建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：农膜的生产及销售项目

建设单位（盖章）：云南鲁大塑业有限公司

编制日期：2026 年 7 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.....1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....32
四、主要环境影响和保护措施.....56
五、环境保护措施监督检查清单.....93
六、结论.....95

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 项目投资备案证

附件 4 营业执照

附件 5 租房合同

附件 6 晋宁工业园区规划环评审查意见的函及审查意见

附件 7 生活污水接纳协议

附件 8 TSP 引用的现状监测报告（云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书）

附件 9 敏感点噪声监测数据

附件 10 云南汉昆橡胶有限公司环评批复

附件 11 臭气浓度引用的监测报告（昆明吉熙塑业有限公司）

附件 12 承诺书

附件 13 内部审核表

附件 14 项目工作进度

附件 15 全本信息公开

附件 16 委托合同

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目所在区域水系图

附图 3 项目周边 500m 范围关系图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目与上蒜基地用地规划图

附图 6 项目与滇池保护区关系图

附图 7 项目与声功能区划图

附件 8 项目租赁厂区的分布图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">农膜的生产及销售项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2605-530115-04-01-594267</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南晋宁产业园区上蒜基地云南汉昆橡胶有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（102 度 42 分 12.556 秒，24 度 39 分 46.356 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>（C2921）塑料薄膜制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十六、橡胶和农膜业 29，53 农膜业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>晋宁区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>项目代码：
2605-530115-04-01-594267</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000 万</td><td>环保投资（万元）</td><td>36</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.8</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否☐是：</td><td>用地（用海）
面积（㎡）</td><td>13000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放的废气为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、臭气浓度不属于有毒有害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氰化物、氯气的产生及排放。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽缸车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>项目生产过程中不使用水。
本项目食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>净化厂处理。</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>本项目环境风险源主要为机修过程中的废液压油，属于助燃或易燃物质，产生量很小，Q=0.0000004，未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500m 范围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。</td><td>本项目不从河道直接取水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及海洋。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td><td>本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
③临界量及其计量方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。
综上，本项目无须设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《云南晋宁产业园区总体规划（2021~2035）》
编制机构：云南开发规划设计院；</td></tr>
<tr><td>规划环评影响评价情况</td><td colspan="4">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》
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）
审查机关：昆明市生态环境局</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符</td><td colspan="4">1、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》相符性分析
规划范围：晋宁工业园区上蒜基地东起杨户村村边，南至柴河，</td></tr>
</table>

合性分析

西至宝兴公路，紧邻宝兴火车站，北至昆玉高速公路。规划总用地面积为 4.11 平方公里。

产业结构：上蒜基地产业定位为重点推动工业园区转型，打造产城融合发展的现代高品质经济区，重点发展新型建材产业，打造新型建材产业基地。

（1）用地符合性分析

本项目位于云南晋宁产业园区上蒜基地（租用云南汉昆橡胶有限公司已建标准化厂房），主要进行农膜的生产及销售。根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》中上蒜基地用地规划叠图（详见附图 5），本项目用地为二类工业用地，本项目性质与用地性质符合。

（2）产业布局符合性分析

根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》，园区的产业发展方向为新型建材产业：本项目属于许多企业服务外包产业下流产业链和配套企业，且项目已于 2026 年 5 月 22 日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77 号）；于 2026 年 5 月 27 日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267，综上，本项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》不冲突。

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

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：

表 1-2 项目与规划环评审查意见的相符性分析

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）》，项目属于允许类，符合国家产业政策要求。	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。	项目大气保护目标为南侧35m处的杨户村，项目排放的废气通过治理措施治理后能够达标排放，对周边大气保护目标的影响较小。项目符合管控要求。	符合
	3	（三）严守环境质量底线，严格落实生态环境分区管控要求根据国家、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。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、晋城基地、上蒜基地、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	本项目属于农膜生产，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；本项目消耗电能以及水，属于清洁能源；项目实行雨污分流排水制，雨水通过依托云南汉昆橡胶有限公司已建雨水沟收集后排入园区雨水管网； 本项目食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。 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。废包装外售至废品回收站，边角料及不合格产品破碎后作为原料回用到混料工序，不混入其他废旧塑料，破碎粉尘人工清扫后回用于生产，不合格标签统一收集后外售至废品回收站，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清运处置，废活性炭、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套定期交由有资质单位处置，本项目固体废物处置率为100%。	符合

4	（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。	项目购买全新的生产设备，其生产工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰落后内容。本项目使用电能、水为清洁能源；项目单位产品能耗为 0.05kgce/t，可达到国内先进水平。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。	符合

因此，本项目的实施与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》园区规划环评的审查意见中的要求不冲突。

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驻项目环保要求等的符合性分析。

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》中对项目入驻原则及入驻项目环保要求等的符合性分析见下表1-3。

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》中对项目入驻原则及入驻项目环保要求等的符合性分析

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	1、禁止发展产业 （1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。 （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。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类，项目于 2026 年 5 月 22 日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77 号）；于 2026 年 5 月 27 日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267，项目与上蒜基地产业定位不冲突，与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》，（见表 1-4）。	符合

		3、项目入园的环境管理 （2）主要污染物排放量是否满足总量控制要求； （3）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。	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。 本项目为农膜的生产及销售项目，本项目包装材料均从产业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用。 本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度经过对应环保设备三级活性炭吸附设备处理后能达标排放。不属于有毒、有害污染物。根据预测结果，本项目污染物均可做到达标排放，最大落地浓度均能满足相关质量标准要求，无浓度超标点。	符合
	引进原则	（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。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类，项目于 2026 年 5 月 22 日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77 号）；于 2026 年 5 月 27 日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267，符合国家及云南省相关产业政策。	符合
		（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。	根据国家发展和改革委员会，农膜虽未列入国家 79 项统一限额标准首批清单，但参考《注塑制品能耗限额》(2021 年广东试行版)，工艺温度条件>200°C，单位产品综合能耗(kgce/t)的限制值：77；准入值：61；先进值：39，项目单位产品能耗为 0.05kgce/t，可达到国内先进水平。，项目工业固体废物处理率为 100%。项目生产产生的污染物通过措施后能够达标排放，污染物排放能够达到国内先进水平。项目清洁生产水平可达到国内先进水平。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。	符合
		（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。	本项目污染较小，本项目废气为吹塑废气、破碎粉尘，吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。	符合

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="5">入驻环保要求</td><td>（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。</td><td>破碎粉尘经过封闭操作间以及厂房隔绝后无组织排放。污染物经处理后对环境影响较小。不会超出总量控制要求。</td><td></td></tr>
<tr><td>（4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。</td><td>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。废包装外售至废品回收站，边角料及不合格产品破碎后作为原料回用到混料工序，不得混入其他废旧塑料，破碎粉尘人工清扫后回用于生产，不合格标签统一收集后外售至废品回收站，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清运处置，废活性炭、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套定期交由有资质单位处置。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（5）限制发展高耗水、高排水产业。</td><td>本项目为农膜的生产及销售项目，不属于高耗水、高排水产业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（8）入驻企业与居民点应设置必要的环境防护距离。</td><td>项目大气保护目标为南侧35m处的杨户村，根据预测结果，本项目污染物均可做到达标排放，最大落地浓度均能满足相关质量标准要求，无浓度超标点，故无需计算大气环境防护距离。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（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。</td><td>本项目食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。</td><td>符合</td></tr>
</table>
由表可知，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》的入驻原则以及项目环保要求。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
（一）产业政策符合性分析
本项目以生产农膜为主，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鼓励类、限制类、落后类项目，根据国务院《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”，项目属于允许类，符合国家产业政策要求。
（二）选址合理性分析
项目选址区位于晋宁产业园区上蒜基地内。所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利；根据环境质量数据，项目区具有一定
</td></tr>
</table>

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；无生产废水产生；厂界噪声可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据产业园区总体规划项目区规划用地类型为二类工业用地，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。

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。

（三）环境相容性分析

本项目位于晋宁产业园区上蒜基地，根据实地调查（见附图 3），本项目周边企业主要有包装制造企业、物流和机械制造等。周边企业主要产生废气为挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度，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南侧 35m 处的杨户村，位于本项目的上风向，项目区主导风向为西南风，且大气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，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。废气经治理后能达标排放，且园区建设初期，已统筹考虑工业用地与敏感点的防护距离，园区规划布局合理，项目区域与保护目标间满足防护要求。项目产生的污染采用治理措施达标排放，不会对周边保护目标产生不利环境影响。

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，可以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。

（四）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环境质量标准，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。

（五）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 1-4 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上蒜基地。	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^2，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上蒜基地，不涉及划定的生态保护红线。	符合
环境质量底线及资源利用上线	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达 99.1%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为	地表水：项目区最近地表水为项目南侧 756m 的柴河，其下游汇入滇池外海。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》柴河晋宁开发利用区:属省级区划。柴河	符合

	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。 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。	水库坝址至入滇池汇口，河长 29.7km，全部位于晋宁县境内。下游大部分区域为农田，柴河下段现状水质为 IV 类，该水功能区规划水平年水质保护目标按水功能二级区执行，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。 环境空气：根据晋宁区生态环境分局站点 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日的监测数据各污染物浓度值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值要求。 项目位于已建成的工业用地，不占用耕地、基本农田。	

本项目位于昆明市云南晋宁产业园区上蒜基地内，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 1-5：

表 1-5 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	昆明市环境管控单元生态环境准入清单		项目情况	相符性
ZH530115200001	云南晋宁产业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.根据《昆明市国土空间总体规划(2021-2035 年)》进行空间管控。2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线”两线“划定方案》相关要求进行分区管控。4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线”两线”划定方案》相关要求进行分区管	本项目位于云南晋宁产业园区上蒜基地，用地性质为二类工业用地，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园批复及晋宁区发展和改革局投资项目备案，土地用途与国土空间规划确定的工业用地功能一致，不突破城镇开发边界，符合国土空间用途管制与空间管控要求，项目地处滇池流域柴河水系，项目用地及汇水范围均不涉及牛栏江流域，不适用该条流域管控要求，不存在与牛栏江水环境分区管控相冲突的情形，项目位于滇池	符合

					控。	绿色发展区范围（湖泊生态黄线与滇池流域分水线之间），不在湖滨生态红线（生态保护核心区）及湖泊生态黄线（生态保护缓冲区）范围内；项目为农膜生产项目，不属于滇池绿色发展区禁止新建的高污染、高耗水、高耗能类工业项目，不直接向入湖河道排放氮、磷污染物，无生产用水排放，生活污水经预处理后排入园区污水管网进入水质净化厂处理，符合滇池“两线”分区管控要求。	
				污染物排放管控	1.到 2025 年，昆明市地表水国、省控断面达到或好于川类水体比例应达到 81.5%；滇池草海水质稳定达到 V 类、外海水质达到 V 类(COD≤40mgL)，阳宗海水质稳定达到皿类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。化学需氧量重点工程减排量 10243t，氨氮重点工程减排量 1009t。 2.到 2025 年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到 99.1%，城市细颗粒物($PM_{2.5}$)平均浓度应达到 24g/m^3；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。 3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。 4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。 5.推进农业废弃物综合利	1、水环境管控：项目无生产废水外排，生活污水经园区污水处理厂统一处理，不直接影响地表水体及饮用水源地，COD、氨氮排放纳入统一减排核算，符合全市地表水水质改善及水污染物减排目标。 2、大气环境管控：项目仅产生少量 VOCs 废气，经活性炭吸附处理后达标排放，无颗粒物、氮氧化物排放，对区域空气质量影响极小，符合全市空气质量改善及大气污染物减排目标。 3、重点涉气行业治理：项目属塑料制品制造业，不涉及钢铁生产及燃煤、燃气锅炉，无烟气旁路设置，不触及相关行业深度治理管控要求。 4、VOCs 全过程管控：项目从原料选用、密闭生产到末端治理落实全流程 VOCs 管控，排放总量满足区域管控要求，契合 VOCs 全过程控制体系建设要求。 5、农业废弃物利用：项目为农膜生产端，不直接产生农业	符合

					用，2025 年底前综合利用率达 90%以上。 6.滇池流域: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%6 以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 7.阳宗海流域:推进农业废弃物综合利用，2025 年底前农作物综合利用率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率达 96%以上，农膜回收利用率达 85%以上。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，城镇生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。 8.督促指导磷石膏产生企业配套建设(或委托建设)相应能力的磷石无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在 2025 年新产生磷石膏文现 100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。 9.推动昆明市磷石膏综合利用率 2023 年达到 52%，2024 年达到 64%，2025 年确保达到 73%，力争达到 75%；到 2025 年底，中心城区污泥无害化处置率达到 95%以上，县城亏泥无害化处置率达到 90%以上	废弃物，产品适配回收体系，符合农业废弃物综合利用导向。 6、重点流域治理：项目依托园区完善的雨污分流、垃圾清运体系，不涉及畜禽养殖与农业种植，符合滇池、阳宗海流域污水、垃圾治理及农业污染管控要求。 7、磷石膏与污泥处置：项目无磷石膏产生，少量生活污泥依托园区污水厂统一无害化处置，符合全市磷石膏治理及污泥无害化处置管控要求。	

				环境风险防控	1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。6.严格新(改、扩)建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》	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。废包装外售至废品回收站，边角料及不合格产品破碎后作为原料回用到混料工序，不得混入其他废旧塑料，破碎粉尘人工清扫后回用于生产，不合格标签统一收集后外售至废品回收站，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清运处置，废活性炭、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套定期交由有资质单位处置。	符合

					资源开发效率要求	1.到 2025 年，基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。2.节水型生产和生活方式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在 35.48 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。3.万元工业增加值用水量<30(立方米万元)。1.2025 年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。2.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%，不低于省级下达目标。3.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。4.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。5.到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。6.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。7.到 2025 年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上，电源使用效率(PUE)达到 1.3 以下，逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。8.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降 14.5%，万元工业	项目使用的电能，属于清洁能源。	符合

					增加值用水量下降 12%。9.到 2025 年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。10.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。11.非化石能源消费占一次能源消费比重达到 40%以上，完成省级下达目标。12.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%，不低于省级下达目标。13 严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低项目能效水平应提尽提。14.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量两高一低项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强”两高一低项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低项目。15.加快淘汰落后和低端低效产能退出。16.指导金融机构加强“两高一低"项目贷前审核。		

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。

（六）与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（2022 年 12 月 29 日）的符合性分析

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。项目位于云南省昆明市晋宁

产业园区上蒜基地，项目位于滇池的东侧，最近距离为 4.2km，距离滇池主要入湖河道大河 756m，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 1-6。

表 1-6 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 4.2km，位于绿色发展区域。	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。	本项目为农膜的生产及销售项目，符合国家产业要求。本项目食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。	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、	本项目食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。 生活垃圾放置在带盖的垃圾桶内，定期委托环卫部门清运处置。	符合

	统一运输、集中处理。		

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。

（七）与《长江经济带发展负面清单指南》（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》（试行，2022 年版）符合性分析详见下表 1-7。

表 1-7 项目选址与《长江经济带发展负面清单指南》（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上蒜基地，项目用地为工业用地，符合园区功能定位，未改变用途。	相符
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区资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、风景名胜区核心景区。	相符
3	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、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。	项目位于晋宁产业园区上蒜基地，项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内以及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于晋宁产业园区上蒜基地，不违法利用、占用长江流域河湖岸线。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设	项目位于晋宁产	相符

	或扩大排污口。	业园区上蒜基地，不在长江干支流及湖泊。	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于晋宁产业园区上蒜基地。	相符
10	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。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	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、扩建不符合国家产能置换要求的严重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。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限值类、淘汰类项目。	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。

（八）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1-8：

表1-8 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

具体要求	本项目	符合性
（一）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

	（二）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
	（三）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区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区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
	（四）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
	（五）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
	（六）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
	1、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、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	符合
	2、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
	3、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	项目不涉及金沙江干流、长江一级支流和九大高原	符合

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。	湖泊岸线，也不属于化工项目。	
4、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
5、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
6、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、磷酸、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

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。

（九）与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）符合性分析。

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，本项目所在位置属于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 1-9 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

	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。	本项目为农膜的生产及销售项目，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。
	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； （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、塑料袋等农膜； （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。	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、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等农膜； 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。
	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）。	本项目不涉及。

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。

（十）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

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。

表 1-10 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

相关要求	本项目	符合性
（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。	项目为农膜的生产及销售项目，采用吹塑工艺，全程使用无溶剂原料，不属于高VOCs排放项目，不在限制类项目清单内，项目色母粒、聚乙烯聚乙烯茂金属1018、功能性母粒均为无溶剂、低VOCs含量原辅材料，VOCs产生量极低，符合政策源头控制要求，吹塑机上方均采用集气罩+配套环保设备，有效减少无组织排放，项目采用自动化吹塑机，不属于国家淘汰落后工艺和设备目录，工艺先进、设备合规。	符合
（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技术、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，推广采用辘涂、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。	项目不涉及喷涂工艺，主要采用自动化吹塑工艺，吹塑机上方均采用集气罩收集，实现连续化生产，设备为自动化流水线。	符合
（三）推进建设适宜高效的污染治理设施 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；	本项目项目VOCs为非水溶性有机废气，未采用水喷淋类禁止性装置，选用活性炭吸附技术，与废气低浓度工况匹配，项目活性炭吸附装置严格按照国家技术规范设	符合

	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。 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。 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。	计，配套检修口、运维空间，满足工程设计要求，项目采用一次性活性炭吸附装置，已制定定期更换台账，废活性炭按危险废物管理并委托资质单位处置，项目VOCs初始排放速率约0.66kg/h，远低于3kg/h管控阈值，且使用低VOCs原辅材料。	

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。

（十一）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

表1-11与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

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。	本项目原料为原料色母粒、聚乙烯、聚乙烯茂金属 1018、功能性母粒，只有在加热吹塑时才会产生有机废气（非甲烷总烃）通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。破碎粉尘经过封闭操作间以及厂房隔绝后沉淀到车间	符合

		内。	
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。	项目物料为颗粒状固体，上料时采用密闭上料机上料。	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。	本项目生产设备、操作工位、车间厂房设置通风设备，能满足工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。	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。	本项目塑料颗粒吹塑废气处理措施发生故障时立即停止生产，维修好后才能生产；项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、臭气浓度通过集气罩收集后通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。	符合

（十二）《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》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

1-12。

表 1-12 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，后期将依法进行申报排污许可证，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。	本项目废气为吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。	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。	本项目在生产过程中使用的原料均为外购，且本项目产生的挥发性有机物，只有在加热吹塑时才会产生有机废气（非甲烷总烃）一起通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放，其排放浓度为 65.93mg/m^3 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单），根据无组织预测结果显示本项目排放浓度为 0.0056mg/m^3 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中	符合

	的排放限值。	
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	项目施工扬尘主要为设备安装过程中的焊接烟尘，焊接烟尘主要为颗粒物，通过封闭厂房隔绝后外排。	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水、覆盖等防尘措施，绿化带边沿覆土不得高于林边围护。绿化和养护施工结束后应当及时清理现场	项目不涉及。	符合

（十三）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

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1-13。

表1-13 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

技术政策	本项目情况	符合性
（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售过程中的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。	项目购买全新的生产设备，其生产工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》落后、淘汰设备，本项目塑料颗粒本身不含VOCs，废气来源于加热过程造成有机废气的产生，其加热的吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过15m高的DA001排气筒达标排放。	符合

综上，项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符。

（十四）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

表1-14 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

相关要求	本项目	符合性
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。	本项目原材料不含非甲烷总烃，本项目吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过15m高的	符合

	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、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、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。 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。	DA001 排气筒达标排放。项目吹塑工艺为智能化自动化工艺，采取的治理设施符合相关要求。	
	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	本项目吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。项目废气初始排放速率 0.66kg/h＜3kg/h。	符合

	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。 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。 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。		
	当地环境空气质量改善需求，根据 O_3、$PM_{2.5}$ 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和重点污染物，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。 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。 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。	破碎粉尘通过封闭操作间、厂房隔绝后呈无组织排放；本项目吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。建设单位必须制定操作规程，健全内部考核制度，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。	符合

根据表 1-14 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。

（十五）与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的符合性分析

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：

表 1-15 项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级		
（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。 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。	①项目位于晋宁产业园区上蒜基地，项目于2026年5月22日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77号）；于2026年5月27日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267，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。	符合
（五）加快退出重点行业落后产能。 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。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	对照《产业结构调整 指导目录（2024 年本）》，属于允许类。根据国家发展和改革委员会，农膜虽未列入国家 79 项统一限额标准首批清单，但参考《注塑制品能耗限额》(2021 年广东试行版)，工艺温度条件>200°C，单位产品綜合能耗(kgce/t)的限制值：77；准入值：61；先进值：39，项目单位产品能耗为 0.05kgce/t，可达到国内先进水平。项目工业固体废物处理率为100%。项目生产产生的污染物通过措施后能够达标排放，污染物排放能够达到国内先进水平。项目清洁生产水平可达到国内先进水平。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。	符合
三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展		

（九）大力发展新能源和清洁能源。 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。	本项目使用的能源为电能	符合
六、强化多污染物减排，切实降低排放强度		
（二十三）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。 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，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。	项目油烟采用静电油烟净化器及排气筒处理油烟废气；项目塑料吹塑工段产生的臭气浓度经过三级活性炭（TA001）处理后经过15m高的DA001排气筒达标排放，无组织排放的臭气浓度加强通风，减小车间异味的产生，对环境影响小。	符合

根据表 1-15 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。

（十六）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

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 1-16。

表 1-16 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

要求	本项目情况	符合性
二、优化产业结构		
（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。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	①项目位于晋宁产业园区上蒜基地，项目于2026年5月22日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77号）；于2026年5月27日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267。，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	符合

	程炼钢产量占比达15%。	钢铁生产。	
	（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。	对照《产业结构调整 指导目录（2024年本）》，属于允许类。	符合
	（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。	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（以非甲烷总烃计），原料及产品储存时不进行加热。	符合
	五、提升面源污染治理精细化水平		
	（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。	本项目租用云南汉昆橡胶有限公司的生产厂房进行生产，施工期施工过程中会产生施工扬尘，项目为租用建设完毕的生产厂房，施工扬尘为项目拆除原有厂房的隔断及装修，施工扬尘通过洒水作业、篷布遮盖等措施，影响较小	符合
	六、强化多污染物减排		
	（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。因地制宜解决人民群众反映集中的露天烧烤、油烟及恶臭异味扰民问题。	本项目厂区不提供食宿；主要废气为：破碎粉尘通过封闭操作间、厂房隔绝后呈无组织排放；吹塑废气通过三级活性炭（TA001）处理后经过15m 高的 DA001 排气筒达标排放。项目厂区内产生的废气在生产车间内设置排风扇，通过厂区绿化吸收，自然稀释，减小车间异味的产生，对环境影响小。	符合
	根据表 1-16 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。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

1.1 项目由来

农膜作为现代农业生产不可或缺的核心生产资料，核心应用于农业地面覆盖与棚膜铺设，在保墒锁水、增温保温、抑草防虫、提质增产等方面发挥着不可替代的作用，广泛适配粮食、蔬菜、瓜果、菌蔬等各类农作物种植场景，是推动农业规模化、集约化、现代化发展的重要物质支撑。在此背景下，建设单位租用位于云南晋宁产业园区上蒜基地云南汉昆橡胶有限公司已建的厂房建设“农膜的生产及销售项目”（以下简称“本项目”）。项目于 2026 年 5 月 22 日，取得了云南晋宁产业园区管理委员会关于同意云南鲁大塑业有限公司农膜的生产及销售项目入园的批复（园区管委会复[2026]77 号）；于 2026 年 5 月 27 日取得晋宁区发展和改革局的投资项目备案证，备案号为：2605-530115-04-01-594267。

1.2 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	（C2921）塑料薄膜制造	年产6000吨农膜	二十六、橡胶和农膜业 29，53.农膜业 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）	吹塑	无	报告表

经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号）：所属行业为“（C2921）塑料薄膜制造”。

本项目对应到《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）当中的条款：属于“二十六、橡胶和农膜业 29，53 农膜业 292 其他”，应编制的环评文件类型为环境影响报告表。

为此，建设单位委托（见附件 1）我单位编制《农膜的生产及销售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。

2.项目概况

项目名称：农膜的生产及销售项目

建设单位：云南鲁大塑业有限公司

建设性质：新建

建设地点：云南省昆明市晋宁产业园区上蒜基地

项目投资：2000 万元

项目规模：年产 6000 吨农膜

3.项目建设内容

企业租用云南汉昆橡胶有限公司已建的 1#厂房、2#厂房（已全部出租给本项目），建筑面积为 13000m^2。拟建设地膜生产线 10 条，棚膜生产线 3 条。

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	2#生产厂房	租用云南汉昆橡胶有限公司已建的 2#生产厂房，层高 10.15 m，1 栋 1 层，建筑面积 5121.10m^2。主要设置地膜生产线 10 条，棚膜生产线 3 条。	新建（利用租用厂房场地安装生产线设备）
辅助工程	1#生产厂房	租用云南汉昆橡胶有限公司已建 1#生产厂房，层高 10.15m，1 栋 1 层，建筑面积为 4148.39m^2，作为成品仓库。	新建（利用租用厂房场地建设）
	原材料摆放区	位于生产车间东侧，建筑面积为 1500m^2，主要用于堆放原辅材料。	
	包装材料摆放区	位于厂区南侧，车间内敞开堆放的，建筑面积为 100m^2，用于包装材料的贮存备用。	
	破碎间	位于生产车间南侧，建筑面积为 20m^2，用于不合格产品以及边角料的破碎。	
	综合楼	租用云南汉昆橡胶有限公司已建综合楼（共 3 层），建筑面积为 1624.65m^2。占地面积为 541.55m^2，用于员工办公、食	

					宿。	
			其中	办公室	位于综合楼 1 层，建筑面积为 300 ㎡，用于办公和客户接待。	依托
				卫生间	位于综合楼内，每层设置 1 间卫生间，占地面积为 20 ㎡。	依托
				宿舍楼	位于综合 2-3 楼层，建筑面积为 1083.1 ㎡，用于员工住宿。	依托
				食堂	位于综合楼 1 层，建筑面积为 150 ㎡。	依托
		公用工程	供水		由云南汉昆橡胶有限公司供水。	依托
			排水		①雨水：依托云南汉昆橡胶有限公司雨水管网外排至园区雨水管网。 ②本项目生产过程中不使用水；食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。	新建
			供电		云南汉昆橡胶有限公司供给。	依托
			消防		厂区内设置消防栓，预留消防通道，车间配置灭火器。	
			消防水池及水泵房		本项目依托云南汉昆橡胶有限公司已建的消防水池占地面积约为 180m²。	
		环保工程	废水处理	生活污水	化粪池：依托云南汉昆橡胶有限公司已建化粪池，化粪池容积为 5m³，由云南汉昆橡胶有限公司负责管理。	依托
					隔油池：本项目依托云南汉昆橡胶有限公司已建设的 1 m³ 隔油池。	依托
			废气处理		油烟净化器：本项目依托云南汉昆橡胶有限公司已建的油烟净化器，用于处理食堂油烟。	依托
					DA001 排气筒：本次环评要求在 13 台吹塑机上方各设置 1 个集气罩收集吹塑废气，收集后共同采用 1 台三级活性炭设备（TA001）处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放，处理效率为 51%。	新建
					破碎间：设置 1 间破碎封闭操作间，破碎废气通过封闭操作间隔绝后沉淀到操作间内。	新建
			噪声处理		设置设备基座减震。	
			固体废物处理	其他垃圾	生活垃圾委托环卫部门清运处置；餐厨垃圾及隔油池油污委托餐厨垃圾特许经营单位清运；化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清运处置。	新建
				一般工业固废	项目产生的废包装材料，设置 1 个面积为 10 ㎡的一般固废暂存区，并采用带盖垃圾桶贮存一般固废。	新建

		危险废物	废活性炭、废油桶、废液压油、废含油抹布及手套暂存至危废暂存库。位于生产车间南测，设置 1 间占地面积为 5 ㎡的危废暂存库。	新建
土壤及地下水污染防治措施		重点污染防渗区	危废暂存库进行重点防渗。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚丙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	新建
		简单污染防渗区	整个生产厂区，混凝土硬化。	依托

4.产品方案

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3　项目产品方案一览表

序号	产品种类	年产量	产品型号	产品执行标准
1	农膜	6000t	大棚膜、地膜	GB/T 4455-2019 《农业用聚乙烯吹塑棚膜》，GB/T 20202-2019《农业用乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物（EVA）吹塑棚膜》，GB 13735-2017 《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》

5.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

编号	设备	数量（台）	设备参数	用途
1	农地膜生产线	10 台	3FM3200-550	用于地膜、棚膜吹塑成型（每条吹塑生产线配套一台上料机、混料机、光谱成品检验设备、折叠机、收卷机、打包机）
2	农膜生产线	1 台	M3N-10000	用于大棚膜吹塑成型（每台吹塑生产线配套一台上料机、光谱成品检验设备、折叠机、收卷机、打包机）
3	农膜生产线	1 台	M3N-8000	
4	农膜生产线	1 台	5FM9200-2400	
5	空压机	2	LGBP75-8GA	辅助生产
6	变压器	1	S20-1250KVA	
7	储气罐	1	2m³/8MPA	

8	破碎机	3	/	边角料、不合格产品破碎
9	混料机	2	/	用于大棚膜的拌料
10	消防水池	1 个	180m³	消防用水
11	冷却水塔（带水泵）	1 台	50m³/h	
3、环保设备				
1	三级活性炭吸附设备（风机 DA001）	1 台	/	环保设备

6.产品的主要辅材料名称及年消耗量

采用的原辅材料均为外购全新材料，本项目所有原材料符合国家标准和行业标准，均通过 SGS 全球通用环保认证，不使用再生及废旧材料，不使用医疗废料，不涉及使用进口材料，详见附件 11 承诺书。

本项目生产过程中回用的破碎料根据《再生资源回收管理办法》规定，旧料通常指的是已经使用过并被废弃的塑料材料，再生（造粒）后恢复原有功能或转化为新资源。而聚丙烯的不合格成品是在生产过程中未达到质量标准的产品，属于生产端的废料，尚未进入市场流通和使用阶段，单纯破碎后回用未进入再制造流程，不混入其他废旧塑料。因此，本项目不合格成品以及边角料，而非旧料回收利用。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	主要原辅材料名称	年用量（t/a）	储存量（t）	材料形状以及规格	使用工段
1	破碎料（边角料及不合格产品破碎后作为原料回用到混料工序，不得混入其他废旧塑料）	15	/	片装	吹塑
2	色母粒	300	0.5	颗粒，10kg/袋	
3	聚乙烯 7042	1200		颗粒，25kg/袋	
4	聚乙烯 9047	1200		颗粒，25kg/袋	
5	聚乙烯 2420D	1200		颗粒，25kg/袋	
6	聚乙烯茂金属 1018	700		颗粒，25kg/袋	
7	聚乙聚茂金属 2010	630		颗粒，25kg/袋	
8	功能性母粒	785		颗粒，25kg/袋	
9	液压油	0.01	0	/	设备保养
10	包装材料	1	0.5	/	包装
11	标签成品	0.02	0.1	片状	贴标
12	纸管、塑料管	0.5	0.1	卷装	成品缠绕
13	电	161 万 kWh/a	/	/	/
14	水	240m³ /a	/	/	/

表 2-6 项目综合能源消耗表

能源种类	实物量	计量单位	折标系数	折标煤 tce/a	使用点	来源
电	240	万 kWh/a	1.229tce/万 kWh 当量值	294.96	/	市政供电
			3.08tce/万 kWh 等价值	739.2	生产生活	
新鲜水	1200	m^3/a	0.0857kgce/t	0.1		市政供水
项目综合能耗		当量值	295.06			
		等价值	739.3			

根据上表评价分析计算，项目正常运营年需要消耗电力 240 万 kW•h。年综合能源消耗折标量当量值为 295.06tce。则 eR=295.06÷6000t=0.05kgce/t。根据上述计算数据，项目单位产品生产综合能耗为 0.05kgce/t。

7、主要原辅材料理化性质：

序号	名称	主要成分	核心理化性质	热分解温度
1	色母粒	有机 / 无机颜料（10%~40%）+ 聚乙烯载体树脂 + 分散剂（聚乙烯蜡、硬脂酸盐）+ 微量抗氧剂、润滑剂	圆柱形均匀颗粒，常温化学稳定，耐一般酸碱，不溶于水；密度 0.95~1.8 g/cm³；与聚乙烯基体熔融相容性、分散性良好	加工耐热区间 200~250℃；初始热分解温度约 300℃；350℃以上发生剧烈热裂解
2	聚乙烯 7042（LLDPE）	乙烯与 1-丁烯线性共聚物（齐格勒 - 纳塔催化剂气相法聚合），添加微量抗氧剂与加工稳定剂	乳白色蜡状颗粒，无毒无臭；密度 0.917~0.923 g/cm³；熔指（190℃/2.16kg）约 2.0 g/10min；熔点 122~126℃；拉伸屈服强度≥8.3 MPa	初始热分解（5%热失重）约 325℃；180~220℃常规加工温度下热稳定性良好
3	聚乙烯 9047（LLDPE）	乙烯与 α - 烯烃线性共聚物（双峰催化剂体系），添加微量加工助剂	乳白色半透明颗粒；密度约 0.919 g/cm³；熔指 0.8~1.0 g/10min；熔点 120~125℃；抗穿刺、抗撕裂性能突出	初始热分解温度 320~330℃；180~230℃加工区间内热稳定，无明显降解
4	聚乙烯 2420D（LDPE）	乙烯高压自由基均聚物（管式法聚合），部分牌号预混开口爽滑剂与抗氧剂	微乳白色半透明颗粒；密度 0.922~0.923 g/cm³；熔指 0.25~0.3 g/10min；熔点 109~111℃；熔体强度高	初始热分解温度 300~320℃；200~230℃吹膜加工温度下热稳定性良好
	聚乙烯茂金属 1018（mLLDPE）	乙烯与 1 - 己烯茂金属催化共聚物（单活性中心催化剂），添加抗氧剂、加工助剂	乳白色食品级颗粒；密度约 0.918 g/cm³；熔指约 1.0 g/10min；熔点约 118℃；低温韧性、穿刺强度优于普通 LLDPE	初始热分解温度 320~340℃；180~240℃加工区间内性能稳定

	聚乙烯茂金属2010（mLLDPE）	乙烯与 1 - 己烯茂金属催化共聚物，添加热稳定剂、加工助剂	乳白色均匀颗粒；密度约 0.920 g/cm³；熔指约 1.0 g/10min；熔点约 114℃；力学强度与加工流动性均衡	初始热分解温度 320~335℃；200~240℃下长期加工无明显热老化
	功能性母粒	颜料 + 聚乙烯载体 + 分散剂 + 功能助剂（阻燃剂 / 抗静电剂 / 光稳定剂 / 抗菌剂等）	均匀着色固体颗粒；兼具着色与特定功能特性；与聚乙烯基体相容性、分散性优异	加工耐热区间 200~260℃；初始热分解温度 280~320℃；350℃以上发生完全热裂解

8、物料平衡

项目物料平衡详见下表。

表 2-7 运行期物料平衡表

投入（**t/a**）		产出（**t/a**）		
破碎料	15	废气	破碎粉尘	0.007
色母粒	300			
聚乙烯 7042	1200			
聚乙烯 9047	1200			
聚乙烯 2420D	1200		非甲烷总烃	15
聚乙烯茂金属 1018	700			
聚乙聚茂金属 2010	630	成品	农膜	6000
功能性母粒	785	固废	不合格产品及边角料（破碎后回用于生产）	14.993
合计	6030	合计		6030

9、项目用水及水平衡分析

运营期项目主要用水分为生产用水、生活用水。

（1）生产用水

1）冷却用水

本项生产过程不使用水。

（2）生活用水

本项目劳动定员 40 人，均在厂区内食宿，年生产天数按 300 天计。项目投入运营后每天在厂区内食宿的工作人员的食宿用水参考 DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》标准，职工食宿生活用水量按城镇居民生活用水定额每人每天 100L 计，则职工食宿用水为 4m³/d（1200m³/a）。主要来源于自来水。考虑 20%的损耗，污水产生系数按照 0.8 计，则生活污水产生量为 3.2m³/d（960m³/a）。

综上，项目运行期间，共计生活用水量为 4m³/d、1200m³/a，产污系数按

0.8 计算，则项目运行期间生活污水产生量为 3.2m³/d(960m³/a）。食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。

（3）项目水量平衡图

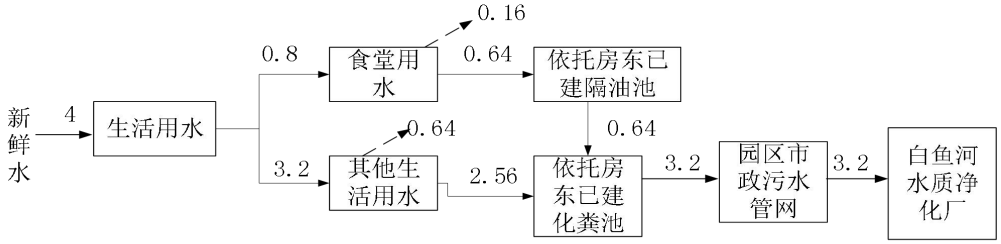


图 2-1 项目水量平衡图单位：m³/d

10.供电

项目供电由晋宁产业园区供电线路接入项目区，能够满足生产生活用电要求。

11.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 40 人，厂区不提供住宿。

（3）项目开工时间为 2026 年 10 月，竣工日期为 2026 年 12 月，建设周期为 3 个月。

12.项目平面布置

企业租用云南汉昆橡胶有限公司已建的 1#厂房、2#厂房、综合楼。平面布置示意图见附图 4。

厂区内划分生产区域、原料区、成品堆放区，原料区主要存放各种原辅材料，成品堆放区主要存放成品，有效地将生产区与物资存放区分隔，避免生产车间杂乱的问题，一定程度上避免了危险的发生，也有利于物资的整理，提高生产效率。项目区出入口位于项目南侧，紧接项目区外接园区道路，便于原料的运入及产品的运出。交通方便。各生产区域布局集中，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足生产工艺和管理的要求。

13.环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资比例的 1.8%，

其中投资明细表见表 2-8。

表 2-8 项目环保投资的分项估算表

<table>
<tr><th>阶段</th><th colspan="2">类别</th><th>环保治理措施</th><th>数量</th><th>投资（万元）</th><th>性质</th></tr>
<tr><td rowspan="2">施工期</td><td colspan="2">固废</td><td>施工期建筑垃圾、生活垃圾清运处置</td><td>1 套</td><td>2</td><td rowspan="2">新增</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备、加装减震垫</td><td>/</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="9">运营期</td><td colspan="2">废水</td><td>化粪池，容积为 18m^3</td><td>1 个</td><td>/</td><td>依托</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>吹塑废气</td><td>三级活性炭吸附装置（TA001）</td><td>1 套</td><td>25</td><td rowspan="7">新增</td></tr>
<tr><td>排气筒</td><td>15m</td><td>1 根</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>通过厂房隔声、设备减震等措施进行降噪</td><td>/</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">固废</td><td>分类垃圾收集桶</td><td>2 个</td><td>1</td></tr>
<tr><td>危险废物暂存库 5m^2</td><td>1 间</td><td>2</td></tr>
<tr><td>一般固废暂存区 10m^2</td><td>1 间</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>36</td><td>/</td></tr>
</table>

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述

（一）施工期工艺流程及产污环节

本项目租用云南汉昆橡胶有限公司的厂房，根据项目实际情况以及现场踏勘，建设单位将进行设备安装以及设置危废暂存库。

施工期具体内容如下：

①设置危废暂存库污染物主要为建设过程中产生的少量粉尘、噪声、施工垃圾，运输车辆产生少量汽车尾气，以及此过程施工人员生活废水，各污染物产生量较少。

②设备安装主要是环保设备以及生产设备的安装，在设备安装过程中，污染物主要为噪声及废包装材料等。

施工期各阶段产污环节见图 2-2。

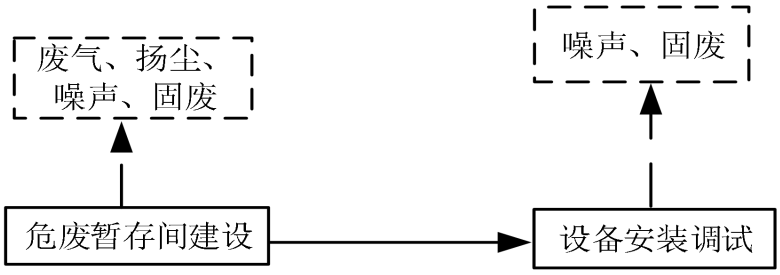


图 2-2 施工期各阶段产污环节图

（二）运营期工艺流程以及产排污环节

工艺流程及产污环节见图 2-3。

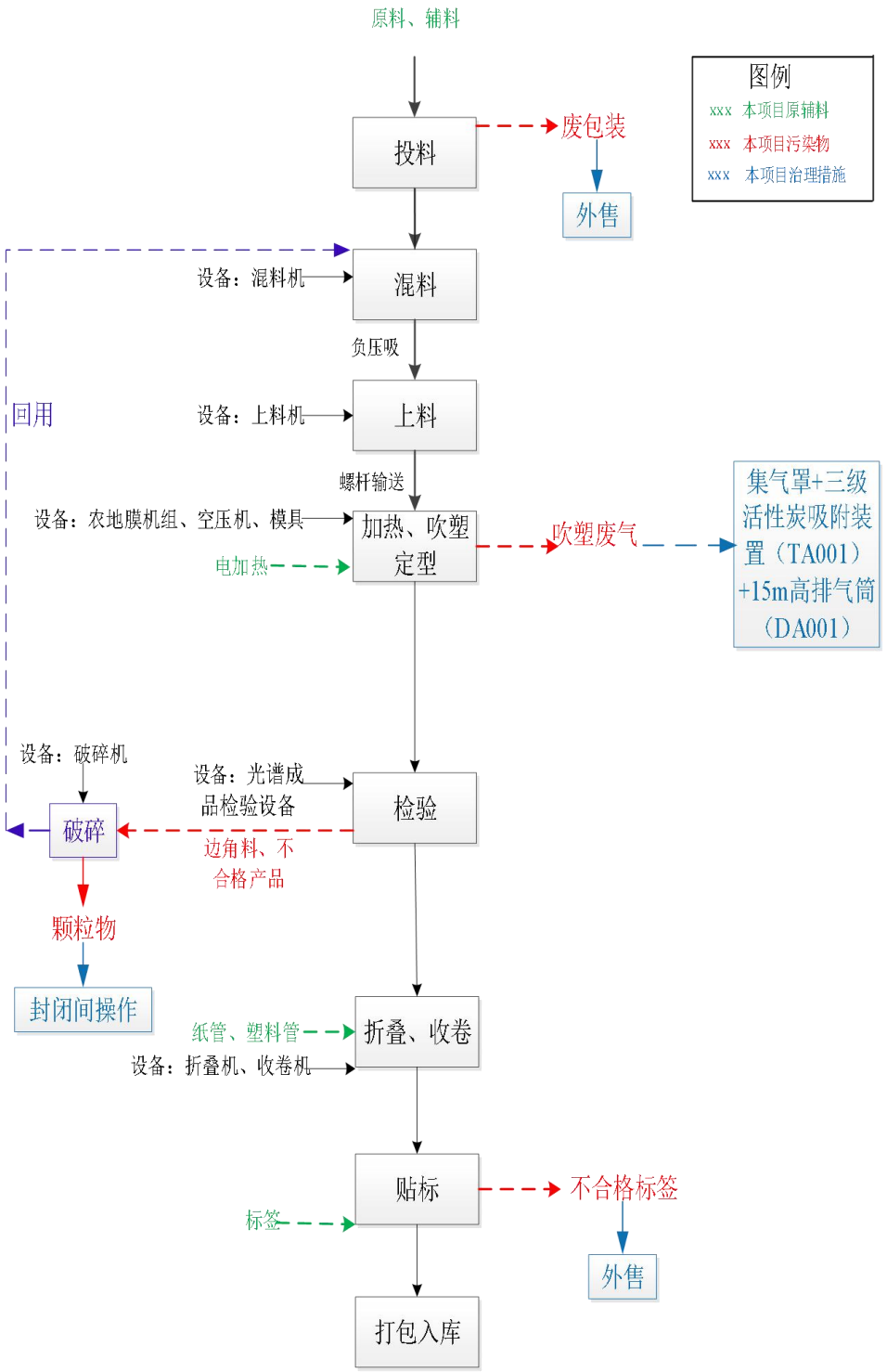


图 2-3 工艺流程及产污环节

工艺说明：

（1）投料、混料：本项目通过人工将色母粒、聚乙烯、聚乙烯茂金属、功能性母粒按一定的比例投入混料机内搅拌均匀，原料辅料都为颗粒状，不产生投料粉尘，混好的原料通过混料机放料管道进入原料吨袋内在通过升降机运输到吹塑机旁。

①主要设备：混料机。

②产污环节：设备噪声。

（2）上料：混合好放在吨袋中的物料通过上料机的负压管道抽至上料机锥形漏斗内，然后通过锥形漏斗落入挤出机料仓中，上料机锥形漏斗为密闭状态不产生粉尘，主要污染物为设备噪声。

①主要设备：上料机。

②产污环节：设备噪声。

（3）加热、吹塑：挤出机料仓中的原料利用电加热，通过辊筒的间隙向前推移挤压，使之逐渐熔融状（原料熔融温度一般为160-180℃左右，分解温度>225℃），熔体经吹膜一体机通过挤出、吹膜工序生产出产品。

①主要设备：吹塑机、空压机。

②产污环节：吹塑废气。

（4）检验：吹膜薄膜匀速穿过光谱成品检验设备里面的光路缝隙，不间断连续检测整卷膜。

①主要设备：光谱成品检验设备。

②产污环节：不合格产品以及边角料。

（5）折叠、收卷：农膜到折叠机、收卷机处进行折叠、收卷。

①主要设备：折叠机、收卷机。

②产污环节：设备噪声。

（6）贴标、打包入库：贴上外购的成品标签后打包入库。

①产污环节：不合格标签。

（8）破碎：将边角料和不合格产品放入破碎机破碎为小块状作为原料回用到混料工序，不得混入其他废旧塑料，

①主要设备：破碎机。

②产污环节：破碎粉尘。

本项目生产过程中各产污环节和污染物、污染因子情况详见下表2-9：

表2-9生产线产污环节统计表

<table>
<tr><th>类别</th><th>产污节点</th><th>污染物</th><th>污染因子</th><th>收集、处理、排放措施</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>吹塑</td><td>吹塑废气</td><td>挥发性有机物、臭气浓度</td><td>13个集气罩+1套三级活性炭吸附装置+15米高排气筒</td></tr>
<tr><td>破碎</td><td>破碎废气</td><td>颗粒物</td><td>封闭独立操作间隔绝</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td>活性炭设备</td><td colspan="2">废活性炭</td><td rowspan="2">暂存至危废暂存库定期委托有资质的单位清运处置</td></tr>
<tr><td>设备维护</td><td colspan="2">废液压油、废油桶、废含油抹布及手套</td></tr>
<tr><td>混料</td><td colspan="2">废包装</td><td>外售至废品回收站</td></tr>
</table>

	检验、修剪	不合格产品、边角料	破碎后回用于生产
	贴标	不合格标签	外售至废品回收站
噪声	各台生产设备	连续等效 A 声级	厂房隔声，设置基座

与项目有关的原有环境污染问题	**1、 依托云南汉昆橡胶有限公司情况** **（一）云南汉昆橡胶有限公司情况简介及环保手续** 云南汉昆橡胶有限公司位于晋宁工业园区上蒜基地，建设了“云南汉昆橡胶有限公司年产30000吨轮胎专用胶建设项目”，于2013年11月13日取得晋宁县工业园区管理委员会关于同意云南汉昆橡胶有限公司入园的批复，晋工委复〔2013〕37号。于2019年6月21日取得昆明市晋宁区发展和政革局的投资项目备案证，备案项目编码:19530122291961，于2020年2月25日取得昆明市生态环境局晋宁分局的关于对《云南汉昆橡胶有限公司年产30000吨轮胎专用胶建设项目环境影响报告表》的批复。根据建设单位提供的资料，由于资金受限，未建设环评批复的生产项目，未进行环保设施验收。目前将已建的标准化厂房进行出租，等待后期资金好转在考虑投入生产线和设备为避免造成闲置的厂房的浪费。目前云南汉昆橡胶有限公司1#厂、2#厂房、综合楼全部出租给本项目使用，符合“减量化、再利用、资源化”的绿色发展理念，具备显著的环保综合效益。 **（二）企业入驻情况** 云南汉昆橡胶有限公司已将厂区全部租赁给本项目使用。 **（三）项目依托云南汉昆橡胶有限公司的主要环保措施** 本项目为新建项目，租用云南汉昆橡胶有限公司的生产车间进行生产。项目租用的建筑区域均已完善，租用厂区内供电、供排水及道路、绿化等公用辅助设施已完善。 **①雨污分流系统、化粪池** 云南汉昆橡胶有限公司一共建设1化粪池，为5m³。 **雨污分流：**云南汉昆橡胶有限公司内已建成了雨污分流体系，设置了一套雨污分流系统，项目区雨水通过接驳口排到工业园区雨水管网。 **化粪池：**云南汉昆橡胶有限公司一共建设1化粪池，为5m³。食堂污水经依托隔油池处理后同生活污水一起排入云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理达标后排入园区市政污水管网，最终进入白鱼河水质净化厂处理。 综上所述本项目依托云南汉昆橡胶有限公司的雨污分流系统、化粪池可行。化粪池后续由云南汉昆橡胶有限公司管理。

	（四）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 本项目为新建项目，租用云南汉昆橡胶有限公司的闲置 1#厂房、2#厂房，目前闲置状态。项目租用的建筑区域均已完善，租用厂区内供电、供排水及道路、绿化等公用辅助设施已完善。本项目租用的 1#厂房、2#厂房车间建成后租赁给其他项目使用过，其他项目已将生产设备和环保设备全部搬离，仅留下建筑物框架，并清理干净拆除固废等，未遗留有毒有害物质，根据现场踏勘目前厂房，目前处于闲置状态，未遗留环境问题。因此不存在与本项目有关的原有污染情况以及依托关系。

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

一、大气环境

1、环境空气质量标准

本项目位于云南省昆明市晋宁产业园区上蒜基地，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

2、环境空气质量现状

本次评价收集了晋宁区生态环境分局站点 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日的监测数据，并根据收集的资料统计分析，各站点统计数据的平均值统计结果见下表。

表 3-1 晋宁区生态环境分局站点 2024 年空气质量现状评价表

（单位：ug/m³　其中 CO 单位 mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO_2	24h 平均第 98 百分位数	8	50	16.00	达标
	年平均质量年度	3.57	20	17.85	达标
NO_X	24h 平均第 98 百分位数	24.58	50	49.16	达标
	年平均质量年度	11.98	30	39.93	达标
PM_{10}	24h 平均第 95 百分位数	61.85	100	61.85	达标
	年平均质量年度	32.1	50	64.20	达标
$PM_{2.5}$	24h 平均第 95 百分位数	48	50	96.00	达标
	年平均质量年度	20.79	25	83.16	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9	4	22.50	达标
O_3	日最大 8h 滑动平均值的第 90 位百分数	114.47	160	71.54	达标

由上表可知:项目所在区域大气环境 SO_2、NO_2、PM_{1o}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度及保证率日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值要求。CO 的保证率日平均质量浓度和 O_3 的 8h 平均浓度和其百分位数平均质量浓度值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值要求。

3、特征因子环境质量现状

本项目涉及特征污染因子为 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度。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。臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准，无法进行环境质量现状达标分析。故项目未进行臭气浓度现状监测。其余 TSP、非甲烷总烃空气现状数据引用《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境

影响报告书》云南晋宁产业园区管理委员会委托云南环普检测科技有限公司于2023年10月13日—11月07日对上蒜基地东北侧下风向进行的环境空气质量监测（见附件8）。

上蒜基地东北侧下风向位于本项目北方向740m处，项目与引用监测点位位置关系示意图见下图3-1。因此，引用《云南嵩明杨林经济技术开发区总体规划修改（2023—2035年）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3-2。

表3-2 颗粒物(日均值)监测分析结果　μg/m³

监测点位	监测日期	采样时段	样品编号	检测项目
				TSP(μg/m³)
上蒜基地(下风向基地东北侧)	2023.10.23	02:00~次日22:00	23101016E101R-2	34
	2023.10.24	02:00~次日22:00	23101016E201R-2	44
	2023.10.25	02:00~次日22:00	23101016E301R-2	36
	2023.10.26	02:00~次日22:00	23101016E401R-2	40
	2023.10.27	02:00~次日22:00	23101016E501R-2	35
	2023.10.28	02:00~次日22:00	23101016E601R-2	39
	2023.10.29	02:00~次日22:00	23101016E701R-2	46

根据监测结果分析，颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表2中的二级浓度限值。

图 3-1 与引用监测点位位置关系示意图

二、地表水环境

项目区最近地表水为项目南侧 756m 的柴河，其下游汇入滇池外海。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》柴河晋宁开发利用区:属省级区划。柴河水库坝址至入滇池汇口，河长 29.7km，全部位于晋宁县境内。下游大部分区域为农田，柴河下段现状水质为 IV 类，该水功能区规划水平年水质保护目标按水功能二级区执行。

根据昆明市长江流域水功能二级区划表柴河执行《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 2025 年 4 月-2026 年 4 月发布的《重点高原湖泊水质监测状况月报》（统计数据），柴河（牛恋乡）断面水质见下表 3-3。

表 3-3 大河（牛恋乡）断面水质统计（2025 年-2026 年）

日期（年）	2025 年								2026 年			
日期（月）	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
水质类别	Ⅳ类	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类

根据 2025 年 5 月至 2026 年 4 月份柴河（牛恋乡）断面水质统计结果。

2025 年 9 月份-2026 年 4 月份水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

2025 年 5 月份为Ⅳ类（总磷超标）、6 月份为劣Ⅴ类（总磷超标）、7 月

份为劣Ⅴ类（总磷超标）、8 月份为Ⅳ类（总磷超标），不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其中总磷超标是因为上游大部分区域为农田，其化肥、农药等污染物可能通过地表径流进入河流以及河流附近的农村的生活污水或者养殖废水未经过有效处理直接排放，也可能导致河流水质超标。

三、声环境

（1）声环境质量标准

项目位于晋宁产业园区上蒜基地，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

本项目位于云南省昆明市晋宁产业园区上蒜基地，根据《昆明市晋宁区声环境功能区划分（2019-2029）》项目区域声功能区属于 3 类区，本项目东、西、南、北侧执行《声环境质量标准》中（GB3096-2008）3 类标准。

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）。

（3）敏感点噪声

项目 50 米范围内有敏感点，为南侧 35 米的杨户村，本项目于 2026 年 7 月 1 日委托云南泰义检测技术有限公司　对杨户村进行了现状监测（见附件 9），监测结果详见表 3-4。

表 3-4 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	昼间等效声级（Leq）	夜间等效声级（Leq）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	评价
项目南侧杨户村	2025.11.3	51	48	昼间 60、夜间 50	达标
	2025.11.4	53	47	昼间 60、夜间 50	达标
执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准				

根据表 3-5 检测结果，项目附近敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2 类区标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB（A）。

四、生态环境

根据现场踏勘，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，生态环境质量一般。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，占地范围内不涉及古木名树，不涉及自然保护区、风景名胜区、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。

环境保护目标

（一）大气环境

根据现状调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。项目大气环境保护目标见下表 3-5。

表 3-5 项目大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容及规模	环境功能区	相对厂界方位	厂界距离（m）	保护级别
	经度	纬度						
杨户村	102.757	24.658	居民区	300 人	二类区	南	35	GB3095-2026《环境空气质量标准》二级标准。

（二）声环境

项目厂界外 50 米声环境保护目标为南侧 35m 处的杨户村。

表 3-6 项目声环境保护目标表

环境要素	保护目标	位置坐标	规模（户数/人数）	与项目相对位置	与项目相对距离	保护级别
声环境	杨户村	东经：102°42′11.647″ 北纬：24°39′38.723″	300 人	南侧	35m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

（三）地表水

项目位于云南省昆明市晋宁产业园区上蒜基地，周围地表水为柴河。项目环境地表水保护目标见下表 3-7。

表 3-7 项目环境地表水保护目标表

环境要素	保护目标	方位	厂界距离	水功能	保护级别
地表水	柴河	南侧	756m	农业、工业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准

（四）地下水环境

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。

（五）生态环境

项目位于云南省昆明市晋宁产业园区上蒜基地，不属于在产业园区外建设项目新增用地的。

污染物排放控制标准

一、施工期：

（一）施工期：

1、噪声

施工期产生噪声有机器调试噪声和车辆运输噪声，该部分噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523－2025），见表 3-8。

表 3-8 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523－2025）

昼间	夜间
70	55

2、废气

施工期产生废气有道路扬尘、汽车尾气，该部分废气均为无组织排放，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，标准值见表 3-9。

表 3-9 施工期大气污染物排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物因子		周界外浓度最高点
1	施工期周界	TSP	≤1.0

3、废水

施工人员生活污水依托云南汉昆橡胶有限公司已建公共化粪池预处理达标后排入白鱼河水质净化厂处理。

施工外排的生活污水经化粪池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体指标见表 3-10。

表 3-10 排放标准限值

污染物	pH 值	悬浮物	CODcr	BOD_5	动植物油	总磷	氨氮
排放限值（mg/L）	6~9	400	500	300	100	——	——

4、固体废物

施工过程中的固废主要来源于车间装修过程中产生的装修垃圾和设备安装过程中的包装袋、塑料泡沫等以及施工人员生活垃圾。本项目一般工业固废执

行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）。

二、运营期：

1、废水

①生产废水

本项目生产过程中不使用水。

②生活污水

项目区职工生活污水一起进入云南汉昆橡胶有限公司已建化粪池预处理后排入园区污水管网处理，最终排入白鱼河水质净化厂处理。项目外排的生活污水须经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体指标见表3-11。

表3-11 排放标准限值

污染物	pH值	悬浮物	CODcr	BOD_5	动植物油	总磷	氨氮
排放限值（mg/L）	6~9	400	500	300	100	——	——

2、废气

本项目共设置1根15m高排气筒。

①DA001排气筒：排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单），见下表3-12，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值要求，见下表3-13。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）5.6，塑料工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，执行表4标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）。

表3-12《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）
非甲烷总烃	100	15

表3-13《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

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）

（2）厂界无组织废气

厂界挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）标准限值，详见表3-14；

表3-14 无组织排放浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
非甲烷总烃	4.0	

厂界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，详见表 3-15。

表 3-15《恶臭污染物排放标准》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

厂区内挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放执行《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 3-16。

表 3-16 挥发性有机物无组织排放限值单位：mg/m³

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

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 3-17。

表 3-17 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。危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求以及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）。

总量控制标准

参照污染物“达标排放”的原则和《“十五五”污染减排综合工作方案编制技术指南》的通知，“十五五”期间主要总量控制指标为 VOCs、NO_X、COD、氨氮及总磷，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：**

废气总排放量：废气量为 7207.2 万 m³/a，颗粒物排放量为 0.007t/a；非甲

	烷总烃排放量为 10.031t/a； ①有组织排放：非甲烷总烃排放量为 4.781t/a； ②无组织：颗粒物排放量为 0.007t/a；非甲烷总烃排放量为 5.25t/a； （2）废水 生活污水：排放量 960t/a，其中 CODcr：0.326t/a；BOD_5:0.190t/a；SS：0.202t/a；氨氮：0.019t/a；总磷：0.006t/a；动植物油：0.017t/a。 本项目生活污水一同排入云南汉昆橡胶有限公司已建化粪池处理，处理后通过园区污水管网排入白鱼河水质净化厂处理。 （3）固体废弃物处置率：100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**一、施工期大气污染物分析及防治措施** 本项目租用云南汉昆橡胶有限公司的空厂房，主要施工内容为安装相应的生产设施、环保设施以及设置危废暂存库，因此，施工期主要污染是施工期噪声、扬尘、施工废水、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。 **（一）施工期大气污染防治措施** 施工期主要进行设备安装，扬尘产生量较小，施工活动均在厂房内完成，对施工粉尘以及车辆扬尘采取洒水抑尘的措施。 **（二）施工期废水污染防治措施** 项目施工期的废水为施工人员冲厕污水，施工人员生活污水一起排入依托云南汉昆橡胶有限公司已建公共化粪池预处理达标后排入白鱼河水质净化厂处理，因此对周围环境的影响很小。 **（三）施工期噪声污染防治措施** 为减少施工期的噪声影响，本次环评要求： ①合理安排施工时间，禁止在中午（12 时至 14 时）、夜间（22 时至次日 6 时）施工，减少施工噪声对环境的影响。 ②优先采用先进工艺的低噪声设备；设备用完后或不用时应立即关闭。 ③施工时关闭厂房门窗，减少噪声向外传播。 **（四）施工期固体废弃物防治措施** ①建设单位应要求施工单位对建筑废料及时清理，合理处置，在工地上设置临时堆放场所，将建筑废料统一收集，施工期结束后能回收利用的回收利用，不能回收利用的委托有资质单位清运至规范性建筑垃圾处置场，因此对周围环境的影响不大。 ②废弃的设备包装物经收集，待施工期结束后进行简单分类，能回收利用的回收利用，不能回收利用的待施工期完成后运输至管理部门指定地点进行处置。 ③施工期间产生的生活垃圾放入云南汉昆橡胶有限公司设置的垃圾桶后由云南汉昆橡胶有限公司一起委托环卫部门清运处置。

运营期环境影响和保护措施

二、运营期

（一）废气

1、产排污环节、污染物种类、污染治理设施

（1）产排污环节、污染物种类

根据产污节点分析，项目大气污染物主要为：加热、吹塑废气，破碎废气。

（2）污染治理设施

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）》，结合《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口类型见表 4-1 所示。

表 4-1污染治理设施

产污环节	主要污染物项目	主要排放形式	主要污染治理设施	排放口类型
			污染治理设施名称及工艺	
加热、吹塑	有机废气（以非甲烷总烃计）、臭气浓度	有组织	集气罩+三级活性炭（TA001）+15m 高排气筒（DA001）。	一般排放口
破碎	颗粒物	无组织	封闭间操作隔绝下无组织形式沉淀到车间。	/

2、废气源强核算

（1）有组织

1）加热、吹塑废气

①挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量：

项目聚乙烯、聚乙烯茂金属、色母颗粒、功能性母粒加热吹塑工序的温度控制在 160~180℃之间（分解温度为 250-380℃），聚乙烯、聚乙烯茂金属、色母颗粒、功能性母粒热熔过程中熔化温度不足以使原料发生化学分解，无分解废气产生。结合《排污许可证申请与核发技术规范橡胶塑料工业》（HJ1122-2020），塑料颗粒在热熔挤出时会产生非甲烷总烃。

项目加热吹塑工序非甲烷总烃废气的产生量按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日发布）中《292 农膜行业系数手册》2921 塑料薄膜制造行业系数表中的产排污系数进行计算，工艺-挤出吹塑，挥发性有机物产污系数 2.5 千克/吨-产品，项目产品为 6000t，则挤出吹塑过程挥发性有机物产生量 15t/a。

表 4-2 塑料薄膜制造行业系数表

2921 塑料薄膜制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%）②	参考 *k* 值计算公式*[1]
/	塑料薄膜	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.20×10^5	/	/	/
						挥发性有机物①	千克/吨-产品	2.50	活性炭吸附	21	*k*=废气治理设施运行时间（小时/年）/废气产污工段正常生产时间（小时/年）
									低温等离子体	17	
									蓄热式热力燃烧法	85	
									光催化	12	
									光解	12	
									光催化+活性炭吸附	24	
									低温等离子体+活性炭吸附	24	
									光催化+低温等离子体	21	
									直排	0	
					一般固废		千克/吨-产品	3.0	/	/	/

产污系数

处理效率

① 以非甲烷总烃计

[1]：该公式仅供参考，使用时，可根据 *k* 值定义，选取更适合企业实际情况的表达方式。

②臭气浓度产生量：

本项目加热、吹塑成型过程中除产生挥发性有机物废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。生产车间臭气浓度大部分随有机废气一同收集经三级活性炭吸附后有组织排放，少量未收集部分为无组织排放。类比《昆明吉熙塑业有限公司农用内镶贴片式滴头及日用雨鞋生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，类比项目生产 PE 农用内镶贴片式滴头 1200t，类比项目挤出机工段上方设置集气罩收集有机废气，收集后引入 1 套二级活性炭吸附设备处理。该项目有组织臭气浓度监测结果最大值为 354（无量纲），下风向无组织臭气浓度监测结果最大值为 10（无量纲），类比项目年工作 300 天，采用 3 班制，每班 8 小时，每天工作 24 小时，则类比项目生产 PE 农用内镶贴片式滴约 0.122t/h。本项目农膜生产规模为 6000t/a，年工作 300 天，采用 3 班制，每班 8 小时，每天工作 24 小时，则生产农膜为 0.83t/h，本项目生产小时约为类比项目小时生产规模的 5 倍，本项目采用三级活性炭吸附设备处理，则本项目有组织臭气浓度排放约为 1770（无量纲），收集效率为 65%，则有组织气浓度产生约为 2723（无量纲）；未收集的臭气浓度以无组织形式排放，无组织排放臭气浓度约为 10（无量纲）。详见附件 12。

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。

3）集气效率：根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中的“表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，本项目采用半密闭集气罩的收集效率为 65%。（吹塑废气的产生量为 15t/a，经过收集后的有组织产生量为 9.75t/a，无组织产生量为 5.25t/a。）

表 4-3 集气罩收集效率

表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

4）处理效率：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日发布）中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表进行计算本项目采用三级活性炭吸附设备处理有机废气的处理效率为 51%=1-（（1-0.21）×（1-0.21）×（1-0.21））。

5）风机风量：本项目风机风量为 10010m^3/h。

建设单位拟在单台吹塑机上方设置 1 个 0.7m*0.7m 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。同时用硬胶帘在集气罩周边进行围合，集气罩距离污染源的距离较近，对废气的收集率约 65%。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：

$$L=3600(5X^2+F)\times Vx$$

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^2）。

Vx—控制风速（取 0.31m/s）。本项目需要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。

由上计算可知，单台设备的集气罩的风量约为 770m^3/h，本项目共 13 台吹塑机，则总风量为 10010m^3/h。

⑥工作时间：吹塑机每天生产 24 小时，300 天，年工作 7200h。

表 4-4 项目加热、吹塑废气的产生及排放情况表

污染源	污染物	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	处理措施	排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
	非甲烷	有组织	9.75	1.35	134.87	集气效率为 65%，风机风量为	4.78	0.66	65.93

注塑工段	总烃					10010m³/h，处理效率按51%计。			
		无组织	5.25	0.729	/	通过车间的风机排放	5.25	0.729	/
	臭气浓度	有组织	<2723（无量纲）			三级活性炭处理	<1770（无量纲）		
		无组织	<10（无量纲）			通过车间的风机排放	<10（无量纲）		

（2）无组织

1）破碎废气

项目不合格产品以及边角料采用废料粉碎机进行破碎成片状，破碎过程中会产生少量粉尘，废料粉碎机每天破碎一次，一次破碎 1.5 小时，年破碎 450h。

边角料及不合格产品产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）《292 农膜行业系数手册》2921 塑料薄膜制造行业系数表，一般固废的产污系数为 3kg/吨－产品，

本项目产品年产量为 6000 吨，则项目不合格产品及边角料量为 18t/a，项目每天进行 1 次破碎处理，每次破碎时间为 1.5 小时，将大块物料破碎为小块物料，参照中华人民共和国生态环境部《42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的产排污系数进行计算，本项目破碎工艺为干法破碎过程颗粒物产生量为 375g/t-原料，破碎工序粉尘产生量为 0.007t/a，排放速率为 0.016kg/h，项目破碎产生的颗粒物较少，经封闭操作间沉降、稀释扩散后无组织排放。

表 4-5 项目无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理措施	排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
破碎工段	颗粒物	无组织	0.007	0.016	/	粉尘经密闭操作间阻隔无组织形式沉淀到车间内	0.007	0.016	/

（3）生活废气

本项目职工食堂在食物烹饪、加工过程中会产生少量食堂油烟，项目食堂

设置基准灶头 1 个，按 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属小型饮食业单位。

根据中国居民膳食指南（2022）推荐：健康成年人每日烹调用油量为 25～30 克，本项目每人每天耗食油量按 30 克计，根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽等；环境科学研究，2012，25（12）：1359-1363）中相关调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%～4%，平均为 2.8%。根据建设单位提供资料，本项目职工食堂就餐人数约 40 人/天，则消耗食用油 1.2kg/d，则油烟产生量约为 0.0336kg/d，0.01t/a。

食堂油烟根据净化装置参数表，要求油烟净化装置隔油率不低于 60%，则油炸工序油烟经油烟净化装置处理后排放量为 0.0134kg/d，0.004t/a。项目区职工食堂为厂区职工提供 1 日 3 餐，油烟产生时间平均每天按 4h 计算，净化器处理风量为 2000m³ /h，则油烟经净化处理后最高排放浓度为 1.68mg/m³ 。项目厨房食堂油烟排放情况见表 4-6。

表 4-6 厨房食堂油烟排放情况

污染源	耗油量 kg/d	油烟产生量 kg/d	油烟产生速率 kg/h	净化效率	排放速率 kg/h	排放量 kg/d	排放浓度 mg/m³
厨房	1.2	0.0336	0.028	60%	0.0033	0.004	1.65

食堂油烟通过油烟净化装置处理后通过高于房顶的排气筒排放，油烟能够满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型标准，即净化效率≧60%，排放浓度≦2mg/m³ 。

3、项目废气主要污染物排放情况见下表 4-7。

表 4-7　项目运营期废气产排情况汇总表

排放形式	产污环节	污染物种类	产生情况			治理措施					排放情况			排放口基本情况		
			产生量	速率	浓度						排放量	速率	浓度	编号	坐标	高度 m
			t/a	kg/h	mg/m³	治理措施	处理能力（m³/h）	收集效率（%）	处理效率（%）	是否为可行技术	t/a	kg/h	mg/m³			
有组织	吹塑工段	非甲烷总烃	9.75	1.35	134.87	三级活性炭处理效率（TA001）	10010	65%	51%	是	4.781	0.66	65.93	DA001	东经 102°42′13.587″ 北纬 24°39′45.953″	15
		臭气浓度	<2723（无量纲）				/	/	/		<1770（无量纲）					
无组织	未被集气罩收集的废气、破碎工段	颗粒物	0.007	0.016	/	/	/	/	/	/	0.007	0.016	/	/		
		非甲烷总烃	5.25	0.729	/	/	/	/	/	/	5.25	0.729	/			
		臭气浓度	≤10（无量纲）			/	/	/	/	/	≤10（无量纲）					

3、治理措施的可行性分析

（1）三级活性炭治理设备的可行性

根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶及塑料工业》（HJ1122—2020）农膜工业排污单位废气污染防治可行技术参考表“活性炭吸附”，为推荐可行技术之一；本项目采用吸附（活性炭）处理非甲烷总烃计、臭气浓度，是可行的。

表 4-8 塑料工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

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	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、绳及编制品制造，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	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
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征污染物		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
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭过程 密闭场所	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；半干法脱硫、湿法脱硫、干法+湿法脱硫、半干法+湿法脱硫；低氮燃烧、SNCR、SCR、SCR+SNCR
废水处理站废气	臭气浓度、恶臭特征物质	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋、吸附、生物法两种及以上组合技术

为了确保有机废气处理效率，本项目对活性炭吸附装置的控制措施如下：

1）增设活性炭更换监测点，由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭。通过增加一个压力表，来监控炭是否运行正常，当吸附单元损失 2.5kPa 时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换。

2）废气处理装置增设安全措施

①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附单元应设置温度指示超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和泄压装置其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

本项目产生的废气为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），浓度较低，在活性炭的处理范围内，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气。因此采用活性炭可以满足本项目废

气处理要求，故本项目废气处理在技术上可行。

4、排放废气达标分析

（1）排气筒高度合理性分析：项目设置 1 根排气筒，DA001 高度为 15 米，项目租用生产厂房总高度为 10.15 米。DA001 排气筒满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中对排气筒高度的要求，高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。因此，项目排气筒的高度设置是合理可行的。

（2）风机风量合理性：本项目排气筒烟气排放符合《大气污染治理工程技术导则》（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 10m/s~15m/s 左右”。

项目 DA001 排气筒流速约为 14.2m/s。直径为 0.5m，风机风量为 10010m^3/h，流速=风机风量÷πr^2÷3600，14.2m/s=10010÷3.1415926×（0.5÷2）^{2}÷3600。

因此风机风量设置是可行的。

5、排放废气达标分析

（1）有组织排放达标分析

本项目加热、吹塑工段的排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃浓度以及排放速率：

DA001 排气筒排放的非甲烷总烃，通过设置一套三级活性炭吸附设备（TA001）处理+15m 高排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃的排放浓度为：65.93mg/m^3，排放速率为：0.66kg/h，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准限值，即非甲烷总烃≤100mg/m^3。

根据前文分析，项目所在区域属于环境空气质量达标区。厂界外 500m 范围，大气保护目标为南侧 35m 处的杨户村，废气对周边环境存在一定的影响。由于废气源强较小，均满足达标排放，总体对环境影响不大。为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价提出以下建议措施：

①加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、设备的正常运转。

②定期对“活性炭吸附装置”进行检查，如若发现故障情况应及时终止相关生产

设备运行并维修环保设备，待“活性炭吸附装置”正常投入使用时方可生产，避免非正常排放废气对环境的影响。

（2）厂界达标分析

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以及破碎废气等，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，具体无组织排放情况见表 4-9。

表4-9 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	注塑工段未收集的、破碎工段	破碎粉尘，以及未收集的非甲烷总烃一起经密闭操作间阻隔后无组织形式沉淀到车间内	0.007	0.016
非甲烷总烃			5.25	0.729

为评价厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物达标排放情况，本环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算。根据预测结果如下。污染物落地最高质量浓度出现在 88m 处，非甲烷总烃的最大质量浓度为 5.6ug/m³，颗粒物的最大质量浓度为 256ug/m³。厂界非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准限值，即颗粒物≤1mg/m³、非甲烷总烃≤4mg/m³。

表4-10 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/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	NMHC	2000.0	5.6358	0.6262	/
矩形面源	TSP	900.0	256.7811	12.8391	/
D10%最远距离	/	88.0	88.0	88.0	/

同时，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0056mg/m³，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值，即监控点处 1h 平均浓度≦10mg/m³、监控点处任意一次浓度≦30mg/m³，对周围环境影响较小。

（3）非正常工况

项目设置活性炭吸附设备，当环保设施不能正常运行时，项目大气污染物将进行事故排放，导致有组织排放加大，本次评价非正常工况情况，环保设施处理效率为 0%。项目非正常工况下各大气污染物排放情况见表 4-11 所示。

表 4-11 项目大气污染物事故排放情况一览表

污染源	污染因子	正常处理效率	非正常处理效率	排放速率 kg/h	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间(h)	年发生非正常排放频次/年	应对措施
生产区	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	51%	0	0.66	65.93	1	<2	停工检修

使用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式对挥发性有机物（非甲烷总烃）的非正常排放进行预测，预测结果表明非甲烷总烃的落地最大质量浓度出现在 88m 处，非甲烷总烃的最大质量浓度为 232ug/m³，非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准限值，即非甲烷总烃≤100mg/m³ 。未出现超标现象，但大大增加了环境负担，项目应加强废气处理装置的日常管理，收集管道维护并定期更换活性炭，避免非正常情况的排放。若设备发生故障，应立即使用备用设备进行更换；没有备用设备的，等待厂家进行维修。确保损坏的设备尽快修复，修复以前不能恢复生产。

表4-12 非正常废气（非甲烷总烃）预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	Cmax 浓度 (μg/m³)	Pmax 占标率 (%)	D10%(m)
矩形面源	NMHC	2000.0	232.5700	11.6285	/
	下风向最大浓度出现距离	/	88.0	88.0	/

（4）影响分析

项目采用的治理措施均为可行技术，项目挥发性有机物（非甲烷总烃）、臭气浓度、颗粒物均可达标排放。项目周边空气扩散条件较好，污染物排放后不会形成污染聚集。根据晋宁区生态环境分局站点 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日的监测数据各污染物浓度值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值要求。根据现场勘查，项目周围 500m 范围内大气保护目标为南侧 35m 处的杨户村，项目挥发性有机物（非甲烷总烃）、臭气浓度、颗粒物经过处理排放后，经空气稀释扩散，对其影响不大。

综上所述，项目废气排放对周围环境及敏感点的影响较小。

6、污染物排放量核算

大气污染物有组织排放量核算见表 4-13。

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	65.93	0.66	4.78
		臭气浓度	<1770（无量纲）		
一般排放口合计		挥发性有机物（以非甲烷总烃计）			4.78

大气污染物无组织排放量核算见表 4-14。

表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 mg/m³	
1	生产车间矩形面源	吹塑	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	加盖混料，生产车间隔挡、自然扩散	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）	4.0	5.25
			臭气浓度			/	
2		破碎	颗粒物			1.0	0.007
无组织排放总计							
无组织排放总计			挥发性有机物（以非甲烷总烃计）				5.25
			颗粒物				0.007

大气污染物年排放量核算见表 4-15。

表 4-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	10.03
2	颗粒物	0.007

7、排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表 4-16。

表 4-16 排放口基本情况表

排气筒编号及名称	污染物名称	地理坐标		高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	类型
		经度（度）	纬度（度）				
DA001	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、臭气浓度	102°42′13.587″	24°39′45.953″	15	0.5	20	一般排放口

8、自行监测计划

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

运营期大气监测计划表见 4-17。

表 4-17 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	每年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放标准；
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）

二、废水

1、废水产排污环节及污染物种类

①本项目生产过程不使用水。

②生活用水及排水：本项目食堂产生的含油废水经依托已建隔油池处理后，和其他废水一同排入已建公共化粪池处理，处理后通过管网排入白鱼河水质净化厂处理。

③初期雨水：项目生产中不涉及露天堆场，装货、卸货都为运输车辆靠近仓库进行装货、卸货，车辆运输过程中也没有洒落的物料，因此不再考虑初期雨水的收集和沉淀处理，因此本项目初期雨水不含污染物，可直接引入雨水管网排放。

表 4-18 项目运营期废水产排污环节表

产污节点	污染物	主要污染因子	处理去向
职工生活	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、SS、动植物油	本项目食堂产生的含油废水经依托已建隔油池处理后，和其他废水一同排入已建公共化粪池处理，处理后通过管网排入白鱼河水质净化厂处理。

2、废水源强核算

（1）生活用水

项目投入运营后每天的厂区工作人员约 40 人，均在项目区内食宿，生活用水参考 GB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》标准，职工生活用水量按每人每天 100L 计（其他生活用水占 80%，食堂用水占 20%），年生产天数按 300 天计，则总用水量为 $4m^3/d$（$1200m^3/a$）。

①其中生活用水量为 $3.2m^3/d$（$960m^3/a$）。生活污水产污系数按照 0.8 计，则职工生活污水产生量为 $2.56m^3/d$（$768m^3/a$）。

②其中食堂用水量为0.8m³/d（240m³/a）。食堂污水的产污系数按照0.8计，则食堂用水为0.64m³/d（192m³/a）。

3、废水达标排放及影响分析

（1）生活污水

职工生活污水排入依托已建化粪池处理，项目废水主要是生活污水，含有的污染物主要是CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油和总磷，根据《我国城市生活污水水质统计数据》，各种污染物的产生浓度分别为CODcr：400mg/L，BOD_5:220mg/L，SS：300mg/L，NH_3-N：20mg/L，动植物油：50mg/L，TP：7mg/L。项目排水情况见表4-19。

表4-19　项目排水情况一览表（单位：m³/d）

项目		使用面或人数	用量标准	总用水量	废水量
生活用水	其他生活用水	40人	80L/（人·d）	3.2	2.56
	食堂用水	40人	20L/（人·d）	0.8	0.64
合计		/	/	4	3.2

综上所述，本项目总用水量约为4m³/d，1200m³/a；本项目污水产生量为3.2m³/d，960m³/a。

本项目设食宿，动植物油在隔油池的处理效率约为65%。依据《城镇生活源产排污系数手册》，生活污水经化粪池处理效率为CODcr：15%，BOD_5:10%，NH_3-N：3%，SS：30%，TP：6%。

本项目食堂产生的含油废水经依托已建隔油池处理后，和其他废水一同排入已建公共化粪池处理，处理后通过管网排入白鱼河水质净化厂处理。项目水污染物产生及排放量汇总见表4-20。

表4-20 污染物产排情况一览表

排放源	污染物名称	处理前		处理效率	处理后	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	/	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	废水量(m³/a)	960			960	
	CODcr	400	0.384	15%	340	0.326
	BOD_5	220	0.211	10%	198	0.190
	SS	300	0.288	30%	210	0.202
	氨氮	20	0.019	3%	19.4	0.019
	总磷	7	0.0067	6%	6.58	0.006
	动植物油	50	0.048	65%	17.5	0.017
生产废水	废水量(m³/a)	0		本项目生产不使用水。		
排放方式		/				

治理设施	处理能力	/
	收集效率	/
	治理工艺	本项目食堂产生的含油废水经依托已建隔油池处理后，和其他废水一同排入依托已建化粪池处理，处理后通过管网排入白鱼河水质净化厂处理。
	治理效率	/
	是否为可行性技术	可行
排放去向		白鱼河水质净化厂
排放规律		/
排放口基本情况	编号及名称	DW001
	类型	一般排放口
排放标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4、废水处理设施可行性分析

（1）化粪池（依托）的可行性

化粪池容量的可行性：本项目依托云南汉昆橡胶有限公司厂区容积为 5m³ 的化粪池，根据调查，目前云南汉昆橡胶有限公司的 1#厂房、2#厂房以及办公楼已全部租赁给本项目使用，结果见下表 4-21。

表 4-21 云南汉昆橡胶有限公司内废水排放情况

编号	企业名称	人数	用水定额	产污系数	用水量（m³/d）	废水产生量（m³/d）
1	云南鲁大塑业有限公司	40	按照100L/人.d 计	按 0.8 计	4	3.2
总计					4	3.2

通过表 4-21 中对云南汉昆橡胶有限公司内产生的废水量按员工人数进行核算后，产生的废水量较小，约为 3.2m³/d，占化粪池能力的 64%，仅供本项目使用，故本项目的生活污水依托云南汉昆橡胶有限公司化粪池是可行的，化粪池容积能保证废水在化粪池的停留时间不小于 24h。

（2）食堂污水依托云南汉昆橡胶有限公司隔油池可行性分析

项目食堂依托云南汉昆橡胶有限公司，产生的食堂废水依托云南汉昆橡胶有限公司隔油池处理。

本项目食堂废水占比为 0.8，废水产生量为 0.64m³/d（192m³/a）。餐饮含油废水隔油池常规设计水力停留时间为 60min，1 小时废水量为 0.027m³/h，根据云南汉昆橡胶有限公司验收，云南汉昆橡胶有限公司设置了 1 个容积为 1m³ 的隔油池，

远大于目前食堂内就餐人员产生的食堂废水所需的容积，能够处理项目员工吃饭产生的食堂废水。项目产生的食堂废水依托云南汉昆橡胶有限公司隔油池处理是可行的。

（3）污水处理厂接纳可行性分析

本项目位于晋宁工业园区上蒜基地，本项目生活废水最终排入白鱼河水质净化厂进行处理。

根据昆明市滇池管理局公布的《昆明市滇池流域城镇污水处理厂运行情况简报》（2023 年 5 月），白鱼河水质净化厂设计日均处理量为 10 万 m^3/d，运行日均处理量 2.27 万 m^3/d，负荷率为 22.66%，尚有 7.73 万 m^3/d 的余量，能够满足本项目产生的水量处置规模。

项目运营产生的废水主要污染物为 COD、氨氮、SS 等污染物，根据预测分析本项目化粪池排水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，可确保废水达标排放，能达到白鱼河水质净化厂对进水水质要求。本项目最大排水量为 $960m^3/a$，不会对白鱼河水质净化厂造成明显冲击，项目处理方案是可行的。

综上所述，从污水厂处理能力、水质方面角度和配套管网的建设情况分析，项目所产生的污水纳入白鱼河水质净化厂是可行、可靠的。

5、监测要求

项目依托云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池处理生活污水，化粪池由云南汉昆橡胶有限公司负责管理。本项目仅在验收时监测一次。

6、地表水环境影响结论

项目实行雨污分流制，雨水设置有一套雨水收集管网，收集厂房内的雨水，经收集后排入园区雨水管网；本项目生活污水一同排入云南汉昆橡胶有限公司已建化粪池处理，经公共化粪池处理后排入工业园区污水管网后，最终排入白鱼河水质净化厂处理，对周围环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

项目运营期噪声主要来源于生产设备的机械噪声，本项目主要声源位置、源强见表 4-22。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）	声源控制措施	空间相对位置/m			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)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	农地膜生产线	点源	82	厂房隔声、距离衰减、安装减震垫，设备日常维护	19.26	84.93	1929.10	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	10	72	1
2		农地膜生产线	点源	82		28.37	88.28	1929.31			10	72	1
3		农地膜生产线	点源	82		36.51	91.64	1929.60			10	72	1
4		农地膜生产线	点源	82		44.60	93.19	1930.8			10	72	1
5		农地膜生产线	点源	82		22.51	25.36	1928.67			10	72	1
6		农地膜生产线	点源	82		29.99	76.30	1928.95			10	72	1
7		农地膜生产线	点源	82		36.36	77.98	1929.39			10	72	1
8		农地膜生产线	点源	82		46.09	80.41	1929.78			10	72	1
9		农地膜生产线	点源	82		15.02	53.09	1926.95			10	72	1
10		农地膜生产线	点源	82		18.95	39.42	1926.49			10	72	1
11		农膜生产线	点源	82		76.85	56.91	1932.02			10	72	1
12		农膜生产线	点源	82		80.68	65.06	1932.05			10	72	1
13		农膜生产线	点源	82		79.24	89.49	1931.77			10	72	1
14		空压机	点源	85		0.34	83.82	1926.25			10	75	1
15		空压机	点源	85		10.22	56.86	1927.44			10	75	1
16		破碎机	点源	88		40.93	19.68	1926.00			10	78	1
17		破碎机	点源	88		48.60	21.12	1926.52			10	78	1
18		破碎机	点源	88		55.31	21.12	1926.70			10	78	1
19		混料机	点源	77		91.48	61.85	1932.75			10	67	1
20		混料机	点源	77		90.05	73.03	1932.91			10	67	1
21		风机	点源	70		109.22	100.77	1932.19			10	60	1
备注：①表中坐标以厂区南侧顶点（经度 102.70298，纬度 24.66207）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；													

2、预测内容

（2）预测范围、点位与评价因子

A、噪声预测范围为：厂界外 1m。

B、预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。

C、厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

D 基础数据

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

（3）声环境影响预测

A、建筑物插入损失计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 可知，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

综上可知，建筑物插入损失等于建筑物隔音量+6。本项目生产厂房为钢结构，高噪声设备安装消声减振装置，同时厂房外还设置有围墙，因此本项目建筑物隔音量选取 4dB（A），则建筑物插入损失即为 10dB（A）。

B、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，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

C、预测模式

采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

a、本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：

$$L_A(r)=L_{A(r_0)}-A_{div}$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

b.声源的几何发散衰减公式：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离；

c.工业企业噪声计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在T时间内j声源工作时间，s。

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。项目昼间等声值线见图 4-1。

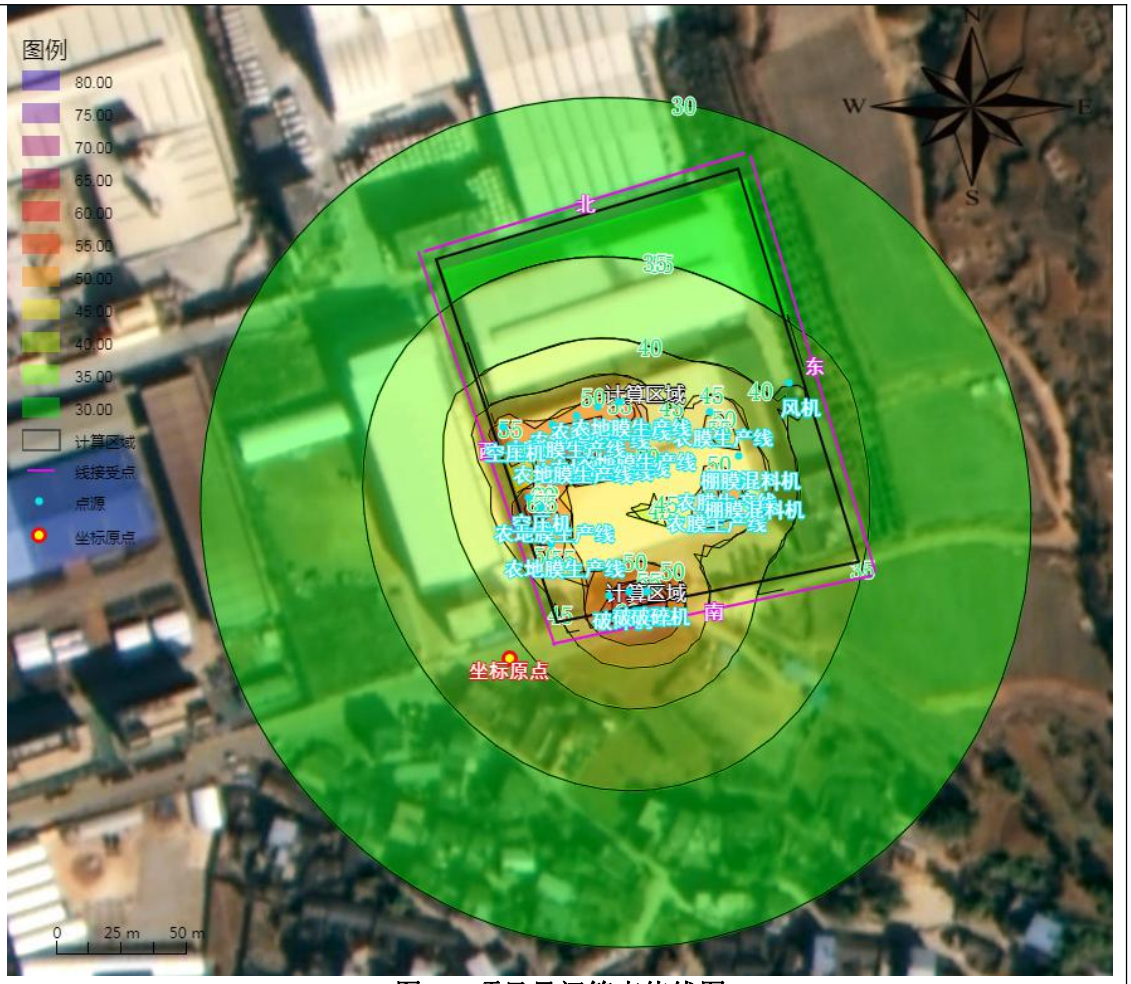
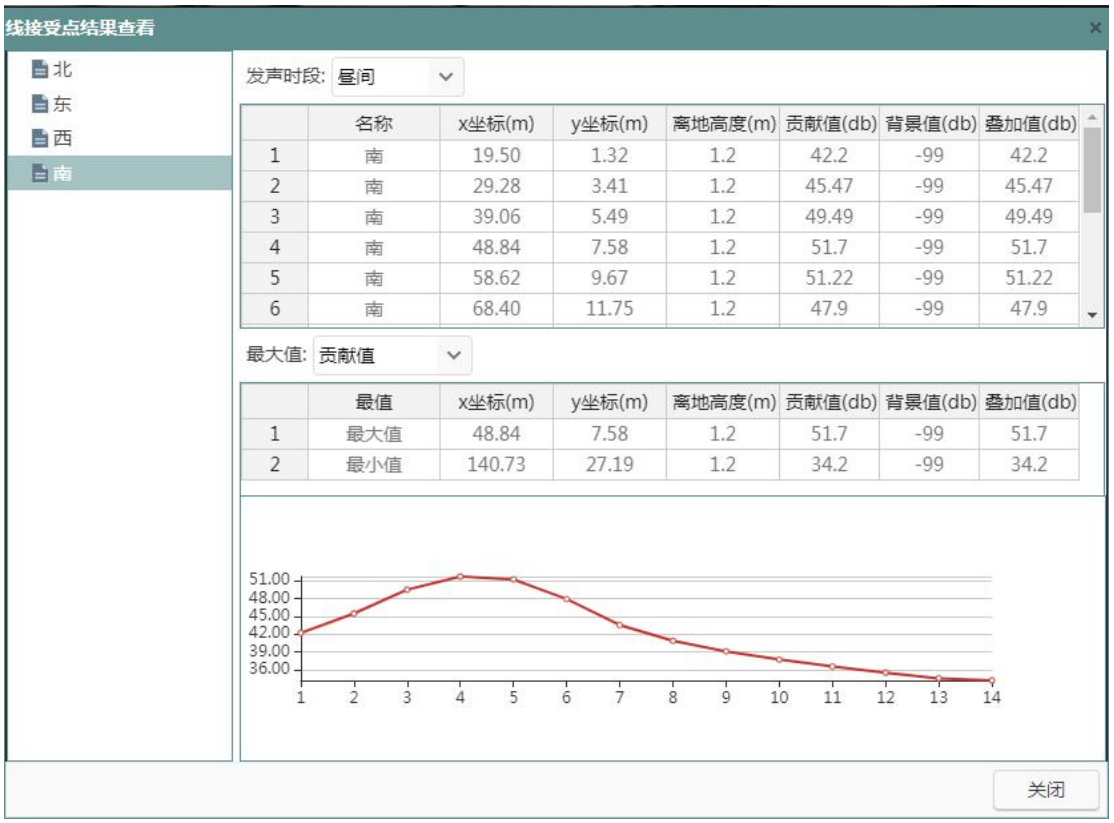


图 4-1 项目昼间等声值线图

	名称	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	东	94.73	186.75	1.2	30.98	-99	30.98
2	东	97.60	177.17	1.2	31.52	-99	31.52
3	东	100.48	167.59	1.2	32.08	-99	32.08
4	东	103.35	158.02	1.2	32.65	-99	32.65
5	东	106.22	148.44	1.2	33.23	-99	33.23
6	东	109.10	138.86	1.2	33.83	-99	33.83

	最值	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	最大值	120.59	100.55	1.2	36.92	-99	36.92
2	最小值	94.73	186.75	1.2	30.98	-99	30.98

图 4-2 项目东厂界噪声线接受点预测结果图



	名称	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	南	19.50	1.32	1.2	42.2	-99	42.2
2	南	29.28	3.41	1.2	45.47	-99	45.47
3	南	39.06	5.49	1.2	49.49	-99	49.49
4	南	48.84	7.58	1.2	51.7	-99	51.7
5	南	58.62	9.67	1.2	51.22	-99	51.22
6	南	68.40	11.75	1.2	47.9	-99	47.9

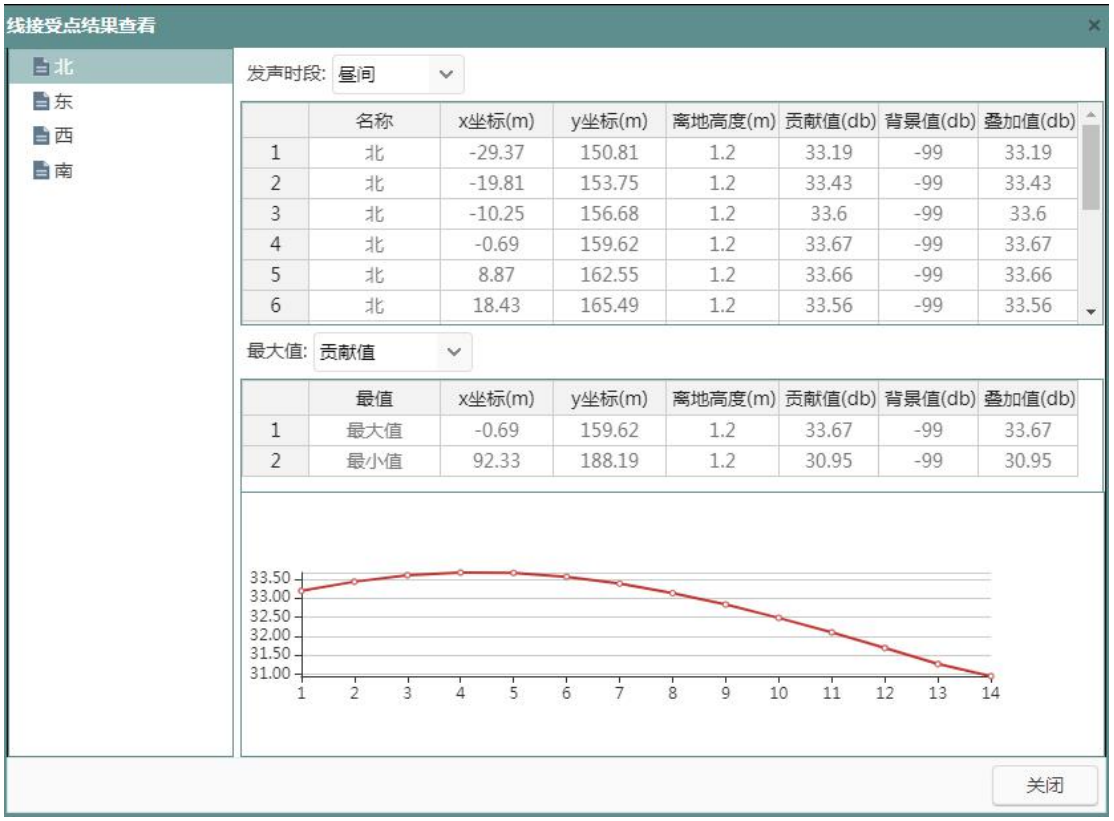
	最值	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	最大值	48.84	7.58	1.2	51.7	-99	51.7
2	最小值	140.73	27.19	1.2	34.2	-99	34.2

图 4-3 项目南厂界噪声线接受点预测结果图

	名称	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	西	-31.77	150.33	1.2	33.1	-99	33.1
2	西	-28.50	140.88	1.2	34.03	-99	34.03
3	西	-25.23	131.43	1.2	35.1	-99	35.1
4	西	-21.96	121.98	1.2	36.36	-99	36.36
5	西	-18.68	112.53	1.2	37.93	-99	37.93
6	西	-15.41	103.08	1.2	40.17	-99	40.17

	最值	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	最大值	0.94	55.83	1.2	49.22	-99	49.22
2	最小值	-31.77	150.33	1.2	33.1	-99	33.1

图 4-4 项目西厂界噪声线接受点预测结果图



	名称	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	北	-29.37	150.81	1.2	33.19	-99	33.19
2	北	-19.81	153.75	1.2	33.43	-99	33.43
3	北	-10.25	156.68	1.2	33.6	-99	33.6
4	北	-0.69	159.62	1.2	33.67	-99	33.67
5	北	8.87	162.55	1.2	33.66	-99	33.66
6	北	18.43	165.49	1.2	33.56	-99	33.56

	最值	x坐标(m)	y坐标(m)	离地高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	最大值	-0.69	159.62	1.2	33.67	-99	33.67
2	最小值	92.33	188.19	1.2	30.95	-99	30.95

图 4-5 项目北厂界噪声线接受点预测结果图

③预测结果

噪声影响预测采用环安科技根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022）要求开发的环安噪声环境影响评价系统（NoiseSystem），共设21个预测点。项目设备均进行基础减震，且位于封闭式厂房内，噪声经减震、距离衰减后，预测结果见下表。项目夜间不生产。

表4-23 本项目厂界噪声贡献值一览表（dB（A））

序号	厂界	预测点坐标		贡献值	标准值		达标情况
		X(m)	Y(m)		昼间	夜间	
1	东厂界	91.84	191.08	36.92	65	55	达标
2	南厂界	16.61	5.65	51.7	65	55	达标
3	西厂界	-34.66	154.66	49.22	65	55	达标
4	北厂界	-32.26	155.14	33.67	65	55	达标

根据表4-23，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≤65dB（A）。

3、敏感点达标分析

本项目的声环境敏感目标为南侧35m处的杨户村，由表4-24可知，项目运营期间南面厂界噪声预测值昼间、夜间均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

4-24 敏感点影响预测结果（dB(A)）

距中心距离	时段	敏感点	距离	预测值	达标情况	标准值
厂界南侧	昼间	杨户村	35m	54.2	达标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类昼间标准
	夜间			43.2		
厂区西侧	昼间			57.1		
	夜间			44.9		

从表4-16可以看出，项目南侧35米处杨户村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，即：昼间≤60dB(A）、夜间50B(A）。

4、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，安装过程中采取减震并设置减振垫等措施，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，处理效率好。

3、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）制定本次监测计划，详见表 4-25。

表 4-25 噪声监测计划表

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方法	监测频次
1#东	Leq(A)	（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准	昼间：65dB（A）	《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012）	1 次/季
2#南					1 次/季
3#西					1 次/季
4#北					1 次/季

5、固体废物

本项目产生的固体废物主要为其他垃圾、一般工业固废、危险固废。

1）其他垃圾主要包括：生活垃圾、化粪池污泥。

2）一般工业固废主要包括：不合格产品、边角料，包装材料，车间沉降的粉尘。

3）危险废物主要包括：根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）以及《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目危险固废主要为废活性炭、废含油抹布、手套及废液压油桶、废液压油。

6、一般固废

1）其他垃圾产生情况

①生活垃圾：本项目产生的生活垃圾主要为员工生活垃圾。员工生活垃圾根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8～1.5kg/人.d，办公垃圾为 0.5～1.0kg/人.d，则本项目按人员每人每天产生 1kg 计，年工作时间 300 天，根据建设单位提供的资料，项目员工共有

40 人在厂区内食宿则职工生活垃圾产生量为 40kg/d、12t/a。生活垃圾由厂区设置的垃圾桶统一收集后委托环卫部门清运。

②化粪池污泥：本项目依托云南汉昆橡胶有限公司的化粪池，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司委托环卫部门清运处理。

2）一般工业固废产生情况

①废包装材料：项目原辅材料、产品采用包装袋等。包装袋等使用过程会有少量的包装废弃物，产生量约 1t/a，包装固废统一收集后，暂存于一般固废暂存间定期出售给废旧资源回收单位。

②不合格产品、边角料

边角料及不合格产品产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，一般固废的产污系数为 2.5kg/吨－产品，本项目产品产量为 6000t/a，则项目不合格产品及边角料量为 15t/a，经过破碎后回用到混料工序的量为 14.993t/a。

3）车间沉降的粉尘

根据工程分析，车间隔绝的破碎粉尘沉降量为 0.007t/a。破碎粉尘人工清扫后回用于生产。

4）不合格标签

本项目修剪后的成品采用自动贴标机或者人工进行贴上外购的成品标签，会有少部分不合格标签产生，其产生量为使用量的 0.1%，则不合格标签为 0.00002t/a，统一收集后外售至废品回收站。

3）危险废物产生情况

①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 9.75t/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 39t/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 46.8t/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。

②废液压油

项目辅助生产设备在检修过程中，会产生少量的废液压油，年产生量约为 0.001t，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物类别 HW08，危险废物代码：900-214-08，暂存于危废暂存库，定期交由有危废处置资质的单位清运处置。

③废含油抹布、手套及废液压油桶

项目设备液压油更换过程中会产生含油抹布、手套及液压油桶，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目产生的废含油抹布、手套及废液压油桶属于危险废物，废物类别为 HW49 类，废物代码 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。经收集后暂存于危废暂存库，定期交由有资质单位处置。

表 4-26 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
其他垃圾	生活垃圾	12t/a	/	/	委托环卫部门清运处理
	化粪池污泥	/	/	/	由云南汉昆橡胶有限公司委托环卫部门清运处理
一般固废	废包装材料	1t/a	/	/	出售给废旧资源回收单位
	不合格标签	0.00002t/a	/	/	出售给废旧资源回收单位
	不合格产品及边角料	14.993t/a	/	/	全部回用于对应生产工艺
	车间沉降的破碎粉尘	0.007t/a	/	/	人工清扫后回用于生产
危险固废	废活性炭	46.8t/a	HW49	900-039-49	委托有资质单位处置
	废液压油	0.001t/a	HW08	900-214-08	
	废含油抹布、手套及废液压油桶	0.01t/a	HW49	900-041-49	

注：危险特性，其中 T 为毒性、I 为易燃性、C 为腐蚀性、In 为感染性。

7、固废影响分析小结

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。

废包装外售至废品回收站，边角料及不合格产品破碎后作为原料回用到混料工序，不得混入其他废旧塑料，破碎粉尘人工清扫后回用于生产，不合格标签统一收集后外售至废品回收站，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清

运处置，废活性炭、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套定期交由有资质单位处置。

综上，本项目运营期产生的所有固体废物均可实现综合利用或妥善处置，对环境的影响可行。

8、固体废物环境管理要求

（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按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物贮存间。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑤贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑥同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），

防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑧危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑨应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑩贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑪贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑫贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑬贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑭贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

⑮贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑯相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

（3）生活垃圾

①在厂区设置若干个带盖的生活垃圾收集桶。

②委托环卫部门定期对生活垃圾进行清运后妥善处置。

③不得随意倾倒生活垃圾，不得擅自焚烧生活垃圾。

9.环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定风险识别的原则如下：

①可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏对环境造成的影响。

②可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏对厂（场）界外环境的影响。

③选择生产、加工、运输、使用或储存中涉及的 1~3 个主要化学品以及部分生产产品，进行物质危险性判定。

本项目风险物质废液压油参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中：序号 381 油类物质（矿物质油，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量 2500t，属于可燃物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018 附录 B，表 B.2，“其他危险物质临界量推荐值”确定，临界量为 1000t。各类危险物质理化性质见下表 4-27。

表 4-27 废液压油理化性质

名称	矿物油
成分	液体石蜡性状为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无臭无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905（25°）不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，樟脑、薄荷脑及大多数天然或人造麝香均能被溶解。
性质	无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。本品允许含有食用级抗氧化剂。
危害	矿物油在人体肠道不被吸收或消化，同时能妨碍水分的吸收医学上将其作为润滑性泻药使用，治疗老年人或儿童的便秘。大量摄入可致变软、腹泻；长期摄入可导致消化道障碍，影响脂溶性维生素 A、D、K 和钙、磷等的吸收。对人体极其有害，它会将人体的脂溶性维生素全部带出，使它们无法被人体吸收，食用矿物油会导致人体维生素 A、D、E、K 的严重缺乏，产生一系列的病变。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目需按下式计算物质总量与其临界量比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...q3/Q3$$

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——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。

本项目涉及风险物质为废液压油，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中以上各种物质的临界量，计算结果见下表。见表 4-28。

表 4-28 危险物质辨识指标（AQR）

危险物质	贮存最大数量（t）	相对应的临界量（t）	危险物质辨识指标（AQR）	备注
废液压油	0.001	2500	0.0000004	/
共计			0.0000004	/

由上表可知，本项目 Q 值为 Q=0.0000004＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C 可知由此判断本项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）环境风险影响分析

危险废物暂存库严格按执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 中的要求进行建设、防渗，并设置围堰，危废暂存间废润滑泄漏后经围堰封堵，不会进入外环境，因此废润滑泄漏危废间内即可妥善处理，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，因此对外环境产生的影响很小。

1）大气环境风险影响分析

废液压油遇明火发生火灾事故，产生 CO 和 CO_2 等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，项目区存储量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，有机废气未经处理直接排放，造成局部大气不良影响。

2）地表水、地下水、土壤环境风险影响分析

废液压油存在泄漏风险，使用或存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响；废液压油泄漏一旦进入周边水体，将造成水体的污染，由于废液压油难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。且废液压油、遇明火发生

火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。

3）爆炸

爆炸和燃烧本质上都是可燃物质在空气中的氧化反应，爆炸与燃烧的区别在于氧化速度的不同。决定氧化速度的因素是在点火前可燃物与助燃物是否按一定比例均匀混合，由于燃烧速度快，热量来不及散尽，温度急剧上升，气体因高热而急剧膨胀就成为爆炸。爆炸对周围环境造成的破坏主要以震荡、冲击波的形式表现。

（4）环境风险防范措施

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。

1）环境风险管理

为了有效地防范火灾和爆炸事故的发生，站场应制定事故应急手册，员工还需要对消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

2）废液压油的防范措施

A、泄漏的防范措施

危险废物暂存库严格按执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求进行建设、防渗，并设置围堰，危废暂存间废油泄漏后经围堰封堵，不会进入外环境，因此废液压油泄漏在危废间内即可妥善处理，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，因此对外环境产生的影响很小。

3）火灾及爆炸防范措施

①对装置周围可能的明火、电器火花和撞击火花进行控制管理；严禁在危险区内吸烟和违章动用明火；电器设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。

②移动式灭火设备

按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140－2005），对项目区内可能发生火灾的各类场所、工艺装置区、主要建筑物等，根据其火灾危险性、区域大小

等实际情况，分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。

③提高员工素质。增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品. 经常性地向职工进行安全和健康防护方面的教育。

④项目区内危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的规定。

⑤设立事故应急及消防水池，在发生事故时紧急处理。

⑥勿在工作现场，使用手机、电话、调频收音机等电子设备，以免产生静电起火；

4）火灾事故防范措施

①废液压油储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；

②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；

③定期查看有无泄漏情况；

④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；

⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。

⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废液压油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交由资质单位集中处理。

⑦若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。

（5）危险物质泄漏：

①仓库、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；

②定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

废气事故排放：

①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状 态；

②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。

项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。

10.环境风险影响结论

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。危险废物暂存库等按根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物暂存库地面和四周裙脚采用“2mm 厚 HDPE 人工合成衬层+防渗混凝土+涂覆环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并按照要求设置规范的标识标牌。等要求进行重点防渗。

（1）大气环境风险防范措施

①物料及产品装卸现场配置灭火、防泄漏器材，发生倾倒造成泄漏时应立即隔离火源，立即收容处置，防止挥发物聚集。

（2）水环境风险防范措施

1）制定安全操作规程，防止误操作；配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险；配备移动式灭火装置，有效防止火灾蔓延。

2）储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场选择室内或设置遮雨措施。

（3）地下水环境风险防范措施

项目采取硬底化防腐防渗措施和分区防渗措施。

（4）风险源风险防范措施

①公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，

落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。

（5）应急措施

风险事故发生时，采取以下主要应急措施：

1）物料泄漏

使用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。

2）火灾

①制定防火规范及要求，对员工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器和消防栓使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，加强防火管理；

②一旦发生火灾，应立即关掉电源，轻微着火，应立即组织人员灭火；若火势稍大，立即拨打 119，迅速撤离人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入，同时通知周边企业及工业园管委会。项目若火险严重，势必会对周边标准厂房内企业产生影响。因此，厂区周边企业均应做好自身消防、安全措施，若发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水和泡沫使其冷却。

（6）风险管理要求

①严格按照防火规范相关要求进行原材料存放区的布置。

②在存放区设置警示标识，防止人为蓄意破坏。

③对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。

④定期对员工进行防火安全教育、应急演练，增强员工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑤在车间及厂区口放置疏散图，定期做应急培训。

（7）废气事故排放：

①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态；

②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。

项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。

（4）事故应急预案

针对以上的事故，为保证项目内部、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学危险品事故发生，在事故发生后迅速有效控制处理，防止事故蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险、抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事故发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患于未然。

根据本环境风险分析的结果，按照《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点（试行）》对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案并备案，见下表，供项目决策人参考。

表 4-29 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	项目区厂内
3	应急组织机构、人员	企业：成立企业应急指挥小组，由总经理担任组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 现场应急指挥部：当现场指挥丧失指挥职能时，企业应急指挥中心应立即指挥或现场最高领导接替。 专家组：根据应急工作的实际需要，企业应急指挥中心向当地环保或安监部门请求委派有关专家，前往应急现场指导应急处理工作。
4	预案分级响应条件	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急救援保障	生产区：防火灾等事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的通讯、联系方式并进行备案等。
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备； 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 邻近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	应急培训计划	应急计划制定后，应定时对员工进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对员工进行安全卫生教育。

12	公众教育和信息	对加油区邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。

11、分析结论

本项目风险评价工作等级为简单分析，环境风险主要为风险废物泄漏污染水体和土壤，或遇明火、高热可能发生火灾、爆炸等潜在风险。企业在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-30。

表 4-30　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">农膜的生产及销售项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（云南）省</td><td>（昆明）市</td><td>（/）区（晋宁）县</td><td colspan="2">云南晋宁产业园区上蒜基地云南汉昆橡胶有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td colspan="2">102度42分13.587秒</td><td>纬度</td><td>24度39分45.953秒</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">本项目危险物质为废液压油，主要是生产设备运行过程及维修保养中使用，分布在危险废物暂存库。</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）</td><td colspan="5">影响途径：泄漏、火灾。
危害后果：1、大气：物料泄漏引发火灾事故造成大气污染；2、水体：泄漏的物料及消防废水若未及时拦截通过园区排水系统进入雨水管网，对周边受纳水体进行污染。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">（1）大气环境风险防范措施
①物料及产品装卸现场配置灭火、防泄漏器材，发生倾倒造成泄漏时应立即隔离火源，立即收容处置，防止挥发物聚集。
②在车间及厂区口放置疏散图，定期做应急培训。
（2）水环境风险防范措施
①制定安全操作规程，防止误操作；配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险；配备移动式灭火装置，有效防止火灾蔓延。
②储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场选择室内或设置遮雨措施。
（3）地下水环境风险防范措施
项目采取硬底化防腐防渗措施和分区防渗措施。
（4）风险源风险防范措施
公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出相关信息及评价说明）：项目生产过程中重点危险源为废液压油泄漏所造成的火灾及爆炸风险，建设单位应高度重视生产及贮运过程中存在的风险因素。为了防范事故和减少危害，应制定泄漏、火灾事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从运输、贮存、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和</td></tr>
</table>

防范；要备足、备全应急救援物资和设备。

12、本项目与排污许可制度的衔接

本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制度实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制度有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污登记，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污登记。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料业 29，62.塑料 292，其他为登记管理。

为此，云南鲁大塑业有限公司排污许可分类为登记管理。

项目应在取得环评批复后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污登记。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>要素内容</th><th>排污口（编号、名称）污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td rowspan="2">DA001 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">13 个集气罩+三级活性炭（TA001）+15 米高的排气筒（DA001）</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准限值</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">厂界</td><td>臭气浓度</td><td rowspan="3">生产车间隔挡、自然扩散</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准限值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>挥发性有机物（以非甲烷总烃计）</td><td>加强通风</td><td>《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>云南汉昆橡胶有限公司化粪池出水口</td><td>生活污水</td><td>云南汉昆橡胶有限公司公共化粪池</td><td>《《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备噪声</td><td>Leq(A)</td><td>选用低噪声设备，在安装时，在设备基础安装基座；厂房隔声；出入厂区车辆减速，禁止鸣笛</td><td>东、南、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废弃物</td><td colspan="4">废包装外售至废品回收站，边角料及不合格产品外售废品回收站，破碎粉尘人工清扫后回用于生产，不合格标签统一收集后外售至废品回收站，化粪池污泥由云南汉昆橡胶有限公司定期委托环卫部门清运处置，废活性炭、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套定期交由有资质单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危废暂存库进行重点防渗。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚丙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）泄漏风险防范措施
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风险物质发生泄漏时应隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源，建议应急处</td></tr>
</table>

	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、蛭石或其他惰性材料吸收。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，如危废暂存库、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、危废暂存库、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 $5m^2$），废润滑油产生采用专用油桶装好、废活性炭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^{-10}cm/s），油桶下方将安装托盘。即使油桶发生破损，泄漏的废润滑油也将由托盘收集暂存。 （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，增强职工风险意识，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。
其他环境管理要求	（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； （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； （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；

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	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	4.781t/a	/	4.781t/a	/
废水	生产废水	/	/	/	$0m^3/a$	/	$0m^3/a$	/
	生活污水	/	/	/	$960m^3/a$	/	$960m^3/a$	/
一般工业固体废物	废包装	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
	边角料及不合格产品	/	/	/	14.993t/a	/	14.993t/a	/
	车间沉降的粉尘	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
	不合格标签	/	/	/	0.00002t/a	/	0.00002t/a	/
其他废物	生活垃圾	/	/	/	12t/a	/	12t/a	/
	化粪池污泥	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	46.8t/a	/	46.8t/a	/
	废液压油	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	废含油抹布、手套及废液压油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①