建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称： | 姚安县塑料包装产品加工建设项目 | |
| 建设单位（盖章）： | | 楚雄汇友塑料制品有限公司 |
| 编制日期： | 2023年8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](#_Toc68101065)

[二、建设项目工程分析 42](#_Toc68101066)

[三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准 60](#_Toc68101067)

[四、主要环境影响和保护措施 71](#_Toc68101068)

[五、环境保护措施监督检查清单 114](#_Toc68101069)

[六、结论 117](#_Toc68101070)

**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 备案证；

附件3 姚安县工业园区《总体规划》调整修编州级评审意见；

附件4 姚安县工业园区总体修编（2011—2030）核心区环境影响报告书审查意见的函和审查意见；

附件5 楚雄州环境保护局关于姚安工业园区总体规 划修编 （20184025）规划环评有关问题的复函；

附件6 中航检字〔2022〕03050号 楚雄彝人制造生物科技有限公司工业大麻花叶加工项目现状监测报告；

附件7 审查意见及专家签字页。

**附图**

附图1 项目地理位置图；

附图2 项目总平面布置图；

附图3 项目周边关系示意图；

附图4 项目区水系图；

附图5 项目所在工业园区位置图；

附图6 姚安县工业园区三区三线叠图。

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 姚安县塑料包装产品加工建设项目 | | | | |
| **项目代码** | 2107-532325-04-05-387680 | | | | |
| **建设单位联系人** | \*\*\* | | **联系方式** | | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| **建设地点** | 云南 省 楚雄 州 姚安 县 草海工业园区 | | | | |
| **地理坐标** | （ \*\*\* 度 \*\* 分 \*\*\*\*\*\* 秒，\*\* 度 \*\* 分 \*\*\*\*\*\* 秒） | | | | |
| **国民经济**  **行业类别** | C2924 泡沫塑料制造  C2926 塑料包装箱及容器制造 | **建设项目**  **行业类别** | | 二十六、橡胶和塑料制品业 53 “塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）” | |
| **建设性质** | ☑新建  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | |
| **项目审批（核准/**  **备案）部门（选填）** | 姚安县发展和改革局 | **项目审批（核准/**  **备案）文号（选填）** | | 2107-532325-04-05-387680 | |
| **总投资（万元）** | 8460 | **环保投资（万元）** | | 47.07 | |
| **环保投资占比（%）** | 0.56 | **施工工期** | | 3个月 | |
| **是否开工建** | ☑否  □是： | **用地（用海）**  **面积（m2）** | | 14925 | |
| **专项评价设置情况** | **表1-1 专项评价设置原则表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **专项评价的原则** | **设置原则** | **本项目情况** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 项目生产会产生少量的VOCs，经处理达标后排放，不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。 | | 地表水 | 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 | 项目生产废水为间接冷却水，循环使用不外排；生活废水经化粪池处理后排入姚安县第二污水处理厂，故本评价不设置地表水专项评价 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故本评价不设置地表水专项评价。 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及从河道取水，故本评价不设置生态专项评价。 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋环境，故本评价不设置海洋专项评价。 | | 地下水 | 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 | 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，故本评价不设置地下水专项评价。 |   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》（HJ 169）附录 B、附录 C。  综上所述，本项目无须设置专项评价。 | | | | |
| **规划情况** | 《姚安工业园区总体规划修编（2018-2025）》 | | | | |
| **规划环境影响**  **评价情况** | 《姚安工业园区总体规划修编（2011-2030）核心区环境影响报告书》 | | | | |
| **规划及规划环境**  **影响评价符合性分析** | / | | | | |
| **其他符合性分析** | **/** | | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容**  **建设内容**  **建设内容** | 1、项目由来 2021年4月23日，姚安县人民政府与昆明志强塑料制品有限公司签订了《姚安县光禄镇草海冷链物流基地配套包装厂建设项目投资合作框架协议》，根据协议，2021年5月28日昆明志强塑料制品有限公司在姚安成立了独立的法人公司，为楚雄汇友塑料制品有限公司。  项目于2021年7月15 日取得姚安县发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（见附件2），项目代码：2107-532325-04-05-387680；于2022年8月4日与姚安县工业信息化商务科学技术局签订了租地协议（见附件3）；于2023年8月3日取得姚安县工业信息化商务科学技术局同意该项目入驻园区的情况说明（见附件4）。  本项目为新建项目，租用姚安县工业信息化商务科学技术局已建成的生产厂房、原料仓库及配套生活办公设施进行珍珠棉、网套及塑料筐生产，新建产品仓库堆存珍珠棉、网套及塑料筐产品，该地块占地14925m2（约22.387亩），位于草海工业园区，该地块原为姚安县工业信息化商务科学技术局拟招租建设“姚安县光禄镇草海冷链物流基地配套包装厂”。由于历史原因，该地块仅建设了2栋厂房及配套生活办公设施，1号厂房（即本项目生产厂房）建筑面积3200m2，2号厂房（即本项目原料仓库）建筑面积3000m2，2栋厂房及配套生活办公设施建成后均为闲置状态，未使用过，地块北侧目前为已平整过的空地（即本项目拟建成品仓库）。 2、项目概况 **项目名称**：姚安县塑料包装产品加工建设项目  **建设单位**：楚雄汇友塑料制品有限公司  **建设地点**：姚安县草海工业园区 ，中心地理位置坐标为：东经101°14′24.322″、北纬25°36′10.237″，占地面积14925m2，用地性质为工业用地。  **建设性质**：新建。  **项目规模：**项目年产珍珠棉2200t/a、年产网套520t/a、塑料筐3000t/a。  **项目内容：**租用姚安县工业信息化商务科学技术局已建成的生产厂房、原料仓库及配套生活办公设施进行珍珠棉、网套及塑料筐生产，新建产品仓库堆存珍珠棉、网套及塑料筐产品；购置安装珍珠棉、网套及塑料筐产品加工机器设备及配套设施等。生产厂房主要建设珍珠棉生产线2条、网套生产线2条、塑料筐生产线3条及配套设施等。  **项目总投资**：8460万元，其中环保投资47.07万元。  根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《云南省建设项目环境保护管理规定》等相关要求，本项目需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2020年11月30日环境保护部令第16号公布，2021年1月1日起施行），该项目的类别为“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业”“其他”，应编制环境影响报告表。受楚雄汇友塑料制品有限公司的委托，本单位承担对姚安县塑料包装产品加工建设项目的环境影响评价工作（委托书见附件1）。经现场踏勘和资料收集，并依据国家现行环保法律法规、环境影响评价技术导则及评价标准，编制完成了《姚安县塑料包装产品加工建设项目环境影响报告表》，供项目方上报当地环境保护审批主管部门审批。  项目工程内容主要为主体工程、仓储工程、 辅助工程、公用工程及环保工程。项目工程内容一览表见表2-1。  **表2-1 项目工程内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 工程项目  组成 | | 主要工程内容 | 备注 | | | 主体工程 | 珍珠棉生产线 | | 在南侧生产厂房内，为一层钢架结构，位于生产厂房东北部，建筑面积1000m2，设置2条生产线，生产规模为2200t/a。 | 租用 | | | 网套生产线 | | 在南侧生产厂房内，为一层钢架结构，位于珍珠棉生产线西侧，紧邻珍珠棉生产线，建筑面积1000m2，设置2条生产线，生产规模为520t/a。 | 租用 | | | 塑料筐生产线 | | 在南侧生产厂房内，为一层钢架结构，位于生产厂房西北部，建筑面积1200m2，设置3条生产线，生产规模为3000t/a。 | 租用 | | | 仓储工程 | 原料存放区 | | 为一层钢架结构，位于生产厂房东北面项目区西侧，原料仓库建筑面积3000m2，主要储存生产原料（袋装聚乙烯颗粒、袋装聚丙烯颗粒、单双甘油脂肪酸酯、滑石粉及碳酸钙母料颗粒等）；丁烷气储存于生产厂房东侧，为一层钢架结构，建筑面积50m2 | 租用 | | | 成品堆放区 | | 为一层钢架结构，位于生产厂房东北面，利用仓库东南侧作为成品仓库，成品仓库建筑面积4500m2，主要储存产品（珍珠棉、网套及塑料筐产品） | 拟建 | | | 辅助工程 | 办公区 | | 位于生产厂房东北侧，1层建筑，钢架结构，布设有办公室，用于厂区日常办公，占地面积100m2。 | 租用 | | | 生活区 | | 设置1个生活区，办公区北侧，为1层建筑，钢架结构，布设有职工宿舍、食堂，用于厂区职工日常住宿，占地面积300m2。 | 租用 | | | 厂区道路 | | 硬化，水泥路面，占地450m2。 | 拟建 | | | 循环水池 | | 项目原辅料热熔成型后采用间接冷却方式冷却产品，设置1座冷却水循环水池（50m3） | 拟建 | | | 厕所 | | 设置1个水冲厕，位于办公区生活区北侧，1层，砖混结构，占地面积20m2。 | 租用 | | | 公用工程 | 供水设施 | | 项目日常生活、生产用水搭接园区自来水管网。 | 租用 | | | 排水设施 | | 采用雨污分流制。厂区四周设置排水沟，雨水经雨水沟收集后经排水沟排至厂外雨水沟，最终进入蜻岭河；生活污水经隔油预处理后进入化粪池，经化粪池处理后最终进入姚安县第二污水处理厂处理。 | 租用 | | | 通讯设施 | | 项目用地区域中国移动、中国联通、中国电信网络完备，可以保障在安全生产管理中通信或联系畅通。 | / | | | 供电设施 | | 项目供电设施由工业园区电网引入，经项目配备的变配电后使用，其供电量可满足项目用电需求。 | 租用 | | | 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 设置1座生活污水隔油池（1m3），2座化粪池（10m3/个）处理生活废水 | 租用 | | | 生产废水 | 项目原辅料热熔成型后采用间接冷却方式冷却产品，设置1座冷却水循环水池（50m3） | 拟建 | | | 噪声 | | 噪声较大设备加固基座、减震、隔声处理，建筑物隔音，距离衰减，绿化降噪。 | 拟建 | | | 废气 | 有组织 | 项目拟在每条生产线的有机废气产生点设置烟气收集点，废气经集气罩（7套）收集通过风机引入蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理后由15m排气筒（DA001）排放；  边角料及不合格产品破碎机设置集气罩（1套）收集+1套布袋除尘器处理，处理后由15m排气筒（DA002）排放 | 拟建 | | | 无组织 | 车间厂房仅留进出口，其余区域封闭 | 拟建 | | | 固体废物 | 生活垃圾 | 在生活区及生产区设置垃圾桶若干，收集生活垃圾 | | 拟建 | | 危废 | 1间危废暂存间（10m2），主要用于收集暂存机械保养产生的废机油 | | 拟建 | | 防渗处理措施 | | 厂区进行分区防渗。重点防渗区主要为危废暂存间等，应采用高强度混凝土+防渗膜进行防渗，确保渗透系数≤1×10-10cm/s；一般防渗区有冷却循环水池、厕所，应采用高强度混凝土进行防渗，确保渗透≤1×10-7cm/s；简单防渗区为办公生活区、厂区道路、原料存放区、生产车间、产品存放区，采用一般混凝土进行地面硬化。 | | 拟建 |  3、主要设备 项目主要设备情况见表2-2。  表2-2 主要生产设施设备清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | | 1 | 珍珠棉生产一体机 | FLY220型 | 套 | 1 | | 2 | 珍珠棉生产一体机 | FLY150型 | 套 | 1 | | 3 | 珍珠棉复合机 | FLY065型 | 套 | 2 | | 4 | 网套生产一体机 | 70型 | 套 | 2 | | 5 | 注塑机 | 3500型 | 套 | 3 | | 6 | 废料破碎机 | / | 台 | 2 | | 7 | 蓄热式热力燃烧法（RTO）装置 |  | 套 | 1 | | 8 | 集气罩 |  | 台 | 8 | | 9 | 布袋除尘器 |  | 套 | 1 | | 10 | 却水循环水池1座，50m3，水泵，1台 |  | 套 | 1 |   4、主要原辅材料消耗及产品方案  **（1）主要原辅材料及能源**  1）主要原辅材料及能源消耗  项目主要原材料消耗情况见表2-3。  **表2-3 主要原辅材料**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 年消耗量 | 备注 | | 一 | 原辅料消耗 |  |  | | 1 | 聚乙烯颗粒 | 2600t/a | 外购（不使用废旧树脂合成的聚乙烯），主要成分PE，25kg/袋，性状为颗粒，主要用于生产珍珠棉及网套，厂内最大储存量为50t，原料存放区存放。 | | 2 | 聚丙烯颗粒 | 1550t/a | 外购（不使用废旧树脂合成的聚丙烯），主要成分PP，25kg/袋，性状为颗粒，主要用于生产塑料筐，厂内最大储存量为50t，原料存放区存放。 | | 3 | 碳酸钙母料颗粒 | 1500t/a | 外购，25kg/袋，形状为颗粒，主要用于生产塑料筐，厂内最大储存量为50t，原料存放区存放。 | | 4 | 单双甘油脂肪酸酯 | 40t/a | 外购，是一类重要的非离子型[表面活性剂](https://zhidao.baidu.com/search?word=%B1%ED%C3%E6%BB%EE%D0%D4%BC%C1&fr=iknow_pc_qb_highlight)，规格为25kg/袋，十八烷酸 | | 5 | 丁烷气 | 26t/a | 主要用于珍珠棉及网套生产，储存于丁烷库，罐装，厂内最大储存量为1.5t | | 6 | 滑石粉 | 16.181714t/a | 外购，厂内最大储存量为2t | | 二 | 能源消耗 |  | / | | 1 | 电力 | 150万 Kwh | / | | 2 | 新鲜水 | 165m3 | / |   2）原辅材料特性  项目主要原材料为聚乙烯、低密度聚乙烯树脂、单双甘油脂肪酸酯及滑石粉。原辅材料特性见表2-4。  **表2-4 项目原材料主要特征表**   |  |  | | --- | --- | | **名称** | **特性** | | 聚乙烯颗粒（PE） | 是[乙烯](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E7%83%AF/312903)经聚合制得的一种[热塑性树脂](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E5%A1%91%E6%80%A7%E6%A0%91%E8%84%82/2750555)，为典型的[热塑性塑料](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E5%A1%91%E6%80%A7%E5%A1%91%E6%96%99)，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末，成型加工的PE树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。密度为0.942~0.950g/m3，熔点温度125～137℃，分解温度320℃。是乙烯与少量高级α-烯烃（如丁烯-1、己烯-1、辛烯-1、四甲基戊烯-1等）在催化剂作用下，经高压或低压聚合而成的一种共聚物，常规LLDPE的分子结构以其线性主链为特征，只有少量或没有长支链，但包含一些短支链。没有长支链使聚合物的结晶性较高。它与LDPE相比，具有较高的软化温度和熔融温度，有强度大、韧性好、刚性大、耐热、耐寒性好等优点，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能。并可耐酸、碱、有机溶剂等。适用于制作农膜、包装薄膜、复合薄膜、管材、中空容器、电线、电缆绝缘层等。 | | 聚丙烯颗粒 | 聚丙烯（PP）是由丙烯聚合而成制得的一种热塑性树脂，是通用塑料的一个重要品种，无毒、无味、密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在100℃左右使用，具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化，聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，聚丙烯的熔融温度约为164℃-170℃，100%等规度聚丙烯熔点为176℃，裂解温度达300℃以上。 | | 碳酸钙母料颗粒 | 在塑料中添加碳酸钙能起到一种骨架作用，提高塑料制品尺寸的稳定性；提高塑料制品的硬度和刚性；碳酸钙的添加可以改变塑料的流变性能；提高制品的表面光泽和表面平整性；减少塑料制品的收缩率、线膨胀系数、蠕变性能，有助于塑料的加工成形；提高塑料制品的耐热性。 | | 单双甘油脂肪酸酯 | 单双[甘油](https://zhidao.baidu.com/search?word=%B8%CA%D3%CD&fr=iknow_pc_qb_highlight)脂肪酸脂 （又称“单甘脂”“双甘脂”） ，是氢化油（或别的脂肪酸，如[硬脂酸](https://zhidao.baidu.com/search?word=%D3%B2%D6%AC%CB%E1&fr=iknow_pc_qb_highlight)）加甘油等原料生产而成的，白色或淡黄色固体粉末，无刺激性气味，易溶于油脂、酒精等有机溶剂，能分散于热水中，形成均匀的乳浊液。  性状：乳白色、淡黄色或黄色的黏性液体、膏体、固体或粉末状固体，可用于[塑料](https://zhidao.baidu.com/search?word=PVC%CB%DC%C1%CF&fr=iknow_pc_qb_highlight)加工中作内润滑剂。 | | 丁烷 | 中文名：正丁烷、丁烷；分子式：C4H10；危险货物编号：21012；UN编号：1011；分子量：58.12；CAS号：106-97-8；外观与性状：无色气体，有轻微的不愉快气味。主要用途：用于有机合成和乙烯制造，仪器校正，也用作燃料等。熔点：-138.4；沸点：-0.5；相对密度(水=1)：0.58；相对密度(空气=1):2.05；饱和蒸汽压(kPa)：106．39/O℃；溶解性：易溶于水、醇、氯仿。临界温度（℃)： 151．9；临界压力（MPa)：3.79；燃烧热（kj/mol)：2653 ；燃烧爆炸危险性：避免接触的条件：燃烧性：易燃，最小引燃能量（mj)：0.25；建规火险分级：甲；闪点（℃)：-60；自燃温度（℃)：287；爆炸下限（V%)：1.5；爆炸上限（V%)：8.5；危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。本项目作为发泡剂。 | | 滑石粉 | 滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为Mg3[Si4O10](OH)2。滑石属[单斜晶系](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%95%E6%96%9C%E6%99%B6%E7%B3%BB/1685656?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常呈致密的块状、叶片状 、放射状、[纤维状集合体](https://baike.baidu.com/item/%E7%BA%A4%E7%BB%B4%E7%8A%B6%E9%9B%86%E5%90%88%E4%BD%93/8637455?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。[硬度](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E5%BA%A6?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)1，比重2.7～2.8。具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的润滑性。  正常情况下比较稳定，无明显副作用，但长期大量摄入具有致癌性。GB 9685—2008中规定：涂料中的最大使用量为2.0%；塑料（PE、PP、PS、AS、ABS、PA、 PET、PC)、橡胶和纸中按生产需要适量使用。 |   **（2）产品方案**  项目产品方案见表2-5所示。  **表2-5 项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 产量 | 单位 | 去向 | | 珍珠棉 | 2200 | 吨/年 | 外售 | | 网套 | 520 | 吨/年 | 外售 | | 塑料筐 | 3000 | 吨/年 | 外售 |   珍珠棉：聚乙烯发泡棉是非交联闭孔结构，又称 EPE 珍珠棉 , 是一种新型环保的包装材料。它由低密度聚乙烯脂经物理发泡产生无数的独立气泡构成。克服了普通发泡胶易碎、变形、恢复性差的缺点。具有隔水防潮、防震、隔音、保温、可塑性能佳、韧性强、循环再造、环保、抗撞力强等诸多优点，亦具有很好的抗化学性能。是传统包装材料的理想代替品聚乙烯发泡棉是非交联闭孔结构，又称 EPE 珍珠棉 , 是一种新型环保的包装材料。它由低密度聚乙烯脂经物理发泡产生无数的独立气泡构成。克服了普通发泡胶易碎、变形、恢复性差的缺点。具有隔水防潮、防震、隔音、保温、可塑性能佳、韧性强、循环再造、环保、抗撞力强等诸多优点，亦具有很好的抗化学性能。是传统包装材料的理想代替品。  网套：由低密度聚乙烯脂经物理变化产生无数的独立气泡构成。克服了普通发泡胶易碎、变形、恢复性差的缺点。具有隔水防潮、防震、隔音、保温、可塑性能佳、韧性强、循环再造、环保、抗撞力强等诸多优点，亦具有很好的抗化学性能。是传统包装材料的理想代替品。  塑料筐：分高密度[低压聚乙烯](https://baike.baidu.com/item/%E4%BD%8E%E5%8E%8B%E8%81%9A%E4%B9%99%E7%83%AF/7409747?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%A1%91%E6%96%99%E7%AD%90/_blank)（HDPE）和聚丙烯（PP）两种。本项目为聚丙烯（PP）塑料筐。质地坚硬，耐寒性能良好，化学稳定性很高，能耐酸碱及有机熔剂，无毒无味。有很突出的电气性能和良好的耐辐射性，有较高的耐热温度。  **5、劳动定员与工作制度**  本项目劳动定员与工作制度见表 2-6。  **表2-6 劳动定员与工作制度一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 内容 | | 楚雄汇友塑料制品有限公司 | | 工作制度 | 全年工作天数 | 330d | | 每天班次 | 每日1班 | | 每班时间 | 8h | | 劳动定员 | 员工人数 | 15人 |   **6、总平面布局**  项目建设地点位于姚安县草海工业园区，项目用地面积约14925m2，其中生产厂房（已建租用）建筑面积3200m2。珍珠棉生产线位于生产厂房东北部，占地面积1000m2，设置2条生产线，生产规模为2200t/a，网套生产线位于珍珠棉生产线西侧，紧邻珍珠棉生产线，占地面积1000m2，设置2条生产线，生产规模为520t/a，塑料壳生产线位于生产厂房西北部，网套生产线西侧，占地面积1200m2，设置3条生产线，生产规模为3000t/a。原料仓库（已建租用）位于项目区西侧，生产厂房北侧，建筑面积3000m2，主要储存生产原料（袋装聚乙烯颗粒、袋装聚丙烯颗粒、单双甘油脂肪酸酯、滑石粉及碳酸钙母料颗粒等）；成品仓库（拟建）位于生产厂房东北侧，为一层钢屋结构，建筑面积4500m2，主要储存产品（珍珠棉、网套及塑料筐产品）；丁烷气储存于生产厂房东侧，占地面积50m2（拟建）。办公区（已建租用）位于厂区北侧面，1层建筑，生活区（已建租用）位于厂北面，布设有职工宿舍、食堂，用于厂区职工日常食宿。厕所（已建租用）位于项目区最东侧，生产区位于项目区最西侧。  本项目结合工厂生产、建设场地的特点，按照有关工业企业设计规范的有关要求和工艺技术的需要，厂区以U型道路布设于生活生产区，其他配电室等辅助设施布置在生产厂房周围 ，同时，厂区道路为水泥路面，道路沿各功能区分区布置成环状，人、货分流，消防通道通畅，确保消防车辆畅通无阻，厂区各单元紧密联系，节省用地，这样既可以做到厂区内道路便捷、运输畅通，又可以满足消防通道要求。  由上分析可知，本项目功能分区明确，项目平面布置较合理，项目区平面布置图具体见附图3。  7、环保投资  本项目总投资8460万元，其中环保投资47.07万元，占总投资的0.56%，环保投资明细详见表2-7。  表2-7 项目环保投资一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **类别** | **环保措施** | **具体内容** | **投资金额（万元）** | **备注** | | 施  工  期 | 废水 | 施工期临时沉淀池 | 1个，容积为1m3。 | 0.02 |  | | 废气 | 防尘 | 洒水降尘、建筑材料加盖篷布。 | 0.5 |  | | 噪声 | 控制措施 | 选用低噪声设备、减振、合理施工及布置。 | 0.2 |  | | 固废 | 处置及管理 | 生活垃圾处置。 | 0.1 |  | | 运  营  期 | 废水 | 隔油池 | 1座，容积为1m3 | 1 | 新建 | | 化粪池 | 2座，每座容积为10m3，总容积为20m3 | 0 | 依托已建 | | 冷却水循环水池 | 1座冷却水循环水池（50m3）。 | 5 | 新建 | | 雨污分流管网建设 | 项目实行雨污分流，厂区雨水沟及排污管道建设。 | 8 | 新建 | | 废气 | 粉尘 | 车间厂房仅留进出口，其余区域封闭，顶棚设置彩钢瓦；不合格产品废料破碎机（1台）设置1套集气罩+1套布袋除尘器收集，处理后经15m排气筒（DA002）排放。 | 4 | 依托已建 | | 有机废气处理装置 | 集气罩（7套）收集+蓄热式热力燃烧法（RTO）系统处理后经15m排气筒（DA001）排放 | 20 | 新建 | | 噪声 | 噪声治理 | 减震垫、隔声、设备定期维护等。 | 1.0 | 新建 | | 固废 | 不合格产品及边角料 | 集中收集后返回到熔融工段再利用。 | 0.5 | 新建 | | 废机油 | 危废暂存间（10m2）暂存后交有资质单位处理。 | 3 | 新建 | | 一般固废 | 1间，容积为20m2 | 1 | 厂房内改造 | | 生活垃圾 | 经统一收集后委托环卫部门清运处置。 | 0.2 | 购置垃圾桶 | | 防渗 | | 厂区分区防渗，划分为重点防渗区（危废暂存间），一般防渗区（循环水池、厕所），简单防渗区（办公生活区、厂区道路、原料存放区、生产车间、产品存放区）。 | 3 | 厂区内改造 | | 合计 | | | | 47.07 |  |   8、物料平衡  本次按设备厂家提供的经验参数进行核算，项目物料输入输出见表2-8，物料平衡见图2-1。  **表2-8 项目物料输入输出汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **原辅料** | **用量（t/a）** | **产品及排污、损耗** | **产生量（t/a）** | | 聚乙烯颗粒 | 2600 | 珍珠棉 | 2200 | | 聚丙烯颗粒 | 1550 | 网套 | 520 | | 碳酸钙母料颗粒 | 1500 | 塑料筐 | 3000 | | 单双甘油脂肪酸酯 | 40 | 有机废气（非甲烷总烃） | 12.18 | | 丁烷气 | 26 | 边角料及不合格产品 | 18.38 | | 滑石粉 | 16.181714 | 粉尘（收集回用） | 0.00062 | | 粉尘及边角料及不合格产品回用 | 18.37914319 | 粉尘（排放） | 0.00023681 | | 合计 | 5750.560857 |  | 5750.560857 |   返回生产工序18.37914319  聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒、碳酸钙母料颗粒、单双甘油脂肪酸酯、丁烷气、滑石粉 5732.180237  热熔、挤出  水冷、切割  有机废气12.18  边角料及不合格产品18.38  珍珠棉2200 网套520 塑料筐3000  RTO处理装置7.775  未被收集3.035  15m排气筒（DA001）1.37  破碎18.38  布袋除尘设备0.00062  未被收集0.00023  15m排气筒（DA001）0.00000681  图2-1 物料平衡图 单位：t/a  9、项目水平衡  0.164根据下文的废水污染物源强核算，本项目用排水量情况如下：  项目水量平衡图见图2-2所示。  第1页  **图2-2 项目水平衡图（单位：m3/d）** |
| **工艺流程和产排污环节**  **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期工艺流程及产排污环节**  本项目为新建项目，租用姚安县工业信息化商务科学技术局已建成的生产厂房、原料仓库及配套生活办公设施进行珍珠棉、网套及塑料筐生产，新建产品仓库堆存珍珠棉、网套及塑料筐产品。主要进行产品仓库建设、生产设备安装及相关辅助设施、环保设施建设，施工期较短。  1、项目施工期施工流程图及产污节点见下图2-3。    **图2-3 项目施工期工艺流程及产污节点图**  2、工程施工简述  （1）场地平整：  项目地现状为已平整过的空地，无需再进行场地平整。  （2）基础工程：  项目构建设施的基础基本上为地上建筑，过程中需要进行基底硬化处置，因此采用混凝土设施和挖掘设备等进行。过程中产生的污染物质主要为废气、噪声及固废。  （3）主体施工、环保工程设施建设：  基础工程完成后，使用外购钢材对项目区的建筑结构进行施工，项目建筑结构为钢架结构，彩钢瓦搭建，使这一阶段完成后项目区的主要建筑已经形成。环保工程主要建设冷却水循环水池、雨、污水排放管网等。产生的污染物主要有废水、废气、噪声及固废。  （4）设备安装：  将购进的设备安装并连接相应的构件，固定到相应位置。该过程污染物主要为噪声、固废。  3、“三场”布置  （1）临时施工区  项目所需的建筑材料来源于周边地区，建设用钢材、石材等从周边具有合法手续的企业购买。材料进入区域内空地堆放，项目使用商品混凝土，不设堆料场、不设置混凝土拌和站；施工人员为附近村民，施工期施工人员不在施工场地食宿。  （2）原辅材料堆场  本项目建设所使用的原辅材料，从姚安县城内购入及工程施工人员带入，按照施工进度定期分批采购，设置堆场于区域空地内暂存使用。  （3）临时弃渣场  根据施工设计资料，项目充分利用地形设置、整个用地范围内较为平整，施工过程中土石方量相对较少，可完全消耗区域填垫，不设置弃土场和取土场。  **二、运营期工艺流程和产排污环节**  **1、工艺流程及产排污环节**  项目运营期珍珠棉生产工艺流程和产排污环节见图2-4，网套生产工艺流程和产排污环节见图2-5，塑料筐生产工艺流程和产排污环节见图2-6。  项目PE珍珠棉生产工艺流程及产污环节图见下图2-4：    噪声  PE颗粒  噪声  加热  废气  丁烷、单脂肪酸甘油脂  模塑发泡  废气  15m高排气筒DA001排放  冷却水池  间接冷却  废气  噪声  废气  集气罩+蓄热式热力燃烧法（RTO）装置  挤出  边角料及不合格产品  噪声  切断  破碎  珍珠棉复合机  集气罩+布袋除尘器  包装入库  除尘灰  15m高排气筒DA002排放  **图2-4 项目珍珠棉生产工艺流程及产污节点图**  **工艺流程简述：**  加热：将聚乙烯颗粒输送至挤出机，通过挤出机的电加热系统（采用电加热，在机器内部加热，温度在100℃-120℃）将其加工成熔融态物质。该流程产生的主要污染因子为挤出机产生的噪声、废气（非甲烷总烃）。项目使用一体机，整个过程在密闭设备中进行，热熔过程产生的废气经后端挤出口排放。  发泡：通过挤出机的电加热系统将物料在加热筒内加工成熔融态物料，同时注入丁烷，温度达到150℃-180℃，发泡成熔融态。丁烷作为发泡剂，在常温下为液态，高压注入聚合熔融体中后，先以液态形式分布其中，再通过挤出机的挤出系统前混合单脂肪酸酯甘油脂，在减压发泡时，丁烷由液态转变成气态，以成核点为中心分布在聚合物中，然后进一步降温成型。整个发泡过程是物理发泡产生气泡，将其加工成具有可塑性的过程，不涉及任何化学反应。该流程产生的主要污染因子为有机废气（非甲烷总烃）、挤出机产生的噪声。项目使用一体机，整个过程在密闭设备中进行，热熔过程产生的废气经后端挤出口排放。  冷却：加热完成后的半成品冷却工艺采用冷却水对半成品进行间接冷却。  挤出：将冷却定型后的半成品通过挤出机的辅助系统对其定径，然后挤出。该流程产生的主要污染因子为挤出机产生的噪声。  加热工序及发泡工序产生的有机废气在挤出口排放，通过集气罩收集（收集效率为75%）后通过管道引至蓄热式热力燃烧法（RTO）处理装置处理（处理效率为85%）后，通过1根15m高排气筒（AD001）排放（珍珠棉、网套及塑料筐生产共用一根排气筒）。  切断：利用切断机切割成成品。边角废料集中收集在一般固废暂存仓库后，定期进行破碎后回用于生产作为原料使用。破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理，处理后的废气通过1根15m高排气筒（AD002）排放，除尘灰回用于生产工序。珍珠棉、网套及塑料筐共用一套破碎设备，在珍珠棉、网套边角料及不合格产品破碎时，塑料筐边角料及不合格产品不进行破碎。该流程产生的主要污染因子为边角料、挤切断机产生的噪声，边角料破碎产生的颗粒物及噪声。  珍珠棉复合机：珍珠棉复合机（又名珍珠棉复合机、PE珍珠棉增厚机、粘合机）复合原理是电阻丝加热芯加热后，通过风机将热风吹出到加热风箱中。然后由风箱均匀吹出温度相同的热风，热风吹在两卷珍珠棉交汇处，将两卷珍珠棉表面软化的同时由挤压辊筒挤压后将两卷珍珠棉黏合成一卷达到复合增厚的目的，根据客户对珍珠棉厚度的需求，对切断后的珍珠棉粗产品进行厚度复合。该过程温度控制在60度，不产生有机废气。  包装入库：经检验合格后的产品包装入库。  项目PE网套生产工艺流程及产污环节图见下图2-5：    噪声  PE颗粒  噪声  加热  废气  丁烷、单脂肪酸甘油脂  模塑发泡  废气  15m高排气筒DA001排放  冷却水池  间接冷却  废气  噪声  废气  集气罩+蓄热式热力燃烧法（RTO）装置  挤出  不合格产品及边角料  噪声  切断  破碎  包装入库  除尘灰  集气罩+布袋除尘器  15m高排气筒DA002排放  **图2-5 项目网套生产工艺流程及产污节点图**  **工艺流程简述：**  加热：将聚乙烯颗粒输送至挤出机，通过挤出机的电加热系统（采用电加热，在机器内部加热，温度在100℃-120℃）将其加工成熔融态物质。该流程产生的主要污染因子为挤出机产生的噪声、废气（非甲烷总烃）。 项目使用一体机，整个过程在密闭设备中进行，热熔过程产生的废气经后端挤出口排出。  发泡：通过挤出机的电加热系统将物料在加热筒内加工成熔融态物料，同时注入丁烷，温度达到150℃-180℃，发泡成熔融态。丁烷作为发泡剂，在常温下为液态，高压注入聚合熔融体中后，先以液态形式分布其中，再通过挤出机的挤出系统前混合单脂肪酸酯甘油脂，在减压发泡时，丁烷由液态转变成气态，以成核点为中心分布在聚合物中，然后进一步降温成型。整个发泡过程是物理发泡产生气泡，将其加工成具有可塑性的过程，不涉及任何化学反应。该流程产生的主要污染因子为有机废气（非甲烷总烃）、挤出机产生的噪声。项目使用一体机，整个过程在密闭设备中进行，热熔过程产生的废气经后端挤出口排放出。  冷却：加热完成后的半成品冷却工艺采用冷却水对半成品进行间接冷却。  挤出：将冷却定型后的半成品通过挤出机的辅助系统对其定径，然后挤出。该流程产生的主要污染因子为挤出机产生的噪声。  加热工序及发泡工序产生的有机废气在后端的挤出口排除，通过集气罩收集（收集效率为75%）后通过管道引至珍珠棉生产线蓄热式热力燃烧法（RTO）处理装置处理（处理效率为85%）后，通过1根15m高排气筒（AD001）排放（珍珠棉、网套及塑料筐生产共用一根排气筒）。  切断：利用切断机切割成成品。边角废料集中收集在一般固废暂存仓库后，定期进行破碎后回用于生产作为原料使用。破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理，处理后的废气通过1根15m高排气筒（AD002）排放，除尘灰回用于生产工序。珍珠棉、网套及塑料筐共用一套破碎设备，在珍珠棉、网套边角料及不合格产品破碎时，塑料筐边角料及不合格产品不进行破碎。该流程产生的主要污染因子为边角料、挤切断机产生的噪声，边角料破碎产生的颗粒物及噪声。  包装入库：经检验合格后的产品包装入库。  项目PP塑料筐生产工艺流程及产污环节图见下图2-6：      PP聚丙烯塑料颗粒、碳酸钙母料颗粒  15m高排气筒DA001排放  加热热熔  （电加热150~170°C）  废气  噪声  蓄热式热力燃烧法（RTO）装置  废气  模具注塑成型  检验  不合格产品及边角料  修整  成品检验  破碎机  入库  集气罩  除尘灰  布袋除尘器  15m高排气筒DA002排放  **图2-6 项目PP塑料筐生产工艺流程及产污节点图**  **工艺流程简述：**  加热热熔：将PP聚丙烯塑料颗粒及碳酸钙母料颗粒按1：1的比例加入热熔注塑机。物料在热熔注塑机内首先经过热熔段，通过注塑机内螺旋杆的旋转和机筒外壁电加热使塑料颗粒成为熔融状态，该过程温度控制在170～190℃左右，热熔时间约30s，热熔在密闭的热熔注塑机内进行，热熔产生的废气由模具注塑成型出口排出。  模具注塑成型：热熔好的颗粒进行机器合模，注射座前移，喷嘴紧贴模具的注塑口，熔融状态的塑料在螺杆的作用下向前推进，注入到模具内，进行保压，平均压力一般在2MPa以内。注塑所用模具均为外购，本工序通过更换模型，形成不同的产品形态。  根据有关资料，二噁英产生的条件为400～800℃，PP热分解温度为350-380℃，因此，加工过程原料不会分解，不会产生二噁英、丙烯及苯系物。热熔注塑过程中产生的有机废气由模具注塑成型出口排出，经集气罩收集（收集效率约为75%）后通过管道引入蓄热式热力燃烧法（RTO）处理装置处理（处理效率为85%）后，经处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放（珍珠棉、网套及塑料筐生产共用一根排气筒）。  人工检验：采用人工检验方式对塑料筐的外观进行检验，对有毛边的塑料筐进行人工修边。此过程会产生不合格产品及边角废料，统一收集后暂存至一般固废暂存间，产生到一定量后统一进行破碎，破碎至粒径为3-4mm的颗粒，后返回生产线按照一定配比加入原料再次热熔成型。破碎过程会有少量粉尘、噪声产生。破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后进入一套布袋除尘器，除尘灰回用于生产，处理后的废气经1根15m高排气筒（DA002）排放。珍珠棉、网套及塑料筐共用一套破碎设备，在塑料筐边角料及不合格产品破碎时，珍珠棉、网套边角料及不合格产品不进行破碎。布袋除尘器收集的粉尘作为原料返回生产工序再利用。  入库待售：人工检验合格的产品暂存至产品仓库待售。  **2、主要污染源与污染因子识别**  根据项目特点，项目营运期主要产污节点及污染物见下表。  **表 2-9 项目营运期主要污染源与污染因子识别表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **污染源名称** | **主要污染因素** | | 1 | 污水 | 生活废水 | 主要含BOD5、COD、悬浮物（SS)、氨氮等 | | 2 | 废气 | 热熔挤出工艺废气 | 非甲烷总烃、恶臭 | | 边角料及不合格产品破碎 | 颗粒物 | | 3 | 噪声 | 设备噪声、车辆行驶噪声 | 机械噪声、进出车辆噪声 | | 4 | 固体废物 | 办公生活垃圾 | 生活垃圾 | | 切割固废 | 边角料 | | 检验工序 | 不合格产品 | | 原料堆放区 | 包装袋 | | 机械设备保养 | 机械设备保养产生的废机油 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 项目租用姚安县工业信息化商务科学技术局已建成的生产厂房、原料仓库及配套生活办公设施进行珍珠棉、网套及塑料筐生产，新建产品仓库堆存珍珠棉、网套及塑料筐产品，该地块占地14925m2（约22.387亩）。根据现场踏勘，项目位于草海工业园区，该地块原为姚安县工业信息化商务科学技术局拟招租建设“姚安县光禄镇草海冷链物流基地配套包装厂”。由于历史原因，该地块仅建设了2栋厂房及配套生活办公设施，1号厂房（即本项目生产厂房）建筑面积3200m2，2号厂房（即本项目原料仓库）建筑面积3000m2，2栋厂房及配套生活办公设施建成后均为闲置状态，未使用过，地块北侧目前为已平整过的空地（即本项目拟建成品仓库），项目区已基本不存在原生植被，生物多样性较差。项目用地选址不涉及生态保护红线，不在风景名胜区内，选址区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，无原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域环境质量现状** | 1、大气环境  项目位于姚安县草海工业园区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区划分，为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据现场踏勘，项目周边主要是荒山及耕地，无重污染企业，环境空气质量可参照姚安县城区环境质量现状。  根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县2022年环境质量状况》：2022年，有效监测天数为362天，其中“优”为273天，“良”为89天，“轻度污染”为0天，环境空气质量优良率为100%，比2021年的99.7%上升0.3个百分点。环境空气质量监测结果如下：PM10年均值为21μg/m3（与2021年同比变化-34.4%）、PM2.5为11μg/m3（与2021年同比变化-26.7%）、SO2为9μg/m3（与2021年同比变化-10.0%）、NO2为11μg/m3（与2021年同比变化-31.2%）、CO 95百位分数为1mg/m3（与2021年同比变化-9.1%）、O3-8h 90百分位数为118μg/m3（与2021年同比变化-8.5%）。项目区环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气质量较好。  为进一步了解项目区及周边环境空气质量现状，本环评工作期间类比2022年3月9日～2022年3月16日楚雄彝人制造生物科技有限公司工业大麻花叶加工项目对TSP、总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃的监测结果，楚雄彝人制造生物科技有限公司位于楚雄州姚安县工业园区，位于本项目西南面1350m处的楚雄彝人制造生物科技有限公司工业大麻花叶加工项目及本项目西面360m处的施湾村，监测结果（附件8）见下表。  **表3-1 TSP检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **检测点位** | **采样日期** | **样品编号** | **检测结果（µg/m3）** | **标准限值（ug/m3）** | **评价** | | 总悬浮颗粒物（TSP） | 本项目西南面1130m处的楚雄彝人制造生物科技有限公司 | 2022-03-09至2022-03-10 | 2203050Q1-1-1 | 147 | 300 | 达标 | | 2022-03-10至2022-03-11 | 2203050Q1-2-1 | 133 | 300 | 达标 | | 2022-03-11至2022-03-12 | 2203050Q1-3-1 | 132 | 300 | 达标 | | 2022-03-12至2022-03-13 | 2203050Q1-4-1 | 143 | 300 | 达标 | | 2022-03-13至2022-03-14 | 2203050Q1-5-1 | 131 | 300 | 达标 | | 2022-03-14至2022-03-15 | 2203050Q1-6-1 | 156 | 300 | 达标 | | 2022-03-15至2022-03-16 | 2203050Q1-7-1 | 128 | 300 | 达标 | | 本项目西面360m处的施湾村 | 2022-03-09至2022-03-10 | 2203050Q2-1-1 | 139 | 300 | 达标 | | 2022-03-10至2022-03-11 | 2203050Q2-2-1 | 137 | 300 | 达标 | | 2022-03-11至2022-03-12 | 2203050Q2-3-1 | 125 | 300 | 达标 | | 2022-03-12至2022-03-13 | 2203050Q2-4-1 | 154 | 300 | 达标 | | 2022-03-13至2022-03-14 | 2203050Q2-5-1 | 134 | 300 | 达标 | | 2022-03-14至2022-03-15 | 2203050Q2-6-1 | 149 | 300 | 达标 | | 2022-03-15至2022-03-16 | 2203050Q2-7-1 | 144 | 300 | 达标 |   **表3-2 非甲烷总烃监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **检测点位** | **采样日期** | **采样时段** | **检测结果（mg/m3）** | **标准限值（mg/m3）** | **评价** | | 非甲烷总烃 | 本项目西南面1130m处的楚雄彝人制造生物科技有限公司 | 2022-03-10 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-11 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-12 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-13 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-14 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-15 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-16 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 本项目西面360m处的施湾村 | 2022-03-10 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-11 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-12 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-13 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-14 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-15 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 2022-03-16 | 02:00-03:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 08:00-09:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 14:00-15:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 | | 20:00-21:00 | 0.07L | 2.0 | 达标 |   **表3-3 总挥发性有机物（TVOC）监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **检测点位** | **采样日期** | 样品编号 | **检测结果（mg/m3）** | **标准限值（ug/m3）** | **评价** | | 总挥发性有机物（TVOC） | 本项目西南面1130m处的楚雄彝人制造生物科技有限公司 | 2022-03-09至2022-03-10 | 2203050Q1-1-6 | 0.094 | 600 | 达标 | | 2022-03-10至2022-03-11 | 2203050Q1-2-6 | 0.086 | 600 | 达标 | | 2022-03-11至2022-03-12 | 2203050Q1-3-6 | 0.084 | 600 | 达标 | | 2022-03-12至2022-03-13 | 2203050Q1-4-6 | 0.091 | 600 | 达标 | | 2022-03-13至2022-03-14 | 2203050Q1-5-6 | 0.163 | 600 | 达标 | | 2022-03-14至2022-03-15 | 2203050Q1-6-6 | 0.224 | 600 | 达标 | | 2022-03-15至2022-03-16 | 2203050Q1-7-6 | 0.208 | 600 | 达标 | | 本项目西面360m处的施湾村 | 2022-03-09至2022-03-10 | 2203050Q2-1-6 | 0.100 | 600 | 达标 | | 2022-03-10至2022-03-11 | 2203050Q2-2-6 | 0.090 | 600 | 达标 | | 2022-03-11至2022-03-12 | 2203050Q2-3-6 | 0.060 | 600 | 达标 | | 2022-03-12至2022-03-13 | 2203050Q2-4-6 | 0.237 | 600 | 达标 | | 2022-03-13至2022-03-14 | 2203050Q2-5-6 | 0.142 | 600 | 达标 | | 2022-03-14至2022-03-15 | 2203050Q2-6-6 | 0.106 | 600 | 达标 | | 2022-03-15至2022-03-16 | 2203050Q2-7-6 | 0.133 | 600 | 达标 |   根据项目现状监测结果，监测因子中TSP检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；非甲烷总烃检测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求（小时浓度值≤2.0mg/m³）；总挥发性有机物（TVOC）检测结果满足《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（8小时平均浓度≤600ug/m³），区域环境质量良好。  2、地表水环境  本项目厂界东侧紧邻工业园区内部道路小草线，东南侧270m处为小张冲水库，根据现场踏勘及对周边居民走访，小张冲水库为季节性冲沟经修缮后形成的坝体，无泉点出露，且该水库无水体往外流淌，目前为私人垂钓场，无其他使用功能。  本项目最近地表水体为西侧1350m处的蜻岭河。根据《楚雄州水功能区划》（楚雄州水务局2016年12月），蜻蛉河（姚安-大姚开发利用区）属于农业用水农灌用水，水质目标2020年、2030年均为Ⅲ类，故蜻蛉河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县2022年环境质量状况》：2022年，蜻蛉河王家桥监测断面水质类别为Ⅴ类，水质状况属于“中度污染”，主要污染指标为总磷、五日生化需氧量和化学需氧量，同比上年水质变化情况为“无明显变化”。目前，项目所在区域地表水环境质量不稳定，环境承载能力不强。水质不稳定原因：姚安县污水处理厂下游村庄的生活污水未经污水处理厂处理直接经沟渠排入蜻蛉河，蜻蛉河周边农田灌溉水排入蜻蛉河。但是本项目废水不直接排入地表水体。  3、声环境  项目位于姚安县草海工业园区，属于规划的工业区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  根据现场踏勘，项目厂界外周边50m范围内没有声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。根据现场踏勘，项目区周围无较大的噪声源存在，区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。  4、生态环境  本项目位于姚安县草海工业园区，项目新建厂房，不新增占地，评价区域内无原生植被，群落种类较少，植被类型单一，主要是厂区已栽种的植被。项目区域及周边200m范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。 |
| **环境保护目标** | 1、大气环境  环境空气保护目标指项目区厂界外500m范围内的自然保护区、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等。根据现场踏勘，项目大气环境保护目标有项目厂界外西北面470m处后营街村，西面360m处为施湾村，按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准进行保护。  2、声环境  声环境保护目标指项目区厂界外50m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域等。根据现场踏勘，项目厂界外50m范围内无环境保护目标。  3、地下水环境  地下水保护目标指项目区厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据环评现场踏勘，项目厂界500m范围内居民均使用自来水，无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资，本项目不设地下环境保护目标。  4、地表水环境  本项目厂界东侧紧邻工业园区内部道路小草线，东南侧270m处为小张冲水库，根据现场踏勘及对周边居民走访，小张冲水库为季节性冲沟经修缮后形成的坝体，无泉点出露，且该水库无水体往外流淌，目前为私人垂钓场，无其他使用功能。  根据现场踏勘，本项目最近地表水体为西侧1350m处的蜻岭河。根据《楚雄州水功能区划》（楚雄州水务局2016年12月），蜻蛉河（姚安-大姚开发利用区）属于农业用水农灌用水，水质目标2020年、2030年均为Ⅲ类，项目区地表水环境按Ⅲ类标准进行保护。  5、生态环境保护目标  本项目位于姚安县草海工业园区，项目新建厂房生产珍珠棉、网套及塑料筐，项目建设区域内受人类活动影响，已无生态环境原貌，项目区人类活动频繁，除常见小鸟觅食外，无其他野生动物出没，本项目不设生态环境保护目标。  项目环境保护目标见3-4。  表3-4 主要保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 保护目标 | 距离 | 人数 | 坐标 | 保护级别 | | 大气  环境 | 施湾村 | 西侧360m | 73户，352人 | E101°14′3.60″  N25°36′7.68″ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | | 后营街 | 西北面470m | 约127户，442人 | E101°14′5.23″  N25°36′20.62″ | | 地表水环境 | 蜻岭河 | 西侧1350m | | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 小张冲水库（垂钓场） | 东南侧270m | | | |
| **污染物排放控制标准**  **污染物排放控制标准** | 1、废气排放标准  **（1）施工期**  施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值，即颗粒物≤1.0mg/m3，标准值见表3-5。  **表3-5 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **无组织颗粒物** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   **（2）运营期**  1）有组织排放废气  项目运营期产生的有组织废气主要为有机废气（非甲烷总烃）和颗粒物 。执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中的二级标准相关要求，排放标准详见表3-6。  **表3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染因子** | **排放浓度** | **备注** | **污染物排放监**  **控位置** | | 1 | 非甲烷总烃 | 100mg/m3 | 排气筒高度≥15m | 车间或生产设施排气筒 | | 2 | 颗粒物 | 30mg/m3 | | 3 | 单位产品非甲烷总  烃排放量 | 0.5kg/t产品 |   2）无组织排放废气   1. 项目厂界大气污染物无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 无组织排放监控浓度值；厂界异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993）二级标准，排放标准详见表3-7。   **表3-7 项目厂界无组织污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制点位** | **控制因子** | **标准 mg/m3** | **执行标准** | | 1 | 周界外浓度最高点 | 颗粒物（TSP） | 1.0 | GB31572-2015 | | 2 | 非甲烷总烃 | 4.0 | | 3 | 臭气浓度 | 20（无量纲） | GB14554-1993 |  1. 项目厂界内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求，排放标准详见表3-8。   **表3-8 厂区内无组织非甲烷总烃排放限值 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处1h平均浓度 | 厂房外设置监控点 | | 30 | 监控点处任意一次浓度限值 |   2、噪声排放标准  **（1）施工期**  项目施工期噪声排放执行《建筑施工界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。标准限值见表3-9。  **表3-9 建筑施工场界环境噪声排放限制 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **建筑施工场界环境噪声排放标准**  **（GB12523-2011）** | **噪声限制[dB(A)]** | | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   **（2）运营期**  项目位于姚安县草海工业园区，项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准限值详见表3-10。  **表3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **昼间[dB(A)]** | **夜间[dB(A)]** | | 3类 | ≤65 | ≤55 |   3、废水排放标准  **（1）施工期**  项目施工废水、生活废水经临时沉淀池收集后，回用于施工场地内洒水降尘，不外排。  **（2）运营期**  本项目间接冷却水循环使用，不外排；生活污水进入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后，进入市政污水管网，最终排入姚安县第二污水处理厂。标准值见表3-11。  **表3-11 污水排入城镇下水道水质B等级标准**  **单位：mg/L, pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **动植**  **物油** | **总磷** | **氨氮** | **粪大肠菌群数** | | 6.5-9.5 | 500 | 350 | 400 | 100 | 8 | 45 | — |   **4、固废**  （1）项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（生态环境部公告2020年第65号）。  （2）项目危险废物临时贮存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。 |
| **总量控制指标** | 本环评按照达标排放的原则给出项目污染物总量控制指标。  废气：本项目废气量为55040万Nm3/a，塑料加工有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为12.18t/a，4.61kg/h，经集气罩+蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理后，有组织有机废气非甲烷总烃1.37 t/a、0.52kg/h，2.49mg/m3将由15m高的排气筒排放。  **项目建议废气总量控制指标为**：非甲烷总烃1.37t/a。  废水：无。  固废：无。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 本项目为新建项目，租用姚安县工业信息化商务科学技术局已建成的生产厂房、原料仓库及配套生活办公设施进行珍珠棉、网套及塑料筐生产，新建产品仓库堆存珍珠棉、网套及塑料筐产品。  项目施工过程主要进行产品仓库建设、配套相关辅助设施的建设、设备安装、室内外装修等，施工期砂石料、施工建材等均从市场购买，施工混凝土采用外购商品混凝土。  **表4-1 施工期污染物产排情况及环保措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | **污染物名称** | | **产生量** | **防治措施** | **排放量** | | 大气污染物 | 施工扬尘 | TSP | 少量 | 洒水抑尘（降尘70%） | 少量 | | 施工机械及运输车辆尾气 | CO、THC、NOx | 少量 | 自然扩散 | 少量 | | 焊接烟尘 | 烟尘 | 少量 | 自然扩散 | 少量 | | 装修废气 | 有机废气 | 少量 | 自然扩散 | 少量 | | 水污染物 | 日常洗手废水 | SS、COD、NH3-N | 0.045m3/d | 1个1m3的临时沉淀池 | 临时沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排。 | | 施工废水 | SS | 少量 | | 噪声 | 施工机械 | 噪声 | 85~90dB（A） | 基础减震、合理安排施工时间 | 昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A） | | 固体废物 | 施工人员 | 生活垃圾 | 1kg/d | 经垃圾桶收集后定期送至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处置。 | / | | 建筑施工 | 建筑垃圾 | 2.5t | 分类集中堆存、回收利用，不能回收的委托有资质单位清运处置，禁止随意丢弃 | / |   **1、废气**  项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气、运输车辆尾气、焊接烟尘及少量装修废气等。  ①施工扬尘  本项目地块为已平整的空地，不涉及地下室的建设，施工期进行小面积的土方开挖（冷却循环水池，50m3），施工产生的扬尘主要来源于土方开挖、建筑材料搬运、装卸等施工活动产生的无组织粉尘。  粉尘主要污染物为颗粒物，不含有毒有害的特殊污染物质。其产生强度与施工方式、气象条件有关，一般风大时产生扬尘较多，影响较大。但本项目冷却循环水池位于已建厂房内，均已进行了水泥硬化，循环水池开挖过程中，通过洒水抑尘，可有效降低施工扬尘的产生量。  建设单位应采取以下措施进行粉尘防治：  ①循环水池开挖过程中要对该区域定期进行洒水降尘；  ②施工物料运输和卸载应避免在大风天气时进行；  ③物料运输采用封闭措施；  ④物料堆存于已建厂房内，避免堆存于厂房外空地上；  ⑤施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。  在采取上述措施治理后，扬尘可以得到有效控制，对周边环境影响较小。同时，施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。综上，项目产生的扬尘对周围环境影响较小。  ②施工机械及运输车辆尾气  项目主体工程施工时，施工机械废气集中产生于厂房、原辅料及产品仓库建设过程中，施工机械废气主要是CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。为了进一步降低施工期尾气对当地大气环境的影响。施工单位可以通过采取限速、限载和加强汽车维护保养等措施来降低汽车尾气污染物的排放量。通过采取加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低施工机械设备尾气污染物的排放量。  ③焊接烟尘  本项目厂房、原辅料及产品仓库为钢屋架结构，施工时需进行焊接而产生焊接烟尘，排放较分散，为无组织排放。  ④装修废气  室内装修废气属无组织排放。可能产生废气的环节有漆料等由施工材料带入的挥发性气体，该部分废气中主要污染因子为有机废气。装修废气挥发时间主要集中在装修完成后2～3个月以内，属无组织排放，量较少。该部分废气是装修过程中无法避免的，对装修建筑室内环节空气影响相对较大，故建议建设单位在装修过程中尽量选用环保系数达标的装修产品，装修完成后加强装修区域的通风，以减少该部分废气对室内人群的影响。  **2、废水**  项目施工期废水主要是施工废水、施工人员生活污水。  ①施工废水  本项目施工机械清洗产生少量清洗废水。由于项目工程为钢架结构，施工废水产生量较少，本次评价不进行定量核算。环评提出建设单位设置1个1m3的临时沉淀池对施工废水进行收集，经沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排。  ②施工人员生活废水  项目现场施工人员约为5人/d，均为周边村庄居民，因此不设置施工营地，施工期间均不在项目区食宿，项目施工期间无洗浴、炊事等生活污水排放，因此施工人员生活用水主要为清洗用水，用水量按10L/人.d计，则施工人员用水量为0.05m3/d，排污系数以0.9计，则污水量为0.045m3/d。生活污水量较小，污水中主要污染物为SS，水质较为简单。生活污水经统一收集至临时沉淀池沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。   1. **噪声**   **（1）噪声源及源强**  施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声和运输车辆的交通噪声。一般为间歇性噪声，噪声源强均在85~90dB(A）之间。施工期机械噪声如表4-2所示。  表4-2 施工机械噪声强度 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 设备名称 | 噪声级 | | 电焊机 | 85 | | 电钻 | 90 | | 切割机 | 90 | | 抛光机 | 85 |   **（2）施工噪声保护措施**  为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：  ①从声源上控制：选用噪声相对较低的施工机械设备；  ②厂房内可固定设备应尽量设置在设备专用房或操作间内。  ③在施工机械的设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声；  ④建设单位应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，合理安排工期，减短施工的施工时间；加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。  本项目在采取了上述措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。  **4、固体废物**  项目施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。  施工期建筑垃圾主要为废包装材料及废弃施工材料。主要产生于厂房原辅料及产品仓库建设、配套辅助设施建设及设备安装工序，其中废包装材料主要为设备及建筑材料包装，多为纸箱口袋等，产生量约为0.5t；废弃施工材料主要为钢构边角料等，产生量约为2t。环评提出将废包装材料和废弃施工材料进行简单分类，能够回收的回收利用，不能回收利用的运至政府部门指定地点妥善处置，禁止随意丢弃。  施工期施工人员不在项目区食宿，生活垃圾的产生量较小。项目现场施工人员约为5人/d，施工人员按每人每天产生垃圾量0.2kg计算，则施工人员产生垃圾量为1kg/d。施工人员每天产生的生活垃圾统一收集垃圾桶，定期送至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处置。  综上分析，施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到100%，对周围环境影响不大。 |
| **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施** | 项目主要建设珍珠棉生产线2条、网套生产线2条、塑料筐生产线3条及配套设施等。年产珍珠棉2200t/a、年产网套520t/a、塑料筐3000t/a。  **1、废气**  本项目大气污染物主要为边角料及不合格产品破碎产生的颗粒物，挤出工序产生的非甲烷总烃、恶臭。  **1.1运营期大气污染物源强核算**  **1.1.1有机废气（非甲烷总烃计）**  **（1）珍珠棉生产**  珍珠棉生产线2条，年产珍珠棉2200t/a。珍珠棉生产过程中热熔、发泡及挤出成型工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数及污染物治理效率表。具体排污系数见下表4-3。  **表4-3 2924泡沫塑料制造行业**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | | 泡沫塑料 | 树脂、助剂 | 挤出发泡 | 工业废气量 | Nm3/t-产品 | 7.00×104 | | 挥发性有  机物（以非甲烷总烃计） | kg/t-产品 | 1.5 |   根据表4-3，项目珍珠棉生产过程中热熔、发泡及挤出工序废气产生量为15400万Nm3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计算）产生量为3.3t/a，10kg/d，产生速率1.25kg/h，产生浓度为21.43mg/m3。  根据系数手册的工艺及原料，丁烷属于原料中的助剂，已包含在珍珠棉生产过程中废气，故不再重复核算。  综上，项目珍珠棉生产线（2条）非甲烷总烃废气产生量为3.3t/a，10kg/d，产生速率1.25kg/h，产生浓度为21.43mg/m3。  项目使用珍珠棉生产一体机，热熔及发泡过程在密闭的设备进行，热熔及发泡过程产生的废气由生产线后端挤出口排出。环评提出，在珍珠棉生产线挤出机上方设置集气罩，热熔、发泡及挤出工序产生的废气经集气罩进入蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理（废气治理设施共用），经处理后的废气经1根15m高的排气筒（DA001）排放。  参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率“半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作），收集效率取65%～85%，其中达到上限的条件为：污染物往吸入口方向控制风速不小于0.5m/s”。本项目珍珠棉生产线（2条）各配置1台负压风机，单台风机风量为4000m3/h，集气罩罩口尺寸1.5m2，则风速为1.48m/s，因此项目废气收集效率取75%，其余25%的废气以无组织形式排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中2924泡沫塑料制造行业末端治理技术平均去除效率，本项目所用“蓄热式热力燃烧法（RTO）”处理工艺，单级处理效率按 85%计（已考虑行业废气平均收集效率），因此，项目珍珠棉生产线热熔、发泡及挤出工序有组织非甲烷总烃废气产生量为2.48t/a，7.52kg/d，产生速率为0.94kg/h，产生浓度16.1mg/m3，未被集气罩收集的无组织非甲烷总烃废气产生量为0.82t/a，2.48kg/d，产生速率为0.31kg/h。  **表4-4 项目珍珠棉生产线热熔、发泡挤出工序有机废气产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气总产生量** | **废气总产生速率** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | | 珍珠棉生产线热熔、发泡、挤出工序 | 3.3t/a，10kg/d | 1.25kg/h | 有组织排放 | 2.48t/a，7.52kg/d | 0.94kg/h | 16.1mg/m3 | | 无组织排放 | 0.82t/a，2.48kg/d | 0.31kg/h | / |   **（2）网套生产**  项目设置网套生产线2条，年产网套520t/a。网套生产过程中热熔、发泡及挤出成型工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数及污染物治理效率表。具体排污系数见下表4-5。  **表4-5 2924泡沫塑料制造行业**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | | 泡沫塑料 | 树脂、助剂 | 挤出发泡 | 工业废气量 | Nm3/t-产品 | 7.00×104 | | 挥发性有  机物（以非甲烷总烃计） | kg/t-产品 | 1.5 |   根据表4-5，项目网套生产过程中发泡及挤出工序废气产生量为3640万Nm3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计算）产生量为0.78t/a，2.36kg/d，产生速率0.295kg/h，产生浓度为21.43mg/m3。  根据系数手册的工艺及原料，丁烷属于原料中的助剂，已包含在网套生产过程中废气，故不再重复核算。  综上，项目网套生产线（2条）非甲烷总烃废气产生量为0.78t/a，2.36kg/d，产生速率0.295kg/h。  项目使用网套生产一体机，热熔及发泡过程在密闭的设备进行，热熔及发泡过程产生的废气由生产线后端挤出口排出。环评提出，在网套生产线挤出机上方设置集气罩，发泡及挤出工序产生的废气经集气罩进入蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理（废气治理设施共用），经处理后的废气经1根15m高的排气筒（DA001）排放。  参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率“半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作），收集效率取65%～85%，其中达到上限的条件为：污染物往吸入口方向控制风速不小于0.5m/s”。本项目网套生产线（2条）各配置1台负压风机，单台风机风量为4000m3/h，集气罩罩口尺寸1.5m2，则风速为1.48m/s，因此项目废气收集效率取75%，其余25%的废气以无组织形式排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中2924泡沫塑料制造行业末端治理技术平均去除效率，本项目所用蓄热式热力燃烧法（RTO）处理工艺，处理效率按 85%计（已考虑行业废气平均收集效率），因此，项目网套生产线发泡及挤出工序有组织非甲烷总烃废气产生量为0.585t/a，1.77kg/d，产生速率为0.22kg/h，产生浓度16.07mg/m3，未被集气罩收集的无组织非甲烷总烃废气产生量为0.195t/a，0.59kg/d，产生速率为0.07kg/h。  **表4-6 项目网套生产线热熔、发泡挤出工序有机废气产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气总产生量** | **废气总产生速率** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | | 网套生产线热熔、发泡、挤出工序 | 0.78t/a，2.36kg/d | 0.295kg/h | 有组织排放 | 0.585t/a，1.77kg/d | 0.22kg/h | 16.07mg/m3 | | 无组织排放 | 0.195t/a，0.59kg/d | 0.07kg/h | / |   **（3）塑料筐生产**  塑料筐生产线3条，年产塑料筐3000t/a。塑料筐生产线热熔及注塑工序中会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），现查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数及污染物治理效率表。具体排污系数见下表4-7。  **表4-7 2926塑料包装箱及容器制造行业**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | | 塑料筐 | 树脂、助剂 | 混合、注塑 | 工业废气量 | Nm3/t-产品 | 1.2×105 | | 挥发性有  机物 | kg/t-产品 | 2.70 |   根据表4-7，项目塑料筐生产过程中废气量为36000万Nm3/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计算）产生量为8.1t/a，24.54kg/d，产生速率为3.07kg/h，产生浓度为22.5mg/m3。  目使用塑料筐生产一体机，热熔及注塑过程在密闭的设备进行，热熔及注塑过程产生的废气由生产线后端注塑口排出。环评提出在注塑机上方设置集气罩，注塑工序产生的废气经集气罩收集进入蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理（废气治理设施共用），经处理后的废气经1根15m高的排气筒（DA001）排放。  参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率“半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作），收集效率取65%～85%，其中达到上限的条件为：污染物往吸入口方向控制风速不小于0.5m/s”。本项目塑料筐生产线（3条）各配置1台负压风机，单台风机风量为4000m3/h，集气罩罩口尺寸1.5m2，则风速为1.96m/s，因此项目废气收集效率取75%，其余25%的废气以无组织形式排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中2926塑料包装箱及容器制造行业末端治理技术平均去除效率，本项目所用蓄热式热力燃烧法（RTO）处理工艺，处理效率按85%计（已考虑行业废气平均收集效率），因此，项目塑料筐生产线热熔及注塑工序有组织非甲烷总烃废气产生量为6.08t/a，18.42kg/d，产生速率为2.3kg/h，产生浓度16.89mg/m3，未被集气罩收集的无组织非甲烷总烃废气产生量为2.02t/a，6.12kg/d，产生速率为0.76kg/h。  **表4-8 项目塑料筐热熔、注塑工序有机废气产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | | 注塑工序 | 8.1t/a，24.54kg/d | 3.07kg/h | 有组织排放 | 6.07t/a，18.42kg/d | 2.3kg/h | 16.89mg/m3 | | 无组织排放 | 2.02t/a，6.12kg/d | 0.76kg/h | / |   项目珍珠棉生产线、网套生产线和塑料筐生产线废气分别经集气罩收集后进入同一套蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理，处理后的废气通过同1根排气筒（DA001）排放，项目珍珠棉生产线、网套生产线和塑料筐生产线废气排放情况见下表4-9。  **表4-9 项目珍珠棉生产线、网套生产线和塑料筐生产线废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | **废气治理措施** | **废气排放量** | **废气排放速率** | **废气排放浓度** | | 珍珠棉、网套生产线发泡、挤出工序；塑料筐生产线挤出工序 | 有组织排放 | 9.135t/a，27.68kg/d | 3.46kg/h | 16.6mg/m3 | 集气罩收集进入蓄热式热力燃烧法（RTO）装置处理后，通过1根15m高的排气筒（DA001）排放（废气收集效率取75%，处理总风量为28000m3/h，有机废气单级去除效率85%） | 1.37t/a，4.15kg/d | 0.52kg/h | 2.49mg/m3 | | 无组织排放 | 3.035t/a，9.2kg/d | 1.15kg/h | / | 车间安装通风换气设施，大气稀释扩散 | 3.035t/a，9.2kg/d | 1.15kg/h | / |   根据表4-9可知，项目珍珠棉生产线、网套生产线和塑料筐生产线有组织排放的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4规定的排放限值100mg/m3、单位产品非甲烷总烃排放量0.5kg/t产品要求。  **1.1.2颗粒物**  **（1）珍珠棉及网套生产工序不合格产品及边角料破碎粉尘**  根据业主提供资料，项目珍珠棉、网套生产工序不合格产品及边角料经过破碎后返回生产工序，破碎过程会产生少量粉尘。  现查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数，珍珠棉、网套生产不合格产品及边角料产生量约4kg/t产品，项目年产珍珠棉2200t/a、年产网套520t/a，则珍珠棉生产线（2条）、网套生产线（2条）不合格产品及边角料产生量为10.88t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎过程起尘量按照0.05kg/t原料计算，则项目珍珠棉生产线不合格产品及边角料破碎粉尘产生量0.544kg/a，环评提出，项目在破碎机上方设置集气罩，破碎粉尘经集气罩收集进入布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放（与塑料筐生产线共用，珍珠棉、网套不合格产品及边角料破碎时，塑料筐不合格产品及边角料不进行破碎），集气罩收集效率为75%，布袋除尘处理效率为99%，布袋除尘器风机风量为2000m3/h。本项目珍珠棉、网套不合格产品及边角料约半个月破碎一次（一年约22次），每次持续破碎时间为8h，破碎机设置于生产车间内，项目车间为封闭车间，未经集气罩收集的破碎粉尘量约为0.136kg/a，经房间阻隔后80%沉降于地面（0.11kg/a），剩余20%的粉尘（0.026kg/a）呈无组织排放，故珍珠棉、网套不合格产品及边角料破碎粉尘无组织产生量为0.136kg/a，产生速率7.73×10-4kg/h，排放量为0.026kg/a，排放速率1.48×10-4kg/h；珍珠棉、网套不合格产品及边角料破碎有组织粉尘产生量为0.408kg/a，产生速率2.32×10-3kg/h，产生浓度1.16mg/m3，经布袋除尘器处理后，排放量为0.004kg/a，排放速率为2.27×10-5kg/h，排放浓度为0.011mg/m3，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中有组织排放监控浓度限值30mg/m3。  **表4-10 项目珍珠棉、网套生产不合格产品及边角料破碎工序粉尘产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | **废气治理措施** | **废气排放量** | **废气排放速率** | **废气排放浓度** | | 珍珠棉及网套生产不合格产品及边角料破碎工序 | 5.44×10-4t/a | 3.09×10-3kg/h | 有组织排放 | 4.08×10-4t/a | 2.32×10-3kg/h | 1.16mg/m3 | 集气罩收集进入布袋除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒（DA002）排放（废气收集效率取75%，处理风量为2000m3/h，粉尘去除效率99%） | 4×10-6t/a | 2.27×10-5kg/h | 0.011mg/m3 | | 无组织排放 | 1.36×10-4t/a | 7.73×10-4kg/h | / | 生产车间封闭，80%粉尘沉降于地面，剩余20%的粉尘呈无组织排放 | 2.6×10-5t/a | 1.48×10-4kg/h | / |   **（2）塑料筐生产工序不合格产品及边角料破碎粉尘**  根据业主提供资料，项目塑料筐生产工序不合格产品及边角料经过破碎后返回生产工序，破碎过程会产生少量粉尘。  现查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，塑料筐生产不合格产品及边角料产生量约2.5kg/t-产品，项目年产塑料筐3000t/a，则塑料筐生产线（3条）不合格产品产生量为7.5t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎过程起尘量按照0.05kg/t原料计算，则项目塑料筐生产线不合格产品及边角料破碎粉尘产生量0.375kg/a，环评提出，项目在破碎机上方设置集气罩，破碎粉尘经集气罩收集进入布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放（与珍珠棉、网套生产线共用，塑料筐不合格产品及边角料破碎时，珍珠棉、网套不合格产品及边角料不进行破碎），集气罩收集效率为75%，布袋除尘处理效率为99%，布袋除尘器风机风量为2000m3/h。本项目塑料筐不合格产品及边角料约一个月破碎一次（一年约11次），每次持续破碎时间为8h，破碎机设置于生产车间内，项目车间为封闭车间，未经集气罩收集的破碎粉尘量约为0.094kg/a，经房间阻隔后80%沉降于地面（0.075kg/a），剩余20%的粉尘（0.019kg/a）呈无组织排放，故塑料筐不合格产品及边角料破碎粉尘无组织产生量为0.094kg/a，产生速率1.07×10-3kg/h，排放量为0.019kg/a，排放速率为2.16×10-4kg/h；塑料筐生产线不合格产品及边角料破碎有组织粉尘产生量为0.281kg/a，产生速率3.19×10-3kg/h，产生浓度1.595mg/m3，经布袋除尘器处理后，排放量为2.81××10-3kg/a，排放速率为3.19×10-5kg/h，排放浓度为0.016mg/m3，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中有组织排放监控浓度限值30mg/m3。  **表4-11 项目塑料筐生产不合格产品及边角料破碎工序粉尘产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气排放方式** | **废气产生量** | **废气产生速率** | **废气产生浓度** | **废气治理措施** | **废气排放量** | **废气排放速率** | **废气排放浓度** | | 塑料筐生产不合格产品及边角料破碎工序 | 3.75×10-4t/a | 4.26×10-3kg/h | 有组织排放 | 2.81×10-4t/a | 3.19×10-3kg/h | 1.595mg/m3 | 集气罩收集进入布袋除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒（DA002）排放（废气收集效率取75%，处理风量为2000m3/h，粉尘去除效率99%） | 2.81×10-6t/a | 3.19×10-5kg/h | 0.016mg/m3 | | 无组织排放 | 9.4×10-5t/a | 1.07×10-3kg/h | / | 生产车间封闭，80%粉尘沉降于地面，剩余20%的粉尘呈无组织排放 | 1.9×10-5t/a | 2.16×10-4kg/h | / |   **1.2污染源强汇总**  运营期项目废气产生量及处置情况见表4-12。  **表4-12 项目区珍珠棉、网套及塑料筐生产废气产排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排污环节** | | **PE珍珠棉、网套生产** | | **PP塑料筐生产** | | **边角料及不合格的PE珍珠棉、网套破碎** | | | **边角料及不合格的PP塑料筐破碎** | | | 污染物种类 | | 非甲烷总烃 | | 非甲烷总烃 | | 颗粒物 | | | 颗粒物 | | | 年排放时长 | | 2640h | | 2640h | | 176h | | | 88h | | | 污染物产生量 | | 4.08t/a，12.36kg/d | | 8.1t/a，24.54kg/d | | 5.44×10-4t/a | | | 3.75×10-4t/a | | | 排放形式 | | 无组织 | 有组织 | 有组织 | 无组织 | 无组织 | 有组织 | | 有组织 | 无组织 | | 收集效率 | | 75% | / | 75% | / | / | 75% | | 75% | / | | 治理工艺 | | 车间安装通风换气设施，加强通风换气 | 集气罩+蓄热式热力燃烧法（RTO）装置+15m高排气筒（有机废气治理排气筒共用） | | 车间安装通风换气设施，加强通风换气 | 车间密闭，自然沉降 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（废气治理排气筒共用） | | | 车间密闭，自然沉降 | | 治理工艺去除率 | | / | 非甲烷总烃去除效率85% | | / | 粉尘80%在车间内自然沉降，20%无组织逸散 | 粉尘去除效率为99% | | | 粉尘80%在车间内自然沉降，20%无组织逸散 | | 是否为可行性技术 | | / | 是 | 是 | / | / | 是 | | 是 | / | | 污染物排放浓度 | | / | 2.49mg/m3 | | / | / | 0.011mg/m3 | | 0.016mg/m3 | / | | 污染物排放速率 | | 1.15kg/h | 0.52kg/h | | 1.15kg/h | 1.48×10-4kg/h | 2.27×10-5kg/h | | 3.19×10-5kg/h | 2.16×10-4kg/h | | 污染物排放量 | | 1.015t/a | 1.37t/a | | 2.02t/a | 2.6×10-5t/a | 4×10-6t/a | | 2.81×10-6t/a | 1.9×10-5t/a | | 排放口基本情况 | 排气筒高度 | / | 15m | | / | / | 15m | | | / | | 排气筒内径 | / | 0.2 | | / | / | 0.2 | | | / | | 温度 | / | 20℃ | | / | / | 20℃ | | | / | | 编号 | / | DA001 | | / | / | DA002 | | | / | | 类型 | / | 一般排放口 | | / | / | 一般排放口 | | | / | | 地理坐标 | / | E101°14′24.824″，  N25°36′9.909″ | | / | / | E101°14′21.325″，  N25°36′7.907″ | | | / | | 排放标准 | | 厂区有组织排放污染物和厂界无组织排放污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准要求；厂区无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值 | | | | | | | | | | 监测要求 | 监测点位 | 厂界上风向1个点，厂界侧风向2个点，厂界下风向1个点，共计4个监测点 | 工艺废气排气筒 | | 厂界上风向1个点，厂界侧风向2个点，厂界下风向1个点，共计4个监测点 | 厂界上风向1个点，厂界侧风向2个点，厂界下风向1个点，共计4个监测点 | | 工艺废气排气筒 | | 厂界上风向1个点，厂界侧风向2个点，厂界下风向1个点，共计4个监测点 | | 监测因子 | 非甲烷总烃 | | | | 颗粒物 | | | | | | 监测频次 | 1次/半年 | | | | 1次/半年 | | | | |   **1.3废气排放口基本情况**  废气排放口基本情况见下表4-13。  **表 4-13 项目废气排放口基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **排气筒坐标** | | **烟气温度（℃）** | **排放时间（h/a）** | **污染物** | **排气筒高（m）** | **类型** | | **E** | **N** | | 项目有机废气排气筒（DA001） | 101°14′24.824″ | 25°36′9.909″ | 20 | 2640 | 非甲烷  总烃 | 15 | 一般排放口 | | 不合格产品及边角料破碎工序废气排气筒（DA002） | 101°14′21.325″″ | 25°36′7.907″ | 20 | 264 | 颗粒物 | 15 | 一般排放口 |   **1.4废气达标性分析**  本项目建成后废气排放达标性详见下表4-14。  **表 4-14 废气允许排放浓度对照一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **污染物** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放限值（mg/m3）** | **类型** | | PE珍珠棉、网套发泡工序、PP塑料筐注塑工序排气筒（DA001） | 非甲  烷总烃 | 2.49 | 100 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值 | | PE珍珠棉、网套、PP塑料筐不合格产品及边角料破碎工序废气排气筒（DA002） | 颗粒物 | 珍珠棉、网套：0.011  塑料筐：0.016 | 30 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值 |   **1.5非正常情况下废气**  项目的有组织废气非正常工况，考虑生产过程中废气处理装置故障导致废气处理效率降低50%及完全失效（废气处理效率为0%）的情况，项目非正常工况下有组织废气排放情况见表4-15。  **表4-15 项目污染源非正常排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **废气治理设施处理效率（%）** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **非正常排放速率（kg/h）** | **单次持续时间（h）** | **年发生频次** | **非正常排放原因** | | PE珍珠棉、网套发泡工序及PP塑料筐注塑工序废气 | 非甲烷总烃 | 42.5 | 9.54 | 1.99 | 1 | ＜1 | 蓄热式热力燃烧法（RTO）设备失效 | | 0 | 16.6 | 3.46 | | PE珍珠棉及网套不合格产品及边角料破碎工序 | 颗粒物 | 49.5 | 0.595mg/m3 | 1.19×10-3kg/h | 布袋除尘设备失效 | | 0 | 1.16mg/m3 | 2.32×10-3kg/h | | PP塑料筐不合格产品及边角料破碎工序 | 49.5 | 0.82mg/m3 | 1.64×10-3kg/h | | 0 | 1.595mg/m3 | 3.19×10-3kg/h |   本环评建议企业采取以下措施，确保废气处理设备正常运行。  （1）在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；  （2）在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；  （3）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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排放的各类废气污染物进行定期检测；  （4）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。  **1.6废气治理措施可行性分析**  项目PE珍珠棉、网套属于2924泡沫塑料制造；塑料筐属于2926塑料包装箱及容器制造。项目PE珍珠棉（2条生产线）、网套（2条生产线）发泡环节和PP塑料筐注塑（3条生产线）环节有机废气分别设置集气罩收集气通过管道引入1套蓄热式热力燃烧法（RTO）装置+15m高的排气筒外排。  本项目挤出工序产生的污染物主要为非甲烷总烃和恶臭，防治措施为蓄热式热力燃烧法（RTO）装置，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，本项目采用蓄热式热力燃烧法（RTO）装置废气净化设施对挤出工序产生的有机废气进行处理，该工艺为可行性技术。  **表4-16 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（节选）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物种类** | **过程控制技术** | **可行技术** | **本项目采用技术** | | 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 | 非甲烷总烃 | 溶剂替代密闭过程密闭场所局部收集 | 喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 | 蓄热式热力燃烧法（RTO） | | 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体 | 蓄热式热力燃烧法（RTO） |   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），项目采取的PE珍珠棉（2条生产线）、网套（2条生产线）和PP塑料筐注塑（3条生产线）工艺废气治理措施为可行技术。  **蓄热式热力燃烧法（RTO）装置工艺原理**：蓄热式热力焚烧炉（RTO）可以处理挥发性有机气体（VOCs）。对挥发性有机气体的去除率可以达到97.5%以上。RTO系统利用高温氧化去除废气，通过控制温度，滞留时间，扰流和氧气量将废气转化为二氧化碳和水气，并回收废气分解时所释放出的热量，从而达到环保节能的双重目的。  本项目设置了一套蓄热式热力燃烧法（RTO）装置来处理废气，对废气的去除率按85%计（已考虑行业废气平均收集效率），削减量为7.76t/a。产生的废气经废气处理设施处理后，废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性。  **1.7大气环境影响分析**  本项目厂界外50m范围内无环境敏感目标，距离项目最近敏感点为项目厂界外西北面470m处的后营街村，西面360m处的施湾村；项目所在区域环境空气质量为达标区，环境质量状况较好，项目生产过程中废气主要为挤出工序产生的非甲烷总烃、恶臭。挤出工序产生的废气（非甲烷总烃、恶臭）经集气罩收集后通过蓄热式热力燃烧法（RTO）装置净化设施处理达标后由高≥15m 排气筒（DA001）高空排放，有组织有机废气非甲烷总烃1.37t/a，4.15kg/d，0.52kg/h，2.49mg/m3将由15m高的排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物特别排放限值；恶臭排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。未被收集部分非甲烷总烃、恶臭经车间进出口以无组织形式排放，非甲烷总烃排放符合满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中的二级标准相关要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内非甲烷总烃无组织排放监控要求；恶臭排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；项目珍珠棉、网套生产不合格产品及边角料破碎工序粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后由高≥15m 排气筒（DA002）高空排放，有组织颗粒物4×10-6t/a，2.27×10-5kg/h，0.011mg/m3将由15m高的排气筒排放；项目塑料筐生产不合格产品及边角料破碎工序粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后由高≥15m 排气筒（DA002）高空排放，有组织颗粒物2.81×10-6t/a，3.19×10-5kg/h，0.016mg/m3将由15m高的排气筒排放，符合满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中的二级标准相关要求；经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，环境质量可以保持现有水平，不会对周围环境造成明显的影响，其排放浓度对周围敏感点大气环境的影响不大。  **2、废水**  本项目采用雨污分流制。雨水经雨水管网收集后排出厂外园区雨水管网，最终进入蜻岭河。  本项目生产过程间接冷却水循环使用，不外排。项目运行过程中产生的废水主要为员工生活污水。  **2.1 废水排放强源**  （1）生产用水  本项目原辅料热熔成型后采用间接冷却方式冷却产品，设置1座冷却水循环水池（50m3），生产过程中间接冷却水初始用水量约为40t，每日补充损耗部分（损耗量按2%计），则每天需补充新鲜水量为0.8t，264m3/a，则本项目间接冷却水总用水量约为304t/a。冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排，故本项目无生产废水产生。  （2）生活用水  本项目运营期间生活污水来源于员工办公产生的生活污水，本项目雇员15人，均在厂内食宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），员工用水定额为100L/（人·天）计算，用水量1.5m3/d，495m3/a，生活污水排放量按用水量的90%计算，则员工生活污水排放量为1.35m3/d，445.5m3/a。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，经园区污水管网排入姚安县第二污水处理厂处理。  参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表5-18，并结合项目实际与类比同类型项目，该类污水主要污染物及产污情况见下表。  **表4-17 生活污水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | | 生活污水量445.5m3/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | 150 | 150 | 25 | | 产生量（t/a） | 0.11 | 0.067 | 0.067 | 0.011 | | 排放浓度（mg/L） | 212.5 | 135 | 60 | 22.5 | | 排放量（t/a） | 0.094 | 0.06 | 0.027 | 0.01 | | 污水排入城镇下水道水质B等级标准（mg/L） | | 500 | 350 | 400 | 45 |   **2.2废水污染物排放信息**  表4-18 项目废水排放方式、去向、规律基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染物治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活废水 | pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮等 | 姚安县第二污水处理厂 | 间歇排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀 | DW001 | 🗹 是  🞎 否 | 🗹 企业总排口  🞎 雨水排放口  🞎 清净下水排放口  🞎 温排水排放口  🞎 车间或车间处理设施排放口 |   表4-19 项目废水排放基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 | | 1 | DW001 | 101°14′28.068″ | 25°36′12.960″ | 0.04455 | 进入城镇污水处理厂 | 间断排放、流量不稳定且无规律、但不属于冲击型排放 | 姚安县第二污水处理厂 | pH | 6.5~9.5  无量纲 | | CODcr | 500mg/L | | BOD5 | 350mg/L | | SS | 400mg/L | | 氨氮 | 45mg/L |     表4-20 项目废水排放执行标准情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值 | | 1 | DW001 | pH | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B等级）标准 | 6.5~9.5 无量纲 | | CODcr | 500mg/L | | BOD5 | 350 mg/L | | SS | 400mg/L | | 氨氮 | 45mg/L |   表4-21 项目废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（1.35kg/d） | 年排放量（445.5t/a） | | 1 | DW001 | CODcr | 212.5 | 0.287 | 0.094 | | BOD5 | 135 | 0.182 | 0.06 | | SS | 60 | 0.081 | 0.027 | | 氨氮 | 22.5 | 0.03 | 0.01 | | 全厂排放口合计 | | CODcr | | | 0.094 | | BOD5 | | | 0.06 | | SS | | | 0.027 | | 氨氮 | | | 0.01 |   **2.3可行性分析**  **2.3.1冷却水不外排可行性分析**  根据工程设计，项目冷却水循环量为40m3/d，冷却用水在池体与管道间循环，蒸发损耗量按2%计算，约0.8m3/d。冷却水产生量为39.2m3/d。项目设循环水池1个，冷却水循环水池容积为50m3。  由于本项目是冷却过程为间接冷却，该冷却水不会产生污染物富集，冷却水中主要污染因子为SS，通过管道全部进入1个50m3循环冷却池，通过自然冷却以后经过循环水泵抽回冷却槽。冷却水水质较干净，SS浓度较低，而冷却池具备一定沉淀效果，因此循环水完全可以循环使用。  环评要求，定期对循环水管检查维护，避免管道破损或“跑冒滴漏”废水四处漫流。需定期对收集池沉渣进行清理，采用人工清渣方式，清理频次为1次/半年。  **2.3.2生活废水外排的达标性分析及污水处理措施有效性评价**  **（1）污水特征**  项目办公生活污水中主要污染物浓度为COD为250mg/L、BOD5为150mg/L、SS为150mg/L、NH3-N为25mg/L。污水可生化性好，经化粪池处理后的水质可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准限值。  **（2）污水处理设施的处理效果分析**  根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的“第一分册 城镇居民生活源污染物产生、排放系数手册”（表4 四区三类）中化粪池去除率 COD为15%，BOD5 为10%，NH3 -N为10%，SS去除率按照60%计算。  化粪池进出水水质如下所示：  **表4-22 化粪池进出水水质 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **SS** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | | 进水水质 | 150 | 250 | 150 | 25 | | 出水水质 | 60 | 212.5 | 135 | 22.5 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表1中B等级标准限值 | 400 | 500 | 300 | 45 | | 达标评价 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由以上数据可以看出，化粪池出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表1标准B等级标准是可行的。  员工办公生活污水总产生量为1.35m3/d，项目拟建1座生活污水隔油池（1m3），2座化粪池（10m3/个，总容积20m3），用于处理员工产生的生活污水，化粪池容积能确保污水在化粪池内24小时停留时间，因此项目区设置的隔油池、化粪池容积满足要求。  **（3）项目外排生活污水进入园区污水处理厂的可行性分析**  根据相关资料，姚安县第二污水处理厂位于光禄镇与姚安工业园区间的最低位置。占地面积27818m2，项目接纳光禄镇居民生活污水和姚安工业园区污水。污水处理厂设计规模近期为5000m3/d（工艺A2/O+MBBR），远期为10000m3/d，管网建设工程分为近期21.425km，远期6.775km，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入蜻蛉河。本项目所在区域已铺设有园区污水管网，项目员工办公生活废水经隔油池、化粪池处理后可以纳管接入姚安县第二污水处理厂处理。因此，本项目外排污水进入姚安县第二污水处理厂处理是可行的。  **2.4环境监测**  本项目外排废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池处理达标后排入姚安县第二污水处理厂处理。生活污水水质较为简单，不含有毒有害及其他持久性污染物，根据排污许可技术规范要求，生活污水排放进入管网的，可不开展自行监测，故不设废水监测计划。  **2.5水环境影响评价结论**  本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经隔油池（容积1m3）、化粪池（2座，容积10m3/个，总容积20m3）处理后进入市政污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理；项目废水均不直接排入项目周边地表水体，不会对地表水体产生不利影响，地表水环境影响可接受。  **3、运营期声环境影响和保护措施**  **3.1源强分析**  本项目噪声源主要分布在厂区东侧，噪声源强见表 4-23。  **表 4-23 项目主要噪声源强表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源（设备） | 数量 | 声频特性 | 声压级dB（A） | 处理措施 | 降噪后声压级dB（A） | | 珍珠棉生产一体机 | 1 | 中、高频 | 70 | 基础减震、厂房隔声 | 50 | | 珍珠棉生产一体机 | 1 | 中、高频 | 70 | 基础减震、厂房隔声 | 50 | | 珍珠棉复合机 | 2 | 中、高频 | 70 | 基础减震、厂房隔声 | 50 | | 网套生产一体机 | 2 | 中、高频 | 70 | 基础减震、厂房隔声 | 50 | | 注塑机 | 3 | 中、高频 | 65 | 基础减震、厂房隔声 | 45 | | 废料破碎机 | 2 | 中、高频 | 82 | 基础减震、厂房隔声 | 62 |   **3.2 噪声影响分析**  项目区占地14925m2，噪声源主要分布在项目区东侧，因此，本次仅对厂界进行噪声预测分析。  本次预测只考虑距离衰减、厂房防护结构的隔声量和大气对声波的吸收率。所采用的预测模式如下：  **3.2.1噪声距离衰减模式**  L A(r)= L A(r0)－20lg(r/r0)-△L  式中：LA（r）——距离声源r处的A声级，dB(A)；  LA（ro）——距声源ro处的A声级，dB(A)；  ro、r——距声源的距离，m；  △L——其它衰减因子，dB(A)。  **3.2.2预测点的 A 声级叠加公式：**  1668772133762  公式中：  LA-某预测点的声压级；  Lab-某预测点的噪声背景值；  Lpi-第i个声源至预测点处的声压级；  n-声源个数。  **3.2.3预测点**  项目主要噪声设备与厂界及敏感点的距离见表 4-24。  **表 4-24 主要噪声设备与厂界 及敏感点最近**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 距预测点距离/m | | | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 珍珠棉生产一体机 | 8 | 28 | 50 | 9 | | 珍珠棉生产一体机 | 8 | 26 | 50 | 11 | | 珍珠棉复合机 | 8 | 25 | 50 | 12 | | 网套生产一体机 | 8 | 25 | 50 | 12 | | 注塑机 | 20 | 36 | 45 | 24 | | 废料破碎机 | 8 | 23 | 50 | 14 |   **3.2.4噪声影响预测结果及评价**  执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；噪声预测结果见表4-25。  **表4-25 厂界噪声预测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 源强  dB（A） | 降噪后声压级dB（A） | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 珍珠棉生产一体机 | 70 | 50 | 47.4 | 43.6 | 39.2 | 45.1 | | 珍珠棉生产一体机 | 70 | 50 | 47.4 | 43.4 | 39.2 | 45.1 | | 珍珠棉复合机 | 70 | 50 | 47.4 | 42.9 | 39.2 | 44.3 | | 网套生产一体机 | 70 | 50 | 47.4 | 42.9 | 39.2 | 44.3 | | 注塑机 | 65 | 45 | 40.4 | 38.3 | 41.2 | 38.5 | | 废料破碎机 | 82 | 62 | 55.1 | 49.4 | 44.5 | 52.4 | | 贡献叠加值 | | | 57.1 | 55.6 | 52.9 | 57.8 | | 达标情况 | | 昼间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 夜间 | 超标 | 超标 | 达标 | 超标 |   经预测结果表明，项目建成后各主要噪声设备经降噪措施及距离衰减后对周边环境影响值较小，各预测点噪声贡献值昼间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，即昼间≤65dB（A）；厂界东、南、北夜间超标，西厂界达标，即夜间≤55dB（A）。  根据项目周围环境关系，项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，距离项目最近的保护目标为厂界外西北面470m处的后营街村，西面360m处的施湾村。本项目上班时间为上午8：00—12：00，下午2：00—6：00，夜间不生产，噪声设备对周边环境影响较小。  项目运营期需采取以下措施，以减少对周围环境的影响：  ①通过合理布置生产设备、采取设备减振，经距离衰减、墙体隔声减小噪声对外环境的影响；  ②选用性能良好的低噪声设备，加强生产设备的维修、管理，保证生产设备处于低噪声、高效率的良好工作状态；  ③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；  ④严格生产作业管理，合理安排生产时间，严禁在夜间（22:00～次日8:00 时段）进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。  **3.3监测计划**  监测点位：项目四周厂界外 1m；  监测因子：连续等效 A 声级；  监测频次：验收时监测一次，监测两天，昼间夜间各测 1 次，以后每季度监测1次。  **4、运营期 固体废物 影响和处置措施**  **4.1固体废物产生量核算**  **1、废包装**  本项目原材料均为袋装，原料使用后会产生废弃包装袋，根据建设单位提供的资料，本项目包装袋年产生量约为1t，属于一般工业固废，收集后定期外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目原料废弃包装袋属于类别代码06废塑料制品，代码为 292-001-06。  **2、不合格产品及边角料**  现查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数，珍珠棉、网套生产不合格产品及边角料产生量约4kg/t产品，项目年产珍珠棉2200t/a、年产网套520t/a，则珍珠棉生产线（2条）、网套生产线（2条）不合格产品及边角料产生量为10.88t/a。  现查阅生态环境部2021年6月11日印发的公告2021年 第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品业系数手册中产污系数“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，塑料筐生产不合格产品及边角料产生量约2.5kg/t-产品，项目年产塑料筐3000t/a，则塑料筐生产线（3条）不合格产品产生量为7.5t/a。  **3、化粪池污泥**  项目运营期产生的污泥主要来自化粪池，类比同类工程，化粪池污泥产生量100m3废水产生1kg污泥，项目进入化粪池的废水约445.5m3/a，将产生污泥约0.004t/a，产生的污泥委托姚安县环卫部门定期清掏合理处置。  **4、布袋除尘器粉尘**  珍珠棉、网套不合格产品及边角料破碎过程采用集气罩收集，进入布袋除尘设备处理后经15m高排气筒排放，该过程中布袋除尘器粉尘收集量为0.62kg/年，回用于珍珠棉、网套生产。  塑料筐不合格产品及边角料破碎过程采用集气罩收集，进入布袋除尘设备处理后经15m高排气筒排放，该过程中布袋除尘器粉尘收集量为0.278kg/年，回用于塑料筐生产。  **5、生活垃圾**  本项目员工办公生活会产生一定量的生活垃圾，本项目员工15人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为0.5～1.0kg/人·d，本项目员工生活垃圾按平均1.0kg/人·日计，则生活垃圾日产生量为15kg，本项目年运行330 天，即4.95t/a。收集委托环卫部门清运。  **6、废机油**  项目设备需要定期检修维护，将使用少量废机油。根据《国家危险废物名录》（2021版），产生的废机油、废润滑油等属于名录中“HW08废矿物油与含矿物油废物”类中非特定行业“900-214-08车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”类废物，属于危险废物。其产生总量约为0.05t/a，废机油由废油桶收集后暂存于危废暂存间之后委托有资质单位清运处置。  **4.2固体废物处置措施及影响分析**  项目运营期产生的废塑料袋、包装袋暂存于一般固废暂存区，定期由废品收购站回收；生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运；废机油暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置。  **表 4-26 项目固废产生量及处置方式**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 分类 | 产生量t/ a | 处置去向 | | 1 | 包装袋 | 一般固废 | 1 | 收集后定期外售 | | 2 | 珍珠棉、网套边角料及不合格产品 | 10.88 | 收集破碎后返回珍珠棉、网套生产工序作原辅料使用 | | 塑料筐边角料及不合格产品 | 7.5 | 收集破碎后返回塑料筐生产工序作原辅料使用 | | 3 | 珍珠棉、网套边角料及不合格产品破碎粉尘 | 4.04×10-4 | 收集后返回珍珠棉、网套生产工序作原辅料使用 | | 塑料筐边角料及不合格产品破碎粉尘 | 2.78×10-4 | 收集后返回塑料筐生产工序作原辅料使用 | | 4 | 化粪池污泥 | 0.004 | 委托姚安县环卫部门清掏处置 | | 5 | 生活垃圾 | 4.95 | 收集委托环卫部门清运 | | 6 | 废机油 | 危险废物 | 0.05 | 暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置 |   根据上表，本项目产生的一般固废和危险废物均得到合理有效处置，处置方式均可行，处理率达 100%，对周边环境影响较小。  **4.3环境管理要求**  **4.3.1一般固废管理要求**  本项目包装袋属于一般工业固废，收集后定期外售；本项目生产过程切割产生的边角料及生产过程中不合格产品收集后返回生产工序作原辅料使用；破碎粉尘返回生产工序使用；化粪池污泥委托环卫部门清掏处置；项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，委托环卫部门清运。  **4.3.2危险废物管理要求**  鉴于项目产生的危险废物废机油将会在厂区内贮存一段时间，应采取积极有效的安全措施，严格控制，避免发生二次污染。危险废物暂存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存， 项目危废暂存间设置要求如下：  （1）项目产生的废机油堆放区应黏附危险废物标签，并标明类别、性质及注意事项，集中收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位清运处置。  （2）项目区危废间地面严格进行防渗、防漏、防腐处理。重点防渗区处理方式为：地面和裙脚采用硬化+三布五油处理（地面黏附3层玻璃纤维布，同时涂覆5次防腐涂料）+高密度聚乙烯敷设的方式进行防腐防渗设计；一般防渗区处理方式为：地面和裙脚采用硬化+两布三油处理（地面黏附2层玻璃纤维布，同时涂覆3 次防腐涂料）+高密度聚乙烯敷设的方式进行防腐防渗设计。  项目采用分区防渗，重点防渗区为废机油堆放区、收集池区域及导流沟，一般防渗区为以上区域除外的区域。重点防渗区须达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10-10 cm/s”的技术要求，一般防渗区渗透系数≤10-7 cm/s。  （3）在存放区周边设置导流沟，同时在暂存间内设置1个收集池，导流沟及收集池均按要求做好防腐防渗并加盖板。  （4）暂存间内设计建设堵截泄漏的裙脚。  本次环评要求设置专门的危废贮存间，危废贮存间面积为10m2，为密闭建筑，贮存间具备防渗防漏、防扩散、防雨淋、防流失的措施。项目产生的危险废物收集暂存于危废贮存间内，并设置危险废物识别标志，上锁，钥匙由专人进行管理，危废暂存间建设中防渗等隐蔽工程纳入环境监理。  根据《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，企业产生的危险废物应交由有资质的单位清运处置或由供应厂家回收处置。为便于项目建成后运行管理，公司应与有资质的处置单位签订处置合同或协议，危险废物清运建立转移联单登记，记录危险废物数量、废物属性、转移时间、去向等，保证将生产中产生的危险废物得到安全、经济的处理处置，最大限制地降低其对环境的影响。采取以上措施后，本项目危废间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。  综述，项目固体废物全部得以妥善安全处置，不会对环境造成不良影响。  **5、地下水、土壤环境影响分析和防控措施**  根据《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016），并结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》将建设项目分为四类，Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价分类表”，本项目属于“N 轻工”“116、塑料制品制造”，环评类别为报告表，故地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，故本项目不开展地下水环境影响评价。  根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他类”，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类项目，根据要求可不开展土壤环境影响评价。  本项目可采取以下防控措施：  （1）源头控制措施  本项目间接冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排，故本项目没有生产废水产生。本项目员工生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后，通过市政污水管网进入姚安县第二污水处理厂集中处理，厂内全面实施硬底化，不对通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。本项目产生废气污染物为非甲烷总烃和恶臭均不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。  （2）分区防控措施  本次环评要求危废暂存间分区防渗，重点防渗区须达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10-10cm/s”的技术要求，一般防渗区渗透系数≤10-7cm/s。除尘废水循环水池按照一般防渗区进行防腐防渗建设，渗透系数≤10-7cm/s。  （3）加强对场内环保设施的监控管理，杜绝冷却水漫流及挤出工序废气直接排放。  采取以上措施后，项目运营期对周围土壤、地下水的影响较小。  **6、项目环境风险分析**  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，建设项目建设和运行期间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，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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  **6.1评价依据**  **6.1.1建设项目风险源调查**  本项目主要原辅料为聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒、单双甘油脂肪酸酯、滑石粉、碳酸钙母料颗粒、丁烷等，能源为水、电能，产品为珍珠棉、网套及塑料筐，运营期产生的污染物为非甲烷总烃、颗粒物、生活污水、废包装材料、边角料及不合格产品、生活垃圾、废机油、废活性炭。根据查阅资料和对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目运营期涉及到的危险物质主要为废机油及润滑油、丁烷。  **表 4-27 主要危险物质储存情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险物质** | **来源** | **储存方式** | **最大储量** | **风险源** | | 废机油及润滑油 | 机修保养 | 密闭桶装 | 0.05t | 危废暂存间 | | 丁烷 | 生产辅料 | 钢瓶装 | 1.5t | 丁烷储存间 |   **6.1.2环境风险潜势初判**  **1、环境风险潜势划分**  建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势划分见下表。  **表4-28 建设项目环境风险潜势划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感程度I | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | | | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） | | 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III | | 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II | | 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I | | 注：IV+为极高环境风险 | | | | |  1. **P 的分级确定**   分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。  根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M)，按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P)，分别以P1、P2、P3、P4表示。  **表4-29 危险物质及工艺系统危险性等级判断**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | | | M1 | M2 | M3 | M4 | | Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 | | 10≤Q<100 | P1 | P2 | P3 | P4 | | 1≤Q<10 | P2 | P3 | P4 | P4 |   （1）危险物质数量与临界量比值（Q）  ①Q值计算方法  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值Q。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  Q=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+…qn/Qn  式中：q1，q2，q3，…qn——每种危险物质的最大存在总量t；  Q1，Q2，Q3，…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≤Q＜10，10≤Q＜100，Q≥100。  根据项目涉及物质的危险特性及健康危害性、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》(GB 30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)、《重大危险源辨识》（GB1818-2018）以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量。  ②各危险物质的临界量  本项目所涉及的危险物质最大存在量与其临界量比值（Q）计算如下：  **表4-30 建设项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险物质** | **类别** | **CAS号** | **最大贮存量（t）** | **临界量（t）** | **Q值** | | 废机油 | 其他类物质及污染物 | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 丁烷 | 易燃易爆气态物质 | 106-97-8 | 1.5 | 10 | 0.15 |   由上表可知，项目厂区内各危险物质最大存在总量和临界量比值Q为0.15002<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）规定，则本项目环境风险潜势为Ⅰ，不再进行行业及生产工艺危险性M值、环境敏感程度E的判定。  **6.1.3风险评价等级**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  **表4-31 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   依据风险评价等级判定依据，本项目环境风险潜势为I，对环境风险评价开展**简单分析（简单分析基本内容根据导则附录A确定）**。因此，本次评价仅定性分析，不做预测分析。  **6.2环境敏感目标概况**  根据导则，项目环境风险源主要为危废暂存间、丁烷储存间。环境风险评价等级为简单分析，本次环境风险保护目标主要考虑风险源区域地下水、地表水及环境空气。  ①大气环境敏感目标，由于本项目产生的废气通过大气扩散可能对周边环境敏感目标造成影响，因此本次环境风险评价的大气环境敏感目标调查范围同大气环境影响评价的敏感目标调查范围；  ②本次评价地表水环境风险为项目西侧1350m处的蜻岭河。  本项目位于姚安县草海工业园区，其周边为农村环境，西侧为旱地；东侧、南侧及北侧为荒山及园区道路。  ③地下水环境敏感目标，本次评价确定的地下水环境风险敏感目标调查范围同地下水环境影响评价敏感目标调查范围，即建设项目场区外同一地质单元的浅层地下水。  **6.3环境风险识别**  **1、物质风险识别**  废机油理化性质和危险特性见表4-32。  **表4-32 废机油的理化性质和危险特性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：废矿物油 | | | | 危险性类别： 第3.2类中闪点易燃液体 | | | | 理化性质 | 外观与性状：为黄色油状液体 | | | | 闪点（℃）：135 | | 沸点（℃）：179-210 | | 溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂 | | | | 相对密度：0.85 | | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：易燃 | | | | 爆炸下限（%）：3.8 | | 爆炸上限（%）：10.2 | | 危险特性 | 废矿物油与含矿物油废物含有多环芳烃（PAHs）、苯系物、重金属等多种有毒性物质，如随意倾倒不仅会对水体和土壤造成严重污染，也会对人体健康造成严重危害。如果把废矿物油倒入土壤，可导致植物死亡，被污染土壤内微生物灭绝。废矿物油内的有毒物质可通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。 | | | 应急措施 | 1、及时封堵住桶口，使油液与空气隔离； 2、小面积起火使用沙土、灭火器对火源进行扑救； 3、严禁用水灭火； 4、转移火源周围物品； 5、通知其他员工协助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导； 6、火势难以控制时报警并紧急疏散撤离。 | | | 泄漏应急处理 | 1、及时更换新的油桶. 2、把地面上能铲起的油液铲起 3、打开门使空气流通 4、用清水和洗衣粉清洗地面 5、确认油液不再泄露空气中没有多大气味后，才能关闭门。 | | |   丁烷理化性质及危险特性见表4-33。  **表4-33 丁烷理化性质及危险特性**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标识** | 中文名：正丁烷；丁烷 | | | 危险货物编号：21012 | | | | | | | | |  | 英文名：n-butane | | | UN编号：1011 | | | | | | | | |  | 分子式：C4H10 | | 分子量：58.12 | | | | CAS号：106-97-8 | | | | | | **理化**  **性质** | 性状 | 无色气体，有轻微不愉快气味。 | | | | | | | | | | | 熔点（℃） | -138.4 | 相对密度（水=1） | | 0.58 | | 相对密度（空气=1） | | | | 2.05 | | 沸点（℃） | -0.5 | 饱和蒸汽压（kPa） | | | | | 106.39/0℃ | | | | | 溶解性 | 易溶于水、醇、氯仿 | | | | | | | | | | | **燃烧 爆炸 危险性** | 燃烧性 | 易燃 | | 燃烧分解物 | | | | | 一氧化碳、二氧化碳 | | | | 闪点（℃） | -60 | | 爆炸上限（v%） | | | | | 8.5 | | | | 引燃温度（℃） | 187 | | 爆炸下限（v%） | | | | | 1.5 | | | | 危险特性 | 易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 | | | | | | | | | | | 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 | 强氧化剂、卤素 | | | | 稳定性 | | | | 稳定 | | | 建规防火分级 | 甲 | | | | 聚合危害 | | | | 不聚合 | | | **毒性及健康危害** | 侵入途径 | 吸入 | | | | | | | | | | | 急性毒性 | LD50（mg/kg，大鼠经口） | | 无资料 | | LC50（mg/kg） | | | | 658000ppm，4小时（大鼠吸入） | | | 健康危害 | 高浓度有窒息和麻作用，急性中毒：主要症状有头晕、头痛、嗜睡和酒醉状态、严重者可昏迷，慢性影响：接触以丁为主的工人有头晕、头痛、  睡眠不佳、疲倦等。 | | | | | | | | | | | **急救** | 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，立进行人工呼吸。就医。 | | | | | | | | | | | | **储运与泄漏处理** | 储运条件：储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。搬运时应轻装轻，防止钢瓶及附件破损泄漏处理迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附吸收剂盖住点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 | | | | | | | | | | | | **灭火方法** | 切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。 | | | | | | | | | | |   **2、生产系统危险性识别**  结合项目涉及的危险物质分布情况对危险单元进行划分，生产系统危险源为危废暂存间、生产车间，危险性识别见边4-34。  **表4-34 危险单元划分结果表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **危险源** | **危险物质** | **可能发生的风险事故** | **事故触发条件** | | 危废暂存间 | 废机油 | 泄漏和火灾 | 盛装容器破损、遇明火 | | 丁烷储存间 | 丁烷 | 泄漏和火灾 | 盛装容器破损、遇明火 |   **6.4环境影响途径**  根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是废机油、丁烷泄漏后遇到明火发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响；废机油发生泄漏后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。  **6.5风险事件环境影响分析**  根据项目特点并调研同类型项目的事故发生情况，本项目的最大风险事故为废机油、丁烷泄漏、厂区火灾事故。  **（1）大气环境风险分析**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，大气环境风险简单分析应定性分析说明大气环境影响后果。因此，本次评价仅定性分析，不做预测分析。  项目原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。  项目珍珠棉、网套生产过程中使用丁烷作为发泡剂，丁烷使用钢瓶进行储存，最大储存量为1.5t，当厂区管理不当，丁烷发生泄漏时，会污染周边大气环境，遇明火可能引发厂区火灾、爆炸，燃烧、爆炸产生的大气污染物会污染周边大气环境。  项目机修产生的废机油采用桶装暂存，最大储存量约0.05t，暂存量较少，桶装后暂存于危废暂存间，定期交给具有相关处理资质的单位清运处置。当废机油泄漏时，将会挥发少量有机气体，逸散到空气中对大气环境造成影响。  项目运营过程中在认真落实风险防范措施，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。通过设置禁止吸烟、禁止明火等标志，加强员工安全防火意识，按照消防要求室内设置手提灭火器，室外设置消防栓系统，发生风险概率很小，项目大气环境风险可控，对大气环境影响是可以接受的。  **（2）地表水环境风险分析**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，本次地表水环境风险评价仅定性分析，不做预测分析。  项目危废暂存间内暂存的废机油一旦发生泄漏进入水体，将会对水质造成一定的影响，浓度较高时会导致水体中动植物死亡，造成地表水体污染。项目废机油储存量不大，采用专用桶收集存放，不易发生泄漏，且其暂存于危废暂存间内，危废暂存间根据相关要求进行防渗、防雨等，泄漏可控制在危废暂存间内，此外，项目最近地表水为蜻岭河，距离项目区较远，项目内存在的地表水污染风险物质量较小，不会径流至地表水中，因此，项目地表水环境风险是可控的。  **（3）地下水环境风险分析**  项目废暂存间划分为重点防渗区，防渗措施为水泥+2mm厚HDPE+环氧树脂，渗透系数K≤1×10-10cm/s。可保证废机油发生泄漏的情况下不会对区域地下水体造成污染。  **6.6风险防范措施及应急要求**  **（1）厂区火灾事故风险防范措施**  ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。  ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。  ③原料、成品储存于阴凉、通风处，库温不超过30℃，相对湿度不超过85％，保持干燥通风。  ④定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程检查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。  ⑤项目厂区内建设事故应急池，若发生火灾事故产生的消防废水全部收集，避免消防废水直接排放对地表水产生影响。  **（2）废机油泄漏事故环境风险防范措施及应急要求**  ①项目设备维修产生的废机油需有专门的房间储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。  ② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，若发生爆炸事故，撤离距离需加长，并严格限制出入。  ③灭火方法：消防人员必须全身佩戴防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打119。  ④项目废机油产生量较小。设置危废暂存间暂存，单独设置危废收集桶，及危险废物转运台账。若废机油发生泄漏，由于厂区内废机油存储量不大，发生泄漏后及时用沙土进行围挡，且厂区地面均进行硬化处理，不会发生废机油泄露现象，故对地下水及土壤环境影响较小。  **（3）丁烷泄漏事故风险防范措施**  ①项目丁烷采购进入厂区时，应检查好储存容器及阀门，确保丁烷储存不会发生泄漏，若发现储存容器破损、阀门松动，应及时更换。  ②厂区设置专职人员对丁烷进行管理，定期检查容器及阀门的完好无损，填写检查记录，发现问题及时上报处理；  ③丁烷储存区域及周边严禁烟火，张贴禁烟火标志标识，丁烷储存区域禁止存放其他易燃、易爆物品。  **6.7风险事故应急预案**  企业应按照环发〔2015〕4号文《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中第二、三章的要求编制应急预案，报当地环保部门备案。  **6.8环境风险分析结论**  根据分析可知，本项目运营过程中存在一定的环境风险，通过采取本环评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，环境风险处于可控水平，项目从环境风险角度分析是可行。  **表4-35 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 姚安县塑料包装产品加工建设项目 | | | | | 建设地点 | 姚安县草海工业园区 | | | | | 地理位置 | 经度 | 101°14′24.322″ | 纬度 | 25°36′10.237″ | | 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：废机油、丁烷；废机油分布：危废暂存间；丁烷分布：丁烷储存间。 | | | | | 环境风险影响途径及危害后果 | 废机油、丁烷泄漏后遇到明火发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响；废机油发生泄漏后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。 | | | | | 风险防范措施要求 | **（1）厂区火灾事故风险防范措施**  ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。  ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。  ③原料、成品储存于阴凉、通风处，库温不超过30℃，相对湿度不超过85％，保持干燥通风。  ④定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程检查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。  ⑤项目厂区内建设事故应急池，若发生火灾事故产生的消防废水全部收集，避免消防废水直接排放对地表水产生影响。  **（2）机油环境风险防范措施及应急要求**  ①机油及维修产生的废矿物油需有专门的房间储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。  ② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，若发生爆炸事故，撤离距离需加长，并严格限制出入。  ③灭火方法：消防人员必须全身佩戴防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打119。  ④项目废机油产生量较小。设置危废暂存间暂存，单独设置危废收集桶，及危险废物转运台账。若废机油发生泄漏，由于厂区内废机油存储量不大，发生泄漏后及时用沙土进行围挡，且厂区地面均进行硬化处理，不会发生废机油泄露现象，故对地下水及土壤环境影响较小。  **（3）丁烷泄漏事故风险防范措施**  ①项目丁烷采购进入厂区时，应检查好储存容器及阀门，确保丁烷储存不会发生泄漏，若发现储存容器破损、阀门松动，应及时更换。  ②厂区设置专职人员对丁烷进行管理，定期检查容器及阀门的完好无损，填写检查记录，发现问题及时上报处理；  ③丁烷储存区域及周边严禁烟火，张贴禁烟火标志标识，丁烷储存区域禁止存放其他易燃、易爆物品。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  项目主要环境风险物质为废机油、丁烷，环境风险潜势为Ⅰ。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时修订突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。 | | | | |   综上分析，通过采用严格的防火设计标准、加强原辅料储存管理、严格按有关规章制度进行生产操作等措施后，火灾发生的可能性很小。制定风险应急预案，一旦发生事故将可迅速响应，采取措施将影响降到最小。项目环境风险在可接受范围内，且采取措施后风险可控。  综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。  **7、环境管理**  为进一步有效减轻项目建设期间存在的环境隐患，环评要求建设单位在建设期间落实以下的环境管理制度。  **7.1排污许可制度**  排污许可证是以改善环境质量为目标、以污染物总量控制为基础。规定排污单位许可排放什么污染物、许可污染物排放量、许可污染物排放去向和方式。企业须按照国家相关要求办理排污许可证，保证做到有证排污。  **7.2总量控制及污染物减排制度**  对照环保部门下达的污染物总量指标和污染物削减任务制订污染物削减方案落实清洁生产审核、建产业结构调整和产业换代升级等总量削减措施确实使总量得到有效控制，确保企业限量排污。  **7.3排污申报制度排污申报登记制度**  由建设单位向环境保护行政主管部门申报其污染物的排放和防治情况并接受监督管理的一系列法律规范构成的规则系统。申报的主要内容：排污者的基本情况正常生产和实际作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度、处置及排放去向、地点和方式污染治理和三废综合利用等状况，确保企业环境管理的有效性。  **8、环境监测计划**  项目营运期环境监测计划详见表4-36。  **表4-36 项目运营期环境监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测**  **内容** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 1 | 有组织废气 | 排气筒（DA001）排放口 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 每年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值 | | 排气筒（DA002）排放口 | 颗粒物 | 每年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求 | | 2 | 无组织废气 | 厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监测点 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 每年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准限值 | | 3 | 噪声 | 厂界四周各设一个监测点 | 等效连续A声级 | 每季度一次，每次连续监测2天，每天不少于昼夜各1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **9、环境保护设施“三同时”验收**  根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应当对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工环境保护验收监测报告。  环境保护部于2017年11月20日发布了《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据该“办法”规定，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“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，编制验收监测报告，公开相关信息，并接受社会监督，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。  建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③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。  建议环境保护设施验收内容见表 4-37。  **表4-37 竣工环境保护验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染源 | 污染因子 | 主要环保措施 | 验收标准 | | 废气 | 有组织废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 项目拟在每条生产线的有机废气产生点（挤出工序）设置烟气收集点，废气经集气罩收集通过风机引入蓄热式热力燃烧法（RTO）处理装置处理后由15m排气筒（DA001）排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值 | | 颗粒物 | 在破碎机口设置集气罩，经风机引入布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA002）排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求 | | 无组织废气 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 车间厂房仅留进出口，其余区域封闭，加强通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准限值 | | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求 | | 废水 | 冷却水 | pH、SS、COD、BOD、氨氮 | 回用于冷却循环系统（循环水池50m3） | 不外排 | | 生活废水 | COD、BOD5、  SS、氨氮 | 经隔油池（1m3）、化粪池2座，容积为10m3/个，总容积20m3处理后排入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 | | 固废 | 包装袋 | / | 收集后定期外售 | 处置率100% | | 边角料及不合格产品 | / | 收集后返回生产工序作原辅料使用 | | 破碎粉尘 | / | 返回生产工序使用 | | 化粪池污泥 | / | 委托环卫部门定期清掏处置 | | 生活垃圾 | / | 收集委托环卫部门清运 | | 废机油 |  | 暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置 | | 噪声 | 高噪声设备 | | 厂房隔声，采用低噪声设备、合理布局、隔声、减振材料 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | |

# 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 | 生产车间 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 项目拟在每条生产线的产烟点（挤出工序）设置烟气收集点，废气经集气罩收集通过风机引入蓄热式热力燃烧法（RTO）处理装置处理后由15m排气筒（DA001）排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值 |
| 颗粒物 | 在破碎机口设置集气罩，经风机引入布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA002）排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准要求 |
| 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 车间厂房仅留进出口，其余区域封闭，加强通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准限值 |
| 非甲烷总烃 | 车间厂房仅留进出口，其余区域封闭，加强通风 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求 |
| 地表水环境 | 冷却水 | pH、SS、COD、BOD、氨氮 | 回用于冷却循环系统（循环水池50m3） | 不外排 |
| 生活废水 | COD、BOD5、  SS、氨氮 | 经隔油池（1m3）、化粪池（20m3）处理后排入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |
| 声环境 | 运行设备 | 噪声 | 厂房隔声，采用低噪声设备、合理布局、减振材料 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 本项目废包装袋属于一般工业固废，收集后定期外售；本项目生产过程切割产生的边角料及生产过程中不合格产品收集后返回生产工序作原辅料使用；破碎粉尘返回生产工序使用；化粪池污泥委托环卫部门清掏处置；项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，委托环卫部门清运；废机油集中收集后暂存于危废暂存间委托有资质单位清运处置，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设管理。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | ①源头控制措施  本项目生产、生活废水均不外排。  ②分区防控措施  本次环评要求危废暂存间分区防渗，重点防渗区须达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10 -10 cm/s”的技术要求，一般防渗区渗透系数≤10-7cm/s。  ③加强对场内环保设施的监控管理，杜绝冷却水漫流及挤出工序废气直接排放。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | **（1）厂区火灾事故风险防范措施**  ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。  ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。  ③原料、成品储存于阴凉、通风处，库温不超过30℃，相对湿度不超过85％，保持干燥通风。  ④定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程检查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。  ⑤项目厂区内建设事故应急池，若发生火灾事故产生的消防废水全部收集，避免消防废水直接排放对地表水产生影响。  **（2）机油环境风险防范措施及应急要求**  ①机油及维修产生的废矿物油需有专门的房间储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。  ② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，若发生爆炸事故，撤离距离需加长，并严格限制出入。  ③灭火方法：消防人员必须全身佩戴防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打119。  ④项目废机油产生量较小。设置危废暂存间暂存，单独设置危废收集桶，及危险废物转运台账。若废机油发生泄漏，由于厂区内废机油存储量不大，发生泄漏后及时用沙土进行围挡，且厂区地面均进行硬化处理，不会发生废机油泄露现象，故对地下水及土壤环境影响较小。  **（3）丁烷泄漏事故风险防范措施**  ①项目丁烷采购进入厂区时，应检查好储存容器及阀门，确保丁烷储存不会发生泄漏，若发现储存容器破损、阀门松动，应及时更换。  ②厂区设置专职人员对丁烷进行管理，定期检查容器及阀门的完好无损，填写检查记录，发现问题及时上报处理；  ③丁烷储存区域及周边严禁烟火，张贴禁烟火标志标识，丁烷储存区域禁止存放其他易燃、易爆物品。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | ①加强日常管理，配备专门的环保管理人员；  ②建立环境监测计划；  ③执行国家环境保护“三同时”制度，投入运行后，及时按照国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收；  ④排污许可的申报以及证后管理；  ⑤编制突发环境事件应急预案。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目产生的污染物经过环评提出的相应环保措施后，可做到废水、噪声、废气达标排放，固体废弃物 100%合理处置。不会降低当地环境质量功能，项目的建设与周围环境是相容的。本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、生态红线等环境敏感区域，符合国家产业政策，符合达标排放、总量控制的原则；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。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。从环境影响的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 | / | / | 5.68 | / | / | 5.68 | / |
| 颗粒物 | / | / | 2.1×10-5 | / | / | 2.1×10-5 | / |
| 氨 | / | / | / | / | / | / | / |
| 硫化氢 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 废水量 | / | / | 445.5 | / | / | 445.5 | / |
| COD | / | / | 0.094 | / | / | 0.094 | / |
| 氨氮 | / | / | 0.01 | / | / | 0.01 | / |
| 一般工业  固体废物 | 包装袋 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |
| 生活垃圾 |  |  | 4.95 |  |  | 4.95 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | 0.05 | / | / | 0.05 | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①