建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 姚安县干花、永生花系列产品生产建设项目 |
| 建设单位（盖章）： | 姚安县彼岸花工艺品厂 |
| 编制日期： | 2023年7月 |

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 姚安县干花、永生花系列产品生产建设项目 |
| **项目代码** | 2302-532325-04-01-161042 |
| **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** |  |
| **国民经济****行业类别** | C2434花画工艺品制造 | **建设项目****行业类别** | 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41 “工艺美术及礼仪用品制造243”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以上的” |
| **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）** | 2302-532325-04-01-161042 |
| **总投资（万元）** | 200 | **环保投资（万元）** | 15.92 |
| **环保投资占比（%）** | 7.96 | **施工工期** | 3个月 |
| **是否开工建** | ☑否□是：  | **用地（用海）****面积（m2）** | 5000 |
| **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 | 项目排放废气中不含有毒有害物质、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，因此不设置大气专项评价。 |
| 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 | 食堂废水经隔油池处理后，同其他生活污水一并进入化粪池处理，处理后的生活废水进入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理；染色桶清洗废水经生产废水收集桶收集沉淀处理后，回用于生产，不外排，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 | 项目涉及的环境风险物质最大储存量均不超过临界量，因此不设置环境风险专项评价。 |
| 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，本项目不设置专项评价。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容****建设内容****建设内容** | 1、项目概况**项目名称**：姚安县干花、永生花系列产品生产建设项目 **建设单位**：姚安县彼岸花工艺品厂 **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′20.257″、北纬25°36′1.312″。建设单位租用云南龙瑞科技包装有限公司已建成的厂房（租地协议见附件3）进行干花、永生花系列产品生产，用地性质为工业用地。**建设性质**：新建。**项目规模：**建设年生产5000件干花、永生花系列产品生产线一条。**项目内容：**建设年生产5000件干花、永生花系列产品生产线一条，建设单位租用云南龙瑞科技包装有限公司已建成的厂房（租地协议见附件3）进行干花、永生花系列产品生产，不进行土建工程，仅采购生产设备、安装，并建设配套环保设施。**项目总投资**：200万元，其中环保投资15.92万元。 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》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》相关规定及生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业” 41 “工艺美术及礼仪用品制造243”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以上的”，环境影响评价类别为报告表。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 | 分拣区 | 占地面积100m2，一层钢架结构，对干花进行分拣预处理，主要为人工剔除枝叶，去除破损和次品。 | 租用已建厂房，仅进行分区设置 |
| 脱色漂白区 | 占地面积20m2，一层钢架结构，对分拣后的干花进行脱色漂白，并用塑料布将塑料桶密封 |
| 上色区 | 占地面积20m2，一层钢架结构，经漂白的干花转移染色桶中浸泡染色，并用塑料布将塑料桶密封 |
| 晾干区 | 占地面积50m2 ，一层钢架结构，上色后的花卉进行晾干，晾干区域为密闭式设计，只预留进出口 |
| 包装区 | 占地面积200m2，根据客户需求，按规格对干花、永生花系列产品进行包装 |
| 仓储工程 | 原料存放区 | 分为2个区域，占地面积500m2，一个区域位于厂区南面，占地面积400m2，主要储存干花（永生花系：绣球，满天星，蓬莱松，黄金球，天门冬，小米果叶；干花系：兔尾草，宝石草，小芦苇，大芦苇，风铃果等）；另一个区域位于东北面，占地面积100m2，储存生产原料（亚氯酸钠、柠檬酸、双氧水、甘油） | 租用已建 |
| 成品堆放区 | 位于厂区东北面，成品堆场占地面积150m2，主要储存产品（永生花系：绣球，满天星，蓬莱松，黄金球，天门冬，小米果叶；干花系：兔尾草，宝石草，小芦苇，大芦苇，风铃果等产品） | 租用已建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区东南面，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50m2。 | 租用已建 |
| 生活区 | 设置1个生活区，位于厂北面，办公区西侧，为1层建筑，钢架结构，布设有职工食堂，占地面积70m2。 | 租用已建 |
| 厕所 | 设置1个水冲厕，位于办公区生活区西侧，1层，砖混结构，占地面积20m2。 | 租用已建 |
| 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。 | 租用已建 |
| 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；食堂废水经隔油池（0.2m3）处理后同其他生活污水一并进入化粪池（1座，容积为5m3，位于旱厕北侧），经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理；染色桶清洗废水经生产废水收集桶收集沉淀处理后回用于生产，不外排。 | 租用已建 |
| 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讯或联系畅通。 | / |
| 供电设施 | 项目供电设施由云南龙瑞科技包装有限公司已建变压器变配电后接入使用，其供电量可满足项目用电需求。 | 租用已建 |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 设置1座生活污水隔油池（0.2m3），1座化粪池（5m2）处理生活废水，处理后进入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理。 | 租用已建 |
| 生产废水 | 生产废水收集桶1个，容积为2.5m3，沉淀处理后回用于生产，不外排。 | 新建 |
| 噪声 | 设备布设于室内，合理布局，距离衰减，绿化降噪。 | 新建 |
| 废气 | 有组织 | 项目拟在晾干区设置烟气收集点，废气经集气罩收集设置1套活性炭装置处理有机挥发废气，然后由15m排气筒排放 | 新建 |
| 无组织 | 车间设置在已建厂房内，仅留进出口 | 租用已建 |
| 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 | 新建 |
| 不合格花材和产品 | 不合格花材和产品收集后与生活垃圾一起处理 |
| 废编织袋 | 收集后出售给废品收购站。 | 新建 |
| 污泥 | 委托环卫部门定期清掏处理。 |  |
| 废染料桶 | 根据2020年1月16日生态环境部部长信箱回复情况：清洗沾染微量产品的周转桶并重复使用是相关行业的通常做法，具备清洗能力是企业实现产品周转桶重复利用的必要条件。因此，在企业具备产品周转桶清洗能力的前提下，沾染了微量产品的周转桶可以认为是“不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，即不作为固体废物管理。项目产生的废染料桶清洗后，再出售给废品收购站。 | 新建 |
| 防渗处理措施 | 厂区进行分区防渗。一般防渗区有旱厕、化粪池等，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。 | 新建 |

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** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 水桶（带盖） | 只 | 35 | 脱色漂白10只、清洗10只，上色10只，备用5只 |
| 2 | 防腐蚀水泵 | 台 | 2 |  |
| 3 | 晾晒架子 | 台 | 300个 |  |
| 4 | 废水处理设备 | 套 | 1 |  |
| 5 | 活性炭吸附装置 | 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 | 永生花系（绣球、满天星、蓬莱松、黄金球、天门冬、小米果叶） | 100箱（2万枝） | 根据客户产品需求量外购，原料存放区存放。 |
| 2 | 干花系（兔尾草、宝石草、小芦苇、大芦苇、风铃果） | 400箱（8万枝） | 根据客户产品需求量外购，原料存放区存放 |
| 3 | 染料（食用色素） | 20kg/a | 染料，溶剂型涂料，用于上色过程，储存于库房，最大储存量为20kg |
| 4 | 甲醇 | 1t/a | 外购，提前与经销商联系预定，项目不设甲醇储存设施，直接把甲醇注入设备中，最大在线储存量为200kg |
| 5 | 亚氯酸钠 | 0.8t/a | 外购，储存于库房，最大储量为500kg |
| 6 | 柠檬酸 | 0.4t/a | 外购，储存于库房，最大储量为400kg |
| 7 | 双氧水 | 0.2t/a | 外购，储存于库房，最大储量为200kg |
| 8 | 甘油 | 10kg/a | 用于永生花系列保湿，储存于库房，最大储存量为10kg |
| 二 | 能源消耗 |  | / |
| 1 | 电力 | 0.2万 Kwh | / |
| 2 | 新鲜水 | 165m3 | / |

2）原辅材料特性**甲醇：**又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为CH3OH/CH4O，其中CH3OH是结构简式，能突出甲醇的羟基，CAS号为67-56-1，分子量为32.04，沸点为64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为100mg/kg体重，经口摄入0.3～1g/kg可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。甲醇为基本有机原料之一，用于制造氯甲烷、甲胺和硫酸二甲酯等多种有机产品。也是农药（杀虫剂、杀螨剂）、医药（磺胺类、合霉素等）的原料，合成对苯二甲酸二甲酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸甲酯的原料之一。甲醇的主要应用领域是生产甲醛，甲醛可用来生产胶粘剂，主要用于木材加工业，其次是用作模塑料、涂料、纺织物及纸张等的处理剂。甲醇另一主要用途是生产醋酸。醋酸消费约占全球甲醇需求的7%，可生产醋酸乙烯、醋酸纤维和醋酸酯等，其需求与涂料、粘合剂和纺织等方面的需求密切相关。甲醇可用于制造甲酸甲酯，甲酸甲酯可用于生产甲酸、甲酰胺和其他精细化工产品，还可用作杀虫剂、杀菌剂、熏蒸剂、烟草处理剂和汽油添加剂。甲醇可用于生产二甲醚，二甲醚除了在日用化工、制药、农药、染料、涂料等方面有广泛的用途，还具有方便清洁、十六烷值高、动力性能好、污染少。**亚氯酸钠：**是一种无机化合物，化学式为NaClO2，主要用作漂白剂、脱色剂、消毒剂、拔染剂等。易溶于水（5℃时为34%；30℃时为46%）。无水物加热至350℃时尚不分解，一般产品因含有水分，加热到180～200℃即分解。碱性水溶液对光稳定，酸性水溶液受光影响则产生爆炸性分解，并放出二氧化氯。强氧化剂，其氧化能力为漂白粉的4～5倍，是漂粉精的2～3倍。亚氯酸钠是一种高效氧化剂漂白剂。主要用于棉纺、亚麻、纸浆漂白、食品消毒、水处理、杀菌灭藻和鱼药制造。亚氯酸钠的理论有效氯含量157%，纯度为80%以上的工业品其有效氯含量也达130%，相当于漂白粉的7倍。亚氯酸钠主要用于纸浆、纸张和各种纤维如亚麻、萱麻、棉、苇类、黏胶纤维等的漂白。因其具有氧化还原电位适中的特点，用于合成纤维（如洗涤等），天然纤维（如棉、麻、桑、纸浆等植物纤维）及人造纤维（如人造丝等）的漂白时，它既能除去色素杂质，也不损伤纤维，从而可以获得较高质量的漂白成品，这是过氧化氢和其他含氯漂白剂无可比拟的。随着人们对亚氯酸钠认识的不断提高，特别是作为第四代消毒剂二氧化氯在医疗卫生、食品加工、水产养殖、饮水消毒、工业水处理及干燥工艺等方面的进一步运用，亚氯酸钠饮用水处理，除杀菌、灭藻、消毒外，尚有脱臭效果。对被酚或酚化合物污染的水质，经处理后，可脱除酚和酚化合物。此外，亚氯酸钠还可用于砂糖、面粉、淀粉、油脂和蜡的漂白精炼，以及某些金属的表面处理，阴丹士林染色的拔染剂等。**柠檬酸**：又名枸橼酸，分子式为C6H8O7，是一种重要的[有机酸](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E9%85%B8/8073143?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)，为无色[晶体](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%B6%E4%BD%93/944670?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是酸度调节剂（GB2760—2014）和[食品添加剂](https://baike.baidu.com/item/%E9%A3%9F%E5%93%81%E6%B7%BB%E5%8A%A0%E5%89%82/1680288?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)。在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸，密度1.542g/cm3，熔点153-159℃，175℃以上分解释放出水及[二氧化碳](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E6%B0%A7%E5%8C%96%E7%A2%B3/349143?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)。柠檬酸易溶于水，20℃时[溶解度](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%B6%E8%A7%A3%E5%BA%A6/438206?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)为59g，其2%水溶液的pH为2.1。柠檬酸结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，加热可以分解成多种产物，可与酸、碱、[甘油](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%98%E6%B2%B9/99429?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)等发生反应。柠檬酸溶于乙醇时与乙醇反应，生成柠檬酸乙酯。**双氧水**：是一种无机化合物，化学式为H2O2。纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种[强氧化剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%BA%E6%B0%A7%E5%8C%96%E5%89%82/1712635?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)，水溶液俗称[双氧水](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8C%E6%B0%A7%E6%B0%B4/1135827?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会缓慢分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂[二氧化锰](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E6%B0%A7%E5%8C%96%E9%94%B0/3869163?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)等或用短波射线照射。双氧水的用途分医用、军用和工业用三种，日常消毒的是[医用双氧水](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%BB%E7%94%A8%E5%8F%8C%E6%B0%A7%E6%B0%B4/8305157?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)，医用双氧水可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌，致病酵母菌，一般用于物体表面消毒。 双氧水具有氧化作用，但医用双氧水浓度等于或低于3%，擦拭到创伤面，会有灼烧感、表面被氧化成白色并冒气泡，用清水清洗一下就可以了，过3～5分钟就恢复原来的肤色。化学工业用作生产过硼酸钠、过碳酸钠、过氧乙酸、亚氯酸钠、过氧化硫脲等的原料，酒石酸、维生素等的氧化剂。医药工业用作杀菌剂、消毒剂，以及生产福美双杀虫剂和抗菌剂的氧化剂。印染工业用作棉织物的漂白剂，还原染料染色后的发色。用于生产金属盐类或其他化合物时除去铁及其他重金属。也用于电镀液，可除去无机杂质，提高镀件质量。还用于羊毛、生丝、象牙、纸浆、脂肪等的漂白。高浓度的过氧化氢可用作火箭动力助燃剂。民用：处理厨房下水道的异味，到药店购买双氧水加水加洗衣粉倒进下水道可去污，消毒，杀菌；3%的过氧化氢（医用级）可供伤口消毒。**甘油：**是一种无气味，有暖甜味，能吸潮的无色粘稠液体。可与乙醇、水任意比例混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳，苯，油类。还可溶解某些无机物。甘油大量用于化妆品，食品，水性印刷油墨，涂料等，主要作保湿剂、保润剂、吸湿剂、润滑剂、柔软剂、软化剂、增稠剂、增塑剂、稀释剂、防冻剂等。由于甘油无毒无味无公害，可作为二甘醇、乙二醇的代用品用于化妆品、食品工业。**（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** |
| 永生花系（绣球、满天星、蓬莱松、黄金球、天门冬、小米果叶） | 100箱（100箱×200枝） | 箱 | 外售 |
| 干花系（兔尾草、宝石草、小芦苇、大芦苇、风铃果） | 400箱（400箱×200枝） | 箱 | 外售 |

**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** | **姚安县彼岸花工艺品厂** |
| 工作制度 | 全年工作天数 | 300d |
| 每天班次 | 每日1班 |
| 每班时间 | 8h |
| 劳动定员 | 员工人数 | 5人 |
| 注：员工中午在厂内吃饭（1天1餐），不住宿。 |

**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5000m2，其中生产厂房建筑面积2500m2。厂房南北向布置，依次为原料储存区（花卉原料区）、分拣区、脱色漂白区、上色区、晾干区，成品区及辅料试剂存放区位于项目最东北侧，办公区位于厂区北侧面，1层建筑，办公生活区位于厂区东南面，布设有办公区、职工食堂，用于厂区职工日常生活办公，旱厕位于生活区北侧，化粪池位于生活区东北侧，生产区东南侧，处于常年主导风向的侧风向，所以项目区生产生活产生的大气污染物对工作人员影响小。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，厂区以生产区为中心，其他生活区、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200万元，其中环保投资15.92万元，占总投资的7.96%，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2m3 | 0.32 |  |
| 废气 | 防尘 | 洒水降尘、建筑材料加盖篷布 | 0.1 |  |
| 噪声 | 控制措施 | 选用低噪声设备、减振、合理施工及布置。 | 0.1 |  |
| 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0.2m3 | 0.1 | 新建 |
| 化粪池 | 1座，容积为5m3 | 2 | 新建 |
| 生产废水收集桶 | 1个，容积2.5m3 | 0.2 | 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。 | 0 | 依托已建 |
| 废气 | 无组织废气 | 车间设置为三面封闭，顶棚设置彩钢瓦 | 0 | 依托已建 |
| 有机废气处理装置 | 晾干区负压风机（1套）+1套活性炭装置+15m排气筒（G1）排放 | 8 | 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 | 生活垃圾 | 经统一收集后清运至附近村寨统一清运处置。 | 1 | 购置垃圾桶 |
| 不合格花材和产品 | 不合格花材和产品收集后与生活垃圾一起处理 |
| 污泥 | 委托环卫部门定期清掏处理 | / | 新建 |
| 废编织袋 | 收集后出售给废品收购站 | / | 新建 |
| 废染料桶 | 项目产生的废染料桶清洗后，再出售给废品收购站。 |
| 防渗 | 厂区进行分区防渗。一般防渗区有厕所、化粪池等；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。 | 3 | 厂区内改造 |
| 合计 | 15.92 |  |

8、项目水平衡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4页**图2-2 项目水平衡图（单位：m3/d）** 9、甲醇平衡根据下文的甲醇工艺流程计产物节点图，项目甲醇平衡图见图2-3所示。**图2-3 项目甲醇平衡图（单位：kg/a）**  |
| **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**项目租用云南龙瑞科技包装有限公司已建成的厂房进行干花、永生花系列产品生产，此次施工主要对厂房隔间改造、化粪池建设，施工内容少，施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除。项目在施工过程中产生的废气主要为扬尘，经采取洒水降尘的措施后，对周边环境影响较小；施工废水产生量很少通过收集沉淀后施工回用；施工过程主要采用人工作业机械噪声较少，但工程量极小，通过合理安排施工时间后，对周边环境影响不大；固体废弃物主要为冷却循环水池开挖后的土石方，开挖后的土方全部回填。**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** 项目运营期工艺流程和产排污环节见图2-4。第1页**图 2-4 项目运营期工艺流程及产污节点图****工艺流程简述如下：****（1）花材外购**：根据市场客户需求，从鲜花种植基地购进已晾晒干的干花，由花卉种植基地负责运输至厂区。产污分析：该过程不产生污染。**（2）人工分拣：**将外购的花材进行人工挑选，去除不合格的花材。不合格的花材收集后与生活垃圾一并处理。产污分析：该过程产生少量颗粒物和不合格的花材。**（3）脱色漂白：**把亚氯酸钠配置成浓度为30%的溶液，柠檬酸配置成浓度为30%的溶液放入带盖的水桶中，甲醇直接由经销商的运输罐车根据生产实际需求量注入带盖的水桶中，和亚氯酸钠溶液和柠檬酸溶液混合在一起，保持甲醇浓度在30%。甲醇起到脱色、塑形作用，亚氯酸钠和柠檬酸混合反应起到漂白作用（杀菌消毒除卵处理）。将挑选出的原料（合格的花材）放入带盖的水桶中进行脱色漂白，在脱色漂白过程中，不断消耗亚氯酸钠、柠檬酸和甲醇，使得设备中的溶液浓度降低。根据业主提供资料，混合溶液浓度降至20%以后，脱色漂白的作用将大大降低，因此，项目在运营期往带盖的水桶中加亚氯酸钠、柠檬酸溶液和甲醇，保持混合液浓度不能低于20%。在设备的观察口观察花材的情况，根据花材的实际情况来确定漂白次数，一般漂白次数在2—4次，每次3—5天。产污分析：该过程产生有机废气（非甲烷总烃）。**（4）清洗：**漂白后的花材进行染色前的清洗，项目采用双氧水（过氧化氢溶液）对花材进行清洗，花材进入清洗桶后，清洗桶密闭，时间1—2天。产污分析：该过程不产生污染物。**（5）上色：**项目采用中性染料进行浸染上色，将清洗好的花材放入染色桶，花材进入染色桶后，桶体密闭，其中永生花系列需添加甘油，时间2—3天。产污分析：该过程不产生污染。 **（6）晾干：**染色好的花材进入晾干区自然晾干，时间为2—3天。产污分析：该过程产生有机废气（非甲烷总烃）。**（7）包装入库：**晾干后的花材进行包装入库，待售。产污分析：该过程不产生污染。 **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** | **措施及去向** |
| 1 | 污水 | 生活废水 | 办公和卫生间产生，主要含BOD5、COD、悬浮物（SS）、氨氮等 | 食堂含油废水经隔油池（1个，0.2m3）处理后同其他生活废水一同进入化粪池（1个，容积5m3，位于厕所旁）处理后进入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理 |
| 桶体清洗废水 | 主要为脱色漂白桶、清洗桶、上色桶清洗产生的废水，主要含BOD5、COD、悬浮物（SS）、氨氮等 | 桶体清洗废水经5m3的生产废水收集桶收集沉淀处理后回用于生产，不外排。 |
| 2 | 废气 | 晾干废气 | 非甲烷总烃 | 晾干区位于密闭室内，产生的有机废气经负压风机抽取后进入活性炭装置处理后经15m高排气筒排放。 |
| 3 | 噪声 | 设备噪声 | 机械噪声 | 机械设备安装于厂房内，安装减震垫 |
| 4 | 固体废物 | 办公生活区 | 生活垃圾 | 经垃圾桶收集后定期清运至施湾村生活垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处置。 |
| 化粪池 | 污泥 | 委托当地环卫部门定期清掏处理 |
| 生产过程 | 废染料桶 | 产生的废染料桶经清洗后出售给废品收购站 |
| 废包装袋 | 收集后出售给废品收购站 |
| 不合格花材和产品 | 经收集后与生后垃圾一并处理 |
| 生活垃圾 | 收集定期清运至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处理 |

   |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 根据昆明天杲环境咨询有限公司2014年编制的《新建年产2000万平方米瓦楞纸流水生产线项目（报批稿）》（2014年8月）及2014年9月3日楚雄彝族自治州环境保护局（现楚雄州生态环境局）出具的《关于新建年产2000万平方米瓦楞纸流水生产线项目环境影响报告表的批复》（楚环复〔2014〕142号）：项目生产过程是将瓦楞原纸经过瓦楞锟成型后通过黏合成三层、五层或七层的瓦楞纸板，最后通过模切、压线、订合、黏合等手段形成瓦楞纸箱的过程，建设地点位于姚安草海工业园区。项目拟投资3550万元，新建生产车间、库房、办公楼及其他辅助工程，工艺为原纸经过预热、成型、黏合烘干和印刷等工序后形成瓦楞纸箱的过程，建成后年产2000万平方米瓦楞纸。由于市场原因，目前，云南龙瑞科技包装有限公司大部分厂房为空置状态，未正常运营。基于此，姚安县彼岸花工艺品厂租用云南龙瑞科技包装有限公司部分已建厂房进行干花、永生花系列产品生产，**本次报告针对姚安县彼岸花工艺品厂租用云南龙瑞科技包装有限公司部分已建厂房作为本项目生产用房范围内进行评价。**根据现场踏勘，项目区为已建厂房，云南龙瑞科技包装有限公司已建厂房目前为闲置状态，暂未进行生产，周边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，由于租用云南龙瑞科技包装有限公司闲置厂房进行生产，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，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，本环评工作期间采用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700m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400m处的施湾村，监测结果（附件7）见下表。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，东侧80m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。最近地表水体为西侧1170m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范围内无声环境保护目标。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，项目西侧紧邻云南龙瑞科技包装有限公司，目前为闲置状态，暂未进行生产，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，项目租用云南龙瑞科技包装有限公司已建厂房，本次报告针对姚安县彼岸花工艺品厂在云南龙瑞科技包装有限公司租赁范围内的已建厂房范围内进行评价，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，项目厂界外西面400m处施湾村，西北面690m处为后营街，西南面720m处为闫屯村，项目大气环境保护目标有项目厂界外西面400m处施湾村，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，东侧80m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1170m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，项目租用云南龙瑞科技包装有限公司已建厂房生产干花及永生花，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400m | 73户，352人 | E101°14′3.60″N25°36′7.68″ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
| 地表水环境 | 小张冲水库（垂钓场） | 东侧80m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 |
| 蜻岭河 | 西侧1170m |

 |
| **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**项目运营期产生的废气主要有甲醇、有机废气（非甲烷总烃）、颗粒物 。甲醇、非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度及周界外浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准相关要求，有组织排放标准详见表3-6、无组织排放标准详见表3-7。**表3-6 有组织排放执行标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率 |
| 排气筒高度（m） | 二级（kg/h） |
| 甲醇 | 220 | 15 | 6.1 |
| 有组织有机废气（以非甲烷总烃计） | 120 | 15 | 10 |

**表3-7 无组织排放执行标准 （单位mg/m3）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物因子 | 无组织排放监控浓度限制（mg/m3） |
| 1 | 周界外浓度最高点 | 甲醇 | ≤15 |
| 2 | 周界外浓度最高点 | TSP | ≤1.0 |
| 3 | 周界外浓度最高点 | 非甲烷总烃 | ≤4.0 |

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3-8。**表3-8 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，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3-9。**表3-9 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**食堂含油废水经隔油池处理后同其他生活废水一同进入化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后，进入园区污水管网，最终排入姚安县第二污水处理厂。标准值见表3-10。**表3-10 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 | — |

 桶体清洗废水由于含有较高成分（约占总成分的20%）的亚氯酸钠、柠檬酸、双氧水，经生产废水收集桶收集沉淀处理后回用于生产，不外排。因生产过程需添加亚氯酸钠、柠檬酸、双氧水，保持其成分在30%以上，仅需沉淀去除悬浮物，不需要进一步处理，故经生产废水收集桶收集沉淀处理后回用于生产的废水不执行回用标准。4、固废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）。  |
| **总量控制指标** | 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），填写生态环境保护部门核定的总量控制指标。项目为新建项目，尚无总量控制指标，即：废气：无。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** | 项目建设年生产5000件干花、永生花系列产品生产线一条，建设单位租用云南龙瑞科技包装有限公司已建成的厂房进行干花、永生花系列产品生产，不进行土建工程，仅采购生产设备、安装，并建设配套环保设施。项目施工过程主要进行配套相关辅助设施的建设（分功能区隔间建设）、化粪池建设等，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 | 0.3t | 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施工扬尘本项目不涉及地下室的建设，施工产生的扬尘主要来源于建筑材料搬运、装卸等施工活动产生的无组织粉尘。粉尘主要污染物为TSP，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。但本项目施工工程量较小，在开挖过程中，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化粪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化粪池开挖过程中，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。本建设项目施工期汽车和施工机械设备尾气排放量不大，但是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为已建厂房，主要根据使用功能对各区域进行划分分隔，施工时需进行焊接而产生焊接烟尘，焊接烟尘产生量较小，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。由于项目工程量较小，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）施工噪声影响结果分析**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施工企业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。主要产生于厂房分区分隔建设、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0.1t；废弃施工材料主要为钢构边角料等，产生量约为0.2t。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** | **1、废气** 本项目大气污染物主要为人工分拣产生的粉尘、脱色漂白及上色产生的有机废气（主要是甲醇，以非甲烷总烃计）。**1.1运营期大气污染物源强核算** **1.1.1人工分拣产生的粉尘**将外购的花材进行人工挑选，去除不合格的花材，该过程会产生少量的无组织颗粒物。人工分拣位于人工分拣区厂房内，占地100m2，内设置三面围挡结构，加装顶棚，篷布覆盖，经自然沉降后呈无组织排放。因此，本项目产生的无组织颗粒物量少，且间歇性产生，不做定量分析。**1.1.2脱色漂白产生的有机废气**根据业主提供资料，混合溶液浓度降至20%以后，脱色漂白的作用将大大降低，因此，项目在运营期往带盖的水桶中加亚氯酸钠、柠檬酸溶液和甲醇，保持混合液浓度不能低于20%。在设备的观察口观察花材的情况，根据花材的实际情况来确定漂白次数，一般漂白次数在2—4次，每次3—5天。项目脱色漂白产生的有机废气主要是挥发的甲醇，易挥发性物质敞露存放时，其易挥发性物质的散发量可用下列公式计算：Gs=（5.38+4.1V）PH·F·（M）0.5式中，Gs——易挥发性物质的散发量，g/h； V——车间或室内风速，m/s，取0.2 m/s； PH——在温室时的饱和蒸汽压力，mmHg，根据当地气象资料取126.22 mmHg； F——敞露面积，m2；根据业主提供资料，脱色漂白桶除进（每天进花材时间约为1h）、出（每天出花材时间约为1h）花材过程桶体才会敞露，其余时间均为密闭状态，敞露面积为2m2。 M——分子量，甲醇分子量为32； 综上所述，项目在脱色漂白过程的有机废气产生量为8.85g/h，8.85g/d，2.66kg/a，呈无组织排放，排放量为8.85g/h，8.85g/d，2.66kg/a。**1.1.3自然晾干产生的有机废气**根据业主提供资料，本项目使用的甲醇量为1t/a，在生产过程中，在脱色漂白过程中部分甲醇（2.66kg/a）挥发出来。剩余部分（997.34kg/a）60%的甲醇（598.4kg/a）在脱色漂白过程中消耗（花材的花色、色素与甲醇发生反应），30%甲醇（299.2kg/a）存在密闭的脱色漂白设备的混合溶液中，约10%甲醇（99.74kg/a）进入花材中。进入花材的甲醇在晾干过程中50%（49.87kg/a）挥发出来，剩余的50%（49.87kg/a）留在花材中。项目在晾干过程在晾干间设置1台收集率不应低于70%的集气罩，1台抽风机风量为2000m3/h，进入1套活性炭装置处理有机挥发废气，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）中有机废气去除效率，本项目所用活性炭吸附处理工艺的处理效率按 21%计（已考虑行业废气平均收集效率），然后由15m排气筒排放。项目在晾干过程有组织收集量为4.848g/h，0.116kg/d，34.91kg/a，有组织排放为3.83g/h，0.092kg/d，27.58kg/a，排放浓度为1.9mg/m3。无组织排放为0.002kg/h，0.0498kg/d，14.96kg/a。综上所述，项目运营期有机废气产生量13.698g/h，124.85g/d，37.57kg/a，有组织排放量3.83g/h，0.092kg/d，27.58kg/a，无组织排放量为10.85g/h，58.65g/d，17.62kg/a。本项目有机废气产生及排放情况见下表。**表4-3 非甲烷总烃有组织产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量（kg/a/） | 产生速率（g/h） | 产生浓度（mg/m3） | 排放量（kg/a） | 排放速率（g/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 非甲烷总烃 | 34.91 | 5 | 2.4 | 27.58 | 3.83 | 1.9 |

本项目未被收集部分废气经车间进出口以无组织形式排放，无组织有机废气产排情况见下表：**表4-4 无组织排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | 污染物 | 产生量（kg/a/） | 产生速率（g/h） | 排放量（kg/a/） | 排放速率（g/h） |
| 脱色漂白、晾干 | 非甲烷总烃 | 17.62 | 2.45 | 17.62 | 2.45 |
| 分拣 | 颗粒物 | 少量 | / | 少量 | / |

**1.2非正常排放** 在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），本项目各污染源大气污染物排放情况见下表。**表4-5 污染源非正常排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **非正常排放速率（g/h）** | **频次及持续时间（h）** | **应对措施** |
| 脱色漂白、晾干 | 活性炭吸附装置出现故障或完全失效 | 非甲烷总烃 | 2.4 | 5 | 1 | 立即停止生产 直至废气治理设施恢复正常运行 |

**1.3污染物排放量核算** **表4-6 项目大气排放口基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放口地理位置** | **排气口高度/m** | **排气口内径/m** | **排气口温度/℃** | **其他信息** |
| **经度** | **纬度** |
| 1 | DA001 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | E101°14′21.261″ | N25°36′3.574″ | 15 | 0.5 | 25 | 一般排放口 |

**表4-7 大气污染物有组织排放核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染源名称** | **污染物** | **核算排放浓度（mg/m3）** | **核算排放速率（g/h）** | **核算年排放量（kg/a/）** |
| 一般排放口 |
| 1 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.9 | 3.83 | 27.58 |
| 一般排放口合计 | 非甲烷总烃 | 27.58 |
| 有组织排放总量合计 | 非甲烷总烃 | 27.58 |

**表4-8 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | **年排放量（t/a/）** |
| **标准名称** | **浓度此限值（mg/m3）** |
| 1 | 脱色漂白、晾干 | 甲醇（以非甲烷总烃计） | 加强车间通风排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准 | 4.0 | 0.017 |
| 2 | 分拣 | TSP | 加强车间通风排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准 | 1.0 | / |

项目在晾干过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量为49.87kg/a，项目在晾干区设置抽风系统，收集效率70%，剩余30%（14.96kg/a）呈无组织排放。各产污环节污染物排放情况参数见下表。**表4-9 本项目无组织排放面源参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 面源高度（m） | 面源长度（m） | 面源宽度（m） | 污染物排放速率（mg/s） | mg/s·m2 | mg/m3 | 标准限值mg/m3 |
| 晾干区 | 甲醇（以非甲烷总烃计） | 5 | 10 | 5 | 0.577 | 0.011 | 0.002 | 1.0 |

经过核算，项目无组织排放非甲烷总烃约为14.96kg/a，0.577mg/s，0.002g/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准相关要求，即甲醇15mg/m3，非甲烷总烃4.0mg/m3。**1.4废气治理设施可行性分析** 项目在自然晾干过程会产生有机废气，主要污染物为甲醇（以非甲烷总烃计），环评要求在晾干区设置抽风系统，经集气后采用活性炭吸附装置（有机废气收集率不低于70%，处理效率不低于21%）处理，为确保收集效果，考虑抽风损耗因素，设置抽风系统，晾干区收集系统（抽风系统）设计抽风量按2000m3/h 设计，引风至1根15m高排气筒（DA001）排放。采取上述措施后，各污染物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求。未被收集部分非甲烷总烃（30%）经车间进出口以无组织形式排放，非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准企业边界大气污染物浓度限值。本项目自然晾干工序产生的污染物主要为甲醇（以非甲烷总烃计），防治措施为项目设置抽风机，有机挥发废气通过集中抽吸后经管道输送到1套活性炭吸附装置进行处理，尾气通过15m高的排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中产排污环节、污染物及污染治理的要求，对照本项目污染治理情况进行分析。**表4-10 项目的废气污染防治可行技术的符合性分析**

| **序号** | **污染物** | **本项目采取的防治措施** | **排污许可证申请和核发技术指南推介的防治措施** | **是否为技术规范可行措施** | **采取措施后的排放情况（影响）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废气 | 项目运营期在晾干过程产生的有机废气甲醇（以非甲烷总烃计）经抽风系统进入活性炭吸附装置处理后由15高排气筒排出。 | 焚烧、吸附、催化分解、其他 | 项目采用活性炭吸附装置防治措施，是技术规范其他措施 | 采取措施后，废气能做到达标排放，对周围环境影响较小。 |

综上所述，项目采取的措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中防治技术要求。**1.5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面400m处施湾村，西北面690m处为后营街；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晾干工序产生的甲醇（以非甲烷总烃计），经抽风系统收集后通过活性炭吸附装置处理达标后由高≥15m 排气筒高空排放，有组织有机废气甲醇（以非甲烷总烃计）3.83g/h，0.092kg/d，27.58kg/a，1.9mg/m3将由15m高的排气筒排放，排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值，即甲醇6.1g/h，220mg/m3，非甲烷总烃10g/h，120mg/m3。未被收集部分非甲烷总烃、粉尘经车间进出口以无组织形式排放，排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准企业边界大气污染物浓度限值，即甲醇15mg/m3，非甲烷总烃4.0mg/m3；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。**1.6环境监测**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）和《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），具体本项目废气排放监测计划见下表。**表4-13 运营期大气环境监测一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类型 | 污染物 | 监测频次 | 监测点 | 执行标准 |
|
| 有组织 | 甲醇、非甲烷总烃 | 1次/年 | DA001 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 无组织 | 甲醇、非甲烷总烃 | 1次/年 | 厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监测点 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 颗粒物 |

**1.7大气环境影响结论**根据核算，本项目废气污染物正常排放时，有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值；无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值，环评提出的环保措施可行。**2、废水**本项目生产过程中产生的废水主要为脱色漂白桶、清洗桶及上色桶的清洗废水、脱色漂白溶液的配置及员工生活污水。 **2.1 废水排放强源**（1）生产用水1）桶体清洗根据业主提供资料，项目桶体约1年清洗1次，用水量约为2m3/a，污水量按用水量95%计，则清洗废水产生量为1.9m3/a。由于桶体一年仅清洗一次，而产生量较小，根据生产周期及生产产量要求对各桶体轮流清洗，轮流清洗时桶体内各种溶液倒入相同溶液的桶体内，不外排。清洗废水经生产废水收集桶收集沉淀回用于生产，不外排。2）脱色漂白溶液配置A.亚氯酸钠溶液配置根据业主提供资料，项目亚氯酸钠使用量为0.8t/a，项目把亚氯酸钠配制成溶液的30%，项目需要2.67t/a的水量，该部分溶液部分被花材带走，少部分蒸发。B.柠檬酸溶液配置根据业主提供资料，项目柠檬酸使用量为0.4t/a，项目把柠檬酸配制成溶液的30%，项目需要1.33t/a的水量，该部分溶液部分被花材带走，少部分蒸发。（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5人，中午在厂内吃饭（1天1餐），不住宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），员工用水定额为40L/（人·天）计算，用水量0.2m3/d，66m3/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0.18m3/d，59.4m3/a。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，经市政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4-14 生活污水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 生活污水量59.4m3/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | 150 | 150 | 25 |
| 产生量（t/a） | 0.015 | 0.009 | 0.009 | 0.002 |
| 排放浓度（mg/L） | 212.5 | 135 | 60 | 22.5 |
| 排放量（t/a） | 0.013 | 0.008 | 0.004 | 0.001 |
| 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4-15 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、中和 | 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4-16 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′18.373″ | 25°36′5.314″ | 0.00594 | 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4-17 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4-18 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（kg/d） | 年排放量（t/a） |
| 1 | DW001 | CODcr | 212.5 | 0.038 | 0.013 |
| BOD5 | 135 | 0.024 | 0.008 |
| SS | 60 | 0.011 | 0.004 |
| 氨氮 | 22.5 | 0.004 | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | CODcr | 0.013 |
| BOD5 | 0.008 |
| SS | 0.004 |
| 氨氮 | 0.001 |

 **2.3可行性分析****2.3.1桶体清洗废水不外排可行性分析**根据前述工艺流程简述，脱色漂白过程把亚氯酸钠配置成浓度为30%的溶液，柠檬酸配置成浓度为30%的溶液放入带盖的水桶中，和亚氯酸钠溶液和柠檬酸溶液混合在一起，保持甲醇浓度在30%。脱色漂白、清洗及上色桶体清洗废水中含较高浓度的亚氯酸钠、柠檬酸、双氧水、甲醇，该部分废水经生产废水收集桶收集沉淀去除悬浮物后，可直接回用于生产。项目拟购置2.5m3的生产废水收集桶对桶体清洗废水进行收集，由于桶体一年仅清洗一次，而产生量较小，根据生产周期及生产产量要求对各桶体轮流清洗，轮流清洗时桶体内各种溶液倒入相同溶液的桶体内，清洗废水按全部桶体最大清洗量计，清洗废水产生量为1.9m3/次（年），2.5m3的生产废水收集桶满足清洗废水产生量1.9m3/次（年），因此清洗桶体废水经沉淀后可回用于生产使用。环评要求，定期对生产废水收集桶检查维护，避免破损或“跑冒滴漏”废水四处漫流，且清洗废水沉淀过程中需密闭生产废水收集桶，需定期对生产废水收集桶沉渣进行清理，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）化粪池的处理效果分析**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4-19 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0.18m3/d，项目拟建隔油池（1个，容积为1m3）、化粪池（1个，容积为10m3），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**表4-21 项目废水监测要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水污染源** | **排放标准** | **监测要求** |
| **排放口类型** | **因子** | **频次** |
| 1 | 生活废水 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的B级标准限值 | 总排口 | 流量、pH值、COD、BOD5、色度、氨氮、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、动植物油 | 1次/年 |

**2.5水环境影响评价结论**项目食堂废水经隔油池处理后同其他生活废水一同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）的B级标准限值后进入城镇污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂；桶体清洗废水经生产废水收集桶收集沉淀后回用于生产工序，不外排；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**本项目运营期噪声源主要是风机、水泵及有组织废气处理设备风机等。项目运营期各种设备噪声源强以及拟采取的降噪措施详见表4-22。表4-22 主要设备噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **噪声级dB（A）** | **主降噪措施** | **降噪后噪声源强dB(A)** |
| 1 | 水泵 | 85 | 安置于室内、合理布局、安装减震垫片等 | 65 |
| 2 | 风机 | 90 | 70 |

设备安置于室内、合理布局、安装减震垫片等措施降低噪声。**3.2 噪声影响分析**项目区占地5000m2，噪声源主要分布在项目区南侧及北侧，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 4-23。**表 4-23 主要噪声设备与厂界 及敏感点最近**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **降噪后噪声源强dB(A)** | **东侧厂界****（m）** | **南侧厂界（m）** | **西侧厂界（m）** | **北侧厂界（m）** |
| 1 | 水泵 | 1台 | 65 | 15 | 10 | 25 | 120 |
| 2 | 风机 | 1台 | 70 | 25 | 115 | 12 | 10 |

**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4-24。**表4-24 厂界噪声预测结果单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **噪声源叠加** | **东侧厂界** | **南侧厂界** | **西侧厂界** | **北侧厂界** |
| 1 | 水泵 | 1台 | 65 | 43.1 | 45 | 37.0 | 25.9 |
| 2 | 风机 | 1台 | 70 | 42.0 | 27.4 | 47.3 | 47.9 |
| 贡献值叠加 | 45.6 | 45.1 | 47.7 | 47.9 |
| 标准值 | 65（昼间），55（夜间） |
| 达标情况 | 达标 |

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），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，西侧紧邻云南龙瑞科技包装有限公司厂房，目前处于闲置状态。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通过合理布置产噪设备、水泵采用地埋式，风机采取减振，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。**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**本项目的固体废物主要包括生活垃圾、不合格花材和产品、废编织袋、化粪池污泥及废染料桶。1、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5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，本项目员工不在厂内住宿，仅中午提供1餐午饭，生活垃圾按平均0.5kg/人·日计，则生活垃圾日产生量为2.5kg，本项目年运行300天，即0.75t/a。收集定期清运至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处理。2、不合格花材和产品根据业主提供资料可知，项目运营期产生的不合格花材和产品约为产品量的5%，为0.5万枝，约0.1t/a。不合格产品收集后和生活垃圾一起处理。3、废编织袋项目运营期产生的废编织袋的量为0.05t/a，收集后出售给废品收购站。4、废染料桶根据2020年1月16日生态环境部部长信箱回复情况：清洗沾染微量产品的周转桶并重复使用是相关行业的通常做法，具备清洗能力是企业实现产品周转桶重复利用的必需条件。因此，在企业具备产品周转桶清洗能力的前提下，沾染了微量产品的周转桶可以认为是“不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”，即不作为固体废物管理。项目运营期产生的废染料桶量为0.01t/a，废染料桶清洗后，再出售给废品收购站。5、化粪池污泥项目运营期在处理废水时产生少量的化粪池污泥，项目运营期产生的污泥量约为0.01t/a，委托环卫部门定期清掏处理。**4.2固体废物处置措施及影响分析**生活垃圾统一收集，定期清运至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处理；不合格花材和产品收集后同生活垃圾一并处理；废编织袋收集后出售给废品收购站；废染料桶清洗后出售给废品收购站；化粪池产生的污泥委托环卫部门定期清涛处置。**表 4-23 项目固废产生量及处置方式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 产生量t/a | 处置去向 |
| 1 | 生活垃圾 | 0.75 | 收集定期清运至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处理 |
| 2 | 不合格花材和产品 | 0.1 | 收集后和生活垃圾一起处理 |
| 3 | 废编织袋 | 0.05 | 收集后出售给废品收购站 |
| 4 | 废染料桶 | 0.01 | 清洗后，再出售给废品收购站 |
| 5 | 污泥 | 0.01 | 委托环卫部门定期清掏处理 |

根据上表，本项目产生的固废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**本项目产生的固废均属于一般工业固废。活垃圾统一收集，定期清运至施湾村垃圾收集点，与施湾村生活垃圾统一处理；不合格花材和产品收集后同生活垃圾一并处理；废编织袋收集后出售给废品收购站；废染料桶清洗后出售给废品收购站；化粪池产生的污泥委托环卫部门定期清涛处置。综上所述，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”“117、工艺品制造”，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）源头控制措施食堂废水经隔油池处理后同其他生活废水一同进入化粪池处理后和染色缸清洗废水经生产废水收集桶收集沉淀处理后进入城镇污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂，项目厂区内已全面实施硬底化，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颗粒物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生活区化粪池和化粪池作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10—7cm/s。（3）加强对场内环保设施的监控管理，杜绝废水外排。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**危险物质指项目生产过程所涉及的原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物中的有毒有害、易燃易爆物质。（1）原辅材料：通过对本项目主要原辅材料进行分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质：项目生产过程中涉及使用及储存风险物质为甲醇。**表 4-24 主要危险物质储存情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | 一次最大储存量（t） | 包装方式 | 储存位置 |
| 原辅材料 | 甲醇 | 0.2 | / | 生产线 |

（2）“三废”：生产过程产生的“三废”不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质。**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4-26 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4-27 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4-28 建设项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在量qn（t） | 临界量Qn（t） | 该种危险物质Q值 |
| 1 | 甲醇 | 67-56-1 | 0.2 | 10 | 0.02 |
| 项目 Q 值∑ | 0.02 |

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0.02<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4-29 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）**。**6.2环境敏感目标概况**根据导则，环境风险评价简单分析可不设置环境风险敏感目标调查范围，为保守起见，本次根据各危险特性鉴定及可能存在的危险物质转移及影响途径，其环境风险敏感目标调查范围如下：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东侧80m处的小张冲水库及西侧1170m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，北侧、南侧为旱地；西侧紧邻云南龙瑞科技包装有限公司厂房｜（项目租用云南龙瑞科技包装有限公司已建厂房），目前处于闲置状态；东侧为园区道路及小张冲水库。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**（1）原辅材料：通过对本项目主要原辅材料进行分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质：项目生产过程中涉及使用及储存风险物质为甲醇。其危险物质储存情况见表4-24。（2）“三废”：生产过程产生的“三废”不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质。**2、生产设施风险识别**生产设施风险识别是通过对生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等运行过程中存在的危险因素和可能发生的风险类型进行识别。本环评主要对贮存、生产设施进行风险识别。（1）贮存风险东北侧原料间原料桶及防渗措施失效造成泄漏，污染地下水环境。（2）生产废气处理设施发生故障导致废气事故排放污染大气环境。**表4-30 生产设施风险识别表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设施 | 预计发生事故 | 影响程度 | 原因分析 | 事故类型 |
| 贮存 | 泄漏 | 水环境受到污染影响 | 未按防渗要求施工建设 | 泄漏 |

**6.4风险防范措施及应急要求**1、防治措施及应急要求当甲醇发生了泄漏应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。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物，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：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或收集器内，回收或运至废物处理场所处置。**6.5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。**6.6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4-31 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 姚安县干花、永生花系列产品生产建设项目 |
| 建设地点 | 姚安县草海工业园区 |
| 地理位置 | 经度 | 101°14′20.257″ | 纬度 | 25°36′1.312″ |
| 主要危险物质及分布 | 生产线：甲醇。 |
| 环境风险影响途径及危害后果 | 甲醇泄漏对大气、地表水、地下水及土壤的影响。 |
| 风险防范措施要求 | 本着“预防为主，防控结合”的指导思想在场区内设置安全、及时、有效的事故风险防范体系，确保事故状态下的甲醇、亚氯酸钠、过氧化氢泄漏全部处于受控状态，防止对大气、地表水、地下水、土壤环境造成污染。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价导则》（GB18218-2018），本项目环境风险潜势为I，项目存在的环境风险主要为甲醇、亚氯酸钠及过氧化氢泄漏。采取有效措施后本项目环境风险是可防控的。 |

综上分析，通过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，发生事故的可能性很小。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。企业需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4-32。**表4-32 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 | 排气筒排放口（DA001） | 甲醇、非甲烷总烃 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 2 | 无组织废气 | 厂界上风向设1个参照点，下风向设2—4个监测点 | 甲醇、非甲烷总烃、颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 3 | 废水 | 废水总排口 | pH值、COD、BOD5、氨氮、动植物油 | 每年一次 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的B级标准限值 |
| 4 | 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。项目竣工验收环境监测计划详见表4-33，建议环境保护设施验收内容见表 4-34。**表4-33 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 | 排气筒排放口（DA001） | 甲醇、非甲烷总烃 | 连续监测2天，每天3次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 2 | 无组织废气 | 厂界上风向设1个参照点，下风向设2—4个监测点 | 甲醇、非甲烷总烃、颗粒物 | 连续监测2天，每天3次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 3 | 废水 | 废水总排口 | pH值、COD、BOD5、氨氮、动植物油 | 连续监测2天，每天1个混合样 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的B级标准限值 |
| 4 | 噪声 | 厂界四周各设一个监测点 | 等效连续A声级 | 连续监测2天，每天昼夜各1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

**表4-34 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 | 项目拟在晾干区设置烟气收集点，废气经集气罩收集设置1套活性炭吸附装置处理有机挥发废气，然后由15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 车间设置为半封闭的厂房，加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 废水 | 桶体清洗废水 | COD、BOD5、色度、氨氮 | 各类桶清洗废水经生产废水收集桶收集后回用于生产，不外排。 | 不外排 |
| 生活废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 食堂废水经隔油池（0.2m3）处理后同其他生活污水一并进入化粪池（1座，容积为5m3，位于旱厕北侧），经化粪池处理后进入园区污水管网，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 | 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 | 处置率100% |
| 不合格花材和产品 | / | 不合格花材和产品收集后与生活垃圾一起处理 |
| 废编织袋 | / | 收集后出售给废品收购站。 |
| 污泥 | / | 委托环卫部门定期清掏处理。 |
| 废染料桶 | / | 项目产生的废染料桶清洗后，再出售给废品收购站。 |
| 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 | 甲醇、非甲烷总烃 | 项目拟在晾干区设置烟气收集点，废气经集气罩收集设置1套活性炭吸附装置处理有机挥发废气，然后由15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 甲醇、非甲烷总烃、颗粒物 | 车间设置为半封闭的厂房，加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准排放限值 |
| 地表水环境 | 桶体清洗废水 | COD、BOD5、色度、氨氮 | 各类桶清洗废水经生产废水收集桶收集后回用于生产，不外排。 | 不外排 |
| 生活废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 食堂废水经隔油池（0.2m3）处理后同其他生活污水一并进入化粪池（1座，容积为5m3，位于旱厕北侧），经化粪池处理后进入园区污水管网，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、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 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 1. 在生活区及生产区设置垃圾桶若干，收集生活垃圾，定期清运至施湾村统一处理；
2. 不合格花材和产品收集后与生活垃圾一起处理；
3. 废编织袋收集后出售给废品收购站；
4. 化粪池产生的污泥委托环卫部门定期清掏处理；
5. 项目产生的废染料桶清洗后，再出售给废品收购站。
 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | （1）源头控制措施各类桶清洗废水经生产废水收集桶收集后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池（0.2m3）处理后同其他生活污水一并进入化粪池（1座，容积为5m3，位于旱厕北侧），经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入姚安县第二污水处理厂处理。（2）分区控制措施生活区化粪池作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10—7cm/s。（3）加强对场内废水的管理与监控，杜绝废水外排。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。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 1）当甲醇发生了泄漏应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。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。2）对环保设施加强维护和检查，及时检查处理设施的工作情况，防止非正常情况发生。3）编制项目突发环境应急预案。 |
| 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。 |

# 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 | 颗粒物 | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨 | / | / | / | / | / | / | / |
| 硫化氢 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | / | / | / | / |
| COD | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 危险废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①