建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称　：　润盛农产品包装箱制造项目

建设单位（盖章）：　玉溪润盛包装有限公司

编　制　日　期　：　　2024年12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 22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 34
四、主要环境影响和保护措施 45
五、环境保护措施监督检查清单 79
六、结论 81
建设项目污染物排放量汇总表 82

附件

附件 1　委托书
附件 2　投资项目备案证
附件 3　红塔区项目规划审查表
附件 4　场地租赁合同
附件 5　项目现状补充监测
附件 6　选址意见
附件 7　清粪协议
附件 8　选址意见书
附件 9　废水接纳协议
附件 10　公众意见调查表

附图

附图 1　项目区地理位置图
附图 2　项目平面布置图
附图 3　项目周边水系图
附图 4　项目分区防渗图
附图 5　项目周边关系图

项目由来

玉溪润盛包装有限公司成立于 2024 年，厂址位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号，主要从事泡沫塑料制造生产经营活动。于 2024 年 6 月 17 日取得玉溪市红塔区发展和改革局核发的《玉溪市红塔区发展和改革局投资项目备案证》（玉红发改产业基础备案[2024]055 号），项目代码为：2406-530402-04-01-339065。

本项目租用现有厂房 2700 ㎡进行建设，设置农产品包装箱生产线一条，包括农产品用塑料包装箱及容器制造，食品用塑料包装容器制造。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为 C2924 泡沫塑料制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号，2021 年 01 月 01 日起实施），本项目属于："二十六、橡胶和塑料制品业 29"中的"塑料制品业 292"中的"其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）"，因此，应编制环境影响报告表。受玉溪润盛包装有限公司委托，我公司编制了《玉溪润盛包装有限公司润盛农产品包装箱制造项目环境影响报告表》。供建设单位经技术评审后，报行政管理部门审批。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">润盛农产品包装箱制造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2406-530402-04-01-339065</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>夏来润</td><td>联系方式</td><td>13887766998</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 102 度 33 分 31.651 秒，北纬 24 度 25 分 25.164 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2924 泡沫塑料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>第二十六“橡胶和塑料制品业”中第 53 条，“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）”</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>玉溪市红塔区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>玉红发改产业基础备案[2024]055 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>625</td><td>环保投资（万元）</td><td>52</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>8.32</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☼否
✪是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2650</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）》，本项目不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。
表1-1专项评价设置情况表
<table>
<tr><td>评价类别</td><td>设置原则</td><td>项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目。</td><td>本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，产生的污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此本项目不需设置大气专项专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水进入化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排。软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>循环使用，不外排。</td><td></td></tr>
<tr><td>环评风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目。</td><td>项目不涉及有毒有害物质，易燃易爆危险物质存储量未超过临界量[3]，根据环境风险分析临界量比值（Q）<1。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>不涉及。</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、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、项目产业政策符合性分析
本项目根据《国民经济行业分类(GBT4754-2017)（按第1号修改单修订）》属于C2924泡沫塑料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），“以含氢氯氟碳化物（HCFCs）和氯氟碳化物（HFCs）”为发泡剂的聚苯乙烯泡沫塑料生产为限制类及淘汰类，本项目原料珠粒内含有发泡剂，发泡剂为戊烷，不属于“鼓励类、限制类和淘汰类”；本项目设置6t/h生物质锅炉，规模不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的“淘汰类-每小时2蒸吨及以下生物质锅炉”，涉及的产品、工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条规定，本项目属于“允许类”，同时参考《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止事项，符合国家产业政策。本项目已取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的投资项目备案证，项目代码为：2406-530402-04-01-339065。</td></tr>
</table>

2、项目与《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

表1-2项目与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
一、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。	本项目不属于港口建设项目。	符合
二、禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。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外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于红塔区北城街道夏井社区夏井路1号，在租赁的现有厂房内新建，为新建项目，根据玉溪市红塔区自然资源局出具的《红塔区项目规划审查表》，本项目不在生态保护红线范围内。	符合
三、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；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及自然保护区。	符合
四、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；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
五、禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洞游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。	本项目不涉及湿地公园。	符合
六、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合

	水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。		
	七、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。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定"的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。	本项目不在长江流域河湖岸线。	符合
	八、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。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；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	本项目不在《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。	符合
	九、禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不涉及金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区。	符合
	十、禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	本项目最近地表水为东侧650m处的红旗河和南侧930m处的团结河，最终地表径流受纳水体为玉溪大河，不在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内。	符合
	十一、禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目。	符合
	十二、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。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。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合

十三、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，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。	项目不属于危险化学品生产项目；不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
十四、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、有钙焙烧路化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。 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。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、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为泡沫塑料制造项目，属于允许类，项目符合国家现行产业政策。项目不属于高排放高能耗项目。	符合

综上分析，项目不属于《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）》禁止建设项目，该项目的实施符合《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）》要求。

3、与玉溪市生态环境局发布玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）符合性分析

根据《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）基本情况如下。

表1-3-1　项目与玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）符合性分析

项目	分析内容	项目情况	符合性
空间布局约束	1.严格落实国家产业政策、国家产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。 2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 3.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。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定	1.项目性质为新建，不在生态红线范围内。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）本项目属于“允许类”，符合产业政策。 2.本项目不在“三湖”流域范围内。 3.本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目；不属于列入《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；不属于“两高”项目。 4.本项目不在“三湖”流域范围内。 5.根据《云南省人民政府关于印发云南省碳达峰实施	符合

		规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。 5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。	方案的通知》，主要推动钢铁、建材、有色金属、化工、交通、能源、建筑等领域绿色低碳技术应用和设计，本项目所处行业暂无明确碳达峰碳中和相关要求，若本环评审批后，相关政策文件下发，则依据相关政策要求进行碳达峰碳中和工作。	
	污染物排放管控	1.严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 2.加大“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）及“两江”（南盘江干流、红河水系玉溪段）流域的保护和治理，推进流域环湖截污治污，加强湖泊内源污染风险防范，开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动，建立水环境质量管理长效机制，持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。 3.严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水水源保护区内的污染源，确保饮水安全。 4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整，开展清洁柴油车（机）、清洁油品、车用尿素等专项行动，开展建筑施工工地扬尘专项治理；加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造，淘汰落后工艺技术和生产装置，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造，到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。 5.加大环境污染物减排力度，到 2025 年，实现氮氧化物减排 1224 吨，挥发性有机物减排 1393 吨，化学需氧量减排 2461 吨，氨氮减排 230 吨。 6.严格管控农用地，不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用农用地，制定受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途，从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利	1.本项目不属于重点行业，若本环评审批后，相关政策文件下发，则依据相关政策要求进行清洁生产工作。 2.项目不位于“三湖”及“两江”流域范围内。 3.本项目不在饮用水水源地范围内。 4.本项目施工期采取扬尘治理方案。采取有效去除颗粒物、有机废气的设施处理项目产生的废气，处理达标后的废气通过排气筒排放。本项目不涉及餐饮业、恶臭异味，不使用秸秆。不属于有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业。 5.本项目产生的有机废气采取集气罩（集气效率大于 90%）+冷凝器+二级活性炭吸附的措施治理后，通过 15m 高的排气筒达标排放；生物质锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设施处理后，通过 35m 高的排气筒达标排放；主要产生生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。 6.项目不属于农用地，不属于列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地	符合

		用，对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量 2025 年比 2020 年削减 4%。 8.到 2025 年，中心城区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在 21 微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到 98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气发生，全市地表水国控断面优良水体比例达 80%，消除城市黑臭水体，消除劣Ⅴ类水体。	块。 7.建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，本项目产生的固废清运处置率 100%，不涉及重金属污染物。 8.本项目产生的有机废气采取集气罩（集气效率大于 90%）+冷凝器+二级活性炭吸附的措施治理后，通过 15m 高的排气筒达标排放；生物质锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设施处理后，通过 35m 高的排气筒达标排放；主要产生生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。	
	环境风险防控	1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级环境应急响应能力，推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	本项目危险废物不涉及重金属、医疗废物，不位于化工园区等重点领域。项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。	符合
	资源开发利用效率	1.降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。 2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。 3.坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4.全市单位 GDP 二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标；单位 GDP 能耗持续下降，到 2025 年，全市单位 GDP 能耗累计下降率	本项目运营会消耗一定量电能、水资源，水、电消耗量较区域总量来说，占比很小；不占用耕地；不使用高污染燃料；不涉及农田灌溉。	符合

		14%。 5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 6.实施高效节水灌溉工程，大力推广高效节水灌溉措施，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。		
	红塔区城区生活污染重点管控单元			
	项目	**分析内容**	**项目情况**	**符合性**
	空间布局约束	1.中心城区及周边严重影响城区环境空气质量的建材、钢铁、化工、有色金属冶炼等重污染企业和危险化学品企业，应与居住、商业等人口密集的地区保持安全距离，限期搬迁改造。 2.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 3.高污染燃料禁燃区，禁止新建、改建、扩建高污染燃料燃用设施。	1、本项目不属于重污染企业和危险化学品企业；企业正在进行安全“三同时”评价，安全防护距离以安评结果为准； 2、本项目不属于餐饮服务项目； 3、本项目使用生物质燃料属于清洁能源，不属于高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	1.禁止在人口集中地区、交通干线附近和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、秸秆、落叶、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 2.现有城市建成区及周边严重影响城区环境空气质量的建材、钢铁、化工、有色金属冶炼等重污染企业和危险化学品企业应限期搬迁改造。 3.城市新建及改造区域严格实行雨污分流，完善城区污水管网，建设海绵城市，加快扩建第二污水处理厂。现有城镇污水处理设施确保稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级标准的 A 标准。 4.严禁洗车污水、餐饮泔水、施工泥浆等通过雨水口进入管网后直排入河。 5.推进四库三河环境综合整治。 6.优化能源消费结构，远期城镇燃气气化率达到 90%以上，农村燃气气化率达到 60%以上。 7.全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣土运输车辆规范化管理，严格执行餐饮业油烟排放标准。 8.建立现代化城市垃圾处理系统，至 2025 年城镇生活垃圾回收利用率达到 40%，2035 年城镇生活垃圾回收利用率达到 60%，生活垃圾无害化处理率提高到 100%。	1、本项目不涉及； 2、本项目属于泡沫塑料制造项目，不属于重污染企业和危险化学品企业； 3、项目实行雨污分流，产生的生活污水经化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排； 4、本项目不属于洗车行业，不设置食堂，施工期产生的清洗车轮废水和施工泥浆均妥善处置，不排入雨水口直接入河； 5、项目产生的生活污水经化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排； 6、本项目使用生物质燃料属于清洁能源；	符合

			7、项目施工期建筑工地进行扬尘污染防治，渣土运输车辆进行严格规范化管理。项目不设置食堂； 8、项目生活垃圾经收集后并入当地的村庄的垃圾回收点处置，处置率 100%。	
	环境风险防控	1.禁止建设排放重金属、“三致物”、剧毒物质污染物的项目，严格控制持久性有机污染物的项目。 2.居民点与产业园区各片区之间应保留足够的安全防护距离。	1、本项目不涉及排放重金属、“三致物”、剧毒物质污染物； 2、本项目不位于产业园区内；企业正在进行安全“三同时”评价，安全防护距离以安评结果为准。	符合
	资源开发效率要求	1.完善城市供水干线。 2.完善再生利用设施及其管道，污水处理厂处理达标后出水优先回用于城市绿化，中心城区再生水利用率达 20%。 3.高污染燃料禁燃区按照《玉溪市红塔区人民政府关于划定红塔区高污染燃料禁燃区的通告》执行，逐步将高污染燃料禁燃区扩大到城区近郊。 4.推进“煤改气”、“煤改电”。 5.提高土地节约集约利用水平。	1、本项目供水由周边供水管网供给； 2、本项目产生的生活污水经化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排； 3、本项目使用生物质燃料属于清洁能源，不属于高污染燃料； 4、本项目不使用煤； 5、本项目租用现有厂房，不新增用地。	符合

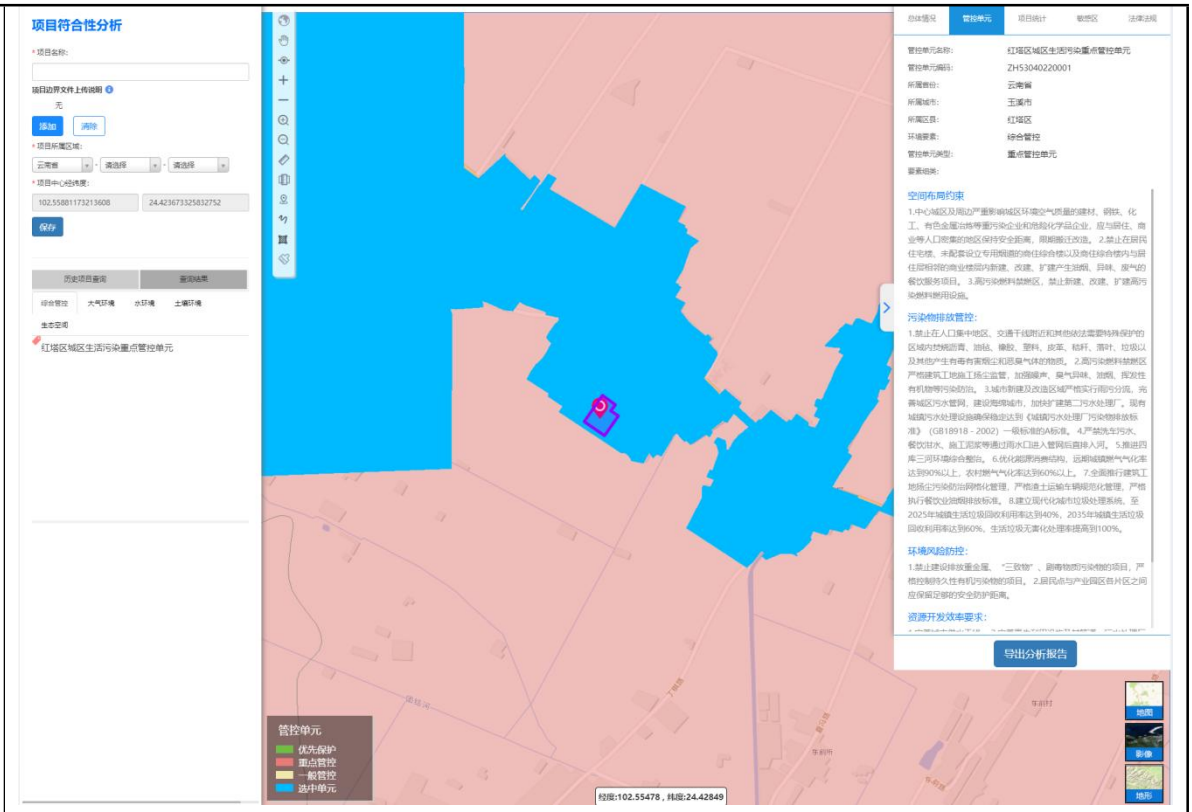

图 1-3-2　项目“三线一单”管控单元查询结果图

4、环境保护相关法律法规相符性分析

表 1-4 项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
1.1	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	发泡、成型工序设置集气罩进行废气收集，减少无组织废气的排放，集气罩入口风速≥0.3m/s，收集效率可达 90%，对收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
1.2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目不使用溶剂，原料为可发性聚苯乙烯，仅在发泡、成型工序产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃计），产生浓度不高；回收价值不大，采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
2.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
2.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)	本项目不使用有机溶剂，原料为可发性聚苯乙烯，仅在发泡、成型工序产生少量有机废气，设	符合

		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 VOCs 无组织排放。	置集气罩进行废气收集，减少无组织废气的排放，集气罩入口风速≥0.3m/s，收集效率可达 90%，可减少 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放量。	
	2.2	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 VOCs 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。	本项目设置集气罩进行废气收集，收集效率可达 90%，收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。车间为封闭式，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	2.3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对原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。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。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。	项目不使用有机溶剂，注塑工序产生的有机废气浓度低，风量大，项目采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”的组合方式处理。定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位定期清运处置。采用的二级活性炭吸附工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
	2.4	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 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	企业设置环保岗位，负责 VOCs 治理设施和产污环节的运行与日常管理；企业制定具体操作规程、考核制度和 VOCs 治理设施设施管理台账。	符合
	2.5	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目设置集气罩进行废气收集，收集效率可达 90%，收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，可有效降低无组织 VOCs 排放。物料输送采用气力输送方式。企业制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	符合

		严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。		
	3.《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）			
	3.1	全面落实标准要求，强化无组织排放控制：储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。 引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	发泡、成型工序设置集气罩进行废气收集，收集效率可达 90%，对收集的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理达标后排放；原料储存和转移采用密闭包装袋，非取用状态时保持密闭。废活性炭通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放于危废暂存间，委托有资质的单位清运处置。 企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	符合
	3.2	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或	本项目设置集气罩进行废气收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，收集效率可达 90%，收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，可有效降低无组织 VOCs 排放。物料输送采用气力输送方式。在处理设施达到正常运行条件后方启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方停运处理设施。企业制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，足量添加、及时更换，废活性炭妥善存放于危废暂	符合

		对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	存间，委托有资质的单位清运处置，记录更换时间和使用量。	
	4.《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通[2019]125 号）			
	4.1	全面加强无组织排放控制：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 VOCs 无组织排放。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，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 VOCs 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。	发泡、成型工序设置集气罩进行废气收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，收集效率可达 90%，可减少 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放量。车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，物料输送采用气力输送方式，可有效降低无组织 VOCs 排放。	符合
	4.2	推进建设适宜高效的治污设施：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。	本项目挥发性有机废气治理措施拟采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”。	符合
	4.3	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。加快生产设备密闭化改造。严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。实施废气分类收集处理。加强非正常工况废气排放控制。	本项目设置集气罩进行废气收集，收集效率可达 90%，收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，可有效降低无组织 VOCs 排放。物料输送采用气力输送方式。加强非正常工况废气排放控制。	符合
	5.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）			
	5.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装	原料储存和转移采用密闭包	符合

		袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮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。	装袋，储存于原料仓库，位于室内，非取用状态时保持密闭。废活性炭通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放于危废暂存间，委托有资质的单位清运处置。	
	5.2	粉状、粒装 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。粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料为颗粒状聚苯乙烯，车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，物料输送采用气力输送方式，可有效降低无组织 VOCs 排放。	符合
	5.3	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	发泡、成型工序设置集气罩进行废气收集，收集效率可达 90%，对收集的有机废气采用“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。车间为封闭式车间，生产设备采取一体式设备，物料输送采用气力输送方式，可有效降低无组织 VOCs 排放。	符合
	6. 《云南省生态环境厅关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（云环通[2021]115 号）			
	6.1	切实提高认识，把解决当前 VOCs 治理突出问题放在重要位置 $PM_{2.5}$ 和 O_3 的重要前体物。当前，我省 VOCs 治理存在一些突出问题，必须加快解决。 一是无组织排放问题突出。VOCs 无组织排放控制和相关行业排放标准落实不到位，主要集中在 VOCs 液体储罐、装卸、敞开液面逸散、设备与管线组件泄漏等无组织排放环节。 二是治理设施综合效率低。废气收集率普遍偏低，废气旁路多且无有效监管，部分企业甚至通过旁路偷排直排；部分治理设施低效，运行不规范，许多企业仍采用低温等离子、光催化、光氧化等低效技术；部分加油站油气回收装置运行不规范甚至闲置。 三是非正常工次排放尚未得到有效控制。部分企业开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控不到位，火炬排放未纳入监管范围。 四是源头控制力度不足。国家产品 VOCs 含量限值标准全面执行后监管力度有待加大，低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用比例较低。	①项目在发泡、成型环节产生无组织废气，通过设置集气罩将无组织 VOCs 气体收集至冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 ②本项目采用经二级活性炭吸附工艺治理有机废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表-可行性技术”可知，本项目有组织废气采用二级活性炭吸附为可行性技术。因此，本项目的废气治理设施是可行的。 ③本项目定期进行挥发性有机物废气治理设施的检维修，可有效控制非正常工况的产生，当发生废气治理设施不能正常运行时，则立即停产检修。 ④本项目不涉及含 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
	6.2	二、坚持问题导向，深入推进 VOCs 综	本项目未在《2023 年玉溪市	符合

	合治理加强 VOCs（三）治理指导帮扶和能力建设。 根据相关要求，加强基层 VOCs 执法装备建设和监测能力建设，加强污染源、VOCs 监测监控，2021 年 9 月底前，完成 VOCs 重点排污单位主要排放口自动监控设施安装联网工作;对已安装的 VOCs 自动监控设施建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南(试行)》要求的，督促企业整改。	环境监管重点单位名录》，不属于重点排放单位，不需要安装 VOCs 自动监控设施。	

根据上表可知，本项目与环境保护相关法律法规相符。

5、项目与《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》符合性分析

为贯彻落实《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号），积极应对塑料污染，规范生产使用塑料制品和回收处置塑料废弃物，建立健全塑料制品长效管理机制，结合云南省实际，云南省发展和改革委员会和云南省生态环境厅于2020年8月26日联合制定并印发了《云南省发展和改革委员会 云南省生态环境厅关于印发《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知》（云发改资环〔2020〕863号），本项目与该方案相关要求的符合性分析详见下表。

表 1-5 项目与《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符性分析（摘录）

序号	方案相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目生产原料为聚苯乙烯，产品主要为泡沫塑料箱、其它泡沫塑料制品等。不生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。	符合
2	推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，充分发挥资源循环利用基地、静脉产业园区等的聚集效应，积极引进塑料废弃物资源化利用企业，提高塑料废弃物资源化利用水平，实行废水、废气和固体废物统一处置。加快垃圾焚烧发电项目建设，推进分拣成本高、不宜资源化利用塑料废弃物的能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目不涉及塑料废弃物的加工利用，项目生产原料为聚苯乙烯，均为新料。产生的不合格产品不进行二次加工，收集后外售。	符合

根据上表可知，本项目的建设符合《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》相关要求。

6、与《玉溪市大气污染防治行动实施方案》相符性分析

摘选部分与本项目相关内容，与其符合性分析见下表所示：

表 1-6　项目与《玉溪市大气污染防治行动实施方案》符合分析表

文件要求	项目情况	符合性
（一）严格节能环保准入。 提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度。把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。积极发展绿色建筑，新建建筑要严格执行强制性节能标准，大力推广使用太阳能热水系统和光伏建筑一体化等技术和装备。	本项目为泡沫塑料制品业，使用生物质锅炉供热，燃料使用生物质燃料，不属于高污染燃料，为清洁能源计，不属于“两高”行业。项目使用清洁燃料，二氧化硫、氮氧化物、烟尘能够达标排放，符合总量控制要求。	符合
（二）加快清洁能源替代利用。 优化调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。在做好生态保护和移民安置的基础上，积极推进水电开发，统筹协调中小水电发展，规范有序发展风电。积极开发以生物柴油、生物质固体成型燃料为主的生物质能，稳妥推进太阳能发电，加快推进太阳能多元化利用。加快建设和完善天然气管网及配套设施，不断扩大天然气利用规模。认真落实《玉溪市人民政府办公室关于印发玉溪市中心城区天然气利用发展三年行动计划的通知》（玉政办发〔2014〕113 号），从 2014 年起，用 3 年左右的时间，全力推进中心城区天然气利用普及工作。各县区应逐步建设和完善天然气管网及配套设施，加快清洁能源替代，优化调整能源结构。	本项目积极使用清洁能源生物质燃料，加快了清洁能源替代利用。	符合
（三）转变生产、生活方式，逐步取缔高污染燃料。 各县区政府所在地建成区全面禁止烧煤、烧柴，取缔燃煤锅炉、炉灶，推广使用天然气、液化石油气、电力、生物燃料等清洁能源。中心城区及各县县城所在地建成区在 2016 年底前制定并实施高污染燃料禁燃区管理规定。提高煤炭洗选比例，鼓励建设群矿型和矿区选煤厂，大力发展煤炭洗选加工技术，现有煤矿要加快结构调整和升级改造。发展洁净煤技术，实现煤炭高效洁净燃烧，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平。逐步淘汰各县区燃煤锅炉，到 2017 年底基本淘汰中心城区建成区内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉；原则上不再新建、改建、扩建燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。其他具备天然气供应和使用条件的地区，不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。2017 年底前，县区政府所在地建成区全面禁止使用燃煤锅炉。产业聚集区要集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤锅炉。天然气干、支线可以覆盖的地区原则上不再审批以煤（油）作为燃料的新建、改建、扩建项目。	本项目使用生物质锅炉供热，积极使用清洁能源生物质燃料，不使用煤，符合审批要求及产业政策。	符合
（四）深化城市扬尘污染治理。 2014 年底前，各县区人民政府要制定并完善工程建设工地扬尘管理措施办法，明确部门职责，加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。城市建成区及周边地区的工程建设施工现场应	项目生物质锅炉燃料使用生物质燃料，不使用煤，燃料存放于仓库	符合

全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输，2017年底前基本安装卫星定位系统。县级以上城市要加大城市建成区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。	内，减少扬尘的产生；施工期设置围挡墙，施工道路进行地面硬化，渣土运输车辆采取密闭措施，项目施工期采取防风抑尘措施，减少扬尘排放量。	

7、与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划(2021-2025）》相符性分析

摘选部分与本项目相关内容，与其符合性分析见下表所示：

表 1-7　项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划(2021-2025）》符合分析表

文件要求	项目情况	符合性
（1）加强城市扬尘治理 加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。加强建筑施工场地扬尘污染管控。建筑施工场地应做到“六个百分百”。城市建成区及周边地区的工程建设施工现场应全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输。加强建筑施工场地运输车辆的管理。建筑施工场地必须设置“三池一设备”（车辆过水池、沉淀池、冲洗池及车辆清洗设备），建筑垃圾（含渣土）运输车辆驶离工地要进行清洗保洁；运输过程采取密闭措施，杜绝“滴、漏、泼、洒”污染路面、违规乱排乱倒、车身不洁等情况；达不到外运条件的坚决不予外运，造成路面污染或违规行为较突出等情况的，一律停工整改。严惩施工扬尘污染违法违规行为。县级以上城市要加大城市建成区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。	本项目加强施工扬尘监管，建筑施工场地做到“六个百分百”，施工厂区设置围挡，渣土运输车辆进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，加大防风抑尘措施，料堆进行防风抑尘措施。	符合
（2）加强社会生活噪声污染防治 在学校和住宅区设置噪声控制区，加强噪声控制；加大对商贸业、餐饮娱乐以及群众性文体活动场所的社会生活噪声的管理，强制强噪音源场所安装消声设施；规范公共场合，商贸场所，学校等广播喇叭的使用范围。严格执行国家对区域环境噪声标准的要求。	本项目采取厂房隔声、设置减振垫等措施，各厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。因此项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。对周边声环境影响较小。	符合
（3）加强工业固废的综合利用和无害化处置 全面推进清洁生产，源头减少固体废物产生量。大力推进清洁生产，实行产业、产品结构调整与清洁生产技术相结合，全面实施增产增效、降耗减废等政策。通过更新生产设备，采用先进生产工艺，	本项目产生的锅炉炉渣、除尘器收集粉尘经收集后由周边村民清运用于耕地施肥，原料废弃包装、不合格产品及废边角料统一收集后定期出售给	符合

同时关停、改造落后生产工艺与设备，降低能源和原材料的消耗，从源头上减少工业固体废物产生量，实施大宗工业固体废物综合利用工程，以烟草、矿冶、建材、制药与食品加工行业为重点，推进尾矿、低品位矿、工业废渣和药渣综合利用。	废旧物资回收单位，废树脂及其他过滤材料由厂家更换后回收。生产设备不采用《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）》、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中列出的淘汰设备，符合国家产业政策。不属于大宗工业。	

8、项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相符性分析

摘选部分与本项目相关内容，与其符合性分析见下表所示：

表 1-8　项目与《空气质量持续改善行动计划》符合分析表

文件要求	项目情况	符合性
（一）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。	本项目不属于重点行业，不属于重点区域，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类项目，本项目采用的生产工艺和生产设施不涉及淘汰落后工艺和装备。	符合
（二）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目产生的有机废气采取集气罩（集气效率大于 90%）+冷凝器+二级活性炭吸附的措施治理后，通过 15m 高的排气筒达标排放，可以有效减少非甲烷总烃排放量。	符合
（三）各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目使用生物质燃料，为清洁能源，不使用煤。不属于重点区域，不使用煤气发生炉，不使用燃煤设施。	符合
（四）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积	本项目施工期使用有效治理措施防治扬尘污染，运营期本项目采用封闭式生产车间，粒状物料采用密闭式料仓储存，完善健全抑尘设施和封闭式物料输	符合

比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	送系统。	
（五）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。 确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号。项目生物质锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设施处理后，通过 35m 高的排气筒达标排放。项目使用生物质燃料，不属于高污染燃料，不使用煤，不掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。本项目不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业，项目使用生物质锅炉，不使用煤气发生炉，不使用燃煤锅炉，不使用燃气锅炉，不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类生物质锅炉。项目采用封闭式生产车间，建设单位在严格执行本环评提出的各项污染防治措施后，在开展自行监测和日常环境监理的前提下，不会严重污染环境。	符合

9、项目与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析

摘选部分与本项目相关内容，与其符合性分析见下表所示：

表 1-9　项目与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合分析表

文件要求	项目情况	符合性
（一）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。不以医疗废物为原料制造塑料制品。不使用废塑料。不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；不生产和销售含塑料微珠的日化产品。	符合
（二）增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑	本项目生产的塑料制品符合相关标准，使用新料加工，不使用再生塑料，产生的不合格产品及废边角料定期外售给废旧物资回收单位。	符合

料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。		
（三）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。	本项目产生的不合格产品及废边角料定期外售给废旧物资回收单位。	符合

10、项目与《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知》（自然资发〔2023〕193号）相符性分析

摘选部分与本项目相关内容，与其符合性分析见下表所示：

表 1-10　项目与《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知》符合分析表

文件要求	项目情况	符合性
（一）引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发、边境地区建设等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。	本项目位于城镇开发边界内，为租用工业用地项目，租用地不涉及永久基本农田，不在生态保护红线范围内，符合城镇开发的用地范畴。	符合

11、选址合理性分析

（1）本项目位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路1号，租用原光学仪器厂现有厂房，用地性质为工业用地。用地面积2650㎡，不涉及国务院、国家有关部门和省人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游保护区、文化遗产保护区及饮用水源保护区，区内无国家规定的保护植物及濒危物种。

（2）本项目于2024年8月29日取得玉溪市红塔区自然资源局出具的《红塔区项目规划审查表》，项目所在地不涉及占用红塔区永久基本农田，不涉及占用红塔区生态保护红线，详见附件。

（3）本项目于2024年9月18日取得夏井社区居委会出具的《选址意见》，同意项目建设。

（4）本项目于2024年11月13日取得北城街道办事处出具的《选址意见书》，同意项目建设。

	（5）经分析项目区环境质量良好，采取的防治措施可行，项目建设不会降低和改变区域的环境质量和环境功能，对周围居民区影响不大。 **12、项目平面布置合理性分析** 本项目租用厂房内设置生产区、锅炉房、办公生活区、原料暂存区、产品仓库。厂区南侧设置1间生产车间，车间东侧设置生产区，车间西南侧设置原料仓库、成品仓库，厂区西北侧设置办公生活区，厂区东北侧设置锅炉房。项目平面布置合理，详见附图。

二、建设项目工程分析

建设内容

2 工程内容及规模

2.1 建设项目概况

项目名称：润盛农产品包装箱制造项目

建设地点：云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号

建设单位：玉溪润盛包装有限公司

建设性质：新建

主要建设内容或生产能力：本项目租用现有厂房 2650 ㎡，设置农产品包装箱生产线一条，包括农产品用塑料包装箱及容器制造，食品用塑料包装容器制造。

项目总投资：625 万元。

2.2 建设内容

本项目不新增用地，租用现有厂房 2650 ㎡，厂房内设置农产品包装箱生产线一条，项目工程组成情况见下表。项目平面布置图见附图。

表 2-1　主要建设内容一览表

名称	项目内容	建设规模	备注
主体工程	生产厂房	本项目在现有空地进行钢构厂房建设，并利用现有砖混结构建筑物进行改造，改造为钢构厂房，与现有 1 栋 1 层砖混结构辅助用房相连接，高度为 6m，总占地面积约为 2000 ㎡。整体设置为封闭式厂房，保留门窗，为一层钢架结构，本项目生产厂房内设置锅炉房、生产区、原料仓库、产品仓库。	依托并改造
	生产区	在生产厂房东侧设置生产区，根据车间走向依次设置间隙式预发机、底部出料发料机、全自动成型机等，占地面积约为 750 ㎡。	依托并改造
辅助工程	办公生活楼	厂房西北侧现有 1 栋 2 层砖混结构建筑物，改造为 1 栋 2 层砖混结构+1 层钢构的办公生活楼，占地面积约为 100 ㎡，用于员工办公和休息。	依托并改造
	锅炉房	锅炉房位于厂区东北侧，设置 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉，占地面积约为 200 ㎡，锅炉产生的蒸汽用于生产过程供热。内设 1 间隔间储存生物质燃料。	新建
	原料仓库	原料仓库位于车间西南侧，占地面积约为 150 ㎡，用于储存生产原料。	
	产品仓库	产品仓库位于车间西南侧，占地面积约为 150 ㎡，用于储存产品。	
	循环水系统	本项目配备 1 个循环水池，容积不小于 150m³，主要用于模具冷却，冷却水循环使用。循环冷却水泵总流量为 5.5m	

		^{3}/h。	
公共工程	供电系统	由当地供电系统供给，依托现有供电系统。	依托
	供水系统	由当地自来水管网供给，依托现有供水管网。	依托
环保工程	废气	车间内预发泡、成型设备产生的有机废气共用一套冷凝器+二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放，排放口编号为 DA001。	新建
		车间内锅炉产生的锅炉废气使用一套布袋除尘设施处理，处理达标后通过 1 根 35m 高排气筒排放，排放口编号为 DA002。	新建
	废水	采取雨污分流，雨水经周围雨水沟收集后排入市政雨水管网；生活污水进入依托的现有化粪池（1 个，容积 10m^3）处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排。	依托并改造
		软水制备废水收集储存于 1 个容积 15m^3 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清。	新建
		锅炉排污水和热蒸汽冷凝废水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。	新建
	固体废物	厂区内设置若干垃圾桶。	新建
		本项目设置一间 10 ㎡的一般固废暂存间，用于暂存项目产生的一般固废。	新建
		本项目设置一间 5 ㎡的危废暂存间，主要暂存废活性炭、废矿物油，定期委托有资质的单位清运处置。建议配套防渗应急围堰，用于应急危废暂存间废矿物油发生泄漏的突发环境事件。危废暂存间的建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应为重点防渗，在混凝土场地防渗基础上，再铺设一层环氧树脂（或其它高分子材料）一底一腻四布两面+80mm 厚密实水玻璃混凝土，确保重点防渗区地面防渗能力相当于 6.0m 厚黏土层、渗透系数≤10^{-7}cm/s 的防渗能力。项目产生的危险废物定期委托有资质单位清运处置。	新建
	绿化	绿化面积 30 ㎡。	依托

2.3 生产规模及产品方案

本项目产能为泡沫箱 130 万个/a，泡沫隔板 35 万个/a，产品规格根据客户需求定制。本项目生产的泡沫箱主要用于包装储存农产品、冷冻食品等，用泡沫箱包装的食品均不直接入口，与《食品相关产品生产许可实施细则（一） 食品用塑料包装容器工具》中食品用的材料不冲突。产品方案见下表。

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	常规产品规格尺寸
1	泡沫箱	150 万个/a	55cm×35cm×32cm
2	泡沫隔板	35 万个/a	/

注：平均一个泡沫箱大约需要原料 0.35kg，一个泡沫隔板大约需要原料 0.1kg。

2.4 本项目主要原辅材料

本项目塑料制品生产原料主要为可发性聚苯乙烯（EPS）塑料颗粒，项目生产原料主要从玉溪市市场正规合法经销商进购，项目原料来源有保障。项目使用的可发性聚苯乙烯塑料颗粒为新购塑料颗粒，不使用废旧塑料再生颗粒。项目主要原辅料用量见下表。

表 2-3　项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	单位	备注
1	EPS 塑料颗粒	490	20	t	外购新料
2	生物质燃料	2794	20	t	外购
3	水	9114	/	m^3	当地自来水管网供给
4	液压油	0.2	/	t	外购，现用现买
5	润滑油	0.04	/	t	外购，现用现买
6	活性炭	4.32	2.16	t	外购
7	工业盐	2	1	t	外购

EPS 塑料颗粒的理化性质：可发性聚苯乙烯泡沫（Expanded Polystyrene 简称 EPS）是一种轻型高分子聚合物，它是由苯乙烯单体通过悬浮聚合反应，并加入戊烷发泡剂的可发性聚苯乙烯树脂。聚苯乙烯含量为 93~96%，戊烷（发泡剂）含量为 4~7%。烷烃化合物属于具有低沸点的物理发泡剂，无毒、无臭、无腐蚀作用、无味而有光泽的透明固体，热稳定性好、气态下不发生化学反应、气态时在塑料熔体中的扩散速度低于在空气中的扩散速度。本项目使用的EPS塑料颗粒外观为白色球形固体颗粒，轻微碳氢化合物气味，粒径0.25~2.5mm，相对密度（水=1）为 1.05g/cm³，堆积密度约 610kg/m³，软化温度 212°F（100℃），溶于芳香烃、卤代烃等，不溶于水。电导率：10~16s/m。熔点：212℃。引燃温度：240-260℃。闪点：156.3℃。分解温度为 350-400℃，熔融温度 180~280℃。易于加工成型，可制作包装容器、板材、浮球缓衡材料、工艺品、食品包装箱、轻质板材等。

生物质燃料：生物颗粒成型燃料利用农林废弃物为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。生物颗粒成型燃料，多为茎状农作物、花生壳、树皮、锯末以及固体废弃物（糠醛渣、食用菌渣等）经过加工产生的块状燃料。

表 2-4　生物质燃料成分分析一览表

检测项目	**全水 Mt%**	**分析水分 Mad%**	**空干基灰分 Aad%**	**干基灰分 Ad%**	**空干基挥发分 Vad%**	**干基挥发分 Vd%**
检测结果	6.0	3.34	2.98	3.08	74.47	77.04
检测项目	**焦渣特征（1~8）**	**空干基固定碳 FCad%**	**干基全硫 St,d%**	**收到基恒荣低位发热量 Qnet,v,arMJ/Kg**	**空干基氢 Had%**	**/**

检测结果	3	19.21	0.02	17.40	5.80	/

物料平衡如下：

表 2-5　项目物料平衡表

输入 t/a		输出 t/a	
EPS 塑料颗粒	490	泡沫塑料产品	484.57
/	/	有机废气产生量	3.43
/	/	不合格品、废边角料	2
合计	490	合计	490
注：项目有机废气包括苯乙烯、甲苯、乙苯及其他不明成分挥发性有机废气，物料平衡中以综合指标非甲烷总烃的产生量计。			

2.5 项目主要生产设备

本项目项目主要生产设备见下表。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	全自动成型机	1800 型	6	台	/
2	底部出料发料机	1400 型	1	台	/
3	间隙式预发机	/	1	台	/
4	顶杆	/	1	台	/
5	料枪	/	1	台	/
6	料仓	/	10	台	
7	蒸汽罐	/	1	台	/
8	空气罐	/	2	台	/
9	空压机	/	2	台	/
10	生物蒸汽锅炉	DZL6-1.25-SCⅡ	1	台	/
11	水泵	/	1	台	/
12	冷却塔	/	1	台	/
13	冷凝器	/	1	台	/

2.6 公用工程

（1）给水

生活用水与生产用水均来自当地自来水管网，依托现有自来水管接水。

（2）排水

项目采取雨污分流，雨水经雨水沟排入周边雨水管网；本项目产生的生活污水进入依托的化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水收集储存于 1 个容

积 15m³ 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。项目定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水均由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。

（3）供电系统

由当地供电系统供电，依托现有供电系统。

2.7 平衡衡算

2.7.1 水平衡分析

（1）生活用水

本项目劳动定员 25 人，不在厂区食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。根据《云南省地方标准用水定额》（GB53/T 168-2019)，本项目取 40L/（人•d），则本项目生活用水量为 1m³ /d，300m³ /a，产排污系数按 0.8 计，则污水产生量为 0.8m³ /d，240m³ /a。生活污水进入依托的化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排。

（2）生产用水

①锅炉用水

项目设置 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉，额定蒸汽量为 6t/h，项目设置 1 台 6m³ /h 的软水制备系统制备软水供给锅炉用水，生产废水为软水制备废水、生物质锅炉定期排污水、热蒸汽冷凝废水，均不外排。

本项目新增用水为软水制备系统用水，设备每天工作 8 小时，根据建设单位提供的资料，软水制备系统的制备效率取 80%，则用水量为 7.5m³ /h，60m³ /d，18000m³ /a，软水制备废水为 1.5m³ /h，12m³ /d，3600m³ /a。软水制备废水收集储存于 1 个容积 15m³ 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清。

软水制备系统采用离子交换树脂技术，高级水质净化器所有的离子交换树脂，通常为磺酸盐型钠离子交换树脂。待处理的原水通过树脂后，可将水内的有害杂质离子（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子）吸附于树脂内，达到净化水质的目的。随着水处理量的增加，吸附的杂质越来越多，树脂的吸附能力会逐渐降低，而要清除树脂吸附的杂质（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子），就需要用钠离子（Na），通过反冲洗的方法，通过离子交换而把树脂吸附的杂质离子（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子），置换出来，从而恢复离子交换树脂的吸附能力，这个过程也叫离子交换树脂再生。本项目采用盐水进行反冲洗，产生的软水制备废水包括浓水和少量反冲洗废液。因项目冷却水进入循环水池循环使用，故本环评建议冷却系统管道不小于 DN100，定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。

生物质锅炉用水为软水，锅炉每天工作 8 小时，额定蒸发量 6t/h。根据建设单位提供的

资料，生物质锅炉定期每月排污水 0.5m³，排污废水量为 0.02m³/d，6m³/a，生物质锅炉用水量为 6m³/h，48m³/d，14400m³/a。锅炉供热会产生热蒸汽废水，根据建设单位提供的资料，热蒸汽废水产生量约为 4.2m³/h，33.6m³/d，10080m³/a，产生的热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。

②循环冷却水

项目模具冷却需要使用循环水进行降温，循环水经冷却塔降温后返回循环水池沉淀后循环使用，不外排。根据业主提供的资料，循环水量约为 100m³/d，其中 30.62m³/d 用于软水制备系统循环使用，67.38m³/d 用于设备冷却，则循环冷却水每天大约消耗 3m³，合计 900m³/a。

则本项目水平衡如下图：

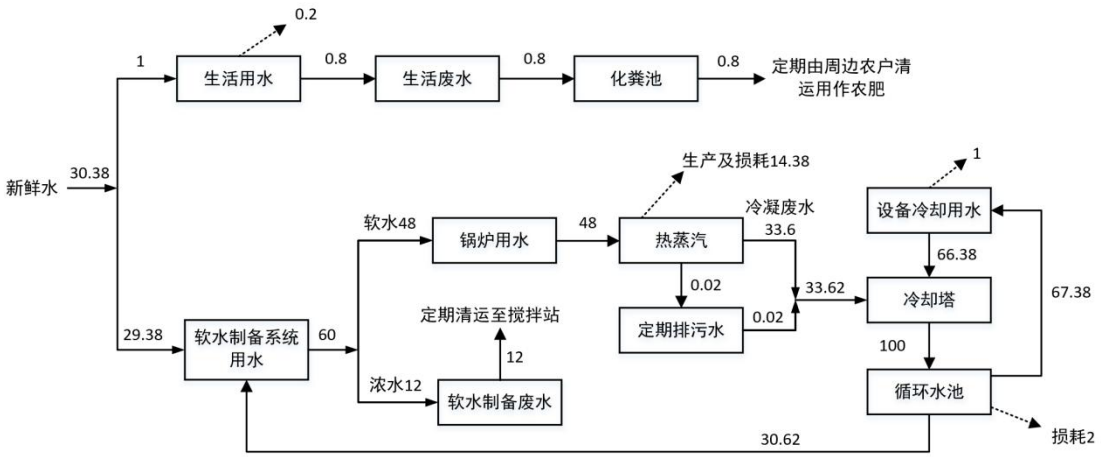

图 2-7-1　本项目水平衡图　单位：m³/d

2.7.2 蒸汽平衡

本项目锅炉为 6t/h，每天最大使用时间为 8h，每天最大使用蒸汽 48t，最大负荷为 6t/h，平均负荷为 5.25t/h，根据《蒸汽工程指南》中蒸汽损失可知，国内工业蒸汽损失为 5%-10%，本项目取 10%，本项目蒸汽平衡为 4.8t/d（0.6t/h）的自然损耗，0.02m³/d（0.0025t/h）转化为锅炉排污水。蒸汽用于本项目泡沫箱的制造，根据建设单位提供的资料，约 20%蒸汽随产品带出，后自然蒸发损耗 9.6t/d（1.2t/h），剩余蒸汽冷凝后回流循环使用，本项目蒸汽按最大负荷计算，蒸汽平衡如下：

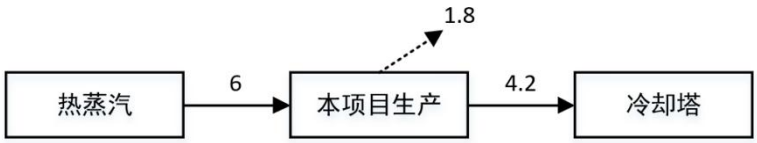

图 2-7-2　本项目蒸汽衡图　单位：t/h

2.8 劳动定员和工作制度

根据建设单位提供的资料，本项目工作人员为 25 人，员工为本地居民，不在厂区食宿。

年工作 300 天，每天一班，每班工作 8 小时。锅炉最大使用时间为 8h/d，平均使用时间为 7h/d。

2.9 厂区平面布置

本项目租用厂房内设置生产区、锅炉房、办公生活区、原料暂存区、产品仓库。厂区南侧设置 1 间生产车间，车间东侧设置生产区，车间西南侧设置原料仓库、成品仓库，厂区西北侧设置办公生活区，厂区东北侧设置锅炉房。项目平面布置合理，详见附图。

2.10 项目环保投资

项目总投资 625 万元，其中环保投资约为 52 万元，占总投资的 8.32%。项目环保投资估算见下表。

表 2-8 环保设施投资估算表

序号	污染源		本项目环保设施	投资(万元)
施工期				
1	施工期固体废弃物		设施设备包装材料清运。	2
运营期				
2	废气	发泡成型工序产生的有机废气（DA001）	集气罩（7 个，集气效率大于 90%）+冷凝器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	10
3		锅炉产生的锅炉废气（DA002）	布袋除尘设施+35m 高排气筒	30
4	废水		循环水池、集水管网等	5
5	噪声		基础减振、风机安装消声器、厂房隔声	2
6	一般工业固体废物、危险废物		现有厂区设置一间 10 ㎡的一般固废暂存间，设置一间占地面积为 5 ㎡的危废暂存间。	3
合计				52

工艺流程和产排污环节

2.11 施工期工程分析

本项目施工期主要建设内容为生产车间的建设，生产设施、环保设施的安装。项目租用现有厂房，已包含办公生活区，生产车间为砖混结构，改建为钢构厂房。施工期对环境的影响具有瞬时性，工程结束后施工产生的扬尘、噪声等对环境影响即随之消失的特点。项目施工期工艺流程及产污节点如下图所示。

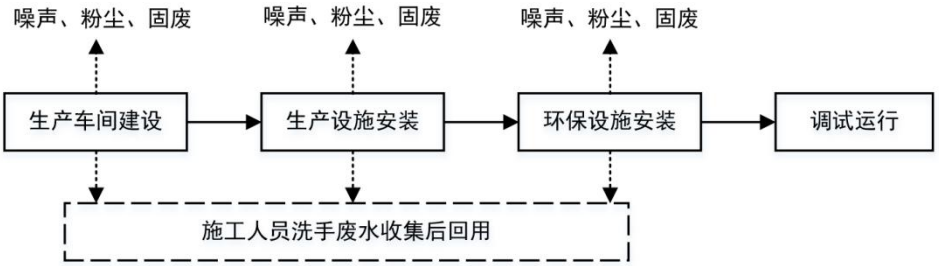

图 2-9 施工期工艺流程图

2.11.1 施工期工艺流程及产污环节：

项目施工期主要进行车间改造建设和设备安装，设备安装主要包括生产设备安装、环保设备安装等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘、建筑垃圾和施工洗手废水等。

2.11.2 施工期污染源分析

（1）废气

施工期废气主要为施工扬尘及燃油废气。其中施工扬尘主要为汽车行驶扬尘和施工作业过程扬尘；燃油废气来自于施工场地的各种燃油机械及运输车辆，主要污染物有 CO、NO_X、SO_2。均为无组织排放，排放量较小。

（2）废水

项目施工期施工人员均不在厂内食宿，仅产生少量洗手废水，主要污染物为 SS。施工人员生活用水量按每人 20L/d 计，施工人员按 5 人计，施工期的用水量 0.1m³/d，生活污水量按用水量的 80%计，污水量为 0.08m³/d，根据建设单位提供的资料，施工期废水经收集沉淀后回用于绿化。施工期人员使用周边公厕。

（3）固体废物

生产车间为现有厂房，进行厂房改造，施工过程中产生的建筑废料分类收集后可利用部分回收再利用，不可利用部分运至城建部门指定地点堆放。

2.12 运营期工程分析

（1）工艺流程图及产污节点

泡沫塑料制品采用发泡成型工艺进行生产工艺流程主要包括：预发泡、熟化、成型、检验进库，工艺简单，设备均为成套自动设备。泡沫塑料制品生产工艺流程及产污节点见下图：

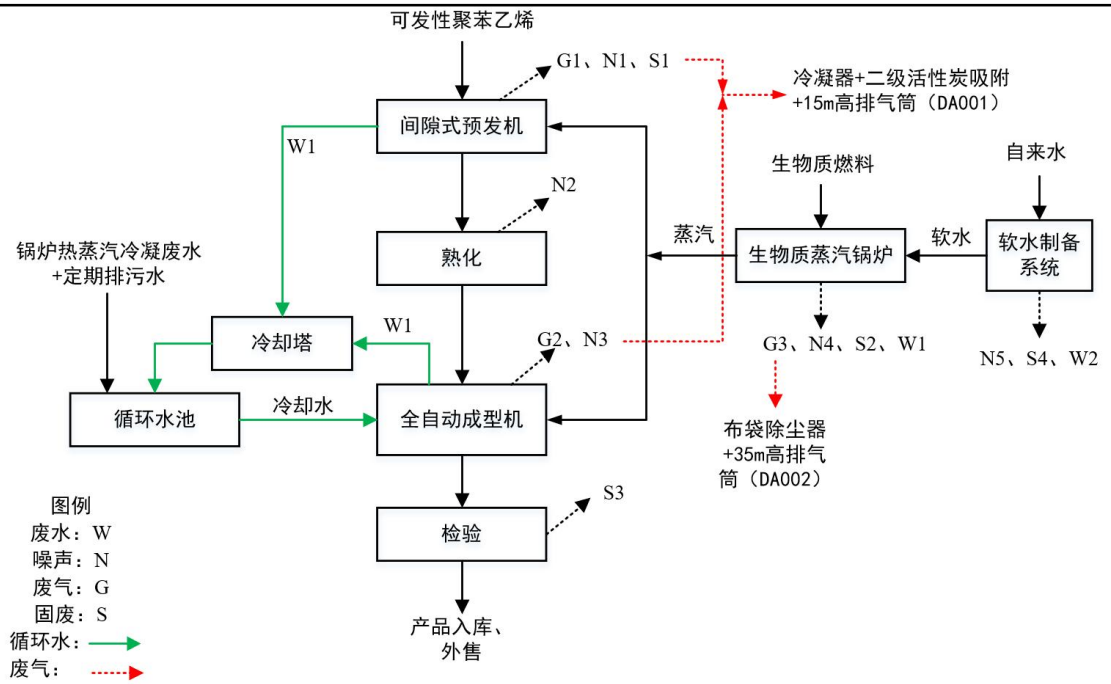

图 2-10　项目工艺流程及产污环节图

（2）泡沫塑料箱生产工艺简述：

①预发泡

将可发性聚苯乙烯（EPS）计量后人工投料至间隙式预发机中进行预发泡。预发泡机为密闭设备，仅留有进料口、出料口和排气口。发泡过程是在预发泡机内完成，该设备采用蒸汽进行加热，严格控制加热温度和时间，并通入空气，温度控制在 65~80℃左右，此温度下聚苯乙烯成软化状态，树脂分解温度 350-400℃，预发泡温度未超过树脂热分解温度，在加热过程几乎不发生分解，但塑料粒子中含有的发泡剂（戊烷）会有一定量逃逸挥发，主要为非甲烷总烃。每次加热时间 1-2min，加热过程中聚苯乙烯分子中自由空间内的发泡剂戊烷蒸发成气体，从而在珠粒中形成无数泡孔核，随气体量的增加和膨胀，珠粒中泡孔体积增大，珠体密度下降。预发泡过程运行时、停机过程中多余蒸汽会冷凝，产生少量冷凝水，冷凝水通过预发泡机底部的管道流至循环水池循环使用。此过程产生废气、废水、噪声、固废。

发泡原理：颗粒内部的发泡剂（原料颗粒内部已含有发泡剂、稳定剂，本项目不再单独使用发泡剂、稳定剂）受热气化（本项目采用物理发泡），在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，使可发性聚苯乙烯颗粒体积膨胀增大约 20~60 倍。预发泡应严格控制温度和时间，使可发性珠粒呈高弹态，但不会融化，使珠粒有足够的强度与内部总压力平衡，避免预发泡粒子破裂。

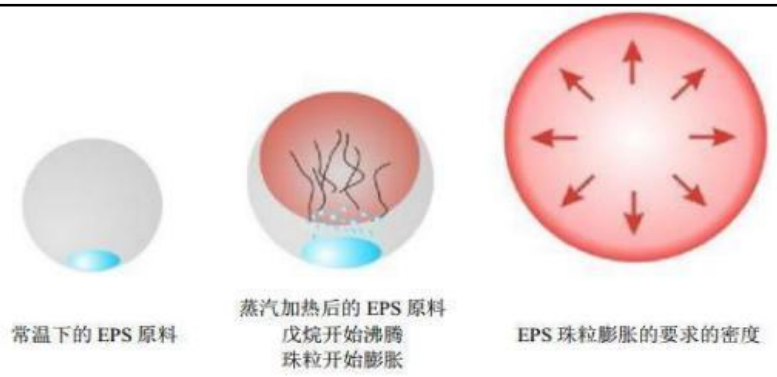

图 2-11　可发性聚苯乙烯珠粒发泡示意图

②熟化

预发泡好的珠粒因部分发泡剂挥发逃逸、残留发泡剂受冷凝结体积缩小以及 EPS 珠粒内部蒸汽凝结造成 EPS 珠粒内部的暂时真空以及对压力十分敏感，必须存放一段时间，让空气渗透到 EPS 珠粒内部以平衡其内外压力并使得 EPS 珠粒稳定。熟化过程在熟化仓内进行，熟化仓采用透气性能良好和有金属条纹的结构以防止静电。熟化时通入空气，以缩短熟化时间，熟化时间一般为 4-8 小时，可根据外界温度调整熟化时间。熟化的目的为避免从发泡机出来的原料因骤冷造成回缩再反弹回去，空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内的压力与外界的压力平衡，颗粒更加有弹性。熟化所需空气为自然空气，此过程产生噪声。

③成型

熟化好的原料通过成型机及模具按要求生产出各种规格的泡沫箱，其生产过程为原料用加料枪把原料注入模具，进料风经模具气眼排出，闭模并压紧模具以防止发泡过程顶开。随后采用锅炉产生的蒸汽把原料在模具里二次加热成型，加热温度为 80~110℃，模具中 EPS 珠粒之间的剩余空气被蒸汽取代。蒸汽软化 EPS 珠粒的表面，EPS 珠粒之间开始有轻微的粘接，继续加入蒸汽后膨胀，达到熔结温度，EPS 珠粒熔接在一起。冷却过程采用水冷和真空冷却结合的方式进行。首先将雾化的水喷到模具表面，以吸收大量的热量，使水被汽化，靠水分蒸发来吸收热量，将模具初步冷却，在汽室里制造真空，水分蒸发，把气态的水抽走，带走热量，此过程中冷却水不直接接触产品内部，仅接触模具外部，故可使用循环水作为冷却水使用。脱模时采用顶杆脱模，在慢速开模时传送风将 EPS 产品推到脱模的一侧，当模具开到设定的位置时，开传送风以帮助部分脱模，然后由顶杆把产品推出来。此过程使用的空气先经空压机进入空气储罐，再从空气储罐进入成型机。此过程产生废气、废水、噪声、固废。

本项目加热过程使用的蒸汽由生物质蒸汽锅炉产生，生物质锅炉使用生物质燃料燃烧，燃料燃烧产生的锅炉废气使用布袋除尘器处理，处理后通过 35m 高排气筒排放。此过程产生废气、噪声、固废。

④检验

脱模后产品由人工进行修整，修整完成的产品进行检验。检验合格后，自然晾干即可将泡沫塑料箱入库外售。此过程会产生固废。

软水制备系统工艺：采用离子交换树脂技术，高级水质净化器所有的离子交换树脂，通常为磺酸盐型钠离子交换树脂。待处理的原水通过树脂后，可将水内的有害杂质离子（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子）吸附于树脂内，达到净化水质的目的。随着水处理量的增加，吸附的杂质越来越多，树脂的吸附能力会逐渐降低，而要清除树脂吸附的杂质（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子），就需要用钠离子（Na），通过反冲洗的方法，通过离子交换而把树脂吸附的杂质离子（主要为钙 Ca，镁 Mg 离子），置换出来，从而恢复离子交换树脂的吸附能力，这个过程也叫离子交换树脂再生。

蒸汽回用工艺：本项目生产过程中产生的热蒸汽经使用后进入冷凝器冷凝，进入循环水池循环使用；有机废气收集后设置一个冷凝器将废气中带有的少量蒸汽冷凝，冷凝废水进入循环水池，剩余废气进入二级活性炭吸附装置处理。

（3）产污节点统计

项目生产过程中生产的污染物主要为废水、废气、固废及设备噪声等，产污环节见下表。

表 2-12　项目产污环节

类别	污染源		产污环节	主要污染因子
	编码	名称		
废气	G1	有机废气	预发泡	非甲烷总烃、甲苯、乙苯及苯乙烯
	G2	有机废气	成型	
	G3	锅炉废气	锅炉供热	颗粒物、SO_2、NOx
噪声	N1~N4	生产设备噪声	设备运行过程	机械噪声
			人员活动	社会噪声
废水	W1	冷却废水、锅炉排污水、热蒸汽冷凝废水	预发泡、成型、锅炉	COD、SS 等
	W2	软水制备废水	软水制备系统	Ca^{2+}、Mg^{2+}、COD、SS 等
	W3	生活污水	办公生活区	COD、BOD、NH_3-N、SS 等
固体废弃物	S1	原料废弃包装	原料使用时拆除包装	原料废弃包装
	S2	锅炉炉渣	生物质锅炉	锅炉炉渣
	S3	不合格产品及废边角料	检验	不合格产品及废边角料
	S4	废树脂及其他过滤材料	软水制备系统	废树脂及其他过滤材料
	S5	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关解释，与项目有关的原有环境污染问题编制如下： 《中华人民共和国环境影响评价法》于 1998 年开始起草，2002 年 10 月通过，本项目厂址原为云南省玉溪市光学仪器厂，于 2000 年已停产，因原项目建厂时间早于正式立法时间，无法具体追溯环保手续办理情况，且自 2000 年后厂房长期闲置，故不再对原项目的基本情况和污染情况进行介绍。本项目踏勘时原有项目生产车间中生产设备已全部拆除，仅保留厂房外结构、水电工程、绿化、化粪池，主要建筑为 1 栋 1 层砖混结构生产厂房、1 栋 2 层砖混结构办公生活楼。以上现有工程均依托使用。厂内无人员居住，现有的化粪池因久未使用，本项目使用前对其进行检修改造，确保能正常使用。原有项目污染产生源消失，不存在遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 大气环境

（1）环境空气质量标准

本项目位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号，该项目所在地属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及 2018 年修改单中的二级标准，特征因子 TSP、NOx 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，标准限值详见下表。

表 3-1 区域环境空气质量执行标准

污染物	单位	各项污染物的浓度限值				标准
		1h 平均	24h 平均	年平均	8h 平均	
SO_2	ug/m^3	500	150	60	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
NOx		250	100	50	-	
NO_2		200	80	40	-	
PM_{10}		-	150	70	-	
$PM_{2.5}$		-	75	35	-	
TSP		-	300	200	-	
O_3		200	-	-	160	
CO	mg/m^3	10	4	-	-	
TVOC	ug/m^3	-	-	-	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

（2）环境空气质量现状

项目区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准要求。根据《2023 年云南省生态环境状况公报》，2023 年玉溪市红塔区空气可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）监测结果统计如下：

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	35	70	50	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	95%日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标

O_3	90%日最大 8 小时平均质量浓度	131	160	81.9	达标

根据上表统计，项目所在区域 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 六项污染物年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准要求，区域环境空气质量达标。因此，项目区为达标区。

（3）大气特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 TVOC、TSP、NOx、臭气浓度，为了解项目所在区域环境质量中的特征污染物现状，引用云南升环检测技术有限公司于 2024 年 05 月 20 日-23 日对玉溪市红塔区晟昊达制造有限责任公司空气环境上下风向 TVOC、TSP 特征污染因子进行的现状补充监测（报告编号：HC2405W3018 号），监测位置为本项目东侧 2.2km 处，符合引用条件；委托云南清源环境科技有限公司于 2024 年 7 月 15 日~7 月 17 日对本项目下风向 NOx 进行现状监测，于 2024 年 11 月 28 日~11 月 30 日对本项目厂界臭气浓度进行现状监测；监测结果统计见下表，补充检测报告见附件。

表 3-3-1　环境空气质量现状补充监测点位布设情况一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	玉溪市红塔区晟昊达制造有限责任公司上风向、下风向（位于本项目东侧 2.2km 处）	TVOC、TSP	采样 3 天，每点每天检测 1 次
	本项目下风向	氮氧化物	监测 3 天，每天 1 次
	本项目厂界东、南、西、北侧	臭气浓度	监测 3 天，每天 4 次

表 3-3-2　区域环境空气 TVOC 监测结果表

检测点位 检测时间段 \ 检测项目			总挥发性有机物（μg/m³）
厂区上风向	2024.05.20	00:00~08:00	15.7
	2024.05.21	00:00~08:00	15.7
	2024.05.22	00:00~08:00	15.7
厂区下风向	2024.05.20	00:00~08:00	15.7
	2024.05.21	00:00~08:00	15.7
	2024.05.22	00:00~08:00	15.7
备注	1、2024 年 5 月 20 日风向为西南风，气温 17.0℃，气压 838hpa，上风向处风速 1.4m/s，下风向处风速 1.8m/s； 2、2024 年 5 月 21 日风向为西南风，气温 16.5℃，气压 840hpa，上风向处风速 1.4m/s，下风向处风速 1.8m/s；		

	3、2024 年 5 月 22 日风向为西南风，气温 17.4℃，气压 837hpa，上风向处风速 1.5m/s，下风向处风速 1.3m/s。

表 3-3-3　区域环境空气 TSP 监测结果表

检测点位 检测时间段		检测项目	总悬浮颗粒物（μg/m³）
厂区上风向	2024.05.20~2024.05.21	00:00~次日 00:00	40
	2024.05.21~2024.05.22	01:00~次日 01:00	47
	2024.05.22~2024.05.23	02:00~次日 02:00	51
厂区下风向	2024.05.20~2024.05.21	00:00~次日 00:00	48
	2024.05.21~2024.05.22	01:00~次日 01:00	56
	2024.05.22~2024.05.23	02:00~次日 02:00	54
备注	1、2024 年 5 月 20 日风向为西南风，气温 17.0℃，气压 838hpa，上风向处风速 1.4m/s，下风向处风速 1.8m/s； 2、2024 年 5 月 21 日风向为西南风，气温 16.5℃，气压 840hpa，上风向处风速 1.4m/s，下风向处风速 1.8m/s； 3、2024 年 5 月 22 日风向为西南风，气温 17.4℃，气压 837hpa，上风向处风速 1.5m/s，下风向处风速 1.3m/s。		

表 3-3-4　区域环境空气氮氧化物监测结果表

检测点位 检测时间段		检测项目	氮氧化物（μg/m³）
厂区下风向	2024.07.15~2024.07.16	09:04~次日 09:04	63
	2024.07.16~2024.07.17	09:06~次日 09:06	58
	2024.07.17~2024.07.18	09:09~次日 09:09	60
备注	1、2024 年 7 月 15 日风向为西南风，气温 18.4℃，气压 83.4kPa，风速 1.0m/s； 2、2024 年 7 月 16 日风向为西南风，气温 19.0℃，气压 83.4kPa，风速 1.2m/s； 3、2024 年 7 月 17 日风向为西南风，气温 19.2℃，气压 83.6kPa，风速 1.1m/s。		

表 3-3-5　区域环境空气臭气浓度监测结果表

检测时间	检测点位	臭气浓度（无量纲）	检测时间	检测点位	臭气浓度（无量纲）
2024.11.28					
10:00~10:35	厂界北	14	12:01~12:36	厂界北	15

	厂界南	<10		厂界南	<10
	厂界西	<10		厂界西	<10
	厂界东	10		厂界东	12
14:00~14:33	厂界北	12	16:00~16:34	厂界北	13
	厂界南	<10		厂界南	<10
	厂界西	10		厂界西	<10
	厂界东	<10		厂界东	<10
2024.11.29					
10:01~10:32	厂界北	14	12:00~12:36	厂界北	15
	厂界南	<10		厂界南	10
	厂界西	12		厂界西	<10
	厂界东	<10		厂界东	11
14:00~14:32	厂界北	<10	16:00~10:34	厂界北	12
	厂界南	<10		厂界南	<10
	厂界西	<10		厂界西	<10
	厂界东	<10		厂界东	11
2024.11.30					
10:00~10:33	厂界北	<10	12:00~12:35	厂界北	<10
	厂界南	<10		厂界南	<10
	厂界西	<10		厂界西	<10
	厂界东	<10		厂界东	<10
14:00~14:34	厂界北	<10	16:00~16:34	厂界北	<10
	厂界南	<10		厂界南	<10
	厂界西	<10		厂界西	<10
	厂界东	<10		厂界东	<10
备注	1、2024 年 11 月 28 日风向为东北风，气温 12.0℃，气压 83.kPa，风速 1.3m/s； 2、2024 年 11 月 29 日风向为西南风，气温 14.8℃，气压 83.4kPa，风速 1.3m/s； 3、2024 年 11 月 30 日风向为西南风，气温 15.3℃，气压 83.5kPa，风速 1.3m/s。				

根据补充监测结果，项目区周边 TSP、氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及 2018 年修改单中的二级标准限值；TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，区域环境空气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

本项目周边地表水体为东侧 650m 处的红旗河和南侧 930m 处的团结河，项目位于团结河的汇水范围内，红旗河和团结河均汇入玉溪大河，故最终地表径流受纳水体为玉溪大河。玉溪大河位于项目南面 6km 处，根据《云南省水功能区划》（云南省水利厅 2014 年修订版），规划区内河段属于“曲江红塔-峨山工业、农业用水区”功能区，起始断面自红塔区汇溪闸至峨山小街终止，水环境功能为工业用水、农灌用水、景观用水，规划为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，红旗河和团结河均汇入玉溪大河，根据支流不低于干流保护原则，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。标准限值如下所示。

表 3-4　地表水环境质量Ⅲ类标准限值　单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD_5
Ⅲ类水质标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4
项目	NH_3-N	TP	总氮	铜	锌
Ⅲ类水质标准	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0
项目	氟化物	硒	砷	汞	镉
Ⅲ类水质标准	≤1.0	≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类
Ⅲ类水质标准	≤0.05	≤0.05	≤0.02	≤0.005	≤0.05
项目	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群（个/L）	/	
Ⅲ类水质标准	≤0.2	≤0.2	10000		

（2）地表水质量现状

根据玉溪市生态环境部门 2023 年例行水质监测结果，玉溪大河的矣读可控制监测断面水质的常规监测评价结果，玉溪大河矣读可监测断面水质评价为Ⅳ类，主要超标因子为生化需氧量、总磷，不能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，超标原因主要为玉溪大河接纳了中心城区污水处理厂尾水及沿途村庄生活污水及农业面源污染所致。

3.3 声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号，主要为工业、居住、商业混杂区，厂界外 50m 范围内声环境保护目标为夏井社区。项目厂界周围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准限值如下所示。

表 3-5　声环境质量标准限　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	评价区域

2 类	60	50	厂界东、南、西、北侧及环境保护目标

（2）声环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为夏井社区。云南清源环境科技有限公司于 2024 年 7 月 15 日~16 日对项目区厂界及周边保护目标声环境进行现状监测，每天监测昼间一次。夏井社区、厂界东、西、南、北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。监测结果见下表。

表 3-6　区域声环境现状检测一览表

检测点位	2024.07.15		2024.07.16	
	昼间[dB（A）]	主要声源	昼间[dB（A）]	主要声源
厂界北	58.8	交通	59.1	交通
厂界东	52.4	生活	51.6	生活
厂界南	51.3	生活	50.6	生活
厂界西	57.5	工业	58.0	工业
夏井社区	51.8	生活	51.4	生活
标准限值	60	/	60	/
备注	①2024 年 7 月 15 日检测时段：昼间 13:16~14:15，天气：晴，风速：1.4m/s，校准：测量前 93.8dB，测量后 93.8dB； ②2024 年 7 月 16 日检测时段：昼间 14:00~14:59，天气：晴，风速：1.5m/s，校准：测量前 93.8dB，测量后 93.8dB。			

根据上表可知，项目厂界东、西、南、北侧、夏井社区声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.4 地下水及土壤环境质量

本项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源环境目标。项目不开采利用地下水，也不进行地下水回灌或向地下水排放废水，运营期项目排放的废气主要是颗粒物、非甲烷总烃，不含《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，不会对土壤造成大气沉降影响；项目主要产生生活污水和生产废水。生活污水进入化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排。废水中不含重金属、持久性有机污染物和《有毒有害水污染名录》中的污染物，厂房内地面均按相关标准进行防渗处理，不存在地下水、土壤污染途径项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，无需进行地下水、土壤环境现状调查。

3.5 生态环境质量

本项目位于云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号，经过现场勘查，项目所在区域受人类活动影响，已经演变为人工生态系统，地表植被较单一，主要植被为本地普通常见树种、低矮的草丛及农田。生态系统结构不复杂，自身调控能力一般。本项目场址所在地区及

周边无各级自然生态保护区，未发现国家和省级重点保护的珍稀和濒危动植物。

环境保护目标

3.6 项目区周边环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。项目最近地表水保护目标为东侧 650m 处的红旗河。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为夏井社区、北城街道。项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为夏井社区。项目建设地块附近范围内保护目标见下表。

表 3-7　项目保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	与厂界的距离(米)	保护对象（人）	坐标		环境功区
					经度	纬度	
大气	夏井社区	南	紧邻	1500	102.558580	24.423208	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准要求
	北城街道	西北	360	7000	102.555533	24.425880	
地表水	红旗河	西	650	/	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	团结河	南	930	/	/	/	
声环境	夏井社区	南	紧邻	1500	102.558580	24.423208	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

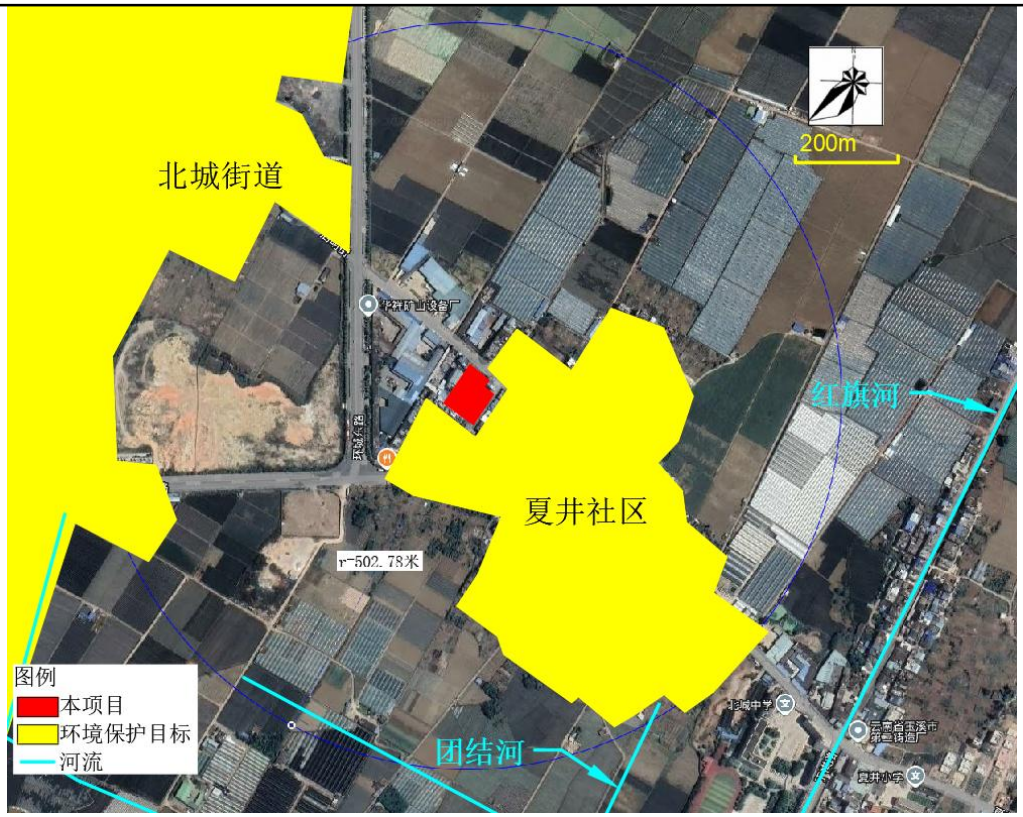

表 3-8　项目保护目标一览图

污染物排放控制标准

3.7 废气

（1）施工期

施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值标准。

表 3-9　大气污染物排放限值　单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

①有组织有机废气

项目以合成树脂可发性聚苯乙烯塑料为主要原料，有机废气有组织排放口 DA001 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 规定的大气污染物排放限值，具体标准限值如下表：

表 3-10　大气污染物排放标准限值　单位：mg/m³

污染物名称	有组织排放废气		
	浓度限值	排气筒高度	排放监控位置
非甲烷总烃	100	15m	排气筒 DA001

颗粒物	30		
苯乙烯	50		
甲苯	15		
乙苯	100		
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.5		

②有组织锅炉废气

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）要求，生物质成型燃料等的锅炉，参照标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，颗粒物、SO_2、NOx 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，本项目锅炉为 6t/h，烟囱最低允许高度为 35m，故本项目烟囱不低于 35m。具体标准限值见下表。

表 3-11　运营期有组织锅炉废气排放限值

污染物		最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	污染物排放监控位置
锅炉烟气	颗粒物	50	35	烟囱或烟道
	SO_2	300		
	NOx	300		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口

③厂区无组织废气

厂界挥发性有机物和粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；因《合成树脂工业污染物排放标准》中未明确厂区内无组织挥发性有机物浓度限制，因此同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级标准。厂区无组织废气排放标准见下表：

表3-12　无组织污染物排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值		
		最高允许排放浓度（mg/m³）		监测位置
厂区内非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	
厂界非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	4.0		边界任何 1h 平均浓度
甲苯		0.8		边界任何 1h 平均浓度
颗粒物		1		边界任何 1h 平均浓度

臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）	边界设置监测点
苯乙烯		5.0	

3.8 废水

项目运营期主要废水为生活污水和生产废水。生活污水进入化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水收集储存于 1 个容积 15m³ 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排；项目定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水均由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。项目无废水外排。因此不设置排放标准。

3.9 噪声

①施工期

项目施工期施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准，具体数值见下表：

表 3-13　建筑施工场界环境噪声排放值限　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

②运营期

本项目营运期厂界东、南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准限值如下表。

表 3-14　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2 类	60	50	厂界东、南、西、北侧

3.10 固体废弃物

项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；危险固废集中收集、临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。危险废物转移根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。危废暂存间标识牌执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

总量控制指标

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”，属于登记管理企业。本项目的排污特征，结合《“十四五”主要污染物总量控制规划编制指南》，经环评核算，本项目总量控制指标建议如下：

废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：2.043t/a；SO_2：0.416t/a；NOx：2.85t/a；

废水：本项目废水不外排，不设置总量控制指标；

	固废：本项目固体废物均妥善处置，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	**4.1 施工期影响和保护措施** 本项目租用原光学仪器厂现有厂房，生产车间为砖混结构，改建为钢构厂房，故本项目施工期主要进行厂房建设、生产设施、环保设施的安装。主要环境影响为噪声、扬尘、燃油废气、建筑垃圾。 **4.1.1 施工期大气环境保护措施** 根据《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》有关要求，建筑单位务必做到以下几点： （1）工地周边 100%围挡 施工现场硬质围挡应连续设置，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 （2）施工现场地面 100%硬化 主要通道、进出道路、加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 （3）渣土车辆 100%密闭运输 施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要用篷布覆盖。 （4）工地 100%湿法作业 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 （5）物料堆放 100%覆盖 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 （6）出入车辆 100%冲洗 施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。 **4.1.2 施工期废水环境保护措施** （1）施工废水包括机械设备运转的洗涤水。施工废水经沉淀处理后回用于施工场地的机械设备、运输车辆轮胎清洗和洒水降尘，不对外排放。

（2）本项目设置临时排水沟及临时沉淀池，引排施工场地雨天产生的地表径流水，经项目临时沉淀池（20m³）收集后回用于施工过程或施工现场洒水降尘，同时施工场地四周应设临时截水沟，避免场外雨水冲刷施工场地，减少雨水对当地水环境的影响。

（3）本项目不设施工营地，施工人员不在厂区食宿，使用周边公厕，主要污水为生活污水，生活污水中主要是洗手废水。施工期的生活污水通过设置临时沉淀池处理后回用于施工进行洒水降尘，不外排，不会对周边水环境产生影响。

（4）加强施工材料的管理，施工场地应设置防护措施，施工材料堆放于厂区仓库内，做好施工场地地表的清洁工作。厂区远离地表水体，且施工材料置于仓库内，施工期施工对水环境影响小。

4.1.3 施工期噪声环境保护措施

（1）合理布局施工机械设备，进行一定的隔声及减振处理；在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排；固定的机械设备尽量入棚操作。选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

（2）应科学合理地安排施工步骤，尽量减短噪声持续排放的时间。

（3）合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，禁止在 22：00-06：00 时段施工。因生产工艺要求必须夜间连续作业或者特殊需要的，应报当地环境保护行政主管部门审批，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施。施工便道周围有住宅时，禁止在 22：00-06：00 时段运输材料。

（4）采用噪声阻隔措施：应在施工场界设置临时挡墙及隔声屏障，挡墙高度应在 2.5m 以上，以进一步减轻噪声对周围环境的影响。装修阶段对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

（5）建设单位应责成施工单位在施工现场安民告示，设置投诉电话，建设单位在接到噪声影响投诉后应及时与当地环境保护部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

（6）加快施工进度，合理安排工期，特别是应加强敏感点附近的施工管理，精心组织施工，以缩短强敏感点附近建构筑物的施工周期，减少对居民休息造成的不利影响。

（7）施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣，以减小载重汽车噪声对环境的影响。

（8）建设管理部门应加强对施工场地噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

4.1.4 施工期固体废物环境保护措施

	（1）施工单位应加强管理，禁止随意堆弃垃圾。 （2）车辆运输散体物和垃圾时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏物品、不飞扬。 （3）生活垃圾集中收集委托环卫部门清运处置。生产车间为现有厂房，无需进行大型施工，不产生废弃土石方。施工过程中产生的废材料分类收集后可利用部分回收再利用，不可利用部分运至城建部门指定地点堆放。 综上所述，项目施工期采取环评提出的环保措施，可以实现文明施工，采取必要的降噪、防尘等措施，可以使施工期的环境影响降至最小，避免出现扰民现象。 施工期产生的环境影响短暂且影响程度较小，在采取相应污染防治措施后不利影响可得到有效控制，且随着施工的结束，各种影响逐渐消失，区域环境逐渐得到恢复。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 运营期废气排放及治理措施** **4.2.1 运营期废气产生情况** 项目营运期泡沫箱生产线产生的废气主要为发泡和成型过程产生的有机废气，生物质锅炉废气。有机废气采取集气罩（集气效率大于 90%）+冷凝器+二级活性炭吸附的措施治理后，通过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。生物质锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设施处理后，通过 35m 高的 DA002 排气筒达标排放。 **4.2.2 运营期废气排放核算** **（1）有机废气（DA001）** 本项目泡沫箱生产线原料为可发性聚苯乙烯（EPS）珠粒，聚苯乙烯为高分子有机聚合物，由于生产线加热温度远低于 EPS 裂解温度（350-420℃）（聚苯乙烯的热裂解研究，中国塑料，1998，黄发荣等)。项目生产过程温度低于 140℃，该温度下聚苯乙烯不会分解，故无分解废气产生。生产废气主要来自预发泡和成型阶段，一是：在受热情况下，聚苯乙烯中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，形成有机废气和少量臭气；二是：可发性聚苯乙烯中含有戊烷发泡剂，戊烷在预发泡和成型阶段受热挥发至空气中，产生有机废气。 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），表 4 大气污染物排放限值中聚苯乙烯树脂类型对应的污染物项目包括非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯，本项目原料为可发性聚苯乙烯，为颗粒状，无粉状物料，因此在上料、投料及搅拌过程均无颗粒物产生。因此最终确定本项目的污染因子为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯。 ①非甲烷总烃 EPS 发泡塑料是将发泡剂与塑料粒子混合在一起制得的可发颗粒，加热使内部发泡剂变

成气体、塑料变成可塑状态，项目属于闭孔发泡塑料，泡孔孤立存在，均匀地分布在发泡体内，发泡剂多保留在出厂产品中。项目在发泡和成型过程中，会有少量发泡剂挥发出来。根据建设单位提供资料，本项目原料 EPS（490t/a）中发泡剂戊烷含量约 4~7%，本次评价按 7%考虑，则发泡剂戊烷含量为 34.3t。参考《泸西县兴业泡沫塑料制造有限公司年产 1000 吨轻质建筑模块项目》、《云南省通海博大塑胶工贸有限公司年产 3000 万套泡沫塑料包装箱生产线建设项目环境影响报告表》及同行业相关资料，EFS 珠粒发泡闭孔率达 90%~95％，本次评价按 90%考虑，即有 10%戊烷挥发出来，则本项目戊烷(以非甲烷总烃计)产生量约为 3.43t/a。项目设置全自动成型机 6 台，每台成型机设置 1 个集气罩收集废气，每台集气罩风量 3000m³ /h，风机总风量设计为 20000m³/h，集气效率取 90%。本项目设置平台层安装冷凝器+活性炭吸附装置，采用二级活性炭装置处理，“活性炭吸附”对有机废气的去除效率与废气进气浓度、气流量等多种因素有关，根据《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》2924 泡沫塑料制造行业系数表中的产排污系数可知，一般活性炭吸附装置的处理效率约为 21%，而采用多级活性炭吸附装置（由 1 层吸附处理提高到 3 层吸附处理），通过增加有机废气的停留时间，能有效提高处置效率，有机废气处置率可达 60%，因此本项目二级活性炭去除效率取 45%。年工作时间 2400h。非甲烷总烃收集量为 3.087t/a，排放量为 1.70t/a，排放速率为 0.71kg/h，排放浓度为 35.5mg/m³。

10%有机废气未捕集，通过无组织排放，则无组织非甲烷总烃排放量为 0.343t/a，排放速率为 0.14kg/h。具体排放数值见表 4-3。

②甲苯、乙苯、苯乙烯

根据林华影、张伟、张琼，林瑶（气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物）[J]，中国卫生检验杂志，2009 年 9 月第 19 卷第 9 期研究结果，同时参考《云南广兴塑料泡沫有限责任公司塑料制品生产线建设项目环境影响报告表》、《云南省通海博大塑胶工贸有限公司年产 3000 万套泡沫塑料包装箱生产线建设项目环境影响报告表》中甲苯、乙苯及苯乙烯的产污系数。聚苯乙烯在 80℃以上的加热条件下可产生甲苯、乙苯及苯乙烯，参考各污染物的产污系数情况如下：甲苯的产生量为 0.0000124kg/t-聚苯乙烯，乙苯的产生量为 0.0000066kg/t-聚苯乙烯，苯乙烯的产生量为 0.0000042kg/t-聚苯乙烯。本项目聚苯乙烯使用量为 490t/a，则甲苯的产生量为 0.006076kg/a，乙苯的产生量为 0.003234kg/a，苯乙烯的产生量为 0.002058kg/a。风机总风量设计为 20000m³ /h，集气效率取 90%，活性炭吸附装置处理效率取 45%，年工作时间 2400h。则甲苯排放量为 3×10^{-6}t/a，乙苯排放量为 1.6×10^{-6}t/a，苯乙烯排放量为 1.0×10^{-6}t/a。

10%有机废气未捕集，通过无组织排放，则无组织甲苯排放量为 6.1×10^{-4}t/a，乙苯排放

量为 3.2×10^{-4}t/a，苯乙烯排放量为 2.1×10^{-4}t/a。

综上计算，项目有机废气具体产排源强见下表。

表 4-1　项目有机废气产排放源强一览表

废气种类	总风量（m³/h）	污染物名称	产生情况		处理效率（%）	排放情况		
			收集量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织有机废气 DA001	20000	NMHC	3.087	1.29	45	1.70	0.71	35.5
		甲苯	5.5×10^{-6}	2.3×10^{-6}		3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	6.3×10^{-5}
		乙苯	2.9×10^{-6}	1.2×10^{-6}		1.6×10^{-6}	6.7×10^{-7}	3.3×10^{-5}
		苯乙烯	1.9×10^{-6}	7.7×10^{-7}		1.0×10^{-6}	4.3×10^{-7}	2.1×10^{-5}
未捕集的有机废气（无组织）		NMHC	0.343	0.14	/	0.343	0.14	/
		甲苯	6.1×10^{-4}	2.5×10^{-4}		6.1×10^{-4}	2.5×10^{-4}	/
		乙苯	3.2×10^{-4}	1.3×10^{-4}		3.2×10^{-4}	1.3×10^{-4}	/
		苯乙烯	2.1×10^{-4}	8.6×10^{-5}		2.1×10^{-4}	8.6×10^{-5}	/

（2）锅炉废气（DA002）

项目设置 6t/h 生物质锅炉，使用燃料为生物质燃料，根据建设单位提供的资料，年使用生物质燃料 2794t，主要产生的污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，全年生产 2400d。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本项目选取物料衡算法进行废气污染源强核算。

①生物质燃料消耗量

本项目使用生物质蒸汽锅炉供热，根据设备厂家提供的数据，本项目锅炉额定蒸发量为 6t/h，新建的锅炉以成型生物质颗粒作为燃料，年运行 300 天，每天运行 8 小时。根据《环境统计手册》，生物质燃料用量计算方法如下：

$$B = \frac{D(i'' - i')}{Q_L \cdot \eta}$$

式中：

B——生物质蒸汽发生器燃料耗量（单位 kg/h）；

D——锅炉产气量（单位 kg/h），本项目蒸发器平均产气量为 6000kg/h，最大量为 6000kg/h；

Q_L——燃料的低位发热值（单位 KJ/kg），根据表 2-5，项目生物质颗粒低位发热值为

17400KJ/kg；

η——锅炉的热效率，项目锅炉热效率按 80%计；

i″ ——锅炉在绝对工作压力下的饱和蒸汽热焓值（单位 KJ/kg）,项目锅炉额定蒸汽压力为 1.25MPa，经查询蒸汽热焓值为 2784.9KJ/kg；

i′ ——锅炉给水热焓值（单位 KJ/kg），一般来说锅炉给水温度为 20℃，给水热焓值为 83.71KJ/kg。

经计算，项目生物质燃料年消耗量为 2794t/a（1164kg/h）。

②基准烟气量

$Q_{net,\ ar}$≥12.54MJ/kg，V_{daf}≥15%：$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$

式中：V_{daf}—燃料干燥无灰基挥发分，%，生物质燃料挥发分为 74.47%；

$Q_{net,\ ar}$—收到基低位发热量，MJ/kg，生物质燃料低位发热量为 17.40MJ/kg。

经计算，基准烟气量 V_{gy} 为 7.71m³/kg。项目生物质燃料用量为 2794t/a，故基准烟气量为 2.15×10⁷m³/a。

③颗粒物（烟尘）

$$E_A=\frac{R\times\frac{A_{ar}}{100}\times\frac{d_{fh}}{100}\times\left(1-\frac{\eta_c}{100}\right)}{1-\frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，项目年使用生物质燃料 2794t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%，生物质燃料灰分为 3.08%；

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%，取 45%，参考《污染源源强核算技术指南锅炉》附录 B.2，层燃炉烟气带出飞灰份额的一般取值为 10%~20%，项目取 15%，燃用生物质时，灰份份额加 30%；

η_c—综合除尘效率，%，取 99%；

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%，根据生物质燃料性质表（表 2-5），干燥基无灰基挥发分为 77.04%，则本次环评飞灰中可燃物含量按干燥基灰基挥发分核算，为 22.96%。

经计算可知，本项目颗粒物（烟尘）排放量为 0.5t/a，排放速率为 0.21kg/h，排放浓度为 23.26mg/m³；颗粒物（烟尘）产生量为 50t/a，产生速率为 20.83kg/h，产生浓度为 2325.58mg/m³。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）新建燃煤锅炉颗粒物最高允许排放排放浓度限值 50mg/m³ 的要求（燃生物质锅炉的锅炉废气排放标准参照燃煤锅炉执行）。

④二氧化硫

$$E_{SO_2}=2R\times\frac{S_{ar}}{100}\times(1-\frac{q_4}{100})\times(1-\frac{\eta_s}{100})\times K$$

式中：Eso_2—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，项目年使用生物质燃料 2794t；

S_{ar}—收到基硫的质量分数，%，生物质燃料硫分为 0.02%；

q_4—锅炉机械不完全燃烧热损失，%，取 7%（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》附录 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值）；

η_s—脱硫效率，%，0%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 0.4（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》附录 B.3 燃料中的硫转化率的一般取值）。

经计算可知，本项目二氧化硫排放量为 0.416t/a，排放速率为 0.17kg/h，排放浓度为 19.35mg/m³。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）新建燃煤锅炉二氧化硫最高允许排放排放浓度限值 300mg/m³ 的要求（燃生物质锅炉的锅炉废气排放标准参照燃煤锅炉执行）。

⑤氮氧化物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，具体参数见下表。

表 4-2 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数一览表

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指数	单位	产污系数	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质	层燃炉	所有规模	氮氧化物	kg/t-燃料	1.02（无低氮燃烧）	1.02

氮氧化物为直排，氮氧化物的产生量为 2.85t/a，产生速率为 1.19kg/h，产生浓度为 132.56mg/m³，排放量为 2.85t/a，排放速率为 1.19kg/h，排放浓度为 132.56mg/m³。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）新建燃煤锅炉氮氧化物最高允许排放排放浓度限值 300mg/m³ 的要求（燃生物质锅炉的锅炉废气排放标准参照燃煤锅炉执行）。

（3）恶臭气体

项目在发泡、成型生产过程中会产生异味，该异味成分比较复杂，以臭气浓度表征。大部分异味随有机废气一并被集气罩收集至“冷凝器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001），可以有效减缓生产异味对员工的健康影响。项目无组织排放的臭气浓度较小，本次评价仅做定性分析。类比调查同类型项目的企业，生产过程中无明显异味，故本项目无组织臭气浓度排放对周围环境影响较小。

（4）废气源强汇总

本项目废气源强汇总见下表：

表4-3 本项目废气产排情况一览表

废气种类	总风量（m³/h）	污染物名称	产生情况		处理效率（%）	排放情况		
			收集量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织有机废气DA001	20000	NMHC	3.087	1.29	45	1.70	0.71	35.5
		甲苯	5.5×10^{-6}	2.3×10^{-6}		3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	6.3×10^{-5}
		乙苯	2.9×10^{-6}	1.2×10^{-6}		1.6×10^{-6}	6.7×10^{-7}	3.3×10^{-5}
		苯乙烯	1.9×10^{-6}	7.7×10^{-7}		1.0×10^{-6}	4.3×10^{-7}	2.1×10^{-5}
有组织锅炉废气DA002	$2.15\times10^{7}m^{3}/a$	颗粒物	50	20.83	99	0.5	0.21	23.26
		二氧化硫	0.416	0.17	0	0.416	0.17	19.35
		氮氧化物	2.85	1.19	0	2.85	1.19	132.56
未捕集的有机废气（无组织）		NMHC	0.343	0.14	/	0.343	0.14	/
		甲苯	6.1×10^{-4}	2.5×10^{-4}		6.1×10^{-4}	2.5×10^{-4}	/
		乙苯	3.2×10^{-4}	1.3×10^{-4}		3.2×10^{-4}	1.3×10^{-4}	/
		苯乙烯	2.1×10^{-4}	8.6×10^{-5}		2.1×10^{-4}	8.6×10^{-5}	/

（5）本项目新增排放口信息

本项目设置2个排放口，DA001排气筒高度15m，DA002排气筒高度为35m，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），本项目排放口均为一般排放口，全厂排放口信息如下表：

表4-4 全厂排放口信息一览表

排放口编号	地理坐标		排气筒参数			排放标准
	经度 °	纬度 °	高度 m	内径 m	排气温度 ℃	
有机废气排放口DA001	102.558915	24.423534	15	0.4	25~35	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
锅炉废气排放口DA002	102.559009	24.423655	35	0.8	90~110	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）

（6）废气治理设施可行性分析

A、二级活性炭吸附治理有机废气机理

活性炭吸附

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m^2/g，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20-100 倍，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换，半年更换一次并记录台账。

B、有机废气处置措施可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用活性炭吸附法处理有机废气是可行的。市面上很多活性炭吸附效果达不到环境影响评价预期，这是由于企业管理不良、活性炭质量不佳不合理等诸多因素造成的。活性炭吸附治理工艺在设备设计规范、企业管理正确的情况下，其吸附效率是可以达到评价预期效果的。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 1200 毫克/克的活性炭”的要求，本项目选取的活性炭碘值不低于 1200 毫克/克。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表-可行性技术”可知，本项目有组织废气采用冷凝器+二级活性炭吸附，有机废气中的热蒸汽先进行冷凝，冷凝后进入活性炭装置吸附，为可行性技术。因此，本项目的废气治理设施是可行的。

因此，本工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理是可行的。

C、锅炉废气处置措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 3，对燃生物质锅炉烟气中颗粒物的可行性处理技术为“袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器、其他”，本项目采取布袋除尘设施，故本项目采取的锅炉废气处理措施可行。

D、环保设施管理要求

本项目设置平台层安装活性炭吸附装置，按照单台活性炭吸附装置核实，项目拟选取碘值不低于 1200 毫克/克的蜂窝活性炭，蜂窝活性炭密度一般在 0.45g/cm^3，类比同类型活性炭吸附装置，设置单级活性炭炭装厚度 1.2m，截面积 2 ㎡，设置二级活性炭装置叠加处理有机废气，则二级活性炭共计炭装厚度为 2.4m，截面积 2 ㎡。即项目单次填充活性炭 4.8m^3（2.16t/次）。项目活性炭更换按照以下公示进行计算。

$$T=\frac{M\times S\times 10^6}{C\times Q\times t}$$

式中：

M——活性炭质量，kg，本次约 2160kg；

S——平衡保持量，%（在 20℃，101.3 KPa 时，非甲烷总烃保持量 S 平均为 85%）；

Q——风量，m^3/h，项目风量为 20000m^3/h；

C——进口 VOCs 浓度，mg/m^3，进口浓度为 64.5mg/m^3；

t——吸附设备每日运行时间，h /d，运行时间为 8h/d。

经计算，项目更换周期为 178 天，考虑到活性炭的使用年限、吸附饱和程度和本项目工作时间（年生产 300 天），本次评价要求企业 1 年更换 2 次。

E、集气罩收集效率设置可行性分析

收集效率参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.0 版）表 1-1VOCs 认定收集效率表取值，具体数值见下表所示：

表 4-5　VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	满足条件
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65-85	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s)

本项目生产设备为半封闭式，产气部位四周设置软帘或其他封闭材料进行封闭，设集气罩收集有机废气，总体为半密闭式，风速不小于 0.5m/s，本项目综合收集效率取值为 90%。

（7）非正常工况

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施达不到设计处理效率三种情况。本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑二级活性炭吸附装置出现故障（活性炭未及时更换），处理效率降至20%；

锅炉废气除尘设施出现故障（布袋破损），处理效率降至90%。因此本次环评主要考虑废气处理设施重大异常，处理效率大幅降低，污染物非正常排放情况如下表所示。

表4-6　废气污染物非正常排放情况

排放口	污染物	处理效率	预测排放结果		排放标准		是否达标
			排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	
DA001	非甲烷总烃	20%	51.5	1.03	100	/	达标
	甲苯		9.1×10^{-5}	1.8×10^{-6}	15		
	乙苯		4.9×10^{-5}	9.7×10^{-7}	100		
	苯乙烯		3.1×10^{-5}	6.2×10^{-7}	50		
DA002	颗粒物	90%	232.56	2.08	50	/	超标

根据上表，废气在环保设施运行不正常的情况下，非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯不会超标排放，颗粒物会超标排放，危害大气环境。建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②根据废气检测频次，定期对废气处理装置进行一次检维修，不定期对废气处理装置进行检查，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

（8）废气污染物自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制造》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表1中“生物质锅炉参照燃气轮机组”，项目运行期废气污染物环境监测计划如下表。

表4-7　废气污染物自行监测工作内容一览表

监测点位	监测内容	监测频率
DA001排气筒	非甲烷总烃	1次/半年
	甲苯、乙苯、苯乙烯	1次/年
DA002排气筒	氮氧化物	1次/月
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
厂界	颗粒物	1次/季度
	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	1次/年

（9）环境影响分析

综上所述，项目所采取的各项废气污染治理措施可行，根据废气产生特点选取了合适的废气收集、处理措施，废气收集效率和处理效率不低，有组织排放废气各因子能够做到稳定达标排放，建设单位在严格执行本环评提出的各项污染防治措施后，在开展自行监测和日常环境监理的前提下，不会明显降低项目区域大气环境质量，对项目区大气环境的影响在可接受范围内。

4.3 运营期废水排放及治理措施

4.3.1 运营期废水产生情况

本项目采取雨污分流，雨水经雨水沟排入周边雨水管网；产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水进入依托的化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水收集储存于 1 个容积 15m³ 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排；项目定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水均由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。

4.3.2 运营期废水源强核算

（1）本项目产排情况

本项目生活用水量为 1m³ /d，300m³ /a，生活污水产生量为 0.8m³ /d，240m³ /a。软水制备系统用水量为 60m³ /d，18000m³ /a，软水制备废水为 12m³ /d，3600m³ /a。热蒸汽废水产生量约为 33.6m³ /d，10080m³ /a。锅炉排污废水量为 0.02m³ /d，6m³ /a。循环冷却水补水量为 3m³ /d，900m³ /a。

（2）污水处理系统设置合理性分析

本项目运营期间生活污水产生量为 0.8m³/d，现有一个容积为 10m³ 的化粪池，化粪池可完全容纳本项目产生的生活污水，并且可保证生活污水在化粪池内滞留时间大于 48 个小时，可满足设计需求。

本项目热蒸汽冷凝废水和定期排污水总产生量为 33.62m³ /d，经冷却塔降温后回至循环水池循环使用，设置一个容积不小于 150m³ 的循环水池，可完全容纳项目的循环水。因冷却系统用水为循环水，本环评建议冷却系统管道不小于 DN100，定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。故生活污水和生产废水处置是合理的。

（3）废水不外排可行性分析

本项目产生生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后定期由周边农户清运用做农

肥，不外排。项目依托现有 10m³的化粪池，每天生活污水最大产生量为 0.8m³，可最大储存 12 天的生活污水，可保证生活污水雨天完全收集，非雨天委托周边农户定期清运。

本项目软水制备废水总产生量为 12m³ /d，收集储存于 1 个容积 15m³ 的储罐中，清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水，日产日清，搅拌站用水量可完全接纳本项目产生的废水。热蒸汽冷凝废水和定期排污水总产生量为 33.62m³ /d，经冷却塔降温后回至循环水池循环使用，设置一个容积不小于 150m³ 的循环水池，可完全容纳项目的循环水。因冷却系统用水为循环水，本环评建议冷却系统管道不小于 DN100，定期委托专业单位清洗冷却系统管道，清洗废水由该单位清运处置，不在本项目厂区内暂存及处置。综上所述，生活污水和生产废水不外排是可行的。

4.4 运营期噪声污染源强

本项目噪声污染源来自于生产设备的运转，主要为：泵、预发泡机、成型机、风机等，主要设备噪声源强在75~90dB（A）之间。

（1）厂界噪声影响预测及达标分析

预测模式

本次环评的噪声预测根据项目特点，按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式。

①首先计算出某个声源室内靠近围护结构处的等效声压级

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数取 0.06；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

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

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。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}（T）=L_{p1i}（T）-(TL_i+6)$$

式中：

Lp2i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 20dB（A）左右。

④将室外声级和透声面积换算成等效室外声源

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：

S—透声面积，m^2；

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

⑤预测点的声压级

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

式中：

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；本次不考虑。

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；本次不考虑。

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB；本次不考虑。

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

$$A_{atm}=\alpha\times（r-ro）\times10^{-3}$$

式中：

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

α—与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数，本次取 2.8；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

⑥预测点的等效声级贡献值

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

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

it—i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个

⑦噪声预测值

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

式中：

Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测结果分析

	①噪声源强 见表 4-8。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8　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	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段h/a	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/m
1	生产车间生产区	预发泡机	/	80	厂房隔声、减振垫等	8.79	-7.76	1	13	57.72	2400	20	37.72	1
2		成型机	/	85		14.98	-20.22	1	5	71.02		20	51.02	1
3		成型机	/	85		11.5	-24.88	1	6.5	68.74		20	48.74	1
4		成型机	/	85		8.54	-28.78	1	6.5	68.74		20	48.74	1
5		成型机	/	85		5.4	-32.68	1	6.5	68.74		20	48.74	1
6		成型机	/	85		17.78	-16.15	1	6.5	68.74		20	48.74	1
7		成型机	/	85		19.98	-12.84	1	6.5	68.74		20	48.74	1
8		锅炉	/	80		14.13	0.13	1	5	66.02		20	46.02	1
9		泵	/	90		12.55	-4.33	1	7.5	72.50		20	52.50	1
10		空压机	/	75		3.53	-20.93	1	12	53.42		20	33.42	1
11		空压机	/	75		5.99	-18.48	1	14	52.08		20	32.08	1
12		风机	/	90	厂房隔声、消声器等	15.86	-9.34	1	10	70.00		20	50.00	1
13	生产区外停车场区	冷却塔	/	80	厂房隔声、减振垫等	0.77	-8.97	1	18	54.89		15	39.89	1

运营期环境影响和保护措施

②厂界噪声预测

为了解项目噪声源对周边声环境的影响情况，本次环评选择噪声环评专业辅助系统（EIAProfessionalAssistantSystemSpecialforNoise）EIAProN2021噪声预测软件对声环境影响情况进行预测。本项目昼夜间生产噪声预测结果见下表所示。

表 4-9　项目厂界噪声影响预测结果一览表　单位：dB（A）

预测点	贡献值	标准值	达标情况
厂界北	50.94	昼间 60	达标
厂界东	57.23	昼间 60	
厂界南	56.48	昼间 60	
厂界西	57.38	昼间 60	
夏井社区	42.21	昼间 60	

昼夜间等值声线图一致，见下图。

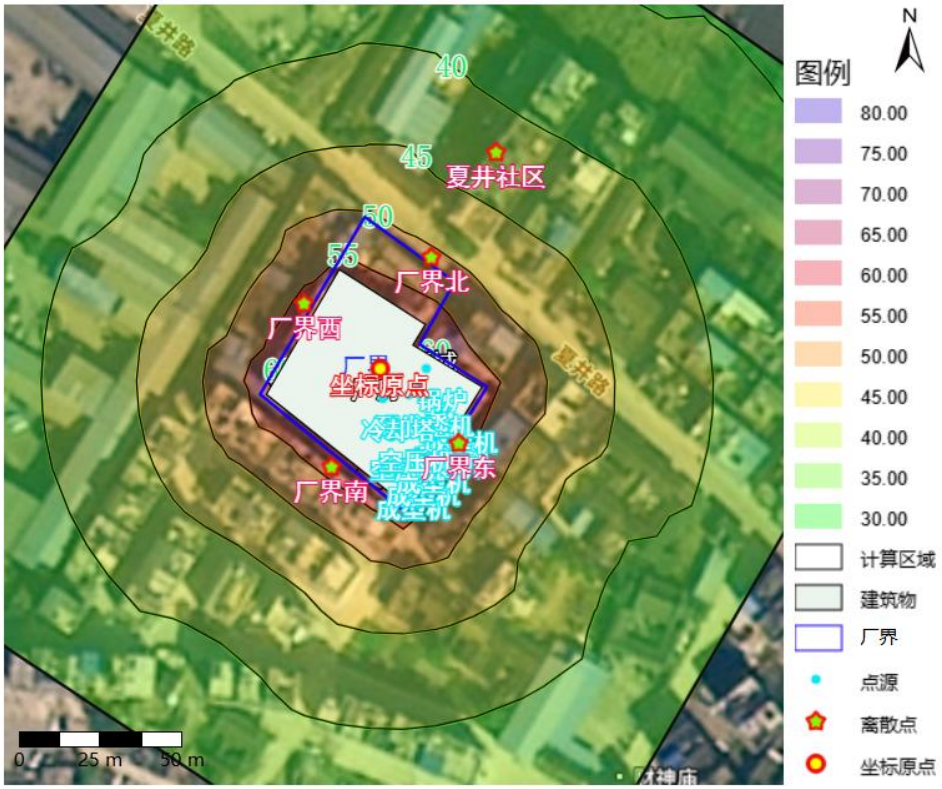

图 4-10　等值声线图

为了降低噪声对周围环境的影响，项目应采取；

（1）优化设备布局，将设备布置远离关心点一侧；

（2）选择低噪声、低振动、高质量的等设备；设备基础必须采取减振措施；

（3）加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（4）风机设消声器，风管设软连接，对设备进行有效地减振、隔声处理；

（5）项目厂房边界墙体向内退让一定距离，不与周边建筑物墙体直接相接，车间墙体采用隔声材料，可有效阻隔噪声；

（6）生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

本项目北侧为公路，交通噪声对周围声环境影响较大，导致项目区周围环境噪声背景值较高。本项目将采取低噪声设备，减小固定源噪声源强，且采取厂房隔声，合理布置设备等措施后，使得东、西、南、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值即：昼间≤60dB（A）；夏井社区声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值即：昼间≤60dB（A）。因此项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。对周边声环境影响较小。

（3）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），结合项目情况，提出监测计划如下。

表 4-11 噪声自行监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外1m处东西南北各设置一个点	连续等效A声级	1 次/季度
环境噪声	夏井社区		验收时昼夜各监测一次，连续监测两天。

4.5 运营期固体废弃物环境影响和治理措施

4.5.1 运营期固废产生情况

项目运营期间产生的固体废弃物分为三类，分别为生活垃圾、一般固体废弃物、危险废物。生活垃圾并入当地的村庄的垃圾回收点处置；一般固体废弃物为锅炉炉渣、除尘器收集粉尘、原料废弃包装、废边角料、废树脂及其他过滤材料，统一收集后定期分类处置；危险废物为废润滑油、废液压油、废活性炭，分类收集后暂存于废物暂存间内，委托具有资质的单位清运处置。

4.5.2 运营期固废核算

（1）生活垃圾

本项目运营期间职工生活会产生一定量的生活垃圾，全厂职工 25 人，员工不在厂内食

宿，员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾量约为 12.5kg/d，3.75t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于生活垃圾，根据垃圾分类，分为 SW62 可回收物、SW64 其他垃圾。项目于生产区和办公生活区合理布设生活垃圾收集桶进行收集，项目内生活垃圾集中收集后并入当地的村庄的垃圾回收点处置。

（2）一般固体废弃物

①锅炉炉渣

项目运营过程中会产生炉渣，项目使用生物质燃料 2794t/a，燃料燃烧产生的灰渣量按下式计算：

$$G = W \times A \times (1 - B)$$

式中：G—灰渣产生量，t/a；

A—灰分含量，%，为 3.08%；

W—燃料耗量，2794t/a；

B—飞灰占生物质燃料中总灰分的百分比，%，取 50%。

根据上式计算得生物质锅炉的炉渣产生量为 43t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于生物质燃烧产生的炉渣，代码为 900-099-S03，生物质燃烧产生的灰渣含有 K、Ca 等元素，采用袋装收集后暂存于一般固废暂存间由周边村民清运用于耕地施肥。

②除尘器收集粉尘

项目锅炉产生的颗粒物使用布袋除尘器处理，布袋除尘器内会收集粉尘，收集量为 49.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，经收集后暂存于一般固废暂存间由周边村民清运用于耕地施肥。

③原料废弃包装

项目泡沫塑料箱生产以外购聚苯乙烯为主要原料，原料有相关的包装袋，使用原料时，会产生原料废包装袋，产生量约为 0.6t。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于可再生类废物中的废塑料，代码为 900-003-S17，统一收集后暂存于一般固废暂存间定期出售给废旧物资回收单位。

④不合格产品及废边角料

生产过程中会产生少量不合格产品及废边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，统一收集后暂存于一般固废暂存间定期出售给废旧物资回

收单位。

⑤废树脂及其他过滤材料

锅炉采用离子交换法制取软化水。根据建设单位提供的资料，使用的离子交换树脂及其他过滤材料约 2-3 年更换一次，产生的废树脂及其他过滤材料约 0.25t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于其他工业固体废物中的废吸附剂、废过滤材料，代码为 900-008-S59、900-009-S59，由厂家更换后回收。

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气治理过程使用活性炭，本项目活性炭活性炭更换频率为半年 1 次，则全厂一年废活性炭产生量约 4.32t/a，每次更换记录台账。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于 HW49 类危险废物，废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭），暂存于废物暂存间内，委托具有资质的单位清运处置。

②废润滑油

项目设备维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，产生量约为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属 HW08 900-214-08 类危险废物，危险特性为 T，I。收集后暂存于废物暂存间内，委托有资质的单位清运处置。

③废液压油

项目液压系统维护保养过程中会产生一定量的废液压油，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属 HW08 900-218-08 类危险废物。暂存于废物暂存间内，委托有资质单位清运处置。

④含油废抹布

设备维护检修会产生含油废抹布、劳保用品，产生量为 0.005t/a，属于危险废物，危废种类为 HW49，分类代码为 900-041-49，根据《危险废物豁免清单》可知，含油废抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾，由当地环卫部门清运处置。

综合上述分析，项目运营期间固体废弃物产生情况见下表。

表 4-12　项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	形态	产生量（t/a）	处置方式
生活垃圾	固态	3.75	并入当地的村庄的垃圾回收点处置。
锅炉炉渣	固态	43	收集后暂存于一般固废暂存间由周边村民清运用于耕地施肥。
除尘器收集粉尘	固态	49.5	收集后暂存于一般固废暂存间由周

			边村民清运用于耕地施肥
原料废弃包装	固态	0.6	统一收集后暂存于一般固废暂存间外售给废旧物资回收单位。
不合格产品及废边角料	固态	2	统一收集后暂存于一般固废暂存间定期出售给废旧物资回收单位
废树脂及其他过滤材料	固态	0.25	由厂家更换后回收。

表 4-13　项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	形态	产生量（t/a）	危险特性	危险废物代码	处置方式
废活性炭	固态	4.32	T/C/I/R	HW49 900-041-49	危险废物暂存于 5 ㎡危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位清运处置。
废润滑油	半固态	0.04	T/I	HW08 900-214-08	
废液压油	半固态	0.2	T/I	HW08 900-218-08	
含油废抹布	固态	0.005	T/I	HW49 900-041-49	混入生活垃圾，由当地环卫部门清运处置。

项目依托现有一间占地面积约 5m^2 的危废暂存间，最大危险废物储存能力为 5 吨，本项目危险废物最大暂存量为 4.84t/a，本环评建议项目危险废物周转频次为一年 1~2 次，确保不超过危废暂存间可容纳量；项目产生的所有危险废物均分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。

项目需制定危险废物管理制度和管理程序，本次环评根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2021年，部令第23号）提出本项目危险废物的收集、贮存、运输、处置环节需要采取的各项污染防治措施。

4.5.3 危险废物的收集控制措施

危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

包装材质要与危险废物相容，盛装废矿物油的容器应是专用收集容器，不得使用敞口容器存放；容器上应有清晰的标签，瓶口密封；容器不得渗漏，若出现密封不严或破损必须改用包装后送去处理。

危险废物分为废润滑油、废液压油、废活性炭，生产车间应按固废的种类分别收集和存放，并张贴标签。

收集后危废的主要有毒有害成份必须在《危险废物登记表》上登记，写明成份的中文全

称，不可写简称或缩写，危废收集桶满后（不可过满，必须保留 1/10 的空间），将登记表粘贴在相应的桶上。

存放危废前应仔细查看该危废收集桶的《危险废物登记表》，确认倒入后不会与桶中已有的物质发生异常反应（如产生有毒挥发性气体、剧烈放热等），否则应单独存于其它容器中，并贴上标签。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

4.5.4 危险废物的贮存控制措施

①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。

②贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。

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。

4.5.5 危险废物的运输控制措施

项目不负责产生的危险废物运输工作，危险废物委托有资质的单位清运处置，危险废物转移运输过程严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。

4.5.6 危险废物的处置控制措施

项目产生的危险废物按规定包装，贮存在危险废物暂存间，然后委托有资质的单位清运处置。

4.5.7 危险废物的管理要求

①建立完善的危险废物管理制度和环境管理台账，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在 5 年及以上；

②危险废物需委托有资质的单位清运处置；

③在危险废物转移交接《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行，转移资料存档时间不得低于 5 年。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，清运处置率为100%，对周围环境造成的影响很小。

4.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）规定，依据建设项目行业分类和地下水环境敏感分级进行等级划分。本项目为编制报告表的塑料制品制造项目，属于附录 A 中“116、塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不需要开展地下水环境影响评价。

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度，项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表 7 规定要求实施分区防渗，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区。项目液压生产设备中均配备有液压油储罐，储罐为双层机构，外层采用强化玻璃纤维等耐腐蚀、耐电蚀的材料，增强抗压、抗震能力。配备渗漏检测机制，一旦内罐发生渗漏，双层间隙内的压力或液位发生变化，渗漏检测装置会立即发生警报，提醒相关人员及时处理，防止了油品的进一步渗漏，具备重点防渗的防渗要求，故可不对生产区进行重点防渗。分区情况及防渗要求详见下表。

表 4-14 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表

污染防渗区类别	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危险废物暂存间	按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求，在混凝土场地防渗基础上，再铺设一层环氧树脂（或其它高分子材料）一底一腻四布两面+80mm 厚密实水玻璃混凝土，确保重点防渗区地面防渗能力相当于 6.0m 厚黏土层、渗透系数≤10^{-7}cm/s 的防渗能力。
简单防渗区	其他生产区、生活办公区、道路	一般地面硬化

备注	厂区具体防渗措施可根据防渗材料、厚度等进行防渗设计和施工，但须达到环评提出的防渗标准及要求。

项目建设过程中采取防渗措施可有效防止风险物质下渗进入地下水，通过加强定期检查消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，及时修补。因此本项目的建设运行对地下水影响可控。

4.7 土壤环境影响分析

本项目生产过程中排放的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经本环评提出的处理措施处理后，排放量较小，排放浓度达标，大气沉降对土壤影响较小；本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后定期由周边农户清运用做农肥，不外排；软水制备废水清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水；热蒸汽冷凝废水和定期排污水经冷却塔降温后进入循环水池循环使用，不外排；危废暂存间采取防渗措施，因此不存在垂直渗入，污染土壤的情况。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）规定，本项目土壤影响类型为污染影响型，依据建设项目占地规模和敏感程度进行评价等级划分。本项目占地规模为小型（0.265hm^2），敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。因此本项目不设土壤环境评价等级，不开展土壤环境影响评价工作。

4.8 环境风险分析及防范措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能产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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目的事故风险主要来自主要是废液压油、废润滑油收集桶破损泄漏，或泄漏后遇明火或高热高温即可导致火灾爆炸事故的发生等风险。因此，本项目存在的风险源主要为废液压油、废润滑油。

②环境风险潜势初判

（2）Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，危险物质数量与临界量的比值（Q）如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169—2018》附录 C 中对应临界量的比值 Q。

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

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。

本项目的风险主要为废液压油、废润滑油收集桶破损泄漏，或泄漏后遇明火或高热高温即可导致火灾爆炸事故的发生、除尘设施失效时事故排放影响区域空气环境质量等风险。本项目存在的风险源主要为废液压油、废润滑油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。计算项目危险物质的本项目 Q 值核算如下：

表 4-15　建设项目 Q 值核算表

危险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
废润滑油	0.04	2500	0.000016
废液压油	0.2	2500	0.00008
液压油（在线量）	0.9	2500	0.00036
合计			0.000456

根据上表，项目 Q 值约为 0.000456，Q＜1；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当 Q＜1 时，建设项目环境风险潜势直接判定为Ⅰ，确定项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（3）风险识别

①危险品理化性质与危险特性识别

本项目风险物质废液压油、废润滑油（矿物油）的理化性质及危险特性见下表。

4-16　矿物油主要危险物质特性一览表

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td>中文名</td><td>润滑油；液压油</td><td>英文名</td><td colspan="3">lubricatingoil；Lubeoil</td><td>危险货物编号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>分子式</td><td>/</td><td>分子量</td><td>230～500</td><td>UN 编号</td><td>/</td><td>CAS 编号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>危险类别</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">理化性质</td><td>性状</td><td colspan="7">油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。</td></tr>
<tr><td colspan="2">熔点（℃）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">临界压力（Mpa）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">沸点（℃）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">相对密度（水＝1）</td><td colspan="2">＜1</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸汽压（kpa）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">相对密度（空气＝1）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">临界温度（℃）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">燃烧热（KJ·mol-1）</td><td colspan="2">/</td></tr>
</table>

	溶解性	不溶于水			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃）		76
	爆炸极限（%）	无资料	最小点火能（MJ）		/
	引燃温度（℃）	248	最大爆炸压力（Mpa）		/
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	/		稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	无资料	LC50（mg/kg）	无资料
	健康危害	车间卫生标准	/		
		侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防护	工程控制：封闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

（4）环境风险分析

①泄漏事故影响分析

本项目危险物质主要涉及废液压油、废润滑油。本项目生产系统风险所在主要为危险废物暂存间，废矿物油的泄漏或渗漏会造成地下水、地表水的污染，地下水一旦遭到油类物质的污染，将使地下水受到污染，渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的矿物油，土壤层吸附的废矿物油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的矿物油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，污染首先将造成地表河流的景观破坏；其次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。

②火灾事故影响分析

本项目原料为可发性聚苯乙烯（EPS）塑料颗粒，产品为泡沫箱，若接触到火源会被点燃，达到一定温度时，塑料颗粒会产生熔滴现象，若原料仓库内原料或成品仓库成品遇火燃烧，会导致火灾发生，本项目使用的塑料颗粒燃烧后主要会产生二氧化碳和水蒸汽，不完全燃烧时产生 CO，同时释放出大量烟气，对人体健康产生威胁。

本项目危废暂存间内废矿物油为有机化合物，其闪点低，燃点也低，极易燃烧，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁，此外，还可能造成听力与视力的损害，CO_2 对环境影响主要为温室效应。

本项废矿物油采用桶装形式储存于危险废物暂存间，最大储量为 0.24t，项目生产设备中配备有双层液压油储罐，液压油的在线总量为 0.9t，远远小于矿物油的临界量 2500t；本项目整体 Q＜1，环境风险潜势为 I。出现火灾事故概率极小，排放 CO、CO_2 经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响不大。

（5）环境风险防范措施

①油类物质泄漏风险防范措施

a、危废暂存间严禁烟火，并张贴禁火标识；

b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防治进一步泄露，同时采取加强通风；

c、火灾发生时，及时扑灭大火；

d、运营期间需定期检查废矿物油储存桶运行状态，发现异常及时处理。

e、危废暂存间进行重点防渗处理，并设置防渗应急围堰，保证油类物质发生泄漏时不会外泄下渗，加强生产设备的维护管理，定期检修，配备消防箱、灭火器等应急物质。

②废气处理设施故障风险防范措施

a、废气处理设施故障时应立即停止生产，避免更多污染物因不经处理或处理效率低排

入外环境；

b、立即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护；

c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。

③火灾事故风险防范措施

a、原料仓库、成品仓库周围严禁烟火，仓库内分别设置消防设施，确保若有起火时，可及时将火扑灭，防止火势变大；

b、原料仓库、成品仓库应与生产区设置隔离带，减小由于物料燃烧或线路起火等引起火灾而造成的影响；

c、企业须根据安评提出的相关要求进行防范，尽力避免火灾的发生。

（6）应急救援保障措施

①资金保障：公司要划拨一定的污染事故应急专项资金，用于购买应急设施、设备与器材和日常的宣传培训演练，作为突发环境污染事故应急资金的保障；

②装备保障：厂区内要准备一定数量的应急救援用的用品（消防沙或消防土），并对其进行日常维护，为环境突发事故应急提供装备保障；

③通信保障及人力资源保障：保证全厂的通信畅通，重大事故应急救援组织机构成员要配备相应的通信工具，并且保证每天 24 小时畅通，保证事故应急人员和救援设备物资能及时到位；

④宣传培训演练：平时要加强防范事故的宣传工作，必要时邀请地方消防部门对企业应急组织机构领导小组成员和职工进行技术指导和培训，发放《环境应急手册》，每半年要安排人员进行一次事故应急演练。对工厂周围公众进行有针对性的科普宣传、教育、培训和发布有关信息，增强广大群众自我防护、自救互救意识。

（7）风险分析结论

根据分析可知，本项目运营过程中存在一定的环境风险，通过采取本报告提出的风险事故防范措施及制定行之有效的环境风险应急预案，并在今后进一步加强管理和监控，可将风险事故发生率降至最低点，确保了不对建设所在区域环境造成较大危险。在落实项目风险事故防范措施和事故应急预案的前提下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。综合分析，项目从环境风险角度可行。

表 4-17 建设项目简单分析内容表

建设项目名称	润盛农产品包装箱制造项目			
建设地点	云南省玉溪市红塔区北城街道夏井社区夏井路 1 号			
地理坐标	经度	东经 102 度 33 分 31.651 秒	纬度	北纬 24 度 25 分 25.164 秒

主要危险物质及分布	主要危险物质为废液压油、废润滑油；主要分布在危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废矿物油泄漏后进入水体中会对水体造成污染，若泄漏后遇明火或高热高温会导致火灾爆炸事故的发生。 ②当废气处理装置故障时，污染物将低效率处理排入外环境，对外环境大气造成影响。
风险防范措施要求	①油类物质泄漏风险防范措施 a、危废暂存间严禁烟火，并张贴禁火标识； b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防治进一步泄露，同时采取加强通风； c、火灾发生时，及时扑灭大火； d、运营期间需定期检查废矿物油储存桶运行状态，发现异常及时处理。 e、危废暂存间进行重点防渗处理，并设置防渗应急围堰，保证油类物质发生泄漏时不会外泄下渗，加强生产设备的维护管理，定期检修，配备消防箱、灭火器等应急物质。 ②废气处理设施故障风险防范措施 a、废气处理设施故障时应立即停止生产，避免更多污染物因不经处理或处理效率低排入外环境； b、立即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护； c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。 ③火灾事故风险防范措施 a、原料仓库、成品仓库周围严禁烟火，仓库内分别设置消防设施，确保若有起火时，可及时将火扑灭，防止火势变大； b、原料仓库、成品仓库应与生产区设置隔离带，减小由于物料燃烧或线路起火等引起火灾而造成的影响； c、企业须根据安评提出的相关要求进行防范，尽力避免火灾的发生。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10 环境管理与监测计划

企业应加强管理，建立健全环境管理体系，设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员，确定相应的职责和工作计划，负责全厂的环境管理工作。

4.10.1 建立和完善环境管理制度

（1）建立健全企业环境管理台账和资料

按照“规范、真实、全面、细致”的原则，建立环境管理台账和资料。企业环境管理档案分类分年度装订，资料和台账完善整齐，装订规范，排污许可证齐全，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在 5 年及以上，确保环保部门执法人员随时调阅检查。

（2）建立和完善企业内部环境管理制度

企业内部管理制度主要包括：企业环境综合管理制度、企业环境保护设施设备运行管理制度、企业环境监督员管理制度、企业内部环境监督管理制度等。

（3）建立和完善企业内部环境管理体系

企业设置环境监督管理机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系，定期或不定期召开企业环保情况报告会和专题会议，专题研究解决企业的环境保护问题，共同做好本企业的环境保护工作。

4.10.2 环境管理机构与职责

（1）环境管理机构

为保证环境管理任务的顺利实施，企业应设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员，负责全厂的污染源监测和环境保护管理工作。

（2）环境管理职责

①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查；

②项目建设期间，严格执行“三同时”规定，使本项目的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，有效的控制环境污染；

③建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业各种环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作；

④负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修；

⑤负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划；

⑥做好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施；

⑦负责组织制定和实施企业日常的环境监测计划，安排各污染源的监测工作，监督检查污染物总量控制与达标情况；

⑧建立企业与周边民众生活和谐共存的良好生存环境，也是确保企业可持续发展的关键。

⑨活性炭装置平台层安全需要通过安全评估，确保装置的安全性，杜绝安全隐患。

4.11 排污口规范化管理

根据国家、省、市环保主管部门的有关要求，本项目废气等排放口必须实施排污口规范

化。通过对排污口规范化，促进企业加强管理和污染治理，有利于加强对污染的监督管理，逐步实现污染物排放口的科学化，定量的管理，改善环境质量。

本项目运营过程主要污染影响包括废气、废水、固废和厂界噪声等，根据项目实际情况，必须重点做好废气、厂界噪声的监测工作。按照《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）的要求，建设单位应按照相关文件要求完成排污许可申请，同时，建设单位应在本项目排污口安装排放口标牌，标牌内容应包含单位名称、排污口编号和污染物种类。

本项目共设置 2 个废气排放口，编号 DA001、DA002，对排污口的设置应符合以下要求：

（1）排气筒高度应按照要求设置。

（2）排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。

（3）应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470号）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关要求规范化设置排放口和监测孔的规定设置。

（4）各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，本项目排污口标志见下表。

表 4-18　厂区排污口标志表

排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

（5）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

（6）排污口建档管理

A、要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

B、根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

4.12 企业环境信息公开

企业应按相关规定进行排污申报登记，企业应建立环境管理台账和信息档案，依法向社会公开相关信息。建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定对企业环境信息公开。本次评价要求企业在项目周边张贴公示，公开企业信息如下：

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）污染防治设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境保护行政许可情况；

（5）当地要求的其他应当公开的环境信息。

4.13 建设项目环境保护竣工验收

自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目环境保护管理管理条例》的要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

①建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

②编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

③验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

④验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

⑤验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

⑥纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目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。

4.14 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 8192017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制造》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）制定下表自行监测方案。

表 4-19 自行监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	DA001排气筒	非甲烷总烃	1次/半年
		甲苯、乙苯、苯乙烯	1次/年
	DA002排气筒	氮氧化物	1次/月
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/季度
		非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	1次/年
厂界噪声	厂界外1m处东西南北各设置一个点，每次昼间各一次	连续等效A声级	1次/季度
注：根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表1中“生物质锅炉参照燃气轮机组”，DA002排气筒中污染物参照燃气轮机组监测频次设置。			

4.15 排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日），本项目为“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”，属于登记管理，待本项目取得项目行政批复，应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污申请。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	预发泡、成型工序有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	1 套集气罩+冷凝器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。
	锅炉废气排放口 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 套布袋除尘设施+35m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 2 标准限值
	未捕集的有机废气	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	/	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准无组织排放监控浓度限值，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂界无组织排放限值。
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、粪大肠杆菌等	经依托的化粪池处理后，定期由周边农户清运用做农肥，不外排。	/
	热蒸汽冷凝废水和定期排污水	COD、SS 等	经冷却塔及循环水池处理后循环使用，不外排。	/
	软水制备废水	钙、镁、钠离子	清运至搅拌站用于生产用水和洒水降尘用水。	/
声环境	生产设备、出入车辆和相关设备	噪声	设备基础减振、房屋隔声、限速及禁止鸣笛、距离衰减。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾并入当地的村庄的垃圾回收点处置；锅炉炉渣、除尘器收集粉尘收集后暂存于一般固废暂存间由周边村民清运用于耕地施肥；原料废弃包装、不合格产品及废边角料分类收集后暂存于一般固废暂存间定期出售给废旧物资回收单位；废树脂及其他过滤材料由厂家更换后回收；废润滑油、废液压油、废活性炭、含油废抹布，分类收集后暂存于废物暂存间内，委托具有资质的单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求，采用等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 $K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s 的防渗材料进行防渗； 简单防渗区：其余生产车间进行一般地面硬化。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	①油类物质泄漏风险防范措施 a、危废暂存间严禁烟火，并张贴禁火标识； b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防治进一步泄露，同时采取加强通风； c、火灾发生时，及时扑灭大火； d、运营期间需定期检查废矿物油储存桶运行状态，发现异常及时处理。 e、危废暂存间进行重点防渗处理，并设置防渗应急围堰，保证油类物质发生泄漏时不会外泄下渗，加强生产设备的维护管理，定期检修，配备消防箱、灭火器等应急物质。 ②废气处理设施故障风险防范措施 a、废气处理设施故障时应立即停止生产，避免更多污染物因不经处理或处理效率低排入外环境； b、立即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护； c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。 ③火灾事故风险防范措施 a、原料仓库、成品仓库周围严禁烟火，仓库内分别设置消防设施，确保若有起火时，可及时将火扑灭，防止火势变大； b、原料仓库、成品仓库应与生产区设置隔离带，减小由于物料燃烧或线路起火等引起火灾而造成的影响； c、企业须根据安评提出的相关要求进行防范，尽力避免火灾的发生。
其他环境管理要求	①严格执行环境保护设施应与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”。 ②按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环境保护验收工作。

六、结论

项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、生态红线、基本农田等环境敏感区域，平面布局较合理，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求。

建设单位在严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行建设项目竣工环境保护验收，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行的基础上，可做到噪声和废气达标排放；固体废弃物100%合理处置，项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响，项目的建设与周围环境是相容的。

经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，可减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。从环境保护角度，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量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	非甲烷总烃	/	/	/	2.043t/a	/	2.043t/a	+2.043t/a
	甲苯	/	/	/	6.13×10^{-4}t/a	/	6.13×10^{-4}t/a	$+6.13\times10^{-4}$t/a
	乙苯	/	/	/	3.22×10^{-4}t/a	/	3.22×10^{-4}t/a	$+3.22\times10^{-4}$t/a
	苯乙烯	/	/	/	2.11×10^{-4}t/a	/	2.11×10^{-4}t/a	$+2.11\times10^{-4}$t/a
	颗粒物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.416t/a	/	0.416t/a	+0.416t/a
	氮氧化物	/	/	/	2.85t/a	/	2.85t/a	+2.85t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
	生产废水	/	/	/	0	/	0	0
生活垃圾		/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
一般固体废物	锅炉炉渣	/	/	/	43t/a	/	43t/a	+43t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	49.5t/a		49.5t/a	+49.5t/a

	废包装材料	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	不合格产品及废边角料	/	/	/	2t/a		2t/a	+2t/a
	废树脂及其他过滤材料	/	/	/	0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.32t/a	/	4.32t/a	+4.32t/a
	废润滑油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	含油废擦布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①