**建设项目环境影响报告表**

**（报批稿）**

**项目名称：砚山县6000t/a蔬菜脱水烘干生产线建设项目**

**建设单位（盖章）：砚山县云达农业有限公司**

**编制日期：二O一九年十一月**

**国家生态环境部制**

**《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他建议。

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——由负责审批该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6000t/a蔬菜脱水烘干生产线建设项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 砚山县云达农业有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** | 邓叶 | | | **联系人** | | | 邓叶 | | |
| **通讯地址** | 砚山县稼依镇小尼尼 | | | | | | | | |
| **联系电话** | 13987065441 | | **传真** | / | | | **邮政编码** | 663107 | |
| **建设地点** | 砚山县稼依镇小尼尼村 | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | 云南省投资项目在线审批监管平台 | | | | **批准文号** | 2019-532622-05-03-053790 | | | |
| **建设性质** | √新建□扩建□改、扩建 | | | | **行业类别及代码** | 农产品初加工活动（A0514） | | | |
| **占地面积(平方米)** | 5000 | | | | **绿化面积**  **（平方米）** | 357 | | | |
| **总投资（万元）** | 800 | **其中：环保投资（万元）** | | | 24.5 | **环保投资占总投资比例（%）** | | | 3.06 |
| **评价经费（万元）** | 2.2 | **预期投产日期** | | | 2019年12月31日 | | | | |
| **（一）项目背景**  砚山县稼依镇是砚山县农业种植大镇，各类农作物产品种植面积较广，生姜、葱、大蒜、草果、八角等农产品产量丰富。稼依镇目前有少量生姜初加工企业，服务范围较小。通过市场调研，生姜、葱、大蒜、草果、八角等蔬菜农产品的脱水烘干加工具有较大的市场前景，砚山县云达农业有限公司（统一社会信用代码：91532622MA6P2JF769）决定在砚山县稼依镇小尼尼村实施该项目。  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《建设项目环境保护条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的要求，本项目属于“三、食品制造业，16营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造，除手工制作和单纯分装外的”，本项目为生姜、葱、大蒜、草果、八角等农产品的初加工（脱水烘干），应编制环境影响报告表。2019年10月建设单位委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织工程技术人员认真研究了该项目的有关文件，并进行了现场踏勘与调研以及收集与核实了有关材料，按照国家及云南省相关的法律法规编制完成了《砚山县6000t/a蔬菜脱水烘干生产线建设项目环境影响报告表》供建设单位上报。  **（二）项目基本情况**  本项目为新建，依据投资项目备案证，项目总投资800万元，资金为企业自筹。  **（三）工程内容及规模**  本项目总占地面5000m2，总建筑面积3170m2。其中：生姜收购大棚及原料仓库1000m2；分拣车间400m2；清洗车间280m2；切片及上架车间340m2；烘干车间160m2；成品仓库360m2；配电室20m2；公用卫生间60m2；办公用房120m2；值班室20m2；职工宿舍360m2；食堂50m2；道路、场地508m2；绿化带357m2；排水沟200m；蓄水池2个；垃圾池1个；围墙560m。购置安装相应的生产机械、弱电办公、供配电、供排水、防雷接地、消防、安保、运输车辆等设备设施。  本项目主要建设内容及规模详见表1-1。  **表1-1 主要建设内容及规模一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **建设项目** | **单位** | **占地面** | **建筑面积** | **主建设内容** | **备注** | | **主体工程**  **（建筑面积1180m2）** | 分拣车间 | m2 | 400 | 400 | 钢架结构 | 新建 | | 清洗车间 | m2 | 280 | 280 | | 切片及上架车间 | m2 | 340 | 340 | | 烘干车间 | m2 | 160 | 160 | 依托砚山县稼依镇小尼尼砖厂隧道窑顶部进行建设 | 新建 | | **辅助工程**  **（建筑面积40m2）** | 配电室 | m2 | 20 | 20 | 砖瓦结构（一层） | 新建 | | 值班室 | m2 | 20 | 20 | | **公用工程**  **（建筑面积590m2）** | 办公用房 | m2 | 120 | 120 | 砖瓦结构（一层） | 新建 | | 职工宿舍 | m2 | 360 | 360 | | 食堂 | m2 | 50 | 50 | | 公共卫生间 | m2 | 60 | 60 | | 道路、场地 | m2 | 508 | 508 | 混凝土硬化 | 新建 | | 排水沟 | m | 200 | / | 混凝土 | | 蓄水池 | m3 | 50 | / | 2个 | | 围墙 | m | 560 | / | 砖墙 | | 供水 | 从小尼尼引入蓄水池中，满足生产、生活需求 | | | | | 排水 | 厂内排水为雨污分流。雨水通过雨水管道收集后排放。  农产品清洗废水排入小尼尼砖厂生产用水沉淀池，全部用于砖厂制砖，不外排。生活污水分类收集，粪便等排入旱厕，发酵做农肥；系数等污水排入污水收集池，作为厂区绿化及小尼尼砖厂制砖用水综合利用，不外排。 | | | | | 供电 | 从小尼尼10KV电网接入配电室 | | | | | 其他 | 办公弱电、消防等 | | | | | 储运工程  （建筑面积1360m2） | 生姜收购大棚及原料仓库 | m2 | 1000 | 1000 | 钢架大棚 | 新建 | | 成品仓库 | m2 | 360 | 360 | | **环保工程** | 旱厕 | m2 | 60 | / | 1个 | 新建 | | 生活污水收集池 | m3 | 20 | / | 1个 | | 生产废水收集池 | m3 | 800 | / | 1个 | | 绿化 | m2 | 357 | / | 厂区绿化 |   **（四）总平面布置**  根据项目区功能特点，将项目划分为：原材料仓库区、清洗切片区、脱水烘干包装区和办公生活区。  **1、原材料仓库区**  本项目原材料仓库区总体靠西侧布置，呈南北向布置，用于生姜、葱、大蒜、草果、八角等农产品收购和堆放。  **2、清洗切片区**  清洗切片区临仓库布置，位于仓库东侧，用于原材料的分拣、清洗和切片加工。  **3、脱水烘干包装区**  生姜、葱、大蒜、草果、八角等清洗、切片的农产品采用输送带，送至脱水烘干包装区，该区域布置于小尼尼砖厂的隧道窑顶部，为封闭结构，与隧道窑分隔。区域分为烘干脱水间、产品包装间和成品仓库。  **4、办公生活区**  本项目办公生活区、食堂位于项目区北侧。  **3、项目周边环境概况**  本次拟建项目位于砚山县稼依镇小稼依村委会小尼尼村，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁。根据现场踏勘，结合项目生产特点，周边2.5km范围内主要居民点有小尼尼村（北侧200m）、茨坝村（西侧2000m）、小稼依（东侧2100m）；主要的体表水体为稼依水库（北侧750m）。  本项目平面布置详见附图2；外环境关系见附图3。  **（五）工作制度及劳动定员**  本项目劳动定员36人，其中管理人员6人，生产工人30人。本项目具有一定的季节性，在生姜、葱、大蒜、草果、八角等的收获季节（每年10月至次年4月）进行生产，年工作约180d，每天2班。  **（六）原辅料及产品种类**  **1、生产原料**  本项目为农副产品初加工，生产原料为新鲜采购的生姜、葱、大蒜、草果、八角等，年加工量6000t/a，以生姜脱水烘干为主，加工量约4000t/a，其余农产品约2000t/a。由稼依镇及周边种植户进行采购。  **2、能源**  （1）烘干系统热源  烘干系统使用小尼尼页岩砖厂隧道窑烟气余热，无燃煤、燃气和燃油。隧道窑烟气平均温度850℃，隧道窑烟气量不低于60000m3/h，隧道窑每天工作平均20h。小尼尼砖厂隧道窑共两条，项目配套两套烟气余热收集转化系统，每天工作2班，约16h。隧道窑烟气余热完全满足本项目热源需求。  （2）电能  本项目设备等电能消耗约40万度/a。  （3）水  本项目新鲜水消耗量为9072.8t/a。  （4）包装材料  本项目烘干后姜片、干葱、大蒜、草果、八角等采用塑料和纸箱包装，年包装材料消耗量约20t。  综上，本项目生产期间原辅材料及能源消耗情况见表1-2。  **表1-2 本项目原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅材料名称** | **单位** | **年耗量** | **来源** | | 1 | 新鲜农产品（生姜、葱、大蒜、草果、八角） | t | 6000 | 稼依镇种植户以及周边市场等 | | 2 | 热源 | / | / | 小尼尼页岩砖厂隧道窑烟气余热，无燃煤、燃气和燃油 | | 3 | 电能 | Kw·h | 40万 | 小尼尼村10kV输电线 | | 4 | 新鲜水 | t | 9072.8 | 新鲜水用量，小尼尼 | | 5 | 包装材料 | t | 20 | 外购 |   **3、产品种类**  本项目产品为干姜片，年产约800t，干葱、大蒜、草果、八角等约400t。脱水烘干后初加工产品符合国家食品相关规定。  **（七）主要生产设备**  本项目主要的生产设备见表1-3。  **表1-3 本项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | | **备注** | | **单位** | **总数** | | **一** | **生产机械** |  |  |  | | 1 | 清洗机 | 台 | 2 |  | | 2 | 沉石机 | 台 | 2 |  | | 3 | 切片机 | 台 | 2 |  | | 4 | 输送机 | 台 | 10 |  | | 5 | 余热转换设施 | 套 | 2 |  | | 6 | 烘干设施（烘箱） | 台 | 2 |  | | 7 | 自动控制系统 | 套 | 2 |  | | 8 | 风机 | 台 | 2 |  | | **二** | **其他设备设施** |  |  |  | | 1 | 铲车 | 辆 | 1 |  | | **三** | **环保设施** |  |  |  | | 1 | 生产废水收集池（容积800m3） | 个 | 1 |  | | 2 | 生活污水收集池（20m3） | 个 | 1 |  |   **（八）项目实施计划进度**  本项目计划开工时间：2019年11月1日；计划竣工时间：2019年12月31日，计算施工期2个月。实际开工日期以完成前期审批工作为准。  **（九）项目投资及环保投资**  本项目总投资800万元，资金全部自筹。其中环保投资24.5万元，占总投资的3.06%，环保投资见表1-4。  **表1-4 本项目环保投资估算明细表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | | **主要措施** | **尺寸规格** | **投资（万元）** | **备注** | | **施工期** | | 洒水降尘 | —— | 0.4 | 环评新增 | | 临时沉淀池 | 1个，3m3 | 0.1 | | 固废处置 | —— | 0.3 | | **小计** | | | **——** | **0.8** |  | | **运**  **营**  **期** | **废水** | 雨污分流系统 | 排水沟、水管 | 6.0 | 预算投入 | | 生产污水收集池 | 1个，容积800m3 | 5.0 | | 生活污水收集池 | 1个，容积20m3 | 1.0 | 环评新增 | | **废气** | 抽油烟机 | 1台 | 0.8 | 环评新增 | | **固体废弃物** | 垃圾池 | 1个，5m2 | 0.1 | 预算投入 | | 废油收集容器 | 2个 | 0.1 | 环评新增 | | **噪声** | 减震设施等 | —— | 3.0 | 预算投入 | | **绿化** | 绿化 | 357m2 | 2.0 | 预算投入 | | 环评费 | | | —— | 2.2 | / | | 竣工验收 | | | —— | 3.5 | / | | 小计 | | | —— | 23.7 |  | | **合计** | | | —— | **24.5** |  |   **环保投资主要功能：**  （1）生产废水收集池：收集原料清洗、设备车间清洗产生的废水，收集沉淀后用于小尼尼砖厂制砖，布置于地块的西南角。  （2）生活污水收集池：收集洗漱类等生活污水，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖，布置于办公生活区西侧。  （3）抽油烟机：布置于食堂，减少油烟排放。  （4）垃圾池：设于项目办公生活区，用于将工人日常活动产生的生活垃圾进行集中堆放。  **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目建设地点为小稼依村委会小尼尼村，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁。本项目利用小尼尼页岩砖厂隧道窑烟气余热进行生姜、葱、大蒜、草果、八角等农产品的脱水烘干，不使用燃煤、燃气和燃油等热源。  砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂已于2017年通过砚山县环境保护局审批，批复文号“砚环审[2017]22号”；并于2018年6月进行了环保竣工验收，砖厂目前正常生产运行。 | | | | | | | | | | |

**表二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况**

|  |
| --- |
| **一、自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）**  **（一）地理位置**  砚山县位于云南省东南部、文山州中西部，东南北三面分别与州内的广南、西畴、文山、丘北四县接壤，西面与红河州、蒙自县、开远市相邻，全县国土面积3888平方公里，下辖11个乡镇、3个管理区，93个村民委员会、11个社区，1033个自然村。居住着汉、壮、苗、彝、回、瑶等十余种民族，2014年末全县总人口487187人，其中少数民族人口318294人，占总人口的65.33%。  稼依镇区位优越，交通便利，[323国道](http://baike.baidu.com/subview/157819/157819.htm" \t "_blank)及[衡昆高速公路](http://baike.baidu.com/subview/274729/274729.htm" \t "_blank)自西向东穿镇而过，是砚山通往[滇中](http://baike.baidu.com/subview/866976/866976.htm" \t "_blank)腹地的必经之地，距文山州府65公里、距县城砚山58公里，距省城昆明285公里，距广州、深圳1000余公里。全镇下辖8个村民委61个自然村87个村小组8682户37457人，有乡村人口37457人，其中农业人口37457人，劳动力20457人，其中从事第一产业人数18217人，该镇居住着汉、壮、苗、彝、回等8种民族。  项目位于砚山县稼依镇小稼依村委会小尼尼村，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁，地理坐标北纬23°44′15.23″（23.737564），东经103°53′53.29″（103.898136）。厂址东距小稼依及G80高速公路小稼依出入口1.5km，距稼依镇政府所在地4.5km，距砚山县城52km；南距文山市的红甸、德厚20km；西距平远街13km，距开远市的中和营28km；北距小尼尼村800m，距323国道1.5km，距丘北县的树皮乡政府所在地25km，距腻脚乡政府所在地30km。项目地与323国道有硬化道路连接，交通较方便。项目距周边最近的居点小尼尼村、茨坝村、小稼依。  项目详细地理位置见附图1。  **（二）地形、地貌及地震烈度**  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。项目区地处云贵高原滇南盆地东段，云南巨型“山”字形构造形迹影响控制区域内，山脉、水系受构造影响控制明显，区内灰岩地层多见，溶蚀洼地、残丘地貌多有分布，地势较平缓、地形较复杂。  根据现场踏勘项目区域属石灰石地形地貌区，利用采石场采空区进行建设，地势相对平缓、地形较简单。  砚山县所在区域，从县城境内的各主要河流阶地的特点和岩溶地貌的演变情况分析，第三纪以后的新构造运动颇为活跃，总体呈持续上升趋势，同时也存在着差异性、间歇性、继承性等。  据砚山县地震局提供的资料，多年来砚山县实测地震震级均小于3级。根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》，砚山县地震基本烈度为6度，设计基本地震加速度值0.05g，所属设计地震分组为第二组。根据《云南地质构造及区域稳定性遥感综合调查报告》，砚山县域区属罗平~广南~文山地壳稳定区。  **（三）气候、气象**  砚山县由于地处北回归线附近低纬高原地带，属亚热带大陆性季风气候区，全年平均气温为16.5℃，全年无霜期为300天；年平均降雨量900～1000毫米，降雨日150天；年平均日照1934.9小时；平均相对湿度79％。春旱秋涝是砚山县主要的气候特点。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，年温差小，全年平均气温12.50℃ ～ 19℃，年无霜期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。气温  砚山县境内各地气温高低随海拔的升高而降低，全县海拔高低相差1183米，温度相差3.70℃大部地区气温在16℃左右，温度的水平差异较小，气候温和。极端高温出现在5～6月，极端低温出现在1～2月。大风为境内常见的一种自然灾害，年平均24次以上。2～4月，由于受西部大陆干暖气流控制，空气干燥，风速较大，大风多发生，其余月份时有出现。稼依镇属中亚热带气候类型，年平均气温14~16℃，无霜期270-300天，年降雨量850-950毫升，冬春干旱少雨，光照充足，气候温和。主导风为南风，风力2～3级，平均风速3.1m/s。  **（四）土壤**  根据砚山县水土保持总体规划资料及实地情况分析，工程涉及区内土壤类型有六种，即赤红壤、红壤、黄壤、紫色土、石灰岩土和水稻土。主要土类为红壤、赤红壤和石灰岩土三类。本项目建设区土壤以红壤为主，分布少量黄壤。其主要特性为：土壤胶体品质差，表现为保水能力弱，失水速度快，耐旱耐蚀能力低；土壤酸性重，盐基、氮、磷、钾及有机质含量都偏少，突出表现为磷钾含量低，有效性差。  （五）植被  砚山县境内植被群落多样。低层植被草群结构主要以黄背草、龙须草、野古草、扭黄草、白茅等禾本科牧草为主，而豆科牧草很少；高层植被多为常绿阔叶林、混交林、针叶林等。林种资源主要有云南松，占用材林种的90％以上；其次是栎类；再次是油杉、思茅松和杉木。阔叶林树种有早冬瓜、栲类、樟木等。各类林业用地占全县土地总面积的50.17％，但成林面积小，森林覆盖率仅9.50％左右。经济林木主要有油桐、油茶等。本工程区域内自然植被类型较多，其中以灌丛、暖性针叶林、次生季雨林和次生常绿阔叶林为主，森林覆盖率13％以上。沿线区域土地开发历史悠久，其村庄星罗棋布、人口密度大，人为活动频繁，自然、天然植被破坏较大，坡耕地、经济地分布广泛，土地开垦程度较高。  **（六）水文水系**  砚山县境内河网密度小，河床平缓，落差不集中，有小河6条，总长213.90km，河道引水工程342件，其中拦河坝（引水沟）32道，泉水71处，箐沟239条，可灌溉17505亩。属珠江流域西江水系的流域面积1548.85km2，占全县面积的40.47%；属红河流域沪江水系的流域面积2189.13km2，占全县总面积的57.20%。砚山境内公革河、贵马河、八嘎河、翁达河、稼依河、阿三龙河等6条河流全长224.76公里，径流面积3737.98平方公里。其中：中型水库4件，小（一）型水库8座，小（二）型水库52座，小坝塘211座，全县可控水量1.69亿m3。  本项目区所在地北侧为稼依水库，直线距离750m。  **二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **（一）人口及行政区划**  砚山县位于云南省东南部，因县城附近“山势颇秀，其形如砚”而得名，地处北纬23°19′—23°59′、东经103°35′—104°45′之间，境内居住着汉、壮、彝、苗、回、瑶等少数，属于国家级的贫困县。东南北三面分别与文山州的广南、西畴、文山、丘北四县市相连，西部与红河哈尼族彝族自治州的蒙自市和开远市接壤。东西最大横距107km，南北最大纵距70km，砚山县总面积3888km2。山地面积占56%，丘陵面积占29%，盆地面积占15%。  砚山县辖4个镇、8个乡：江那镇、平远街镇、稼依镇、阿猛镇，阿舍彝族乡、维摩彝族乡、干河彝族乡、盘龙彝族乡、阿基乡、者腊乡、蚌峨乡、八嘎乡。2014年全县年末总人口487187人，其中：少数民族人口318294人，占65.33%；农业人口418060人，占85.81%。人口自然增长率6.6‰。城镇化率41%。截止到2014年砚山县少数民族主要有彝族、白族、傣族、壮族、苗族、回族、僳僳族、拉祜族、佤族、纳西族、瑶族、藏族、景颇族、布朗族、布依族、阿昌族、哈尼族、锡伯族、普米族、蒙古族、怒族、基诺族、德昂族、水族、满族、独龙族等民族分布。  稼依镇下辖8个村民委61个自然村87个村小组8682户37457人，有乡村人口37457人，其中农业人口37457人，劳动力20457人，其中从事第一产业人数18217人，该镇居住着汉、壮、苗、彝、回等8种民族。  **（二）社会经济概况**  2018年，砚山县实现地区生产总值132.98亿元，同比增长10.1%，增速同比回升1.6个百分点；从三次产业看：第一产业增加值26.87亿元，同比增长6.5%，增速同比回升0.3个百分点，拉动GDP增长1.4个百分点；第二产业增加值42.22亿元，同比增长9.7%，增速同比升1个百分点，拉动GDP增长3.2个百分点；第三产业增加值63.89亿元，同比增长12.1%，增速同比回升2.7个百分点，拉动GDP增长5.5个百分点。三次产业结构由去年的21.15：31.66：47.19调整为20.21：31.75：48.04。  **（三）教育、文化、文物保护**  全县各类学校227所（高级中学1所、完全中学2所、普通初级中学15所、九年一贯制学校1所、成人中等专业学校1所、职业高中学校1所、小学143所、幼儿园62所、特殊教育学校1所），在校学生数87378人（普通高中6910人、普通初中19255人、职业高中1356人、小学44608人、在园班幼儿数15157人，特殊教育学校92人）。全县教职工总数为5617人，其中专任教师5437人（普通高中441人、普通初中1437人、职业高中100人、小学2873人、幼儿园471人、特殊教育学校24人）。小学阶段适龄儿童入学率99.81%，初中阶段毛入学率99.52%，小学辍学率为0.64%，初中阶段辍学率2.48%，高中阶段辍学率为2.16%。2014年，享受补助公用经费学生67655人。稼依镇建有小学23所，校舍建筑面积50798.65平方米，拥有教师425人，在校学生6128人。农村义务教育在校学生9255人，其中小学生6128人，中学生3127人。  全县有各种艺术表演团体684支，全县有民族文化群众艺术馆1个、公共图书馆1个、公共图书馆藏书量44296册。全县广播覆盖率98.2%，覆盖人口46.25万人；电视覆盖率99.28%，覆盖人口47.1万人；有线电视入户率55%。稼依镇建有文化活动室1个、图书室10个，建有业余文娱宣传队98个，极大的丰富了村民的业余文化生活。  经现场调查项目厂址占地区500m内未发现文物，不涉及国家有关部门、省人民政府、县人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区，区内无国家规定的保护动植物。 |

**表三、环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、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**  项目位于砚山县稼依镇小稼依村委会小尼尼村，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁。所处区域为农村地区，根据环境空气质量功能区划分原则及项目周围环境情况，项目区环境空气质量功能区属于二类区，按（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准进行保护。  根据《文山州2018年环境状况公报》，砚山县环境空气自动站建成联网运行，环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。平均空气质量达标率为 100%，项目区域属于环境空气质量达标区。  **（二）水环境质量现状**  1、地表水环境质量  项目北侧750m为稼依水库，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020年）》，稼依水库水环境功能为饮用二级、农业用水，类别Ⅲ类。  根据云南环绿环境检测技术有限公司（HL20180413014），2018年4月稼依水库监测数据进行分析，如下：  **表3-1 稼依水库2018年4月监测数据统计**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测结果** | **监测项目** | **监测结果** | **监测项目** | **监测结果** | **监测项目** | **监测结果** | | **pH** | 7.28~7.35 | **BOD5** | 2.1 | **溶解氧** | 5.8 | **总磷** | 0.02 | | **硫化物** | 0.005L | **氨氮** | 0.159 | **COD** | 11.3 | **锌** | 0.016 | | 注：pH无量纲，其他mg/L。 | | | | | | | |   根据上表分析，稼依水库各主要指标标准指数均小于标准限值，说明稼依水库水质尚好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。  2、地下水环境质量  评价区周边无排放污水的工业企业分布。目前，评价区内未发现地下水过度开采和受污染的现象，地下水质尚好。  **（三）声环境质量现状**  项目位于砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁，小尼尼砖厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，未对区域声环境产生不利影响。 区域声环境质量尚好。  **（四）生态环境质量状况**  1、土地利用现状  项目区总用地面积为5000m2，利用小尼尼砖厂西侧空地进行建设，不涉及基本农田。  2、植被现状  项目用地区域内自然植被类型少，为小尼尼砖厂空地。周边分布有次生云南松、桉树林，植被覆盖率一般。经现场勘查和查阅资料，在项目区域内无珍稀濒危野生植物，也无国家和省级重点保护的野生植物以及古树林木等。  3、野生动物现状  经调查，评价区域野生动物种类及数量均较少，仅有麻雀、昆虫、啮齿类动物分布，无大型野生动物出没，未发现国家和省级重点保护的珍稀濒危动物，也无国家和省级重点保护的野生动物。  综合分析，项目所在区域生态环境一般。  **二、主要环境保护目标(列出名单及保护级别) ：**  本次拟建项目位于砚山县稼依镇小稼依村委会小尼尼，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁，评价区内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位。建设项目厂址周围敏感因素及保护目标见表3-2。  1、环境空气  本项目烘干热源为小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，运行过程不使用燃煤、燃气和燃油，废气主要是生姜、葱、大蒜、草果、八角等烘干过程排放的异味。主要保护目标为厂址2.5km范围内的居民点，分别是厂址北侧200m的小尼尼村、西侧2000m的茨坝村、东侧2100m的小稼依，评价范围内环境空气按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。  2、地表水  地表水环境保护目标是位于厂址北侧约750m的稼依水库，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020年）》要求，稼依水库执行地表水Ⅲ类水质标准。  3、地下水：按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准进行保护。  4、声环境  厂址200m范围内声环境，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区进行保护。  5、生态环境  生态环境影响分析范围为厂界外300m范围内的动植物、水土流失等。  **表3-2 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **保护目标** | **方向、距离** | **基本情况** | **保护级别** | | **环境空气** | 小尼尼 | 北侧200m（北纬23°44′25.34″，东经103°53′47.17″） | 263户，约1000人 | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准 | | 茨坝 | 西侧2000m（北纬23°44′27.20″，东经103°52′37.39″） | 214户约895人 | | 小稼依 | 东侧2100m（北纬23°44′32.77″，东经103°55′3.66″） | 362户约1582人 | | **声环境** | 小尼尼 | 北侧200m | 263户约1000人 | GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准 | | **地表水** | 稼依水库 | 北侧750m | -- | GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准 | | **地下水** | 评价区及附近300m范围内 | | | GB/T18483-2017《地下水质量标准》III类 | | **生态环境** | 评价区及附近300m范围内 | | | 不使生态功能下降 |   项目外环境关系见附图3。 |

**表四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | **1、大气环境质量标准**  项目所在区域为环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准值见表4-1：  **表4-1 环境空气质量二级标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | | 3095-2012，二级 | | 1 | 二氧化硫（SO2） | 年平均 | 60μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 1小时平均 | 500μg/m3 | | 2 | 二氧化氮（NO2） | 年平均 | 40μg/m3 | | 24小时平均 | 80μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | 3 | 一氧化碳（CO） | 24小时平均 | 4mg/m3 | | 1小时平均 | 10mg/m3 | | 4 | 臭氧（O3） | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | 5 | 颗粒物  （粒径小于10μm） | 年平均 | 70μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 6 | 颗粒物  （粒径小于2.5μm） | 年平均 | 35μg/m3 | | 24小时平均 | 75μg/m3 | | 7 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 年平均 | 200μg/m3 | | 24小时平均 | 300μg/m3 | | 说明：1~6项目为环境空气污染物基本项目，第7项为环境空气污染物其他项目。  环境空气预测评价中无小时浓度的项目按日均浓度3倍考核。 | | | |   **2、水环境质量标准**  （1）地表水：项目区域地表水为稼依水库，主要功能为饮用二级、农业用水，类别为III类；项目所在区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准限值见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量III类标准 （单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指 标** | **pH** | **高锰酸盐指数** | **BOD5** | **氨氮** | | 标准限值 | 6~9 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | | **指 标** | **总磷** | **溶解氧** | **阴离子表面活性剂** | **石油类** | | 标准限值 | ≤0.2 | ≥5 | ≤0.2 | ≤0.05 |   （2）项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体标准限值见表4-3。  **表4-3 地下水质量标准III类标准（单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指 标** | **pH** | **总硬度** | **硫酸盐** | **铁** | | 标准限值≤ | 6.5~8.5 | 450 | 250 | 0.3 | | **指 标** | **高锰酸盐指数** | **氨氮** | **砷** | **镉** | | 标准限值≤ | 3.0 | 0.5 | 0.05 | 0.01 |   **3、声环境质量标准**  项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准限值见表4-4：  **表4-4 声环境质量标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **适用区域** | **等效声级[dB(A)]** | | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 厂址所在区域 | 60 | 50 |   **4、水土流失评价标准**  参考SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》分级指标。具体详见表4-5。  **表4-5 土壤侵蚀分类分级标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **级别** | **平均侵蚀模数[t/(km2·a)]** | **平均流失厚度（mm/a）** | | 微度 | ＜200，＜500，＜1000 | ＜0.15，＜0.37，＜0.74 | | 轻度 | 200，500，1000~2500 | 0.15，0.37，0.74~1.9 | | 中度 | 2500~5000 | 1.9~3.7 | | 强度 | 5000~8000 | 3.7~5.9 | | 极强度 | 8000~15000 | 5.9~11.1 | | 剧烈 | ＞15000 | ＞11.1 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **1、大气污染物排放**  （1）施工期：无组织粉尘执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放浓度监控限值。具体见表4-6。  **表4-6 施工期粉尘无组织排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | | **监控点** | **浓度mg/m3** | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   （2）营运期：项目营运期热源为小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，不使用燃煤、燃气和燃油，隧道窑烟气余热经转化装置转化后烘干设施使用，然后进入脱硫除尘塔净化后达标排放。项目烘干过程废气主要为脱水过程的水蒸气及农产品产生的特殊异味，因此不设排放标准。  **2、水污染物排放标准**  本项目农产品清洗过程废水和设备、场地清洗废水全部排入800m3污水收集沉淀池处理，澄清水供小尼尼砖厂制砖利用，不外排。生活污水分类收集，粪便等排入旱厕，发酵后做农肥；洗漱等较清洁部分排入生活污水收集池，供小尼尼砖厂制砖使用，不外排。  项目营运期废水不外排，不设废水排放标准。  **3、噪声**  （1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准限值，具体见表4-7。  **表4-7 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）营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，标准限值见表4-8。  **表4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类 别** | **昼间** | **夜间** | **依据** | | 厂界环境噪声 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |   **4、固体废物**  （1）生产期清洗废水沉淀池收集的沉淀污泥参入小尼尼砖厂页岩原料中综合利用，不外排。  （2）设备维护废滑油用于小尼尼页岩砖厂隧道窑润滑利用，不外排。 |
| **总量控制指标** | **根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本工程需执行的总量控制指标：**  **1、废气**  本项目利用小尼尼页岩砖厂隧道窑余热，不使用燃煤、燃气和燃油，营运过程除烘干脱水水蒸气和农产品特殊异味外，无废气排放，不设废气排放总量指标。  **2、废水**  本项目农产品清洗过程废水和设备、场地清洗废水全部排入800m3污水收集沉淀池处理，澄清水供小尼尼砖厂制砖利用，不外排。生活污水分类收集，粪便等排入旱厕，发酵后做农肥；洗漱等较清洁部分排入生活污水收集池，供小尼尼砖厂制砖使用，不外排。  项目营运期废水不外排，不设总量控制指标。  **3、固体废物**  产生的固体废物均得到妥善处置，处置率100%。因此，不设外排总量控制指标。 |

**表五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期工程分析**  **1、施工期工艺流程分析**  本项目利用小尼尼砖厂西侧空地进行建设，场地基本平整。施工期需要建设仓库、生产车间、烘干车间、辅助工程、相关的环保设施及其相应的生活办公用房。主要施工流程为基础开挖及施工、基础浇灌等基础工程；主体施工，装修以道路等配套设施工程。施工期工艺流程和产污位置如图5-1。  基础工程  主体工程  设备安装及调试  工程验收  投入使用  N、G1、G2、S  N、G1、G2、S、W  N、G1、S  配套设施工程  **图5-1 项目施工期污染流程图**  **注:N:噪声 G1：扬尘 G2: 废气 W:废水 S:固体废弃物**  **2、施工期主要污染工序及源强分析**  （1）施工期废气  项目施工期产生的废气主要为扬尘（G1）、机械尾气（G2）。  ①扬尘（G1）  项目施工期产生的扬尘分为施工场地扬尘和运输扬尘。  施工场地扬尘主要是：机械挖掘作业、砂石料装卸、堆置等产生的扬尘；主体结构、装修施工中的建筑材料（白灰、水泥、沙子、砖等）堆放、搬运、使用产生的扬尘；裸露地表风蚀产生的扬尘等。  施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。目前建筑施工机械化程度高，扬尘的产生大为减少。土壤湿度大小对扬尘产生量大小有影响，雨季的产尘量显然会比干季小得多，尤其是风速大小对扬尘的影响更为显著。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围空气环境质量。影响较大的区域主要集中在施工场地100m范围内，如在静风、空气湿润条件下，其对空气环境的影响范围将减小、程度将减轻。扬尘主要是由于施工过程破坏了地表植被、结构和泥土发生松动、破碎，以及建筑材料使用被扰动等形成。  施工高峰期，运输量较大，车辆往来频繁时，道路扬尘污染较为严重。汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。项目运输车辆运输产生的扬尘对施工道路两侧影响较大，施工车辆在未铺装的土路上行驶产生的扬尘较严重，其中大部分扬尘颗粒较大，形成降尘，只影响近距离范围。  ②施工机械尾气（G2）  施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，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。施工机械废气属于低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。  （2）施工期废水（W）  本项目施工期间有30名施工人员，均不在场内食宿。用水主要为洗脸、洗手水，用水量以10L/人·d计，则生活用水量为0.6m3/d；排污系数以0.9计，则施工期生活污水产生量为0.54m3/d，生活污水经临时沉淀池沉淀处理后作为降尘用水或返回施工。  本项目工程量较小，建筑施工废水产生量很少，主要含泥砂和少量水泥，可全部返回施工工序，无废水外排。  （3）施工期噪声（N）  施工期噪声污染源主要为施工机械和运输车辆，影响施工场地周围和车辆通过的道路两侧的声环境。各施工阶段主要噪声源及其声级见表5-1，其中声级最大的是电钻，声级达115 dB(A)。施工各阶段的运输车辆类型及其声级见表5-2。  **表5-1 各施工阶段噪声源统计**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **施工期** | **主要声源** | **声级dB(A)** | **施工期** | **主要声源** | **声级dB(A)** | | 基础开挖阶段 | 挖掘机 | 78~102 | 装饰、装修阶段 | 电钻 | 100~115 | | 装载机 | 80~90 | 手工钻 | 100~105 | | 底板与结构阶段 | 振捣棒 | 100~105 | 木工刨 | 90~10 | | 电焊机 | 90~95 | 角向磨光机 | 90~105 |   **表5-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **声源** | **大型载重车** | **混凝土罐车、载重车** | **轻型载重卡车** | | 声级dB(A) | 95 | 80~85 | 75 |   （4）施工期固体废物（S）  固体废物主要是施工中产生的建筑垃圾、基建期废土石以及施工人员生活垃圾。  ①建筑垃圾  建设时产生的建筑垃圾主要是一些废弃钢结构材料和砖块等，产生量不大，环评要求建筑垃圾分类收集、分类处理，可回收利用的回收利用，不可利用的建筑垃圾清运至小尼尼砖厂破碎环节破碎后用于制砖。  ②废土石  本项目利用小尼尼砖厂空地建设，场地已平整，施工过程土石方量很小，可做到厂内平衡，不产生弃土。  ③施工人员生活垃圾  本项目施工期间有30名施工人员，均不在场内食宿。生活垃圾产生量以0.05kg/d计，则生活垃圾产生量为1.5kg/d，集中收集后，送定期清运至稼依镇垃圾处置点处置。  **二、运营期工程分析**  **（一）营运期工艺流程**  本项目运营期工艺流程图主要为农产品采购，入库分拣，清洗，切片（生姜、葱、大蒜），烘干，包装入库等环节，具体如图5-2所示：  农产品采购  运输  尾气  原料堆放库棚  分拣  S1  清洗  W1、N1  切片、切段  烘干  水蒸气、异味  烘干设施  包装入库  S3、N5  销售  职工生活  G4、S4、W2  生姜、葱、蒜  草果、八角  输送带  S2、N2  小尼尼砖厂隧道窑烟气  热转化器  热能  小尼尼砖厂脱硫塔  尾气  风机  N3  N4  **图5-2 生产工艺流程及产污环节图**  **注：N: 噪声 G: 废气 W:废水 S:固体废弃物**  **（二）生产工艺流程简述**  **1、原料（生姜、葱、蒜、草果、八角）采购、运输和堆放：**  **根据原料成熟季节，原料中生姜、葱、蒜采购主要控制泥土、砂石含量，草果、八角主要控制茎杆叶片量，通过采购控制，提高农产品收购质量，并采用人工肉眼筛查。采购好的原料装袋采用小货车运输，运至厂内原料堆放库棚分类集中堆放。**  **该环节主要是运输车辆废气。**  **2、分拣**  **主要是将收购的原料中不符合质量要求的部分（如霉变腐烂等）分拣出来，保证原料品质。采用人工分拣。该过程产生的废物主要是分拣和原料袋等固体废物（S1）。**  **3、清洗**  **分拣好的原料，采用专用清洗机械将附着的泥砂及其他杂物用水清洗干净。该环节主要产生清洗废水（W1）和机械噪声（N1）。**  **4、切片**  **清洗后的生姜、葱、蒜采用切片机按一定的规格进行切片或切段。生姜片厚度一般为1mm～1.5mm，宽以20mm～30mm为宜，葱段根据客户需求切段，蒜片厚一般约1mm。该环节主要产生生姜、葱、蒜的异味，少量边角料废物（S2）和机械噪声（N2）。草果、八角不进行切片和切段。**  **5、烘干环节**  **烘干热源为小尼尼砖厂隧道窑烟气余热。隧道窑烟气（温度850℃）经风机引至热转化器，将热能转化后送至烘干设备（烘箱），烘干姜片等。隧道窑烟气与姜片等产品无接触，不会对产品质量产生不利影响。经热换后的尾气返回砖厂脱硫塔进行脱硫除尘后达标排放。**  **本项目烘干不使用燃煤、燃油和燃气等其他热源，利用砖厂隧道窑烟气的余热即满足烘干生产需求。因此，本项目运行过程除烘干脱水产生的水蒸气和农产品特殊的异味，不产生其他污染废气。**  **利用隧道窑烟气余热，充分利用的烟气的余热资源，减少了能源消耗，减少了污染物排放，具有良好的综合效益。**  **热转化器和烘干设施采用自动控制，实现连续干燥作业，智能化控制。烘干设施（烘箱）内温度为40℃～60℃。一次烘干时间平均16小时。**  **烘干环节利用砖厂隧道窑烟气余热，不使用燃煤、燃油和燃气等热源，经热转换器换热后，尾气返回砖厂脱硫除尘塔处理，项目本身不产生污染废气，仅在烘干过程排放含水蒸气和原料特殊异味；烘干环节不产生废水和固废；风机和烘干设施运行产生噪声（N3、N4）。**  **6、包装入库**  **烘干完成的姜片、葱段、蒜片、草果、八角等采用包装袋进行定量包装，可包装1.0kg、5.0kg、10kg等不同重量，装袋完成后采用纸箱装盒，送入仓库待售。该环节产生少量包装废物（S3）。**  **（三）原料清洗废水（W1）处理**  本项目原料清洗废水（W1）全部排入生产废水收集池集中收集，废水池容积800m3，经沉淀后，澄清水用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  **（四）运营期主要污染工序及源强分析**  **1、废气**  ①生产废气  本项目利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，经热转换器转换后送至烘干设施（烘箱）烘干姜片、葱段、蒜片、草果、八角等农产品，烟气余热转化过程不会与姜片等产品接触，不会对产品质量产生影响。余热转化后，尾气返回砖厂脱硫除尘塔处理，达标后排放。  因此，本项目整个烘干过程，无污染废气产生、排放。仅在切片和烘干过程会排放烘干过程产生的水蒸气，含有物料特殊的气味，不含其它污染物，可直接排放。  ②车辆尾气  原料和产品输车辆驶入、驶出时排放的少量尾气，其中含CH、NOX、CO等少量污染物，其浓度视运输发动机的燃烧情况而异，呈无组织排放。本项目运输量较小，运输车辆尾气排放量很小。  ③生活废气  运营期在项目内食宿的员工为36人，食堂规模小型，生活废气采用抽油烟机处理；食堂燃料为石油液化气。综合分析，生活废气污染物排放量较小。  综上，本项目运营期大气污染物产生及排放情况见表5-3。  **表5-3 本项目营运期废气产生、排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **污染物排放标准** | | **年排放量**  **（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值**  **（ug/m3）** | | 1 | 烘干 | 水蒸气和物料特殊气味 | 可直接排放 | / | / | 少量 | | 2 | 运输车辆 | CH、NOX、CO | 加强保养，加强绿化 | / | / | 少量 | | 3 | 生活 | 油烟等 | 使用石油液化气，抽油烟机 | / | / | 少量 |   **2、废水**  本项目用水主要有生产用水和生活用水。生产用水主要是农产品清洗，设备、车间清洗，生活用水主要为职工生活用水。废水主要有农产品清洗废水、设备、车间清洗废水及生活污水。  （1）农产品清洗用水及废水  根据建设单位经验，农产品清洗过程用水量最大的为生姜清洗，用水量约1.5t/t姜，本项目生姜清洗量4000t/a，清洗过程用水量为6000t/a、33.3t/d。生姜清洗过程用水少量随生姜进入下一生产环节，大部分成为废水，废水量按90%估算，约5400t/a、30t/d。  葱、蒜、草果、八角等平均用量约1.0t/t料，清洗量2000t/a，清洗过程用水量约2000t/a、11.1t/d。清洗过程用水少量随物料进入下一生产环节，大部分成为废水，废水量按90%估算，约1800t/a、10t/d。  清洗废水合计产生量约7200t/a、40t/d，全部排入生产污水收集池，容积800m3。废水经沉淀后，澄清水用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  （2）设备、车间冲洗废水  本项目生产期间切片设备、分拣车间和原料库棚等每天需进行清洗，清洗面积按1180m2，冲洗用水定额为2L/（m2·d），则设备、车间冲洗用水量为2.36m3/d、424.8m3/a，冲洗废水产生量按90%计算，废水量为2.124m3/d、382.32m3/a，排入生产废水收集池，同原料清洗废水处理。  （3）生活用水及废水  本项目运营期劳动定员为36人，人员人均用水量按100L/(人·d)计算，则人员生活用水量为3.6m3/d、648m3/a。废水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为2.88m3/d，518.4m3/a。  生活污水分类收集，粪便排入公厕（为旱厕），按生活污水量30%估算，约0.864m3/d、155.52m3/a，发酵后定期清掏做农肥；其他洗漱类较清洁的污水，2.016 m3/d、362.88m3/a排入生活污水收集池，容积20m3，用于厂区绿化，其余作为小尼尼砖厂制砖用水，不外排。  （4）绿化用水  项目区绿化面积为357m2，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2006），绿化用水定额取3L/(m2·d)计，则非雨天绿化用水量为1.07m3/次，年晴天天数210d，每3天绿化一次，则年绿化用水量为74.9m3。绿化用水全部自然蒸发、渗透损耗，不外排。  本项目运营期的用水情况见表5-4。  **表5-4 运营期用水情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水单元** | **用水标准** | **人数/面积** | **用水量** | **废水量** | | 人员 | 100L/人·d | 36人 | 3.6m3/d、648m3/a | 2.88m3/d、518.4m3/a | | 原料清洗 | 1.5m3/t姜 | 4000t/a | 33.3m3/d、6000m3/a | 30m3/d、5400m3/a | | 1.0m3/t料 | 200t/a | 11.1 m3/d、2000m3/a | 10m3/d、1800m3/a | | 设备、车间冲洗 | 2L/（m2·d） | 1180m2 | 2.36m3/d、424.8m3/a | 2.124m3/d、382.32m3/a | | 绿化 | 3L/(m2·d) | 357m2 | 1.07m3/次、74.9m3/a | 0 |   根据上表分析，项目营运期最大用水量为50.36m3/d、9072.8m3/a。废水主要来源于原料清洗和设备、车间冲洗，废水量42.124m3/d，7582.32m3/a。原料清洗和设备、车间冲洗废水全部排入生产废水收集池（容积800m3），经沉淀后作为小尼尼砖厂制砖用水，不外排。生活污水分类收集处理，粪便等（0.864m3/d、155.52m3/a）排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥；洗漱类等（2.016 m3/d、362.88m3/a）排入生活污水收集池（20m3），用于厂区绿化，其余作为小尼尼砖厂制砖用水，不外排。  厂区营运期全部废水均回用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  综上，本项目运营期水量平衡图详见图5-3。  9072.8  新鲜水  6000  生姜清洗用水  600  648  生活用水  129.6  生产废水收集池  生活污水收集池  绿化74.9，其余287.98用于小尼尼砖厂制砖  5400  42.48  424.8  设备、车间清洗  382.32  洗漱等362.88    **图5-3本项目营运期水量平衡图** 单位：m3/a  7582.32  生产废水收集池，全部用于小尼尼砖厂制砖  200  其他原清洗  2000  1800  粪便等155.52    旱厕      定期清掏做农肥  **3、噪声**  本项目噪声主要是机械设备噪声，机械噪声来自于清洗机、切片机、烘干设施、风机、水泵等，噪声主要通过厂房阻隔、设备选型、安装减震垫等措施进行降噪。通过同类工程类比数据，采取的降噪措施降噪能力可达20dB(A)以上。  此外，运输车辆进出厂区的时候也会产生间歇性噪声，噪声源强值可达90 dB(A)，为突发性噪声，持续时间较短。  项目主要产噪设备及其源强详见表5-5。  **表5-5 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **噪声源强（参考距离1m）** | **降噪措施** | | 1 | 清洗机 | 台 | 2 | 80 | 厂房隔声、低噪声设备、减震垫等 | | 2 | 沉石机 | 台 | 2 | 75 | | 3 | 切片机 | 台 | 2 | 70 | | 4 | 输送机 | 台 | 10 | 60 | | 5 | 烘干设施（烘箱） | 台 | 2 | 75 | | 6 | 风机 | 台 | 2 | 90 | | 7 | 水泵 | 台 | 4 | 75 |   **4、固体废物**  本项目产生的固体废物主要为生产固废、污水收集池污泥和生活垃圾；另外，设备维护、保养等过程产生废油。  **（1）生产固废**  运营期生产固体废物主要有：原料分拣固废（S1）、生姜、葱、蒜切片固废（S2）、产品包装废物（S3）。  ①原料分拣固废（S1）：原料（生姜、葱、蒜、草果、八角等）采用人工进行分拣，主要是去除腐烂部分、枝叶以及运输过程的包装袋等，产生量约60t/a。对该部分固废进行分类，腐烂部分收集后可提供给种植户进行沤肥；包装袋可外售废品回收站综合利用。  ②原料（生姜、葱、蒜）切片固废（S2）：清洗后生姜、葱、蒜进行切片或者切段，会产生少量不能进行烘干的边角等，产生量约5.0t/a。同生姜分拣腐烂部分处置，严禁流通进入餐饮行业。  ③产品包装固废（S3）：产品采用塑料袋和纸箱包装，包装过程产生少量包装废物，主要是废塑料和纸箱，产生量约0.3t/a。集中收集外售废品回收站综合利用。  （2）污水收集池污泥  ①生产废水收集池污泥  生产废水收集池容积800m3，生产废水产生量42.124m3/d，可储存15天的生产废水，废水中主要含泥沙，产生量约120t/a。泥沙经沉淀后，定期清掏用做小尼尼砖厂制砖原料。  ②生活污水收集池污泥  生活污水分类收集处理，粪便等（0.864m3/d、155.52m3/a）排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥。  洗漱类等（2.016 m3/d、362.88m3/a）排入生活污水收集池（20m3），用于厂区绿化，其余作为小尼尼砖厂制砖用水，不外排。生活污水收集池可储存15天生活污水，通过类比，污水产生量约0.5t/a，可用于绿化施肥。  **（3）生活垃圾（S4）**  项目运营期全年生产天数约180天，生活污染物主要来自工作人员上班期间产生的垃圾。  运营期劳动定员为36人，人员生活垃圾按1.0kg/(人·d)计算，则职工人员每天垃圾产生量36.0kg/d，即6.48t/a；修建垃圾池集中收集后，由建设单位定期清运至稼依镇生活垃圾处置点处置。  项目区内共有员工36人，为方便厂内员工生活，项目区内设有食堂一间。食堂泔水主要是剩汤、剩饭菜等，产生量按0.2kg/人·天，则产生量为7.2kg/d，1.296t/a。用塑料桶收集后，外售综合利用。  **（4）废油**  每年生产结束和开始生产前，将对生产设备进行维护、保养，如涂抹润滑油、机油等，维护过程中将产生少量废油，根据《危险废物名录》，废油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，废物代码900-249-08，危险特性T，I，产生量0.1t/a。  小尼尼砖厂隧道窑的轨道需要一定量的润滑油，总体上对润滑油要求不高，本项目产生的少量设备维护废机油可用于隧道窑轨道润滑，不会发生随意倾倒、外排。  本项目营运期固体废物处置方式见表5-6。  **表5-6 本项目营运期固体废物处置方式汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **产生量(t/a)** | **处理处置量(t/a)** | **排放量(t/a)** | **处置方式** | | 固体废物 | 原料分拣（S1） | 54.0 | 54.0 | 0 | 种植户农田沤肥处置；严禁进入餐饮业 | | 生姜等切片（S2） | 5.0 | 5.0 | 0 | | 原料分拣（S1） | 6.0 | 6.0 | 0 | 外售废品回收站 | | 产品包装（S3） | 0.3 | 0.3 | 0 | | 生产废水收集池污泥 | 120t/a | 120t/a | 0 | 污泥定期清掏用做小尼尼砖厂制砖原料 | | 生活污水收集池污泥 | 0.5 | 0.5 | 0 | 厂区绿化施肥 | | 生活垃圾等（S4） | 6.48 | 6.48 | 0 | 清运至稼依镇生活垃圾处置点处置 | | 食堂泔水 | 1.296 | 1.296 | 0 | 外售综合利用 | | 废油等 | 0.1 | 0.1 | 0 | 用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑 | |

**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** | | **污染物名称** | | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | | **排放浓度及排放量**  **（单位）** |
| **大气**  **污染物** | 施工期 | 场地、建筑施工 | 扬尘 | | 少量 | | 少量 |
| 施工机械 | 尾气 | | 少量 | | 少量 |
| 营运期 | 切片和烘干废气 | 水蒸气，物料特殊异味 | | 不含其它污染物，较清洁，可直接排放 | | |
| 车辆尾气 | CH、NOX、CO | | 少量 | | 少量，无组织排放 |
| 食堂 | 生活废气 | | 少量 | | 抽油烟机处理后排放 |
| **水污**  **染物** | 施工期 | 施工区 | 施工废水 | | 少量 | | 不外排 |
| 生活区 | 生活污水 | | 0.54m3/d | | 不外排 |
| 营运期 | 原料清洗和设备、车间冲洗 | 清洗废水 | | 42.124t/d、7582.32t/a | | 排入生产废水收集池，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖，不外排 |
| 职工 | 粪便等 | | 0.864m3/d、155.52m3/a | | 排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥 |
| 其他洗漱类生活污水 | | 2.016 m3/d、362.88m3/a | | 排入生活污水收集池，用于厂区绿化，其余用于小尼尼砖厂制砖，不外排 |
| **固体**  **废物** | 施工期 | 建筑施工 | 建筑垃圾 | | 少量 | | 清运至小尼尼砖厂破碎环节破碎后用于制砖 |
| 场地 | 废土石 | | 厂内平衡 | | 不产生弃土 |
| 施工员工 | 生活垃圾 | | 1.5kg/d | | 定期清运至稼依镇垃圾处置点处置 |
| 营运期 | 分拣（S1） | 腐烂原料等 | | 54.0t/a | | 种植户沤肥处置 |
| 包装袋 | | 6.0t/a | | 外售废品回收站 |
| 切片（S2） | 生姜等边角 | | 5.0t/a | | 种植户沤肥处置，严禁进入餐饮行业 |
| 包装（S3） | 包装材料 | | 0.3t/a | | 外售废品回收站 |
| 生产废水收集池 | 污泥 | | 120t/a | | 定期清掏用于小尼尼砖厂制砖 |
| 生活污水收集池 | 污泥 | | 0.5t/a | | 用于厂区绿化施肥 |
| 生活区（S4） | 生活垃圾 | | 6.48t/a | | 定期清运至稼依镇生活垃圾处置点处置 |
| 泔水 | | 1.296t/a | | 外售综合利用 |
| 设备维护 | 废油 | | 0.1t/a | | 用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑 |
| **噪声** | 施工期 | | 机械噪声 | | 78～115dB（A） | | 昼间≤70 dB（A），夜间停止施工 |
| 营运期 | | 清洗机 | 80dB（A） | | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | |
| 沉石机 | 75dB（A） | |
| 切片机 | 70dB（A） | |
| 输送机 | 60dB（A） | |
| 烘干设施 | 75dB（A） | |
| 风机 | 90dB（A） | |
| 水泵 | 75dB（A） | |
| 其他 |  | | | | | | |
| **主要生态影响(不够时可附另页)：**  **1、对土地利用的影响**  本项目利用小尼尼砖厂空地进行建设，占地面积5000m2，不占用周边林地和农田，对周边土地的利用不会产生明显不利影响。  **2、对动植物的影响**  （1）对植物的影响  本项目对地表植被的影响主要集中于厂区建设。主要破坏的植被为桉树和杂草，并且这种破坏是长期的，只有待建设好后尚可恢复。此外，正常情况下，本项目施工期和运营期对生态环境的不利影响主要表现在以下两个方面：一是扬尘降在植物表面，降低植物的光合作用和呼吸作用，对植物的生长会造成一定的影响；二是机械设备和运输车辆排放的尾气会对植物生长不利。项目区干湿季分明，雨季扬尘滞留在植物表面的量有限，干季对植物生长有轻微影响。机械设备和运输车辆排放的尾气，主要污染物是氮氧化物，根据国内外有关测定结果类比来看，机械设备和运输车辆排放的氮氧化物在正常情况下不会超过植物的伤害阀值。  （2）对动物的影响  项目区内野生动物种类主要是小型野生动物如山雀、昆虫和啮齿类动物，这些野生动物种类和数量十分有限且游动性较强，这些动物一般能逃离项目区找到合适的生存空间。因此对附近的野生动物影响较小。  **3、水土流失影响**  本项目施工期临时占地和土石开挖将对施工场地区域的植被造成破坏，项目在施工过程中要开挖土坡以填平低洼地，开挖的过程中会破坏植被，同时使山体裸露，泥土松散，很容易造成水土流失，本环评提出以下措施，防治水土流失：施工期的土石方堆场采用编织袋挡土，塑料布覆盖，同时开挖临时排水沟及沉砂池截留泥沙，重点按照水保要求做好临时拦挡措施，防止造成施工期水土流失，施工中后期，及时做好地面硬化措施，减少地表裸露面积和时间，减少水土流失。  4、项目投产后，在各项环保措施落实的基础上，废气、废水达标排放，固废得到妥善处置情况下，项目实施对周边生态环境造成的影响小。  **5、对景观的影响**  项目利用小尼尼砖厂空地进行建设，现状景观已被破坏。待厂区建设好后通过进行绿化，植树种草后将形成新的人工景观。 | | | | | | | |

**表七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析**  **1、施工期环境空气影响分析**  项目施工期产生的废气为扬尘和施工机械尾气。  （1）扬尘  项目施工期产生的扬尘分为施工场地扬尘和运输扬尘。  施工场地扬尘主要是：基础开挖，机械挖掘作业、土石方装运、堆置等产生的扬尘；主体结构、装修施工中的建筑材料（白灰、水泥、沙子、砖等）堆放、搬运、使用产生的扬尘；裸露地表风蚀产生的扬尘等。施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。根据工程分析可知，项目扬尘的主要影响在周边100m范围以内。  施工高峰期，运输量大，车辆往来频繁时，道路扬尘污染较为严重。汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。很容易超过GB3096-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，项目运输车辆运输产生的扬尘对施工道路两侧影响较大。  针对项目施工过程中产生的扬尘，减轻对项目环境保护目标的影响，环评提出如下措施：  ① 在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般旱季每天不少于2次；若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。  ② 砂石料场采用草席或者土工布覆盖，同时配合洒水抑尘，并尽量避免在大风天气下进行施工作业。  ③ 在施工场地上设置专人负责建筑垃圾处置、清运，不允许现场乱堆放；及时清理场地，改善施工场地的环境。  ④车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。  采取上述措施后、项目施工扬尘对环境空气和环境保护目标的影响将得到有效减缓。  （2）施工机械尾气  施工机械主要有挖掘机、空压机及各型运输车辆等。大部份机械使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部份机械主要在土石方阶段使用，在运行时排放的废气是主要的污染源。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如振捣器、电焊机、电钻、角向磨光机等，一般不会产生废气。  施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，施工机械废气主要是烃类有机物、CO、SO2、NOX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。施工机械废气属于低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。  总之，施工期对空气环境的影响将通过加强管理，并采取有效措施防治，以减缓施工期扬尘的影响，其影响将随着施工的结束而消失，影响不大且影响的时间不长。  **2、施工期地表水环境影响分析**  施工期废水主要为建筑施工废水和施工人员生活污水。本项目工程量较小，建筑施工废水产生量很少，主要含泥砂和少量水泥，可全部返回施工工序，无废水外排。  本项目施工施工人员，均不在场内食宿，生活污水产生量为0.54m3/d，可回用于施工或场内未水泥硬化地面洒水降尘，不外排。  综上所述，本项目施工期无废水外排，对周围地表水环境无影响。  **3、施工期声环境影响分析**  施工期间由于使用运输车辆及挖掘机、装载机、电锯、混凝土振捣机等施工机械，会产生一定的噪声污染，该项目建筑施工场主要噪声设备见表5-1，源强约为75-115dB(A)（产噪机械1m处源强），其特点是具有突发性和间歇性。  施工机械产生的噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，各施工阶段使用不同的施工机械，其数量、地点常发生变化，作业时间也不定，从而导致噪声产生的随机性、无组织性，属不连续产生。运输车辆的噪声更具不规律性。  采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：  Lr=Lr0-20lg(r／r0)  式中：Lr——距声源r处的A声压级，dB(A)；  Lr0——距声源r0处的A声压级，dB(A)；  r——预测点与声源的距离，m；  r0——监测设备噪声时的距离，m。  **表7-1 各主要施工机械在不同距离处的贡献值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **机械**  **名称** | **1m处噪声值** | **不同距离处的噪声预测[dB(A)** | | | | | | | | | | 5 m | 10 m | 20m | 30m | 40m | 50m | 100m | 200m | 350 m | | 1 | 振捣棒 | 105 | 91.02 | 85 | 78.98 | 74.46 | 72.96 | 71.02 | 65 | 58.98 | 45.46 | | 2 | 装载机 | 90 | 76.02 | 70 | 63.98 | 59.46 | 57.96 | 56.02 | 50 | 43.98 | 36 | | 3 | 电钻 | 115 | 101.02 | 95 | 88.98 | 84.46 | 82.96 | 81.02 | 75 | 68.98 | 45.46 | | 4 | 运输车辆 | 95 | 81.02 | 75 | 68.98 | 64.46 | 62.96 | 61.02 | 55 | 48.98 | 45.46 | | 5 | 挖掘机 | 102 | 88.02 | 82 | 75.98 | 71.46 | 69.96 | 68.02 | 52 | 55.98 | 42.46 |   由表7-1可知，项目厂界不能达到GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间标准。厂址200m范围内声环境敏感点为北侧的小尼尼村，通过200m距离衰减和居民墙壁隔声后，在项目施工期间噪声对其声环境造成的影响不大。  为进一步降低施工噪声影响，要求施工过程应使用性能好、低噪声的设备；尽可能缩短施工期，合理安排白天作业时序，严格控制夜间作业，在北侧施工场地周围设置围挡；加强施工机械的维修和保养，保证其良好的工作状态，以降低噪声源强。通过以上措施，项目施工不会对周围环境产生大的不良影响；而且施工期的噪声是间断的、短期的，随着施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。  **4、施工期固体废物环境影响分析**  项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  项目利用已有空地进行建设，施工期挖方量与回填的量相差不大，根据现场调查，挖方可都用于回填，做到厂内平衡，不产生弃土。  建筑垃圾主要为废弃的砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质和废弃的木质建材等。  项目产生的建筑垃圾通过分类集中堆放，避免混合堆放，可提高建筑垃圾的综合利用率，减小处置难度；可回收重复利用的建筑垃圾一般占产生量的30%左右，主要为废弃铁质或木质建材，铁质建材集中收集后可外售给废品收购站，木质建材也可外售。其余部分属于较难回收利用部分，主要为废弃的砖石、水泥凝结废渣等，集中运到小尼尼砖厂破碎车间进行破碎，作为制砖原料利用。建筑垃圾处置率100%，经妥善处置后，对环境影响较小。  本项目主要采用机械化施工，施工人员聘用项目区周边和当地农民工，施工人员不在项目区食宿。施工人员粪便排入小尼尼砖厂旱厕，粪便做农家肥。生活垃圾产生量小，生活垃圾集中收集后，定期清运至稼依镇垃圾处置点处置。  本项目施工期产生的固体废物处置率为100%，对环境影响较小。  **二、运营期环境影响分析**  **（一）环境空气影响分析**  **1、废气基本情况**  本项目利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，通过热转化器将热能送至烘干设施对原料产品进行烘干，生产过程隧道窑烟气不会与原料接触，不会对产品质量产生不利影响。利用余热后尾气，返回砖厂脱硫除尘塔净化处理，达标后排放。  因此，本项目营运期不产生、排放污染废气，仅在切片和烘干过程产生水蒸气和含有物料特殊异味的废气，可直接排放，对环境基本无影响。  **2、其他废气影响分析**  （1）车辆尾气影响分析  车辆驶入、驶出时排放的少量尾气，其中含CH、NOX、CO等少量污染物，其浓度视车辆发动机的燃烧情况而异，呈无组织排放。本项目运输量较小（原料和产品合计7200t），车辆尾气产生排放量较小，经过大气稀释扩散和周围植被吸收后对环境影响较小。  （2）生活废气影响分析  项目食堂采用石油液化气和电能等清洁能源，烹饪废气采用抽油烟机处理，经大气环境扩散稀释后对周围环境空气影响很小。  （3）原料特殊异味影响分析  本项目初加工生姜、葱、蒜、草果、八角等农作物，原料带有一定的特殊气味，加工过程不可避免的随烘干排潮进入环境空气中。上述原料的特殊气味属于芳香类气味，加工过程不添加任何化学物质，基本对人体无害，因此对环境空气影响很小。  **3、隧道窑烟气余热利用可行性分析**  一般情况下，1m3空气温度变化1℃产生的能量约为1.29kJ。小尼尼砖厂隧道窑烟气平均温度约850℃，烟气量60000m3/h，利用余热温度500℃，理论可利用能量约3.87×107kJ/h，每天可利用约7.74×108kJ。  常温常压下，水的汽化热约为2260kJ/kg。本项目每天加工原料约33.3t，烘干脱除水分按30t/d估算，需要能源约6.78×107kJ。  隧道窑烟气余热可利用约7.74×108kJ/d，每天烘干需要能源约6.78×107kJ，因此隧道窑烟气余热可利用量远远大于烘干需要能源量，扣除设备转化效率及能量损耗，可满足项目烘干脱水能源需求。从能量守恒角度分析，隧道窑余热能满足本项目规模烘干能源需求。  热转化技术为成熟的生产工艺技术，不存在技术障碍，已在国内各个领域得到实际运用，因此技术是成熟的。  本项目充分利用隧道窑余热，可大大减少能源消耗；尾气返回砖厂脱硫除尘塔净化后达标排放，不会增加砖厂污染物排放量，烟气通过热转化器不会与原料接触，不会对产品质量产生不利影响；利用隧道窑余热实施本项目具有较好的经济和环境效益。  因此，从技术、经济、环境角度分析，利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热实施本项目是可行的。  **4、大气污染防治措施**  根据以上分析，本项目采取的大气污染防治措施如下：  （1）原料、产品等运输选择合格的运输车辆，严禁黄标车进厂，可大大减少运输车辆尾气排放。  （2）食堂使用电能和石油液化气等清洁能源；安装抽油烟机，减少生活废气污染物排放。  （3）热交换器加强日常运行管理和检查，防止发生腐蚀隧道窑烟气泄漏的影响。  （4）厂区加强绿化。  **5、环境空气影响结论**  通过以上分析，本项目正常运行情况下不产生、排放污染废气，烘干脱水过程排潮不会改变区域环境空气质量，对环境空气基本无影响。通过采取和落实报告提出的大气污染防治措施，加强日常运行果断，本项目运行对环境空气产生的影响很小，从环境空气影响角度分析，项目实施可行。  **（二）地表水环境影响分析**  本项目用水主要有生产用水和生活用水。生产用水主要是原料清洗，设备、车间冲洗，生活用水主要为职工生活用水。废水主要有原料清洗废水，设备、车间冲洗废水及生活污水。  **1、废水处理及去向**  本项目原料清洗和设备、车间冲洗废水合计7582.32m3/a，全部排入生产废水收集池（容积800m3），经沉淀后，全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  生活污水分类收集处理，粪便等（155.52m3/a）排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥；洗漱类等其他生活污水排入生活污水收集池（容积20m3），用于厂区绿化及小尼尼砖厂制砖，不外排。  本项目营运期生产、生活污水收集后，用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  **2、废水处理可行性分析**  （1）清洗废水处理可行性分析  本项目原料清洗和设备、车间冲洗废水，产生量7582.32t/a，产生量较小，废水中主要污染物的泥沙等悬浮物，不含有重金属等有害污染物。小尼尼砖厂生产规模为10000万块/a，制砖平均用水量约116.7m3/d、35000m3/a，制砖用水量较大，对水质要求不高，原料清洗和设备、车间冲洗废水经沉淀后可满足砖厂制砖使用，不会对砖块质量产生影响；且废水量仅占砖厂全年用水量21.66%，砖厂完全可消纳项目产生的清洗废水。  生产废水收集池容积800m3，可储存不低于15d的清洗废水量，容积有保障。项目营运时间10月~次年4月，基本处于非雨季，受降雨影响很小。  原料清洗和设备、车间冲洗废水排入生产废水收集沉淀池处理后，用于小尼尼砖厂制砖是可行的。  （2）生活污水处理可行性分析  项目营运期生活污水分类收集处理。粪便类（155.52m3/a）排入旱厕，发酵后用于周边农田施肥，对环境基本无影响。洗漱类等（362.88m3/a）排入生活污水收集池，容积20m3，沉淀后用于厂区绿化，其余用于小尼尼砖厂制砖，不外排。生活污水产生量很小，小尼尼砖厂制砖可全部消纳项目营运过程产生的生活污水。生活污水收集池容积20m3，可储存不低于15d的生活污水量，容积有保障。项目营运时间10月~次年4月，基本处于非雨季，受降雨影响很小。洗漱类等生活污水排入生活污水收集沉淀池处理后，用于小尼尼砖厂制砖是可行的。  **3、地表水环境影响分析**  项目营运期生产、生活污水分类收集处理后，用于小尼尼砖厂制砖，做到不外排，对地表水环境基本无影响。  **4、水污染防治措施**  综上，本项目采取的水污染防治措施如下：  （1）本项目排水实行雨污分流制度。  （2）原料清洗和设备、车间冲洗废水采用生产废水收集池收集沉淀处理，收集池容积800m3，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  （3）生活污水分类收集，粪便排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥；洗漱类等污水排入生活污水收集池，容积20m3，沉淀后用于厂区绿化及小尼尼砖厂制砖，不外排。  （4）项目生产、生活污水收集池必须按要求配套，确保容积，防止发生溢池事故。  **5、地表水环境影响结论**  综上所述，本项目营运期废水分类收集后，全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。项目对区域地表水环境基本无影响，从地表水环境影响角度分析，项目建设可行。  **（三）地下水影响分析**  本项目属于农产品初加工，生产过程清洗废水和生活污水中不含有有毒有害污染物；废水分别排入生产、生活污水收集池，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖，全部回收利用。  通过对生产、生活污水收集池采取混凝土防渗，防止废水渗漏，可避免地下水渗漏污染。  本项目不取用地下水，对地下水资源不会产生不利影响。  综合分析，项目运行对地下水环境产生的影响很小。  **（四）固体废物影响分析**  本项目产生的固体废物主要为生产固废、污水收集池污泥和生活垃圾；另外，设备维护、保养等过程产生废油。  原料分拣固废：原料采用人工进行分拣，主要是去除腐烂部分以及原料运输过程的包装袋等，产生量约60t/a。对该部分固废进行分类，腐烂部分收集后送至种植户农田中进行沤肥；包装袋可外售废品回收站综合利用。  生姜、葱、蒜切片固废：清洗后生姜、葱、蒜进行切片或切段，会产生少量不能进行烘干的边角等，产生量约5.0t/a。同原料分拣腐烂部分处置，严禁流通进入餐饮行业。  产品包装固废：产品采用塑料袋和纸箱包装，包装过程产生少量包装废物，主要是废塑料和纸箱，产生量约0.3t/a。集中收集外售废品回收站综合利用，对环境影响很小。  生产废水收集池污泥：生产废水收集池污泥主要是去除的泥沙，产生量约120t/a，定期清掏用于小尼尼砖厂制砖。小尼尼砖厂生产规模为10000万块/年，年页岩用量约120000t；本项目生产废水收集池污泥产生量约120t/a，参入页岩原料中混合利用，污泥主要成分是原料携带的泥沙，成分与页岩差距不大，且参入量仅占页岩年使用量的0.1%，不会对页岩砖质量产生不利影响。生产废水收集池污泥参入页岩制砖综合利用后，基本对环境无影响。  生活污水收集池污泥：生活污水收集池污泥主要是悬浮物等，产生量约0.5t/a。定期清掏用于绿化施肥，对环境影响较小。  生活垃圾：项目全年生活垃圾产生量6.48t/a，设置垃圾池集中收集后，由建设单位定期运到稼依镇生活垃圾处置点处置，对环境影响不大。  食堂泔水：产生量为1.296t/a。用塑料桶收集后，外售综合利用。  废油：项目运营期将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、机油等，维护过程中将产生少量废油，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，废物代码900-249-08，危险特性T，I，产生量0.1t/a。小尼尼砖厂隧道窑的轨道需要一定量的润滑油，总体上对润滑油要求不高，本项目产生的少量设备维护废机油可用于隧道窑轨道润滑，对环境基本无影响。  综上所述，固体废物处置率100%，对周边环境影响很小。  **表7-2 本项目固废产量及处置情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **产生量(t/a)** | **处理处置量(t/a)** | **排放量(t/a)** | **处置方式** | | 固体废物 | 原料分拣（S1） | 54.0 | 54.0 | 0 | 种植户农田沤肥处置；严禁进入餐饮业 | | 生姜等切片（S2） | 5.0 | 5.0 | 0 | | 原料分拣（S1） | 6.0 | 6.0 | 0 | 外售废品回收站 | | 产品包装（S3） | 0.3 | 0.3 | 0 | | 生产废水收集池污泥 | 120 | 120 | 0 | 污泥定期清掏用做小尼尼砖厂制砖原料 | | 生活污水收集池污泥 | 0.5 | 0.5 | 0 | 厂区绿化施肥 | | 生活垃圾等（S4） | 6.48 | 6.48 | 0 | 清运至稼依镇生活垃圾处置点处置 | | 食堂泔水 | 1.296 | 1.296 | 0 | 外售综合利用 | | 废油 | 0.1 | 0.1 | 0 | 用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑 |   **（四）噪声环境影响分析**  根据HJ2.4－2009《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》，本项目声源处于自由声场，计算某个声源在预测点的倍频带声压值计算公式如下：  L*A*（*r*）=L*r*0－20lg（*r*/*r*0）－ △L  式中：L*A*（*r*）——距声源r米处受声点的A声级；  L*r*0——参考点声源强度；  *r*——预测受声点与源之间的距离（m）；  *r*0——参考点与源之间的距离（m）。  △L——其它衰减因素（厂房隔声、建筑物遮挡等引起的衰减）  影响△L取值的因素很多，主要考虑厂房与消声器隔声；空气吸收的衰减很少，在200m内近似为零。  多个声源在预测点产生的等效声级叠加值按下列公式计算：  L总=10lg（10Li/10）  式中，L总—几个声压级相加后的总声压级，dB；  Li—某一个声压级，dB。  **1、预测参数**  将项目各种噪声源均简化为点源，经采取治理措施后，项目噪声源强如表7-3所示。  **表7-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **噪声源强（参考距离1m）** | | 1 | 清洗机 | 台 | 2 | 80 | | 2 | 沉石机 | 台 | 2 | 75 | | 3 | 切片机 | 台 | 2 | 70 | | 4 | 输送机 | 台 | 10 | 60 | | 5 | 烘干设施 | 台 | 2 | 75 | | 6 | 风机 | 台 | 2 | 90 | | 7 | 水泵 | 台 | 4 | 75 |   **2、噪声预测评价**  根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）本次评价以贡献值进行分析评价。  厂界噪声预测结果见表7-4。  **表7-4 厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | | **厂界东侧** | **厂界南侧** | **厂界西侧** | **厂界北侧** | | 预测值 | 昼间 | 42.6 | 53.1 | 51.6 | 49.7 | | 夜间 | 停产 | 停产 | 停产 | 停产 | | 标准值 | 昼间 | 60 | 60 | 60 | 60 | | 夜间 | 50 | 50 | 50 | 50 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据预测结果表7-4可知：项目建成投产后各厂界噪声均可满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准限值，做到达标排放。  项目200m范围内声环境敏感点为小尼尼村，通过采取厂房隔声、减振、距离衰减，小尼尼村居民点墙壁隔声后，项目营运期噪声对其产生的影响较小。  此外，项目运输车辆进出厂过程中会产生间歇性噪声，源强在90 dB(A)左右，为了减小此噪声对运输沿线声环境的影响，应加强车辆的管理，运输应安排在白天。  为了进一步减少项目运行过程噪声对外环境的影响和确保项目厂界噪声达标，项目应采取以下噪声防治措施：  （1）选择先进的低噪声机械设备。  （2）高噪声设备安装减震垫，风机等安装消音外壳，降低噪声。  （3）制定合理的生产时间以及运输计划。  （4）高噪声设备尽可能布置于厂区南侧，使其远离环境敏感点。  通过采取降噪措施，本项目生产期间产生的噪声对厂内员工生活区影响不大；采取降噪措施后，可确保厂界噪声达标；对小尼尼村影响较小。项目生产期噪声对声环境造成的影响总体较小。  **（五）环境风险分析和防范措施**  本项目环境风险根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。  **1、风险调查**  （1）风险源调查  ①危险物质  本项目为生姜、葱、蒜、草果、八角等农产品初加工，加工过程为物理过程，不使用化学药品，新鲜农产品不属于风险物质。  本项目利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，不使用燃煤、燃油和燃气等能源，隧道窑烟气为低风险物质。  产品为烘干脱水生姜、葱、蒜、草果、八角产品，不属于危险物质。  生产废物中危险物质：废机油属于危险废物，最大储存量约0.1t，暂存于专用容器内，用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑；项目营运过程无污染废气产生、排放；废水为清洗生产废水和生活污水，生产废水收集池布置于厂地的西南侧，生活污水收集池布置于办公生活区西侧。  ②生产及环保工艺设备  本项目生产过程设备均为常用烘干，不涉及高温、高压特种设备。  清洗生产废水排入生产废水收集池沉淀处理；生活污水排入生活污水收集池沉淀处理；沉淀后全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  ③火灾伴生/次生污染物  本项目发生火灾主要伴生/次生污染物为CO、二氧化硫。  （2）环境敏感目标调查  本项目主要环境风险事故类型为火灾、废水泄漏，主要影响途径为大气扩散，可能受影响的主要敏感目标见表3-2及附图3。  **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，对项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照导则表2确定环境风险潜势，具体如下：  **表7-5 本项目环境风险潜势划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境敏感程度（E）** | **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。 | | | | |   （2）P的分级确定  P即项目危险物质及工艺系统危险性分级，根据导则附录C表C.2危险物质数量与临界量比值（*Q*）和行业及生产工艺（M）进行确定，具体如下：  ①危险物质数量与临界量比值（*Q*）  根据项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录B中对应临界量的比值即为*Q*，采用下式计算：  *Q* = *q*1/*Q*1 + *q*2/*Q*2 + *q*3/*Q*3 +……*qn*/*Qn*  式中：*q*1，*q*2，……*qn*——每种危险物质的最大存在总量，t；  *Q*1，*Q*2，……*Qn*——每种危险物质的临界量，t。  当*Q*＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当*Q*≥1时，将*Q*值划分为：（1）1≤*Q*＜10；（2）10≤*Q*＜100；（3）*Q*≥100。  根据本项目存在的危险物质和导则附录B，确定本项目*Q*值见表7-6。  **表7-6 本项目*Q*值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量*qn*/t** | **临界量*Qn*/t** | **该种危险物质*Q*值** | | 1 | 废机油 | / | 0.1 | 100 | 0.001 | | 项目*Q*值∑ | | | | | 0.001 | | 注：废机油主要危害水环境，临界量按100t计算。 | | | | | |   根据上表，本项目*Q*值总和为0.001＜1，则本项目环境风险潜势为I。  ②行业及生产工艺（M）  根据导则，本项目*Q*值＜1，环境风险潜势为I，无需进一步判定M值。  ③环境敏感程度（E）  A、大气环境  根据导则表D.1结合项目区域大气环境敏感性，确定本项目大气环境E大气如下：  **表7-7 本大气环境敏感程度分级表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **分级** | **大气环境敏感性** | **本项目敏感目标** | | E1 | 周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人。 | 本项目500m范围内居民点主要为小尼尼村，500m范围内人口总数小于1000人 | | E2 | 周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人。 | | E3 | 周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人。 | | 大气环境敏感程度E判定为 | | E2 |   B、地表水环境  本项目厂址所在区域无明显地表河流，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、重要湿地等环境敏感区，判定地表水环境敏感程度为E3。  C、地下水环境  根据导则表D.6、D.7，本项目不涉及地下水功能敏感区，属于G3分区；岩土层单层厚度大于1m，且分布连续、稳定，包气带防污性能判定为D3。地下水环境敏感程度为E3。  （3）环境风险潜势判定  综上所述，本项目P值确定过程中*Q*值＜1，则本项目环境风险潜势为I；大气环境敏感程度为E2、地表水、地下水环境敏感程度E值均判定为E3，判定本项目环境风险危害为轻度危害。  **3、评价等级和内容**  根据导则，本项目环境风险潜势等级为I级，可不设评价等级，进行简单分析。  **4、环境风险影响简单分析**  分析内容包括：风险识别、风险事故情形及风险管理。  （1）环境风险识别  通过以上分析内容，本项目主要环境风险物质为废机油。  （2）风险事故情形分析  本项目主要环境风险类型为火灾。通过加强日常运行及废机油的管理，发生火灾风险事故的概率很低。  生产污水收集池、生活污水收集池中废水未进行回用，造成污水池溢池，导致事故性排放。  上述事故发生后，会对环境空气和水环境产生一定影响。因此，应加强管理，尽可能杜绝事故性排放的发生。只要设备运行正常，保障各污水池有效容积，及时将污水用于小尼尼砖厂制砖，一般而言，可避免出现事故性排放问题。  一旦发生事故性排放，本项目应采取以下应急对策：  ①立即报告公司领导，组成事故应急小组，查明事故原因，分工负责，协调处理事故。  ②加强设备的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备应留足备件，电源应采取双回路供电。  ③加强职工操作技能培训，建立和严格执行各部门的运行管理制度和操作责任制度，杜绝操作事故隐患。  ④严格执行雨污分流排水制度。  ⑤日常生产过程中，保障各水池有效容积，污水及时用于小尼尼砖厂制砖，防止发生溢池。  （3）风险管理  ①制定环境风险事故应急预案  为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》和《云南省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求编制本项目突发环境事件应急预案，应急预案具体内容见表7-8。  **表7-8应急预案内容**   | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | --- | --- | --- | | 1 | 总则 | 明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。 | | 2 | 危险源概况 | 环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。 | | 3 | 应急计划区 | 危险目标：污水池。 | | 4 | 组织机构及职责 | 依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。 | | 5 | 预防与预警 | 明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。 | | 6 | 信息报告与通报 | 明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。 | | 7 | 应急响应与措施 | 规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。  一级——污染治理设施单元  二级——全厂加工生产线  三级——社会（小尼尼村、稼依镇、砚山县） | | 8 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等  生产装置：  防溢池事故应急设施、设备与材料，主要为保障各水池有效容积 | | 9 | 后期处置 | 组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。 | | 10 | 应急培训和演练 | 对全站及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。 | | 11 | 奖惩 | 明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。 | | 12 | 保障措施 | 明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。 | | 13 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。 |   ②事故风险应急措施  事故风险的应急和防治措施如下：  A、人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节，建设单位应加强管理、检查，同时加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性。  B、一旦发生事故，及时采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境及财产造成的危害。 危害较大时，应及时向政府相关部门（环保等）等报告，以便采取必要的控制措施。  C、厂区生产用电建议配备发电机应急。机械设备应采用性能可靠的优质产品。为使在事故状态下仪表等设备正常运转，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应有备用，易损部件也要有备用，在事故出现时做到及时更换。  D、各水池定期进行巡查，检查水位，及时发现问题，防止发生溢池。  E、严格落实雨污分流排水制度。  综上所述，通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效的最大限度的防治风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案。在落实风险管理的前提下，采取事故预防管理措施和实施有效的事故应急处理预案的前提下，事故的环境风险较小。从环境风险角度分析，项目建设是可行的。  **（六）产业政策符合性分析**  对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），分析本项目与其的相符性。本项目为生姜、葱、蒜、草果、八角等农产品初加工，经查阅《目录》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类产业，属于允许建设类，因此本项目与国家产业政策不冲突。  **（七）规划符合性分析**  本项目利用小尼尼砖厂空地进行建设，项目不在城镇规划范围内。另外，本项目已经在云南省投资项目在线审批监管平台进行申报，取得项目备案证，项目代码：2019-532622-05-03-053790。因此，本项目建设与相关规划不冲突。  **（八）本项目的建设与《云南省公路路政管理条例》（1997年1月14日）的相符性**  据《云南省公路路政管理条例》第四章 公路两侧建筑红线管理中第十九条、第二十条规定：“禁止在公路两侧的建筑控制区内修建建筑物和地面构筑物。需要在公路两侧修建建筑物和地面构筑物的，其建筑设施边缘与公路边沟外缘的间距为：高速公路和一级公路不少于30米，国道不少于20米，省道不少于15米，县道不少于10米，乡道不少于5米。”本项目生产区距离G80广昆高速150m，符合《云南省公路路政管理条例》要求。  **（九）选址的合理性分析**  本项目选址于砚山县稼依镇小稼依村委会小尼尼村，砚山县盛大强源新型墙材有限公司小尼尼砖厂旁，利用小尼尼砖厂西侧空地进行建设。项目建设不涉及居民搬迁、占用基本农田、林地等问题。项目利用小尼尼砖厂隧道窑余热，产生的废水分类收集处理后，用于砖厂制砖，厂址具有一定的优势，厂址已有道路连接G323国道，距离G80广昆高速小稼依出口较近，交通运输方便。  环境质量现状评价结果表明，项目厂址所在区域大气环境、水环境、声环境均能满足当前环境功能区划的要求。环境影响评价结果表明，项目废气对环境空气影响很小；废水分类收集处理，用于小尼尼砖厂制砖，不外排，对地表水影响较小；项目固废处置率100%，对周边环境较小；采取降噪措施后厂界噪声可达标，对声环境影响较小。  此外，评价区域内无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、历史文物保护地等分布。综合分析，项目选址较合理。  **（十）平面布置的合理性分析**  从总平面布置图来看：项目利用小尼尼砖厂西侧空地进行建设，厂内主要建筑东西布置南北向。原料库棚、加工区由西向东布置，便于原料清洗加工；烘干区布置于小尼尼砖厂隧道窑顶部，便于隧道窑烟气余热利用；办公区生活区布置在项目区的北侧，便于日常管理。本项目平面布置紧凑，功能分区明确，避免了交叉污染，因此平面布置较合理。  **（十一）清洁生产分析**  清洁生产是以节能、降耗、减污为目标，以技术、管理为手段，将污染物消除或消减在生产过程上，使生产末端处于少废或无废状态的一种全新生产工艺路线，是将产品生产和污染治理有机结合起来，取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治，实现可持续发展的根本途径。  本项目无明确的清洁生产评价指标体系，本报告表从工艺装备要求；资源能源利用，包括水耗、电耗等；废物回收利用，包括废水、生产固废；污染物排放，包括废气、废水、噪声、固体废物等角度分析项目清洁生产水平。  **1、工艺设备要求**  （1）本项目选用的热转化器和烘干炉等主要设备，属于国内先进设备，项目清洁生产达到国内清洁生产同类项目水平。  （2）项目生产过程原料清洗、切片采用机械进行；烘干采用数字化控制，减少人工，降低成本。从选用的生产设备操作方面分析，项目清洁生产达到国内清洁生产同类项目水平。  从项目生产工艺设备和操作角度分析，本项目达到国内清洁生产同类项目水平。  **2、资源能源利用、节能减排**  本项目利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，不使用燃煤、燃油和燃气等能源，能源利用率较高，达到国内同类项目清洁生产先进水平。  **3、废物回收利用**  （1）项目生产过程产生的固体废物进行分类，采取不同的处置措施，可回收利用的回收利用，做到了固体废物的“减量化”、“无害化”和“资源化”。  （2）生产生活过程中产生的废水经分类收集处理后，全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  从废物回收利用角度分析，本项目达到国内同类项目清洁生产先进水平。  **4、污染物排放**  （1）本项目利用小尼尼砖厂隧道窑烟气余热，不使用燃煤、燃油和燃气等能源，不产生、排放污染废气。  （2）生产运行过程废水分类收集处理，全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。  （3）生产过程选择低噪声设备，并采取减振、降噪措施，确保厂界噪声达标。  （4）生产过程固体废物进行分类，并全部妥善处置。  项目生产过程通过采取各项污染物防治措施后，各污染物产生、排放量得到有效控制和回收利用，从污染物排放角度分析，本项目达到国内同类项目清洁生产先进水平。  综上所述，本项目符合清洁生产的要求。企业应对员工进行培训，培训内容包括环保、清洁生产等，让员工先具有一定的清洁生产意识，提高能源利用率，避免生产过程中能源资源浪费和污染物乱排放等现象。 |

**表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **排放源**  **（编号）** | | **污染物** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大气污染物** | **施工期** | 施工场地 | 扬尘 | ①定时洒水降尘；  ②建筑材料进行遮盖；  ③场地及时清理；  ④进行封闭运输；  ⑤优先使用商品混凝土。 | 对周边环境影响较小 |
| 机械、运输车辆 | NO2、CO、CH | 自然扩散、稀释 | 对周边环境影响很小 |
| **运营期** | 余热尾气 | 烟尘、SO2、NOX等 | 本项目利用小尼尼砖厂制砖烟气余热，通过热转换装置换热，转换后余热尾气返回小尼尼砖厂水膜除尘脱硫塔处理 | 返回小尼尼砖厂水膜除尘脱硫塔处理后达标排放 |
| 烘干环节 | 排潮和原料特殊气味 | 主要为水蒸气、原料的芳香气味，可直接排放 | 对周边环境影响很小 |
| 其他环节 | 尾气、生活废气等 | ①确保厂内运输车辆尾气达标排放，禁止黄标车进厂；  ②食堂安装抽油烟机；  ③食堂使用石油液化气等清洁能源；  ④加强日常管理；  ⑤加强绿化。 | 对周边环境影响较小 |
| **水污染物** | **施工期** | 施工场地 | 建筑施工废水 | 经沉淀池处理，回用于施工 | 对周边环境影响较小 |
| 施工人员 | 生活污水 | 经沉淀池处理，回用洒水降尘或施工 | 对周边环境影响较小 |
| **运营期** | 厂区 | / | 采用雨污分流排水制度 | 避免雨污混排 |
| 生产 | 原料清洗 | 清洗废水全部排入生产废水收集池，容积800m3，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖综合利用。 | 不外排 |
| 设备、车间清洗 |
| 生活 | 生活污水 | 分类收集：粪便排入旱厕，发酵后定期清掏做农肥；洗漱类等污水排入生活污水收集池，容积20m3，沉淀后用于小尼尼砖厂制砖综合利用。 | 不外排 |
| **固体废物** | **施工期** | 施工人员 | 生活垃圾 | 垃圾池集中收集，清运至稼依镇生活垃圾处置点 | 处置率100% |
| 建筑施工 | 建筑垃圾 | 集中堆放，清运至小尼尼砖厂破碎环节综合利用 |
| 场地 | 废土石 | 厂内平衡，不产生弃土 |
| **运营期** | 原料分拣、切片 | 分拣废物 | ①周边种植户农田沤肥处置；严禁进入餐饮业；  ②外售废品回收站。 |
| 产品包装 | 包装废物 | 外售废品回收站 |
| 生产废水收集池 | 污泥 | 定期清掏用于小尼尼砖厂制砖综合利用。 |
| 生活污水收集池 | 污泥 | 用于厂区绿化施肥。 |
| 生活 | 生活垃圾 | ①清运至稼依镇生活垃圾处置点处置；  ②外售综合利用。 |
| 设备维修 | 废油 | 集中收集，用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑。 |
| **噪声** | **施工期** | 施工机械与运输车辆 | 噪声 | ①使用低噪声施工设备；  ②夜间停止施工作业；  ③加强施工机械维护；  ④施工场地设置围挡。 | 达到GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》 |
| **运营**  **期** | 生产区 | 生产设备噪声 | ①选择低噪声机械设备；  ②高噪声设备安装减震垫，风机等安装消音外壳；  ③制定合理的生产时间以及运输计划；  ④合理布局，高噪声设备布置于厂区南侧。 | 达到GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的2类标准 |
| **其他** | 无 | | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  **1、施工期环保措施及预期效果**  （1）场地施工区域四周修建围墙，在场地内施工，不得破坏场地外区域。  （2）裸露场地及时夯实，减少水土流失。  （3）建筑垃圾严禁随意丢弃、倾倒，破坏周边生态环境。  （4）积极采取水土保持措施，减少施工期水土流失。  （5）合理安排施工时间，夜间禁止施工。  通过采取上述措施，减小项目施工期间对生态环境造成的影响。  **2、营运期环保措施及预期效果**  （1）水土保持措施  ①项目区内应修建截排水沟，防止场外雨水进入，使场内雨水有序收集排放。  ②加强厂区的绿化。  通过采取上述措施，项目营运期对生态环境影响较小。 | | | | | |

**表九、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、结论**  **1、产业政策符合性结论**  对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），分析本项目与其的相符性。本项目为生姜、葱、蒜、草果、八角初加工，经查阅《目录》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类产业，属于允许建设类，因此本项目与国家产业政策不冲突。  **2、规划符合性分析结论**  本项目利用小尼尼砖厂空地进行建设，项目不在城镇规划范围内。另外，本项目已经在云南省投资项目在线审批监管平台进行申报，取得项目备案证，项目代码：2019-532622-05-03-053790。因此，本项目建设与相关规划不冲突。  **3、与《云南省公路路政管理条例》的相符性**  据《云南省公路路政管理条例》第四章 公路两侧建筑红线管理中第十九条、第二十条规定：“禁止在公路两侧的建筑控制区内修建建筑物和地面构筑物。需要在公路两侧修建建筑物和地面构筑物的，其建筑设施边缘与公路边沟外缘的间距为：高速公路和一级公路不少于30米，国道不少于20米，省道不少于15米，县道不少于10米，乡道不少于5米。”本项目生产区距离G80广昆高速150m，符合《云南省公路路政管理条例》要求。  **4、选址合理性分析结论**  本项目建设不涉及居民搬迁、占用基本农田等问题。项目利用小尼尼砖厂隧道窑余热，产生的废水分类收集处理后，用于砖厂制砖，厂址具有一定的资源利用优势。项目具有较好的区位优势、交通运输方便。环境质量现状评价结果表明，项目厂址所在区域大气环境、水环境、声环境均能满足当前环境功能区划的要求。环境影响评价结果表明，项目所排污染物对周边环境及关心点的影响均不大。此外，评价区域内无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、历史文物保护地等分布。项目选址较合理。  **5、平面布局合理性分析结论**  从总平面布置图来看：项目利用小尼尼砖厂西侧空地进行建设，厂内主要建筑东西布置南北向。原料库棚、加工区由西向东布置，便于原料清洗加工；烘干区布置于小尼尼砖厂隧道窑顶部，便于隧道窑烟气余热利用；办公区生活区布置在项目区的北侧，便于日常管理。本项目平面布置紧凑，功能分区明确，避免了交叉污染，因此平面布置较合理。  **6、清洁生产分析结论**  项目生产过程通过采取各项污染物防治措施后，各污染物产生、排放量得到有效控制和回收利用，从污染物排放角度分析，项目达到国内同类项目清洁生产先进水平，本项目符合清洁生产的要求。企业应对员工进行培训，培训内容包括环保、清洁生产等，让员工先具有一定的清洁生产意识，提高能源利用率，避免生产过程中能源资源浪费和污染物乱排放等现象。  **7、环境质量现状结论**  （1）环境空气：根据《文山州2018年环境状况公报》，砚山县环境空气自动站建成联网运行，环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。平均空气质量达标率为 100%，项目区域属于环境空气质量达标区。  （2）地表水环境：根据监测数据分析，稼依水库各主要指标标准指数均小于标准限值，说明稼依水库水质尚好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。  （3）地下水环境：评价区周边无排放污水的工业企业分布。目前，评价区内未发现地下水过度开采和受污染的现象，地下水质尚好。  （4）声环境：小尼尼砖厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，未对区域声环境产生不利影响。 区域声环境质量尚好。  （5）生态环境：项目所在区域生态环境一般。  **8、施工期环境影响分析结论**  空气环境影响分析：施工期的扬尘经采取有效措施后，对周围环境影响较小；项目施工机械尾气，正常情况下由于尾气产生量不大，经大气扩散后，对周围环境影响不大。水环境影响分析：建筑施工废水产生量不大，在施工场地内设置沉淀池，对施工废水进行沉淀处理后，用于洒水抑尘、工程养护等。生活污水量少，沉淀池收集后洒水降尘。声环境影响分析：施工噪声源主要为施工机械，属于间断性噪声。项目北侧200m为小尼尼村，只要合理安排施工作业时间，不会对其产生较大影响。固体废物的影响分析：本项目工程量较小，土方量较少，全部回填无弃土产生，施工人员生活垃圾，由施工人员离开时带走，不会对周围环境产生大的不利影响。生态影响分析。本项目工程量不大，不会对周围生态环境造成影响。  **9、运营期环境影响分析结论**  **（1）空气环境影响分析结论**  本项目正常运行情况下不产生、排放污染废气，烘干脱水过程排潮不会改变区域环境空气质量，对环境空气基本无影响。通过采取和落实报告提出的大气污染防治措施，加强日常运行果断，本项目运行对环境空气产生的影响很小，从环境空气影响角度分析，项目实施可行。  **（2）水环境影响分析结论**  本项目营运期废水分类收集后，全部用于小尼尼砖厂制砖，不外排。项目对区域地表水环境基本无影响，从地表水环境影响角度分析，项目建设可行。  **（3）声环境影响分析结论**  通过采取降噪措施，本项目生产期间产生的噪声对厂内员工生活区影响不大；采取降噪措施后，可确保厂界噪声达标；对小尼尼村影响较小。项目生产期噪声对声环境造成的影响总体较小。  **（4）固体废物环境影响分析结论**  本项目营运期产生的固体废物经分类收集处置后，固体废物处置率100%，对周边环境影响不大。  **10、环评总结论**  综上所述，本项目的建设符合国家现行产业政策，不存在重大的环境制约因素，选址较合理，产生的污染物经采取相关的治理措施后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。因此，建设单位只要严格执行“三同时”规定，确保各项环保投资落实到位，在切实落实各项环保措施后，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。  **二、建议**  1、合作社内应建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保污染物达标排放。  2、加强环境管理，做好环境卫生工作。  3、尽可能在项目区域临近厂界处增加种植草、灌、乔相结合的绿化带，同时保证日常养护工作。  **三、环境监测**  根据项目污染特征，以及项目评价范围内环境保护敏感目标的分布情况，营运期的环境监测计划见表9-1。  **表9-1**  **营运期环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **要**  **素** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **监测机构** | **负责机构** | **监督机构** | | 噪声 | 拟建厂界 | 等效声级Leq | 每年监测1次，每次2天，每天昼夜各1次 | 有资质监测单位 | 企业 | 环保部门 |   **四、项目环境保护竣工验收一览表**  项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目完工后建设单位应自行组织该建设项目竣工环境保护验收，竣工验收完成后，向环境保护主管部门报送相关信息后，建设单位方可投产运行。  本项目竣工环境保护验收一览表见表9-2。  **表9-2 环境保护竣工验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **处理对象** | **竣工验收内容** | **治理效果** | **备注** | | **1** | 废水 | 原料清洗和设备、车间冲洗 | 生产废水收集池1个，容积800m3 | 用于小尼尼砖厂制砖，不外排 |  | | 生活污水 | 生活污水收集池1个，容积20m3 | 用于厂区绿化及小尼尼砖厂制砖，不外排 |  | | 厂区管理 | 雨污分流排水制度 | 避免雨污混排 |  | | **2** | 废气 | 余热烟气 | 热转换装置换热后，返回小尼尼砖厂水膜除尘脱硫塔处理 | 全部返回小尼尼砖厂水膜除尘脱硫塔 |  | | 食堂 | 抽油烟机 | 减少油烟排放 |  | | **3** | 噪声 | 生产设备 | 减震垫；厂房隔声、消音外壳等 | GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的2类标准 |  | | **4** | 固废 | 职工生活垃圾 | 垃圾池1个 | 防止生活垃圾乱丢乱放 |  | | 污水池污泥 | 定期清掏用于小尼尼砖厂制砖 | 不外排 |  | | 废机油 | 专用收集容器2个，用于小尼尼砖厂隧道窑轨道润滑 | 妥善处置 |  | | 环境管理 | | | 1、加强环保设备设施的日常维护及监控工作。  2、加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。  3、建立、健全环保规章制度。 | |  | | | |
| **预审意见**：  **经办人： 公 章**    **年 月 日** | |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见**：  **经办人： 公 章**    **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〔2019〕 号文件批复要求，做好环境保护工作。  **经办人 公 章**    **年 月 日** | |
| **注 释**  **一、本报告表应附以下附件、附图：**  **附表：**建设项目环评审批基础信息表  大气环境影响评价自查表  环境风险影响评价自查表  **附件：**  附件1：环评委托书  附件2：项目备案证  附件3：企业营业执照  附件4：企业法人身份证  **附图：**  附图1：项目地理位置图  附图2：项目总平面及环保措施布置示意图  附图3：项目外环境关系图  **二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1~2项进行专项评价。**  1. 大气环境影响专项评价  2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3. 生态环境影响专项评价  4. 声影响专项评价  5. 土壤影响专项评价  6. 固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 | | |