

# 文山州生态环境局砚山分局关于砚山县灌进建材有限公司石灰石粉生产线扩建项目环境影响环评文件拟审批公开信息

根据《国家环保部办公厅关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103号）要求，经审议，我局拟对以下项目环评文件作出行政许可，为保证审批工作的严肃性和公正性，现将项目的基本情况予以公示，公示期2021年7月26日—2021年7月31日（5个工作日）。联系电话：0876—3122650、3120965。

听证权利告知：依据《中华人民共和国行政许可法》，自公示起五日内申请人、利害关系人可提出听证申请。

## 一、项目基本情况

项目名称：砚山县灌进建材有限公司石灰石粉生产线扩建项目

建设地点：云南省文山州砚山县江那镇城东两公里处（冶炼厂对面）

建设单位：砚山县灌进建材有限公司

环评类别：环境影响报告表

环评单位：云南长沐环保科技有限公司

## 二、项目概况

项目环评编制单位为云南长沐环保科技有限公司，建设单位为砚山县灌进建材有限公司，法人代表：黄丽菲，建设地点位于云南省文山州砚山县江那镇城东两公里处（冶炼厂对面）。项目于2021

年6月6日取得项目备案证,备案号为:2106-532622-04-01-153015。  
建设性质:扩建。本次扩建项目拟在原项目《砚山县年产20万吨超细矿粉厂搬迁建设项目》工程内容、生产规模均不发生改变的情况下,主要建设一条12万吨石灰石粉生产线,占地面积375m<sup>2</sup>,对外购的石灰石碎石进行破碎筛分,设有破碎机、雷蒙机、分选机、提升机等,并新增原料库、成品库等建筑物。

项目总投资600万元,环保投资16万元,占总投资的2.67%。

### 三、项目拟采取的防治措施及结论分析(文本摘要)

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目在原有场地内进行建设,施工期较短,施工量较少,且施工期产生的污染随着施工活动的结束随之消失,对周边环境影响较小。</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目配套设施建设过程中会产生扬尘,其主要污染物为TSP,施工扬尘产生的环节主要为基础开挖建设、建筑材料堆放、砂石料装卸过程等。扬尘以无组织形式排放。根据有关资料,施工扬尘对周围环境影响较小,但在大风干燥天气下,施工扬尘较重,施工扬尘的影响范围较远。由于项目设计的基础工程量较少,故扬尘产生量较小。</p> <p>环保措施:</p> <p>①项目在建筑物基础开挖过程中,应及时把开挖出的土石方及时回填,避免施工场地堆放大量的土石方因风力起尘造成污染;</p> <p>②避免大量建筑材料的堆放产生大量扬尘,同时应加强洒水、物料遮盖堆放等降尘措施;</p>
---	--

③加强施工现场的管理，针对施工区物料堆场应加盖遮盖物，并加强洒水降尘措施，降低扬尘的影响；

④建筑材料运输途中，运输车辆应放慢行驶速度且不得超载，尽量采取遮盖、密闭措施，以防泥土洒落，以减少起尘量；

⑤尽量避免在大风天气下作业，4级以上大风天气不宜实施土方施工。

通过采取以上措施，可有效减少施工粉尘，且施工期产生的污染随着施工活动的结束随之消失，施工过程中造成的环境空气的影响也就随之消失，因此施工期扬尘对环境空气的影响较小。

## （2）施工机械废气

运输车辆及其他燃油机械施工时会产生机械废气，其中的污染物主要有烟尘、NO<sub>x</sub>、CO、以及碳氢化合物等，为无组织间断式排放，属于低架点源无组织排放性质，具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。

环保措施：

①运输车辆减速慢行；

②定期对施工机械进行维护保养。

综上所述，项目施工期采取以上措施后，施工期废气等到有效控制，对周围环境产生的影响是可以接受的。

## 2、废水

扩建项目施工期废水包括建筑废水和生活废水

根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）建筑业用水定额，本项目建筑结构为钢架结构，主要使用现浇砼，用水定额为

1.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>（含施工管理人员生活用水），扩建项目需要建设的工程总建筑面积约 2000m<sup>2</sup>，施工期用水总量 3000m<sup>3</sup>。根据类比同项目，施工期废水产生量约为用水量的 10%，则施工期废水量约 300m<sup>3</sup>。项目建设周期约为 2 个月，合 60 天，施工期每天的废水量约 5m<sup>3</sup>/d。施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水，施工人员不在项目区食宿，生活废水主要为洗手废水和入厕废水。

环保措施：

①项目施工时设置施工废水收集池，将池中的废水引入临时沉淀池进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘，不外排。

②合理安排施工时间，尽量避开在雨季进行土方作业。

③少量施工人员清洁废水依托原项目化粪池处理后清掏用作农肥。

### 3、噪声

施工期噪声主要来源于配套设施建设以及设备安装时产生的施工机械噪声和运输车辆噪声，噪声主要来源于装载机、挖掘机、电焊机、电钻机等，噪声源强在 80~95dB（A）之间。为减小施工噪声，拟建项目应采取以下环保措施：

①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平。

②合理安排施工时间，对强噪声设备应避免在夜间作业，尽量安排在白天进行，运输车辆也安排在白天进出，减轻对沿途居民的影响。

③加强管理，文明施工，合理安排施工时间，合理布局施工现场。

#### 4、固体废弃物

项目施工期固体废弃物主要是扩建项目生产车间以及原料库等设施建设产生的少量土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

##### 1) 土石方

项目生产车间以及原料库等设施建设需要挖方、填土处理，本项目建设过程中开挖土石方量约 50m<sup>3</sup>，全部用于建筑回填，不随意丢弃。

##### 2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要为废钢铁、砖块、废包装材料等，项目施工工程量较小，建筑垃圾产生量较小，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的按当地政府要求清运至指点地点堆放。

##### 3) 生活垃圾

项目施工期工作人员为 10 人，均为项目附近村民，均不在施工场地内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，施工期为 2 个月，则生活垃圾产生量为 5kg/d，

整个施工期产生的生活垃圾总量为 0.3t。

为减轻施工期固废对周围环境的影响，应采取以下措施：

①项目施工期产生的土石方全部回填于项目区。

②施工期产生的建筑垃圾集中收集后可回收利用的回收利用，不可回收利用的按当地政府要求清运至指点地点堆放。

③施工人员产生的生活垃圾集中收集后清运至附近集镇垃圾堆

放点。

### 5、生态环境影响分析

项目位于砚山县江那镇城东两公里处（冶炼厂对面），属于三星坝工业园区内，扩建项目在原项目厂区内建设，不新增占地面积，对生态环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

### 1、废气

扩建项目（石灰石粉生产线）不新增工作人员，无油烟废气产生。扩建项目运营过程中在原料堆存、破碎和输送、研磨筛分、仓顶卸料和仓底分装以及运输道路转运过程中会产生粉尘，运输车辆会产生车辆废气。

#### （1）废气产排放情况

表 4-1 项目废气污染物产排放情况一览表

产排污环节	原料堆场	破碎、输送	研磨筛分	成品储罐		厂内运输车辆
				仓顶卸料	仓底分装	
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物		颗粒物
污染物产生量 t/a	0.841	30.03	90.07	6	15	0.373
排放形式	无组织	无组织	无组织	无组	无组织	无组织

					织		
	年排放时长	7200	2400	2400	2400	2400	2400
	处理能力 m <sup>3</sup> /h	/	/	10000	/	/	/
治理设施	治理工艺	密闭 厂房、 自然 沉降	破碎机、 运输车 辆以及 储料斗 均设置 于密闭 的厂房 内	脉冲 袋式 除尘 器	提 升 机 封 闭	出料 口与 罐车 进料 口间 用密 封橡 胶软 管连 接	定期对 厂区运 输道路 进行清 扫、洒 水降 尘、减 速慢行
	治理工艺 去除率	75%	90%	99.8%	95%	99.9%	50%
	是否为可 行技术	是	是	是	是	是	是
	污染物排放速 率 kg/h	0.029	1.25	0.007 5	0.12 5	0.0062 5	0.06
污染物排放量 t/a	0.21	3	0.018	0.3	0.015	0.1492	
全厂排放量 t/a	3.6922						
排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
监测 要求	监测点位	厂界上风向、厂界下风向					
	监测因子	颗粒物					
	监测频次	每年一次					

## (2) 源强核算

### 1) 原料堆场扬尘

原料石灰石堆放在彩钢瓦结构厂房内,因后续打磨要求原料保持干燥,因此堆存过程中不能洒水,其堆场面积约 300m<sup>2</sup>,堆场在风力作用下回产生二次扬尘,根据西安冶金建筑学院干堆计算公式:

$$Q=4.23\times 10^{-4}\times V^{4.9}\times S$$

式中: Q—扬尘量, mg/s;

V—当地平均风速, m/s, 砚山县多年平均风速为 3.1m/s。

S—堆料场面积, m<sup>2</sup>, 占地面积为 300m<sup>2</sup>;

经过估算,项目原料堆料扬尘产生量为 32.44mg/s, 0.841t/a。为避免原料堆场扬尘对周围环境空气的影响,环评要求对原料堆场进行封闭处理(设置顶棚和三面围挡),地面进行硬化处理,三面围挡挡墙高度不低于物料堆存高度,产生的粉尘约有 75%沉降在原料棚内,剩余 25%粉尘以无组织形式外排,则粉尘排放量为 0.210t/a。

### 2) 碎石破碎和输送粉尘

项目设有颚式破碎机将块状物料破碎成 50mm 的物料,然后通过装载机运送至储料斗,在破碎和输送过程中会产生粉尘,粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第三章石灰厂:二、逸散尘排放因子中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子”相关数据,一次破碎过程中粉尘产生量取 0.25Kg/t,项目破碎和输送石灰石碎石量为 120120.10t/a,则粉尘产生量为 30.03t/a,项目破碎过程和储料斗为全封闭状态,运输车辆密闭的生产车间内运输,产生的粉尘约有 90%沉降在原料棚内,剩余 10%粉尘以无组织形式外排,则粉尘排放



量为 3t/a。

### 3) 研磨筛分粉尘

项目研磨、筛分车间碎石加工量为 120090.07t/a，在研磨和分选过程中产生的粉尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第三章石灰厂：二、逸散尘排放因子中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子”相关数据，破碎和筛分过程中粉尘产生量取 0.75kg/t，项目研磨和筛分粉尘产生量为 90.07t/a。项目粉磨机整个气流系统是密闭循环的，在负压状态下循环流动，研磨筛分粉尘通过负压抽风经管道引至设备自带的脉冲袋式收尘器收集处理，收集处理后的粉尘可作为产品直接经提升机送至成品储罐储存。根据业主提供资料，收尘器的集气效率为 100%，处理效率为 99.8%，经脉冲布袋收尘器收集后，无组织粉尘产生量为 0.180t/a，通过厂房阻挡、自然沉降后，约有 90%粉尘沉降在车间内，则粉尘排放量为 0.018t/a。

### 4) 成品储罐粉尘

#### A. 仓顶卸料粉尘

项目设有两个 600t 的储罐储存矿粉，储存量为 120000t/a，矿粉通过密封空气输送斜槽、斗式提升机等输送设备送入成品储罐，对物料进行均化和流态化卸料，输送过程粉尘通过仓顶呼吸孔排出，仓顶卸料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“成品的转运和输送粉尘产生量取 0.05kg/t，仓顶卸料粉尘产生量为 6t/a，成品提升机采取封闭建设，且输送过程中已采取有组织收集，无组织粉尘起尘量降低约 95%，则无组织粉尘排放量为 0.3t/a。

#### B. 仓底散装粉尘

项目矿粉为散装形式，装车为重力装车，矿粉在重力作用下进入运输罐车，仓底散装粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“成品的转运和输送粉尘产生量取 0.125kg/t，仓底散装粉尘产生量为 15t/a，项目散装机出料口与罐车进料口之间采用密封的橡胶软管连接设计，可有效避免成品输运过程中造成的物料及颗粒物逸散。阻隔逸散量可达 99.9%，则散装过程粉尘排放量为 0.015t/a。

#### 5) 厂内运输车辆扬尘

项目内设置车辆对原辅料和成品进行运输，车辆形式产生的扬尘，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中： $Q_p$ ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

$Q_p^1$ ——总扬尘量（kg/a）；

$V$ ——车辆速度（km/h），本项目按 5km/h 计；

$M$ ——车辆载重（t/辆），本项目按 35t 计；

$P$ ——道路灰尘覆盖量（kg/m<sup>2</sup>），本项目按 0.1kg/m<sup>2</sup> 计（水泥硬化）；

$L$ ——运输距离（km），本项目按 0.3km 计；

$Q$ ——运输量（t/a）。

项目原料使用量为 120120.941t；项目成品产量为 120000t/a，按每辆车每次运输 30t 计，项目原料、产品等物料共需运输 8005 次/a。项目厂内车辆运输距离按 300m 计。根据计算，车辆运输扬尘量按

0.15539kg/km·辆计算，则厂区物料运输扬尘产生量为 0.373t/a，采取洒水降尘、减速慢行以及定期清扫厂区道路的方式，降尘效率约为 60%，则厂区运输道路扬尘排放量为 0.1492t/a。

#### 6) 汽车尾气

项目营运期机动车进出所排放的尾气会对当地大气造成一定影响。机动车尾气中主要成份为 CO、NO<sub>x</sub> 和总碳氢化合物（THC），其中 CO 是汽油燃烧的产物，THC 是汽油不完全燃烧的产物，NO<sub>x</sub> 是汽油爆裂时，进入空气中氮与氧化合而成的产物。本项目机动车使用量较少，产生的污染物较少。

### (3) 达标排放分析

扩建项目无组织废气达标排放情况采用 AERSCREEN 估算模型对项目厂界处的颗粒物落地浓度进行估算，将石灰石粉生产区域设为一个面源。

表 4-2 项目无组织废气正常排放情况一览表

名称	污染物	面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
项目厂区	颗粒物	1554	60	25	15	7200	正常	0.579

**表 4-3 项目估算模型参数表**

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/°C		33.2°C（306.35K）
最低环境温度/°C		-7.8°C（265.35K）
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		47-92%（湿润）
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

根据估算，无组织排放的颗粒物最大落地浓度出现在距离厂界127m处，对应落地浓度为618.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关污染物浓度限值（1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

#### （4）废气影响分析

根据达标分析，扩建项目建成后，无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关污染物浓度限值要求；运输车辆尾气经自然稀释扩散后，对周围大气环境影响较小。

#### （5）防治措施

##### 1) 原料堆场扬尘

原料堆场进行封闭处理（设置顶棚和三面围挡），地面进行硬化

处理，三面围挡，挡墙高度不低于物料堆存高度，减少扬尘排放。

#### 2) 碎石破碎和输送粉尘

破碎过程和储料斗为全封闭状态，运输车辆密闭的生产车间内运输，可有效避免颗粒物逸散。

#### 3) 研磨筛分粉尘

研磨筛分粉尘通过处理效率为 99.8%的脉冲袋式收尘器收集处理，不设排气口，布袋收尘器收集的粉尘均回用于生产。

#### 4) 成品储罐

成品提升机采取封闭建设，散装机出料口与罐车进料口之间采用密封的橡胶软管连接设计，可有效避免成品运输和分装过程中造成物料及颗粒物逸散。

#### 5) 厂内运输车辆扬尘

定期对厂区运输道路进行清扫、洒水降尘、减速慢行以减少其运输时产生的粉尘量。

#### 6) 车辆尾气

通过降低车速、植物吸收减少车辆尾气对环境的影响。

### 2、废水

扩建项目生产过程均在封闭厂房内进行，原料、产品均堆放在半封闭厂房内，生产过程中无需用到水，也不产生生产废水。扩建项目不新增工作人员，无新增生活废水。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目生产过程中噪声源主要为破碎机、提升机、雷蒙机及皮带输

送机等机械设备，具有连续性，其声压级为 85~105dB（A），具体详见表 4-8。

**表 4-8 项目噪声排放及治理措施一览表**      **单位：dB（A）**

噪声源	单台噪声源强	数量	减噪措施	治理后单台排放源强	治理后多台排放源强
破碎机	90	1 台	优先选用低噪声设备，封闭式厂房隔声、合理布局、基础减震、距离衰减	70	70
提升机	85	2 台		65	68.01
雷蒙机	105	1 台		85	85
皮带输送机	85	3 台		65	69.77
鼓风机	90	1 台		70	70
装载机	90	2 台	加强管理、文明作业、避开午休时间、合理限速、距离衰减	70	73.01
叠加值	105.47	/	/	85.47	85.71

(2) 预测内容

1) 预测模式

项目设备噪声经围墙等阻隔后在只考虑扩散衰减情况下，噪声衰减按下列

公式计算：A、噪声衰减公式

$$L_{pi} = L_{oi} - 20\lg \frac{r_i}{r_{oi}} - \Delta L$$

式中  $L_{pi}$  ——第  $i$  个噪声源噪声的距离的衰减值, dB (A) ;

$L_{oi}$  ——第  $i$  个噪声源的 A 声级, dB (A) ;

$r_i$  ——第  $i$  个噪声源噪声衰减距离, m;

$r_{oi}$  ——距离声源 1m 处, m;

$\Delta L$  ——其它环境因素引起的衰减值, dB (A) ;

$L_p$  ——K 个噪声源衰减值的合成声级, dB (A) ;

$K$  ——噪声源个数。

#### B、多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中  $L_0$  ——叠加后总声压级, dB (A) ;

$n$  ——声源级数;

$L_i$  ——各声源对某点的声压值;

#### 2) 预测结果

采用上述公式, 各噪声源与预测点距离详见表4-9:

**表 4-9 设备噪声经厂房隔声、降噪、减震后在各厂界的贡献值**

名称	源强	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
破碎	70	26	41.70	73	32.73	70	33.09	65	33.74

机									
提升机	68.0 1	37	36.64	72	30.86	62	32.16	66	31.61
雷蒙机	85	30	55.45	80	46.93	75	47.49	52	50.68
皮带输送机	69.7 7	30	40	73	32.50	65	33.51	65	33.51
鼓风机	70	70	33.09	83	31.61	33	39.63	55	35.19
装载机	73.0 1	36	41.88	90	33.93	60	37.44	50	39.03
叠加值	85.7 1	/	55.99	/	47.64	/	48.46	/	51.28

项目位于砚山县江那镇城东两公里处（冶炼厂对面），属于三星坝工业园区内，项目夜间不生产，本环评引用《砚山县灌进建材有限公司排污许可证年检》中昼间环境噪声监测结果为本底值。根据导则评价方法和评价量的规定，结合项目厂区平面布置及降噪防噪声措施，拟建项目建成后对厂界的噪声影响预测结果见下表：

**表 4-10 厂界噪声达标情况一览表 单位：dB（A）**

预测点	贡献值	本底值	预测值	标准值	达标情况
厂界东	55.99	57	59.53	65	达标



厂界南	47.64	56	56.59		
厂界西	48.46	54	55.07		
厂界北	51.28	55	56.54		

根据表 4-20，本项目噪声通过厂房隔声、基础减震、距离衰减、叠加本底值后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，对周边环境影响较小。

### （3）防治措施

为了维持工作人员良好的声环境，应加强噪声防治管理，本环评提出如下措施：

- ①、加强管理，加强对设备的维护和保养，以减轻设备老化、运转故障产生的噪声；
- ②、对各运转设备基础设置减震垫；
- ③、合理布局，将主要产噪设备布置在场地中，利用距离衰减及墙体隔声降低影响；
- ④、加强对运输车辆停泊的进出管理，尽量缩短汽车的急速停留时间，禁止车辆鸣笛，以减少对周围环境的污染。

### 4、固体废物

本次扩建项目不新增工作人员，无生活垃圾产生。项目运行过程中产生的固废为布袋收尘器收集的粉尘、通过厂房半封闭、厂区道路及时清扫等措施后收集的粉尘以及设备进行简单的维护和保养过程中产生的废矿物油，固体废弃物产生及处置情况详见下表：

表 4-11 危险物质储存情况 单位：t/a

属	产污环	污染物	物理	危	产生	贮存方	处置方式
---	-----	-----	----	---	----	-----	------

性	节	名称	性状	险 特 性	量	式	
一般 固废	研磨筛分、原料堆场、碎石破碎输送、厂区转运道路	粉尘	固体	/	117.7 13	原料堆场	回用于生产
危险 固废	设备维修、保养	废矿物油 900-214-08	液体	T, I	0.1t/a	更换下来及时委托有资质单位清运处置	

综上所述，项目固体废弃物均得到妥善处理，处置率为 100%，对周边环境影响较小。

## 5、土壤环境

### (1) 污染途径

土壤影响途径分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。扩建项目在生产过程中主要污染因子为粉尘，不属于重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高司法解释中规定的（主要是危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机物），因此本项目不考虑大气沉降对土壤的影响。

本项目对土壤环境的影响途径主要为废矿物油在转运输送过程中发生泄露通过垂直下渗进入土壤环境。项目土壤主要是发生在非正常情况下发生泄露事故，危险废物通过垂直入渗方式对土壤环境产生

影响，影响因子主要为石油烃。

## （2）影响分析

废矿物油泄漏到土壤中，当土壤孔隙较小时，由于土的粘度较大，废矿物油流入土壤孔隙，会堵塞土壤，降低其沉降性，过滤性和通适性，甚至会破坏土壤土质，影响寄居在土壤中生物的生存，废矿物油还会着在植物根系部位形成一层油状粘膜，影响根系对气体、水分及营养物质的吸收致使植物缺乏养分而死亡。根据分析，项目废矿物油贮存量较小，泄漏量较小，在采取相应的防渗措施后，对周围土壤环境影响较小。

## （4）防治措施

### 1) 源头控制措施

加强管理，定期检修设备，废矿物油更换下来后直接委托有资质单位清运处置，不在项目区内贮存，避免因泄漏而造成土壤污染。

### 2) 过程防控措施

项目生产车间地面进行硬化处理。

## 7、环境风险

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响与损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。评价工作重点是事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和预防。

## (1) 风险识别

风险识别是风险评价的基础，通过定性分析及经验判断，识别评价系统的危险源、危险类型和可能的危险程度及确定其主要危险源。本项目风险事故的主要类型为废矿物油泄露，非正常工况下废气大规模无组织排放，成品储罐压力过高发生爆炸。

### 1) 物质危险性识别

根据分析，本项目涉及的风险物质为废矿物油，若废矿物油泄露会对水源和土壤造成影响。

### 2) 生产过程危害因素识别与分析

生产设施风险识别包括主要生产装置、贮存系统、公用工程、环保设施及辅助生产设施等。本项目主要的生产设施风险为贮存系统和环保系统。

#### ①贮存系统

项目贮存系统主要为原料堆场和成品仓储罐，根据是事故发生概率，本次筛选出成品仓储罐为主要危险源，环境风险为爆炸事故。

#### ②环保系统

项目工程环保设施主要有废气收集处置措施、废水收集处理及固废暂存设施。本次筛选出废气收集措施为主要风险源，环境风险为废气收集治理设施故障，导致废气无法收集处理，造成大规模的无组织排放。

## (2) 风险分析

### 1) 废矿物油泄漏影响分析

#### ①水环境影响分析

废矿物油在转运输送过程中，若操作不当或是贮存容器破损，会造成废矿物油发生泄露，影响周边水环境。废矿物油泄漏一旦进入周边地表水体或下渗至地下水，将造成地表水体、地下水体的污染，由于废矿物油难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。

## ②土壤环境影响分析

如果废矿物油泄漏到土壤中，当土壤孔隙较小时，由于土的粘度较大，废矿物油流入土壤孔隙，会堵塞土壤，降低其沉降性，过滤性和通适性，甚至会破坏土壤土质，影响寄居在土壤中生物的生存，废矿物油还会着在植物根系部位形成一层油状粘膜，影响根系对气体、水分及营养物质的吸收致使植物缺乏养分而死亡，更有严重的污染区域会长期寸草不生，土壤壳漠化。当土壤之间孔隙较大时，废矿物油会因液的淋而被溶出，污染组分迁移至土中，透到土更深层，继而扩散到地下水或水井，污染浅层地下水，对人体健康产生风险。

### 2) 废气收集处理设施非正常排放分析

项目在运营过程中，若废气收集治理设施出现故障，导致废气无法收集处理，造成大规模的无组织排放，对工作人员、周边大气环境和周边居民造成影响。

### 3) 成品储罐发生爆炸导致的次生大气环境污染

成品储罐压力过高会发生爆炸，导致大量的粉尘进入周围大气环境中，对大气环境造成污染。

## (3) 防治措施

### 1) 废矿物油防治措施

项目更换下来的废矿物油直接委托有资质的单位清运处置,不在项目区内贮存和处置。可有效制止危险废物流入外环境,项目厂房内地面均已进行硬化处理,且项目废矿物油产生量较小,对环境影响较小。

#### 2) 废气处理设施发生故障防治措施

①定期对废气收集处理设施进行维护保养,减少故障率。

②制定严格的操作规程和管理制度,按照规章制度进行,以此来减少机械设备故障,减少粉尘的非正常排放废气污染。

③发生故障时,立即停止生产,切断废气产生源。

#### 3) 成品储罐爆炸导致的次生大气环境污染控制措施

①制定严格的管理制度,按照规章制度进行生产。

②使用安全先进的储罐,保障储罐发生风险的几率最低。

③定期检查储罐压力,防止其压力过高发生爆炸风险,从而避免爆炸引发的次生大气环境问题。

#### 4) 其他风险管理

①完善员工安全制度,在无组织粉尘产生比较集中的区域,员工需佩戴防尘口罩,从而减少对员工身体健康的影响。

②针对可能出现的情况,制定周密全面的应急措施方案,并制定专人负责。同事,定期进行模拟演练,根据演练过程中发现的新情况、新问题,及时修订和完善应急方案。

③建立健全安全生产制度。安全制度是企业经营发展的保障,是防患于未然的基础。各个工序要结社实际情况,制定制度,对安全生产的内容能量化的要量化分析,推行安全目标管理责任制。各个不同

的工作岗位要有不同的安全操作规程。张贴在工作现场，经常对照检查要推行安全生产的相互监督，发现问题及时提醒。

#### (4) 应急预案

针对本项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降低到最小，企业应编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。建设单位应严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业突发环境事件应急预案编制指南》和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》开展应急预案的编制工作，包括环境风险评估、环境应急资源调查报告和突发环境事件应急预案三个报告。

#### (5) 环境风险分析结论

项目在设计及施工过程将严格按照国家及行业有关标准、规范进行。在建成后，项目制定完善的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面有成熟的降低事故风险的经验和措施，项目环境风险在可控范围内，项目环境风险可接受。

### 8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出了企业自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求，本评价参照监测技术指南中相关内容，结合本项目特征，制定项目的污染物监测计划。

表 4-13 一期项目、二期项目运营期监管监测计划一览表

监 测	因 素	监测点 位	监测指标	监测频 次	执行的排放标准
--------	--------	----------	------	----------	---------

时段					
运营期	废气	上风向 监测点 1个、下 风向 1 个监测 点位	颗粒物	每半年一 次	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 周界外浓度限值
	噪声	项目区 厂界外 1m	LeqdB (A)	每季度一 次	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 标准限值



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		研磨、筛分	颗粒物	脉冲袋式收尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点
		原料堆场	颗粒物	厂房半封闭，地面硬化处理、自然沉降	
	碎石破碎和运输		颗粒物	将生产过程置于封闭的场房内，破碎过程和储料斗为全封闭状态，运输车辆密闭的生产车间内运输	
	成品	仓顶卸料	颗粒物	提升机封闭	
	储罐	仓底分装	颗粒物	散装机出料口与罐车进料口	

			之间采用密封的橡胶软管连接	
	厂内运输车辆扬尘	颗粒物	定期对厂区运输道路进行清扫、洒水降尘等	
	运输车辆	CO、NO <sub>x</sub> 、THC	自然稀释、扩散	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	机械设备噪声	Lep (A)	合理布局, 优先选用低噪声设备, 厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	研磨筛分、成品仓仓顶袋式收尘器	粉尘	全部返回生产线, 作为原料继续使用	处置率为100%
	原料堆场、碎石破碎输送、厂区转	粉尘	全部返回生产线, 作为原料	

	运道路		继续使用
	设备维修、 保养	废矿物油 900-214-0 8	委托有资质单 位清运处置
土壤及地下水 污染防治措 施	<b>土壤：</b> (1) 源头控制措施：加强管理，定期检修设备，废矿物油更换下来后委托有资质单位及时清运处置，不在项目区内贮存，避免因泄漏而造成土壤污染。2) 过程防控措施：项目生产车间地面进行硬化处理。		
生态保护措 施	加强厂区绿化		
环境风险 防范措施	<p><b>1) 废矿物油防治措施：</b>项目更换下来的废矿物油委托有资质的单位及时清运处置，不在项目区内贮存和处置。可有效制止危险废物流入外环境，项目厂房内地面均已进行硬化处理，且项目废矿物油产生量较小，对环境影响较小。</p> <p><b>2) 废气处理设施发生故障防治措施：</b>①定期对废气收集处理设施进行维护保养，减少故障率；②制定严格的操作规程和管理制度，按照规章制度进行，以此来减少机械设备故障，减少粉尘的非正常排放废气污染；③发生故障时，立即停止生产，切断废气产生源。</p> <p><b>3) 成品储罐爆炸导致的次生大气环境污染控制措施：</b>①制定严格的管理制度，按照规章制度进行生产；②使用安全先进的储罐，保障储罐发生风险的几率最低；③定期检查储罐压力，防止其压力过高发生爆炸风险，从而避免爆炸引发的次生大气环境问题。</p> <p><b>4) 其他风险管理：</b>①完善员工安全制度，在无组织粉尘产生比较集中的区域，员工需佩戴防尘口罩，从而减少对员工身体健康的影响；②针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并制定专人负责。同事，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新</p>		

	<p>问题，及时修订和完善应急方案；③建立健全安全生产制度。安全制度是企业经营发展的保障，是防患于未然的基础。各个工序要结合实际情况，制定制度，对安全生产的内容能量化的要量化分析，推行安全目标管理责任制。各个不同的工作岗位要有不同的安全操作规程。张贴在工作现场，经常对照检查要推行安全生产的相互监督，发现问题及时提醒。</p>
其他环境 管理要求	/

## 六、结论

根据分析，扩建项目无生活和生产废水产生；各工序产生的颗粒物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求；厂界噪声经厂房隔声、基础减震后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中3类标准要求；固体废弃物均得到妥善处置，处置率为100%。

本项目符合国家产业政策，与规划不冲突，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。