**建设项目环境影响报告表**

**项目名称： 砚山县粮食购销有限公司年产18000吨玉米烘干建设项目**

**建设单位(盖章)： 砚山县粮食购销有限公司**

**编制日期：2019年8月**

**中华人民共和国生态环境部制**

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称……指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别……按国标填写。

4.总投资……指项目投资总额。

5.主要环境保护目标……指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议……给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见……由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见……由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

**表一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 砚山县粮食购销有限公司年产18000吨玉米烘干建设项目 |
| 建设单位 | 砚山县粮食购销有限公司 |
| 法人代表 |   | 联系人 |   |
| 通讯地址 |   | 邮政编码 | 663100 |
| 联系电话 |   | 传 真 |   |
| 建设地点 | 砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内） |
| 立项审批部门 | 砚山县发展和改革局 | 批准文号 | 20195326220503043805 |
| 建设性质 | 新 建 | 行业类别及代码 | 农产品初加工活动（A0514） |
| 占地面积（m2） | 2000 | 绿化面积(m2) | / |
| 总投资（万元） | 490 | 其中：环保投资（万元） | 52.5 | 环保投资占总投资比例 | 10.71％ |
| 评价经费（万元） | 3 | 预期竣工日 期 | 2019年9月 |

**工程内容及规模：****1、项目由来**在中国，玉米的种植量仅次于稻和麦，在粮食作物中居第三位，在世界上也仅次于美国。玉米可以用于制作各式菜肴，作为工业酒精和烧酒的原料，还是各种家畜的优质饲料。但新鲜玉米采收受季节的限制，新鲜玉米一旦进入潮期，由于受潮腐坏会对农户经济造成一定的损坏，所以收购当地新鲜玉米将其烘干以便于长期储存，便能解决市场上的这一矛盾。由于玉米市场需求量大，玉米烘干既能为商家创下商机，又可提高当地经济的发展，也为玉米种植户减少损失，总而言之，将新鲜玉米烘干，可提高玉米的经济效益。根据砚山县农特产品玉米的产量优势选址于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），建设玉米烘干厂房项目，进行玉米加工活动，依托砚山粮食储备库交易罩棚设置2000平方米的玉米烘干厂房，并依托粮食储备库对烘干的玉米进行保存。于2019年7月11日取得投资项目备案证（项目代码: 20195326220503043805）。根据《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《建设项目环境影响评价分类管理名录》中相关规定，受砚山县粮食购销有限公司委托，河南金环环境影响评价有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位组织人员进行现场勘察并对收集的资料进行详细的分析，按照环境影响评价技术导则要求编制完成了该报告表，供建设单位上报审批。**2、项目概况****（1）项目名称**砚山县粮食购销有限公司年产18000吨玉米烘干建设项目。**（2）建设单位**砚山县粮食购销有限公司。**（3）建设地点**砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），地理坐标为东经104°20′55″，北纬23°39′49″。项目地理位置见附图1 。项目选址北面为布标村；西面紧邻物流园区厂房、东面为农田，南面紧邻一工棚，G80国道位于项目区北面300m处。**（4）占地面积**项目总占地面积为2000m2，建筑面积为2000m2**（5）总投资及环保投资**本项目总投资490万元，环保投资52.5万元，占总投资的10.71％。**3、建设内容**项目位于文山壮族苗族自治州砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），总投资490万元，用地面积2000m2，主要收购当地新鲜玉米，进行烘干生产干玉米活动。利用粮食储备库现有厂房，设置一条生产线，新鲜玉米加工一体化设备，包括脱粒机、一台烘干机、一台冷风机、两台热风机、一台热风炉、一台上煤机等，其余办公生活用房依托旁边的砚山粮食储备库（以下简称粮储库）。设计生产能力为年产18000吨干玉米粒。项目建设内容组成见表1-1。**表1-1 项目建设内容组成表**

| **项目组成** | **项目名称** | **单位** | **指标** | **建设内容** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主体工程 | 生产车间 | m2 | 750 | 设置一套加工玉米的一体化设备，包括提升机、输送机、烘干机、热风炉等，设置于加工厂房内。 | 利用粮储库原有厂房 |
| 原料堆放区 | m2 | 1200 | 位于厂房内，用于收购入厂的新鲜玉米的堆放。 | 位于生产车间 |
| 成品仓 | m2 | 50 | 位于厂房内，用于暂存烘干后的干玉米粒 | 位于生产车间 |
| 公辅工程 | 办公生活区 | / | / | 设置于厂区南面、进厂道路右侧，主要为员工提供食宿的场所。 | 依托粮储库原有设施 |
| 厂区道路 | / | / | 设置于整个厂区各个生产环节连接处及进厂处，为硬化道路。 | 依托粮储库原有设施 |
| 供水 | / | / | 项目区用水由附近市政供水管网接入，供水管道沿着场地内部道路布置，位于道路下侧。 | 依托储粮库现有供水管网 |
| 排水 | m3 | 32 | 本项目生产废水不外排；生活污水依托粮食储备库化粪池处理后由罐车清运进入污水处理厂。 | 依托粮储库原有设施 |
| 供电 | / | / | 项目用电由江那镇供电所供给，该线路供电稳定可靠。 | 砚山县南方电网供应 |
| 通讯 | / | / | 项目区所在地区有线电视、网络等通信设施设备均已建成。 | 依托粮储库原有设施 |
| 环保工程 | 废气 | 干式布袋除尘器+水膜脱硫除尘器 | 套 | 1 | 在热风炉燃烧废气出口设置配套干式布袋除尘器+水膜脱硫除尘系统，配套风机及35m烟囱。 | 新建 |
| 电磁脉冲布袋除尘器 | 个 | 1 | 设置在玉米加工区，用于收集玉米脱粒工序及玉米除尘过程中产生的粉尘、杂质。 | 新建 |
| 旋风布袋除尘器 | 个 | 1 | 设置与烘干机侧面收集烘干废气中的杂物 | 新建 |
| 厂房密闭防尘 | / | / | 对厂房四周进行封闭处理以减小粉尘、噪音的外泄。 | 新建 |
| 堆煤场覆盖 | / | / | 对堆煤场地进行密闭覆盖以减小堆煤扬尘 | 新建 |
| 抽油烟机 | 台 | 1 | 用于抽排厨房油烟。 | 依托粮储库原有设施 |
| 废水 | 雨污分流系统 | / | / | 厂内地面排水、屋顶排水渠，用于雨水截流、收集。 | 依托粮储库原有设施 |
| 化粪池 | 个 | 2 | 用于厂内污水收集处理 | 依托粮储库原有设施 |
| 循环水池 | 套 | 1 | 用于处理脱硫废水 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶 | 个 | 2 | 用于收集生活垃圾 | 依托粮储库原有设施 |

**4、产品方案**本项目主要进行新鲜玉米加工生产干玉米粒活动，年用35000吨新鲜玉米（带芯），年产干玉米粒18000吨，烘干的玉米粒直接进入紧邻厂房的粮食储备仓库，项目使用褐煤作为燃料对玉米进行烘干，年使用褐煤约400t。本项目原材料及能源消耗情况见表1-2。**表1-2 原材料及能源消耗情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 名称 | 单位 | 年用量 |
| 1 | 原料 | 新鲜玉米（带芯） | t/a | 35000 |
| 2 | 辅料 | 脱硫剂（氢氧化钠） | t/a | 3.73 |
| 3 | 能源 | 电 | 万kw.h/a | 48 |
| 4 | 水 | m³/a | 137.6 |
| 褐煤 | t/a | 400 |

根据业主提供的褐煤来源为云南省开远市小龙塘褐煤，褐煤成分参数见表1-3**表1-3 褐煤参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **成分** | **硫（%）** | **灰分（%）** | **挥发分（%）** | **固定碳（量%）** | **高位发热量（卡/g）** |
| 1 | 0.71 | 10.13 | 44.07 | 43.14 | 4032 |

**5、主要设备****表1-4 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **规模** | **厂家** |
| 1 | 脱粒机 | 5TY-25 | 台 | 1 | 15-20t/h | 铁岭凯瑞烘干设备有限公司 |
| 2 | 提升机 | DTG50/28 | 台 | 3 | 15-20t/h |
| 3 | 旋风布袋除尘器 | / | 台 | 1 | / |
| 4 | 除尘风机 | / | 台 | 1 | / |
| 5 | 电磁脉冲布袋除尘器 | / | 台 | 1 | / |
| 6 | 热风炉 | 4T/h | 套 | 1 | 2.8MW |
| 7 | 输送机 | / | 台 | 3 | TDSL500\*12米 |
| 8 | 湿粮仓 | / | 台 | / | 150t |
| 9 | 成品仓 | / | 台 | / | 200t |
| 10 | 烘干机 | / | 台 | 1 | / |
| 11 | 冷风机 | / | 台 | 1 | / |
| 12 | 热风机 | Y4-73 | 台 | 2 | / |
| 13 | 上煤机 | / | 台 | 1 | / |

**6、工作制度及劳动定员**本项目劳动定员共8人，其中公司管理人员1人，生产性人员7人。项目区内提供食宿。本项目生产工作制度为年工作约三个月80天，每天工作8小时。**7、公用工程****（1）给、排水**给水：项目区用水由附近市政供水管网接入，供水管道沿着场地内部道路布置，位于道路下侧，在道路路基回填时一并埋设。本项目营运期生产用水为脱硫除尘补充水，用水量约为1m3/d，80m3/a。项目生活用水主要为日常生活用水，用水量约为90L/d·人，则共计1.72 m³/d ，137.6t/a。排水：本项目区采用“雨污分流”制，项目通过硬化地面处理，不存在场地积水问题，同时由于项目区汇水面积较小，因此只要利用项目区内道路边沟对地表径流予以疏导即可满足项目区场地排水要求；本项目生产废水主要为脱硫废水，脱硫废水循环使用，不外排；生活污水依托粮储库原有化粪池处理后，由罐车定期清运到污水处理厂处理。**（2）供电**项目用电依托砚山县粮食储备库供电设施，由江那镇供电所供给，该线路供电稳定可靠。**（3）通讯系统**项目区所在的地区有线电视、网络等通信设施设备均已建成。**8、环保投资**本项目总投资490万元，环保投资52.5万元，占总投资的10.71％。本项目环保投资包括干式布袋除尘器+水膜脱硫除尘系统、电磁脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器、脱硫塔配套的循环水池等设施。项目环保投资估算一览表见表1-5。**表1-5 项目环保投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时段** | **分类** | **项目** | **污染源** | **单位** | **规模** | **数量** | **投资（万元）** |
| 施工期 | 废气 | 临时拦挡、覆盖、洒水 | 无组织排放粉尘 | / | / | / | 0.5 |
| 运营期 | 废气 | 厂房密闭防尘 | 无组织排放粉尘 | / | / | / | 4.5 |
| 堆煤封闭覆盖 | 无组织排放粉尘 | / | / | / | 0.5 |
| 水膜脱硫除尘系统+干式布袋除尘器 | 热风炉废气 | 套 | / | 1 | 25 |
| 电磁脉冲布袋除尘器 | 脱粒机粉尘 | 台 | / | 1 | 11 |
| 旋风布袋除尘器 | 烘干废气 | 台 | / | 1 | 3 |
| 废水 | 化粪池 | 生活污水 | 个 | 16m3 | 2 | 依托原有，不计入本项目投资 |
| 雨污管网 | / | / | / |
| 循环水池 | 脱硫除尘废水 | m3 | 40m3 | 1 | 3 |
| 其他 | 环评费用 | / | / |  | / | 3 |
| 竣工验收费用 | / | / |  | / | 2 |
| 合计 | 52.5 |

**9、厂区布置**根据项目所依托的粮食储备库的布置和工艺流程要求，总平面布置按照功能分为原料堆放区、成品仓。在进厂道路右侧自西向东依次为原料堆放区、生产车间；其中生产车间内设置烘干生产线、和原料堆放，整个项目用地已经过地面硬化。场地布置系统分明、整齐，对生产性质、防火及卫生要求近似的厂房，布置在同一地段内；各运行分区互不干扰，有效结合的总布置形式。项目总平面布置情况见附图2。**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**项目位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），主要厂房依托砚山县粮食储备库项目（以下称粮储库）中的交易大棚，本项目部分治理设施依托砚山粮食储备库，因此本节内容对砚山粮食储备库主要污染物排放和治理情况进行简要介绍。砚山县粮食购销有限公司是由原砚山县粮食收储经营总公司和砚山县粮贸总公司公司改制重组而成，于2007年9月20日注册成立，是砚山县的国有独资企业，由城关库（主库）、稼依分库、盘龙分库三个库组成。砚山粮食储备库位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），总投资8476.24万元，规划用地面积64.4亩（42933.16m2），总建筑面积13962.9m2，主要以储备、粮食应急和供应为一体的现代化数字储备库。砚山粮食储备库主要进行汽车散粮的接收、储存及发放，主要工艺如下：1. 汽车散粮接收及储存工艺流程简述：

散装粮食通过汽车运输至粮储库，在进行汽车衡计重、检验、结算后，由原汽车运输至平房仓，经移动式皮带输送机将散粮输送至移动式清理筛内，经过清理筛清理去除杂质等，再经移动式皮带输送机和移动式向皮带输送机将散粮输送至平房仓内进行储存，无法通过皮带输送机输送的位置，经项目内移动补仓机将散粮输送储存至要求仓容储量，密闭平房仓。采用磷化氢和二氧化碳混合气体对粮食进行熏蒸杀虫。粮储库项目采用单侧环流熏蒸工艺，施药方式为仓外磷化氢发生器施药，密闭时间大于21天，维持磷化氢有效浓度200ppm。熏蒸杀虫完成后，密封储存。（2）汽车散粮发放工艺流程简述开仓释放有毒气体至保障人员安全的前提下，通过移动式出仓机和移动式胶带输送机将仓内散粮输送至汽车内，运粮汽车将粮食进行计重、检验、结算后，运输出库，完成粮食发放。（3）熏蒸工艺在仓储过程中需要使用磷化铝（AIP）杀虫。每年熏蒸1次，熏蒸时间为6~9月份，熏蒸剂为磷化铝，主要靠磷化铝气化后的PH3发挥作用。每次磷化铝用量每立方米2~3.5g，粮储库可存储约3230万公斤（约44551m3），年磷化铝总用量约为134kg。根据化学反应式计算可知，磷化氢的产生量为X=（34\*134）/58=78.55kg/a，计0.0126kg/h。砚山粮食储备库主要污染物排放和治理情况如下：1、废气1. 粮食打包、输送过程中无组织粉尘排放

粮储库内主要使用电等清洁能源，运营期主要废气污染源为粉尘。在库区作业过程中由于粮食打包、输送及经清理筛过程中均会产生粉尘，为无组织排放粉尘。稻谷原粮含杂质总量一般为2%，在进出粮运输、提升、打包过程中会有粉尘泄露出来。根据业主提供，粮储库进货稻谷较为清洁，在粮食拆包、输送、清理筛、装粮等环节产生的粉尘量会大大减少，项目通过选用密闭性较好的输送机、包装袋，周边洒水等措施后，可确保厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。1. 熏蒸产生的无组织熏蒸气体

粮储库采用环流熏蒸方式，该技术是密封粮面，将磷化氢和二氧化碳气体通过风机送入粮体内的环流气体分配装置，气体自下而上缓慢上升，由内环流气体分配装置上部的支回气管上的气孔吸入，进入分配装置，再进入风机，在风机的作用下，气体往复循环，在粮仓内进行内环流熏蒸粮食。粮储库利用PH3和CO2（鼓风）混合气体熏蒸，熏蒸时必须确保粮仓的密闭性，对粮食中还有的少量害虫进行灭杀，然后在长时间仓储过程中慢慢进行无组织排放。达到熏蒸杀虫时间后，待粮食转运开仓时，利用设置的轴流风机强化通风及自然通风后，粮仓内无组织熏蒸气体能达到《工作场所有害因素职业接触限制》（GBZ2.1-2007）中磷化氢容许浓度。由于粮储库项目每年熏蒸1次，熏蒸时间为6~9月份，每次磷化铝用量每立方米2~3.5g，总用量为134kg/a，二氧化碳用量根据需要按比例配置，产生的无组织熏蒸气体较少。1. 厨房油烟

粮储库项目设置食堂将产生一定量的厨房油烟，使用电、天然气为能源，属于清洁能源，故废气主要为餐厅厨房食物烹饪过程中产生的油烟。在食堂厨房在灶头上方安装油烟捕集罩，油烟捕集罩将厨房油烟抽入油烟净化器净化，净化后的油烟经烟道引至屋顶排放。经过处理后油烟的排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准要求。1. 车辆的尾气

粮储库营运期间有运输车辆进入，将会产生少量汽车尾气。由于汽车启动时间较短，废气量产生较小，且厂区通风性能良好，因此，汽车尾气排放对周围大气环境影响小。1. 汽车运输扬尘

粮储库营运期在收粮及粮食发放时期会有运输车辆进入，其主要为大中型货车，将会产生大量的扬尘，是间接性污染源，产生量较小。1. 恶臭

粮储库营运期拟在项目内设置垃圾收集箱，对生活垃圾进行分类收集，垃圾在存放过程中将产生少量的异味；化粪池也会产生少量异味，均属无组织排放。2、废水粮储库营运期无生产废水产生，其排放的废水主要为生活污水，主要包括办公生活污水以及食堂废水。1. 工作人员日常办公生活废水

根据建设单位反映，粮储库项目设宿舍，有10人在项目区内住宿，生活废水产生量约为1.85m3/d、481t/a。粮储库项目产生的污水排放到化粪池处理后由罐车定期清运处理。1. 厨房废水

粮储库食堂在经营中产生的餐饮废水主要来源于原材料清洗、食物烹饪、餐具清洗等过程。食堂面积为380m2，根据建设单位反映，项目只对厂内所有员工提供中餐的情况，用水量按15L/（m2·d）计，则用水量为5.7m3/d，1482m3/a；按照城镇生活源产排污系数手册，污水排放量为用水量的80%计算，污水排放量为4.56m3/d，1185.6m3/a。厨房废水经设置的隔油池处理后与日常办公废水一起排入化粪池处理后由罐车定期清运处理。综上所述，粮储库总用水量为10.324m3/d，2529.8t/a；废水总排放量为8.984m3/d，1666.6t/a。项目产生的污水经隔油池后进入化粪池处理后由罐车定期清运处理。项目营运期水平衡见图1-6。新 水63.964846.4化粪池日常办公481污水处理厂罐车清运3519.88533463.42316.61853.28商铺废水1185.6250.121482隔油池1185.6厨房用水514.8绿化**图1-6 项目水平衡图** （单位：m3/a）3、固体废物粮储库项目营运期固体废物主要是生产固废、废包装、熏蒸系统产生的熏蒸残渣及药品包装及生活垃圾。1. 生产固废

粮储库项目生产固体废弃物主要是初清筛和振动筛分选出来的稻壳等渣料等。根据业主提供外运进厂粮食较为清洁，稻壳等颗粒物的产生量约占原料总量的0.5‰，储粮仓容量32300吨，产生量为0.62t/d，161.5t/a，该部分废物收集后按照环卫部门的要求进行清运处置。1. 废包装

包粮接收过程产生废包装：在包粮拆包过程产生的废包装袋，根据业主提供装粮500kg/个，则项目每年约使用6.5万个包装袋，其产生量约为5 t/a，其中部分回用于包粮发放灌装工段，资源化利用，每年约有2000个包装袋（0.6t）由于破损等不能再利用，集中收集后按环卫要求清运处置。1. 熏蒸系统产生的熏蒸残渣及药品包装

在熏蒸完成后，将会产生少量残渣和药品包装，采用不锈钢密闭容器集中收集，设置危废暂存间对其进行临时存放，并树立标示、标牌，最终交由持有危废处理资质单位清运处置。不允许外排和泄露，以保证得到安全、清洁的处置。1. 生活垃圾

生活垃圾包括职工日常生活垃圾及烹饪、用餐过程产生的剩余物。根据建设单位反映，粮储库设宿舍，将有10人在项目区内住宿，工作人员为45人，年工作260d，其中职工日常生活垃圾产生量10人以1kg/人∙d计,35人以0.5kg/人∙d计，总产生量为27.5kg/d，7.15t/a，其中食物残留物应统一收集后供当地农户养殖，其它垃圾集中收集，按照环卫部门的要求进行清运处置。项目营运期化粪池将产生少量污泥，定期委托环卫部门清运。4、噪声粮储库项目的噪声主要来源于各类风机、各类输送机等设备运行噪声，以及进出车辆噪声。粮储库项目产生的噪声类别和噪声声级见表1-7。**表1-7 主要噪声源及防治措施**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 名称 | 处理前噪声值（dB(A)） | 治理措施 |
| 储备仓 | 移动式胶带输送机 | 55~70 | 采取弹簧减振器或橡胶减振垫、厂房隔声 |
| 移动式皮带输送机 | 55~70 | 采取弹簧减振器或橡胶减振垫、厂房隔声 |
| 移动式出仓机 | 60~70 | 采取弹簧减振器或橡胶减振垫、厂房隔声 |

 |

# **表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)****1、地理位置**砚山县位于云南省东南部，东经103°35′～104°45′，北纬23°18′～23°59′之间。东南北三面分别与[文山](http://baike.baidu.com/view/40463.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)州的广南、[西畴](http://baike.baidu.com/view/768663.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)、文山、丘北四县相连，西部与[红河哈尼族彝族自治州](http://baike.baidu.com/view/139849.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)的蒙自县和[开远市](http://baike.baidu.com/view/112390.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)接壤。东西最大横距107公里，南北最大纵距70公里，全县土地总面积3826．57平方公里。项目位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），地理坐标为东经104°20′55″，北纬23°39′49″。选址北面为布标村；西面紧邻物流园区厂房、东面为农田，南面紧邻一工棚，G80国道位于项目区北面300m处。周边关系图见附图3。**2、地形、地貌及地质**砚山县地处滇东南岩溶高原中部，地势大致西北高、东南低。地貌类型为山地、丘陵、盆地和岩溶及漏斗等。其中山地、丘陵、盆地面积分别为2134km2、586km2、1106km2，分别占全县国土面积的55.8%、15.3%、28.9%。贯穿文山州的六诏山脉莽莽苍苍、万峰峥嵘，纵贯县城东南部。境内最高海拔2263m，为阿舍彝族乡鲁都克的马吊陡坡；最低海拔1080m，为八嘎河流出砚山的交界处。县域境内，东部地区除江那镇一带为地势较平缓的构造溶蚀堆积盆地外，其余各乡镇均为岩溶丘陵、中山和低中山地貌，山多平地少，洼地、台地及坡地广泛分布，落水洞、漏斗等特殊地貌突出。蚌峨、八嘎一带河流切割较深，侵蚀沟多，山高坡陡，为典型的中山河谷地貌。西部大部份乡、镇则为宽平的岩溶盆地，盆地四周被岩溶丘陵和中低山所环绕。阿舍一带为中山、中高山地区，山高谷深、峰丛林立，坡地和谷地分布广泛。砚山县地质构造属华南加里东褶皱带云南弧形构造单元。经历多期次构造变动，褶皱和断裂发育且分布广泛，东部地质构造较西部复杂。主体构造线以北东向为主，东西向、北西向等次之。断裂构造以压扭性断裂为主。主要构造有龙所～蚌峨褶皱带、老鹰山～阿猛褶皱带、长岭街～倮基黑褶皱带。**3、气候**砚山县境内属低纬高原季风气候，四季不明显，干雨季分明，立体气候特征较明显。热量资源丰富，≥10℃的活动积温2 500℃～6 500℃，年温差小，全年平均气温12.50℃～19℃，最冷月（1月）平均气温6.60℃～10℃，最热月（7月）平均气温16.50℃～25℃，极端最高气温33.20℃（1958年6月1日），极端最低气温-7.8℃（1968年2月14日）。无霜期250～320天，年日照时数1400～2100小时，年降雨量840～1 400毫米。境内海拔高低相差1183米，形成河谷、平坝、山地3种不动气候类型。干季（11月～次年4月），主要受西部干暖气流影响，空气干燥，降雨稀少，干季雨量仅161毫米，占全年总雨量的17％。雨季（5～10月），主要受西南和东南海洋暖湿气流的影响，湿度大，降雨较多，雨季雨量834.90毫米，占全年总雨量的83％左右。项目所在区为亚热带季风气候区，其主要气候特征：温暖、湿润，有明显的干、雨季之分，每年的5月下旬至10月下旬为潮湿多雨的雨季，降雨多集中在7、8、9三个月，占全年总降雨量的50-59%，而11月至次年的5月为干季，主导风向为南风，风力最大达20m／秒，年降雨量911.5～1272.6mm，年蒸发量1405.4～1464.3mm，年最高气温28.5℃，年平均气温13.5℃，年最低气温在零下-2.3℃，多出现在12月至3月，并有结冰现象。**4、水系水文**砚山县境内公革河、贵马河、八嘎河、翁达河、稼依河、阿三[龙河](http://baike.baidu.com/view/768089.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)等6条河流全长224.76公里，径流面积3737.98平方公里。水能资源蕴藏量2.83万千瓦。目前，除贵马河的小阿香一、二级电站初步开发3420千瓦机组外，尚有公革河的古登寨电站和八嘎河的高六堆电站亟待开发。2011年，全县累计建成各类水利工程28732件，其中：中型水库4件，小(一)型水库8件，小（二）型水库52件，小坝塘211件，小水塘122件，引水沟116件，小水池1742件，小水窖23539件，小水井2892件，提灌站41件，机电井5件，全县可控水量1.69亿m³。项目附近无河流，听湖水库位于项目东南侧2.3km。听湖水库位于砚山县城东北面，距县城8公里，是珠江流域西江水系南丘河上一座以防洪、灌溉及供水为一体的重要性中型水库。水库始建于1958年2月，1959年5月竣工投入使用，径流面积86平方公里，经多次续建，坝高14m，总库容为1758万m³，其中：防洪库容413万m³，兴利库容1340万m³，死库容5万m³。建库以来，由于受历史条件限制，大坝本身先天不足，后天又长期带病运行，导致工程老化失修，漏水十分严重，工程存在着一系列的安全隐患。为排除工程隐患，提高工程效益，2003年2月至2005年10月由红河州水利水电勘察设计院负责设计，县人民政府组织建设施工，通过对听湖水库除险加固项目的顺利实施，使听湖水库的防洪标准从100年一遇提高到1000年一遇，总库容由原来的1758万m³增加到2320万m³，其中：防洪库容975万m³，兴利库容1218.3万m³。年供水量从原来的900万m³增加到1443万m³，扩大灌溉面积0.91万亩。项目水系图见附图4。公革河属于西江水系，发源于江那镇龙潭寨，途经回龙、听湖两水库，流至者腊乡大新寨与阿野支流汇合，流出县境后称为南丘河，下段为清水江。公革河在砚山县境内全长94公里，流域面积1371．56平方米，河床高差215米，坡降2 3‰，平均海拔1578．20米，控制水量45208600立方米，灌溉面积511015亩。**5、土壤、植被**（1）土壤以《云南省第二次土壤普查工作分类方案》为标准，砚山县土壤为分黄壤、红壤、紫色土、石灰岩土和水稻土5个类、11个亚类、17个土属和31个土种。由于地形错综复杂，土壤种类的垂直分布和水平分布都不十分明显，红壤广泛分布于全县各乡，因成土母质和发育情况的不同，红壤又分为石灰岩红壤、砂页岩红壤、第四纪冲积红壤、砂页岩黄红壤等4个土属共11个土种。黄壤属地带性土壤，分布于海拔1500-1900m的中心地带，由黄色砂岩和砂页岩发育而成。紫色土属非地带性土壤，主要分布于海拔1400-1600m的丘陵地区，除子马、江那、羊街、听湖、六柴冲至者腊一带面积较大外，维摩、小石桥、阿舍等地也有零星分布。石灰岩土分为黑色石灰土和红色灰土两个亚类，广泛颁布在牛落洞、翁达、水塘、斗果、长岭街，幕菲勒、阿伍以及明德等地的石灰岩山地，水稻土全县都有分布，但多集中于灌溉条件比较好的坝子地区。（2）植被由于砚山县地处亚热带低纬地区，境内山峦起伏，地形地貌复杂多样，因而植物种类较为丰富。由于地史上未受第三纪和第四纪冰川侵袭，未出现过山岳冰川，因而成为古老植物的避难所。据初步统计，全县木本种子植物有91科、272属、400余种。树种种类最多的科有蔷薇科、壳斗科、大载科、樟科、芸香料、木兰科、蝶形花科、山茶科、桑科等。**6、自然保护区、风景名胜区**根据现场调查和资料收集，项目区及周边无国家和地方重点保护及珍惜濒危动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等敏感目标，亦未发现各级政府发文保护的古树名木。**7、文物保护**砚山县境内有文物保护单位有10个。其中省级文物保护单位有2个，即“阿猛会址”和“鲁都克天主教堂”。州级文物保护单位有2个，即“阿猛魁星阁”和“龙所魁星阁”。县级文物保护单位有6个，即“稼依烈士宫、平远烈士墓、李应珍墓、陆春故居、平远大山村崖画、县二中标致性建筑”。“阿猛会议”会址，座落在砚山县城东北方向距县城三十七公里处的阿猛镇中心小学校内，位于323国道线旁；“鲁都克天主教堂”位于砚山县城西部约130公里的阿舍乡鲁都克村，地处文山、蒙自二县交界，海拔2200米，气候寒冷；“阿猛魁星阁”位于砚山县城东北部约37公里处的阿猛魁阁山上；“龙所魁星阁”位于砚山县城东南约50公里的龙所村；“稼依烈士宫”位于稼依镇（县二中）内；“平远烈士墓”位于砚山县城西北方向约79公里的平远镇黄土洞坡；“李应珍墓”位于砚山县江那镇城脚村三台坡西北坟墓地；“陆春故居”位于砚山县江那镇郊址村69号，为四合院，二层瓦屋面土木结构建筑；“平远大山村崖画”位于平远镇莲花塘村民委、大山村，距平远约28公里；“县二中标致性建筑”位于稼依镇（县第二中学）校园内。经现场调查评价范围内无国家保护的珍稀动植物、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、国家及省级保护的文化遗迹等环境敏感保护目标。 |

# **表三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)：****一、空气环境质量现状：**项目所在位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）功能区划的原则，项目所在区域执行《环境空气质量标准》二级标准。根据《文山州2018年环境状况报告》的统计结果显示砚山县城区六项监测指标年均值均达到国家二级标准，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）年平均浓度第 98 百分位数浓度达到国家一级标准；可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度第 95 百分位数浓度达到国家二级标准；臭氧（O3）最大 8 小时平均浓度第90百分位数浓度达到国家二级标准。因此，判定项目所在区域为环境空气质量达标区。**二、地表水环境质量现状：**项目区涉及地表水主要为听湖水库，听湖水库出水最终汇入公革河，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020年）》，听湖水库水体功能为农业用水、工业用水，属Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。为了解项目区域水环境质量，本环评收集了砚山县环境监测站2018年2月指令性监测数据进行分析，监测结果见表3-1。**表 3-1 听湖水库水质监测数据 单位：mg/L**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 检测值 | 《地表水环境质量标准》III类标准 | 评价 |
| PH | 8.30 | 6~9 | 达标 |
| 氨氮 | 0.74 | 1.0 | 达标 |
| 溶解氧 | 7.30 | ≥5 | 达标 |
| BOD5 | 2.0 | ≤4 | 达标 |
| 总磷（以P计） | 0.06 | ≤0.2（湖、库0.05） | 超标 |
| 总氮 | 1.76 | ≤1.0 | 超标 |
| 氟化物（以F-计） | 0.216 | ≤1.0 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | 4.7 | ≤6 | 达标 |
| 石油类 | 0.02 | ≤0.05 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂 | 0.057 | ≤0.2 | 达标 |

根据上表听湖水库水质监测数据分析，pH、氨氮、溶解氧、BOD5、氟化物、高猛酸盐指数、石油类和阴离子表面活性剂指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。总磷、总氮二项指标超标，无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，原因是听湖水库流域范围内部分生活污水的排放和农业面源污染导致听湖水库中总磷、总氮含量增加。**三、地下水环境质量现状**由于项目区属于农村地区，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。根据现场踏勘，项目区范围内无泉水出露，项目区周围为耕地和住户，周边居民饮用水主要为自来水，无重大污染源，地下水水质条件良好。**四、声环境现状：**项目位于砚山县工业园区承接产业转移加工区内，根据《砚山工业园区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》中对声环境功能区的划分，工业园区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，根据环保部门划分，项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，周边村庄及保护目标执行2类区标准。根据《云南省文山州2018年环境状况公报》，砚山县区域声环境昼间平均等效声级为52.7分贝，项目周边村庄及保护目标环境噪声总体水平可达到2类标准。项目所在地周边主要为农田和粮储库平房仓库，噪声来源主要是进出厂区的车辆噪声，项目区域声环境质量良好。**五、生态环境质量现状：**目前的生态体系属于混合型的城郊生态系统，不涉及自然保护区、风景名胜区，也无文物古迹。经现场踏勘，项目区域及周边无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。动物主要有老鼠、麻雀、小型爬行类。本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、地质公园。主要环境保护目标见表3-3。**表3-3 环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护对象** | **坐标/m** | **与建设项目的方位** | **与建设项目的距离(m)** | **特征** | **环境要素** | **保护级别** |
| **X** | **Y** |
| 碧云村 | -350 | 126 | 西北 | 360 | 43户106人 | 环境空气、环境风险保护目标 | 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准 |
| 布标小学 | 360 | 500 | 东北 | 650 | 254人 |
| 兴业苑 | -960 | -373 | 西南 | 1042  | 56户146人 |
| 永忠村 | -671 | -850 | 西南 | 1071 | 52户175人 |
| 小白龙村 | -1368 | 523 | 西北 | 1419 | 32户84人 |
| 布标村 | 364 | 756 | 东北 | 861 | 154户375人 |
| 砚山县民族中学 | -980 | -975 | 西南 | 1341 | 3865人 |
| 听湖水库 | 1500 | -1200 | 东南 | 1700 | 总库容2320万m³，主要用于工业、农业用 | 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 鱼塘 | 50 | 0 | 东 | 50 | 废弃鱼塘，水质量一般 |
| 项目所在地同一水文地质单元 | / | / | / | / |  | 地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 备注 | 坐标原点取本项目热风炉配套水膜脱硫除尘器排气筒（0，0）；项目声环境评价范围内无声环境保护目标。 |

 |

# **表四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1、环境空气环境质量标准**项目所在地为农村地区，根据环境空气质量标准功能区划的原则，属空气环境二类区域。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），具体标准限值见表4-1。**表4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012） 单位ug/ m³**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **TSP** | **PM10** | **PM2.5** | **SO2** | **NO2** | **NOx** | **CO****（mg/m3）** |
| **1小时平均浓度限值** | — | — | — | 500 | 200 | 250 | 10 |
| **24小时浓度限值** | 300 | 150 | 75 | 150 | 80 | 100 | 4 |
| **年均浓度限值** | 200 | 70 | 35 | 60 | 40 | 50 | — |

**2、地表水环境质量标准**项目区涉及地表水主要为听湖水库，听湖水库出水最终汇入公革河，依据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020），公革河、听湖水库属Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。标准限值见表4-2。**表4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****类别** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷** | **石油类** | **总氮** | **阴离子表面活性剂** |
| III类 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2(湖、库0.05) | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.2 |

**3、地下水环境质量标准**区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，具体标准值见表4-3。**表4-3 地下水质量标准 单位：mg/L pH值为无量纲**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH** | **硝酸盐** | **溶解性总固体** | **氨氮(NH4)** | **总硬度( 以CaCO3计)** |
| Ⅲ类标准 | 6.5-8.5 | ≤20 | ≤1000 | ≤0.5 | ≤450 |
| **项目** | **铁** | **挥发性酚** | **总氰化物** | **氟化物** | **亚硝酸盐** |
| Ⅲ类标准 | ≤0.3 | 0.002 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| **项目** | **砷** | **汞** | **镉** | **六价铬** | **总大肠菌群(个/L)** |
| Ⅲ类标准 | ≤0.01 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤3.0 |
| **项目** | **锰** | **铅** |  |  |  |
| Ⅲ类标准 | ≤0.1 | ≤0.2 |  |  |  |

**4、声环境环境质量标准**项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）3类标准。具体标准值见表4-4。**表4-4 声环境质量标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准类别** | **昼间** | **夜间** |
| 3类 | 65 | 55 |

 |
| 污染物排放标准 | **1、废气**（1）营运期烘干废气、脱粒废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放监控浓度限值，大气污染物执行的排放标准见表4-5。**表4-5 污染源大气污染物排放限值 单位：mg/Nm3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放****浓度** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** |
| **监控点** | **浓度** |
| 颗粒物 | 120（其他） | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

（2）营运期热风炉大气污染物颗粒物、SO2、NOx执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关标准，见表4-6，烟囱高度要求见表4-7。**表4-6 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准** | **污染物** | **限值** |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） | 颗粒物 | 50 |
| SO2 | 300 |
| NOx | 300 |

**表4-7 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉房装机总容量 | MW | ＜0.7 | 0.7~＜1.4 | 1.4~＜2.8 | 2.8~＜7 | 7~＜14 | ≥14 |
| 烟囱最低允许高度 | m | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

（3）项目食堂饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。标准值见表4-8。**表4-8 饮食业油烟排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规模** | **小型** | **中型** | **大型** |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设备最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |

**2、废水**本项目生产废水主要为脱硫废水，脱硫废水经循环水池处理后循环使用，不外排；项目产生的生活污水依托砚山县粮食储备库设施，经化粪池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015表1中B等级标准后由罐车清运，最终进入污水处理厂处理。**表4-9 污水综合排放标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标准类别** | **PH值** | **CODCr** | **SS** | **BOD5** | **动植物油** |
| GB8978-1996 | 6-9 | 500 | 400 | 300 | 100 |

**表4-11 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准类别** | **NH3-N** | **总磷** |
| GB/T 31962-2015 | 45 | 8 |

**3、噪声**（1）施工期项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。**表4-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| **昼间** | **夜间** |
| 70 | 55 |

（2）运营期项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

|  |  |
| --- | --- |
| **厂界外声环境功能区类别** | **等效声级[dB(A)]** |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类区 | 65 | 55 |

**4-13工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)****4、固体废弃物**固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。 |
| 总量控制指标 | 1.水污染物：本项目生产废水主要为脱硫废水，脱硫废水经循环水池处理后循环使用，不外排；项目产生的生活污水依托砚山县粮食储备库设施，经化粪池处理后由罐车定期清运，最终进入污水处理厂处理。废水中的化学需氧量和氨氮的排放指标纳入砚山县污水处理厂的指标范围，故本项目不再设置废水排放总量控制指标。2.废气污染物：工业废气排放量为236.6万Nm³/a；有组织热风炉废气颗粒物排放量不超过0.10 t/a；SO2排放量控制在1.27 t/a；NOx排放量控制在1.17 t/a。3.固废处置率100％。 |

# **表五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工艺流程简述（图示）：**（1）施工期本项目工程施工期主要涉及厂房密闭工程、设备安装工程等工序，建设过程中将产生扬尘、噪声、建筑垃圾、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。其施工期间主要施工流程及污染物产生环节如下：噪声建筑垃圾厂房密闭工程设备安装、调试投入使用扬尘、噪声、建筑垃圾噪声建筑垃圾**图5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图**1. 运营期

项目主要收购当地新鲜玉米进行烘干加工活动。收购的新鲜玉米先经过脱粒机进行脱粒、精筛选后暂存于湿粮坑。之后采用连续生产工艺（连续生产工艺是将物料在连续的全封闭的设备中运行自动化程度高，产品质量好），项目工艺流程及产污节点图如下：脱粒机卸粮坑烘干机新鲜玉米废气、固废湿粮仓热风炉热风褐煤废气、固废冷却成品仓冷风机废气、固废**图5-2 项目生产工艺流程及产污节点图****工艺流程：**（1）收购来的新鲜玉米（带芯）投入脱粒机进行脱粒，后由机器自带输送带送往湿粮仓存放。脱粒过程产生的废气由与脱粒机配套的电磁脉冲布袋除尘器处理后排放，固废由运输车辆运出外售。（2）从湿粮仓再由输送机将玉米输送进烘干机（烘干机由热风炉输送热风）进行烘干，最终形成干玉米粒。此过程产生的废气由放置在烘干机侧面的旋风布袋除尘器处理后排放。（4）烘干后玉米粒将由输送带送往成品仓，此输送过程中设置1台冷风机，使其在到达成品仓时已冷却。（5）经过冷却的玉米暂存在成品仓。**物料平衡：**287410鲜玉米脱粒烘干200123干玉米粒玉米芯87水蒸气图5-3 项目生产工艺物料平衡图（单位：t/d）**二、主要污染工序****1、施工期：**根据现场调查，项目区场地主要依托砚山县粮食储备库场交易罩棚，项目区基建属于原有粮储库项目，只需进行烘干设备的安装，安装过程中会产生废气、噪声及固体废弃物。（1）废气1）废气施工期施工机械运行产生的燃油废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，是影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是碳氢化合物、CO和NOX，属无组织排放。（2）废水施工期项目区内不设施工营地，项目施工期间产生的废水主要为少量生活废水、施工废水和雨季雨水地表径流。1）生活废水项目施工期工作人员10人，施工人员均为当地人员，不在项目区内食宿。不在场内留守施工人员生活用水量按10L/人天计算，则用水量为0.1m3/d，污水产生量为0.08m3/d。项目施工期为1个月，则施工期施工人员生活废水总产生量为3m3。项目施工期不设置施工营地，施工人员洗手的清洁废水不含有毒有害成分，通过废水收集桶收集后可直接用于场地洒水降尘。2）施工废水项目施工主要是设备的运送、安装和厂房密闭处理。施工废水主要是施工机械设备维修、清洗产生的少量废水，含有的污染物主要是SS和石油类。项目施工期1个月，施工废水产生量为1.8m3/ d。根据类比北京市环科所对施工废水所做的实测资料，污染物产生浓度约为：SS 400mg/L、石油类 30mg/L。项目拟在机械清洗设置清洗槽，将施工废水经过隔油池处理后，回用于施工中喷洒工序，经沉淀后的多余废水可用于场地及路面喷洒，以降低施工现场的扬尘量。施工废水不外排。（3）噪声施工期主要噪声为施工机械及车辆运行过程中产生，参照同类型项目施工噪声源强值，项目各施工机械噪声源的噪声值见表5-3。**表5-3 施工期机械及车辆噪声源强**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **声源** | **声级 dB(A)** |
| **施工机械源强** |
| 厂房密闭设施建设阶段 | 切割机模板拆卸电锯 | 100～11095～105100～110 |
| 设备运输、安装阶段 | 轻型载重卡车 | 75 |
| **交通运输车辆源强** |
| 施工阶段 | 车辆类型 | 声级 |
| 厂房密闭设施建设阶段 | 载重车 | 80～85 |
| 设备运输、安装阶段 | 轻型载重卡车 | 75 |

（4）固体废物施工期产生的固体废物主要有施工活动产生的废弃建筑垃圾及施工生活垃圾。主要成份以废混凝土、废砖瓦、废木料、废钢材等惰性材料为主。弃土和建筑垃圾若处置不当，则会造成占用土地、破坏景观、引发粉尘等二次污染以及引发水土流失不利影响，因此，项目必须采取妥善的处置措施。经计算，项目在建设过程中，项目无土石方开挖，因此项目无弃渣。1）建筑垃圾主要包括在施工过程中产生的废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。根据调查相关资料，建筑垃圾按每100m2建筑面积产生0.5t计算，本项目总建筑面积2000m2，产生建筑垃圾约为10t。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可再生利用部分收集后出售，不可再生部分按照当地城市环境卫生管理部门要求办理相关手续，由建设单位进行合理清运处置。2）生活垃圾项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工时平均人员为10人，均不在场内居住。按每人每天产生垃圾量0.5kg计算，则施工期产生的生活垃圾约为5kg/d，施工期约1个月，垃圾总量为0.15t。生活垃圾统一收集后按照环卫部门的要求进行清运处置。1. **营运期：**

**（1）有组织排放热风炉废气**本项目使用一台2.8MW的热风炉提供热源进行玉米烘干，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010年修订）》（下册）中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表，褐煤燃煤锅炉的工业废气产污系数为5915Nm³/t-原料；烟尘产污系数为1.25Akg/t-原料；二氧化硫产污系数为15Skg/t-原料；氮氧化物产污系数为2.94kg/t-原料。根据褐煤供应商提供煤质分析报告可知A=10.13、S=0.71。热风炉废气由配套设置的干式布袋除尘器和水膜脱硫除尘器进行处理后通过一根高35m的排气筒有组织排放，其中干式布袋除尘器对热风炉废气中颗粒物处理率达90%；水膜脱硫除尘器对热风炉废气中的颗粒物的去除效率为80%，对SO2的去除率为70%。综上本项目工业废气产生量为236.6万Nm³/a。颗粒物的产生量及浓度为5.06t/a和514.6mg/m³，排放量及浓度为0.10t/a和10.29mg/m³；二氧化硫的产生量及浓度为4.26t/a和443.6m/m³，排放量及浓度为1.27t/a和133.08mg/m³；氮氧化物的产生量及浓度为1.17t/a和122.5mg/m³，排放量及浓度为1.17t/a和122.5mg/m³。项目在运营期热风炉废气污染物排放浓度满足该标准要求，热风炉烟气中颗粒物、氮氧化物和SO2可达标排放，但由于项目烟囱计划高度不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中35m的要求，环评要求将烟囱高度增加至35m。热风炉废气产排量见表5-3。**表5-3 热风炉废气产排量情况表**

|  |  |
| --- | --- |
|  **污染源****项目** | **热风炉** |
| 烟气产生量 | 236.6万Nm3/ a |
| 污染物 | 颗粒物 | SO2 | NOx |
| 产污系数（kg/t-原料） | 1.25A | 15S | 2.94 |
| 产生量（t/a） | 5.06 | 4.26 | 1.17 |
| 产生浓度（mg/Nm3） | 514.6 | 443.6 | 122.5 |
| 处理设施 | 颗粒物的去除效率为90%（干式布袋除尘器）、80%（水膜脱硫除尘器）；对SO2的去除率为70%（水膜脱硫除尘器） |
| 烟气排放量 | 236.6万Nm3/ a |
| 排放量（t/a） |  0.10 | 1.27 | 1.17 |
| 排放浓度（mg/Nm3） | 10.29 | 133.08 | 122.5 |
| 排气筒高度（m） | 35 |
| 允许排放浓度（mg/Nm3） | 50 | 300 | 300 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S％）的形式表示的，其中含硫量（S％）是指燃煤收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃煤中含硫量（S％）为0.1％，则S=0.1。②颗粒物的产排污系数是以含灰量（A％）的形式表示的，其中含灰量（A％）是指燃煤收到基灰分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃煤中灰分含量（A％）为0.1％，则A=0.1。 |

**（2）无组织粉尘排放**本项目运营期产生无组织废气主要在脱粒过程和烘干过程。根据业主提供及实际情况。杂质、粉尘颗粒物约占原料的0.005%，所以35000t/a原料将产生1.75t/a粉尘颗粒，其中90%在脱粒过程产生，10%在烘干过程产生，分别为1.575t/a和0.175t/a。脱粒过程中电磁脉冲布袋除尘对废气的收集率为98%，故有0.0315t/a外逸，1.543t/a粉尘颗粒进入电磁脉冲布袋除尘器处理，电磁脉冲布袋除尘器处理效率为99%；烘干过程中旋风布袋除尘器对烘干废气收集率为98%，故有0.0035t/a外逸，0.171t/a粉尘颗粒进入旋风布袋除尘器处理，旋风布袋除尘器处理效率为99%。综上，脱粒废气经过电磁脉冲布袋除尘器处理后，无组织排放的脱粒废气颗粒物为0.0154t/a；；烘干废气经过旋风布袋除尘器处理后，无组织排放烘干废气颗粒物为0.0017t/a；两个过程共有外逸粉尘颗粒物0.035t/a，无组织颗粒物排放总量为0.0521t/a。项目具备完善的粉尘治理措施，无组织粉尘颗粒物排放量较小，经空气稀释，对环境影响小，可确保厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织浓度限值的要求。无组织排放情况见表5-4。**5-4无组织排放情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **污染源****项目** | **外逸粉尘** | **脱粒废气** | **烘干废气** |
| 产生量（t/a） | 0.035 | 1.543 | 0.171 |
| 处理设施 | 厂房封闭 | 电磁脉冲除尘器 | 旋风布袋除尘器 |
| 治理效果（%） | 65 | 99 | 99 |
| 排放量（t/a） | 0.0122 | 0.0154 | 0.00171 |

**（4）食堂油烟**本项目运营期间设立食堂，炒菜使用电、天然气等清洁能源。将产生少量的炒菜油烟，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日用油量约30g/人•d，一般油烟挥发量占耗油量的2%计。项目定员8人，经计算餐厅每天耗油0.24kg/d，则油烟产生量为0.0048kg/d，环评要求设置抽油烟机将厨房油烟抽至室外排放。**（5）汽车运输扬尘**本项目营运期在收购及出售时期会有运输车辆进入，其主要为大中型货车，将会产生大量的扬尘，是间接性污染源，产生量较小。1. **堆煤场扬尘**

燃煤堆场在风力作用下也会产生扬尘，取地面10m高度风速为3.1m/s ，起尘风速2m/s，根据类比，粒尘含水量取5%。则堆场起尘量为2.656kg/(t·a)。项目运营期3个月，煤堆存量约为400t，因此项目燃煤堆放扬尘产生量为8.85kg/d、1.0624t/a，产生量较小。煤场设置于生产加工区内，空间较为封闭，对环境影响较小。由计算式Q=2.1(U10-U0)3e-1.023w可看出，Q与粒径和含水率有关，因此减少堆放扬尘和保障一定的含水率及减少裸露面是减少风力起尘的有效手段。故项目应特采取洒水、封闭覆盖等抑尘措施，除尘效率为80%左右，则燃煤堆场扬尘排放量约为212.48kg/a。**2、废水**本项目生产废水主要为脱硫废水，脱硫废水循环使用，不外排。（1）工作人员生活污水根据建设单位反映，本厂8名员工均在项目区食宿。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），生活用水按90L/（人•d）计算，则生活用水量约为0.72m3/d，57.6m3/a。污水产生量按生活用水量的80%计，则生活废水产生量约0.56m3/d、44.8m3/a。本项目不产生生产废水；项目产生的生活污水经化粪池处理后由罐车定期清运，最终进入污水处理厂处理。（2）水膜脱硫除尘器用水本工程拟采用水膜脱硫除尘对热风炉废气进行处理，处理产生的废水经过容积为40m3的循环水池处理后循环使用。根据业主提供，水膜脱硫除尘循环用水量为20m3/d，项目除尘水经配套沉淀处理后，全部循环使用，不外排。除尘用水主要为循环补充水，补充量为循环水总量的5%，1m3/d，则补充水量1m³/d，80t/a。综上所述，本项目总用水量为1.72m3/d，137.6m3/a。营运期排水采用雨污分流，雨水经由项目雨水管道排入雨水沟。本项目生产废水不外排；项目产生的生活污水经化粪池处理后由罐车定期清运，最终进入污水处理厂处理。项目供排水情况见表5-4。**表5-4 项目供排水情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **数量** | **用水量标准** | **用水量（t/a）** | **排水量（t/a）** |
| 生活污水 | 8人 | 100L/(人·d) | 57.6 | 44.8 |
| 水膜补充 | 1台 | 1m³/（d.个） | 80 | 0 |
| 合计 | / | / | 137.6 | 44.8 |

项目营运期水平衡见图5-4。0.72清洁废水生活用水化粪池11砚山县城污水处理厂供水1.72水膜脱硫除尘补充水0.360.56粪便废水0.360.16**图5-4 项目水平衡图 （单位：m3/d）****3、固体废物**项目营运期固体废物主要是生产固废、热风炉煤渣及生活垃圾。（1）生产固废项目生产固体废弃物主要是玉米芯。根据业主提供外运进厂的玉米较为清洁，玉米芯约为原料的30%，进厂玉米为35000t/a，则玉米芯垃圾量为10500t/a，则共计生产固废为10500t/a，固废玉米芯全部收集外售。（2）热风炉粉煤灰及煤渣本项目在烘干环节使用的是褐煤作为热风炉的燃烧能，褐煤燃烧完后将有粉煤灰及煤渣产生，根据根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010年修订）》（下册）中工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表，工业锅炉的工业固废产污系数为1.01千克（干基）A/吨-原料的粉煤灰、9.24千克（干基）A/吨-原料的炉渣，项目年使用400t褐煤，A=10.13，则计算得项目产生粉煤灰为4.09t/a，炉渣为37.44t/a。产生的粉煤灰及炉渣可外售给砖厂回收利用制作炉渣砖等。（3）除尘器收集灰渣旋风布袋除尘器和电磁脉冲布袋除尘器收集的少量灰渣，定期进行清运处理。（4）生活垃圾生活垃圾包括职工日常生活垃圾等。工作人员为8人，年工作80d，生活垃圾产生量以1kg/人∙d计，总产生量为8kg/d，0.72t/a，由垃圾收集桶集中收集，再进行清运处置。（5）厨房剩菜项目设置厨房，每天会产生少量的剩菜、浮油等，在厨房设置泔水桶进行收集后，外售综合利用。**4、噪声**本项目的噪声主要来源于各类风机、热风炉、烘干设备、提升机等设备运行噪声，以及进出车辆噪声。本次环评针对各类噪声进行分析并提出相应要求。本项目产生的噪声类别和噪声声级见表5-5。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **处理前单台噪声值（dB(A)）** | **治理措施** | **处理后厂房外1m噪声值（dB(A)）** |
| 加工区 | 脱粒机 | 1 | 台 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 |
| 提升机 | 3 | 台 | 70~85dB | 厂房密闭隔声 | <75 |
| 旋风布袋除尘器 | 1 | 套 | 70~80dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 |
| 电磁脉冲布袋除尘器 | 1 | 套 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 |
| 输送机 | 3 | 台 | 70~85dB | 厂房密闭隔声 | <75 |
| 烘干机 | 1 | 台 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 |

**表5-5 主要噪声源及防治措施** |

# **表六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **处理前产生浓度****及产生量（单位）** | **处理后排放浓度****及排放量（单位）** |
| 废 气 | 施工期 | 扬尘 | TSP、PM10 | 少量，无组织排放 | 少量 |
| 营运期 | 运输、装卸 | 颗粒物 | 少量，无组织排放 | 少量 |
| 烘干 | 热风炉废气 | 236.60万Nm³/a | 236.60万Nm³/a |
| 颗粒物 | 5.06t/a | 514.6 mg/m3 | 0.10t/a | 10.29mg/m3 |
| SO2 | 4.26t/a | 443..6mg/m3 | 1.27t/a | 133.08mg/m3 |
| NOX | 1.17t/a | 122.5mg/m3 | 1.17t/a | 122.5mg/m3 |
| 食堂油烟 | / | 0.0048kg/d | 0.0048kg/d |
| 汽车 | 尾气、扬尘 | 少量，无组织排放 | 少量 |
| 废水 | 施工期 | 施工废水 | 悬浮物 | 54m³ | 沉淀后洒水降尘 |
| 生活废水 | CODCr、氨氮、SS | 3m3 | 收集后洒水降尘 |
| 地表径流 | 悬浮物 | 少量 | 沉淀回用 |
| 营运期 | 生活废水 | COD | 500mg/L | 0.022t/a | 450mg/L | 0.020 |
| BOD5 | 300mg/L | 0.013t/a | 270mg/L | 0.012 |
| 氨氮 | 45mg/L | 0.002t/a | 43mg/L | 0.002 |
| 固废 | 施工期 | 施工人员 | 生活垃圾 | 0.15t | 收集后统一进行清运处置 |
| 施工工地 | 建筑垃圾 | 10t | 建设单位出售、清运处理 |
| 营运期 | 生产固废 | 玉米芯 | 10500t/a | 收集后外售 |
| 除尘器灰渣 | 颗粒物 | 少量 | 收集后进行清运处理 |
| 烘干系统 | 粉煤灰 | 4.09t/a | 外售给厂家回收利用 |
| 炉渣 | 37.44t/a |
| 日常生活 | 生活垃圾 | 0.72t/a | 收集后统一进行清运处置 |
| 厨房剩菜 | 剩菜、浮油 | 少量 | 由泔水桶收集后外售综合利用 |
| 噪声 | 施工期 | 机械设备 | 75-110dB（A） |
| 营运期 | 生产车间 | 主要为进出车辆、风机、生产设备等噪声55-85 dB（A） |
| 其他 | 无 |
| **主要生态影响**项目的施工建设改变了土地功能和地形地貌，土地性质发生了改变，土地无机化面积增加，原有的生态环境将被城市生态环境所取代，植被生存环境被破坏，使局部植被覆盖率降低，植被生产能力下降，生物多样性降低，从而导致局部环境功能下降。施工过程中会造成部分土地裸露、土质松散，造成短期内的土壤侵蚀、水土流失现象。（1）对土地利用的影响项目位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），占地面积约2000m2，建设区内无重点生态保护目标。项目原有用地类型为坡耕地及旱地等，项目建设使工程建设范围的原有植被遭到破坏，改变了土地原有的格局、类型、面貌及坡耕地在区域内的比重大小，全县土地总面积3826．57平方公里，项目占地面积为0.002平方公里，占重比例为0.000052%的土地类型将发生转变。（2）对动植物的影响项目在建设和运营期间，不可避免会破坏动植物生境，项目区植被有灌木丛、乔木以及蕨类植物，项目运营期生产废气、汽车尾气、扬尘随意飘散会影响周边植被，但由于项目采取洒水、绿化及墙体阻挡等措施后破坏影响面积较小，对周边植被影响较小，造成的植被损坏对其生态系统结构、功能及其完整性影响较小。项目存在的动物主要以常见的老鼠等农业系统动物为主，项目运营机械活动所产生的噪声、振动会对动物产生一定的驱吓作用，使项目附近的动物发生迁移，从而导致区域内野生动物密度有所下降，对局部区域的生物量有较大的影响，但对整个地区生态系统的功能和稳定性不会产生大的影响，也不会引起物种的损失。（3）水土流失项目施工期在设备运输、安装施工活动中，会对占地范围内土地造成扰动，但由于项目建设前场地已经硬化处理，所以不会破坏原有植被和地形地貌造成水土流失。 |

**表七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影分析**项目在施工期间对环境影响主要是施工废气、施工废水、建筑垃圾、施工人员生活垃圾以及施工噪声等污染物产生的影响。**1、 施工废水影响分析**施工期废水主要为施工过程中施工废水、施工人员生活废水和雨季雨水地表径流，主要污染因子为SS和少量石油类。项目施工期不设置施工营地，施工人员洗手的清洁废水不含有毒有害成分，通过废水收集桶收集后可直接用于工地洒水降尘。施工废水是施工机械设备维修、清洗等过程产生工程废水，其产生量与工程规模、构建筑物结构、施工进度及方式有关。本项目工程废水中除SS、浑浊度等物理性能指标较高外，不含其它有毒有害污染物。项目施工期1个月，施工废水产生量不多，基本回用于工程，对环境影响较小。施工废水不外排，随着施工期的结束，施工废水影响也随之消除，故施工期废水对周边地表水环境影响甚微。雨季雨水地表径流主要为雨季降水冲涮施工场地产生，所含污染物主要为SS和微量石油类，其中SS浓度为200～500mg/L左右。通过在排水沟末端设置沉淀池对地表径流进行沉淀处理，沉淀后的废水用于洒水降尘的措施后，对周边地表水影响较小。**施工期水环境保护措施**（1）在施工场地内低洼处修建临时沉淀池，用于收集施工废水，施工废水要经沉淀池澄清后用于喷洒工序或洒水抑尘，不外排。（2）合理安排工期，避免在雨天进行土方作业。（3）雨天对粉状物料堆放场所和临时堆渣场进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷。综上所述，项目施工期施工废水采取沉淀处理后再利用；雨天的雨水经统一收集沉淀处理后回用，可有效防治水土流失对周边地表水的影响。**2、施工废气**建筑施工期的大气污染主要为施工过程产生的扬尘、机械燃油废气。（1）施工扬尘施工扬尘产生环节为：烘干设备、建筑垃圾、建筑材料的运输等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及天气诸多因素有关，是一个复杂、难以定量的过程。扬尘使大气中总悬浮颗粒物剧增，并随风迁移到其它地方，致使空气中含尘浓度超标，影响下风向居民和过往行人的健康，也影响城市市容和景观。为了缓解施工扬尘对周边居民住户和项目办公区的影响，施工过程中须做好监督管理工作，按照《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ 146－2004）的规定做好环境污染防治工作。**施工期扬尘污染防治措施：**施工期对大气环境的污染是短期与局部的，施工结束后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，环评建议建设单位采取以下对策：①**场地防尘**a、施工场地定期洒水，防止扬尘产生。一般情况，在自然风作用下扬尘所影响的范围在200m以内，如果在施工期间洒水抑尘，每天洒水4～5次，扬尘减少70％左右，施工场地洒水试验结果见表7-1。**表7-1施工场地洒水抑尘试验效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距现场距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP小时平均浓度 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

从上表可知，实施每天洒水4～5次，可有效控制施工场地扬尘。b、遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工过程中使用的易产生扬尘的建筑材料应密闭存储，设置围挡或堆砌围墙或采取防尘布铺盖；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置一周的，应采取定期喷水压尘的措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 c、在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。②**道路扬尘削减与控制**a、施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。b、在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水。③**运输车辆扬尘控制**a、施工道路入口及出口处均设置临时清洁池，以运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定时对车辆进行冲洗。防止带泥土的运输车辆驶出现场和遗撤渣土在路途中。b、运输车辆采取遮盖、拦挡措施，减少扬尘对周围环境的影响；c、工地加强场地路面、施工道路的保湿、保洁工作，减轻二次扬尘污染，减少运输车辆车轮所携带的施工尘土，以有效控制运输车辆造成的道路扬尘。d、加强施工现场运输车辆管理。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；e、运输车辆严禁带泥上路，严禁超载，渣土及易抛洒材料实行封闭车辆运输，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢；f、另外，汽车尾气可以通过减少怠速时间、合理的交通控制和良好的车况来减少汽车尾气的排放，与主干道的车辆相比，运输机械产生的尾气影响很小。（2）机械燃油废气施工期施工机械运行产生的燃油废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，是影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是碳氢化合物、CO和NOX，属无组织排放，该部分废气产生量较小，且为间歇性大气污染物，经空气自净和距离衰减后对周围环境影响很小。**3、声环境影响分析**（1）噪声环境影响分析本项目建设期间的噪声源主要来自各种建筑施工机械噪声及运输车辆的噪声等，主要是轻型载重卡车、混凝土振捣机产生的噪声。考虑点声源到不同地点经距离衰减后的噪声，采用点源模式对不同距离衰减后对声源的贡献值进行分析，预测模式如下：LA（r）=LAref（r0）-（Adiv+Abar+Aatm+Aexc）式中：LA（r）——距离r处的A声级，dB； LAref（r0）——参考位置r0处的A声级，dB； Adiv——声波几何发散引起的A声级衰减量dB， Adiv=20lg（r/r0）； Abar——遮挡物引起的A声级衰减量，在此取值为0； Aatm——空气吸收引起的A声级衰减量dB，Aatm=ɑ（r/r0）/100；  Aexc——附加A声级衰减量dB，Aexc=51lg（r/r0）。由上式计算出本评价区域施工场地噪声预测结果见表7-2。**表7-2 距声源不同距离的噪声值 dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **1m** | **10m** | **20m** | **40m** | **50m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** |
| 载重卡车 | 103 | 82.5 | 76.5 | 70.5 | 68.5 | 62.5 | 59 | 56.5 | 53 |
| 轻型载重卡车 | 102 | 81.5 | 75.5 | 69.5 | 67.5 | 61.5 | 58 | 55 | 52 |

施工期多台机械设备同时运转噪声预测值，具体预测值见表7-3。**表7-3 多台机械设备同时运转的噪声预测值 dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **1** | **10** | **20** | **40** | **50** | **100** | **150** | **200** | **300** |
| 噪声预测值 | 106.1 | 85.6 | 79.6 | 73.6 | 71.6 | 65.6 | 62.1 | 59.36 | 56.1 |

上表为主要施工机械噪声的距离衰减情况，由表可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，建筑施工场界噪声限值为：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。根据上表计算结果，并结合项目施工场地声环境状况，预测各设备运转时昼间噪声值在100m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。根据现场踏勘情况，距离本项目最近的敏感保护目标为项目西北侧380m处碧云村散户、项目东北侧380m布标村散户。项目施工噪声对碧云村散户、布标村散户有一定影响，但经过植被阻隔、距离衰减后影响较小。在不同施工阶段，作业噪声由于施工机械的数量、构成的随机性，导致噪声产生的随机性和无规律性，为不连续排放；本项目车辆运输过程中产生的噪声也同样具有无规律性，为不连续排放。但随着施工的结束，这些影响也随之消失，因此运输噪声对施工沿线居民的影响较小。**施工期噪声污染防治措施**（1）为了减轻施工期噪声对周围关心点居民的影响，施工方应采取以下噪声防治措施：合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止在22时至次日6时进行建筑施工作业。（2）在严格按照上述管理要求的同时，项目还须采取以下工程措施：①选择低噪声的工艺和施工方法，对产噪较大的机械进行隔声及减振处理；②对于产生高声级的施工机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声隔板，经常检查设备的运行性能，做好设备保养工作，以最大限度的减轻高噪声施工机械对周围环境的影响；③在进行物料运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间时段进行；④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；综上所述，在采取了合理的隔声降噪及施工管理措施后，本项目施工期产生的噪声可以得到有效控制，对周边环境影响较小。**4、固体废弃物影响分析**施工期产生的固体废物主要有施工活动产生的暂存的废弃建筑垃圾及施工生活垃圾。主要成份以废混凝土及废钢材等惰性材料为主。施工期固体废物污染防治措施：（1）施工过程中产生的建筑垃圾应分类收集后，可再生部分收集后出售，不可再生部分按照当地城市环境卫生管理部门要求办理相关手续，由施工单位进行合理清运处置，不可以与生活垃圾一起堆放、倾倒。（2）项目施工期不设置施工营地，生活垃圾产生量较小，收集后统一进行清运处置。综上所述，施工期产生的固体废弃物在采取妥善的处置措施后不会对周围环境产生不利影响，且随着施工期的结束对环境的影响也随之消失。**二、运营期环境影响分析****1、环境空气影响分析****（1）废气治理措施及有效性分析****1）除尘器废气处理系统**本项目营运期产生的脱粒机废气、烘干废气经设置厂房内的电磁脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器收集处理后无组织排放，主要排放位置位于厂房内部。电磁脉冲布袋除尘器配套设置于脱粒机，用于处理脱粒机对玉米进行脱粒过程产生的废气，脱粒过程中电磁脉冲布袋除尘对废气的收集率为98%，对脱粒废气中颗粒物的处理效率达99%。旋风布袋除尘器设置于烘干机侧面，用于收集处理玉米烘干过程产生的烘干废气，烘干过程中旋风布袋除尘器对废气的收集率为98%，对烘干废气中颗粒物的处理率达99%。2）水膜除尘系统本项目使用一台2.8MW的热风炉提供热源进行玉米烘干，热风炉废气由配套设置的干式布袋除尘器和水膜脱硫除尘器进行处理后通过一根高35m的排气筒有组织排放，其中干式布袋除尘器对热风炉废气中颗粒物处理率达90%；水膜脱硫除尘器对热风炉废气中的颗粒物的去除效率为80%，对SO2的去除率为70%。综上本项目工业废气排放量为236.6万Nm³/a。经干式除尘器+水膜除尘处理后，颗粒物排放量及浓度为0.10t/a和10.29mg/m³；二氧化硫排放量及浓度为1.27t/a和133.08mg/m³；氮氧化物排放量及浓度为1.17t/a和122.5mg/m³。各污染物的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的要求。**（2）有组织废气影响预测****1）污染源强及达标分析**根据工程分析，项目运营期热风炉废气为有组织排放废气，排放情况详见下表7-4所示。本项目污染治理设施正常运行情况下，有组织热风炉废气排气筒产生的颗粒物、SO2和NOX排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-1996)中表2的燃煤锅炉大气排放污染物限值。**表7-4 有组织排放废气及计算参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物名称** | **排气筒高度m** | **排气筒内径m** | **烟气速率m/s** | **最大排放速率kg/h** | **烟气温度℃** | **风量m³/h** | **排放浓度mg/m³** | **排放标准mg/m³** |
| 热风炉排气筒 | 颗粒物 | 35 | 0.6 | 0.27 | 0.011 | 50 | 12000 | 10.29 | 50 |
| SO2 | 0.145 | 133.08 | 300 |
| NOX | 0.133 | 122.5 | 300 |

**2）估算模式及参数**根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》规定，本环评采用美国环境保护署（U.S.EPA）网站所提供的估算模式 AERSCREEN 模型进行估算。具体参数见表7-5。**表7-5 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| **参数** | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | —— |
| 最高环境温度 | 33.4℃（306.4K） |
| 最低环境温度 | -7.8℃（265.2K） |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 √否 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 √否 |
| 岸线距离/km | —— |
| 岸线方向 | —— |

**3）影响分析**①正常工况影响分析有组织废气主要污染源估算模型计算结果。**表7-6 AERSCREEN估算模型对有组织排放污染物计算结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **下风向距离（m）** | **颗粒物** | **SO2** | **NOX** |
| **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** | **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** | **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** |
| 1 | 0.000  | 0.0000  | 0.000  | 0.00  | 0.000  | 0.00  |
| 25 | 1.599  | 0.1776  | 3.197  | 0.64  | 2.957  | 1.18  |
| 50 | 3.212  | 0.3568  | 6.423  | 1.28  | 5.942  | 2.38  |
| 75 | 6.915  | 0.7683  | 13.829  | 2.77  | 12.792  | 5.12  |
| 84 | 7.093  | 0.7881  | 14.186  | 2.84  | 13.122  | 5.25  |
| 100 | 6.733  | 0.7481  | 13.466  | 2.69  | 12.456  | 4.98  |
| 200 | 4.978  | 0.5531  | 9.955  | 1.99  | 9.208  | 3.68  |
| 300 | 3.551  | 0.3945  | 7.101  | 1.42  | 6.569  | 2.63  |
| 400 | 3.038  | 0.3375  | 6.076  | 1.22  | 5.620  | 2.25  |
| 500 | 2.615  | 0.2905  | 5.229  | 1.05  | 4.837  | 1.93  |
| 600 | 2.262  | 0.2513  | 4.523  | 0.90  | 4.184  | 1.67  |
| 700 | 2.005  | 0.2228  | 4.010  | 0.80  | 3.709  | 1.48  |
| 800 | 1.808  | 0.2009  | 3.617  | 0.72  | 3.346  | 1.34  |
| 900 | 1.652  | 0.1836  | 3.305  | 0.66  | 3.057  | 1.22  |
| 1000 | 1.525  | 0.1694  | 3.049  | 0.61  | 2.821  | 1.13  |
| 1100 | 1.418  | 0.1576  | 2.836  | 0.57  | 2.624  | 1.05  |
| 1200 | 1.328  | 0.1475  | 2.655  | 0.53  | 2.456  | 0.98  |
| 1300 | 1.250  | 0.1389  | 2.499  | 0.50  | 2.312  | 0.92  |
| 1400 | 1.182  | 0.1313  | 2.364  | 0.47  | 2.186  | 0.87  |
| 1500 | 1.122  | 0.1247  | 2.244  | 0.45  | 2.076  | 0.83  |
| 1600 | 1.069  | 0.1188  | 2.138  | 0.43  | 1.977  | 0.79  |
| 1700 | 1.021  | 0.1135  | 2.042  | 0.41  | 1.889  | 0.76  |
| 1800 | 0.978  | 0.1087  | 1.957  | 0.39  | 1.810  | 0.72  |
| 1900 | 0.939  | 0.1044  | 1.879  | 0.38  | 1.738  | 0.70  |
| 2000 | 0.904  | 0.1004  | 1.808  | 0.36  | 1.672  | 0.67  |
| 2100 | 0.871  | 0.0968  | 1.743  | 0.35  | 1.612  | 0.64  |
| 2200 | 0.841  | 0.0935  | 1.683  | 0.34  | 1.557  | 0.62  |
| 2300 | 0.814  | 0.0904  | 1.628  | 0.33  | 1.506  | 0.60  |
| 2400 | 0.788  | 0.0876  | 1.577  | 0.32  | 1.458  | 0.58  |
| 2500 | 0.764  | 0.0849  | 1.529  | 0.31  | 1.414  | 0.57  |

计算结果表明：正常工况下，有组织废气排气筒排放的污染物最大落地浓度点出现在下风向84m，颗粒物占标率小于1%，SO2、氮氧化物占标率均大于1%、小于10%，所以正常工况下本项目有组织排放物对周围环境影响较小。②非正常工况A、源强非正常工况即废气污染治理设施出现故障不能正常运行，废气未经过处理或处理效率不够就排放的情况。根据分析，本项目主要考虑有组织废气非正常工况排放，情景设置如下：干式布袋除尘器和水膜脱硫除尘器完全不作为情况下的热风炉废气通过排气筒直接排放。**表7-7 非正常工况污染物有组织排放参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物名称** | **排气筒高度（m）** | **排气筒内径（m）** | **烟气速率（m/s）** | **最大排放速率（kg/h）** | **烟气温度****（℃）** | **风量（m³/h）** |
| 有组织废气排气筒 | 颗粒物 | 35 | 0.6 | 0.26 | 0.577 | 50 | 12000 |
| SO2 | 0.486 |

**注：其中水膜除尘设施对NOX没有效果，排放量与产生量相同，因此不作非正常排放分析。**B、非正常工况排放计算结果采用AERSCREEN估算模式对非正常工况排放的各污染物进行计算。计算结果见下表。根据表7-8的预测结果可知：在非正常工况下，处理装置均失效情况下，各污染物最大落地浓度及占标率均增加，颗粒物、二氧化硫占标率均增加，对周围环境影响较大。**表7-8 非正常工况下AERSCREEN估算模型对有组织排放污染物计算结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **下风向距离（m）** | **颗粒物** | **SO2** |
| **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** | **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** |
| 1  | 0.000 | 0.00 | 0.000 | 0.00 |
| 25 | 12.789 | 1.42 | 10.790 | 2.16 |
| 50 | 25.693 | 2.85 | 21.679 | 4.34 |
| 75 | 55.317 | 6.15 | 46.674 | 9.33 |
| 84 | 56.745 | 6.31 | 47.879 | 9.58 |
| 100 | 53.866 | 5.99 | 45.449 | 9.09 |
| 200 | 39.820 | 4.42 | 33.598 | 6.72 |
| 300 | 28.405 | 3.16 | 23.967 | 4.79 |
| 400 | 24.302 | 2.70 | 20.505 | 4.10 |
| 500 | 20.917 | 2.32 | 17.649 | 3.53 |
| 600 | 18.093 | 2.01 | 15.266 | 3.05 |
| 700 | 16.038 | 1.78 | 13.532 | 2.71 |
| 800 | 14.467 | 1.61 | 12.207 | 2.44 |
| 900 | 13.218 | 1.47 | 11.153 | 2.23 |
| 1000 | 12.197 | 1.36 | 10.291 | 2.06 |
| 1100 | 11.345 | 1.26 | 9.572 | 1.91 |
| 1200 | 10.621 | 1.18 | 8.962 | 1.79 |
| 1300 | 9.998 | 1.11 | 8.436 | 1.69 |
| 1400 | 9.454 | 1.05 | 7.977 | 1.60 |
| 1500 | 8.976 | 1.00 | 7.573 | 1.51 |
| 1600 | 8.550 | 0.95 | 7.214 | 1.44 |
| 1700 | 8.169 | 0.91 | 6.893 | 1.38 |
| 1800 | 7.826 | 0.87 | 6.603 | 1.32 |
| 1900 | 7.515 | 0.83 | 6.341 | 1.27 |
| 2000 | 7.231 | 0.80 | 6.101 | 1.22 |
| 2100 | 6.971 | 0.77 | 5.882 | 1.18 |
| 2200 | 6.732 | 0.75 | 5.680 | 1.14 |
| 2300 | 6.511 | 0.72 | 5.494 | 1.10 |
| 2400 | 6.306 | 0.70 | 5.321 | 1.06 |
| 2500 | 6.116 | 0.68 | 5.160 | 1.03 |

**（3）无组织排放环境影响分析****1）污染源强**项目运营期无组织排放产生的大气污染物为厂房内脱粒机废气、烘干废气、玉米装卸产生粉尘。根据业主提供及实际情况。杂质、粉尘颗粒物约占原料的0.005%，所以35000t/a原料将产生1.75t/a无组织排放粉尘颗粒。对输送车辆进行篷布遮蔽处理，厂房进行全封闭处理除尘效率达65%，脱粒过程中电磁脉冲布袋除尘效率达99%，在烘干机侧面设置的旋风布袋除尘器处理烘干废气中无组织颗粒物的效率为99%。综上本项目无组织排放主要来自玉米脱粒、烘干过程产生和外逸的粉尘颗粒物，经处理后排放量为0.0521t/a，外逸粉尘较少，经空气稀释，对环境影响小，可确保厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值的要求。根据工程分析，项目运营期无组织废气污染物产生及排放情况详见下表7-9所示，预测结果见表7-10。**表7-9 无组织废气排放及计算参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **面源** | **污染物名称** | **面源长度m** | **面源宽度m** | **面源有效排放高度** | **最大排放速率（kg/h）** |
| 项目厂房 | 颗粒物 | 50（生产车间长） | 40（生产车间宽） | 5 | 0.0271 |

2）估算模式计算结果**表7-10 AERSCREEN估算模型对无组织排放污染物计算结果**

|  |  |
| --- | --- |
| **下风向距离（m）** | **颗粒物** |
| **预测质量浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** |
| 1 | 19.61 | 2.18 |
| 25 | 34.60 | 3.84 |
| 42.99 | 37.03 | 4.11 |
| 50 | 35.47 | 3.94 |
| 75 | 29.65 | 3.29 |
| 100 | 33.88 | 3.76 |
| 200 | 28.34 | 3.15 |
| 300 | 22.83 | 2.54 |
| 400 | 21.22 | 2.36 |
| 500 | 19.21 | 2.13 |
| 600 | 17.28 | 1.92 |
| 700 | 15.61 | 1.73 |
| 800 | 14.24 | 1.58 |
| 900 | 13.14 | 1.46 |
| 1000 | 12.19 | 1.35 |
| 1100 | 11.45 | 1.27 |
| 1200 | 10.69 | 1.19 |
| 1300 | 10.00 | 1.11 |
| 1400 | 9.39 | 1.04 |
| 1500 | 8.84 | 0.98 |
| 1600 | 8.35 | 0.93 |
| 1700 | 7.92 | 0.88 |
| 1800 | 7.63 | 0.85 |
| 1900 | 7.36 | 0.82 |
| 2000 | 7.10 | 0.79 |
| 2100 | 6.85 | 0.76 |
| 2200 | 6.62 | 0.74 |
| 2300 | 6.40 | 0.71 |
| 2400 | 6.19 | 0.69 |
| 2500 | 6.09 | 0.68 |

**3）无组织排放废气影响分析****表7-11 无组织排放污染物最大地面质量浓度**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物名称** | **距离（m）** | **最大落地浓度（μg/m³）** | **无组织排放监控限值（μg/m³）** |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 42.99 | 37.03 | 1000 |

项目无组织排放源均在厂房内部，无组织排放面源中心距离厂界最近距离（50m）大于最大落地浓度距离（42.99m），根据预测结果，本项目无组织排放的颗粒物厂界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值的要求。根据表7-10的预测结果可知：本项目无组织排放污染物颗粒物最大落地浓度占标率小于10%，无组织排放污染物对周围环境影响较小。**（4）进出车辆产生的汽车尾气**本项目营运期间有运输车辆进入，会产生少量汽车尾气。由于汽车启动时间较短，废气量产生较小，且厂区通风性能良好，因此，汽车尾气排放对周围大气环境影响小。**（5）汽车运输扬尘**本项目营运期进行玉米销售、玉米收购时期会有运输车辆进入，其主要为大中型货车，将会产生大量的扬尘，主要采取以下环评措施：①对进入厂区车辆实施限速行驶；②对运输道路采用硬化路面并进行洒水抑尘；③定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。采取以上措施处理后，运输过程中产生的扬尘对周围大气环境影响较小。**（6）堆煤场扬尘**燃煤堆场扬尘产生量较小，燃煤堆场位于加工厂房内，采取洒水、封闭覆盖等抑尘措施。因此，堆煤扬尘对周边大气环境影响较小。**（7）评价等级与评价范围**本项目废气污染物最大落地落度和最大占标率估算如下表所示。**表7-12 排放污染物最大地面质量浓度及占标率**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物名称** | **距离（m）** | **标准（μg/m³）** | **最大落地浓度（μg/m³）** | **占标率（%）** |
| 有组织废气排气筒 | 颗粒物 | 84 | 900 | 7.093 | 0.78 |
| SO2 | 500 | 14.186 | 2.84 |
| NOX | 250 | 13.122 | 5.25 |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 42.99 | 900 | 37.03 | 4.11 |

根据上表可知，有组织废气污染物最大的占标率为氮氧化物，最大浓度占标率Pmax为 5.25%，大于1%、小于10%，因此根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》规定，有组织废气的评价等级为二级。无组织废气污染物最大浓度占标率Pmax为4.11%，大于1%，小于10%，因此根据 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，无组织废气的评价等级为二级。因此，本项目大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测。评价范围：按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目的评价范围以项目厂址为中心区域，自厂界外延D10%为矩形区域作为大气环境影响评价范围，评价范围边长取5km。因此，本项目环境空气的评价范围为以项目区为中心，边长为5km矩形区域。**（8）排放量核算****表7-13 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度（μg/m³）** | **核算排放速率（kg/h)** | **核算年排放量(t/a)** |
| 主要排放口/有组织排放总计 |
| 1 | 厂房热风炉排气筒 | 颗粒物 | 10290  | 0.011 | 0.1000 |
| 二氧化硫 | 133080 | 0.145 | 1.2700  |
| 氮氧化物 | 122500 | 0.133 | 1.1700  |

**表7-14 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **标准名称** | **浓度限值（μg/m³）** | **核算年排放量(t/a)** |
| 1 | 厂房无组织废气 | 脱粒废气 | 颗粒物 | 电磁脉冲布袋出尘器 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 900  | 0.0154  |
| 2 | 厂房无组织废气 | 烘干废气 | 颗粒物 | 旋风布袋除尘器 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 900 | 0.0017 |
| 3 | 厂房无组织废气 | 未收集外逸粉尘 | 颗粒物 | 输送车辆进行篷布遮蔽处理，厂房进行全封闭处理 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 900  | 0.035 |

**表7-15 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量(t/a)** |
| 1 | 颗粒物 | 0.152 |
| 2 | 二氧化硫 | 1.278 |
| 3 | 氮氧化物 | 1.176 |

**2、地表水环境影响分析****I、评价等级及评价范围**根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），根据下表判定水污染影响型建设项目评价等级。表7-16 评价等级判定IMG_256本项目生产废水主要为脱硫废水，脱硫废水经循环水池处理后循环使用，不外排；生活废水依托砚山县粮食储备库现有污水排放设施处理后进行排放。根据该表“注9：依托现有排放口的，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B”，因此本项目地表水环境影响评价等级为三级B，进行其依托污水处理设施环境可行性分析。本项目正常情况和非正常情况下均可以保证废水全部经砚山县粮食储备库现有污水排放设施处理有进行排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》5.3.2.2：“三级B，其评价范围应符合一下要求：a）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域”，因此地表水评价范围为本项目所在的砚山县粮食储备库内，同时针对项目生活废水依托砚山县粮食储备库处理设施的可行性可靠性进行分析。**II、污水类型****（1）生产污水**本工程的生产污水为水膜脱硫除尘废水，废水经过配套循环池处理后处理后全部循环使用，不外排。**（2）生活污水**根据工程分析，本项目生活污水产生量为0.56m³/d、44.8t/a，生活污水水质情况为 pH：6~9、COD：300-500mg/L、BOD5：250-300mg/L、氨氮：40-45mg/L。本项目不产生生产废水；生活污水依托粮食储备库原有设施，经化粪池处理后由罐车定期清运，最终进入砚山县污水处理厂。**III、废水处理设施设置及依托处理可行性分析****（1）污水进入砚山县污水处理厂的可行性分析**本项目生活污水依托粮储库原有的隔油池及化粪池处理可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮和总磷达到《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。根据咨询业主，粮储库废水经上述处理达标后可用罐车定期清运至砚山县污水处理厂处理。综上所述，本项目污水排入污水处理厂的是可行性的。**（2）生活污水处理设施可行性分析**本项目废水依托粮储库原有化粪池处理，根据《砚山县粮食储备库搬迁建设项目环境影响评价报告》，粮储库设计有2个化粪池，容积均为16m3，一共32m3，粮储库项目废水产生量为9.64m3/d。根据本项目工程分析，本项目的废水主要为生活污水，生产废水为脱硫除尘废水，由循环池处理后循环使用，不外排。所以外排污水只有少量生活污水，排放量为0.56m3/d。经上述分析，粮储库项目污水处理水量完全可以接纳本项目产生的生活废水。**2、噪声影响分析****（1）噪声源强**本项目所在区域，属于环境噪声功能区划3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类区标准，即昼间65dB（A），夜间55 dB（A）。根据工程分析可知，该项目建成后新增加的主要设备噪声源及其源强见下表。**表7-17 噪声源强 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **单台噪声强度[dB(A)]** | **防治措施** | **治理后厂房外1m声级值（单台）** | **数量（台）** |
| 脱粒机 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 | 1 |
| 提升机 | 70~85dB | 厂房密闭隔声 | <75 | 3 |
| 旋风布袋除尘器 | 70~80dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 | 1 |
| 电磁脉冲布袋除尘器 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 | 1 |
| 输送机 | 70~85dB | 厂房密闭隔声 | <75 | 3 |
| 烘干机 | 70~90dB | 基座减振、厂房密闭隔声 | <70 | 1 |

**（2）噪声预测**（1）预测模式采用《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式，如下：预测值＝（背景值）＋（贡献值）点声源随距离的衰减：无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： D@TYA7MRGK@8~FFFLOIBT36式中*LP ( r )*、*LP (r0)*分别是r、r0处的A声级。声压级的叠加：声压级相加的通用式如下： W9B2$A(CYWSTI]`%C8$P75Y式中，*Leq*——预测点的预测等效声级，dB（A）；  *Leqg*——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；*Leqb*——预测点的背景值，dB（A）；（2）预测结果本项目周围有碧云村一个声环境敏感点，本环评选《文山州2018年环境状况公报》项目所在区域噪声背景取值。根据上述预测模式，项目建设后声环境影响预测结果见表7-13。**表7-18 声环境影响预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **预测点** | **距离噪声源距离（m）** | **昼间** | **达标情况** |
| 贡献值 | 背景值 | 预测值 |
| 厂界东 | 70 | 41.55 | 52.7 | 53.02 | 达标 |
| 厂界南 | 130 | 37.42 | 52.7 | 52.83 | 达标 |
| 厂界西 | 200 | 33.68 | 52.7 | 52.75 | 达标 |
| 厂界北 | 250 | 31.74 | 52.7 | 52.73 | 达标 |
| 碧云村 | 360 | 28.57 | 52.7 | 52.72 | 达标 |

**注：本项目夜间不作业，因此不作夜间噪声预测分析。**根据预测结果，对本项目主要噪声源设备基座减振、厂房密闭隔声后，通过距离衰减、叠加本底值后，本项目东、南、西、北厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准（即昼间65dB（A），夜间55dB（A））。通过预测，本项目的运行能使周边敏感点声环境质量维持在《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准（昼间60dB（A）昼间50dB（A））范围内，项目运营对周围居民点声环境影响不大。**三、产业政策符合性分析**本项目为玉米烘干加工储存、销售项目，属于《产业结构调整指导目录》（2013修正版）及《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006年本）》中的允许类项目，不属于限制类和淘汰类项目。**四、与《云南省生态保护红线》的符合性分析**根据《生态保护红线划定指南》、《云南省生态保护红线划定方案编制说明》，云南省的生态保护红线主要包括自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、地质公园、饮用水源地保护区、国家湿地公园等。根据前述分析，本项目不涉及云南文山国家级自然保护区、风景名胜区等，据此推断，项目建设不涉及生态保护红线。综上所述，本环评认为项目的建设符合生态保护红线，项目不在生态保护红线范围内。1. **规划符合性分析**

砚山工业园区承接产业转移加工区总规划面积17.21平方公里，紧靠广昆高速公路，园区内建有公租房、标准化厂房等设施。园区承接从事服装、电子、玩具加工等劳动密集型产业项目入驻，作为文山州承接东部产业转移的核心区。始建于2007年，2013年6月被省政府确定为省级工业园区，园区规划面积30.21平方公里，空间布局为一园四区，包括循环经济区、特色农产品加工区、新型建材加工区、承接产业转移加工区。其中：循环经济区以发展铁合金、建材等循环经济产业为主，现有斗南锰业、阿舍冶炼厂等8户企业；特色农产品加工区以发展特色农产品加工为主，现有永润辣素公司和凤荭农副产品公司2户企业；新型建材加工区以改造提升传统产业、发展新型建材加工为主，现有江南锰业、宏灿公司等34户企业；承接产业转移加工区以承接东部服装、电子、玩具、纺织等劳动密集型产业转移为主，现有香港美泰、广州古莱世家等24户企业，2013年7月，省工信委将承接产业转移加工区认定为省级新型工业化产业示范基地。本项目所在位置根据承接产业加工区用地规划属于W1（一类物流仓储用地），物流仓储用地采用集中布局的形式，主要设置与片区东侧的砚山现代物流园区，企业也可考虑到在工业企业内部设立仓库（属于工业用地）。本项目是由砚山粮食购销公司投资建设的粮食初加工项目，属于粮食仓储的附属项目，因此本项目符合砚山工业园区发展规划。本项目在工业园区承接产业转移加工区位置见附图6。**六、总平面布置合理性分析**据项目所依托的粮食储备库的布置和工艺流程要求，总平面布置按照功能分为加工区、原料区、成品仓、办公生活区等。在进厂道路右侧自北向南依次为原料区、加工区；其中加工区厂房内设置烘干生产线、和原料堆放，排水系统设置于厂房南面。各设施之间通过道路相连接，整个项目用地已经过地面硬化。场地布置系统分明、整齐，对生产性质、防火及卫生要求近似的厂房，布置在同一地段内；各运行分区互不干扰，有效结合的总布置形式。总体来讲，本项目在按照规范要求留有足够的安全通道、操作间距、符合安全、防火的前提下，尽量满足了工艺布置，做到了平面布置紧凑，运输线路短捷、通畅，人货分流，利于设备维修和安全性，平面布置相对合理。本项目平面布置见附图2。综上所述，本项目总平面布置合理。**七、清洁生产**清洁生产是一个实现经济与环境协调持续发展的环保政策。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中，使减少生产过程产生的废物对人类和环境的风险性，要求企业采用使用有效的清洁生产措施，从源头削减污染物的产生量。建设项目生产工艺采用成熟简单的生产工艺，原料利用率较高。项目在严格落实环评提出的各项污染防治措施的前提下，建设项目工艺废气产生量及产生浓度均较低；生活污水中各污染因子浓度不高，清洁部分经生活污水收集桶收集后用于降尘，粪便污水经化粪池处理后罐车清运；固废实行“零排放”。从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小，基本符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济的理念。建议企业提高职工环保意识，建立和完善清洁生产制度，进一步提高企业清洁生产能力。**八、环境风险评价****1风险源辨识**环境风险分析的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，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，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本项目环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，评级内容主要包括风险调查、环境风险潜势判断、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。**2风险源识别**针对企业的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物等，列表说明内容：物质名称，化学文摘号（CAS 号） ，目前数量和可能存在的最大数量，在正常使用和事故状态下的物理、化学性质、毒理学特性、对人体和环境的急性和慢性危害、伴生/次生物质，以及基本应急处置方法等，对照附录B 标明是否为环境风险物质。表7-18 主要原料环境风险物质判别表

| **名称** | **年消耗量** | **最大存在量（t）** | **性质** | **存储方式** | **存储位置** | **来源** | **是否属于环境风险物质** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位** | **数量** |
| 新鲜玉米（带芯） | t/a | 35000 |  410 | / | / | 生产车间 | 外购 | 否 |
| 褐煤 | t/a | 400 | 400 | / | / | 生产车间 | 外购 | 否 |
| 氢氧化钠（脱硫剂） | t/a | 3.73 | 3.73 | 碱性腐蚀品 | 袋装 | 生产车间 | 外购 | 是 |

**3物质风险识别**综上所述：全厂涉及环境风险物质为氢氧化钠。①物质危险性识别本工程涉及的危险物质危险性识别见下表。**表7-19 危险物质理化性质及危险性识别**

| **名称及含量** | **理化性质** | **危险性识别** |
| --- | --- | --- |
| 氢氧化钠 | CAS号1310-73-2，危规号82001，熔点：318.4℃；沸点：1390℃；相对密度：2.13。纯品为无色透明晶体。工业品含少量碳酸钠和氯化钠，为无色至青白色棒状、片状、粒状、块状同体，统称固碱。浓溶液俗称液碱。吸湿性强。从空气中吸收水分的同时，也吸收二氧化碳。易溶于水，并放出大量热。与酸发生中和反应并放热。 | 职业接触限值：MAC2mg／m3；IDLH：10mg／m3；急性毒性：小鼠腹腔LD50 40mg/kg；有强烈刺激性和腐蚀性；吸入后，可引起眼和上呼吸道刺激，化学性支气管炎，严重时引起肺炎、肺水肿；可致严重眼和皮肤灼伤。口服造成消化道灼伤；混入水体后使pH值急剧上升，对水生生物产生极强的毒性作用。 |

**4环境风险潜势初判及评价等级判断**列入《国家危险废物名录》的固体废物（包括液态废物）情形包括：（一）具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的；（二）不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的。另外列入《危险化学品目录》的化学品废弃后也属于危险废物。对不在《清单》上的上述危险废物，应归类为有毒化学物质，其临界量为50吨。表7-20 环境风险物质最大储存量和临界量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险物质名称** | **物料最大存在量t** | **风险物质含量** | **风险物质最大存在量t** | **临界量t** | **最大存在总量与临界量的比值（Q**） |
| 氢氧化钠 | 3.73 | 99.9% | 3.72 | 50 | 0.074 |

综上，Q＜1，从而判定该项目环境风险潜势为I。依据 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险工作等级判定详见下表，环境风险潜势为 I 的项目仅进行简要分析，不设置评价等级。**表7-21 环境风险评价等级划分一览表**IMG_256**5环境风险评价范围**根据 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目环境风险评价范围从大气环境风险、地表水环境风险、地下水环境风险以及项目周边环境敏感目标分布情况、事故后果预测可能对环境产生危害等综合确定。本项目环境风险主要为生产过程中所涉及的危险化学品发生泄漏、火灾、爆炸及事故性排放。本项目危险化学品储存量较小，且储存区均经过防渗处理，在发生事故的情况下，均能得到有效收集，对周围地表水环境、地下水环境造成影响的可能性小；经工程分析及影响分析可知，本项目大气污染物源强较低，在采取相关措施后，均能达标排放，即使发生事故排放的情况下，项目对周围大气环境的影响可接受。综上，本次环评拟设项目环境风险评价范围为：以生产车间为中心，半径为1000m 的圆，即评价范围为3.14km2。**6事故影响分析**（1）氢氧化钠具有强碱性、强烈刺激性和腐蚀性，吸入后可引起眼和上呼吸道刺激，化学性支气管炎，严重时引起肺炎、肺水肿。当发生泄漏时会造成中毒事故。长期处于泄露场中甚至可以造成人员死亡。（2）项目为玉米烘干项目，厂区内堆放的干玉米属于可燃性原料，若引发烘干后的玉米燃烧，极易造成重大的安全事故。火灾受气温影响大，气温越高，可燃物的温度随之升高，与着火点的温差就越小，更容易被引燃，造成火势发展迅猛。气温低，火源与环境温度的差异越大，火场周围可燃物质所蒸发出的气体相对减少，火势蔓延速变会相对减慢，但是，随着火场上空气对流速度加快，会使火场周围温度迅速升高，燃烧速度加快。风对火灾的发展起决定作用。风会给燃烧区带来大量新鲜空气，随着空气当中的氧气成分的不断增多，促使燃烧更加猛烈。火势蔓延方向随着风向改变而改变，在大风中发生火灾，会造成飞火随风飘扬，形成多处火场，致使燃烧范围迅速扩大。（3）锅炉废气经除尘器处理后高空排放;生产颗粒物经布袋除尘器处理后高空排放;如遇设施故障、管理不到位或操作失误，造成设施各废气治理效率降低或停运，导致废气超标排放，对周围大气造成环境污染。**7防范措施:**（1）危险化学品泄漏防范措施①储存场地应防止太阻光直射，应有充足的水源和消防水龙带以及喷雾装置。场地内不得有燃料、氧化剂、有机物等。②必须保持整齐清洁。储存场地禁止吸烟，禁止使用无防护的灯及可能发生火花的设备。操作人员必须戴上防护眼镜和穿上防护服，必须知道报警系统和灭火设备的位置。③若发生着火，用水扑救，并用水冷却其他容器。对环保设备进行定期维护、检查，对操作人员进行上岗培训，保证环保设施正常运行。在厂内建立应急通讯联络系统，对全厂职工定期进行安全教育，建立以厂长为首、安全、环保、消防、卫生、生产工段为网络的应急组织。④禁止在生产车间和原料库、成品库等存放处有明火、吸烟、焊接等，厂区内生产车间及仓库应在显眼位置设置禁火标识。⑤定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的安全控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。（2）火灾防范措施 ①生产厂房易燃物品贮存区须确保通风良好、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、按安全部门要求预留必要的安全间距,远离火种和热源。 ②生产车间和易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备与工具，其照明、通风、空调、报警设施及相关用电设备均应采用防爆型装置。③按规范使用各类电器设备，避免漏电、短路、过流、过载、过热等而造成的绝缘失效或线路着火，定期检查厂房内的电源、线路，对老化电线及时更换。④禁止在生产车间和原料库、成品库等存放处有明火、吸烟、焊接等，厂区内生产车间及仓库应在显眼位置设置禁火标识。⑤定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的安全控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。（2）除尘设备防损措施①加强设备日常的维护和管理，定期对除尘系统的各类设备进行保养、检查和维修，确保集气系统和除尘系统的正常运行。 ②设置备用风机和除尘器，一旦运行的风机、除尘器出现故障，及时开启备用设备，确保除尘系统的正常工作。③进行安全化管理来改善设备的安全性、改进工艺的安全性;完善标准及操作规程，定期进行安全检查。④进一步加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力，规范操作，将安全隐患降到最低 ⑤万一出现除尘器彻底失效或备用风机也无法正常运行等严重的污染事故，应停止生产，待设备修复正常后再恢复生产。对外逸的粉尘，应尽量采取办法清扫回收，而不能以大量清水冲洗，防止对水体造成影响。除此之外，还应做到以下两点来预防事故的发生： ①建立严格的环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；②建立一套完整的应急方案及应急处理事故的队伍，一旦发生意外，处惊不变，能迅速地解决问题和处理事故现场，使环境损失、经济损失、人员伤亡等降至最小。这些事故本身发生概率极低，在采取本环评提出防范、减缓及应急措施和突发事故应急预案后，风险事故率可降低到最小，而企业在出现突发事故时，有一定计划进行抢险、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，对周边及企业影响程度降到最低。故本项目的环境风险在可接受范围内。**8应急预案**根据《突发事件应急预案管理办法》，通过对污染事故的风险评价，有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。对于重大或不可接受的风险（主要是火灾），建议结合HSE管理体系，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到最低的程度。突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，由车间主任组织，管理人员、工程技术人员、工段长、班组长、安全员、修理工是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。a.事故发生后根据具体情况采取应急措施，切断电源、火源，控制事故扩大，同时通知安全生产管理部门，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。b.通知应急措施领导机构。c.发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理（包括消防队、医院、通信等）。d.事故发生后立即通知当地环境保护局等相关市政部门，协同事故救援与监控。**表7-22 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 应急计划区 | 生产车间、环境保护目标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 组长：车间主任 副组长：车间副组长 成员：工段员工 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 厂区备有灭火器和麻袋，必要的包扎等医疗器材 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 火警119 医疗120 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援以及控制措施 | 由当地所属的救护队负责对事故现场进行侦查，负责现场的抢救工作，由当地的环境监测站对现场进行大气和地表水、附近泉眼监测。对事故性质参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 生产车间、仓库等地一旦发生火灾形成人员伤害，应立即将伤者转移至安全区，拨打120.如果伤员发生外伤，尽可能将外伤部分固定，避免失血过多。事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众有组织撤离及救护。 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 宣布厂区紧急状态终止。进行现场善后处理；组织厂内职工清理现场，检修设备，尽快回复生产。邻近区域解除安全事故警戒及善后回复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，公布于员工，平时安排人员培训演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

对可能发生的事故，应制定应急计划，使事故在发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。**9应急组织机构、人员**建设单位应设立事故应急指挥部，指挥由厂长担任。指挥部下按各自职责设立应急防治小组:清污组、通信组、工艺组、警戒组、物资供应组、现场救护组、设备保障组、防火组、污染处理组。应急指挥部主要职责:组织制定、审批并发布应急预案;组织指挥污染的控制与清除;审核和批准使用清污技术和设备;下达预案实施 命令，向上级部门汇报情况，和有关单位保持联系;发生较大规模事故时，做出请求政府部门协助的决策;及时组织消防力量，防止沼气系统爆炸火灾的发生，及时安排人员，进行现场医疗救护:组织培训和演习;安排人员对设备进行维护保养;及时组织应急预案的修订。**10预案分级响应条件**本预案只适用于应急处理本项目小规模泄漏事故，能在短时间内控制、清除污染的设备和能力。如发生中、大规模的泄漏污染事故必须请求政府部门启动公共环境污染事件应急预案加以支援。**11应急防治设备**按要求配备必要的防护用具，如防毒面具，氧气呼吸器和其它安全用具，以便发生事故时可及时进入现场，及时处理事故。**12报警、通讯联络方式**建设单位应制定应急联系体系，明确具体联系人员、联系电话。任何部门和岗位人员，发现事故应立即向应急指挥部报告。现场的组织指挥人员应将详细情况及时向应急指挥部报告。当发生大规模事故时，应急指挥部应及时将事故情况向上级有关部门和当地环保局报告或通报。**13应急反应行动程序****14应急关闭程序**收集必要信息:目击时间、位置、泄漏源、泄漏原因、数量以及进一步泄漏的可能性，已采取和即将采取的清除污染或防止进-步污染的行动、报告人的姓名和联系办法。对事故进行初步评估，确定应急等级;制定应急反应对策和行动方案（包括信息发布和区域协作等）；指派指挥人员赴现场;通知各防治小组做好准备。采取的行动:发出事故报警或紧急通报，用电话和传真通知有关政府部门和企业;向上级或有关部门报告;起草泄漏影响范围情况报告;安排后勤保障。策划并执行清除作业;指定人员做好相关记录;适时发布终止作业的命令和解除警报。对重（特）大泄漏应急事件除按上述处置方式外，因已超出了本工程能够控制处理的能力，由业主单位报告当地政府部门启动公共环境时间应急预案。符合下列条件之一的，终止应急行动:事件现场得到控制，事件条件已经消除;污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内;事件所造成的危害已被彻底消除，无续发可能;事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要;采取了必要的防护措施已能保证公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。**15应急培训计划**为了确保应急计划的有效性和可操作性，必须预先对计划中所涉及的人员、设备器材进行训练和护保养，使参加应急行动的每一一个人都能做到应知应会、熟练掌握。每年定期组织应急人员培训，使受培训人员能掌握使用和维护、保养各种应急设备和器材，并具有在指挥人员指导下完成应急反应的能力。每1~2年进行一-次应急演习，在模拟的事故状态下，检查应急机构，应急队伍，应急设备和器材，应急通讯等各方面的实战能力。通过演习，发现工作中薄弱环节，并修改、完善应急计划。演习分室内演习和现场实地模拟事故演习。**九、竣工验收监测计划**（1）竣工验收根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求，评价提出了本项目营运期环保设施竣工验收一览表，具体情况见表7-15。**表7-15 项目竣工验收一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **处理设施** | **处理对象** | **处理效果** | **规模** |
| 1 | 废水 | 依托原有化粪池 | 生活污水 | 满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中的三级标准 | —— |
| 循环水池 | 脱硫除尘废水 | 满足环评要求 | —— |
| 2 | 废气 | 电磁脉冲布袋除尘器 | 脱粒废气 | 处理效率99%，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 | —— |
| 旋风布袋除尘器 | 烘干机废气 | 处理效率99%，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 | —— |
| 堆煤场封闭覆盖 | 堆煤扬尘 | 除尘效率为80%左右，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 | —— |
| 水膜脱硫除尘系统+干式布袋除尘器 | 热风炉废气颗粒物、SO2、NOx | 颗粒物、SO2、NOx达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2 中标准限值 | —— |
| 厂房密闭 | 装卸、脱粒等无组织排放粉尘 | 去除效率达65%以上，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 |
| 洒水降尘 | 粉尘 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 的二级标准限值要求 |
| 3 | 噪声 | 厂房密闭 | 机械设备噪声 | 满足环保要求 |
| 设备噪声 | 消声、隔声、减震等 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 |
| 4 | 固废 | 及时清扫、清运 | 玉米芯 | 满足环保要求 |
| 及时清扫、清运 | 生活办公区垃圾 | 满足环保要求 |

（2）环境监测计划为了掌握项目排污情况，监督排放标准的执行，检查环保治理设施的运行情况，同时确保项目符合所有管理标准，从而减少对环境的影响，使受本项目影响的区域环境质量保持一定的水平，达到本报告表提出的环境污染质量标准，必须建立完整的运营期竣工验收监测计划，监测计划的实施应贯穿工程的全过程，并由有资质的监测单位进行此项工作，要求监测单位对项目的环保“三同时”设施组织竣工验收监测，并编制竣工验收监测报告，经自主验收后方可正式投入生产。**表7-16 环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **要 素** | **监测点位** | **监测因子** | **时间及频次** | **执行机构** | **监督机构** |
| 废气 | 厂界上风向1个参照点，厂界下风向3个监测点 | 颗粒物 | 半年 | 有资质的监测单位 | 文山州生态环境局砚山分局 |
| 热风炉废气治理设施进出口 | 颗粒物SO2、NOx |
| 噪声 | 在厂界四周1m处共设4个监测点 | 等效连续A声级 | 季度 |

 |

# **表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工机械 | NOX、SO2、THC | 自然衰减 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 |
| 施工过程 | 扬尘 | 洒水降尘 |
| 营运期 | 脱粒 | 粉尘 | 电磁脉冲布袋除尘器 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 |
| 烘干废气 | 粉尘 | 旋风布袋除尘器 |
| 热风炉废气 | 颗粒物、SO2、NOX | 干式布袋除尘器+水膜脱硫除尘系统 | 颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2 中的限值要求 |
| 堆煤场 | 扬尘 | 封闭覆盖 | 除尘效率为80%左右，粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）中新建无组织排放监控浓度值 |
| 机械、车辆 | NOX、SO2、THC | 自然衰减 | 对环境影响较小 |
| 厨房 | 油烟 | 抽油烟机 | 满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准限值 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | COD 、SS | 清洁沉淀降尘，水冲厕粪便经化粪池处理后由罐车定期清运。 | 处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中的三级标准。 |
| 营运期 | 生活废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 清洁废水、粪便污水经化粪池处理后罐车定期清运 | 处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《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。 |
| 噪声 | 施工期 | 电锯、电钻、车辆 | 设备、车辆噪声 | 距离衰减 | 对周围声环境影响较小 |
| 营运期 | 脱粒机机、热风炉、烘干设备、进出车辆等 | 机械噪声、交通噪声 | 设置减振基础，置于半封闭的车间内，距离衰减 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 施工期 | 项目建设 | 建筑垃圾 | 设置临时堆放点，施工结束后及时按相关建筑及环保规定进行清运 | 处理效率100% |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 统一收集后清运至垃圾堆放点堆放处置 | 处理效率100% |
| 营运期 | 脱粒机 | 玉米芯 | 外售综合利用 | 处理效率100% |
| 热风炉 | 灰渣 | 外售做有机肥外售做有机肥 | 处理效率100% |
| 员工 | 生活垃圾 | 统一收集后清运至垃圾堆放点堆放处置 | 处理效率100% |
| 食堂 | 泔水 | 外售综合利用 | 处理效率100% |
| **生态保护措施及预期效果影响(不够时可附另页)：**根据砚山县农特产品玉米的产量优势选址于文山壮族苗族自治州砚山县江那镇Z75国道布标收费站旁（物流园区内），建设玉米烘干厂房项目，进行玉米加工活动，依托砚山粮食储备库交易罩棚设置2000m2玉米烘干厂房。利用原有办公生活辅助设施生活、办公，且场地周围已全部进行硬化处理，施工期对生态环境影响小。环评要求施工方在施工结束后应及时清理施工场地内废弃物，改善厂区环境。 |

# **表九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、评价结论：**本项目为粮食购销公司年产18000吨玉米烘干建设项目，本项目总占地面积为2000m2。本项目运营期产生的废气、废水、粉尘、噪声等污染物均有可行的污染治理方式，项目各项污染都可以做到达标排放，项目建设无环境制约因素。项目建设与各项评价原则符合性结论如下：**1、产业政策符合性分析**本项目为玉米烘干加工储存、销售项目，属于《产业结构调整指导目录》（2013修正版）及《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006 年本）》中的允许类项目，不属于限制类和淘汰类项目，故项目符合产业政策。**2、选址符合性结论**砚山工业园区布局远离县城城市中心区以及敏感环境保护目标，有效保证了整体环境功能和环境质量不降低。工业园区合理利用地形条件，将园区布置在砚山县北部位于砚山县区主导风向的下风向，能够合理地避免和减少园区工业污染源对人群集中区、地下水资源可能的污染，同时可以降低发生环境风险事故时造成的损害程度。充分利用现有工业集中区的城市基础设施和工业设施，同时把区域城镇基础设施建设和园区规划见和有机结合起来，全面规划交通、通讯、供水、市政、环保等基础设施建设，可以降低资金投入，加快实施进度，全面提高服务规划实施的能力。本项目选址位于砚山县承接产业转移加工区（现代物流园区内），依托现有的粮食储备库交易大棚作为项目的生产车间，原有办公生活辅助设施生活、办公，不新增占地面积。通过对拟选厂址区域进行实地调查，项目厂址周围最近的敏感点为项目西北面360m的砚山县布标村。目前，该区域地表水环境、空气和声环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，为工程实施提供了前提条件。综上所述，本项目选址合理。1. **生态保护红线符合性结论**

据《生态保护红线划定指南》、《云南省生态保护红线划定方案编制说明》，云南省的生态保护红线主要包括自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、地质公园、饮用水源地保护区、国家湿地公园等。根据前述分析，本项目不涉及云南文山国家级自然保护区、风景名胜区等，据此推断，项目建设不涉及生态保护红线。综上所述，本环评认为项目的建设符合生态保护红线，项目不在生态保护红线范围内，项目的建设不涉及生态保护红线。**4、总平面布置合理性分析**据项目所依托的粮食储备库的布置和工艺流程要求，总平面布置按照功能分为加工区、原料区、成品仓、办公生活区等。在进厂道路右侧自北向南依次为加工区、办公生活区；其中加工区厂房内设置烘干生产线、和原料堆放，排水系统设置于厂房南面。各设施之间通过道路相连接，整个项目用地已经过地面硬化。场地布置系统分明、整齐，对生产性质、防火及卫生要求近似的厂房，布置在同一地段内；各运行分区互不干扰，有效结合的总布置形式。总体来讲，本项目在按照规范要求留有足够的安全通道、操作间距、符合安全、防火的前提下，尽量满足了工艺布置，做到了平面布置紧凑，运输线路短捷、通畅，人货分流，利于设备维修和安全性，平面布置相对合理。本项目平面布置见附图2。综上所述，本项目总平面布置合理。**5、施工期影响评价结论**项目施工期间将产生一定量的废水、噪声、废气及建筑垃圾，对所产生的各类污染及影响，项目均采取了针对性的处置措施，如施工期间对施工场地定期进行洒水降尘，避开午休、夜间休息时间进行施工等措施，可有效消除或缓解工程施工期间产生的各种污染对环境的影响。因此，项目施工期间所产生的各类污染物可以得到有效控制，并将随施工期的结束而结束，对外环境及关心点的影响较小。**6、运营期影响评价结论**项目运营期会对周围环境排放废气、固体废物和噪声等，如不采取相关对策措施，将对环境产生一定的不利影响。**废气：**根据项目工程分析特点，废气主要来源于项目脱粒无组织粉尘、热风炉废气、厨房油烟、机械及运输车辆尾气等，脱粒机配套设置电磁脉冲除尘器；热风炉废气经干式布袋除尘器和水膜脱硫除尘系统处理后经35m烟囱达标排放，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），环评要求建设单位将原设计20m烟囱加高至35m；机械废气为无组织排放，车辆流动性大，污染源不集中，容易扩散，废气经稀释、扩散后对环境的影响较小；厨房产生油烟废气经抽油烟机收集后经专用烟道集中引到所在建筑物楼顶排放，对周围环境影响不大。**废水：**项目主要用水为生活用水，项目设置水冲厕，粪便污水经化粪池收集处理后由罐车定期清运，最后进入砚山污水处理厂。项目无生产废水产生，项目生活污水主要为日常生活清洗污水和食堂污水，污水中主要污染物为SS、BOD5、COD、NH3-N、动植物油等，员工日常生活清洗污水中的污染物含量相对较低，污水量较小。生活污水进入化粪池处理由罐车定期清运，最终进入砚山县污水处理厂处理；厨房泔水桶集中收集外售综合利用。**噪声：**项目距离保护目标较远，厂区噪声通过厂房墙体及减震等措施进一步降噪，对周边环境影响不大。**固废：**本项目产生的固体废弃物为玉米芯、热风炉灰渣、生活垃圾、食堂泔水等。本项目热风炉使用的燃料为褐煤，褐煤燃烧完后将有粉煤灰产生，产生的粉煤灰可外售给砖厂回收利用制作炉渣砖等；项目生活垃圾，由垃圾收集桶集中收集，再进行清运处置；项目设置厨房，每天会产生少量的剩菜、浮油等，在厨房设置泔水桶进行收集后，外售综合利用。综上所述，砚山粮食购销公司年产18000吨玉米烘干建设项目在落实了本报告表提出的各项环保措施后，从环境的角度评价项目是可行的。**二、要求**1、项目在建设过程和营运过程中，严禁就地焚烧垃圾废料。2、建立健全完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；3、项目设备安装应严格按设计进行施工，各设备安装质量应达到国家相关要求。4、加强各环保设备设施的正确操作，维修保养等。5、严格执行环保“三同时”制度，即防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。6、加强环境保护意识教育，在施工期和运营期简历相应环境保护管理制度，同时应设兼职的环境管理人员，负责监督管理环境管理制度的执行，项目设计和建设时，应落实各项环保投资；7、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对建设项目的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，经验收合格后报送竣工验收报告至当地环保局进行备案，方可投入生产或者使用。**三、建议**为确保项目建设及运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化，环评提出如下建议：（1）建立健全各项环保管理规章制度，积极配合当地环保部门的日常监督检查。（2）加强各项环保设施的管理维护，建立操作规程和运行台帐，保证环保设施连续稳定运行。（3）所有固废应及时收集，放置在指定地点，定期清运及处理，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。（4）原料及成品运输尽量安排在昼间进行，并加强运输管理，防止物料沿途洒落。（5）排气筒和烟囱设置永久采样、监测孔和采样、监测用工作平台。（6）项目区尽量使用清洁能源，如电能及天然气等。 |
| 预审意见：   公 章 经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公 章 经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 审批意见：经我局研究，同意《报告表》通过审批，请严格按照《报告表》及砚环审〔2018〕 号文件批复要求，做好环境保护工作。同意审批  公 章 经办人： 年 月 日 |