

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目

建设单位（盖章）：昆明吉熙塑业有限公司

编制日期：二零二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目工程分析.....	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	53
五、环境保护措施监督检查清单.....	87
六、结论.....	90

**附表：**

建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 入园批复

附件 3 营业执照

附件 4 项目投资备案证

附件 5 昆明市生态环境局关于《云南晋宁产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函

附件 6 全本信息公开

附件 7 晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目验收监测报告

附件 8 技术咨询合同

附件 9 污水接纳协议

附件 10 昆明吉熙塑业有限公司“日用塑料制品加工生产线项目”环评批复

附件 11 昆明吉熙塑业有限公司“日用塑料制品加工生产线项目一期”验收意见

附件 12 内部审核表

附件 13 项目工作进度

**附图：**

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3 项目范围周边关系图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 项目与晋城工业基地用地规划图

附图 6 项目与滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线关系图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目		
项目代码	2503-530115-04-01-169091		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	云南省昆明市晋宁产业园区晋城基地		
地理坐标	经度 102°45'10.258" 纬度 24°40'13.614"		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19； 32.制鞋业 195 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）
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（选填）	晋宁区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-530115-04-01-169091
总投资（万元）	600 万	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	7.2%	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）专项评价设置原则表，本项目对照情况具体见下表：		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
			是否设置专项评价

	大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项评价	否
	地表水	新增工业废水直接排放项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水；生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明市淤泥河水质净化厂处理；项目不属于直排情况，无需设置地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不需设置环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计量方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《云南晋宁产业园区总体规划（2021~2035）》</p> <p>审批机关：昆明市人民政府</p> <p>审批文号：昆政复【2025】14号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查文件：昆明市生态环境局关于《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审【2024】4号）</p>			

	审查机关：昆明市生态环境局											
规划及环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》相符性分析</b></p> <p>云南晋宁产业园区总体规划用地面积为 2741.1069 公顷，共含六个基地，分别为晋城基地、上蒜基地、二街基地、青山基地、宝峰基地和乌龙基地。</p> <p>本项目位于云南晋宁产业园区晋城基地，根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》，晋城基地定位为重点发展先进装备制造业、城市轨道交通先进装备制造和新材料等产业，打造云南省城市轨道交通装备产业基地。</p> <p>本项目为农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋制造，属于工业项目，通过与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》中晋城基地用地规划叠图，本项目用地为二类工业用地，用地性质符合晋城基地用地规划。目前项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号）、投资备案（项目代码：2503-530115-04-01-169091）等。综上，本项目与晋城基地产业规划及《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》不冲突。</p>											
	<p><b>2、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的相符性分析</b></p> <p>本项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见相符性分析，详见下表 1-2：</p>											
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与规划环评审查意见的相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。</td> <td>项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求，符合产业园区规划要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>(二)进一步优化空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动，协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污</td> <td>本项目用地范围属于工业用地，项目 500m 范围内的环境保护目标为东北侧 300m 的小场村，但项目不涉及土壤污染，生产废气均能达标排放。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)	本项目情况	符合性	1	(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求，符合产业园区规划要求。	符合	2	(二)进一步优化空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动，协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污	本项目用地范围属于工业用地，项目 500m 范围内的环境保护目标为东北侧 300m 的小场村，但项目不涉及土壤污染，生产废气均能达标排放。
序号	审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)	本项目情况	符合性									
1	(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求，符合产业园区规划要求。	符合									
2	(二)进一步优化空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动，协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污	本项目用地范围属于工业用地，项目 500m 范围内的环境保护目标为东北侧 300m 的小场村，但项目不涉及土壤污染，生产废气均能达标排放。	符合									

	染的建设项目,工业用地与周边居民区应设置绿化隔离带,留出必要的防护距离。		
3	<p>(三)严守环境质量底线,严格落实生态环境分区管控要求</p> <p>根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求,严格执行园区大气污染物总量管控要求。化工、建材等“两高”行业应严格落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求。入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料,从源头上控制污染物的产生;采用先进高效的污染防治措施,做好大气污染物的减排工作。</p> <p>重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面实施“雨污分流”、“清污分流”制度,提高入驻企业工业用水重复利用率和中水回用率,加快污水处理厂、再生水处理设施及配套管网建设。青山基地、上蒜基地、晋城基地、乌龙基地生产废水经处理达标后全部回用不外排,生活污水进入各基地对应的污水处理厂处理;宝峰基地生产废水、生活污水经处理达标后优先回用,回用不完的外排东大河</p>	<p>本项目属于塑料制品制造业,不属于化工、建材行业;本项目生产工艺、装备不属于落后淘汰生产工艺及设备;本项目消耗电能、水等清洁能源;项目实行雨污分流排水制,雨水通过项目区雨水管网收集后排入园区雨水管网;生活污水包含职工生活污水和餐厨废水,餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网,然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理;本项目无生产废水;本项目固体废物处置率为100%。</p>	符合
4	<p>(四)严格入园项目生态环境准入管理。加强“两高”行业生态环境源头防控,引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等应达到国内清洁生产先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展,提升产业的技术水平和产业园区的绿色低碳化水平。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求,符合生态环境分区管控要求。</p>	<p>项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复(园区管委会复[2025]24号)、投资备案(项目代码:2503-530115-04-01-169091),生产工艺、设备不属于淘汰落后生产工艺及设备;本项目使用电能、水为清洁能源;本项目符合产业政策、产业布局规划要求,符合生态环境分区管控要求。</p>	符合
<p>综上所述,项目建设符合《云南晋宁产业园区总体规划修编(2021-2035)环境影响报告书》及审查意见中的要求。</p> <p><b>3、与《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析</b></p> <p><b>表 1-3 项目与《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》符合性分析</b></p>			
内容	云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书	本项目情况	相符性

	准入条件	<p>1、禁止发展产业</p> <p>(1) 国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。</p> <p>(2) 资源综合利用率低，产生废物量大且按近期技术水平不能综合利用的行业。不符合规划产业定位的产业，不符合昆明“三线一单”分区管控实施方案的产业，清洁生产水平不能达到国内先进或者以上的产业。</p>	<p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于一般允许类，已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号）、投资备案（项目代码：2503-530115-04-01-169091），项目符合晋城基地产业定位，与昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》。</p>	符合
		<p>项目入园的环境管理主要</p> <p>(1) 污染物排放量是否满足总量控制要求；</p> <p>(2) 入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用，入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。</p>	<p>本项目进行环境影响评价，污染物总量不会超出当地总量控制要求。本项目为塑料制品制造、塑料鞋制造，包装均从工业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用，污染物经处理后对环境的影响较小。</p>	符合
	引进原则	<p>(1) 符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。</p>	<p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于一般允许类，已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号）、投资备案（项目代码：2503-530115-04-01-169091），符合国家及云南省相关产业政策。</p>	符合
		<p>(3) 资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。</p>	<p>项目涉及使用能源为电能、水，生产使用先进设备，耗能较少。</p>	符合
		<p>(4) 环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。</p>	<p>本项目污染较小，产生的污染物经处理后对环境的影响较小。</p>	符合
	入驻环保要求	<p>(1) 项目必须实现稳定达标排放，同时满足规划区总量控制要求。</p>	<p>本项目产生的污染物排污量较小，不会超出总量控制要求。</p>	符合
		<p>(4) 入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足</p>	<p>本项目废机头料及废边角料、废包装材料外售至废品回收站、布袋除尘收</p>	符合

求	“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。	集粉尘收集后回用于拌料工段；危险废物主要有废活性炭、废润滑油、废UV灯管委托有资质单位定期清运处置；生活垃圾委托环卫部门清运、餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、化粪池污泥委托有资质单位定期清运处置。固体废物处置率100%。		
	(5) 限制发展高耗水、高排水产业。	本项目为塑料制品制造、塑料鞋制造，不属于高耗水、高排水产业。	符合	
	(8) 入驻企业与居民点应设置必要的环境防护距离。	本项目离最近的村庄有300m，项目选址位于晋城基地，为农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目，企业和居民点之间的距离满足环境防护距离。	符合	
	(9) 所有入驻企业，均应采取严格的污染治理设施，需采取严格的污水处理措施。	本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境影响较小。生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水质净化厂处理；本项目无生产废水。	符合	
<p>综上，项目符合《云南晋宁产业园区总体规划修编（2021-2035）环境影响报告书》的入驻原则以及项目环保要求。</p> <p><b>4、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》产业园区环境准入清单符合性</b></p> <p><b>表 1-4 项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》产业园区环境准入清单符合性分析</b></p>				
	<b>类型</b>	<b>准入内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	空间	1、执行“云南省昆明市生态环境分区管控动态更新成果”及晋宁区生态环境准入清	根据后文分析，项目符合“云南省昆	符合

布局约束	单要求。	明市生态环境分区管控动态更新成果”及晋宁区生态环境准入清单要求。	
	2、严禁“十小”企业进入园区；加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。	项目不属于高耗水项目，冷却水循环使用不外排。	符合
	3、涉及大气环境受体敏感重点管控区原则上禁止新建、扩建排放大气污染物的建设项目；现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，大气污染严重的工业企业限期关停或逐步迁出。	本项目产生的废气均采取有效措施呈有组织排放，对大气环境影响较小。	符合
	4、青山基地大部分区域及其余5个基地涉及大气环境高排放重点管控区，园区涉及大气环境高排放区重点控制区按大气环境高排放区重点控制区管控要求进行管控。禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺，以及排污量较大、污染控制难度大，不符合园区大气总量控制原则、园区规划的项目。列入整合搬迁类的项目，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造。严格执行《产业结构调整指导目录》要求。	本项目产品及工艺不属于国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺，项目产生的废气均采取有效措施呈有组织排放，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号）。	符合
	5、水环境工业污染重点管控区按相关管控要求进行规划管控。要求划定为工业源重点管控区的水体水质尽量保持在IV类及以上。对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量削减要求，部分区域实施限批；加快产业结构转型升级，实施工业企业退城进园；工业园区配备完善的雨污分流管网，工业废水尽量回用或达标排放，提高工业用水重复利用率，提升清洁化水平。	厂区已配备完善的雨污分流管网，无生产废水产生冷却水循环使用不外排。	符合
	6、禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建	项目厂界外500米范围内环境保护目	符合

	<p>设项目。工业用地与周边居民区应设置绿化隔离带，留出必要的防护距离。对未利用地应当予以保护，不得污染和破坏。</p>	<p>标为小场村，无学校、自然保护区、风景名胜区、文化区。</p>	
	<p>7、优化调整产业结构，引进企业需满足本轮产业定位要求，对于现状及规划近期拟入驻企业中不满足产业定位的，逐步退出、腾挪发展空间，或引导搬迁至与产业定位相符的其他基地或兼并重组；集约土地资源，合理产业布局，使土地利用效益最大化。</p>	<p>项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号），与园区产业定位不冲突。</p>	符合
	<p>8、把晋城基地的孔隙水和裂隙水分布区划分为引导开发区，其面积约为 7.43km<sup>2</sup>。引导开发区为可引导开发的区域，入驻企业仍须做好厂区的污染防渗措施。推动低碳产业发展，按照增加碳汇，减少碳源的原则，限制落后的高耗能、高污染产业发展，在辅助产业中引入低能耗、低排放的产业，发挥园区产业链 共享能源以及污染物治理的独特优势，建设良好的产业链，实现经济与能源一体化的目标。</p>	<p>厂区地面均已硬化，对于危废暂存间要求做防渗措施。项目不属于高耗能、高污染产业。</p>	符合
	<p>9、规划范围涉及滇池流域，开发建设应符合《云南省滇池保护条例》要求。</p>	<p>根据后文分析，项目符合《云南省滇池保护条例》要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，严把园区高耗能、高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p>	<p>项目不属于高耗能高排放项目，污染物均已要求安装环保措施，减少污染物排放。</p>	符合
	<p>2、化工、建材等“两高”行业应严格落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求。入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生；采用先进高效的污染防治措施，做好大气污染物的减排工作。</p>	<p>项目不属于化工、建材等“两高”行业，项目采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料。</p>	符合
	<p>3、禁止任何生产废水和生活污水直接排入地表水体，废水达到园区污水处理厂纳管标准后，经污水管网收集排入园区污水处理厂处理；园区禁止企业无排污许可证或者违反排污许可证的规定向水体排放废水、污水。</p>	<p>项目无生产废水，冷却水循环使用不外排。生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑</p>	符合

		业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理。	
	4、严格限制向大气排放未经处理的废气和粉尘的企业入驻园区，废气排放不得超过规定的排放标准。	本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境影响较小。	符合
	5、严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建议，做好地下水污染防控。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，以及岩溶发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。	项目无生产废水，冷却水循环使用不外排。厂区地面均已硬化，对于危废暂存间要求做防渗措施。	符合
	6、严格按照产业园区地下水环境红线划分及区域布局建议，做好地下水污染防控。入驻项目施工前应开展地下水环境现状调查，调查项目区地下水补给、径流、排泄情况，以及岩溶发育情况；入驻企业须做好厂区的污染防渗措施。	厂区地面均已硬化，对于危废暂存间要求做防渗措施。	符合
	7、大力发展循环经济，强化技术创新，控制和减少污染物排放。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；大力推进企业清洁生产；开展集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；建设集	项目无生产废水，冷却水循环使用不外排。不合格产品经破碎后回用于生产。	符合

		中供热设施，积极推广集中供热。		
环境 风险 防控		1、强化入园企业地下水污染防治措施：做好厂区的分区防渗措施、维护及管理、建立地下水跟踪监测体系、建立企业风险事故应急预案和应急监测体系；对化学品生产企业、危险废物处置企业工业集聚区、及其周边地区实施严格监控。	厂区地面均已硬化，对于危废暂存间要求做防渗措施。	符合
		2、建立园区危险废物重点监管单位清单，推进危险废物规范化环境管理，强化危险废物全过程环境监管。	项目危废产生后暂存于危废暂存间委托有资质单位定期清运处置	符合
		3、入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁废水事故外排；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，对于油料贮存库必须采取防渗措施；处理设施确保稳定运行；加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。	厂区已有完善的“雨污分流”及排污管网。项目无生产废水，冷却水循环使用不外排。厂区地面均已硬化	符合
		4、固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，并交由有资质的单位处置。	已对项目固废堆存场要求进行防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，危废暂存间防渗设计等要求严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，并交由有资质的单位处置。	符合
		5、强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制；加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。建立企业-园区-区域环境风险防控体系，健全应急响应联动机制，强化预警能力建设，严格落实环境风险应急与防范措施，编制园区环境风险应急预案并加强演练，保障区域环境安全。	项目建成后及时制定突发环境事件应急预案并与园区综合环境应急预案的衔接。	符合
		6、规划布局中注意与村庄规划发展区保持	项目不属于重大环	符合

	必要的环境防护距离。邻近居民集中区不宜布置重大环境风险源。	境风险源项目	
资源开发利用要求	1、单位工业增加值新鲜水耗近期不得高于 20m <sup>3</sup> /万元、远期不得高于 8m <sup>3</sup> /万元，单位工业增加值废水排放量近期不高于 10 吨/万元、远期不高于 7 吨/万元。完善中水回用设施，园区中水回用率近期提高到 40%以上，远期达 50%以上。现有企业应积极进行环保升级改造，提高工业用水重复利用率。	项目无生产废水，冷却水循环使用不外排。	符合
	2、根据园区产业发展定位和发展目标，按时序、有步骤落实好园区给排水设施、再生水设施、煤气工程、电力工程、环卫工程、综合管廊等基础设施建设。	项目已配备完善的排水设施、煤气工程、电力工程、环卫工程等。	符合
	3、引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平；以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色循环化水平。	项目生产工艺、设备能国内先进水平，项目耗能小、污染小。	符合
<p>综上，项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》产业园区环境准入清单相符。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目以农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>项目所选场地在供电、供水、交通等基础条件十分便利，项目靠近园区道路，交通十分便利；根据环境质量数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；本项目无生产废水产生；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据工业园区总体规划，项目区规划用地类型为二类工业用地已取得入园批复（园区管委会复[2025]24 号），同时，本项目实施区范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。</p> <p>综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。</p> <p><b>3、环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于晋宁产业园区晋城基地，根据实地调查（见附图 3），本项目周边企业主要有日用塑料制品制造、金属结构制造企业、纸和纸板容器制造企业等。周边企业主要产生废气为挥发性有机物、颗粒物、废水、噪声及固体废弃物等污染物。项目 500 米范围内环境保护目标为项目东北侧 300m 的小场村。</p> <p>本项目生产农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋，特征污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、臭气浓度，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的有机废气、颗粒物、臭气浓度等对周边加工企业影响甚微，现昆明吉熙塑业有限公司的厂房内已建“日用塑料制品加工生产线项目”，主要生产日用塑料</p>
---------	---

制品, 污染物为挥发性有机物, 老项目与本项目中间设置砖混结构隔断, 不存在污染物相混合情况, 因此, 总体分析后本项目对周边企业和环境影响有限, 与其环境相容性不矛盾。

项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线, 项目与周边环境相容。因此, 可看出本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容, 项目的建设不会改变当地环境功能。

**表 1-5 项目周边企业情况**

编号	企业名称	方位	与项目的厂界距离(米)	企业性质	污染物
1	昆明吉熙塑业有限公司	东侧	相邻	塑料制品业	颗粒物、挥发性有机物、噪声、固体废物
2	强力(晋宁)建材有限公司	北侧	62 米	金属制造业	噪声、颗粒物、固体废物、废水
3	晋宁永达食品有限公司	西侧	33 米	屠宰及肉类加工	固体废物、废水
4	云南合一体育有限公司	东侧	86 米	塑胶和塑料制造业	噪声、挥发性有机物、颗粒物、固体废物、废水
5	昆明恒兴包装材料有限公司	东北侧	244 米	纸制品制造	颗粒物、挥发性有机物、噪声、固体废物

**4、环境准入负面清单**

根据《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》, 《园区规划环评》未列明“鼓励入园项目”及“负面清单”, 项目满足《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》项目入园原则要求及入园环保要求; 项目符合《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》及审查意见要求, 项目与园区产业定位不冲突。

综上所述, 项目选址区不在云南省生态保护红线范围内, 满足生态保护红线要求; 项目产生的污染物经预测满足达标排放标准, 不会对环境质量底线产生冲击, 符合环境质量底线的要求; 项目建设有利于实现晋宁产业园区产业结构升级, 优化提高区域资源利用, 符合资源利用上线要求; 项目满足项目入园原则要求、入园环保要求及规划环评审查意

见相关要求，项目建设满足“负面清单”管理要求。

### 5、平面布置合理性分析

本项目生产厂房为昆明吉熙塑业有限公司闲置厂房，拟1个建设农用内镶贴片式滴头生产车间及1个日用雨鞋生产车间。厂房平面布置示意图见附图4。

农用内镶贴片式滴头生产车间从北至南依次为注塑区、原料区、成品区；日用雨鞋生产车间从南至北依次为拌料车间、注塑区、修边区、打包区、成品仓库。厂区出入口位于园区内部道路上，便于人员及物料出入，厂区道路均已硬化。项目总平面布局在满足工艺流程布局的前提下，能保证生产的连续性，并保证生产作业线无交叉、无逆流。物流、人流和生产区相对分开，便于管理和安全生产。综上项目平面布置合理。

### 6、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析

表 1-6 本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》（昆生环通（2024）27号）符合性分析

类别	内容要求	本项目情况	符合性
环境管控单元更新结果	更新后，全市环境管控单元数量由原有的129个调整为132个。 优先保护单元：更新后，总数为42个，保持不变；面积占比由44.11%更新为44.72%，增加0.61%。 重点管控单元：更新后，总数为76个，较原有增加3个；面积占比由19.56%更新为19.06%，减少0.5%。 一般管控单元：更新后，总数为14个，保持不变；面积占比由36.33%更新为36.22%，减少0.11%。	本项目位于云南晋宁产业园区晋城基地。	符合
生态保护红线及一般生态空间更新结果	生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021-2035年）》衔接，全市生态保护红线面积4274.70平方公里，占全市国土面积的20.34%，较原有面积占比减少1.85%。全市一般生态空间面积5151.56km <sup>2</sup> ，占国土空间面积的24.37%，较原有面积占比增加2.45%。	本项目位于云南晋宁产业园区晋城基地，不涉及划定的生态保护红线。	符合
环境质量底线及资源	到2025年，地表水国考断面达到或优于III类的比例81.5%，45个省控地表水断面水质优良（达到或优于	项目周边涉及的主要地表水是项目区西侧648m的大河；根据2024	符合

利用上线	<p>III类) 比例达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级以上 22 个集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例为 100%；空气质量优良天数比率为 99.1%，细颗粒物 (PM2.5) 浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。</p>	<p>年 1 月至 12 月大河（白鱼河）断面水质统计结果，大河（白鱼河）断面水质不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域为达标区域。项目位于已建成的工业用地，不占用耕地、基本农田。</p>	
------	---	---	--

本项目位于昆明市云南晋宁产业园区晋城基地内，选址为《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中的云南晋宁产业园区重点管控单元，具体管控要求详见表 1-7：

**表 1-7 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析**

编码单元	单元名称	单元分类	更新管控要求	项目情况	相符性
ZH53011520005	云南晋宁产业园区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.重点发展精密机械制造、生物资源加工、精细磷化工以及建材业。</p> <p>2.二街片区和晋城片区调整产业布局，引进大气污染小、噪声污染小的产业，增设绿化隔离带。</p> <p>3.晋城片区禁止发展有色冶金行业。</p>	<p>项目位于晋城基地已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24 号）、投资备案（项目代码：2503-530115-04-01-169091），项目产品是农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋，与晋城基地的产业定位不冲突。项目污染较小。</p>	符合
			<p>污染物排</p> <p>执行二级空气质量标准，强化污染物排放总量控制，从行业</p>	<p>本项目不属于矿山项目，项目产生有机废气经活性炭处理后废气排放量较小对区域环境空气质</p>	符合

				放 管 控	的污染物排放情况分析，矿山将是未来影响区域环境空气质量的主要污染源。	量影响较小。	
				环 境 风 险 防 控	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	项目废机头料及废边角料、废包装材料外售至废品回收站、布袋除尘收集粉尘收集后回用于拌料工段；危险废物主要有废活性炭、废润滑油、废UV灯管委托有资质单位定期清运处置；其他废物有生活垃圾委托环卫部门清运、化粪池污泥餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、委托有资质单位定期清运处置。	符 合
				资 源 开 发 效 率 要 求	禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。	项目使用的电能，属于清洁能源。	符 合

因此，本项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求。

### 7、与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（2022年12月29日）符合性

根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》，滇池保护范围通过“两线”分为三区。“三区”分别是生态保护核心区、生态保护缓冲区、绿色发展区。生态保护核心区是滇池岸线与湖滨生态红线之间区域，生态保护缓冲区是湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间区域，绿色发展区是湖泊生态黄线与滇池流域分水线之间区域。本项目距离滇池最近距离为

7.5km，位于绿色发展区范围内。根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》绿色发展区管控要求，其相符性分析详见下表 1-8。

**表 1-8 与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》符合性分析**

《滇池“三区”管控实施细则（试行）》		项目情况	相符性
绿色发展区管控要求	远湖布局、离湖发展，科学划定城镇开发边界，优先安排从生态保护核心区和生态保护缓冲区迁出的建设需求。按照滇池保护需要，根据集约适度、绿色发展的原则，加快国土空间规划编制及管控。严禁滇池面山（指滇池最外层面山的山体，主要包括长虫山、一撮云、梁王山、文笔山、棋盘山等，具体范围以经批准的矢量图为准）区域连片房地产开发。	项目距离滇池 7.5km，位于绿色发展区域。符合远湖布局、离湖发展要求。项目不属于滇池面山区域。	符合
	严格执行依法批准的国土空间规划明确的建设用地总规模，新增建设用地主要优先用于保障基础设施、公共服务设施等民生项目用地需求。科学发展资源条件优越，以及旅游、休闲、康养等发展潜力较大的绿色产业。不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。禁止新建、改建、扩建直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。	项目不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。项目无生产废水，对环境污染较小。	符合
	加快推进城镇污水处理厂扩容提标、雨污分流设施改造，加强农村生活污水治理与农村“厕所革命”有机衔接，积极推动农村生活污水、粪污无害化处理和资源化利用。加强垃圾收集、转运、处置等各类环境基础设施建设、运营和维护。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。	项目采用雨污分流，本项目无生产废水；生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理；生活垃圾放置在带盖的垃圾桶内，收集后定期委托园区环卫部门清运处置。	符合

综上所述，本项目符合《滇池“三区”管控实施细则（试行）》的相关规定。

**8、与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年**

版) 相符性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(试行, 2022年版) 符合性分析详见下表 1-9。

表 1-9 项目选址与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(试行, 2022 年版) 相符性分析表

序号	相关要求	本项目	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于晋宁产业园区晋城基地, 项目用地为工业用地, 不属于码头项目。	相符
2	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区及保留区内。	相符
3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	项目位于晋宁产业园区晋城基地, 项目不在云南省生态保护红线范围内, 符合生态保护红线要求。	相符
4	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田, 不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间, 严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批, 严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动; 禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层; 禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施, 坚决防止永久基本农田“非农化”。	项目所在区域已规划为工业园区, 占地为工业用地, 不在禁止范围内。	相符
5	禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动, 法律、行政法规另有规定的除外。	项目位于晋宁产业园区晋城基地, 不在自然保护区。	相符
6	禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立	项目位于晋宁产业园区晋城基地, 不在风景名胜区。	相符

	<p>各类开发区和在核心景区内投资设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与景名胜资源保护无关的其他建筑物。</p> <p>禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。</p>		
7	<p>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>项目位于晋宁产业园区晋城基地，不在饮用水水源保护区。</p>	相符
8	<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。</p>	<p>项目位于合规园区内。</p>	相符
9	<p>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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。</p>	<p>项目不属于落后产能、依法依规淘汰的项目。</p>	相符
10	<p>禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。</p>	<p>项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业。</p>	相符

由上表分析可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）相关要求，项目建设与长江经济带保护政策相符。

### 9、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相符性分析

云南省推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月19日关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的通知（云发改基础〔2022〕894号），项目与实施细则“负面清单”的相关要求见下表 1-10：

表 1-10 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》  
符合性分析

序号	具体要求	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段2019年-2035年)》、《景洪港总体规划(2019-2035)》等州(市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目不属于港口建设项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施	项目用地不涉及自然保护区	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目	项目不涉及风景名胜区	符合
4	禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，一级网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水源保护区	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目、禁止产值征收、占用国家湿地公园土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，一级建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉水产种质资源保护区和国家湿地公园	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及长江流域河湖岸线、金沙江干流、九大高原湖泊保护区和保留区	符合
7	禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于过江基础设施，也不涉及金沙江干流、长江一级	符合

		支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口	
8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞	项目不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域渔业资源捕捞	符合
9	禁止在金沙江干流、长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江岸线3公里、长江一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及金沙江干流、长江一级支流和九大高原湖泊岸线，也不属于化工项目	符合
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
11	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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目	项目不属于石化、现代煤化工行业，也不属于危险化学品生产企业	符合
12	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，依法依规淘汰关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不在《产业结构调整指导目录》(2024年本)中限制类、淘汰类及鼓励类之列，属于允许类，因此，项目符合国家产业政策要求。	符合
<p>根据上表分析，本项目和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中要求相符。</p> <p><b>10、与《云南省滇池保护条例》（自2024年1月1日起施行）符</b></p>			

**合性分析。**

根据 2023 年 11 月 30 日由云南省第十四届人民代表大会常务委员  
会第六次会议审议通过的《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1  
日起施行）可知，滇池保护范围分为生态保护核心区、生态保护缓冲区和  
绿色发展区。

生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域；生态保护缓  
冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域；绿色发展区是指湖  
泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。根据云南省滇池湖滨生态红  
线及湖泊生态黄线布置图可知，本项目所在位置属滇池绿色发展区所在  
范围，在滇池绿色发展区内禁止下列行为，具体如下。

**表 1-11 与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）的  
符合性分析**

《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起 施行）	本项目
<p>第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。</p>	<p>本项目为塑料制品制造、塑料鞋制造，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。</p>
<p>第二十七条绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物； （二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水； （三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； （四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物； （五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； （六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；</p>	<p>①本项目不直接向外环境排放废水，不涉及此类情况； ②本项目固废均能得到妥善处置； ③本项目不涉及违法砍伐林木； ④本项目不涉及违法开垦、占用林地； ⑤本项目不涉及违法猎捕、杀害、买卖野生动物； ⑥本项目不涉及损毁或者擅自移动界桩、标识； ⑦本项目不涉及生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明</p>

<p>(七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水；  (八) 违法砍伐林木；  (九) 违法开垦、占用林地；  (十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物； (十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识；  (十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；  (十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；  (十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞；  (十五) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；  ⑧本项目不涉及填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；  ⑨本项目不涉及渔具、捕捞；  ⑩本项目不涉及法律、法规禁止的其他行为。</p>
<p>绿色发展区禁止直接排放畜禽粪污，不得新增畜禽规模养殖、生猪定点屠宰厂（场）。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
<p>综上所述，该项目符合《云南省滇池保护条例》（自2024年1月1日起施行）相关规定。</p>	
<p><b>11、与《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》（昆生环通[2019]185号）的符合性分析</b></p>	
<p>项目与《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》（昆生环通[2019]185号）的符合性分析见下表。</p>	
<p><b>表 1-12 与《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》（昆生环通[2019]185号）符合性分析</b></p>	
<p>相关要求</p>	<p>本项目</p>
<p>（一）严格环境准入  进一步提高行业准入门槛，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，控制新增污染物排放量；鼓励提倡新、改、扩建涉VOCs排放项目使用低VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。同时，淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>	<p>项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目；本项目使用的工艺及设备不属于国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>
<p>（二）积极推广先进生产工艺  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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇</p>	<p>本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，</p>

	水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境影响较小。本项目不属于石化、化工行业，本项目不涉及喷涂，符合要求；项目不涉及印刷工序。	
	<p>(三) 推进建设适宜高效的污染治理设施</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境影响较小。</p>	符合
<p>由上表可知，项目建设符合《昆明市生态环境局关于开展昆明市重点行业挥发性有机物综合治理的通知》（昆生环通[2019]185号）的相关要求。</p>			
<p><b>12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析</b></p>			
<p><b>表1-13与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</b></p>			
控制要求	基本要求	项目情况	符

			合 性
VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求	①VOCs物料应储存于密闭的容器、 包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应 存放于室内，或存放于设置有雨棚、 遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs物料的容器或包装袋在非取用 状态时应加盖、封口，保持密闭。	①本项目产生 VOCs物料都为袋 装包装；②本项 目产生VOCs物 料都储存于室 内；③本项 目在非取用含 VOCs物料时都 进行封口、加 盖储存。	符 合
VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求	①液态VOCs物料应采用密闭管道输 送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs物料时，应采用密闭容器、罐 车。 ②粉状、粒状VOCs物料应采用气力 输送设备、管状带式输送机、螺旋输 送机等密闭输送方式，或者采用密闭 的包装袋、容器或罐车进行物料转 移。	①本项目液态 VOCs物料采用密 闭容器、罐车输 送； ②本项目粉状含 VOCs物料采用密 闭的包装袋进行物 料转移。	符 合
工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求	①企业应建立台账，记录含VOCs原 辅材料和含VOCs产品的名称、使用 量、回收量、废弃量、去向以及VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3 年。②通风生产设备、操作工位、车 间厂房等应在符合安全生产、职业卫 生相关规定的前提下，根据行业作业 规程与标准、工业建筑及洁净厂房通 风设计规范等的要求，采用合理的通 风量。③载有VOCs物料的设备及其 管道在开停工（车）、检维修和清洗 时，应在退料阶段将残存物料退净， 并用密闭容器盛装，退料过程废气应 排至VOCs废气收集处理系统；清洗 及吹扫过程排气应排至VOCs废气收 集处理系统。	①本项目建设完 毕后安排专员进 行记录，记录含 VOCs原辅材料 和含VOCs产 品的名称、使 用量、回收量、 废弃量、去向 以及VOCs含 量等信息。 ②本项目生产 设备、操作工 位、车间厂房 设置换气器， 能满足工艺过 程VOCs无组 织排放控制要 求。③本项 目载有VOCs 物料的设备不 进行清洗；	符 合
VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求	①VOCs废气收集处理系统应与生产 工艺设备同步运行。VOCs废气收集 处理系统发生故障或检修时，对应的 生产工艺设备应停止运行，待检修完 毕后同步投入使用；生产工艺设备不 能停止运行或不能及时停止运行的， 应设置废气应急处理设施或采取其 他替代措施。②企业应考虑生产工 艺、操作方式、废气性质、处理方 法等因素，对VOCs废气进行分类收 集。	本项目VOCs废 气收集处理系 统与生产工艺 设备同步运 行。VOCs废 气收集处理 系统发生故 障或检修时， 对应的生产 工艺设备停 止运行，待 检修完后 同步投入使 用。	符 合
<b>13、《昆明市大气污染防治条例》符合性分析</b>			
《昆明市大气污染防治条例》由昆明市第十四届人民代表大会常务			

委员会第三十二次会议于 2020 年 10 月 30 日审议通过，2020 年 11 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。本项目与《昆明市大气污染防治条例》的相关要求符合分析见表 1-14。

**表 1-14 本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析**

《昆明市大气污染防治条例》	项目情况	符合性
第十一条按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物	本项目正在办理环评手续，后期将依法进行排污许可证，后按规定排放大气污染物。	符合
第十五条排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备	项目采取了成熟的废气污染控制措施，本项目排放的主要大气污染物能实现达标排放，后期定期进行监测，确保废气达标排放。	符合
第十六条向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口		符合
第二十六条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放： (一) 石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； (二) 制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业； (三) 汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业； (四) 塑料软包装印刷、印铁制罐等行业； (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目为农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋加工，均在密闭厂房内生产。本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境的影响较小。	符合
第二十七条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	本项目使用含有挥发性有机物的原材料及产品，其挥发性有机物含量排放能达排放限值。	符合
第三十四条建设单位应当将防治扬尘污染的费用纳入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任	根据建设单位提供的资料，本项目后期施工过程中施工单位为扬尘污染防治责任主体，并将按照相关规定采取扬尘污染防治措施。	符合
第三十九条实施绿化和养护作业，作业面在48小时内不能栽植的应当采取洒	本项目施工期不涉及绿化，如进行养护施工结束后企业负责	符合

水、覆盖等防尘措施，绿化带边沿覆土不得高于临边围护。绿化和养护施工结束后应当及时清理现场	人应安排专员及时清理现场。	
<p align="center"><b>14、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</b></p>		
<p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号），项目与其符合性分析见表 1-15。</p>		
<p align="center"><b>表 1-15 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）符合性分析</b></p>		
<p align="center">技术政策</p> <p>（四）VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。</p>	<p align="center">本项目情况</p> <p>项目原料均保存于密闭包装袋内，生产中严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放。项目成品均为固态，不会产生挥发性有机物逸散的情况。</p>	<p align="center">符合性</p> <p align="center">符合</p>
<p>综上，项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符。</p>		
<p><b>15、与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析</b></p>		
<p align="center"><b>表 1-16 项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析</b></p>		
<p align="center">云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案</p> <p>全面加强无组织排放控制。重点对含非甲烷总烃物料（包括含非甲烷总烃原辅材料、含非甲烷总烃产品、含非甲烷总烃废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减非甲烷总烃无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含非甲烷总烃物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含非甲烷总烃物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高非甲烷总烃含量废水（废水液面上方100毫米处非甲烷总烃检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含非甲烷总烃物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离</p>	<p align="center">本项目</p> <p>项目原料均保存于密闭包装内，液态物料保存密闭容器，成品为固态无挥发性有机物逸散。生产车间均为密闭生产车间。</p>	<p align="center">符合性</p> <p align="center">符合</p>

	<p>心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态非甲烷总烃物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高非甲烷总烃治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高非甲烷总烃浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧（CO）等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度非甲烷总烃废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的非甲烷总烃废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高非甲烷总烃治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧（CO）工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，非甲烷总烃初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排</p>	<p>本项目农用内镶贴片式滴头注塑废气注塑废气通过1套“二级活性炭吸附设备TA001”处理，处理后通过排气筒DA001排放。日用雨鞋生产线拌料粉尘通过一套“布袋除尘设备TA002”处理后通过排气筒DA002排放；日用雨鞋生产线产生的注塑废气通过1套“UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003”处理，处理后通过排气筒DA003排放。本项目废气经措施处理后对环境影响较小。采取的治理设施符合相关要求。项目甲烷</p>	符合

	<p>放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低非甲烷总烃含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>总烃初始排放速率&lt;3kg/h。</p>	
	<p>当地环境空气质量改善需求，根据O<sub>3</sub>、Pm<sub>2.5</sub>来源解析，结合行业污染排放特征和非甲烷总烃物质光化学反应活性等，确定本地区非甲烷总烃控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高非甲烷总烃治理的精准性、针对性和有效性。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展非甲烷总烃综合治理提供技术服务。适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理非甲烷总烃排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>本项目非甲烷总烃的排放主要环节为注塑工序，建设单位须制定操作规程，健全内部考核度，加强人员能力培训和技术交流。建设单位须对车间建立管理台账，记录生产、治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>符合</p>
	<p>工业涂装非甲烷总烃综合治理。</p> <p>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业非甲烷总烃治理力度。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低非甲烷总烃含量的涂料替代溶剂型涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</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、喷涂和干燥等非甲烷</p>	<p>项目不属于工业涂装项目。</p>	<p>符合</p>

<p>总经排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>		
<p>根据表 1-15 可知，本项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》中的要求相符。</p>		
<p><b>16、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的符合性分析</b></p>		
<p>2023 年 11 月 30 日，国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号），为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本行动计划。结合项目情况，与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）符合性见下表：</p>		
<p style="text-align: center;"><b>表 1-17 项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b></p>		
<p style="text-align: center;">要求</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p>
<p><b>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级</b></p>		
<p><b>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。</b> 新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。</p>	<p>①项目位于晋宁产业园区晋城基地，项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2025]24号），同意项目入园建设，项目符合园区规划要求和产业政策，项目原辅材料采用袋装运输方式，运输过程中不产生物料泼洒等情况；②项目不涉及钢铁生产。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>
<p><b>（五）加快退出重点行业落后产能。</b> 修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工业和信息化部（2010）第122</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	号),生产工艺装备和产品属于允许类。				
<b>三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展</b>					
<p><b>(九) 大力发展新能源和清洁能源。</b></p> <p>到2025年,非化石能源消费比重达20%左右,电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应,新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>	本项目使用的能源为电能	符合			
<b>六、强化多污染物减排,切实降低排放强度</b>					
<p><b>(二十三) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。</b></p> <p>严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治,投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。各地要加强部门联动,因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。</p>	本项目食堂拟建设静电油烟净化器及排气筒用于处理油烟废气;	符合			
<p>根据表 1-17 可知,本项目与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24 号)中的要求相符。</p> <p><b>17、与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》(云政发〔2024〕14 号)的符合性分析</b></p> <p>2024 年 4 月 23 日,云南省人民政府发布了云南省人民政府关于印发《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知,本项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析见下表 1-18。</p> <p><b>表 1-18 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> </table>			要求	本项目情况	符合性
要求	本项目情况	符合性			
<b>二、优化产业结构</b>					
<p><b>(一) 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。</b>新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级,鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局,减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到2025年,短流程炼钢产量占比达15%。</p>	<p>①项目位于晋宁产业园区晋城基地,项目已取得晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复(园区管委会复[2025]24号),同意项目入园建设,项目符合园区规划要求和产业政策。②项目不涉及钢铁生产。</p>	符合			

<p>(二) 推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号），生产工艺装备和产品属于允许类。</p>	<p>符合</p>
<p>(四) 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。严格执行VOCs含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。</p>	<p>项目不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，项目原料及产品只有通过加热时才会产生挥发性有机物（以非甲烷总统计），原料及产品储存时不进行加热。</p>	<p>符合</p>
<p><b>五、提升面源污染治理精细化水平</b></p>		
<p>(十四) 持续推动扬尘污染治理管控。严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。到2025年，城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达30%；昆明市主城区道路机械化清扫率达90%左右，其他地级城市建成区达85%左右，县城达70%左右。</p>	<p>施工期施工过程中会产生施工扬尘，项目施工扬尘通过洒水作业、篷布遮盖等措施，影响较小</p>	<p>符合</p>
<p><b>六、强化多污染物减排</b></p>		
<p>(十九) 深入治理餐饮油烟和恶臭异味。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。加强对恶臭异味扰民问题的排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。因地制宜解决群众反映集中的露天烧烤、油烟及恶臭异味扰民问题。</p>	<p>本项目食堂拟建设静电油烟净化器及排气筒用于处理油烟废气，对环境影响小。</p>	<p>符合</p>
<p>根据表 1-18 可知，本项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14 号）中的要求相符。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

随着节水环保意识的增强，在农业中使用内镶贴片式滴灌的需求量增加。雨鞋作为日常生活用品也有较大的市场需求。在此背景下，昆明吉熙塑业有限公司（以下简称“建设单位”）在云南省昆明市晋宁产业园区晋城基地建设农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目（以下简称“本项目”）。本项目使用昆明吉熙塑业有限公司已建闲置厂房进行建设，现昆明吉熙塑业有限公司厂区内有“日用塑料制品加工生产线项目”在生产，该项目使用独立的厂房生产，“日用塑料制品加工生产线项目”已完成环评及验收等相关环评手续。

### 2、环评程序

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中规定，项目环评类别见下表 2-1。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	项目类别	报告书	报告表	项目工艺	敏感区	类别
1	C1953 塑料鞋制造；	年产 2000 吨日用雨鞋	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19；32.制鞋业 195	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	注塑工艺	无	报告表
2	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产 1200 吨农用内镶贴片式滴头	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）	注塑工艺（不使用再生塑料为原料）	无	报告表

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19；32.制鞋业 195”有塑料

建设内容

注塑工艺的应编制环境影响报告表。

属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29；53.塑料制品业 292”不使用再生塑料、无电镀工艺、不使用胶粘剂及溶剂型涂料的应编制环境影响报告表。

建设单位委托我单位（云南绿蓝环境科技有限公司）编制了《农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目环境影响报告表》，提供给建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

### 3、项目概况

**项目名称：**农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目

**建设单位：**昆明吉熙塑业有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点：**云南省昆明市晋宁产业园区晋城基地

**项目投资：**600 万元

**项目规模：**年产 1200 吨农用内镶贴片式滴头及 2000 吨日用雨鞋

### 4、项目建设内容

项目使用昆明吉熙塑业有限公司闲置独立厂房进行生产建设，昆明吉熙塑业有限公司共建设了 1#办公楼（4F）、2#配套用房（4F）、3#厂房（1F）4#厂房（1F），其中昆明吉熙塑业有限公司建设“日用塑料制品加工生产线项目”使用了 2#配套用房及 3#厂房的一部分。本项目拟使用 3#厂房及 4#厂房的一部分（建筑面积共 4000m<sup>2</sup>）进行建设，厂房为闲置独立厂房。项目拟建设 1 个独立农用内镶贴片式滴头生产车间及 1 个独立日用雨鞋生产车间，建成后年产 1200 吨农用内镶贴片式滴头及 2000 吨日用雨鞋。本项目总投资 600 万元，其中环保投资 43 万元，占总投资的 7.2%。本项目工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目总体工程组成详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	内容及规模	备注
主体工程	生产车间	本项目拟使用昆明吉熙塑业有限公司已建 3#厂房及 4#厂房的一部分，农用内镶贴片式滴头生产车间位于 4#厂房内，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，日用雨鞋生产车间位于 3#厂房内，建筑面积 3200m <sup>2</sup> 。	昆明吉熙塑业有限公司已建闲置厂房
	农用内镶原料区	位于生产厂房南部，建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，用于原料配比、混合。	新建

	贴片式滴头生产车间	注塑区	位于生产厂房北部，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，设置 7 台注塑机。		新建	
		成品区	位于生产厂房南部，建筑面积为 200m <sup>2</sup> ，主要进行产品检验打包。		新建	
		日用雨鞋生产车间	拌料车间	位于生产厂房南部，建筑面积为 200m <sup>2</sup> ，用于原料配比、混合及投料，拟配置 6 台拌料机。		新建
			注塑区	位于日用雨鞋生产车间东侧，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，设置 5 台注塑机。		新建
			修边区	位于日用雨鞋生产车间东侧，建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，主要进行产品修边、检验。		新建
			打包区	位于日用雨鞋生产车间西侧，建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，用于产品打包。		新建
储运工程	日用雨鞋生产车间仓库	位于日用雨鞋生产车间北侧，三层框架结构，建筑面积约 2200m <sup>2</sup> ，用于堆放日用雨鞋生产线原料及成品。		新建		
辅助工程	办公室	使用已建成的昆明吉熙塑业有限公司 1#办公楼（4F），1#办公楼建筑面积 1537.91m <sup>2</sup> ，本项目使用 1F-2F 为办公室建筑面积约 500m <sup>2</sup> 。		使用昆明吉熙塑业有限公司已建 1#办公楼和 2#配套用房。		
	宿舍	使用已建成的昆明吉熙塑业有限公司 2#配套用房（4F），2#配套用房建筑面积 2969.64m <sup>2</sup> ，本项目使用 3F-4F 为宿舍建筑面积约 1000m <sup>2</sup> 。				
	食堂	本项目拟新建一个食堂位于 2#配套用房 1F，建筑面积约 200m <sup>2</sup> ，拟配置 1 套油烟净化器及食堂油烟排气筒。隔油池使用昆明吉熙塑业有限公司已建一个 2m <sup>3</sup> 隔油池。				
公用工程	供水	由园区供水管网供水		昆明吉熙塑业有限公司已建		
	排水	项目实行雨污分流排水制， ①雨水通过项目区雨水管网收集后排入园区雨水管网； ②本项目无生产废水；生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理。				
	供电	工业园区电网供给。				
	消防	厂区内已设置了消防栓，预留了消防通道，车间内配置了灭火器				
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池	本项目依托昆明吉熙塑业有限公司已建化粪池，容积约为 20m <sup>3</sup> ，位于项目区北侧。	依托	
			隔油池	依托昆明吉熙塑业有限公司已建隔油池，容积约为 2m <sup>3</sup> ，位于项目区北侧北侧。	依托	
	废气治理	生产废气	农用内镶贴片式滴头注塑废气	经集气罩收集至二级活性炭吸附设备（TA001）处理，处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。	环评提出	

		日用雨鞋拌料粉尘	经集气罩收集至布袋除尘设备（TA002）处理，处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放。	环评提出
		日用雨鞋注塑废气	经集气罩收集至UV光氧+二级活性炭吸附设备（TA003）处理，处理后通过1根16米高排气筒（DA003）排放	环评提出
	生活废气	厨房油烟	拟设置一台静电油烟净化器对食堂油烟进行处理。	环评提出
噪声处理	减震降噪设施	生产设备选用低噪声设备，合理布局，置于封闭生产车间内，基础加装减振垫。		环评提出
固体废物处理	生活垃圾	厂区设置带盖垃圾桶10个，用于收集生活垃圾。		环评提出
	危废暂存间	设置于生产厂房南部，建筑面积8m <sup>2</sup> ，用于暂存项目区产生的废润滑油及废活性炭。		
	一般固废暂存间	设置于生产厂房南部，占地面积为50m <sup>2</sup> ，主要用于摆放废弃的边角材料等固体废物。		

### 5、产品方案

本项目产品方案见表2-3。

表2-3 项目产品类型表

序号	产品	产能
1	农用内镶贴片式滴头	1200t/a
2	日用雨鞋	2000t/a

### 6、本项目主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第二批)》本项目生产设备不属于其中的淘汰类。本项目主要生产设备见表2-4。

表2-4 本项目主要设备清单

序号	生产线	型号	数量(台)	单位	来源
1	农用内镶贴片式滴头生产线	注塑机	7	台	外购
2		冷却设备	7	台	外购
3		破碎机	7	台	外购
4		真空吸料机	7	台	外购
5		模具	10	个	外购
6		空压机	3	台	外购
1	日用雨鞋生产线	注塑机	5	台	外购
2		拌料机	6	台	外购
3		粉碎机	3	台	外购
4		空压机	1	台	外购
5		冷却塔	1	套	外购
6		模具	100	个	外购

## 7、原辅材料消耗

本项目运营期设计的最大产能为年产 1200 吨农用内镶贴片式滴头及 2000 吨日用雨鞋，采用的原辅材料均为外购，不使用回收旧料，主要原辅材料消耗量见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗

序号	生产线	主要原辅材料名称	年用量t/a	最大储存量 t	性状	来源	储存 方式
1	农用内镶贴	PE 颗粒料	860t/a	40t	颗粒	外购	袋装
2	片式滴头生	PP 颗粒料	300t/a	15t	颗粒	外购	袋装
3	产线	色母	50t/a	5t	颗粒	外购	袋装
1	日用雨鞋生 产线	PVC 粉末	1050t/a	50t	粉末	外购	袋装
2		增塑剂 DOP	360t/a	3t	液态	外购	储罐
3		增塑剂 DBP	370t/a	3t	液态	外购	储罐
5		稳定剂	30t/a	2t	液态	外购	桶装
6		色粉	100t/a	3t	粉末	外购	袋装
7		尼龙布内衬	100t/a	5t	固态	外购	袋装

注：增塑剂 DOP 及 DBP 由罐车直接输送至本项目原料区，并存放于专用储罐内。

### 主要原辅材料理化性质：

**增塑剂 DOP：**DOP（邻苯二甲酸二辛酯），无色透明液体，沸点 386 度，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。是一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂。无色透明液体，广泛用于塑料、橡胶、油漆及乳化剂等工业中。DOP 是通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯的加工、还可用于化地树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等、DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。

**增塑剂 DBP：**DBP（邻苯二甲酸二丁酯），无色透明液体，具有芳香气味，沸点 340 度，溶解大多数有机溶剂和烃类。是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯常用作胶粘剂和印刷油墨的添加剂。可溶于多种有机溶剂，如醇、醚和苯。

## 8、项目用水及水平衡分析

本项目运营期用水为办公生活用水、循环冷却用水。

### (1) 生活用水

项目劳动定员 30 人，均在厂内食宿。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）在项目区食宿用水量按 100L/d 人计（其他生活用水占 80%，食堂用水占 20%），年生产天数按 300 天计，则在厂内食宿员工 30 人生活用水总量为 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a（其中食堂用水 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，生活用水 2.4m<sup>3</sup>/d，720m<sup>3</sup>/a）；废水产生量以用水量的 80%计，污水产生情况见下表。餐饮污水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后排入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂。

### (2) 循环冷却用水

项目无生产废水产生，项目生产过程需要使用冷却水，循环水池位于厂房东侧，循环水池容积 15m<sup>3</sup>，根据建设单位提供资料每天需补充约 4m<sup>3</sup>/d 的水，1200m<sup>3</sup>/a，使用自来水补充。

综上，本项目用水及产污情况见表 2-6。

表 2-6 项目用排水情况一览表

名称	人数/人	用水定额 L/人·d	用水量		产污系数	污水量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活用水	其他生活用水	30	80	2.4	0.8	1.92	576
	食堂用水		20	0.6		0.48	144
生产用水	冷却水	/	/	4	/	0	0
合计		/	/	7	/	2.4	720

### (3) 项目水量平衡图

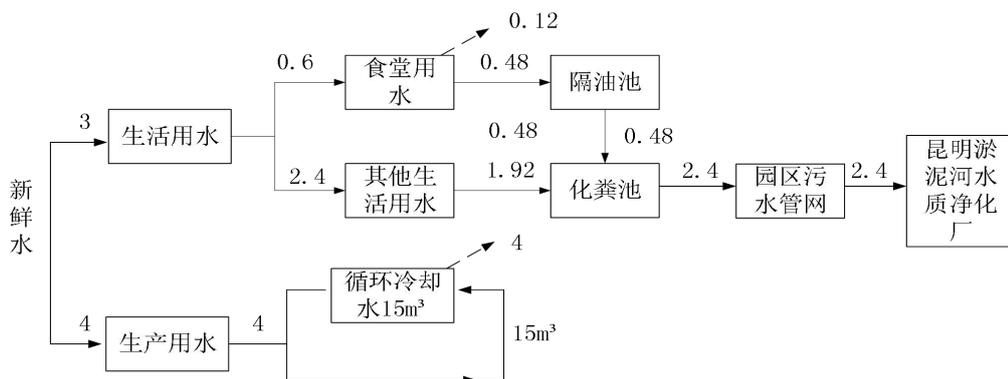


图 2-1 项目水量平衡图单位：m<sup>3</sup>/d

## 9、工作制度及定员

(1) 工作制度：全年生产 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。

(2) 定员：本项目劳动定员 30 人，均在厂区内食宿。

(3) 项目开工时间为 2025 年 8 月，竣工日期为 2025 年 11 月，建设周期为 3 个月。

### 10、环保投资

项目总投资 600 万元，其中环保投资 43 万元，占总投资比例的 7.2%，其中投资明细表见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资的分项估算表

阶段	类别	环保治理措施	数量	投资（万元）	性质	
施工期	固废	施工期建筑垃圾、生活垃圾清运处置	1 套	2	新增	
	噪声	选用低噪声设备、加装减震垫	/	1	新增	
运营期	废水	化粪池，容积为 20m <sup>3</sup>	1 个	0	/	
		隔油池，容积为 2m <sup>3</sup>	1 个	0	/	
	废气	注塑废气	二级活性炭吸附设备 TA001、UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003	2 套	25	新增
		拌料颗粒物	布袋除尘设备 TA002	1 套	5	新增
		排气筒	DA001、DA002、DA003	3 根	6	新增
		食堂	油烟净化器	1 个	1	新增
	噪声	通过厂房隔声、设备减震等措施进行降噪	/	1	新增	
	固废		分类垃圾收集桶	10 个	0.5	新增
			危险废物暂存间 8m <sup>2</sup>	1 间	1	新增
			一般固废暂存间 50m <sup>2</sup>	1 间	0.5	新增
合计				43	/	

### 1、施工期工艺流程及产污环节

根据现场踏勘,本项目使用闲置的空厂房,主要进行厂房装修和设备安装;施工过程中会产生废气、污水、噪声和固体废物。本项目施工期产污环节详见下图。环保工程建设施工期各阶段产污环节见图2-2。

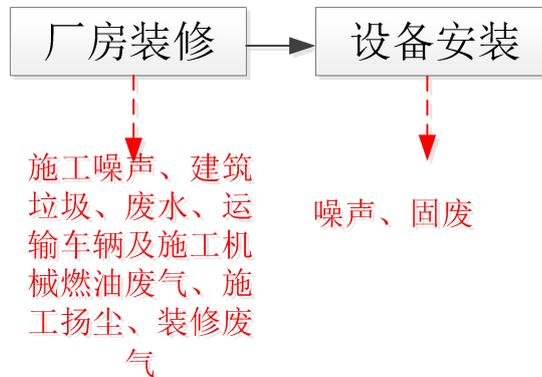


图2-2项目施工期工艺流程及产污节点图

### 2、运营期工艺流程以及产排污环节

农用内镶贴片式滴头工艺流程及产污环节:

#### (1) 配料、混料

按照一定的比例将外购的原料(PE、PP、色母)充分混合。

#### (2) 投料

混合好的原料由真空吸料机吸入注塑机内,原料均为颗粒状无粉尘产生。

#### (3) 注塑成型

注塑机通过电加热使原料热熔经过模具后注塑成型,此工序会产生设备噪声、注塑废气。注塑废气经集气罩收集后经一套二级活性炭设备 TA001 处理,最终由一根 15 米高排气筒 DA001 排放。

#### (4) 冷却定型

注塑成型后进行冷却定型,冷却水循环使用不外排。

#### (5) 检验

冷却成型后经过机器自动检验筛分,将不合格产品使用破碎机破碎后重新回到注塑工序,此工段产生的不合格产品均可以回用于生产。

#### (6) 破碎

破碎机为密闭破碎机与真空吸料机相连接,破碎后的粒料由真空吸料机直接吸入注塑机内,故不产生粉尘。

### (7) 包装入库

对检验合格后的成品进行包装入库。

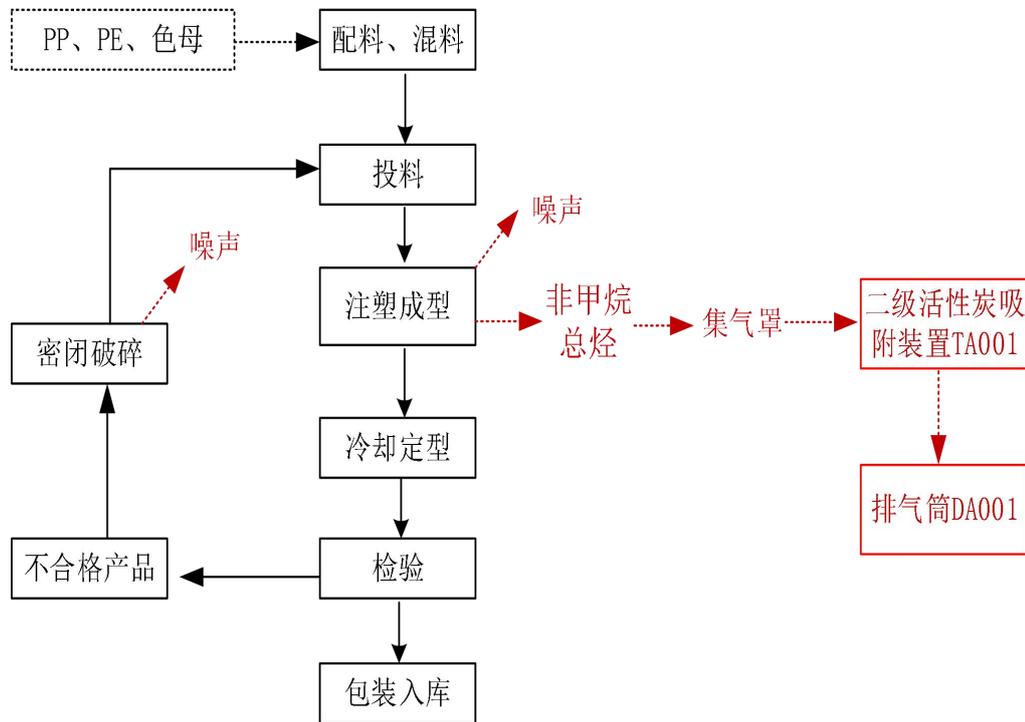


图2-3农用内镶贴片式滴头生产线工艺流程及产污环节

### 日用雨鞋工艺流程及产污环节：

#### (1) 配料、拌料

按照一定的比例将外购的原料(PVC 粉末、DOP、DBP、色粉等)使用拌料机进行搅拌混合。此过程液态原料与粉末原料进行混合，混料车间为独立密闭车间粉尘产生量较少。颗粒物经一套布袋除尘设备 TA002 处理，最终由一根 15 米高排气筒 DA002 排放。

#### (2) 投料

将混合好的原料投入注塑机内。

#### (3) 注塑成型

注塑机通过电加热使原料热熔经过模具后注塑成型。先注塑鞋底，将尼龙布内衬套于鞋面模具上、再将鞋底放于鞋面模具上方，启动注塑机后鞋底、鞋面、尼龙布内衬注塑合成一体，注塑温度为 140~180℃。注塑废气经集气罩收集后经一套 UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003 处理，最终由一根 16 米高

排气筒 DA003 排放。

#### (4) 冷却定型

注塑完成后进行冷却定型，冷却水循环使用不外排。

#### (5) 脱模、修边

冷却成型后的雨鞋经过人工进行脱模、修边，此过程会产生不合格产品及边角料，不合格产品经过破碎机破碎后重新回到投料工序（用作黑色雨鞋的原料使用）。破碎为密闭破碎且原料直径约 0.5 厘米左右，不易产生粉尘。修边后的边角料统一收集后外售废品回收站。

#### (6) 包装入库

对检验合格后的雨鞋进行包装入库。

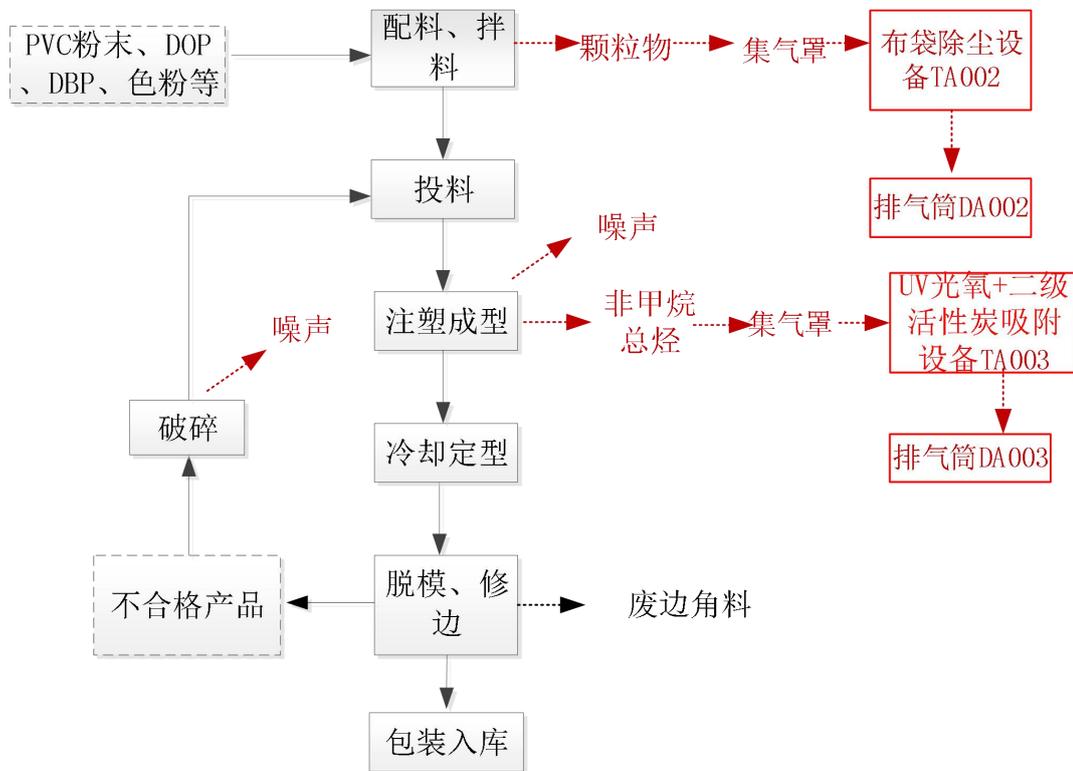


图2-4日用雨鞋生产线工艺流程及产污环节

与项目有关的环境污染问题	<p><b>1、 依托昆明吉熙塑业有限公司情况</b></p> <p>(1) 昆明吉熙塑业有限公司基本情况</p> <p>本项目使用昆明吉熙塑业有限公司闲置厂房进行生产建设。</p> <p>昆明吉熙塑业有限公司于 2022 年建设了“日用塑料制品加工生产线项目”，于 2021 年 9 月 7 日取得晋宁区环境保护局关于对《昆明吉熙塑业有限公司日用塑料制品加工生产线项目建设项目环境影响报告表》的批复（晋环保复【2021】33 号）；并于 2023 年 8 月完成了验收。</p> <p>(2) 昆明吉熙塑业有限公司已建设环保设施</p> <p>①雨污分流系统</p> <p>根据现场踏勘，昆明吉熙塑业有限公司厂区内采用雨污分流制，设置了雨水收集管网，收集厂区内雨水。</p> <p>②化粪池、隔油池</p> <p>昆明吉熙塑业有限公司建设了化粪池及隔油池负责厂房内企业生活污水处理，其中建设 20m<sup>3</sup>化粪池 1 个，2m<sup>3</sup>隔油池 1 个，生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理。</p> <p>(3) 项目存在的环境问题和需要整改的要求</p> <p>①加强厂区生活垃圾及化粪池管理，定期清运厂区生活垃圾及定期清掏化粪池污泥。</p>
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>环境空气质量现状</b></p> <p><b>(1) 环境空气质量标准</b></p> <p>本项目位于云南省昆明市晋宁产业园区晋城基地,所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p><b>(2) 环境空气质量现状</b></p> <p>根据昆明市生态环境局发布的《2024 年度昆明市生态环境状况公报》,全市主城区环境空气优良率 99.7%,其中优 221 天、良 144 天、轻度污染 1 天。与 2023 年相比,优级天数增加 32 天,各项污染物均达到二级空气质量日均值(臭氧为日最大 8 小时平均)标准。</p> <p>综上所述,项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p><b>(3) 其他污染物环境质量现状</b></p> <p>本项目涉及特征污染因子为 TSP、氯化氢、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯乙烯。氯乙烯无国家、地方环境空气质量标准,故项目未进行氯乙烯现状监测。</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),排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。</p> <p>氯化氢、总挥发性有机物执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值。TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>TSP、氯化氢、总挥发性有机物空气现状数据引用《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》委托云南环普检测科技有限公司于 2023 年 10 月 13 日~10 月 19 日对晋城基地(先进装备制造产业园下风向堰塘)进行的环境空气质量监测。</p> <p>堰塘村监测点位于本项目东北方向 3076m 处,同处晋城基地,与引用监测点位位置关系示意图见下图 3-1。因此,引用《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》的环境空气质量现状监测数据可行。引用监测数据结果见下表 3-1。</p>
----------------------	---



图 3-1 与引用项目位置关系图

表 3-1 引用监测数据结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范 围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
堰塘村	TSP	日均值	300	35-79	26.3	0	达标
	氯化氢	日均值	15	<0.01	0.07	0	达标
	TVOC	8h 平均	600	99.4-199	33.2	0	达标

根据监测结果分析，氯化氢、总挥发性有机物浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 日均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 2、地表水环境

项目区最近地表水为项目西侧 648m 的大河，属白鱼河支流。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》，大河水库至入滇池汇口，河长 29.7km，全部位于晋宁县境内。下游大部分区域为农田，大河水库断面现状水质为劣 V 类，滇池入口段该水功能区规划水平年水质保护目标按水功能区二级区执行，对应昆明市长江流域水功能区二级区划表，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。

根据云南省生态环境厅 2024 年全年发布的《重点高原湖泊水质监测状况

月报》（统计数据），大河（白鱼河）断面水质见下表 3-2。

表 3-2 大河（白鱼河）断面水质统计（2024 年）

日期 (月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
水质 类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	IV 类	III 类	IV 类	III 类	III 类	III 类

根据断面水质统计结果，2024 年 1 月至 12 月中，7 月、9 月大河（白鱼河）白鱼河入湖口断面水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其余月份均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

### 3、声环境质量现状

#### (1) 声环境质量标准

项目位于晋宁产业园区晋城基地，参照昆明市县级声环境功能区划分（2019-2029），本项目所在位置执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

#### (2) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》污染影响类（试行），项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量环境现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

项目根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，全市主城区声环境功能区夜间噪声达标率为 92.5%，满足国家“到 2025 年全国声环境功能区夜间达标率达到 85%”的要求。各类功能区昼夜平均等效声级均达标。主城区区域声环境质量 2024 年，全市主城区昼间区域环境噪声平均值为 52.6 分贝(A)，总体水平达二级(较好)，较去年上升 0.4 分贝(A)。

### 4、生态环境

昆明吉熙塑业有限公司的厂房已进行厂区地面硬化，项目位于工业园区内，项目所在区域生态环境现状主要为人工种植为主的绿化带植被，无天然植被；由于人类的严重干扰，区域内大型野生动物已不多见，野生动物资源较少，区域生态环境自我调节能力低。

项目区及周边无国家濒危保护及重点保护野生动物，无生态敏感点，生态

	<p>环境质量一般。项目所在区域不涉及《环境影响评价技术导则生态环境》(HJ19-2022)涉及的特殊生态敏感区、重要生态敏感区等生态环境保护目标。根据现场踏勘,项目区占地范围内不涉及古木名树,不涉及自然保护区、风景名胜區、国家公园等生态敏感区;也不属于野生动物的迁徙通道;也不涉及国家级和省级重点保护的野生动植物和区域特有物种分布。</p>																										
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现状调查,项目厂界外 500 米范围内环境保护目标为小场村,无学校、自然保护区、风景名胜區、文化区。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>声环境评价范围为建设项目厂界外 50m 范围,根据现场踏勘,本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地表水</b></p> <p>项目位于晋宁产业园区晋城基地,周围地表水为西侧的大河。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>根据《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》以及现状调查,项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>项目区位于昆明市晋宁产业园区晋城基地,不属于在产业园区外建设项目新增用地的。</p> <p>项目主要环境保护目标见下表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目大气环境保护目标表</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1534 1369 1977"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">规模(户数/人数)</th> <th rowspan="2">与项目相对位置</th> <th rowspan="2">与项目相对距离</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>小场村</td> <td>102°45'16.178"</td> <td>24°40'28.523"</td> <td>100 户/300 人</td> <td>东北侧</td> <td>300 m</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>大河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>水体功能为农业、工业用水</td> <td>西侧</td> <td>648 m</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	坐标		规模(户数/人数)	与项目相对位置	与项目相对距离	保护级别	经度	纬度	大气环境	小场村	102°45'16.178"	24°40'28.523"	100 户/300 人	东北侧	300 m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	地表水	大河	/	/	水体功能为农业、工业用水	西侧	648 m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准
环境要素	保护目标			坐标						规模(户数/人数)	与项目相对位置	与项目相对距离	保护级别														
		经度	纬度																								
大气环境	小场村	102°45'16.178"	24°40'28.523"	100 户/300 人	东北侧	300 m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																				
地表水	大河	/	/	水体功能为农业、工业用水	西侧	648 m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准																				
<p>污</p>	<p><b>1、施工期:</b></p>																										

染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**(1)、噪声**

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），见表 3-4。

**表 3-4《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）**

昼间	夜间
70	55

**(2)、废气**

施工期无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，标准值见表 3-5。

**表 3-5《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**2、运营期:**

**(1)、废水**

项目食堂污水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终进入昆明淤泥河水水质净化厂处理。

项目外排的生活污水需经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体指标见表 3-6。

**表 3-6 排放标准限值**

污染物	pH 值	悬浮物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	动植物油	总磷	氨氮
排放限值 (mg/L)	6~9	400	500	300	100	—	—

**(2)、废气**

农用内镶贴片式滴头注塑废气经集气罩收集后，通过一套“二级活性炭吸附装置 TA001”处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。日用雨鞋拌料颗粒物经集气罩收集后，通过一套“布袋除尘设备 TA002”处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。日用雨鞋注塑废气经集气罩收集后，通过一套“UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003”处理，处理后通过 1 根 16m 高的排气筒（DA003）排放。

**1) 有组织废气**

DA001 排气筒排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的大气污染物排放限值；DA002 排气筒排放的颗粒物，DA003 排气筒排放的挥发性有机物（以非

甲烷总烃计)、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值,DA001、DA003排放的臭气浓度表征执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值要求,见下表3-7、3-8、3-9。

**表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 二级标准限值**

排气筒	污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
DA001	非甲烷总烃	100	15	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒

**表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准限值**

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		本项目最高允许排放速率 (kg/h)
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
DA002	颗粒物	120	15	3.5	1.75
DA003	非甲烷总烃	120	16	11.4	5.7
	氯化氢	100	16	0.294	0.147
	氯乙烯	36	16	0.876	0.438
颗粒物: $3.5 \times 50\% = 1.75$					
非甲烷总烃: $10 + (17-10) \times (16-15) \div (20-15) = 11.4$ $11.4 \times 50\% = 5.7$					
氯化氢: $0.26 + (0.43-0.26) \times (16-15) \div (20-15) = 0.294$ $0.294 \times 50\% = 0.147$					
氯乙烯: $0.77 + (1.3-0.77) \times (16-15) \div (20-15) = 0.876$ $0.876 \times 50\% = 0.438$					

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定当某排气筒的高度处于表列两高度之间,用内插法计算其最高允许排放速率及“排气筒高度要高于 200m 半径范围的建筑物 5m 以上,不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%”。

本项目排气筒 DA003 高度为 16m 且 200m 半径范围内最高建筑物为 19m,因此本项目排气筒 DA003 排放速率以内插法计算且按照标准值严格 50%执行,则排气筒 DA003 非甲烷总烃的最高允许排放速率为 5.7kg/h,氯化氢的最高允许排放速率为 0.147kg/h,氯乙烯的最高允许排放速率为 0.438kg/h。

本项目排气筒 DA002 高度为 15 米,且 200m 半径范围内最高建筑物为 19m,未高于 200m 半径范围的建筑物 5m 以上,则排气筒 DA002 颗粒物最高允许排放速率为 1.75kg/h。

**表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值**

污染物	最高允许排放浓度	排放量, kg/h	
		排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)

臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)
	/	16	2000 (无量纲)

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。本项目排气筒高度为 16 米，高度介于 15 米和 25 米之间，四舍五入计算后，本项目臭气浓度排放执行标准限值按 15m 高的取值。

### 2) 厂界无组织废气

厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值；臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 1 中二级标准要求，详见下表 3-10、表 3-11；

**表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织标准限值**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
氯化氢	周界外浓度最高点	0.2
氯乙烯	周界外浓度最高点	0.6

**表 3-11 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准要求**

污染物名称	二级 (新改扩建)	单位
臭气浓度	≤20	无量纲

### 3) 厂区内挥发性有机物

项目厂区内排放的挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的排放限值，标准限值见表 3-12。

**表 3-12 挥发性有机物无组织排放限值单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### (3)、食堂油烟

本项目新建厨房灶头数为 1 个，食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至高出楼顶 1.5 米高的排气筒排放 (本项目单独设置 1 根食堂油烟排气筒)，排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的小型标准，餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 3-13。

**表 3-13 《饮食业油烟排放标准》**

规模	小型
净化设施最低去除效率 (%)	60
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2

### (4)、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体指标见表3-14。

**表 3-14 厂界噪声执行标准单位: dB (A)**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

**(5)、固体废弃物**

项目一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定;项目产生的危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制标准

参照污染物“达标排放”的原则和《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》的通知,“十四五”期间主要总量控制指标为VOCs、NO<sub>x</sub>、COD及NH<sub>3</sub>-N,对上述四项主要污染物实施国家总量控制,统一要求,统一考核。

根据本项目的排污特征,结合国家污染物排放总量控制原则,列出本项目建议执行的总量控制指标:

**1、废气**

废气量为16560万m<sup>3</sup>/a;

非甲烷总烃排放量为8.218t/a,其中有组织非甲烷总烃5.27t/a,无组织非甲烷总烃2.948t/a;颗粒物排放量为0.908t/a,其中有组织颗粒物0.26t/a,无组织颗粒物0.648t/a。氯乙烯排放量为0.0876t/a,其中有组织氯乙烯0.054t/a,无组织氯乙烯0.0336t/a。氯化氢排放量为0.436t/a,其中有组织氯化氢0.35t/a,无组织氯化氢0.086t/a。

**2、废水**

生活污水:排放量720t/a,其中COD<sub>Cr</sub>:0.318t/a;BOD<sub>5</sub>:0.122t/a;SS:0.101t/a;氨氮:0.029t/a;总磷:0.005t/a;动植物油:0.005t/a。

生活污水包含职工生活污水和餐厨废水,餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网,然后进入昆明淤泥河水质净化厂处理,生活污水产生的污染物排放总量纳入昆明淤泥河水质净化厂考核。

**3、固废**

本项目固体废弃物处置率100%。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期环境影响保护措施

本项目主要新建农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产车间，不涉及大量土石方开挖、场地平整。施工期工程量较小，设备的安装委托有资质的人员进行，安装人员为15人，不在场内食宿，白天施工在场内上厕所。施工期产生的污染物主要为安装人员冲厕废水、施工废气、设备运输车辆引起的扬尘及施工噪声等。

#### (1)、废气

施工期的废气主要有施工扬尘及车辆运输扬尘。

#### 1) 施工扬尘

项目施工期主要对厂房进行装修、对生产设备进行安装。厂房装修及设备安装过程均位于厂房内相对封闭的空间，所产生的颗粒物、焊接废气主要集中在厂房内，属无组织排放，由于工程量较小，施工期较短，因此施工扬尘产生量很小，对周围环境的影响较小。

#### 2) 车辆运输

根据现场调查，项目所在区域内部道路及外部道路均采用混凝土进行硬化，材料、设备运输过程中不易产生扬尘。其次项目施工期较短，且不涉及大量的土石方开挖工程，随着施工期的结束，施工期运输车辆的扬尘也随之消失。

#### 3) 施工期废气污染防治措施：

①施工场地做到定期洒水降尘，及时清理建筑垃圾。

②在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。

③为进一步降低运输过程中产生的运输扬尘，施工单位应控制车辆车速减轻运输车辆的扬尘对周围环境的影响。

④施工建筑材料定点堆放，散料、粉料堆场采用水喷淋防尘，用篷布遮盖建筑材料。

#### 2、废水

本项目厂房的建设、设备安装、调试不产生施工废水。

项目施工期产生的废水主要是安装人员清洁废水和冲厕废水。安装人员不在项目内住宿、用餐，施工人员使用项目厂房内卫生间，高峰期施工人员仅需15人，施工期为3个月90天。在施工场地内主要产生洗手等清洁废水和冲厕

废水。

本项目参照《云南省地方标准-用水定额》（DBS3/T168-2019）中的“环境卫生管理-市内公厕”7L/（人·次），施工人员每天上3次厕所，产物系数为0.8。因此，本项目施工人员冲厕用水量为283.5m<sup>3</sup>（3.15m<sup>3</sup>/d），冲厕废水量为226.8m<sup>3</sup>（2.52m<sup>3</sup>/d）。

施工人员清洁废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入昆明市淤泥河水质净化厂处理。

### 3、噪声

施工期噪声主要为设备安装、厂房装修，安装设备及环保设施建设使用的施工机械噪声和施工车辆噪声，噪声主要来源于切割机、电焊机、电锯、电钻机、载重车等，噪声源强在80~85dB（A）之间。

影响分析：本项目夜间不进行施工作业，为将施工期噪声影响降至最低，故本次环评建议在施工期应采取以下噪声防治措施：

①尽量采用符合国家出厂标准的低噪声设备，并对设备定期维修、养护；对闲置不用的设备及时关闭；

②按规定操作设备，装卸材料应做到轻拿轻放，减轻人为噪声对声环境的影响，做到文明施工；

③合理安排施工时间，施工安排在8:00至12:00，14:00至18:00这段时间进行；物料运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间及交通拥挤时段进行，车辆出入现场时应低速、禁鸣。施工期严格执行以上措施，可从一定程度达到减噪、降噪的效果，可进一步减少施工噪声对周围环境的影响。施工期噪声会随施工结束而停止，采取以上措施后施工期噪声影响在可接受范围内。

### 4、固废

项目施工期产生的固废主要包括建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

#### （1）建筑垃圾

建筑垃圾主要由厂房装修产生，其中废金属、废钢筋等回收利用。废建筑垃圾按照当地相关部门的要求委托资质单位清运处置。

#### （2）施工人员生活垃圾

项目施工人员均不在施工场地内食宿，施工人员按高峰期15人计，每人

	<p>每天产生垃圾量 0.2kg，施工人员产生的生活垃圾约为 3kg/d。施工人员产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，委托环卫部门清运处置。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p>运营期废气主要为农用内镶贴片式滴头注塑工段注塑废气、日用雨鞋注塑工段注塑废气、异味及食堂油烟等。</p> <p><b>(1) 农用内镶贴片式滴头注塑废气</b></p> <p>项目生产农用内镶贴片式滴头使用原料 PE 颗粒料、PP 颗粒料、色母，注塑过程中产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目年产农用内镶贴片式滴头 1200t/a，挥发性有机物产生量参照《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的产排污系数进行计算，工艺-注塑，挥发性有机物产污系数 2.7 千克/吨-产品，则此工段非甲烷总烃产生量 3.24t/a。</p> <p><b>处理措施：</b></p> <p>本次环评提出在各注塑机上方安装集气罩收集，收集后的废气引入一套二级活性炭吸附设备 TA001 处理，最终由 1 根 15m 高排气筒DA001 排放，此工段非甲烷总烃产生量 3.24t/a，集气罩集气效率取 80%，则无组织非甲烷总烃排放量为 0.648t/a，有组织非甲烷总烃产生量为 2.592t/a。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，活性炭吸附效率为 21%，则本项目使用二级活性炭吸附设备效率为 38%。则有组织非甲烷总烃计排放量为 1.6 t/a，该工段年运行时间为 7200h，设计处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则有组织非甲烷总烃排放速率约为 0.23kg/h，排放浓度为 23mg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>风量设计</b></p> <p>建设单位拟在 7 台注塑机上方设置 0.6m*0.6m 的集气罩进行废气收集后引至排气筒 DA001 排放。集气罩与污染源的距离设置为 0.2m。集气罩距离污染源的距离较近，对废气的收集率约 80%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，本项目四侧围挡的集气罩按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 L：<math>L=3600(5X^2+F) \times Vx</math></p>

其中：X—集气罩至污染源的距離（取 0.2m）；

F—集气罩口面积（根据设备尺寸，取 0.6m\*0.6m，即 0.36m<sup>2</sup>）；本项目需要收集有机废气的各设备废气收集系统的控制风速要在 0.25~2.5m/s，以保证收集效果。

V<sub>x</sub>—控制风速（取 0.5m/s）。

由上计算可知，单台注塑机的集气罩的风量约为 1008m<sup>3</sup>/h，本项目共 7 台注塑机，则总风量为 7056m<sup>3</sup>/h，考虑到风力损失等损失因素，建议治理措施风量取 10000m<sup>3</sup>/h。

表 4-1 项目农用内镶贴片式滴头注塑废气产生及排放情况一览表

产污排污环节		农用内镶贴片式滴头注塑废气	
污染物种类		非甲烷总烃	非甲烷总烃
排放形式		有组织	无组织
污染物产生量 t/a		2.592t/a	0.648t/a
污染物产生速率 kg/h		0.36kg/h	0.09kg/h
污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		36mg/m <sup>3</sup>	/
治理设施	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h	/
	收集效率	80%	/
	治理工艺	收集至二级活性炭吸附设备 TA001 处理	加强车间通风换气
	治理工艺去除率	38%	/
	是否为可行技术	可行	/
污染物排放量 t/a		1.6t/a	0.648t/a
污染物排放速率 kg/h		0.23kg/h	0.09kg/h
污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		23mg/m <sup>3</sup>	/
排放口基本情况	排气筒高度	15m	/
	排气筒内径	0.45m	/
	温度	25℃	/
	编号	DA001	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	东经 102°45'11.159" 北纬 24° 40' 12.713"	

排放标准		达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染排放限值	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 大气污染排放限值
检测要求	监测点位	DA001 排气筒	厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点
	监测因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	监测频次	1 次/半年	1 次/年

## (2) 日用雨鞋拌料粉尘

项目生产日用雨鞋使用原料 PVC 粉末、增塑剂、色粉等，注塑前需要配料拌料，投料、拌料过程中产生粉尘，颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195 制鞋行业系数手册》1953 塑料鞋制造行业系数表中的产排污系数进行计算，注塑工艺-颗粒物-产污系数 4050 毫克/双-产品，项目年产 2000 吨日用雨鞋（每双重量约为 2.5kg，则年产雨鞋 80 万双），则拌料过程中颗粒物产生量 3.24t/a。

### 处理措施：

本次环评提出在拌料机上方安装集气罩收集，收集后的废气引入一套布袋除尘设备 TA002 处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，此工段颗粒物产生量 3.24t/a，集气罩集气效率取 80%，则无组织颗粒物排放量为 0.648t/a，有组织颗粒物产生量为 2.592t/a。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195 制鞋行业系数手册》1953 塑料鞋制造行业系数表中，布袋除尘处理效率为 90%。则有组织颗粒物计排放量为 0.26t/a，该工段年运行时间为 3600h，设计处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则有组织颗粒物排放速率约为 0.072kg/h，排放浓度为 7.2mg/m<sup>3</sup>。

### 风量设计

建设单位拟在 6 台拌料机上方设置 0.6m\*1m 的集气罩进行废气收集后引至排气筒 DA002 排放。集气罩与污染源的距离设置为 0.2m。集气罩距离污染源的距离较近，对废气的收集率约 80%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，本项目四侧围挡的集气罩按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 L： $L=3600(5X^2+F) \times V_x$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

F—集气罩口面积（根据设备尺寸，取 0.6m\*0.8m，即 0.48m<sup>2</sup>）；本项目需要收集有机废气的各设备废气收集系统的控制风速要在 0.25~2.5m/s，以保

证收集效果。

$V_x$ —控制风速（取 0.5m/s）。

由上计算可知，单台拌料机的集气罩的风量约为 1224m<sup>3</sup>/h，本项目共 6 台拌料机，则总风量为 7344m<sup>3</sup>/h，考虑到风力损失等损失因素，建议治理措施风量取 10000m<sup>3</sup>/h。

表 4-2 项目日用雨鞋拌料粉尘产生及排放情况一览表

产污排污环节		日用雨鞋拌料粉尘	
污染物种类		颗粒物	颗粒物
排放形式		有组织	无组织
污染物产生量 t/a		2.592t/a	0.648t/a
污染物产生速率 kg/h		0.72kg/h	0.18kg/h
污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		72mg/m <sup>3</sup>	/
治理 设 施	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h	/
	收集效率	80%	/
	治理工艺	收集至布袋除尘 TA002 设备处理	加强车间通风换气
	治理工艺去除率	90%	/
	是否为可行技术	可行	/
污染物排放量 t/a		0.26t/a	0.648t/a
污染物排放速率 kg/h		0.072kg/h	0.18kg/h
污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		7.2mg/m <sup>3</sup>	/
排放 口基 本情 况	排气筒高度	15m	/
	排气筒内径	0.45m	/
	温度	25℃	/
	编号	DA002	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	东经 102°45'11.014"北纬 24° 40' 13.196"	/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
检测 要 求	监测点位	DA002 排气筒	厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点
	监测因子	颗粒物	颗粒物

监测频次	1 次/年	1 次/年
------	-------	-------

**(3) 日用雨鞋注塑废气**

本项目生产日用雨鞋为注塑工艺不涉及粘胶、合布、喷光工艺。此工段产生的有机废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯。

①氯化氢、氯乙烯参考晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目验收监测报告 YNDQ-HJ-202505747（见附件 7），数据见下表。

采样日期	采样点位	检测项目	排放速率最大值 kg/h
2025 年 5 月 29-5 月 30 日	注塑机废气排放监测口	氯化氢	0.0131kg/h
		氯乙烯	0.00314kg/h

晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目产品为光学仪器配件及包装，年运行时间 1800h，年使用 PVC 原料 67 吨，此工段废气处理设备为“二级活性炭吸附设备”吸附效率为 37.59%，集气罩集气效率为 85%。

氯化氢：根据监测排放速率最大值计算得晋宁天泽工贸有限公司年排放氯化氢 0.0236t/a，因活性炭吸附主要是处理有机废气，对氯化氢的处理效率不明，本项目按活性炭吸附效率为 0 计算，则晋宁天泽工贸有限公司年产生氯化氢 0.0278t/a。因本项目年使用 PVC 原料 1050 吨，则本项目年产生氯化氢乘以 15.7 倍得 0.436t/a。

氯乙烯：根据监测排放速率最大值计算得晋宁天泽工贸有限公司年排放氯乙烯 0.0057t/a，此工段废气处理设备为“二级活性炭吸附设备”吸附效率为 37.59%，则晋宁天泽工贸有限公司年产生氯乙烯 0.0107t/a。因本项目年使用 PVC 原料 1050 吨，则本项目年产生氯乙烯乘以 15.7 倍得 0.168t/a。

②非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195 制鞋行业系数手册》1953 塑料鞋制造行业系数表中的产排污系数进行计算，注塑工艺-非甲烷总烃-产污系数 14340 毫克/双-产品，项目年产 2000 吨日用雨鞋（每双重量约为 2.5kg，则年产雨鞋 80 万双），则注塑过程中非甲烷总烃产生量 11.47t/a。

**处理措施：**

本次环评提出在各注塑机上方安装集气罩收集，收集后的废气引入一套UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003处理，最终由1根16m高排气筒DA003排放，此工段非甲烷总烃产生量11.47t/a、氯乙烯产生量0.168t/a，氯化氢产生量0.436t/a，集气罩集气效率取80%，则无组织非甲烷总烃排放量为2.3t/a，有组织非甲烷总烃产生量为9.17t/a；则无组织氯乙烯排放量为0.0336t/a，有组织氯乙烯产生量为0.1344t/a；则无组织氯化氢排放量为0.086t/a，有组织氯化氢产生量为0.35t/a；

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195制鞋行业系数手册》1953塑料鞋制造行业系数表中-注塑工艺，其他（吸附法+光解）处理效率为60%。则本项目采用UV光氧+二级活性炭吸附设备处理效率取60%，则有组织非甲烷总烃排放量为3.67t/a，则有组织氯乙烯排放量为0.054t/a。活性炭吸附主要是处理有机废气，对氯化氢的处理效率不明，则对氯化氢处理效率按0计，则有组织氯化氢排放量为0.35t/a。该工段年运行时间为7200h，设计处理风量为8000m<sup>3</sup>/h，则有组织非甲烷总烃排放速率约为0.51kg/h，排放浓度为64mg/m<sup>3</sup>；则有组织氯乙烯排放速率约为0.01kg/h，排放浓度为1.25mg/m<sup>3</sup>；则有组织氯化氢排放速率约为0.05kg/h，排放浓度为6.25mg/m<sup>3</sup>。

### 风量设计

建设单位拟在5台注塑机上方设置0.7m\*0.7m的集气罩进行废气收集后引至排气筒DA003排放。集气罩与污染源的距离设置为0.2m。集气罩距离污染源的距离较近，对废气的收集率约80%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，本项目四侧围挡的集气罩按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量L： $L=3600(5X^2+F) \times V_x$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取0.2m）；

F—集气罩口面积（根据设备尺寸，取0.7m\*0.7m，即0.49m<sup>2</sup>）；本项目需要收集有机废气的各设备废气收集系统的控制风速要在0.25~2.5m/s，以保证收集效果。

V<sub>x</sub>—控制风速（取0.5m/s）。

由上计算可知，单台注塑机的集气罩的风量约为1242m<sup>3</sup>/h，本项目共5台注塑机，则总风量为6210m<sup>3</sup>/h，考虑到风力损失等损失因素，建议治理措

施风量取 8000m<sup>3</sup>/h。

表 4-3 项目日用雨鞋注塑废气产生及排放情况一览表

产污排污环节		日用雨鞋注塑废气	
污染物种类		非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	
排放形式		有组织	无组织
污染物产生量 t/a	非甲烷总烃	9.17t/a	2.3t/a
	氯乙烯	0.1344t/a	0.0336t/a
	氯化氢	0.35t/a	0.086t/a
污染物产生速率 kg/h	非甲烷总烃	1.274kg/h	0.32kg/h
	氯乙烯	0.0187kg/h	0.0047kg/h
	氯化氢	0.049kg/h	0.012kg/h
污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	160mg/m <sup>3</sup>	
	氯乙烯	2.34mg/m <sup>3</sup>	
	氯化氢	6mg/m <sup>3</sup>	
治理设施	处理能力	8000m <sup>3</sup> /h	
	收集效率	80%	
	治理工艺	收集至 UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003 处理	
	治理工艺去除率	60%	
	是否为可行技术	可行	
污染物排放量 t/a	非甲烷总烃	3.67t/a	2.3t/a
	氯乙烯	0.054t/a	0.0336t/a
	氯化氢	0.35t/a	0.086t/a
污染物排放速率 kg/h	非甲烷总烃	0.51kg/h	0.32kg/h
	氯乙烯	0.01kg/h	0.0047kg/h
	氯化氢	0.05kg/h	0.012kg/h
污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	64mg/m <sup>3</sup>	
	氯乙烯	1.25mg/m <sup>3</sup>	
	氯化氢	6.25mg/m <sup>3</sup>	
排放口基本情况	排气筒高度	16m	
	排气筒内径	0.45m	
	温度	25℃	
	编号	DA003	

	类型	一般排放口	/
	地理坐标	东经 102°45'10.821" 北纬 24° 40' 13.022"	/
	排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
检测要求	监测点位	DA003 排气筒	厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点
	监测因子	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢
	监测频次	1 次/年	1 次/年

#### (4) 臭气浓度

本项目注塑工段会产生的臭气浓度，由于臭气浓度无量纲，本项目不进行定量分析。

日用雨鞋注塑废气、农用内镶贴片式滴头臭气浓度产生量参考晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目验收监测报告 YNDQ-HJ-202505747（见附件 7），该项目行业类别为塑料制品行业、生产工艺为注塑、使用原料为 PE、PVC、PP、PET，治理措施为二级活性炭，该项目行业类别、生产工艺、原辅材料及污染治理措施均与本项目类似，具有可比性。根据检测报告（YNDQ-HJ-202505747），有组织臭气浓度最大值为 1505（无量纲）、厂界臭气浓度最大值 17（无量纲）。

根据类比本项目有组织臭气浓度、厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值要求。

#### (5) 食堂油烟

项目设置的食堂，内部设置 1 个灶头，属于小型饮食业单位。厨房内使用电和液化气，属于清洁能源。厨房中产生的废气主要为油烟，无燃烧废气产生。食堂油烟经净化处理设备处理达标后经高于房顶 1.5m 高的排气筒外排。

根据营养膳食按每天使用食用油 30g/人，本项目食堂 30 人用餐，在食堂烹饪过程中产生的油烟挥发量按食用油量的 2%计算，项目每天提供 3 餐，炊事时间按 4h 计算。净化设备每天运行 4h，油烟净化设施风量为 2000m<sup>3</sup>/h，处理效率不低于 60%。

表 4-4 食堂油烟产排情况一览表

污染源	用餐人数	食用油用量	油烟产生情况				治理措施	排放情况			
			kg/d	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>		kg/d	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
食堂	30人/d	30g/人	0.018	0.0054	0.0045	2.3	油烟净化器+高于房顶1.5m排气筒	0.0072	0.0022	0.0018	0.9

综上所述，项目区食堂油烟能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模最高允许排放浓度要求，即油烟 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

## 1.2 大气环境影响分析

### (1) 有组织废气环境影响分析

表4-5 项目有组织废气排放达标情况一览表

排放源	污染物名称	产污环节	排放情况			治理措施	标准速率 kg/h	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>	达标分析	备注
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>					
排气筒 DA001	非甲烷总烃	农用内镶贴片式滴头注塑废气	1.6t/a	0.23kg/h	23mg/m <sup>3</sup>	二级活性炭吸附设备 TA001	10	100	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4
排气筒 DA002	颗粒物	日用雨鞋拌料粉尘	0.26t/a	0.072kg/h	7.2mg/m <sup>3</sup>	布袋除尘设备 TA002	3.5	120	达标	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值
排气筒 DA003	非甲烷总烃、氯乙烯	日用雨鞋注塑废气	3.67t/a	0.51kg/h	64mg/m <sup>3</sup>	UV光氧+二级活性炭吸附设备 TA003	5.7	120	达标	
			0.054t/a	0.01kg/h	1.25mg/m <sup>3</sup>		0.438	36	达标	

氯化氢	0.35t/a	0.05kg/h	6.25mg/m <sup>3</sup>	03	0.147	100	达标
-----	---------	----------	-----------------------	----	-------	-----	----

根据上表可知,本项目设置的 3 个有组织排口在采取了相关的污染防治措施后, 污染物排放速率和排放浓度均能做到达标排放。

### (2) 无组织废气环境影响分析

项目运营期无组织废气主要来源于各产污工序未收集到的废气等, 主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯, 具体无组织排放情况见表 4-6。

表4-6 项目无组织废气排放情况一览表

污染物名称	产污环节	主要污染防治措施	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	农用内镶贴片式滴头注塑废气、日用雨鞋拌料粉尘、日用雨鞋注塑废气	加强车间通风	0.648	0.18
非甲烷总烃			2.948	0.41
氯乙烯			0.0336	0.0047
氯化氢			0.086	0.012

为评价无组织非甲烷总烃达标排放情况, 本环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算, 根据预测结果如下。

表 4-7 项目无组织废气预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	Cmax(μg/m <sup>3</sup> )	Pmax(%)
矩形面源	TSP	900.0	109.6700	12.1856
矩形面源	NMHC	2000.0	249.8039	12.4902
矩形面源	氯乙烯	150.0	2.8636	1.9091
矩形面源	氯化氢	50.0	7.3113	14.6227

预测结果表明非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢落地最大质量浓度出现在 57m 处, 非甲烷总烃最大质量浓度为 249.8039μg/m<sup>3</sup>, 颗粒物最大质量浓度为 109.6700μg/m<sup>3</sup>, 氯乙烯最大质量浓度为 2.8636μg/m<sup>3</sup>, 氯化氢最大质量浓度为 7.3113μg/m<sup>3</sup>, 厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放标准限值。厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的排放限值。

### (3) 非正常情况排放核算

本项目非正常排放情况主要为二级活性炭吸附设备 TA001、布袋除尘设备 TA002、UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003 破损故障，起不到净化作用，导致的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、氯乙烯、氯化氢无措施直接排放。本项目非正常处理效率按 0%来核算，各污染物有组织排放情况见下表 4-8。

表 4-8 全厂非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	正常处理效率 (%)	非正常处理效率 (%)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	年发生频次	应对措施	
1	DA001 排气筒	二级活性炭吸附设备 TA001 故障	非甲烷总烃	注塑废气(二级活性炭吸附装置)处理效率38%	注塑废气(二级活性炭吸附装置)处理效率0%	0.36	36	1h	1次/a	停工检修	
2	DA002 排气筒	布袋除尘设备 TA002 故障	颗粒物	布袋除尘处理效率90%	布袋除尘处理效率0%	0.72	72	1h	1次/a	停工检修	
3	DA003 排气筒	UV 光氧+二级活性炭吸附设备 TA003 故障	非甲烷总烃	注塑废气(UV光氧+二级活性炭吸附设备)处理效率60%	注塑废气(UV光氧+二级活性炭吸附设备)处理效率0%	1.274	160	1h	1次/a	停工检修	
			氯乙烯			0.0187		2.34	1h	1次/a	停工检修
			氯化氢			0.049		6	1h	1次/a	停工检修

根据工程分析，在非正常排放条件下。

在非正常排放条件下项目排气筒 DA001 非甲烷总烃排放浓度为 36mg/m<sup>3</sup>，排气筒 DA002 颗粒物排放浓度为 72mg/m<sup>3</sup>，排气筒 DA003 非甲烷总烃排放浓度为 160mg/m<sup>3</sup>、氯乙烯排放浓度为 2.34mg/m<sup>3</sup>、氯化氢排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>，在非正常排放条件下排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值，即非甲烷总烃≤100mg/m<sup>3</sup>。

排气筒 DA002 排放的颗粒物及排气筒 DA003 排放的氯乙烯、氯化氢能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯 $\leq 36\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。排气筒 DA003 排放的非甲烷总烃不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，即非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

总结：非正常情况下排气筒 DA003 非甲烷总烃出现超标现象，排气筒 DA003 氯乙烯、氯化氢、排气筒 DA002 颗粒物、排气筒 DA001 非甲烷总烃虽然未出现超标现象，但污染物浓度明显增大，大大增加了环境负担，所以本项目应加强废气处理装置的日常管理，避免非正常情况的排放。

非正常工况的控制措施：

建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在项目运营期间，建设单位应定期检测废气净化设备的净化效率，及时检修，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

### 1.3 大气污染物排放量核算汇总

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算年排放量/ (t/a)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )
1	DA001	非甲烷总烃	1.6t/a	0.23kg/h	23mg/m <sup>3</sup>
2	DA002	颗粒物	0.26t/a	0.072kg/h	7.2mg/m <sup>3</sup>
3	DA003	非甲烷总烃	3.67t/a	0.51kg/h	64mg/m <sup>3</sup>
		氯乙烯	0.054t/a	0.01kg/h	1.25mg/m <sup>3</sup>
		氯化氢	0.35t/a	0.05kg/h	6.25mg/m <sup>3</sup>
一般排放口合 计 (t/a)		颗粒物		0.26	
		非甲烷总烃		5.27	
		氯乙烯		0.054	
		氯化氢		0.35	

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4-10。

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放口	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	

号	编号					mg/m <sup>3</sup>	
1	生产车间矩形面源	农用内镶贴片式滴头注塑废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 大气污染排放限值	4.0	0.648
2		日用雨鞋拌料粉尘	颗粒物			1.0	0.648
3		日用雨鞋注塑废气	非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值	4.0
	氯乙烯		0.6	0.0336			
	氯化氢		0.2	0.086			

无组织排放总计

无组织排放总计	颗粒物	0.648
	非甲烷总烃	2.948
	氯乙烯	0.0336
	氯化氢	0.086

大气污染物年排放量核算见表 4-11。

表 4-11 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	0.908
2	非甲烷总烃	8.218
3	氯乙烯	0.0876
4	氯化氢	0.436

## 1.4 措施可行性分析

### (1) 治理措施可行性分析

项目生产农用内镶贴片式滴头所属行业为塑料制品行业，参照《排污许可申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品工业》(HJ1122—2020)分析，见下图。

表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺 (DMF)、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

综上，农用内镶贴片式滴头生产线产生的有机废气采用二级活性炭吸附设备处理，是可行的。

项目生产日用雨鞋为塑料制品行业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123—2020)分析，见下图。

表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表

主要污染物项目	可行技术
颗粒物	袋式除尘、静电除尘
苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	水基型胶粘剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用

综上，日用雨鞋生产线产生的颗粒物采用布袋除尘设备、产生的有机废气采用 UV 光氧+二级活性炭吸附设备处理是可行的。

活性炭吸附属于深度处理，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前再生或更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标；因此为保证活性炭吸附效率，本项目根据生产情况定期及时更换活性炭，吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理。

**二级活性炭吸附装置处理挥发性有机物（以非甲烷总烃计）效率：**项目废气处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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，塑料零件中挥发性有机物使用活性炭吸附处理的处理效率为 21%进行计算，二级活性炭吸附装置去除效率= $[21\% + (100\% - 21\%) ] \times 21\% = 38\%$ ，本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理废气，本项目二级活性炭吸附装置处理效率取 38%。

**（2）排气筒高度合理性分析：**

本项目农用内镶贴片式滴头生产厂房层高约 7.5m，设置排气筒 DA001 高度为 15m，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的“5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，因此，项目排气筒 DA001 的高度设置是合理可行的。

本项目日用雨鞋生产厂房层高 15m，设置排气筒 DA003 高度为 16m、日用雨鞋生产线拌料车间层高约 7.5 米则排气筒 DA002 高度设置为 15m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度要高于 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%”。项目周边 200m 半径范围的建筑物高度为昆明

吉熙塑业有限公司 2#配套用房 19 米，排气筒 DA002、DA003 高度为 15 米、16 米，未高出 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，故本项目排放速率标准值严格执行 50%执行，因此，本项目设置排气筒 DA002 高度为 15m、排气筒 DA003 高度设置为 16m 是合理可行的。

### 1.5 排放口基本情况

表 4-12 排放口基本情况表

排气筒编号及名称	地理坐标		高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	烟气流速 m/s	类型
	经度 (度)	纬度 (度)					
DA001	102°45'11.159"	24°40'12.713"	15	0.45	常温	17.58	一般排放口
DA002	102°45'11.014"	24°40'13.196"	15	0.45	常温	17.58	一般排放口
DA003	102°45'10.821"	24°40'13.022"	16	0.45	常温	14	一般排放口

出口风速合理性分析：根据表 4-12，经计算，本项目排气筒烟气排放符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。”

### 1.6 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）

及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123—2020）及制定本本次监测计划，运营期大气监测计划表见 4-13。

表 4-13 运营期大气监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界无组织废气	在厂界上风向设 1 个参照点，厂界下风向设 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级标准
厂区内无组织	厂房门窗距离地面 1.5m 以上位置处进行监测 1 个点，共 1 个监测点位	非甲烷总烃	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值
有组织废气	DA001 排气筒排出口	非甲烷总烃、臭气浓度	每半年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放标准；《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）

	DA002 排气筒排出口	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值
	DA003 排气筒排出口	非甲烷总烃、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)

### 1.7 大气环境影响分析

根据分析 DA001 排气筒排放的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4规定的大气污染物排放限值;DA002 排气筒排放的颗粒物,DA003 排气筒排放的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯乙烯、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值,DA001、DA003 排放的臭气浓度表征满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值要求。厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值。厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的排放限值。厂界无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表1中二级标准。

因此,项目产生污染物均可达标排放对周围环境影响较小。

## 2. 废水

### 2.1 废水源强及达标排放情况

#### (1) 生产废水

本项目无生产废水,冷却水循环使用不外排。

#### (2) 生活污水

本项目生活污水产生量约 2.4m<sup>3</sup>/d, 720m<sup>3</sup>/a, 项目生活污水水质产生情况水质数据参照《城市污水回用技术手册》(金兆丰、徐竟成等编著,化学工业出版社,2004年版),我国城市生活污水水质统计数据中,COD<sub>Cr</sub> 约为 250~1000mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 100-400mg/L、SS 为 200-350mg/L、氨氮为 20-85mg/L、总磷为 4~15mg/L、动植物油 20~100mg/L;本环评采用水质统计数据中中等浓度值进行生活污水水质进行分析。项目生活废水水质产生情况取值如下:COD<sub>Cr</sub> 为 520mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 200mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 40mg/L、总氮为 45mg/L、总磷为 7mg/L、动植物油为 35mg/L。

根据《废水处理工程技术手册》（潘涛、田刚主编，化学工业出版社，2010年版），隔油池对生活污水中动植物油去除效率为60%~80%，本项目取80%；根据《常用污水处理设备及去除率》进行确定，化粪池处理效率分别为：COD<sub>Cr</sub>15%、BOD<sub>5</sub>15%、SS30%、氨氮0%、总磷0%。化粪池对污染物的去除效率如下。项目水污染物产生及排放量汇总见表4-14。

表 4-14 本项目水污染物产生及排放量

污染源编号	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	削减量 (t/a)	处理后浓度 mg/L	处理后量 (t/a)	标准值	达标情况
生活污水	废水	/	720	/	/	/	720	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	520	0.374	15	0.056	442	0.318	≤500	达标
	BOD <sub>5</sub>	200	0.144	15	0.022	170	0.122	≤300	达标
	SS	200	0.144	30	0.043	140	0.101	≤400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.029	0	0	40	0.029	--	达标
	TP	7	0.005	0	0	7	0.005	--	达标
	动植物油	35	0.025	80	0.02	7	0.005	≤100	达标

由上表可知，项目生活污水经处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

## 2.2 措施可行性分析

### (1) 污水处理设施可行性分析

#### ①生活污水依托隔油池可行性分析

根据《建筑给水排水设计规范 2009 年版》（GB50015-2003）：污水在隔油池内的流速控制在 0.005m/s 之内，有利于油脂颗粒上浮。污水在池内的停留时间的选择，可根据建筑物性质确定，用油量较多者取上限值，用油量较少者取下限值。参照实践经验，存油部分的容积不宜小于该池有效容积的 25%；隔油池的有效容积可根据厨房洗涤废水的流量和废水在池内停留时间决定，其有效容积是指隔油池出口管管底标高以下的池容积。存油部分容积是指出水挡板的下端至水面油水分离室的容积。

根据餐饮隔油池容积计算公式：

$$V = Q_{\max} \cdot 60 \cdot t$$

式中：V-----隔油池有效容积，m<sup>3</sup>；

Q<sub>max</sub>-----最大秒流量，食堂废水为 0.48m<sup>3</sup>/d，每天运营 4 小时，则最大秒

流量为  $0.000034\text{m}^3/\text{s}$ ;

t-----停留时间，本项目取值 240min;

经计算，本项目需建设有效容积不低于  $0.49\text{m}^3$  隔油池。选取 1.2 的系数，则本项目隔油池的总容积应设置不小于  $0.59\text{m}^3$  的隔油池。

根据验收资料目前“昆明吉熙塑业有限公司日用塑料制品加工生产线项目（一期）”隔油池处理食堂废水量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ,  $72\text{m}^3/\text{d}$ , 隔油池使用容积为  $0.3\text{m}^3$ , 剩余容量  $1.7\text{m}^3$  可容纳本项目所需，因此本项目依托昆明吉熙塑业有限公司设置的隔油池（ $2\text{m}^3$ ）是可行的。

### ②化粪池可行性分析

根据验收资料目前“昆明吉熙塑业有限公司日用塑料制品加工生产线项目（一期）”，目前昆明吉熙塑业有限公司排入化粪池污水量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ,

本项目排入化粪池污水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ , 合计处理水量为  $3.36\text{m}^3/\text{d}$ , 根据《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003）4.8.6 中，化粪池停留时间为 12~24 小时，昆明吉熙塑业有限公司 2#配套用房(4F)化粪池容积为  $20\text{m}^3$ , 能够满足整个厂区的生活污水停留 24 小时以上，符合要求，故本项目依托昆明吉熙塑业有限公司化粪池用于处理生活污水是可行的。

### ③污水处理厂接纳可行性分析

本项目生活污水外排水质约为：COD<sub>Cr</sub>:  $442\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $170\text{mg/L}$ 、SS:  $140\text{mg/L}$ 、动植物油:  $7\text{mg/L}$ , 氨氮:  $40\text{mg/L}$ 、总磷:  $7\text{mg/L}$ 。外排水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，能满足云南晋宁产业园区昆明市淤泥河水质净化厂对进水水质要求。

淤泥河水质净化厂位于环湖道路的南侧，淤泥河与环湖道路交口的西南角、安乐村的西侧，征地面积 130.5 亩，设计处理污水能力 5.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 初期雨水设计处理能力为 5.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 深度处理（V 型滤池） 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。由截面  $6.0-4.0\text{m}\times 3.00\text{m}$ , 长度 5130 米的干渠引入水质净化厂处理，采用 A/AVO+混凝沉淀过滤工艺。根据《排污许可证申请与核发技术规范》废水污染防治可行技术，本项目主要为生活废水，采用隔油池+化粪池+调节池+厌氧-好氧+生物处理等组合技术处理废水，属于可行技术。

本项目最大生活污水排放量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ , 淤泥河水质净化厂污水能力 5.0 万

m<sup>3</sup>/d 仅占淤泥河水质净化厂设计处理能力的 0.0048%，故本项目的污水排入淤泥河水质净化厂，不会对淤泥河水质净化厂造成不利影响，项目生活污水进入淤泥河水质净化厂处理可行。

### 2.3 废水污染物排放信息

表 4-15 项目区废水产排情况统计表

产污排污环节		生活污水					
产生量 (m <sup>3</sup> /a)		720					
污染物种类	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油	
污染物产生量 (t/a)	0.374	0.144	0.144	0.029	0.005	0.025	
污染物产生浓度 (mg/L)	520	200	200	40	7	35	
排放形式	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理达标后排入晋宁产业园区污水管网，最后进入昆明市淤泥河水质净化厂处理。						
治理设施	处理能力	隔油池 2m <sup>3</sup> 、2#配套用房化粪池 20m <sup>3</sup>					
	治理工艺	隔油池+化粪池					
	治理效率	15	15	30	0	0	80
	是否为可行技术	是					
污染物处理后的量 (t/a)	0.318	0.122	0.101	0.029	0.005	0.005	
污染物出水浓度 (mg/L)	442	170	140	40	7	7	
排放口基本情况	编号及名称	DW001					
	类型	生活污水					
	地理坐标	东经 102°45'11.574"、北纬 24°40'16.059"					
	排放规律	间接排放					
	排放去向	昆明市淤泥河水质净化厂					
执行标准	执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准					
	标准限值 mg/L	500	300	400	/	/	100
	达标判定	达标	达标	达标	/	/	达标
监测要求	监测点位	化粪池出口					
	监测因子	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油					
	监测频次	每年监测 1 次					
	监测依据	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）					
	监测方法	依据现行的监测方法					

### 2.4 废水环境影响分析小结

项目实行雨污分流制，雨水设置有一套雨水收集管网，收集厂房内雨水，

<p>经收集后由厂房北面的雨水管网外排；食堂污水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池处理，化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水质净化厂处理。对周围环境影响较小。</p>
--

### 3.噪声

#### 3.1 噪声源强

项目运营后产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。经调查，项目区内设备均为室内声源。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）取 15dB（A）左右。项目噪声源强调查清单见表 4-16。

表 4-16 项目主要产噪设备噪声源统计表

建筑物名称	序号	声源名称	声源源强*		空间相对位置/m	声源控制措施	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)	数量						X, Y, Z	声压级/dB(A)
生产车间	1	注塑机	80	1	{-11.28, 34.4, 1}	厂房隔声、距离衰减、安装减震垫，设备日常维护	车间空间相对狭小，设备分布集中，距室内边界距离（r）小于车间宽度/π，不考虑车间内距离衰减	昼间、夜间	15dB(A)	65	1
	2	注塑机	80	1	{-8.63, 29.54, 1}					65	1
	3	注塑机	80	1	{-5.97, 24.67, 1}					65	1
	4	注塑机	80	1	{-2.44, 17.16, 1}					65	1
	5	注塑机	80	1	{-1.57, 15.12, 1}					65	1
	6	注塑机	80	1	{-3.64, 18.74, 1}					65	1
	7	注塑机	80	1	{0.66, 11.37, 1}					65	1
	8	粉碎机	75	1	{-15, 32.18, 1}					60	1
	9	粉碎机	75	1	{-11.22, 27.65, 1}					60	1
	10	粉碎机	75	1	{-8.42, 22.9, 1}					60	1
	11	粉碎机	75	1	{-5.61, 17.39, 1}					60	1
	12	粉碎机	75	1	{-3.56, 14.55, 1}					60	1
	13	粉碎机	75	1	{-0.93, 10.57, 1}					60	1
	14	粉碎机	75	1	{-4.02, 15.33, 1}					60	1
	15	真空吸料机	65	1	{-6.94, 36.64, 1}					50	1
	16	真空吸料机	65	1	{-4.9, 30.85, 1}					50	1
	17	真空吸料机	65	1	{-2.84, 25.92, 1}					50	1
	18	真空吸料机	65	1	{-1.9, 19.51, 1}					50	1

19	真空吸料机	65	1	{-0.84, 17.83, 1}					50	1
20	真空吸料机	65	1	{-0.18, 15.48, 1}					50	1
21	真空吸料机	65	1	{1.49, 11.81, 1}					50	1
22	空压机	70	1	{-9.81, 31.94, 1}					55	1
23	空压机	70	1	{-6.9, 27.22, 1}					55	1
24	空压机	70	1	{-5.1, 23.06, 1}					55	1
25	冷却设备	65	1	{-3.79, 19.52, 1}					50	1
26	冷却设备	65	1	{-0.9, 13.85, 1}					50	1
27	冷却设备	65	1	{0.13, 12.4, 1}					50	1
28	冷却设备	65	1	{-1.79, 15.6, 1}					50	1
29	冷却设备	65	1	{9.93, 8.45, 1}					50	1
30	冷却设备	65	1	{2.16, 4.24, 1}					50	1
31	冷却设备	65	1	{-8.1, 13.63, 1}					50	1
32	注塑机	80	1	{-22.69, 69.09, 1}					65	1
33	注塑机	80	1	{-18.71, 62.9, 1}					65	1
34	注塑机	80	1	{-28, 60.43, 1}					65	1
35	注塑机	80	1	{-8.99, 52.05, 1}					65	1
36	注塑机	80	1	{-11.04, 54.49, 1}					65	1
37	拌料机	85	1	{-14.5, 52.33, 1}					70	1
38	拌料机	85	1	{-17.52, 50.71, 1}					70	1
39	拌料机	85	1	{-19.81, 49.71, 1}					70	1
40	拌料机	85	1	{-16.74, 71.4, 1}					70	1
41	拌料机	85	1	{-12.65, 63.73, 1}					70	1
42	拌料机	85	1	{-16.61, 54.94, 1}					70	1
43	粉碎机	85	1	{-34.14, 56.03, 1}					70	1
44	粉碎机	85	1	{-31.52, 50.26, 1}					70	1
45	粉碎机	85	1	{-28.41, 44.39, 1}					70	1
46	空压机	70	1	{-36.01, 62.36, 1}					55	1
注：原点位置（东经 102°45'11.45030"，北纬 24°40'11.33965"）										

### 3.2 预测内容

#### (1) 预测因子

##### 1) 预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外 1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西厂界等间距设置 n 个噪声点。

③厂界噪声预测因子：昼夜、夜间等效连续 A 声级。

##### 2) 声环境影响预测

###### ①预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目投产后对厂界及周围声环境的影响。

###### ②预测模式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 Adiv。两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$Lp1i(T) = 10\lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1Lp1j} \right)$$

Lp1i(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；Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

本报告主要考虑厂房隔声，厂区围墙墙体隔声和距离衰减影响，项目加工设备均位于车间内。

### ③预测结果

本次环评厂界噪声预测通过预测模型计算,项目厂界噪声预测结果与达标分析表见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声预测结果 (dB(A))

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	5.69	59.17	1.2	昼间	43.63	65	达标
	5.69	59.17	1.2	夜间	43.63	55	达标
南侧	14.09	-1.42	1.2	昼间	38.17	65	达标
	14.09	-1.42	1.2	夜间	38.17	55	达标
西侧	-27.04	33.08	1.2	昼间	45.96	65	达标
	-27.04	33.08	1.2	夜间	45.96	55	达标
北侧	-37.12	93.76	1.2	昼间	36.39	65	达标
	-37.12	93.76	1.2	夜间	36.39	55	达标

项目东厂界、西厂界、南厂界、北厂界昼间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,即:昼间 $\leq 65$ dB(A),夜间 $\leq 55$ dB(A)。

### 3.3 措施

为了进一步减小运营期噪声对周边环境的影响,本环评提出如下措施:

- 1) 选用低噪声设备,安装过程中采取减振并设置隔音棉等措施,同时加强保养,避免因运行状况不佳而诱发更高噪声,以从源头上减小噪声的影响;
- 2) 厂区合理布局、高噪声设备远离厂界;
- 3) 加强设备的日常维修、更新,确保所有设备尤其是噪声污染防治设备处于正常工况;
- 4) 物料及成品运输车辆进出厂区时禁止鸣笛、限速行驶;
- 5) 加强管理培训,确保工人文明操作,装卸货物时轻拿轻放,避免因野蛮操作产生的突发性噪声;以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用,处理效果好。

### 3.4 噪声影响分析

经过预测分析得知,项目在运营期各设备产生的噪声经过安装减震垫、厂房隔声和距离衰减之后,厂界噪声的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，对环境的影响较小。

### 3.5 噪声监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目运营后对项目噪声进行监测，详见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测点位	监测频次	监测天数	监测项目	监测频次
噪声	厂界东南西北各布设 1 个	4	昼间、夜间 1 次	2 天	厂界噪声	每季度监测 1 次

### 4、固体废物

项目运营期产生固废包括一般工业固废、危险废物和其他固废。一般工业固体废弃物主要有废机头料及废边角料、废包装材料、布袋除尘收集粉尘；危险废物主要有废活性炭、废润滑油、废 UV 灯管；其他废物有生活垃圾、餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、化粪池污泥。

#### 4.1 一般工业固体废弃物

##### 1) 废机头料及废边角料

根据建设单位提供数据，本项目一共 12 台注塑机，每台机器开机前残留在模具中的原料为废机头料，每天约产生 0.5kg 废机头料，项目年产 300 天则机头料产生量约为 1.8t/a；

根据建设单位提供数据，生产雨鞋修边产生的不可回用废边角料约占产品 1%，则项目废边角料产生量约为 20t/a。

农用内镶贴片式滴头经机器筛分不合格产品约占产品 0.5%，则农用内镶贴片式滴头不合格产品约 6t/a 回用于生产。日用雨鞋不合格产品约占产品 0.5%，则日用雨鞋不合格产品约 10t/a 回用于生产。

综上，项目废机头料及废边角料共产生 21.8t/a，建设单位统一收集后，外售至废品回收站。

##### 2) 废包装材料

废弃包装材料约占原材料的 0.1%，本项目使用袋装原材料约 2390t/a，则废弃包装材料产生量约为 2.39t/a，建设单位统一收集后，外售至废品回收站。

##### 3) 布袋除尘收集粉尘

根据工程分析布袋除尘器收集粉尘量为 2.332t/a, 收集后回用于拌料工段。

#### 4.2.危险废物

##### 1) 废润滑油

项目设备维护保养过程会产生一定量的废润滑油, 根据建设单位提供数据产生量约 0.1t/a, 根据《国家危险废物名录(2025)》, 废润滑油属于危险废物 HW08 900-249-08, 暂存于危废暂存间, 委托有资质单位定期清运处置。

##### 2) 废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附装置净化处理, 因此会产生废活性炭。根据工程分析, 本项目经活性炭吸附处理的有机废气量约 6.492t/a。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 2010 年出版), 活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭, 则理论上需要活性炭量约为 26t/a。为保证活性炭的吸附效果, 活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 20%, 因此, 实际上需要活性炭填充总量约为 31.2t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 废活性炭属于 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 定期委托有资质的单位进行处置。

##### 3) 废 UV 灯管

本项目 UV 光氧+二级活性炭吸附设备中 UV 灯管需根据生产情况定期更换, 根据资料光解废气 UV 灯的正常寿命是 10000 小时以上, 通常在 10 个月左右或一年左右替换一次灯管, 本项目更换量约为 0.05t/a, 根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物, 废物代码为 900-023-29, 定期委托有资质的单位进行处置。

#### 4.3.其他废物

##### 1) 餐厨垃圾及隔油池废油脂

餐饮垃圾主要为食品加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其它废物, 均属于泔水, 根据建设单位提供数据, 餐饮垃圾以平均 0.05kg/(人次·d) 计, 本项目新增餐厅就餐人数 30 人/d, 则产生餐饮垃圾为 1.5kg/d、0.45t/a; 根据相关经验数据, 隔油池废油脂的产生量按处理水量的 0.1% 计算, 根据工程分析, 项目食堂废水的产生量为 144m<sup>3</sup>/a, 因此, 隔油池废油脂产生量约为 0.144t/a, 本项目餐厨垃圾及隔油池废油脂共 0.594t/a, 委托有资质单位清运。

## 2) 生活垃圾

本项目工作人员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年运行 300 天，则运营期生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。

## 3) 化粪池污泥

项目废水经化粪池处理过程中，化粪池会产生一定量的污泥，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，污泥产生量按照 16.7t/万 t 废水处理量计算，本项目废水产生量为 0.072 万 m<sup>3</sup>/a，则化粪池污泥产生量约为 1.2t/a，定期委托环卫部门清运处置。

运营期项目固体废物产生量见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物产生量一览表

废物类别	项目	产生量	废物代码	危险废物编号	处置措施
一般工业固体废物	废机头料及废边角料	21.8t/a	/	/	外售至废品回收站
	废包装材料	2.39t/a	/	/	外售至废品回收站
	布袋除尘收集粉尘	2.332t/a	/	/	收集后回用于拌料工段
	农用内镶贴片式滴头不合格产品	6t/a	/	/	回用于生产
	日用雨鞋不合格产品	10t/a	/	/	回用于生产
其他废物	餐厨垃圾及隔油池废油脂	0.594t/a	/	/	委托有资质单位清运
	员工生活垃圾	4.5t/a	/	/	委托环卫部门清运
	化粪池污泥	1.2t/a	/	/	定期委托环卫部门清运处置
危险废物	废润滑油	0.1t/a	HW08	900-249-08	委托有资质单位定期清运处置
	废活性炭	31.2t/a	HW49	900-039-49	
	废 UV 灯管	0.05t/a	HW29	900-023-29	

### 4.4 危险固废管理要求

#### (1) 一般工业固体废物

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设项目的一般工业固体废物贮存场所。

②一般工业固废的贮存场所应当建设在车间内部，防止雨水冲刷。

③各类一般工业固废应当分类堆存，不得混堆。

④可综合利用的一般工业固废及时外运，减少在厂区内贮存的周期。

⑤做好一般工业固废的管理台账。

### (2) 危险废物

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装。

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施。

④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。

⑤危险废物内部转运结束后，应对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。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

### (3) 危废贮存场所的要求

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18958-2023) 的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险相容，不同类型危废分区存放，并粘贴相应标签；

②设施内要有安全照明设施、观察窗口及应急防护设施；

③基础必须防渗，防渗层为的 2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

④危废间要防风、防雨、防晒；

⑤危废暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志设置明显的警示标志；

⑥建立危险废物贮存台账，危险废物出入库必须详细登记。

⑦危险废物入库时必须进行检查，确保同预定接收的危险废物一致，同时

要求 暂存间需安装门锁且有专人管理，禁止无关人员进入；

⑧危险废物转运时，危险废物处理单位（甲方）到建设单位（乙方）危险废物 贮存间转运危险废物，转运操作流程为：由乙方指定的工作人员将危险废物由贮存 间送到甲方转运车旁，与甲方交接及办理转运手续，并将包装合格的危险废物装 车，由甲方负责危险废物的最终处置。在危险废物交接过程中，甲乙双方应对危险 废物数量、重量、种类进行确认，并认真填写危险废物转移联单、凭证，由甲方于 次月统一上报当地环保部门，以便相关部门跟踪管理与监督。

#### 4.5 固废影响分析

本项目在生产运行过程中产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废弃物主要有废机头料及废边角料、废包装材料外售至废品回收站、布袋除尘收集粉尘收集后回用于拌料工段；危险废物主要有废活性炭、废润滑油委托有资质单位定期清运处置；其他废物有生活垃圾委托环卫部门清运、餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂委托有资质单位定期清运处置。

综上所述，本项目固废去向明确，且均得到有效的处理、处置，固废处置率为 100%，不会对当地环境造成不良影响。

### 5.环境风险

#### 5.1 风险物质识别

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期使用的原辅材料、燃料、产品等物料当中，属于风险物质的是废润滑油。废矿物油是在设备保养维护过程中产生的，产生后放在危险废物暂存间当中贮存，之后委托有资质的单位清运处置。

表 4-20 风险物质识别情况表

序号	风险物质名称	形态	危险特性	最大存在量(t)	临界量(t)	贮存位置
1	废矿物油	液体	易燃	0.1	2500	危险废物暂存间
2	DOP(邻苯二甲酸二辛酯)	液体	易燃	3	10	仓库
3	DBP(邻苯二甲酸二丁酯)	液体	易燃	3	10	仓库

#### 5.2 环境风险潜势初判

计算危险物质数量与临界量比值 Q

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——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)  $Q \geq 100$ 。

本项目  $Q = 0.1/2500 + 6/10 = 0.60004 < 1$ 。当计算结果为  $Q < 1$  时，直接判定项目的风险潜势为 I，不需再进一步分析行业及生产工艺（M）和危险物质及工艺系统危险性（P）。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，风险潜势为 I 的做简单分析即可。

### 5.3 环境风险识别和分析

#### (1) 环境风险识别

项目在运营期涉及的风险物质主要是废润滑油、DOP、DBP，主要的风险因素是发生易燃及意外泄漏，泄漏后对地表水、土壤和地下水可能造成污染，发生火灾或爆炸对大气环境造成污染。

#### (2) 环境风险分析

##### 1) 大气环境影响风险分析

本项目在生产过程中或暂存时废润滑油遇高温、明火可能存在火灾、爆炸的风险。DOP、DBP 遇高温高热、明火或氧化剂，有引起燃烧的风险。

##### 2) 地表水、地下水、土壤环境影响分析

项目可能造成地表水污染的突发环境事件类型有：废润滑油、DOP、DBP 储罐收集处置不当造成的“跑、冒、滴、漏”入渗对周围地表水、地下水及土壤造成污染。

### 5.4 环境风险防范措施及应急要求

为将项目的环境风险降至最低，在发生环境风险事故时将环境影响控制在可接受范围内，项目运营期应当采取如下环境风险防范措施及应急要求：

#### (1) 泄露风险防范措施

①危险废物暂存间的地面和墙裙应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防渗层的敷设，在危险废物暂存间内设置废油托盘或围堰，防止油桶意外泄漏废油外流，如果出现泄漏立即用吸油棉、砂土或其它

不燃材料吸附，吸附后的吸油棉、不燃材料或沙土单独收集作为危废处理。

②堆放 DOP、DBP 储罐原料区地面做好重点防渗，周围放置吨桶，如果储罐破裂导致原料泄漏，立即用吨桶收集，剩余用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，吸附后的不燃材料或沙土单独收集作为危废处理。

③风险物质发生泄露时应隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服，戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。

#### （2）火灾风险防范措施

①严禁吸烟、携带火种进入易燃场所，如危废暂存间、原料区等。

②严格按规范进行操作，作业人员必须持证上岗，禁止无证作业。

③生产厂房、危废暂存间、原料区配置必要的消防灭火设施，并定期维护检查；消防器材应放置在明显、易拿取又安全的地方，其周围不得有障碍物或堆放杂物，道路畅通。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

④风险物质发生起火时尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已冷却，可移到安全地带。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

#### （3）分区防渗措施

①项目建设有一间危险废物暂存间（面积 8m<sup>2</sup>），废润滑油产生采用专用油桶装好、废活性炭、废 UV 灯管采用密封袋装好后放在危险废物暂存间内，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，地面和墙裙都敷设防渗层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s），油桶下放将安装托盘。即使油桶发生破损，泄漏的废润滑油也将由托盘收集暂存。

②项目 DOP、DBP 储罐存放于原料区，储罐存放区域进行重点防渗处理，防渗技术要求：等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0$  m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

#### （4）其他风险防范措施

①加强危险废物的管理，严格按照国家和地方危险废物的管理要求落实管理措施，落实危险废物台账和转移联单制度。加强危险废物暂存间日常的巡查和维护，发现问题及时修复和整改。

②完善管理体制，将风险管理纳入日常管理之中，加强对易燃、有毒物质容器、生产设备的检查，防止“跑、滴、漏、冒”现象发生，提高职工风险意识，加强安全教育。

③编制《企业突发环境事件应急预案》报生态环境主管部门备案，并加强日常的风险应急演练。

综上，项目正常工况下不存在对大气环境、土壤、地表水和地下水造成污染的污染源，只有在事故状态下可能发生，但在采取环评提出的措施，切断污染途径后，项目污染物渗漏污染大气环境、土壤、地表水和地下水的可能较小，不会对大气环境、土壤、地表水和地下水环境产生明显影响。

### **5.5 环境风险影响结论**

根据风险识别以及分析，本项目运营期存在的环境风险主要是废润滑油、DOP、DBP 的泄漏及火灾。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素，当出现事故时，立即采取应急措施，以减少事故对环境造成的危害。针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范，要备足、备全应急救援物资和设备。在加强风险物质的管理等防范措施，然后制定《企业突发环境事件应急预案》并加强演练的前提下，项目的环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排污口（编号、名称）污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置TA001+15m高的排气筒DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4规定的大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值要求
	DA002排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘TA002+15m高的排气筒DA002	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值要求
	DA003排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	集气罩+UV光氧+二级活性炭吸附设备TA003+16m高的排气筒DA003	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表1中二级标准要求
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值
	食堂排气筒	食堂油烟	油烟经静电油烟净化器处理达标后由高于楼顶1.5m的排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	化粪池出口	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油	生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入昆明吉熙塑业有限公司化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入昆明淤泥河水水质净化厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

声环境	生产设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，在安装时，在设备基础安装减振垫；厂房隔声；出入厂区车辆减速，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废弃物	<p>本项目在生产运行过程中产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废弃物主要有废机头料及废边角料、废包装材料外售至废品回收站、布袋除尘收集粉尘收集后回用于拌料工段；危险废物主要有废活性炭、废润滑油、废UV灯管委托有资质单位定期清运处置；其他废物有生活垃圾委托环卫部门清运、餐厨垃圾及食堂隔油池废油脂、化粪池污泥委托有资质单位定期清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/	/	/	/
环境风险防范措施	<p>(1) 泄露风险防范措施</p> <p>①危险废物暂存间的地面和墙裙应当按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)做好防渗层的敷设，在危险废物暂存间内设置废油托盘或围堰，防止油桶意外泄漏废油外流，如果出现泄漏立即用吸油棉、砂土或其它不燃材料吸附，吸附后的吸油棉、不燃材料或沙土单独收集作为危废处理。</p> <p>②堆放 DOP、DBP 储罐原料区地面做好重点防渗，周围放置吨桶，如果储罐破裂导致原料泄漏，立即用吨桶收集，剩余用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，吸附后的不燃材料或沙土单独收集作为危废处理。</p> <p>③风险物质发生泄露时应隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服，戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。</p> <p>(2) 火灾风险防范措施</p> <p>①严禁吸烟、携带火种进入易燃场所，如危废暂存间、原料区等。</p> <p>②严格按照规范进行操作，作业人员必须持证上岗，禁止无证作业。</p> <p>③生产厂房、危废暂存间、原料区配置必要的消防灭火设施，并定期维护检查；消防器材应放置在明显、易拿取又安全的地方，其周围不得有障碍物或堆放杂物，道路畅通。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。</p> <p>④风险物质发生起火时尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已冷却，可移到安全地带。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>(3) 分区防渗措施</p> <p>①项目建设有一间危险废物暂存间（面积 8m<sup>2</sup>），废润滑油产生采用专用油桶装好、废活性炭、废 UV 灯管采用密封袋装好后放在危险废物暂存间内，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设，地面和墙裙都敷设防渗层（渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s），油桶下</p>			

	<p>放将安装托盘。即使油桶发生破损，泄漏的废润滑油也将由托盘收集暂存。</p> <p>②项目 DOP、DBP 储罐存放于原料区，储罐存放区域进行重点防渗处理，防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0 \text{ m}</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math>。</p> <p>(4) 其他风险防范措施</p> <p>①加强危险废物的管理，严格按照国家和地方危险废物的管理要求落实管理措施，落实危险废物台账和转移联单制度。加强危险废物暂存间日常的巡查和维护，发现问题及时修复和整改。</p> <p>②完善管理体制，将风险管理纳入日常管理之中，加强对易燃、有毒物质容器、生产设备的检查，防止“跑、滴、漏、冒”现象发生，提高职工风险意识，加强安全教育。</p> <p>③编制《企业突发环境事件应急预案》报生态环境主管部门备案，并加强日常的风险应急演练。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 在项目建设过程中执行环保“三同时”制度，严格落实环评文件及其批复文件中提出的污染防治措施和生态环境保护措施；</p> <p>(2) 项目实施后在开展生产调试发生排污行为之前，按照《排污许可管理条例》的要求办理排污许可证；</p> <p>(3) 项目竣工后在投入正式生产之前按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求办理项目竣工环保验收手续；</p>

## 六、结论

项目的建设符合产业政策，符合晋宁产业园区规划，所采取的污染治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能区级别。经过分析，项目实施后在严格落实环评文件中提出的各项污染防治措施的前提下，各种污染物均可做到达标排放，从环境保护角度来看，本项目的环境影响可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.908t/a	/	0.908t/a	/
		非甲烷总烃	/	/	/	8.218t/a	/	8.218t/a	/
		氯乙烯	/	/	/	0.0876t/a	/	0.0876t/a	/
		氯化氢	/	/	/	0.436t/a	/	0.436t/a	/
废水		生产废水	/	/	/	720m³/a	/	720m³/a	/
一般工业固体废物		废机头料及废边角料	/	/	/	21.5t/a	/	21.5t/a	/
		废包装材料	/	/	/	2.39t/a	/	2.39t/a	/
		布袋除尘收集粉尘	/	/	/	2.332t/a	/	2.332t/a	/
		餐厨垃圾及隔油池废油脂	/	/	/	0.594t/a	/	0.594t/a	/
		农用内镶贴片式滴头不合格产品	/	/	/	6t/a	/	6t/a	/
		日用雨鞋不合格产品	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
其他废物		员工生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/
		废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
		化粪池污泥	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/
危险废物		废活性炭	/	/	/	31.2t/a	/	31.2t/a	/
		废机头料及废边角料	/	/	/	21.8t/a	/	21.8t/a	/
		废 UV 灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①