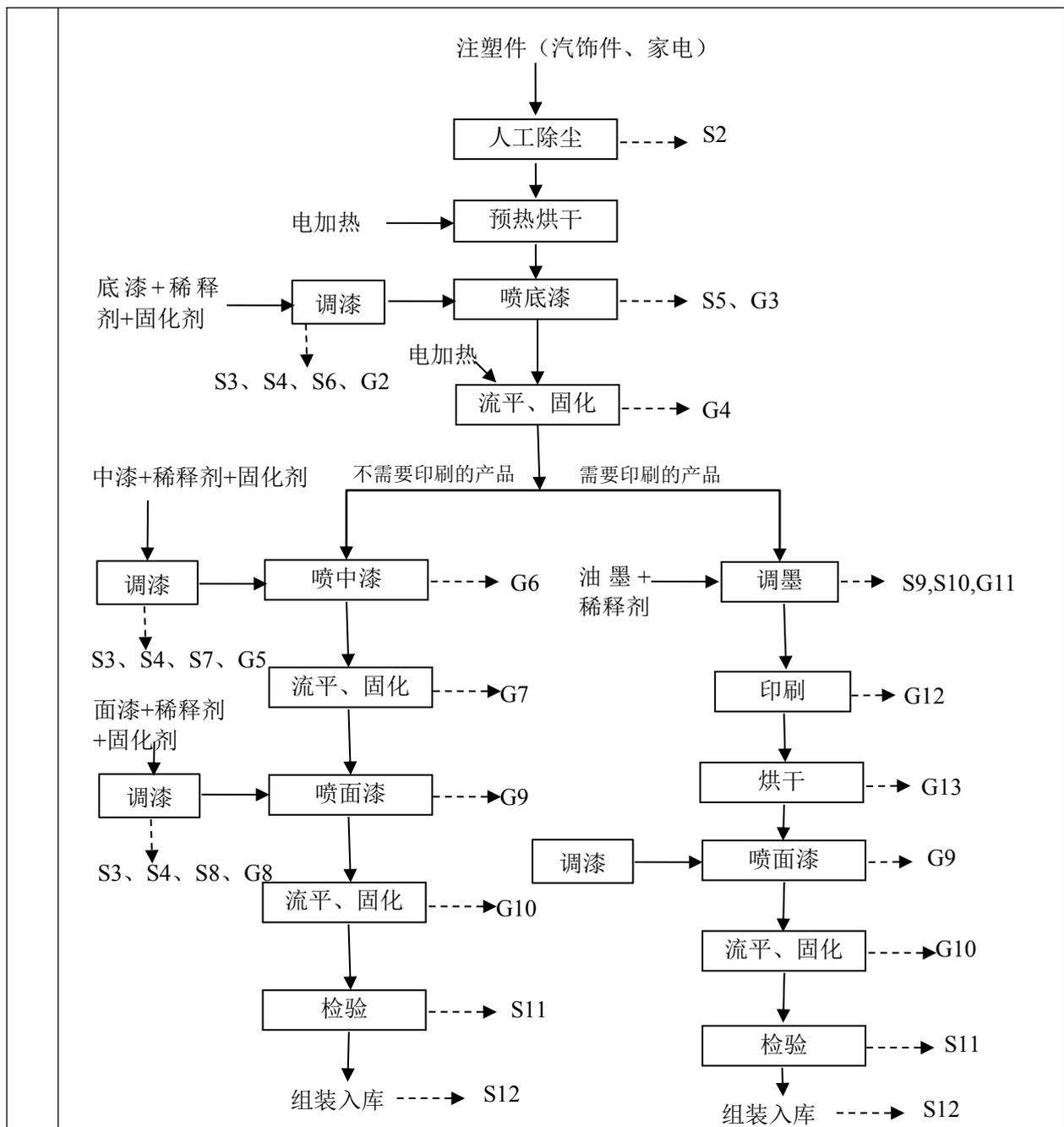


图 2-4 表面处理工艺流程及产污环节图

注：G—有机废气；N—噪声；S—固废；

### 表面处理工艺流程简述：

(1) 人工除尘：注塑件表面可能覆盖灰尘和少量杂质，直接喷漆会影响喷漆质量。因此由人工使用抹布擦拭，擦拭的工件通过流水线进入后续工段。此过程中主要产生废抹布 S2。

(2) 预热烘干：擦拭的工件进行预热烘干，进一步去除表面杂质，同时提升涂料的附着力和流动性。加热方式为电加热，加热温度在 40℃。

(3) 调底漆、喷底漆：底漆、稀释剂、固化剂在调配间内根据比例调配后，

由桶装运输至喷漆线，项目采用 5 轴全自动往复喷涂机，喷枪可进行上下，前后，角度调节等动作，确保喷涂于工件的各个部位；机器为 PLC 程序化控制，配有彩色触摸屏输入，全自动喷涂，并与水帘柜配套使用。

共设有 2 台喷涂机，2 台水帘柜。水帘用水循环使用，每月清渣一次，每 2 月更换一次。底漆、中漆、面漆均由同套喷漆设备进行，因此每天需要对喷漆机喷枪进行清洗，使用稀释剂在喷漆车间内清洗，每天清洗用量 1kg (0.3t/a)，清洗后的清洗液用于对应油漆的调配，因此不产生的废清洗液。清洗剂用量统计在调漆用稀释剂用量内，不单独核算。

此工序中产生的污染物主要为稀释剂包装桶 S3、固化剂包装桶 S4、漆渣 S5、底漆包装桶 S6、水帘喷漆废液 W2、调底漆废气 G2、喷底漆废气 G3。

(4) 流平、固化：喷涂后的工件通过流水线传送带进入流平段、烘干段，流平段烘干段连接在一起，在烘干段通过电加热形成热风风干涂料层。烘干温度在 65℃。

此工序中产生的污染物主要为底漆流平、固化废气 G4。

(3) 调中漆、喷中漆：喷完底漆后进行中漆喷涂，中漆喷涂工艺参考喷底漆工序。

此工序中产生的污染物主要为稀释剂包装桶 S3、固化剂包装桶 S4、漆渣 S5、中漆包装桶 S7、水帘喷漆废液 W1、调中漆废气 G5、喷中漆废气 G6。

(4) 流平、固化：喷涂后的工件通过流水线传送带进入流平段、烘干段，流平段烘干段连接在一起，在烘干段通过电加热形成热风风干涂料层。烘干温度在 65℃。

此工序中产生的污染物主要为中漆流平、固化废气 G7。

(5) 调墨、印刷：汽车内饰件在喷完底漆后进行印刷，主要根据客户要求印刷 logo 等图案，油墨与稀释剂在调配间内进行，项目使用丝印。

(6) 印刷烘干：印刷后的工件通过传送带进入烘干段，烘干温度在 65℃。

此工序产生的污染物主要为油墨包装空桶 S8、油墨稀释剂包装空桶 S9、调墨废气 G8、印刷废气 G9、烘干废气 G10。

(7) 调面漆、喷面漆：与底漆、中漆喷涂工序一致。

此工序中产生的污染物主要为稀释剂包装桶 S3、固化剂包装桶 S4、漆渣 S5、面漆包装桶 S10、水帘喷漆废液 W2、调面漆废气 G11、喷面漆废气 G12。

(8) 流平、固化：与底漆、中漆通过同一段流平、固化段。流平段烘干段连接在一起，在烘干段通过电加热形成热风风干涂料层。烘干温度在 65℃。

此工序中产生的污染物主要为面漆流平、固化废气 G13。

(9) 检验、组装：面漆喷涂结束后，通过人工检验涂层是否出现色彩不均，瑕疵等质量问题。判定合格后进行螺丝等配件安装。该工序产生的污染物主要为不合格品 S11。

(10) 组装入库：经检验后产品进入组装线，装配螺丝等配件，组装完成后包装入库，此过程中产生的主要为废包装材料 S12。

### 运营期主要产排污环节：

本项目运营期主要产污环节见下表 2-28。

表 2-28 污染物产生环节一览表

类别	污染工序	主要污染物		治理措施
废气	注塑	G1	非甲烷总烃	在注塑机挤出口上方设置集气罩+软帘收集，收集的注塑废气汇总至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 17m 高排气筒排放 (DA001)
	调漆、喷漆、流平、烘干、清洗	G2~G7 G11~G13	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	喷漆线设置独立喷漆车间和危废库，车间和危废库整体密闭，换气收集，烘箱侧排风收集，喷漆机采取水帘喷漆，车间和烘箱收集的废气汇总至 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 1 根 17m 高排气筒排放 (DA002)
	调墨、印刷、烘干	G8~G10	非甲烷总烃	调墨间整体密闭，换气收集，印刷机上方、烘干通道进出口上方设置集气罩收集，收集的废气汇总至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过一根 17m 高排气筒 (DA003) 排放
废水	冷却排污水	W1	COD、SS	由厂区污水管网+污水总排口进入市政污水管网，接管至炎刘镇污水处理厂
	水帘喷漆	W2	漆渣	水帘柜内水循环使用，定期更换，作为危废桶装收集后定期委托资质单位处置
	生活污水	W3	COD、BOD	依托厂区内化粪池收集后由厂区污水管网+污水总排口进入市政污水管网，接管至炎刘镇污水处理厂
噪声	生产设备	N	设备噪声	厂房隔声、设置减震垫、风机口安装消音器或设置隔声罩等
固废	注塑	S1	边角料、不合格品	物资回收单位回收
	人工除尘	S2	废抹布	环卫清运
	调漆、调墨	S3	油漆稀释剂包装空桶	盖盖收集暂存危废库，委托资质单位处置

		S4	固化剂包装桶	
		S5	底漆包装空桶	
		S7	中漆包装空桶	
		S10	面漆包装空桶	
		S8	油墨包装空桶	
		S8	油墨稀释剂包装空桶	
	水帘喷漆	S6	漆渣	防泄漏装载暂存危废库，定期委托资质单位处置
	检验	S11	不合格品	物资回收单位处置
	包装	S12	废包装材料	物资回收单位处置
	员工生活	S12	生活垃圾	环卫清运
	干式过滤器	S13	更换的过滤棉	防泄漏装载暂存危废库，委托资质单位处置
	二级活性炭吸附装置	S14	废活性炭	防泄漏装载暂存危废库，委托资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目厂房为租赁安徽中欧户外用品科技有限公司厂区内 5#厂房 3 楼。</p> <p><b>1、出租方（安徽中欧户外用品科技有限公司原环评）环评、验收及排污许可情况</b></p> <p>出租方环评、验收及排污许可情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-29 现有项目环评、验收及排污许可情况</b></p>			
	<b>项目名称</b>	<b>环评执行情况</b>	<b>验收执行情况</b>	<b>排污许可执行情况</b>
	年产 7000 吨 PE 编织篷布、5000 吨纺粘无纺布生产项目	2020 年 1 月 23 日淮南市生态环境局以寿环审[2020]22 号对项目环境影响报告表予以批复。	2021 年 4 月 12 日，办公楼和 1#、4#、5#厂房环保基础工程已验收（合人环验【2021】7 号）	生产项目未建设
	出租方项目环评、验收见附件 6。			
<p>本项目租用寿县新桥国际产业园兴业大道 16 号安徽中欧户外用品科技有限公司 5#厂房-3 楼进行生产线建设，租赁厂房总占地面积 2123m<sup>2</sup>，厂房租赁协议见附件 4。</p> <p>经现场调查，租赁厂房现为空置状态，现场未遗留相关环境问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 基本污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），依据评价所需环境空气质量现状数据选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。数据来源符合要求。

本次评价引用淮南市生态环境局发布的《2023年淮南市生态环境质量状况公报》，2023年淮南市环境空气质量一级优69天，二级良225天，三级轻度污染60天，四级中度污染3天，五级重度污染4天，六级严重污染4天；全市年度环境空气达标天数比例为80.5%，与上年相比提升了1.0个百分点；全市环境空气综合指数为3.86，首要污染物主要为臭氧。

区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65.9	70	94.1	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38.7	35	110.6	0.106	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	700	4000	17.5	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值的第90百分位数	157	160	98.1	/	达标

项目所在区域环境空气质量中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。因此，项目所在区域判定为不达标区。目前，淮南市已制订《淮南市“十四五”大气污染防治规划（2021-2025年）》，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治等开展专项治理活动，进一步削减大气污染物排放。

##### (2) 特征污染物环境质量现状评价

本项目特征污染因子为TSP。特征污染物现状数据引用2024年《寿县经济开发区规划环评跟踪监测》中监测点位：G1新桥产业园管委会现状监测数据，

区域  
环境  
质量  
现状

监测点位于项目厂区西北方位，直线距离约 1.372m，监测时间为 2024.6.17~6.19、2024.7.24~7.25、2024.8.08~8.09、；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》，引用的监测点位距离、监测时间均符合指南要求，故本次监测数据引用合理。具体监测情况如下：



图 3-1 监测点位图

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果统计表

监测点位	污染物	取值类型	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )		最大占标率	超标率	达标情况
			最小值	最大值			
G1 (新桥产业园管委会)	TSP	日均值	0.043	0.133	14.78	0	达标

根据监测结果，TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求，项目区域内的环境空气质量较好。

## 2、地表水环境

本项目仅产生生活污水和冷却循环排水，生活污水依托厂区内化粪池收集后经污水管网接管至寿县炎刘镇污水处理厂，冷却循环排水厂区污水总排口进入市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂。处理达标后经排污口进入金小堰河，最终进入东淝河。

根据 2023 年淮南市生态环境质量状况公报，全市辖区内淮河干流水质状况为优，西淝河水质状况为优，东淝河、永幸河、架河、泥河、瓦西干渠、陡涧河、万小河、便民沟和丁家沟水质状况为良好。因此判定项目区域地表水达标。

## 3、声环境

本项目所在区域属于 3 类功能区，周边 50m 范围内无声环境保护目标。根

	<p>据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需进行声环境现状评价。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>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）规定：本项目为新建项目，位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目无需进行生态环境现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。根据调查，本项目厂区厂界外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等地下水环境敏感目标，且本项目租赁厂房3楼进行项目建设，对厂房地面采取分区防渗，不存在地下水、土壤污染途径，因此可不开展现状监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>本项目位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。为保证总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，周边环境保护目标分布见附图7。</p> <p>1、大气环境：厂界外500m范围内无大气环境保护目标；</p> <p>2、声环境：厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、地表水环境：项目周边地表水环境保护目标主要为纳污水体东淝河。</p>
	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5排放限值要求；</p>

污染物排放控制标准

喷漆工序产生的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)表1涉及表面涂装工艺-汽车零部件制造中限值要求。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求;

印刷工序产生的非甲烷总烃执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第4部分 印刷工业》(DB34/4812.4-2024)表1限值要求。具体见表3-3、3-4。

表3-3 大气污染物有组织标准限值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)		来源
				未严格 50%	严格 50%	
DA001	非甲烷总烃	60	17m	/		(GB 31572-2015, 含2024年修改单)
	单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3 kg/t					
DA002	非甲烷总烃	50	17m	/		(DB34/4812.6-2024)
	乙酸乙酯	40		/		
	乙酸丁酯	40		/		
	颗粒物	120		4.46	2.23	(GB16297-1996)
DA003	非甲烷总烃	40	17m	1.5		(DB34/4812.4-2024)

注: 1、本项目厂房高度约15m米, 本项目DA001排气筒高度为17m, 排放速率严格50%执行。\*采用内插法计算最高允许排放速率, 计算如下:  $Q=Q_a + (Q_{a+1} - Q_a) \times (h - h_a) / (h_{a+1} - h_a)$

表3-4 无组织大气污染物排放标准一览表

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
	监控点	限值	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	

厂区内VOCs无组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)表1限值要求。具体见下表。

表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	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	

## 2、废水

本项目生活污水和冷却循环排水, 依托租赁厂区内化粪池收集后经污水管网

接管至炎刘镇污水处理厂，废水排放执行寿县炎刘镇污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；寿县炎刘镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中 A 标准。

**表 3-6 项目废水排放标准 单位：mg/L pH 无量纲**

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
寿县炎刘镇污水处理厂进水标准	6~9	280	180	180	30
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	--
<b>本项目执行标准</b>	<b>6~9</b>	<b>280</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>30</b>
GB18918-2002一级A标准	6-9	50	10	10	5（8）

### 3、噪声

运期项目西侧厂界临安康路，南侧厂界临兴业大道，属于城市次干路，因此西厂界和南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类、北厂界和东厂界执行 3 类。噪声排放标准见下表；

**表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

厂界	执行标准	昼间	夜间
西、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类	70	55
北、东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

### 4、固体废物

本项目中一般工业固体废物贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

### 总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2021]33号），目前国家对化学需氧量 COD、氨氮 NH<sub>3</sub>-N、氮氧化物 NO<sub>x</sub>、挥发性有机物四项指标实行排放总量控制计划。安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发〔2017〕19号）中要求增加烟（粉）尘和 VOCs（非甲烷总烃）两项指标的总量控制。

（1）COD、NH<sub>3</sub>-N：项目新增生活污水废水接管至炎刘镇污水处理厂处理，废水总量控制指标纳入炎刘镇污水处理厂总量指标范围内。

（2）大气总量控制指标申请如下：

表3-8 本项目大气污染物排放汇总表 单位: t/a

污染物	本项目新增有组织排放量
颗粒物	0.062
VOCs (非甲烷总烃+乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.462

根据《淮南市人民政府关于印发淮南市“十四五”节能减排实施方案的通知》(淮府秘 2022) 112 号) 和《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19 号) 中的相关规定, “上年度空气质量不达标的城市, 相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中, 上年度 PM<sub>2.5</sub> 不达标的城市, 新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM<sub>10</sub> 不达标的城市, 新增烟(粉)尘指标要执行“倍量替代”。项目属于 PM<sub>2.5</sub> 不达标区, VOCs 需执行倍量替代, 颗粒物需实行等量替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	本项目通过租赁现有厂房建设，依托原有厂房进行生产，不涉及厂房基建，仅涉及生产设备的安装，因此不对施工期环境影响和保护措施进行分析和论证。												
运营期环境影响和保护措施	<b>一、废气</b>												
	<b>1、废气产生及排放情况</b>												
	表 4-1 项目废气产生、排放情况一览表												
	产排污环节	污染物排放类别	污染物种类	排风量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况			排气筒编号
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量(t/a)			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	注塑线	有组织	非甲烷总烃	5600	59.1	0.331	0.794	二级活性炭吸附装置	90	5.9	0.033	0.079	DA001
		无组织	非甲烷总烃		--	0.037	0.088		--	--	0.037	0.088	--
	喷漆线、危废库	有组织	颗粒物	30000	8.7	0.261	1.255	水帘+干式过滤器	95	0.4	0.013	0.062	DA002
			非甲烷总烃		19.3	0.580	2.785	二级活性炭吸附装置	90	2.2	0.057	0.276	
			乙酸乙酯		2.7	0.080	0.385		90	3.2	0.008	0.038	
乙酸丁酯			4.0		0.120	0.577	90		4.2	0.012	0.057		
无组织		颗粒物	--	--	0.014	0.066	--		--	0.014	0.066	--	
		非甲烷总烃	--	--	0.031	0.147	--	--	0.031	0.147			
		乙酸乙酯	--	--	0.004	0.020	--	--	0.004	0.020			
		乙酸丁酯	--	--	0.006	0.030	--	--	0.006	0.030			
印刷线	有组织	非甲烷总烃	13000	3	0.039	0.116	二级活性炭吸附装置	90	0.3	0.004	0.012	DA003	
	无组织	非甲烷总烃		--	0.004	0.012		--	--	0.004	0.012	--	

表 4-2 本项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施					排放口类型	
						污染治理设施及工艺	处理能力	废气收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术		
5#厂房3楼	注塑线	注塑	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	有组织	二级活性炭吸附装置	风量 5600 m <sup>3</sup> /h	90%	90%	是	一般排放口	
	喷漆线、危废库	喷漆、调漆、喷漆、流平固化	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	有组织	水帘柜喷漆+干式过滤器	风量 30000 m <sup>3</sup> /h	95%	95%	是	一般排放口	
			非甲烷总烃	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）	有组织				二级活性炭吸附装置	90%		是
			乙酸乙酯		有组织				90%			
	乙酸丁酯	有组织	90%									
印刷线	调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分 印刷工业》（DB34/4812.4-2024）	有组织	二级活性炭吸附装置	风量 13000 m <sup>3</sup> /h	调墨 95%，印刷、烘干 90%	90%	是	一般排放口		

表 4-3 项目废气排放口一览表

排放口编号	地理坐标		污染物	污染物排放情况			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			高度(m)	内径 (m)	温度 (°C)	烟气流速 m/s	
DA001	116.879184	32.055354	非甲烷总烃	5.9	0.033	0.079	60	/	17	0.36	常温	15.3	一般排放口
DA001	116.879184	32.055354	颗粒物	0.4	0.013	0.062	120	2.23	17	0.84	常温	15	一般排放口
			非甲烷总烃	2.2	0.057	0.276	50	/					

			乙酸乙酯	3.2	0.008	0.038	40	/					
			乙酸丁酯	4.2	0.012	0.057	40	/					
DA001	116.879184	32.055354	非甲烷总烃	0.3	0.004	0.012	50	1.5	17	0.55	常温	15.2	一般排放口

## 2、废气污染源源强核算

项目运营过程中产生的废气主要为：注塑线注塑废气；喷漆线调漆、喷漆、流平固化废气；印刷线印刷、烘干废气以及危废库废气。

### (1) 喷漆线废气、印刷线废气

根据前文原辅材料成分分析，本项目喷漆线油漆固体份、挥发份，印刷线固体份、挥发份情况见下表：

表 4-4 油性漆各组分含量一览表（单位：t/a）

生产线	产品	配比后物料名称	物料消耗量	配比后各组分含量							
				固体分		VOCs		乙酸乙酯		乙酸丁酯	
				占比	量	占比	量	占比	量	占比	量
喷漆线	家电产品	底漆	1.183	48.48%	0.574	37.39%	0.442	5.65%	0.067	8.48%	0.100
		面漆（摩卡金）	1.630	53.33%	0.870	10.43%	0.170	14.49%	0.236	21.74%	0.354
	不用印刷汽饰件	底漆	0.942	56.87%	0.536	40.18%	0.379	1.18%	0.011	1.77%	0.017
		中漆（银色）	1.189	53.57%	0.637	41.58%	0.494	1.94%	0.023	2.91%	0.035
		面漆（透明）	1.399	53.64%	0.750	39.43%	0.552	2.77%	0.039	4.16%	0.058
	涉及印刷汽饰	底漆	0.716	53.44%	0.383	45.16%	0.323	0.56%	0.004	0.84%	0.006

	件	面漆（透明）	1.211	50.56%	0.612	44.96%	0.544	1.79%	0.022	2.69%	0.033
合计			<b>8.270</b>	--	<b>4.361</b>	--	<b>2.905</b>	--	<b>0.402</b>	--	<b>0.603</b>
印刷线	汽饰件	油墨	0.313	59.08%	0.185	40.92%	0.128	--	--	--	--
合计			--	--	<b>0.185</b>	/	<b>0.128</b>	--	--	--	--

### 1) 喷漆线废气

喷漆线废气主要是喷涂过程中产生的漆雾、有机废气、乙酸乙酯、乙酸丁酯，其中有机废气以非甲烷总烃计。油漆喷涂包括调漆、喷漆、流平固化。

喷涂过程中工件附着力为 70%，30% 固体份以漆雾形式损失。本项目喷漆为自动喷漆，喷漆线设为整体密闭，调漆、喷漆、流平固化在同一个独立车间内进行，废气采取车间内整体换气收集，因此本次喷漆废气采取整体分析，不分工段分析。项目喷漆线年运行 300d，每天运行 16h（含调漆时间）。

**喷漆线风量核算：**本项目喷漆为自动喷漆，喷漆线整体密闭，调漆、喷漆、流平固化在同一个独立车间内进行，根据设计方案，喷漆线独立车间体积为  $300\text{m}^2 \times 3\text{m}$ ，车间内采取整体换气，换气次数 26 次/h，因此车间排风量 =  $300 \times 3 \times 26 = 23400\text{m}^3/\text{h}$ 。车间旁设置一处烘箱，用于需要快速烘干的产品，烘箱内部尺寸为  $0.6 \times 0.32 \times 0.23\text{m}$ ，烘箱采取截面积排风，开口面积为  $0.07\text{m}^2$ ，控制风速  $0.5\text{m/s}$ ，烘箱排风量 =  $0.07 \times 0.5 \times 3600 = 126\text{m}^3/\text{h}$ 。危废库废气经管道汇总至喷漆线设置的废气治理措施，根据下文核算，危废库排风量为  $216\text{m}^3/\text{h}$ 。

因此喷漆线总排风量 = 车间排风量 + 烘箱排风量 + 危废库排风量 =  $23400 + 126 + 216 = 23742\text{m}^3/\text{h}$ 。根据吸附法设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，则排风量  $23742 \times 1.2 = 28490\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，本次环评建议风机风量设置为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

**废气收集效率：**喷漆车间、烘箱、危废库的废气收集效率以 95%。

因此喷漆线+危废库废气产生情况见表 4-5：

表 4-5 喷漆工序废气产生情况一览表 单位：t/a

污染工序		污染物	颗粒物（漆雾）	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯
			产生量	产生量	产生量	产生量
喷漆线+危废库	有组织		1.255	2.785	0.385	0.577
	无组织		0.066	0.147	0.02	0.03
小计			1.321	2.932	0.405	0.607

**废气处理措施：**本项目喷漆机配套水帘柜喷漆，收集的废气经管道引至 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放。其中水帘喷漆、干式过滤器对漆雾的处理效率分别取 50%、90%

(综合处理效率 95%)，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率取 90%。经计算，喷漆线运营过程中，颗粒物有组织排放量为 0.062t/a，排放速率为 0.013kg/h，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>；经二级活性炭吸附装置处理后的非甲烷总烃有组织排放量为 0.276t/a，最大排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 2.2mg/m<sup>3</sup>；乙酸乙酯有组织排放量为 0.038t/a，最大排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 3.2mg/m<sup>3</sup>，乙酸丁酯有组织排放量为 0.058t/a，最大排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 4.2mg/m<sup>3</sup>。

## 2) 印刷线废气

印刷废气主要在调墨、印刷以及烘干过程产生。参考《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中表 C.1 印刷生产 VOCS 产污环节及产生量占比，整个生产过程中，印刷油墨废气在调配工段挥发量以 5%计，印刷工段中挥发量以 25%计，烘干工段中挥发量以 70%计。印刷机年运行 300 天，日运行 10h (3000h/a)。调墨、印刷、烘干工序废气产生情况见下表：

表 4-6 印刷工序废气产生情况一览表 单位：t/a

污染工序		污染物	非甲烷总烃
		调墨	0.0064
印刷	印刷	0.032	
	烘干	0.0897	

### 印刷线风量核算：

#### ①调配间风量

印刷区域内建设 1 间调墨间，体积为 4m<sup>2</sup>×3m，调墨在调墨间内进行。调墨间整体密闭，采取整体换气收集，换气次数为 24 次/h，排风量=4×3×24=288m<sup>3</sup>/h

#### ②印刷机废气

本项目印刷线设置 2 台印刷机，在印刷机上方设置集气罩收集，集气罩尺寸为 0.4×0.4m，控制风速 1m/s，印刷机集气罩排风量=3600 (10×0.3<sup>2</sup>+0.32) =4392m<sup>3</sup>/h。

#### ③印刷烘干段风量

印刷后的工件通过传送带进入烘干段，在烘干段进出口上方设置集气罩收集，根据工作台截面尺寸，设置集气罩尺寸为 1.2×0.3m，控制风速 1m/s，因此烘干段

集气罩排风量=3600 (10×0.3<sup>2</sup>+0.72) =5832m<sup>3</sup>/h。

因此印刷线总排风量 = 调墨间风量 + 印刷机风量 + 烘干风量 =288+4392+5832=10512m<sup>3</sup>/h。根据吸附法设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，则排风量 10512×1.2=12614m<sup>3</sup>/h，因此，环评建议印刷线风机风量设置为 13000m<sup>3</sup>/h。

**印刷线废气收集效率：**调墨间采取整体换气收集，废气收集效率取 95%，印刷机、烘干段废气采取集气收集，废气收集效率取 90%。

喷漆线、印刷线有组织，无组织废气产生情况见下表

表 4-7 印刷线废气产生情况一览表 单位：t/a

污染工序		污染物	非甲烷总烃	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
调墨	有组织		0.002	0.0061
	无组织		0.0001	0.0003
印刷	有组织		0.010	0.0288
	无组织		0.001	0.0032
烘干	有组织		0.027	0.0807
	无组织		0.003	0.009
合计	有组织		0.039	0.1156
	无组织		0.004	0.0125

### 废气处理措施

印刷工序产生的印刷废气经废气收集管道引至一套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 1 根 16m 高排气筒（DA003）排放。二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率取 90%。

经计算，印刷线运营过程中，经二级活性炭吸附装置处理后的非甲烷总烃有组织排放量为 0.012t/a，最大排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 危废库废气

本项目在喷漆车间南侧建设一间危废库，用于暂存产生的油漆、稀释剂、固化剂、油墨空桶等危险废物。危废库采取整体换气收集，危废库体积 6m<sup>2</sup>×3m，换气次数为 12 次/h，排风量=216 m<sup>3</sup>/h。考虑前文关于油漆、油墨等挥发性物料废气核算已经按照挥发性物质全挥发计，因此本次不对危废库产生的废气进行单独核算。

危废库废气经废气收集管道汇总至喷漆线设置的废气治理措施处理，最终与喷漆线废气经 1 根排气筒（DA002）排放。

#### (4) 注塑废气

本项目注塑工艺 VOCs 的排放系数参照《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”2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中数据，挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品。注塑工艺使用的 PP 树脂颗粒年用量 326.56 t/a，则 VOCs 产生总量为 0.882 t/a。

**注塑风量核算：**本项目注塑线共设置 4 台注塑机，注塑机挤出口处设置集气罩+软帘收集（收集效率取 90%），集气罩尺寸为 0.3×0.3m，控制风速 1m/s，注塑机集气罩排风量=3600（10×0.3<sup>2</sup>+0.36）=4536m<sup>3</sup>/h。按照最大废气排放量的 120%进行设计，则排风量 4536×1.2=5443m<sup>3</sup>/h，因此，环评建议印刷线风机风量设置为 5600m<sup>3</sup>/h。

**废气治理措施：**注塑机年工作时间 2400 h，注塑废气经注塑机挤出口上方设置的集气罩+软帘收集（收集效率取 90%），收集后经废气收集管道引入一套“二级活性炭吸附装置”处理（废气处理效率取 90%），处理后通过 16m 高排气筒（DA001）排放。

经计算，排气筒（DA001）非甲烷总烃最大排放速率 0.033kg/h，最大排放浓度 5.9mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中特别排放限值要求。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），本项目自行监测计划如下：

表 4-8 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位		监测因子	监测频次
排气筒编号	排气筒名称		一般排放口
DA001	注塑线废气	非甲烷总烃	1 次/年
DA002	喷漆线废气	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	1 次/年

DA003	印刷线废气	非甲烷总烃	1次/半年
-------	-------	-------	-------

表 4-9 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

序号	监测点位	监测指标	监测频率
1	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年
2	厂区内 5#厂房外	非甲烷总烃	1次/年

#### 4、非正常工况分析

本非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本次非正常工况情景主要设定为废气处理装置故障，废气处理效率降低至 0%。具体见下表：

表 4-10 非正常工况下污染物排放情况

排气筒	污染源	污染物	非正常排放状况			允许浓度 mg/m <sup>3</sup>	允许速率 kg/h	措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	频次及持续时间			
DA001	注塑机	非甲烷总烃	59.1	0.331	1次/a 1h/次	60	/	停止产污设施运营待环保设施恢复正常后恢复运行
DA001	喷漆线危废库	颗粒物	8.6	0.259		120	2.23	
		非甲烷总烃	19.2	0.575		50	/	
		乙酸乙酯	2.7	0.080		40	/	
		乙酸丁酯	4.0	0.120		40	/	
DA003	印刷线	非甲烷总烃	3.0	0.039		40	1.5	

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：建设单位应加强设备的保养及日常管理，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，降低环境影响。

#### 5、废气治理措施可行性分析

##### (1) 废气收集及控制措施

拟对不同污染源分别采取废气收集措施，具体见表 4-11。

表 4-11 废气收集治理措施一览表

生产线	产污设备/环节	污染物种类	废气收集方式	排风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	处理措施
注塑线	注塑机	非甲烷总烃	注塑机挤出口上方设置集气罩+软帘收集	5600	90%	废气经管道引至一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根17m高排气筒(DA001)排放
喷漆线、烘箱危废库	喷漆车间、独立烘箱、危废库	漆雾、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	独立喷漆车间、危废库整体换气收集	30000	95%	水帘柜喷漆，废气经管道引至一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根17m高排气筒(DA002)排放
			烘箱侧面排风收集		95%	
印刷线	调墨间、印刷机、烘干台	非甲烷总烃	调墨间整体换气收集	13000	95%	废气经管道引至一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根17m高排气筒(DA003)排放
			印刷机上方，烘干台进出口上方设置集气罩收集		90%	

**活性炭吸附装置设计参数：**

根据前文分析，进入活性炭吸附装置内的风量分别为 5600m<sup>3</sup>/h、30000m<sup>3</sup>/h、13000m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的规定，颗粒状活性炭吸附装置废气流速宜低于 0.6m/s，本次评价取 0.5m/s。

活性炭更换量计算：1kg 的活性炭可以吸附 0.25kg 的有机废气。活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 4-12 活性炭吸附装置技术参数表

项目	注塑工序（二活性炭吸附装置）	喷漆工序（二活性炭吸附装置）	印刷工序（二活性炭吸附装置）
吸附的废气量	0.714	3.342	0.104
处理风量	5600m <sup>3</sup> /h	30000m <sup>3</sup> /h	13000m <sup>3</sup> /h
过滤停留时间	0.1~2s		
比表面积	≥1200m <sup>2</sup> /g		
活性炭形态	颗粒状		
活性炭碘值	>800 mg/g		
过滤风速	0.5m/s		
过滤面积	3.1m <sup>2</sup>	16.7m <sup>2</sup>	7.2m <sup>2</sup>
活性炭层厚度	0.4m	0.2m	0.1m
活性炭堆积密度	0.45g/cm <sup>3</sup>		

活性炭一次填充量（两套）	1.116	1.5	0.65
一次填装使用时间	2个月	2个月	1年
年更换频次	5次	5次	1次
废活性炭产生量（t/a）	3.514	18.342	0.754

## （2）可行性技术分析

参照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）表4，《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）附表 A.2 可行性技术分析，具体见下表：

表 4-13 废气处理设施可行性分析对照一览表

工序类型	治理技术	技术适用条件	本项目建设情况
塑料零件及其他塑料制品制造废气	喷淋；吸附；浓缩+热力燃烧/催化燃烧	/	本项目对注塑机挤出口上方设置集气罩局部收集，收集的废气经管道引至一套二级活性炭吸附装置处理
喷涂	①漆雾处理技术+ ②漆雾高效过滤技术+ ③吸附技术	适用于间歇、小规模采用溶剂型涂料的零部件及配件的涂装。典型污染治理技术路线为漆雾处理+漆雾高效过滤+单床/双床/多床固定式活性炭吸附。后期维护需定期清理或更换过滤材料，根据污染物处理负荷、处理要求等定时再生或更换吸附材料	本项目属于小规模的溶剂型涂料的零部件及配件的涂装，属于本技术适用条件，项目采用水帘喷漆+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，后期运行过程中根据设计要求定期更换过滤棉和活性炭
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	挥发性有机物浓度 <1000mg/m <sup>3</sup>	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他	本项目印刷废气采取二级活性炭吸附装置处理，根据废气核算，项目印刷油墨使用量较低（0.313t/a），废气产生量较低，项目通过定期对活性炭吸附装置内活性炭更换，可实现印刷废气的有效处理

对照上表，本项目注塑废气采用“二级活性炭吸附装置”处理属于可行性技术；针对本项目生产规模，本项目喷漆过程中产生的喷漆废气、印刷过程中产生的印刷废气分别采取“水帘喷漆+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”、“二级活性炭吸附装置”处理属于可行性技术。

## 6、废气环境影响分析

### (1) 有组织废气

本项目建成后废气主要为注塑废气，喷漆线产生的漆雾、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯；印刷线产生的非甲烷总烃。注塑废气经集气罩收集后汇总至“二级活性炭吸附装置”处理；喷漆线采用水帘柜喷漆，收集的废气通过集气罩收集后经管道汇总至1套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理；印刷废气经有效收集后汇总至“二级活性炭吸附装置”处理。经分析，本项目废气处理工艺可行。在采取评价提出的收集、处理措施后废气能够实现达标排放，废气经处理后对周边环境影响较小。

### (2) 无组织废气

项目无组织排放废气主要为未被收集的注塑废气、喷漆线废气、印刷废气，为减少无组织废气排放的影响，本环评提出以下无组织废气防治措施：

- 1) 加强废气收集管道及废气治理设施的日常维护，减少废气无组织散逸。
- 2) 喷漆车间、调墨间、危废库内采取密闭设计，合理布置密闭负压收集系统，最大限度收集，门保持关闭，尽量减少员工出入次数。
- 3) 集气罩根据设备产污位置合理设计尺寸和距离，加大废气收集效率，减少废气无组织逸散。

## 二、废水

### 1、废水产生排放情况

项目新增员工生活污水和冷却循环排水（间接），生活污水依托厂区内设置的化粪池收集、冷却循环排水通过厂区污水管网+污水总排进入市政污水管网，接管至炎刘镇污水污水处理厂处理达标后排放。

表 4-14 项目废水产生及排放情况一览表

污染物	废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
冷却塔循环排水排放浓度（mg/L）	576	80	30	8	100
生活污水产生浓度（mg/L）	240	280	180	28	200
预处理措施	化粪池收集				
排放浓度（mg/L）	/	260	160	28	150
污水总排口排放浓度（mg/L）	/	132.9	68.2	13.9	114.7
排放量（t/a）	816	0.11	0.06	0.01	0.09
本项目执行标准	/	280	180	30	180

本项目新增生活污水、冷却塔冷却循环排水由污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理。污水接管浓度能够满足接管水质要求及 GB8978-1996 三级标准。废水进炎刘镇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）中一级 A 标准后经排污口进入金小堰河，最终进入东淝河。本项目新增主要污染物接管量 COD：0.11t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.01t/a。

## 2、接管可行性分析

### （1）污水处理厂概况

寿县炎刘镇污水处理厂概况：寿县炎刘镇污水处理厂位于寿县炎刘镇石埠村连塘组（东至工业园区，南至街道梁大塘，西至炎刘街道，北至环城道路），一期设计污水处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，二期设计污水处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围为炎刘镇北部中心镇及南部新城区域，目前一期已建成投运。寿县炎刘镇污水处理厂采用 AAO+过滤+消毒工艺，污水经二级生化处理后出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入东淝河。

### （2）接管可行性

**水质方面：**寿县炎刘镇污水处理厂承担规划范围内居民生活污水及工业园区工业废水，本项目外排废水为生活污水和冷却塔塔排水，可满足污水处理厂接管标准要求，不会对其水质造成冲击，从水质角度接管可行。

**水量方面：**本项目日废水排放量相对于污水处理厂接管能力来说很小，寿县炎刘镇污水处理厂目前处理余量充足，可满足本项目处理需求。项目外排废水不会对其水量造成冲击，从水量角度接管可行。

**纳管范围：**本项目所在区域市政管网已完成敷设，因此废水能够通过市政污水管网进入寿县炎刘镇污水处理厂。

综上，本项目废水外排去向可行。

表 4-15 废水污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息						
生活污水	COD、SS	/	/	/	/	/	炎刘镇污水处理处	间接排放	连续排放，流	DW001	污水总排	一般排放

							理厂		量稳定		放口	口
--	--	--	--	--	--	--	----	--	-----	--	----	---

表 4-16 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度			污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	污水总排放口	116°08'28.583"	32°58'25.384"	市政污水管网	间接排放	炎刘镇污水处理厂	pH	6-9	6-9
							COD	280	40
							氨氮	30	2
							SS	180	10
							BOD <sub>5</sub>	180	10

### 3、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废水例行监测信息汇总于下表：

表 4-17 排污单位废水排放监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮	1 次/季度

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 D 要求，列出项目噪声源强调查清单。建设项目噪声主要来自于注塑机、喷漆机、印刷机、烘箱、风机运行时产生的噪声，噪声值在 75~95dB（A）。针对产噪设备的位置和特点，建议采取一定的减振、隔声等措施，具体见下表 4-20。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离
5#厂房, 3楼	1#注塑机	85/1	基础减振 厂房隔声	63	108		30	65	6	3	64.4	64.3	66.1	69.2	8:30~17:30	15	东: 49.4 南: 47.5 西: 47.8 北: 50.5	1m
	2#注塑机	85/1		67	108		26	65	10	3	64.4	64.3	65.0	69.2	8:30~17:30; 20:30~6:30			1m
	3#注塑机	85/1		71	108		22	65	14	3	64.4	64.3	64.7	69.2				1m
	4#注塑机	85/1		75	108		18	65	18	3	64.5	64.3	64.5	69.2				1m
	1#喷漆机+水帘柜	85/1		89	53	1.5	4	10	32	58	67.7	65.0	64.4	64.3				1m
	2#喷漆机+水帘柜	85/1		89	59	1.5	4	16	32	52	67.7	64.6	64.4	64.3				1m
	烘箱	75/1		81	51		12	8	24	60	54.8	55.4	54.4	54.3				1m
	1#印刷机	85/1		89	97	1.5	4	54	32	14	67.7	64.3	64.4	64.7				1m
	2#印刷机	85/1		89	93	1.5	4	50	32	18	67.7	64.3	64.4	64.5	1m			

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (r <sub>0</sub> )	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB (A)		
1	DA001 风机	风量 5600 m <sup>3</sup> /h	68	109	15	90	基础安装减振垫, 软管连接	8:30~17:30
2	DA002 风机	风量 30000 m <sup>3</sup> /h	85	63	15	95	基础安装减振垫, 软管连接, 设置隔声罩	8:30~17:30 20:30~6:30
3	DA003 风机	风量 13000 m <sup>3</sup> /h	85	75	15	95	基础安装减振垫, 软管连接, 设置隔声罩	8:30~17:30 20:30~6:30
4	冷却塔	/	70	111	15	85	基础安装减振垫, 软管连接, 设置在楼顶	8:30~17:30

注: 表中坐标以厂界西南角为坐标原点, 正北向为 Y 轴正方向, 正东方向为 X 轴正方向

运 营 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>2、厂界达标情况</b></p> <p>(1) 预测模型</p> <p>预测模式选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中室内声源等效室外声源声功率级计算方法：</p> <p>声环境影响预测模式：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；</p> <p>R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数，取值 0.05；</p> <p>r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>然后按照式（B.3）计算出所以室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>式中：L<sub>p1i</sub>(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；</p> <p>L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N——室内声源总数。</p> <p>在室内近似扩散声场，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L<sub>p2i</sub>(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</p>
---	---

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

$T_{li}$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

### ③ 面源几何发散模式

生产车间内的点声源, 传播至车间墙壁, 通过车间透声的墙壁, 可认为面声源。图 A.3 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:  $r < a/\pi$  时, 几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ ); 当  $a/\pi < r < b/\pi$ , 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ]; 当  $r > b/\pi$  时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性  $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ 。其中面声源的  $b > a$ 。图 A.3 中虚线为实际衰减量。

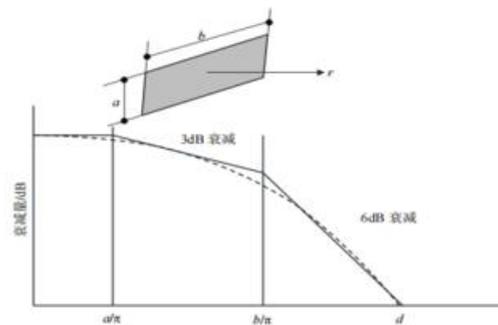


图 A.3 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

结合拟建项目情况, 当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:

当  $r < a/\pi$  时,  $LA(r) = LA(r_0)$

当  $a/\pi < r < b/\pi$ ,  $LA(r) = LA(r_0) - 10\lg(r/(a/\pi))$ ;

当  $r > b/\pi$  时,  $LA(r) = LA[(b/\pi)/(a/\pi)] - 20\lg(r/(b/\pi))$

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位, 利用上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

### (2) 预测结果

表 4-20 建筑物厂界噪声贡献值 单位: dB(A)

污染源	建筑物外噪声			厂界噪声			至厂界的贡献值	
	声压级 dB (A)	建筑物外距离 /m	围护至厂界距离/m	$a/\pi$ (a 是厂房高度)	$b/\pi$ (b 是厂界所以对厂房厂界的长度)			
5#厂房 3楼	E	49.4	E1	7	3.8	21.7	E	46.8
	S	47.5	S1	43	3.8	11.5	S	31.3
	W	47.8	W1	68	3.8	21.7	W	30.4

	N	50.5	N1	159	3.8	11.5	N	22.9
室外声源（昼间）							E	54.2
							S	50.2
							W	50.3
							N	46.0
室外声源（夜间）							E	53.7
							S	49.8
							W	49.7
							N	45.2

室内声源、室外声源至厂界噪声贡献值叠加后的厂界噪声预测值如下。

表 4-21 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	厂界	预测值/dB(A)		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
1	东厂界	54.9	54.5	≤65	≤55	达标
2	南厂界	50.2	49.8	≤70	≤55	达标
3	西厂界	50.4	49.8	≤70	≤55	达标
4	北厂界	46	45.3	≤65	≤55	达标

本项目注塑工序仅昼间生产，因此夜间注塑工序风机不运行，喷涂线涉及夜间生产。项目南侧、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），东侧、北侧厂界噪声执行 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。根据预测结果，昼间、夜间生产噪声在各侧厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值要求。

### （3）噪声污染防治措施：

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无噪声敏感点。厂区噪声经过隔音和减震等措施，合理布局设备和安排生产时间等措施后可确保厂界达标，项目运营期噪声不会对其产生明显不利影响。建设单位须采取相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声能达标排放，具体如下：

①设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备，选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头，对转速高的风机，通风系统风管上安装消声弯头；

②对高噪声设备进行隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹

性减震器；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

④振动设备应布置在室内，安装减振基座。

#### （4）噪声监测计划：

依照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1031-2023）的要求，制定本项目噪声监测方案如下：

表 4-22 运营期噪声监测计划

项目	监测点位	监测点位个数	监测内容	监测频次
噪声	厂界四周	4 个	等效 A 声级（监测昼间）	1 次/季

## 四、固体废物

### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 3t/a。厂房内垃圾桶收集后由当地环卫清运。

### 2、一般工业固体废物

#### （1）废包装材料

原料入库，成品包装过程中都会产生废包装材料，主要为缠绕带、纸箱、泡沫板等一般固废，年产生量约为 1t/a。收集后在车间内一般固废暂存区内暂存，定期由物资回收单位回收。

#### （2）注塑边角料、不合格品

注塑后修整会产生边角料和不合格品，边角料产生量为成品的 2%，不合格品产生量为成品的 2%，成品总重量为 314 t/a，因此注塑边角料、不合格品产生量为 12.56 t/a，袋装收集后在一般固废区暂存，定期由物资回收单位回收。

#### （3）注塑边角料、不合格品

面漆喷漆完成后通过人工检验表面涂层是否存在色彩不均，瑕疵等问题。会产生少量不合格产品。根据业主提供资料，不合格品占成品的 1%，核算重量约

为 3.14 t/a。

表 4-23 项目一般固体废物产生、处置情况表

序号	污染物名称	来源	状态	代码	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
1	废包装材料	包装	固态	SW17	1	收集后物资回收单位回收	0
2	注塑边角料不合格品	修整	固态	SW17	12.56	收集后物资回收单位回收	0
3	表面处理不合格品	检验	固态	SW17	3.14	委托处置	0

## 2、危险废物

### (1) 废包装桶

表 4-24 本项目废包装瓶/桶产生情况一览表

序号	物料名称	消耗量 (t/a)	包装规格 (kg/桶)	废包装瓶/桶数量 (个)	单个重量 (kg)	总重量 (t/a)
1	底漆	1.754	18	97	1.5	0.146
2	中漆	0.679	18	38	1.5	0.057
3	面漆	2.523	18	140	1.5	0.210
4	油漆稀释剂	2.594	17	153	1.5	0.229
5	固化剂	0.721	4	180	1	0.180
6	油墨	0.261	1	261	1	0.261
7	油墨稀释剂	0.052	17	3	1.5	0.005
8	机油	0.05	25	2	1.5	0.003
合计			/	874	/	1.091

项目中产生的油漆、稀释剂、固化剂、油墨空桶均属于危废废物，其中稀释剂空桶属于 HW49 900-047-49：生产过程中产生的含有机溶剂的包装物；油漆、固化剂、油墨空桶属于 HW49：900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。废机油桶属于 HW08 900-249-08 沾染矿物油的废弃包装物。空桶采取盖盖密封收集后暂存危废库，每 1~2 月委托资质单位处置一次。

### (2) 水帘柜废液

根据前文水平衡核算可知，水帘柜每 3 月更换一次，年产生水帘柜喷漆废液 8 t/a，经查《国家危险废物名录》（2025 年版），该废液属于危险固废（编号：HW12 264-012-12：工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或

多种上述溶剂的混合/调和溶剂），由桶装收集后暂存危废库，定期委托资质单位处置。

#### (2) 漆渣

根据废气源强核算，水帘柜对漆雾的去处效率为 50%，因此水帘柜产生漆渣量为 0.621t/a；经查《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目漆渣属于危险废物（编号：HW12 染料、涂料废物，危废代码：900-252-12）。水帘柜循环水池清捞的漆渣防泄漏装置后暂存危废库，定期委托资质单位处置。

#### (3) 废过滤棉

本项目喷漆废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，干式过滤器内置过滤棉，过滤棉主要用于去除喷漆漆雾，项目采用的过滤棉重量为 250g/m<sup>2</sup>，过滤棉吸附能力 1-2kg/m<sup>2</sup> 过滤棉（以 1.5kg/m<sup>2</sup> 计）。根据前文废气核算，进入过滤棉中颗粒物为 0.621t/a，则过滤棉使用量约为 414m<sup>2</sup>/a（0.104 t/a），废过滤棉产生量（含颗粒物）为 0.725t/a。过滤棉每 2 月更换一次，年更换 6 次。

由于废过滤棉中含有涂料颗粒物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于危险废物，危废代码：900-041-49。收集后暂存危废库定期由有危废处置资质的单位进行处理。

#### (4) 废活性炭

根据前文二级活性炭吸附箱参数中的填充量和更换频率可知，项目年产生的废活性炭 22.611 t/a（含吸附的有机废气量）。

经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险固废（编号：HW49 其他废物（900-039-49：VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。收集后暂存危废库定期委托有资质单位处置。

#### (5) 废机油

设备维护过程中会产生废机油，废机油产生量占使用量的 40%，因此产生废机油 0.02t/a；经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08；收集后暂存危废库，委托有危废处置资质单位进行处理。

#### (6) 废含油抹布及手套

本项目在设备维修保养过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供资料，本项目废抹布及手套产生量约为 0.01t/a，属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，由收集袋收集后暂存危废库，定期委托资质单位处理。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，项目建成后全厂危险废物汇总表如下：

表 4-25 项目新增危险废物产生汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	储存周期	危险特性
1	稀释剂空桶	HW49	900-047-49	0.233	喷漆、印刷	固	有机溶剂	有机废气	1~3个月	T/C/I/R
2	油漆、油墨、固化剂空桶	HW49	900-041-49	0.854	喷漆、印刷	固	有机溶剂	有机废气		T/In
3	水帘废液	HW12	264-012-12	8	喷漆	液	有机溶剂	有机溶剂		T
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.621	喷漆	固	有机溶剂	有机废气	2~6月	T,I
5	废活性炭	HW49	900-039-49	22.611	废气治理	固	有机废气	有机废气	1~3个月	T
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.725	废气治理	固	漆雾	漆雾	2~6月	T/In
7	废机油桶	HW08	900-249-08	0.003	设备维护	固	矿物油	矿物油	2~6月	T,I
8	废机油	HW08	900-214-08	0.02		液	矿物油	矿物油		T,I
9	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固	矿物油	矿物油		T/In

### 3、固废收集、处置情况

#### (1) 一般固废收集与暂存

本项目一般固废均为固态，一般固废暂存在一般固废暂存区内，其中废包装材料委托物资回收单位处置，不合格品委托处置。

#### (2) 危险废物收集与处置

本项目在喷漆车间北侧建设一间占地面积 6m<sup>2</sup> 现的危废暂存间，高度 3m，项目运行过程中产生的危险废物暂存于危废库，定期委托危废处置单位处置。对产生量较大的各种液体物料的包装空桶，根据产生量，及时联系危废单位进行处置，避免出线危废库容量告急的情况发生。

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。危废贮存、运输过程中建设单位需做到以下要求：

①企业按照《危险废物管理计划（大纲）（试行）》的要求做好危险废物计划和危险废物台帐。

②危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

③危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

④危险废物内部转运结束后，应对厂区道路中的转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

⑤危险废物处置要求：

在安徽省危险废物转移平台进行申报，填写危废转移联单，建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

综上，只要企业强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固体废物就不会对周围环境产生明显的不利影响。

## 五、地下水、土壤

根据各场区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将厂房划分为重点防渗区和一般防渗区。

### 1、一般防渗区

本项目通过租赁现有厂区内厂房的3楼进行本项目建设，因此本次仅考虑重点防渗区域。

### 2、重点防渗区

主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和污染处理较难被发现，根据本项目生产工艺及主要污染源分布情况，以及项目建设位于厂房3楼，综合考虑，本项目重点防渗区域及措施如下表所示：

表 4-26 项目防渗分区

分区	构筑物名称	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	喷漆车间	渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s, 或参照GB18597执行	现有地面上方采取环氧树脂涂层进行重点防渗, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s, 或参照GB18597执行
	调墨间		
	印刷机下方地面		危废库地面、裙角采取环氧树脂涂层防渗, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s, 或参照GB18597执行
	危废库		
简单防渗区	重点防渗外其他区域	地面硬化	

### (2) 跟踪监测管理要求

根据以上分析，通过厂区严格环境管理，泄漏污染地下水和土壤环境的风险较小，因此本项目不设置地下水和土壤跟踪监测。

## 六、生态

项目位于新桥国际产业园内，利用现有厂房建设，厂区范围内及周边无生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

## 七、环境风险分析

### 1、风险源调查

本项目原辅材料主要汽饰件、油漆、固化剂、稀释剂、油墨、机油。涉及风

险物质主要为危险废物、油墨、油漆、稀释剂。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质及其他危险物质分类，本项目主要危险物质的分布情况见下表。

表 4-27 风险物质消耗量及储存方式

物料名称	危险性类别	年用量 (t)	一次最大储存量 (t)	在线量 (t)	储存方式
底漆	有毒物质	1.754	0.09	0.006	桶装, 18kg/桶
中漆	有毒物质	0.679	0.036	0.002	桶装, 18kg/桶
面漆	有毒物质	2.523	0.126	0.008	桶装, 18kg/桶
油漆稀释剂	有毒物质	2.594	0.136	0.009	桶装, 17kg/桶
固化剂	有毒物质	0.721	0.036	0.002	桶装, 4kg/桶
油墨	有毒物质	0.261	0.009	0	桶装, 1kg/桶
油墨稀释剂	有毒物质	0.052	0.017	0	桶装, 17kg 瓶
机油	易燃物质	0.05	0.025	0.006	桶装, 25kg/桶
危废库	有毒物质	/	/	8.614	桶装/袋装

注：危险废物在线量按表 4-25 各种危废最大储存周期核算

## 2、风险潜势初判

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 HJ 169—2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），油漆稀释剂中含乙酸乙酯，临界量为 10t；油墨中含有环己酮，临界值为 10t；项目底漆、中漆、面漆、固化剂、油墨稀释剂、以及危废库中危废属于危化品健康危害急性毒

性物质分类 GB30000.18-2013 中的类别 2，临界量为 50t。机油属于油类物质，临界值为 2500t。项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定如下：

表 4-28 危险物质数量与临界量比值（Q）

风险物质	危险物质数量			临界量 (t)	Qi
	最大贮存量 (t)	在线量 (t)	最大存在量 (t)		
底漆	0.09	0.006	0.096	50	0.0019
中漆	0.036	0.002	0.038	50	0.0008
面漆	0.126	0.008	0.134	50	0.0027
油漆稀释剂	0.136	0.009	0.145	10	0.0145
固化剂	0.036	0.002	0.038	50	0.0008
油墨	0.009	0	0.009	10	0.0009
油墨稀释剂	0.017	0	0.017	50	0.0003
机油	0.025	0	0.025	2500	0.00001
其他危险废物	8.614	0	8.614	50	0.1723
合计					<b>0.1941</b>

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.1941 < 1$ 。根据 HJ 169—2018，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。因此本项目环境风险潜势为 I。可开展简单分析。

### 3、源项及影响分析

对于本项目而言，其重点环境风险源项及影响分析主要考虑以下情况。

#### (1) 物料运输风险分析

项目涉及运输风险物料主要为油漆、油墨、稀释剂在运输途中如因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破碎，会造成一定程度的环境影响。因此交通运输应委托有经营资质的单位进行，把损失降到最小。运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》进行运输，运输路线严格按照规定的运输路线运输，避开人口集中区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等需要特殊保护的区域。

#### (2) 泄露影响分析

油墨、稀释剂、油漆泄漏事故对大气环境造成的影响较大，对大气环境造成污染的主要是其中较轻的烃类组份，这些成份挥发进入大气形成烃类污染。若泄漏得不到及时处理，则烃类挥发时间持续较长，形成的污染就较严重。因此，应该加强油漆、油墨、稀释剂使用过程中的贮存管理，做好防范措施，降低发生泄

漏的概率。

### (3) 火灾、爆炸事故影响分析

本项目涉及的油漆、油墨、稀释剂属于易燃气体。上述物质在泄露情况下遇热源和明火亦有燃烧的危险。建设单位必须认真落实各项预防和应急措施，尽量避免火灾爆炸事故。发生火灾爆炸对环境的污染影响主要来自易燃物质燃烧释放的大量的有害气体。对环境和人体健康产生较大危害是 CO、NO<sub>x</sub>、烟尘等有害物质。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 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。

烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。

## 4、风险防范措施

### (1) 运输过程的风险防范措施

项目液态物料在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止化学品的泄漏，或发生重大交通事故，交通运输应委托有经营资质的单位进行，并由事故风险防范措施运输单位制定相应的应急预案，明确事故处理程序和采取的应急措施，把损失降到最小。

### (2) 事故性废气排放

建议采用以下措施来确保废气达标排放：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

### (3) 固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所不被雨淋、风吹，专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，固废实现“零排放”是有保证

的，不会对环境产生二次污染。

#### (4) 泄漏/火灾爆炸伴生风险防范措施

①可燃易燃品储运防范措施：尽可能减少可燃易燃品储存量和储存周期，物料储存应符合《常用化学危险品贮存通则》、《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》等相关技术规范。

②环境安全管理措施：对安全专用设施和设备（如安全防护设施、通风设施、消防设施、应急救援器材及急救药品等）以及劳防用品，配备专人维修和管理，确保这些设施、设备正常运行和有效使用。定期对所有从业人员进行安全培训教育，使员工掌握各类危险物质的特性及防护措施，提高人员的安全防范和自我保护意识。

③项目生产装置区设计火灾报警系统、自动水消防和泡沫消防系统，遇火灾、爆炸可起到灭火、冷却等作用。

#### ④事故池确定

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190—2019），应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、围堰内或围堰内区域等。

事故排水储存设施总有效容积计算公式：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， $m^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量，区域平均日降雨量约 8.2mm；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

根据估算：

i. 本项目未设置储罐，原辅材料均为桶装，单个泄漏后满足控制不外流， $V_1$ 取  $0\text{m}^3$ 。

ii. 为发生事故的储罐或装置的消防水量。若厂房发生火灾，按消防用水量  $15\text{L/s}$ ，一次火灾延续时间为  $1.0\text{h}$  计，则发生火灾事故时所用的消防水量为  $54\text{m}^3$ ，按照最大环境影响分析，不考虑消防水的蒸发量，则产生消防废水量为  $54\text{m}^3$ ，则  $V_2$ 取  $54\text{m}^3$ 。

iii.  $V_3$ 取  $0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

iv.  $V_4=0\text{m}^3$ ，项目无生产废水产生。

v. 本项目独栋厂房，生产车间及各库房均设在室内，不受雨淋，则  $V_5=0\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=0+54-0+0+0=54\text{m}^3$$

综合以上计算，建设单位拟定在 5#厂房南侧空地区域设置容积约  $55\text{m}^3$  事故应急池，消防废水利用消防袋或消防沙设置围堰集中收集，围堰内设置专用管道，采用泵将废水和泄漏化学品转移至事故应急池，后续由罐车运送至炎刘镇污水处理厂进行处理。

项目 5#厂房附近雨水管网设置止断阀，事故池位于全厂高程相对低处，能保证事故情况下雨水能自流进入事故池，正常工况下雨水止断阀打开，事故水池止断阀关闭，雨水经雨水排口进入市政雨水管网，通过雨水管网排入炎刘镇污水处理厂，与项目周边地表、地下水无水力联系；事故状态下，5#厂房附近雨水管网止断阀关闭，事故水池止断阀打开，事故废水自流进入事故池，可满足工程的要求。

在采取上述措施后，拟建项目在事故状态下能确保事故水排入事故水池内，不外流。

#### (5) 突发环境事件应急预案编制

根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，通过对事故的环境风险评价，建设单位在投产前应制定详细的防止环境污染事故发生应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法。建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并邀请专家评审，审查合格后实施运行，并报送生态环境主管部门进行备案。

企业制定风险事故急预案并定期组织培训、演练，以应对可能发生的应急危害事故，按照环境应急预案要求，组织实战演练，提高防范和处置突发环境事件的能力。加强保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，增加公众的防范意识，一旦发生事故，可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

### 5、分析结论

项目运营后应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

### 七、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

### 八、环保投资

本项目总投资为1200万元，其中环保投资60万元，占工程总投资的5%，环保设施建设及投资估算见下表。

表 4-29 环保设施建设及投资估算一览表

序号	治理内容	环保措施	投资额 (万元)
1	注塑废气	在注塑机挤出口上方设置集气罩+软帘收集，收集的注塑废气汇总至1套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根17m高排气筒排放（DA001）	10
	喷漆线废气、危废库废气	喷漆线设置独立喷漆车间和危废库，车间和危废库整体密闭，换气收集，烘箱侧排风收集，喷漆机采取水帘喷漆，车间和烘箱收集的废气汇总至1套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根17m高排气筒排放（DA002）	20
	印刷线废	调墨间整体密闭，换气收集，印刷机上方、烘干通	10

		气	道进出口上方设置集气罩收集，收集的废气汇总至1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过一根17m高排气筒（DA003）排放	
2		噪声治理	选用低噪声设备，安装减震垫等	1
3		固废治理	产生的废包装材料，注塑边角料不合格品由物资回收单位回收，喷漆不合格委托处置；产生的危险废物：例如水帘废液、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危废收集后暂存危废库，定期委托资质单位处置。	10
4		防渗措施	危废库地面裙角重点防渗，喷漆车间、印刷机、下方地面进行重点防渗	2
5		环境风险	编制应急预案，定期组织员工应急演练，配备消防器材；修建1座占地面积55m <sup>3</sup> 的事故应急池	7
合计				60

## 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	注塑废气 DA001	非甲烷总 烃	在注塑机挤出口上方设置集气罩+软帘收集，收集的注塑废气汇总至1套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根17m高排气筒排放（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）
	喷漆线废气、危废库废气 DA002	颗粒物 (漆雾)	喷漆线设置独立喷漆车间和危废库，车间和危废库整体密闭，换气收集，烘箱侧排风收集，喷漆机采取水帘喷漆，车间和烘箱收集的废气汇总至1套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根17m高排气筒排放（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总 烃		安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）
		乙酸乙 酯、乙酸 丁酯		
印刷线废气 DA003	非甲烷总 烃	调墨间整体密闭，换气收集，印刷机上方、烘干通道进出口上方设置集气罩收集，收集的废气汇总至1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过一根17m高排气筒（DA003）排放	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第4部分 印刷工业》（DB34/4812.4-2024）	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 SS、BOD <sub>5</sub>	依托厂区内化粪池收集后由厂区污水管网+污水总排口进入市政污水管网，接管至炎刘镇污水处理厂	炎刘镇污水处理厂接管要求及（GB8978-1996）表4中三级标准
	冷却循环 排水	COD <sub>Cr</sub> 、 SS	由厂区污水管网+污水总排口进入市政污水管网，接管至炎刘镇污水处理厂	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备采取减震措施，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准
固体废物	产生的废包装材料、注塑边角料、不合格品由物资回收单位回收，喷漆不合格委托处置；产生的危险废物：例如水帘废液、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危废收集后暂存危废库，定期委托资质单位处置。生活垃圾由垃圾桶收集后由环卫清运			

土壤及地下水污染防治措施	危废库地面裙角重点防渗，喷漆车间、印刷机、调墨间下方地面进行重点防渗																		
生态保护措施	本项目位于安徽省淮南市寿县经济开发区区块一新桥国际产业园兴业大道16号中欧户外用品科技有限公司厂区5#厂房，符合环保法律法规，符合土地利用要求和选址规划。项目属于工业生产项目，符合园区规划，污染因素较为简单，对环境的影响较小，采取相应的污染治理措施技术可行，措施有效。																		
环境风险防范措施	修建1座占地面积55m <sup>3</sup> 的事故应急池，成立环境风险事故应急救援指挥领导小组，确定主要负责人，发生环境风险事故时，负责应急救援工作的组织和指挥，制定突发环境事件应急预案；设置消防、火灾报警系统。																		
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化设置</b></p> <p>根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>(1) 合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。</p> <p>(2) 按照GB15562.1-1995《环境保护图形标志》以及《危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)》，规范化设置危废库、废气排放口、一般固废堆场警示标志。</p> <p>对项目中排放口设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。</p> <table border="1" data-bbox="371 1525 1390 1942"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>提示标志</th> <th>警示标志</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>污水排放口</td> <td>表示污水向水体排放</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>废气排放口</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> </tbody> </table>				序号	提示标志	警示标志	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
序号	提示标志	警示标志	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	表示一般固废 贮存、处置地
4	/		危险废物	表示危险废物 贮存、处置地
5			噪声排放源	表示噪声向外 环境排放

(3) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(4) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

**2、排污许可证申请与核发**

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于《名录》“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62 塑料制品业 292——其他”。因此本项目实行排污登记管理。建设单位应在实际排污前进行排污许可登记。

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理，项目建设满足淮南市生态分区管控要求。项目产生的污染物均能做到达标排放或得到合理处置，建设单位在项目运行过程中严格执行环境管理和监测计划，项目对外环境影响较小，环境风险可控。从环境影响的角度分析，该项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有程许 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	颗粒物(漆雾)	/	/	/	0.062 t/a	/	0.062 t/a	+0.062 t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.367 t/a		0.367 t/a	+0.367 t/a
	乙酸乙酯	/	/	/	0.038 t/a		0.038 t/a	+0.038 t/a
	乙酸丁酯	/	/	/	0.057 t/a		0.057 t/a	+0.057 t/a
废水	废水量	/	/	/	816 t/a	/	816 t/a	+816 t/a
	COD	/	/	/	0.11 t/a	/	0.11 t/a	+0.11 t/a
	氨氮	/	/	/	0.01 t/a	/	0.07 t/a	+0.01 t/a
一般固 废	生活垃圾	/	/	/	3 t/a	/	3 t/a	+3 t/a
	废包装材料	/	/	/	1 t/a		1 t/a	+1 t/a
	注塑边角料、不合格品	/	/	/	12.56 t/a	/	12.56 t/a	+12.56 t/a
	喷漆不合格品				3.14 t/a		3.14 t/a	+3.14 t/a
危险废 物	稀释剂包装空桶	/	/	/	0.233 t/a	/	0.233 t/a	+0.233 t/a
	油漆、固化剂、油墨包 装空桶	/	/	/	0.854 t/a	/	0.854 t/a	+0.854 t/a
	水帘废液	/	/	/	8 t/a	/	8 t/a	+8 t/a
	漆渣	/	/	/	0.621 t/a	/	0.621 t/a	+0.621 t/a
	废活性炭	/	/	/	22.611 t/a		22.611 t/a	+22.611 t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.725 t/a	/	0.725 t/a	+0.725 t/a
	废机油桶	/	/	/	0.003 t/a		0.003 t/a	+0.003 t/a
	废机油	/	/	/	0.02 t/a		0.02 t/a	+0.02 t/a
废含油抹布及手套	/	/	/	0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①