

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目

建设单位（盖章）： 平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司

中华人民共和国生态环境部监制

打印编号: 1610015145000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zmlc50		
建设项目名称	年生产50万吨粉状天然多元素矿物肥项目		
建设项目类别	23--045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司		
统一社会信用代码	91410423769483363K		
法定代表人（签章）	陈永年		
主要负责人（签字）	陈永年		
直接负责的主管人员（签字）	陈永年		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南启新环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410400MA4846F56Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁兴旺	2015035410350000003512410456	BH001349	丁兴旺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姚海燕	全本	BH001062	姚海燕



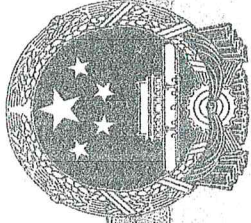
## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 河南启新环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410400MA4846F56Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产50万吨粉状天然多元素矿物肥项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为丁兴旺（环境影响评价工程师职业资格证书管理2015035410350000003512410456，信用编号 BH001349），主要编制人员包括丁兴旺（信用编号 BH001349）、姚海燕（BH001062）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2021年1月7日



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91410400MA4846F56Y

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、监  
备案、许可、监  
管信息。



名称 河南启新环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 丁书梅

经营范围 环保技术推广服务，环保技术咨询，环保管家服务，竣工环保验收服务，环境影响评价，污染场地调查，环境应急响应编制，环境污染损害鉴定（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2020年03月25日

营业期限 长期

住所 河南省平顶山市新华区新城区长安大道长安道一号西单元2001



登记机关

2020年09月25日

国家企业信用信息公示系统网址：

http://www.gsxt.gov.cn  
http://10.9.130.9080/TonIcis/CertTabPrint.do

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国  
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制  
2020-4-7





持证人签名:  
Signature of the Bearer

丁兴旺

管理号: 201503541123500001035112741  
File No. HP00017792

姓名: 丁兴旺  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1984 11  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2015.05  
Approval Date

签发单位: 河南省人力资源和社会保障厅  
Issued by  
签发日期: 2015 年 5 月  
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Approved & authorized  
by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China



管理号: HP00017792

## 建设项目基本情况

项目名称	年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目				
建设单位	平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司				
法人代表	陈永年		联系人	陈永年	
通讯地址	平顶山市鲁山县库区乡铁沟村				
联系电话	13937541949	传真	/	邮政编码	467300
建设地点	平顶山市鲁山县库区乡铁沟村				
立项审批部门	鲁山县发展和改革委员会		项目代码	2020-410423-26-03-081770	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2629 其他肥料制造	
占地面积（平方米）	26666.7		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	26500	其中：环保投资（万元）	400	环保投资占总投资比例	1.51%
评价经费（万元）		预期投产日期	年 月		

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

根据有关部门提供的数据，多元素复混肥是我国肥料的基础类行业，在国民经济中占有相当的地位。随着我国农业经济的快速发展，以及对环保要求的不断提高，各种化肥、有机肥、无机肥的需求不断增加。同时质次价低的肥料将不再受到青睐，贫瘠的土地急需多种元素的补充，多元素复混肥必然会成为肥料中的佼佼者。目前国内对此种产品的需求量是越来越大，一大批高文化素质的新型农民正在崛起，科学种田、科学施肥已成为目前农村生产的重点。而目前我国仍需从国外进口大批的肥料，以保证国内市场需求，市场的缺口是十分明显的。平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司抓住市场机遇，适应市场变化和客户需求，结合本地区丰富的矿产资源优势，依托便利的交通条件，拟投资 26500 万元，投资建设 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目。



平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司于 2009 年委托漯河市环境科学技术研究所对厂区内拟建设的 60000 吨/年钙镁磷钾多元素复混肥生产项目进行了环境影响评价，于 2009 年 9 月 25 日取得平顶山市环境保护局的环评审批，批复文号为：平环监表【2009】67 号；项目于 2020 年 9 月进行了自主验收。为了适应市场的需要，企业决定在原来厂区内建设年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥工程，本工程只制作粉料，主要工艺为破碎、磨粉等，利用原料含有的天然元素制成天然多元素矿物肥料，运营期不涉及化学工艺。

本项目已经鲁山县发展和改革委员会备案，项目代码为 2020-410423-26-03-081770。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目，项目符合国家当前的产业政策。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于第二十三项“化学原料和化学制品制造业 26”类别中的第 45 小项“肥料制造 262”，其中化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的应编制环境影响报告书，“其他”编制环境影响报告表。本项目为年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥工程，项目主要涉及破碎、磨粉、分装工艺，主要产品为粉料，故应以环境影响报告表的形式进行编制。

受建设单位的委托，河南启新环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我公司工作人员接受委托后，在拟建地实地踏勘、收集项目相关资料，编制了本项目的环境影响报告表，以作为管理部门决策参考。

## 二、项目概况

### 1、基本情况

本项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村。根据现场踏勘，本项目占地在平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司内（本项目西侧紧邻原有项目原料库、生产车

间，东侧隔厂区道路紧邻原有项目成品库），场地北侧为坤三砖厂，南侧为荒地，西侧为树林，东侧为乡间小路，本项目与原项目的位置关系详见附图。项目距离东侧上岗村最近散户为 100m，距离东侧上岗村 125m，距离西侧铁沟村 245m，距离南侧为 1 处小养鸡场（约 1000 只鸡）约 40m，距离南侧郑尧高速为 175m，距离南侧北沟村 230m，距离北侧国道 G207 为 290m，距离北侧水库泄洪道 200m，距离北侧昭平台水库约 900m。

## 2、建设内容

本项目总投资 26500 万元，在平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司原有占地范围内（现状为空地）建设本项目。项目建设内容详见表 1。

**表 1 本项目工程组成一览表**

工程类别	工程名称		工程内容	备注
主体工程	原料库		建筑面积 1500m <sup>2</sup>	存储原料+放置颚式破碎机、给料机等
	封闭原料筒库		2 个，直径*高度为Φ37.5m*23m，圆柱形，单个体积为 25390m <sup>3</sup>	原料的储存（粒径 5-6cm）
	立磨		高为 17m	配电室西侧
	原料中转筒仓		1 个，直径*高度为Φ3.5m*6m，圆锥体，体积为 19.2m <sup>3</sup>	原料筒库北侧
	封闭成品筒库		1 个，直径Φ 20m，高度为 20m	北侧
辅助工程	中控室、配电室		建筑面积 144m <sup>2</sup> ，长*宽*高为 12m*12m*8.6m	厂区中部东侧
	包装罐		直径Φ 7.5m，高度为 17m	北侧，打包工序，包装罐下部配套打包机
	办公楼		建筑面积 440m <sup>2</sup> ， 2F	依托
公用工程	供水		利用地下水	/
	供电		接厂区供电电网	/
	排水		雨、污分流	雨水收集后进入雨水收集池，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排
环保工程	废气	给料废气	袋式除尘器	不低于 15m 排气筒（P1）
		颚式破碎废气	袋式除尘器	
		原料入筒	袋式除尘器+1#原料筒仓仓顶高空排放（P2）	



		库产生废气	袋式除尘器+2#原料筒仓仓顶高空排放（P3）	
		原料中转仓产生废气	4 台袋式除尘器（配设 1 台风机）+不低于 15m 排气筒（P4）	
		磨粉废气		
		选粉废气		
		成品入库废气	袋式除尘器	成品库顶高空排放（P5）
		打包产生废气		
	废水	生活污水	生活污水依托现有化粪池处理后用于周边农田施肥	
	固废	一般固废	生活垃圾：厂区设置垃圾桶定点收集	
			袋式除尘器收集粉尘：返回生产工序，综合利用不外排	
	噪声		采用车间隔声、基础减振等措施降噪，实现厂界噪声达标排放	
依托工程	办公室	厂区门口处办公用房 100m <sup>2</sup> （1F）；厂区东侧办公楼建筑面积 440m <sup>2</sup> ，2F		
	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排		
	成品库	本项目成品粉料在成品筒仓及包装罐中暂存，亦可利用原有项目成品库（4000m <sup>2</sup> ）的一部分场地作为本项目成品的暂存场地		

### 3、产品方案

本项目产品为天然多元素矿物肥，产品方案详见下表：

**表 2 项目生产规模及方案**

序号	产品名称	产量（t/a）	形态	规格
1	天然多元素矿物肥	50 万	粉状	600 目

项目得到的成品为粉状，颗粒较细，经过选粉后进入圆柱形成品库和包装罐，再经自动包装机进行包装，袋装成品入库存放。

### 4、工程原辅材料消耗

原辅材料用量详见下表：

**表 3 项目原辅材料用量表**

序号	品 种	年用量	备注
1	风化花岗岩（麦饭石）	46 万 t/a	外购
2	镁质粘土	2.5 万 t/a	外购
3	青石	1.5 万 t/a	外购

项目原料主要为风化花岗岩，粒径为 1-30cm，较小粒径的物料直接经过铲车、给料机、输送皮带、提升机进入 1 号和 2 号原料筒库进行储存；粒径较大的物料经过颚式破碎后经给料机、输送皮带、提升机进入两个原料筒库进行储存。根据需要会添加少量的镁质粘土（含元素镁，外购自吉林）和青石（含有钙，外购于鲁山）。

要求原料进入厂区后全部入原料库进行存放。项目储存原料区约 1300m<sup>2</sup>，储存高度计为 5m，则有效容积为 2167m<sup>3</sup>。风化花岗岩密度为 2.79×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>，最大储存量为 6046t，可满足约 4d 的储存需要。因项目来料后小粒径物料需要进入原料筒库中进行存储，在原料棚中堆存时间较短。两个筒库较大，充装系数取为 0.8，直径为 37.5m，高度为 23m，储存体积为 20312 m<sup>3</sup>，1 个筒库储存原料量为 56670t，两个筒库储存原料量为 113340 t，可满足 75d（2.5 个月）的储存需求。

1 个封闭成品筒库为直径Φ 20m，高度为 20m，容积为 6280m<sup>3</sup>；包装楼的 1 个包装罐直径Φ 7.5m，高度为 17m，容积为 750 m<sup>3</sup>。故两个成品筒仓总容积为 7030 m<sup>3</sup>。合计约可装 19600t 成品，可满足 13d 的储存需求。

## 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	颚式破碎机	/	1 台	原料棚中
2	给料机	/	1 台	原料棚中
3	封闭筒仓	直径Φ 37.5m 高度 h 为 23m	2 个	储存原料
4	封闭中转仓	直径Φ 3.5m 高度 h 为 6m	1 个	物料中转
5	选粉机	/	1 台	立式磨机东侧
6	自动包装机	/	1 台	包装罐下部
7	封闭输送皮带廊道	/	2 条	地上
8	封闭输送皮带廊道	/	6 条	地下
9	封闭成品筒仓	直径Φ 20m 高度 h 为 20m	1 个	包装楼南侧
10	立磨	Mocel	1 台	/
11	包装罐	直径Φ 7.5m，高度为 17m	1 个	紧邻成品筒仓
12	铲车	/	1 台	/



13	提升机	/	5 个	/
<p>6、公用工程</p> <p>供水：本项目生活用水为地下水，可满足生活需求。</p> <p>供电：用电由当地供电所供应，可满足生产生活需要。</p> <p>排水：生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。</p> <p>7、投资估算及资金来源</p> <p>项目总投资 26500 万元，全部为企业自筹。</p> <p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目运营后职工定员 10 人，全年工作 330d，实行每天 2 班，每班 8 小时工作制，共计每天 16h 工作制。</p> <p>9、工程进度</p> <p>本工程施工期共 6 个月，施工人员 30 人。</p>				
<p>与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>1、原有项目概况</p> <p>平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司于 2009 年委托漯河市环境科学技术研究所对 60000 吨/年钙镁磷钾多元素复混肥生产项目进行了环境影响评价，于 2009 年 9 月 25 日取得平顶山市环境保护局的环评审批，批复文号为：平环监表【2009】67 号；企业于 2020 年 9 月对该项目进行了自主验收。多元素复混肥主要生产工艺为：原料破碎-混料-研磨-造粒-烘干-冷却-筛分-成品分类-包装-成品外售。成品主要有粉状（粉状≤5mm）和粒状（粒状≤5mm 两种）。</p>				
<p>表 5    </p>				

		供电：接库区乡供电电网	可满足使用要求
环保工程	废气	鄂破+混料+球磨环节设置 1 套袋式除尘器+15m 排气筒	达标排放
		进料仓进料工序设置 1 套袋式除尘器+15m 排气筒	
		造粒工序设置 1 套袋式除尘器+15m 排气筒	
		烘干及冷却工序各设置 1 套脉冲袋式除尘器+15m 排气筒	
	废水	职工生活：化粪池 1 座，厂外东侧办公楼卫生间（配设有一座 10m <sup>3</sup> 化粪池，可满足使用）	综合利用不外排
	初期雨水	厂区南侧建设一座 35 立方米初期雨水收集池，用于厂区洒水抑尘	初期雨水经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘
	噪声	隔振垫、消声器、隔声罩	达标排放
	固废	生活垃圾：设置 2 个垃圾桶	交由环卫部门进行处理
		布袋除尘器收集的粉尘：可重新回收利用	综合利用不外排
		设备清扫产生的废料：可重新回收利用	综合利用不外排
		生产车间堆积的粉尘：可重新回收利用	综合利用不外排

## 2、原有项目生产设备

表 6 原有项目生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	单位
1	球磨机	Φ 2.4×20	1	套
2	圆盘造粒机	Φ 2.5	1	台
3	干燥器	Φ 2×15	1	套
4	冷却筒	Φ 1.5×10	1	套
5	分级筛	Φ 1.5	1	台
6	分级筛	Φ 1.2	1	台
7	电子称	/	3	台
8	皮带机	/	6	架
9	除尘器	/	4	台
10	颚式破碎机	/	1	台
11	变压器	630KW	1	台
12	包装机	/	1	台

## 3、原有项目主要原辅材料消耗及产品方案

表 7 原有项目复混肥原辅材料消耗情况及产品方案一览表



项目		物料量		
		t/a	t/d	t/h
成品		60000	20	2.5
原料	花岗岩	46700	155.7	19.45
	重过磷酸钙	12800	42.67	5.33
	氯化钾	300	1.0	0.125

表 8 原有项目生产线产品规格表

序号	产品名称	品种	规格	执行标准
1	钙镁磷钾天然多元	粒状	粒状 $\leq 5\text{mm}$	HG2598—94
2	素复混肥	粉状	粉状 $\leq 0.5\text{mm}$	

注：实际生产过程中粒状产品主要为两种，分别为 1.5-2.5mm、2.5-4mm。

### 5、原有工程工作制度

职工定员为 10 人，采用 8 小时工作制度，全年工作 300 天。职工多为附近的居民，均不在厂区内食宿。

### 6、原有工程生产工艺流程

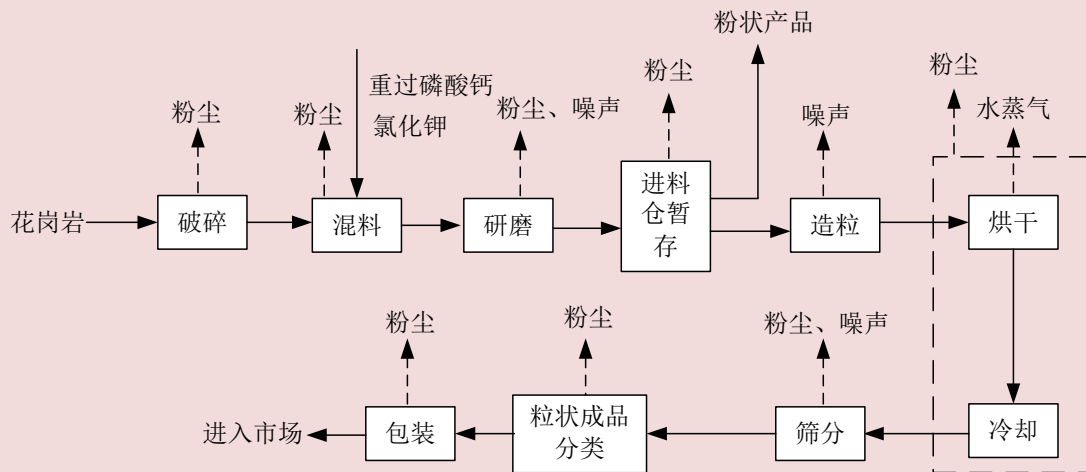


图 1 工艺流程及产污环节图

风化花岗岩直接用汽车运送到生产线的原料储库备用，然后用推土机推至皮带运输机上，送往颚式破碎机进行破碎，破碎后的产物再由皮带机输送至球磨机中进行研磨，研磨前，把重过磷酸钙和氯化钾一起加入球磨机进行研磨；研磨后，进入中转料仓中暂存，当需要粉状物料时，此时物料可进入仓底的打包机进行打包。另外需要进行造粒的粉状物料送往圆盘造粒机中，加入一定比例的水进行造粒，然后由皮带机送往电干燥器进行烘干，烘干后送入冷却筒进行冷却，然后由分级筛（两

层)筛分出来不同大小粒径的产品,主要为 1.5-2.5mm 粒径和 2.5-4mm 粒径,最上层大于 4mm 粒径的再经破碎机破碎后和最下层小于 1.5mm 粒径的进入造粒机造粒。最后工人进行成品分类,包装后出厂。

## 7、主要污染物及采取的措施

原有工程环境影响及达标分析采用 2020 年 9 月份已验收的《平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司 60000 吨/年钙镁磷钾多元素复混肥生产项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据。

### (1) 废气

表 9 项目大气污染物排放情况一览表

名称	来源	污染物种类	排放形式	工艺及治理设施	排放去向	监测点布置
废气	球磨+鄂破+混料环节	颗粒物	有组织	封在密闭车间内,袋式除尘器处理后离地 16m 进行排放	大气	除尘器出口
	进料仓进料环节	颗粒物	有组织	封在密闭车间内,袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放		除尘器出口
	造粒环节	颗粒物	有组织	封在密闭车间内,袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放		除尘器出口
	冷却和烘干环节	颗粒物	有组织	封在密闭车间内,袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放		除尘器出口
	运输道路	颗粒物	无组织	道路硬化、定期清扫洒水及定期洒水抑尘		厂界四周

原有工程竣工环保验收期间,中析源科技有限公司按照委托方提供的检测方案于 2019 年 12 月 27 日-28 日对其进行了竣工环境保护验收检测,并于 2019 年 12 月 31 日出具了建设项目竣工验收检测报告。检测期间,环保设施运行正常,生产负荷为 80.2%,检测结果如下表:

#### 1) 有组织废气

本项目在球磨工序(含鄂破+混料工序)、进料仓进料工序、造粒工序、烘干及冷却工序各设置一套袋式除尘器,各环节产生粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。项目实际运营中各生产环节粉尘的排放情况见表 10。

表 10 生产过程喂料粉尘排放情况

污染治理设施	检测日期	检测点位	检测周期	检测频次	废气流量 (m³/h)	颗粒物排放 浓度 (mg/m³)	颗粒物排 放速率 (kg/h)
球磨工序 脉冲袋式 除尘器	2019.12.27	出口	1	1	4.13×10³	14.2	0.0586
				2	4.21×10³	13.4	0.0564
				3	4.10×10³	13.6	0.0557
				均值	4.15×10³	13.7	0.0569
	2019.12.28		2	1	3.97×10³	14.0	0.0556
				2	4.12×10³	12.8	0.0527
				3	4.17×10³	13.7	0.0571
				均值	4.09×10³	13.5	0.0551
进料仓进 料工序脉 冲袋式除 尘器	2019.12.27	出口	1	1	1.69×10³	11.7	0.0198
				2	1.17×10³	12.2	0.0143
				3	1.64×10³	10.6	0.0174
				均值	5.02×10³	12.0	0.0171
	2019.12.28		2	1	1.79×10³	12.0	0.0215
				2	1.82×10³	11.3	0.0206
				3	1.78×10³	10.9	0.0194
				均值	1.80×10³	11.4	0.0205
造粒工序 脉冲袋式 除尘器	2019.12.27	出口	1	1	5.24×10³	12.2	0.0639
				2	5.10×10³	11.6	0.0592
				3	5.20×10³	12.3	0.0640
				均值	5.18×10³	12.0	0.0623
	2019.12.28		2	1	5.32×10³	12.0	0.0638
				2	5.14×10³	13.1	0.0673
				3	5.21×10³	10.8	0.0563
				均值	5.22×10³	12.0	0.0625
烘干及冷 却工序脉 冲袋式除 尘器	2019.12.27	出口	1	1	5.43×10³	11.4	0.0619
				2	5.51×10³	12.0	0.0661
				3	5.46×10³	11.7	0.0639
				均值	5.47×10³	11.7	0.0640
	2019.12.28		2	1	5.41×10³	11.4	0.0617
				2	5.39×10³	12.3	0.0663
				3	5.46×10³	11.6	0.0633
				均值	5.42×10³	11.8	0.0638



由中析源科技有限公司出具的检测报告可知，在验收检测期间的生产负荷为80.2%、环保设施正常运行条件下，平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司 60000 吨/年钙镁钾多元素复混肥生产项目球磨工序脉冲袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为 12.8~14.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0527~0.0586kg/h；进料仓进料工序脉冲袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为 10.6~12.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0143~0.0215kg/h、造粒工序脉冲袋式除尘器出口颗粒物排放浓度范围为 10.8~13.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0563~0.0673kg/h、烘干及冷却工序脉冲袋式除尘器出口颗粒物浓度排放浓度范围为 11.4~12.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0617~0.0663kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物排放限值浓度限值（颗粒物：120mg/m<sup>3</sup>；3.5kg/h；15m 排气筒）要求。

## 2) 无组织废气

原有项目无组织废气检测结果见表 11。

表 11 无组织废气检测结果

检测日期	检测点位	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		气象参数
		小时值	无组织排放值	
2019.12.27 11:00~12:00	上风向 G1	0.326	0.466	气温：33.4℃ 气压：97.3kPa 风向：S 风速：2.3m/s
	下风向 G2	0.466		
	下风向 G3	0.449		
	下风向 G4	0.440		
2019.12.27 14:00~15:00	上风向 G1	0.287	0.455	气温：35.7℃ 气压：96.4kPa 风向：S 风速：2.5m/s
	下风向 G2	0.455		
	下风向 G3	0.451		
	下风向 G4	0.435		
2019.12.27 17:00~18:00	上风向 G1	0.335	0.466	气温：33.1℃ 气压：96.1kPa 风向：S 风速：1.9m/s
	下风向 G2	0.466		
	下风向 G3	0.464		
	下风向 G4	0.440		
2019.12.28 11:00~12:00	上风向 G1	0.304	0.491	气温：34.2℃ 气压：98.2kPa 风向：NE 风速：3.1m/s
	下风向 G2	0.483		
	下风向 G3	0.472		
	下风向 G4	0.491		
2019.12.28	上风向 G1	0.279	0.454	气温：35.9℃

14:00~15:00	下风向 G2	0.440		气压：97.6kPa 风向：NE 风速：2.0m/s
	下风向 G3	0.435		
	下风向 G4	0.454		
2019.12.28 17:00~18:00	上风向 G1	0.276	0.457	气温：32.5℃ 气压：95.9kPa 风向：NE 风速：2.8m/s
	下风向 G2	0.440		
	下风向 G3	0.448		
	下风向 G4	0.457		

由中析源科技有限公司出具的检测报告可知，原有项目无组织废气的排放浓度范围为 0.454~0.491mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）的要求。

## （2）废水

本产品生产过程中用水主要为造粒用水，加入的水分在烘干的过程中绝大部分被蒸发，小部分进入成品不外排。因此，本项目产生污水的主要环节是生活污水，本项目不设职工食堂和宿舍，产生的生活污水经化粪池处理后综合利用不外排。

## （3）噪声

本项目营运期的噪声源主要是球磨机、烘干机、造粒机、皮带机、干燥器、引风机等生产机械运转的噪声和原料、产品运输的车辆噪声等。选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；设备布置在车间内，并对设备采取隔声、减振等措施；在设备基础上还要加橡胶减振垫，将高噪声设备置于地下等措施。

中析源科技有限公司于 2019 年 12 月 27 日-2019 年 12 月 28 日对厂界及周围敏感点进行噪声检测，结果如下：

表 12		噪声检测结果			单位：dB（A）	
检测 时间	2019.12.27			2019.12.28		
	昼间（Leq）			昼间（Leq）		
检测点位	测量值	标准值	达标 情况	测量值	标准值	达标 情况
东厂界	55	60	达标	55	60	达标
南厂界	54	60	达标	54	60	达标
西厂界	58	60	达标	58	60	达标
北厂界	55	60	达标	55	60	达标
5#上岗村	54	60	达标	54	60	达标

6#上岗村	53	60	达标	53	60	达标
-------	----	----	----	----	----	----

验收监测期间，项目各厂界噪声昼间噪声均满足《工业企业厂界环境排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间 60dB（A））标准限值；验收监测期间，上岗村两处散户昼间噪声测定值范围为 53~54 dB（A），符合《声环境质量标准》GB3096-2008）表 1 中 2 类标准限值要求（昼间 60dB（A））。

#### （4）固体废物

1）布袋除尘器收集的粉尘：布袋除尘器收集的粉尘经收集后暂存至成品库中，可直接进入混料、造粒生产工艺中，重新利用。

2）设备清扫产生废料：设备清扫废料可重新利用投入生产。

3）生产车间沉积的粉尘：生产车间沉积的粉尘，经收集后，全部投入回用。

4）职工生活垃圾：生活垃圾收集桶收集后，由当地环卫部门统一收集清运和处理，定期送当地生活垃圾中转站，最终进入当地生活垃圾填埋场进行卫生填埋，对周围环境影响不大。

#### 9、原有工程污染物产、排情况

表 13 原有工程各污染物排放情况

内容类型	产污环节	污染物名称	产生量	污染物排放量	治理措施及排放去向
大气污染物	球磨+鄂破+混料环节	颗粒物	/	0.14t/a	封在密闭车间内，袋式除尘器处理后离地 16m 进行排放
	进料仓进料环节	颗粒物	/	0.05t/a	封在密闭车间内，袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放
	造粒环节	颗粒物	/	0.15t/a	封在密闭车间内，袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放
	冷却和烘干环节	颗粒物	/	0.15t/a	封在密闭车间内，袋式除尘器处理后离地 15m 进行排放
	道路运输	颗粒物	/	0.03t/a	道路硬化、定期清扫洒水及定期洒水抑尘
	总计	颗粒物	/	0.52t/a	/
水污染物	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	0.32t/d	0	10m <sup>3</sup> 化粪池，用于农田施肥，综合利用不外排
固废	生产工序	布袋除尘器	18.49t/a	0	全部回收再利用



污 染 物		收集的粉尘			
	生产工序	设备清扫产生的废料	4.67 t/a	0	可重新回收利用制造肥料
	生产工序	生产车间堆积的粉尘	15 t/a	0	重新作为原料投入回用
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	0	当地生活垃圾中转站，最终进垃圾填埋场填埋
噪 声	噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声	噪声源强在 75～85dB(A)之间	东厂界：昼间 55dB		车间封闭，设置隔声、减震，距离衰减等措施
			南厂界：昼间 54dB		
			南厂界：昼间 58dB		
			北厂界：昼间 55dB		

## 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

鲁山县辖 4 个街道、5 个镇、15 个乡：露峰街道、琴台街道、鲁阳街道、汇源街道、下汤镇、梁洼镇、张官营镇、张良镇、尧山镇、赵村乡、四棵树乡、团城乡、熊背乡、穰河乡、瓦屋乡、观音寺乡、昭平台库区乡、背牧乡、仓头乡、董周乡、辛集乡、礄子营乡。全县 588 个行政村，总人口约为 85 万人。

本项目位于鲁山县库区乡铁沟村，项目地理位置图及周围环境示意图详见附图。

### 2、地形地貌

鲁山县属丘陵地貌，地势西南高、东北低，最高茶庵岭，海拔 264m，最低石龙河河床 150m，相对高差 93m。西部中山区一般海拔 400~800 米，山势陡峭，岩石裸露；中部低山区海拔一般在 250~400 米，沟壑纵横，山川相间，土薄石厚，耕地多分布在山谷河川两岸；东部南北两侧丘陵区，海拔一般在 150~250 米，岗丘起伏，土层浅薄；东部平原，海拔在 90~150 米之间，地势平坦、土层深厚、土质肥沃。基岩出露面积较大，岩石节理、裂隙不太发育。

### 3、气候气象

鲁山县处于北亚热带与暖温带的交叉过度地带，是典型的暖温带大陆性季风气候，四季分明。冬季盛行偏西北风，夏季盛行偏南风。

据鲁山县气象台多年观测资料，该区年平均气温 14.8℃。7 月最热，平均气温 27.6℃；1 月最冷，平均气温 0.7℃。极端最高气温 43.3℃，极端最低气温-16.7℃。鲁山县历年降雨量极不平衡，变化幅度较大。一是年际变化大。据 1952~1979 年 28 年降雨资料分析，最大降雨量 1585mm（1964 年），最小降雨量为 516.7mm（1966 年），最大倍比 3.07，年降雨量绝对值相差 1068.3mm。二是年内分配不均，多年平均降雨量 900mm，降雨多集中在 6~9 月，约占全年降水量的 53%，最高达 63.8%。三是暴雨强度大。四棵树、团城等乡镇是我省三大暴雨区之一。本地蒸发量在 2000—2400 mm 之间，一般 2100mm 左右。年平均无霜期 219 天，鲁山县主要气象气候参数列于下表：

表14

鲁山县近年主要气象要素指标一览表

类别	参数	单位	数值
气温	年平均气温	℃	14.8
	极端最高气温	℃	42.3
	极端最低气温	℃	-14.8
气压	年平均气压	hPa	1008.7
降水量	年平均降水量	mm	800.1
	年最大降水量	mm	1323.6
	年最小降水量	mm	373.9
蒸发量	年平均蒸发量	mm	2825
湿度	年相对湿度	%	67
日照	年平均年日照时数	h	2145.9
风速	多年平均风速	m/s	2.4
	年最大风速	m/s	24.0
风向	年最多风向	/	NNW
无霜期	年平均无霜期	d	217
冰冻期	年平均冰冻期	d	70

#### 4、水资源

##### (1) 地表水

鲁山县属淮河流域沙颍河水系，沙河干流发源于尧山主峰东麓，自西向东贯穿全境，长 108 千米，流域总面积 2432 平方千米。境内流域面积在 30 平方千米以上的支流有 23 条，其中沙河、荡泽河、清水河、七里河、澎河较大，山洪也较凶猛。发源于境外的河流有荡泽河、澎河、大浪河，境内流域面积为 276.48 平方公里。

##### 1) 沙河

沙河自发源地——鲁山县伏牛山脉石人山下，东流经宝丰、平顶山，叶县到舞阳县章化乡河湾村入境，在漯河市小宋庄村东澧河汇入，流到郾城县老窝乡大路李村出境，又东流经商水，周口，项城、沈丘，至安徽上沫河入淮河。沙河为淮河的重要支流之一，全长 106.6 公里，流域面积 19117 平方公里。沙河是淮河上游北侧的一条支流，发源于尧山主峰东侧，自西向东贯穿全境，长 108km，流域总面积 2462km<sup>2</sup>，沙河是鲁山最大的河流。

## 2) 昭平台水库

县域内有大型水库一座（昭平台水库），总库容 71300 万立方米；中型水库 2 座（澎河、米湾水库），总库容 7290 万立方米；小型水库 35 座，总库容 2142 万立方米；灌区 3 处（昭平台、澎河、米湾灌区），引水灌区 1082 处，修建塘堰坝 776 座，提灌站 68 座。并有干渠 4 条，支渠 15 条，机电井 2952 眼，与贯穿全境的沙河干流及支流基本上形成了完整的灌排体系。现有有效灌溉面积 24753 公顷，占耕地面积的 60%，旱、涝保收田面积 20953 公顷，占耕地面积的 51%。

## 3) 澎河

澎河古称小潢水，发源于南召县乱石顶山，全长 51.2 公里，平顶山境内 23.3 公里；流域面积 275 平方公里，平顶山境内 86 平方公里，是沙河右岸的一条常年支流。

## (2) 地下水

鲁山县地下水资源丰富，主要来源于大气降水和地面水补给。平原地区地下水主要为降水补给、山前侧渗补给。

鲁山县地热资源丰富。全县的热泉、温泉有八处出露，每小时流量为 208 立方米，水无色无味，稍带有硫磺气。上汤水温 63℃，中汤水温 61—62℃，下汤水温 61℃，温汤、碱场、庙坡、露山坡、汤河等处水温在 20.5℃以上。

## 5、矿产资源

县辖内已发现的各类矿产有 42 种，矿产地近 200 处，其中已探明储量及探明部分储量的矿产有 19 种。在 42 种矿产中煤、铁、铝土、耐火粘土、石膏、水泥灰岩、磷矿、石墨、硅灰石、建筑用沙为鲁山县的优势矿产。其中石膏（3.1 亿吨）、硅灰石（987 万吨）、辛集磷矿（2266.17 万吨）的储量居全省之首。此外，铸石用玄武岩、含钾硼粘土岩、含钾岩石、玻璃用石英岩等都是近年来新发现的量大质优的矿产资源，有着广阔的开发前景。

## 6、植被及生物多样性

鲁山县地处暖温带，动植物适生面广，生物资源种类繁多，主要林木植物有杨、柳、榆、槐等以及小麦、玉米、常见杂草等。由于工业生产和人类频繁活动，区域内野生爬



行动物迹象罕见，常见野生动物有猫头鹰、啄木鸟、麻雀、燕子等鸟类。

评价区域内生物资源比较单一，主要为农田作物以及一些地方性杂草和树木；动物资源主要为当地常见鸟类、昆虫，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

#### 7、与平顶山饮用水源环境保护规划的关系

根据《平顶山市饮用水源保护区调整技术报告》及其批复文件《河南省环境保护厅关于进一步明确昭平台水库地表水源保护区范围的函》（豫环函【2013】57号），昭平台水库地表水源保护区调整后的保护范围如下：

一级保护区范围为东起昭平台水库大坝，西至沙河入库口向库区延伸 3376m 的断面，连接北侧姑嫂石庙院和南侧西坡村所在半岛得到的一级保护区边界的水域范围；一级保护区水域（正常水位线 171.4m）以上纵深 200m，遇环库路则以环库路为边界的陆域；沙河干流昭平台水库至白龟山水库之间的水域。一级保护区面积为 46.55 平方千米。

二级保护区范围为一级保护区边界向上游延伸 2000m，东起一级保护区边界，西北至东王村，西南至石桥村的水域范围；一级保护区陆域边界、二级保护区水域（正常水位线 171.4m）以外，环库路以内的陆域；七里河、将相河、灋河、肥河、大浪河入河口向上游延伸 1000m 水域及其沿岸纵深 50m 陆域范围。二级保护区面积为 19.57 平方千米。

准保护区范围为昭平台水库上游入库河流域及其沿岸 500m 的陆域。准保护区面积为 168.60 平方千米。

本项目位于昭平台水库南侧约 900m，不在平顶山市地表水饮用水源一、二级保护区及准保护区范围内。

#### 8、鲁山县饮用水源保护区规划

##### （1）县级集中式饮用水水源保护区

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）中关于鲁山县城地下水井群的划分范围如下：

鲁山县鲁阳镇地下水井群（共 6 眼井）。

一级保护区范围：1号（墨公路与顺成路交叉口南150m）、2号（墨公路与老城大街西100m院内）、5号（老妇幼保健院门口）、7号（自来水公司院内）取水井外围50米的区域；3号（向阳路鲁阳影剧院前）、8号（鲁阳影剧院北侧院内20m）井群外包线内及外围50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围550米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，东至墨公路、南至鲁平大道、北至311国道、西至鲁平大道—311国道连线。

本项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村，距离鲁山县城较远，不在上述饮用水水源保护区范围内。

## （2）乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），鲁山县乡镇集中式饮用水水源保护区涉及四棵树乡、尧山镇、土门办事处、下汤镇、张官营镇、张良镇、马楼乡、礞子营乡、让河乡。

本项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村，该乡无集中式饮用水源，没有设置乡镇集中式饮用水水源保护区，且距离其它乡镇较远，符合鲁山县乡镇集中式饮用水水源保护区规划。

## 9、河南省工业大气污染防治6个方案的通知

河南省生态环境厅于2019年4月9日发布《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号），该方案包含6个专项方案：《河南省2019年非电行业提标治理方案》、《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》、《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》、《河南省2019年挥发性有机物治理方案》、《河南省2019年锅炉综合整治方案》、《河南省2019年铸造行业污染治理方案》。现将与本项目有关的治理方案要求如下：

### 河南省2019年工业企业无组织排放治理方案

为贯彻落实《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）和《河南省污染防治攻坚战领导小组

办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25 号），深入开展工业企业无组织排放专项治理，持续改善全省环境空气质量，结合我省无组织排放治理现状，制定本方案。

## 一、总体要求

以改善环境质量为核心，强化全流程治理、精细化管理的理念，建立全省无组织排放治理清单，明确各行业污染治理规范要求，完善安装在线监控措施，细化落实监管责任，严格进行核查验收，强力推动科学治污、精准治污、合力治污。对符合治理规范的企业实行环保绿色调度，对逾期不符合治理规范的企业实行停产治理，对治理无望的企业，由当地政府制定政策，实施关停或兼并重组。

## 二、工作目标

针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和

相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。全面提升污染治理水平，污染物排放总量显著减少，打造行业标杆，全面提升企业形象，促进全省经济高质量发展。

.....

## 十六、其它行业无组织排放治理标准

### （一）料场密闭治理

序号	详细要求
1	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。
2	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。
3	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。
4	所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。

5	每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。
6	厂车间各生产工序须功能区分，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。
7	厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。
(二) 物料输送环节治理	
序号	详细要求
1	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。
2	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。
3	运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。
4	除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。
(三) 生产环节治理	
序号	详细要求
1	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产生点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。
2	在生产过程中的产生 VOC <sub>5</sub> 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOC <sub>5</sub> 处理设施。
3	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。
(四) 厂区、车辆治理	
序号	详细要求
1	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。
2	对厂区道路定期洒水清扫
3	企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。
(五) 建设完善监测系统	
序号	详细要求
1	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。
2	安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。
<p>项目原料库进行封闭，通道口设置卷帘门，要求对地面进行硬化，项目原料存储过程中使用喷干雾抑尘装置进行降尘，物料输送采用密闭输送皮带廊道，减少输送过程中扬尘的产生。采取以上措施后，施工期和运营期无组织排放颗粒物对周围环境影响较小。</p> <p>10、河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《关于印发河南省 2020 年大气、</p>	



水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）

### 河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（豫政【2018】30号），持续改善全省环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。

.....

### 三、主要任务

#### 28、全面提升“扬尘”污染治理水平

加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责、谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监督。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。

.....

环评要求建设项目在施工间及运营期间严格按照豫环攻坚办【2020】7号的要求进行建设。项目施工期做好扬尘防治工作，将施工扬尘对周围的环境影响降至最低。

11、与《关于印发平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2020】16号）的相符性分析

### 平顶山市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22 号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政【2018】30 号），《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）和《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（平政【2018】27 号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案，与本项目相关内容如下：

.....

## 二、工作目标

2020 年全市 PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）年均浓度达到 50 微克/立方米以下，PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全市主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

.....

## 三、主要任务

### （五）深入推进“三散”污染治理

实施“散乱污”企业动态管理，实现平原地区散煤取暖基本清零，开展城市清洁行动，全面提升“三散”污染治理水平。

.....

28.全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。全面排查施工工地数量、分布、“六个百分之百”措施落实情况，建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实开复工验收、“三员”管理等制度。市城市管理局牵头组织开展“平顶山市扬尘污染防治专项行动”，深化扬尘防治“六个百分百”“两监控、一喷淋”措施落实。推动扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒信用体系建设，将扬尘管理纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，建筑垃圾实行产、运、消全过程处置监管。严格落实城市建成区内“两禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加

快“两个禁止综合信息监管平台”建设，实施动态监管。

.....

环评要求建设项目在施工间及运营期间严格按照平攻坚办【2020】16 号的要求进行建设。项目施工期做好扬尘防治工作，将施工扬尘对周围的环境影响降至最低。

## 12、平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）（平政【2018】27 号）

环境问题是全社会关注的焦点，也是全面建成小康社会能否得到人民认可的一个关键。党的十九大紧扣我国社会主要矛盾变化，对决胜全面建成小康社会、打好污染防治攻坚战作出重大决策部署。为确保到 2020 年平顶山市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，依据国家及河南省要求，制定方案。与本项目相关的实施方案如下：

.....

### 二、坚决打赢蓝天保卫战

认真落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）要求，重点打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车排放治理、城乡扬尘全面防控、环境质量监控全覆盖等五个标志性战役。

.....

### 29.严格施工扬尘污染监管

强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与辖区主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。冬季采暖季实施“封土行动”。

.....

### 三、全面打赢碧水保卫战

深入实施水污染防治行动计划，扎实推进河长制、湖长制，强化河长职责，加强组织领导，建立长效机制。坚持污染减排和生态扩容两手发力，重点打好城市黑臭水体治理、饮用水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理四个标志性攻坚战，统筹推进各项水污染防治工作。

.....

本项目施工期应严格按照文件要求进行建设，最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响。运营期间加强无组织废气排放控制，主要加强厂区内颗粒物产生和排放，评价要求建设单位在实际运行过程中对生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集后，经袋式除尘器进行处理，经环保装置处理后的废气通过排气筒达标排放。项目建设符合相关要求，对周围环境空气影响不大。



## 环境质量状况

建设项目所在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)

### 1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状引用河南省空气质量实况与预报发布的鲁山县 2019 年 01 月～2019 年 12 月环境空气质量数据，其检测结果见下表。

表 15 鲁山县环境空气质量达标情况一览表

监测点位	监测项目	取样时间	监测结果	标准	是否达标
鲁山县	二氧化硫	年平均	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	二氧化氮	年平均	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	191 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标
	CO	24 小时平均	1.485 $\text{mg}/\text{m}^3$	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标外，其余各监测因子均达标，因此确定项目所在地为不达标区。

为了深入推进大气污染防治工作，有效降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，持续改善空气质量，平顶山市委办公室、市政府办公室印发了《平顶山市持续改善环境空气质量工作方案》，从大力降低燃煤消耗，加强工业企业深度治理，加快创建绿色企业，深度整治涉车涉油污染，抓好城乡接合部及县市污染整治，严格行业准入，优化调整运输结构，持续抓好扬尘污染、秸秆禁烧、禁燃禁放污染防治，坚持每周开展城市清洁行动等方面，持续改善区域环境空气质量。

### 2、地表水环境质量现状

本项目运营期间生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。项目距离北侧昭平台水库约为 900 米。为了解本地区周边的地表水体环境质量现状，本次评价采用平顶山市环境监测站于 2019 年对昭平台水库的检测数据。监测结果见下表：

表 16 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L （pH 除外）

河流断面	项目	pH	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>
昭平 台水 库	监测	7.37~8.51	0.086-0.244	0.01~0.04	1.9~3.9	8~17	1.4~2.3
	标准	6~9	1.0	0.2	6	20	4
	标准指数	0.185~0.755	0.086-0.244	0.05~0.2	0.317~0.65	0.4~0.85	0.35~0.575
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表的监测数据可知，监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的规定限值，说明地表水环境质量现状较好。

### 3、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响类别为III类，环境敏感程度为较敏感，故地下水环境影响评价工作等级为三级。

为了了解项目周围地下水环境质量现状，建设单位委托中析源科技有限公司于 2020 年 9 月 25 日对项目所在区域地下水进行了检测。检测点位为铁沟村、上岗村、栗村、老代沟、北沟村、枣树庙等六个检测点位，检测因子为 K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>3-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、井深、水位等。

地下水水位检测结果见表。

表 17 地下水水位检测结果统计表

序号	监测井位	水位（m）
1	铁沟村	3
2	上岗村	2
3	栗村	3
4	老代沟	4
5	北沟村	3
6	枣树庙	3

地下水各测点八大因子检测结果见表 18。

表 18 地下水各测点八大因子检测结果 单位：mg/L

序号	评价因子	铁沟村	上岗村	栗村
1	钾（K <sup>+</sup> ）	1.74	1.15	2.28

2	钠 ( $\text{Na}^+$ )	22.5	28.5	48.9
3	钙 ( $\text{Ca}^{2+}$ )	136	104	99.4
4	镁 ( $\text{Mg}^{2+}$ )	12.0	17.0	15.5
5	碳酸盐 ( $\text{CO}_3^{2-}$ )	未检出	未检出	未检出
6	重碳酸盐 ( $\text{HCO}_3^-$ )	384	303	169
7	氯化物 ( $\text{Cl}^-$ )	35.7	28.2	99.8
8	硫酸盐 ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	36.4	89.6	164

表 19 地下水水质现状监测结果统计表 单位: mg/L (pH 除外)

检测点位	检测时间	2020.09.25			
	检测因子	检测值	标准限值	标准指数	评价结果
铁沟村	pH 值 (无量纲)	7.66	6.5~8.5	0.44	达标
	氨氮	0.046	0.50	0.092	达标
	硝酸盐氮	14.6	20	0.73	达标
	亚硝酸盐氮	未检出	1.00	/	达标
	挥发酚	未检出	0.002	/	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	达标
	砷( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	0.01	/	达标
	汞( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	0.001	/	达标
	六价铬	未检出	0.05	/	达标
	总硬度	403	450	0.896	达标
	氟化物	0.836	1.0	0.836	达标
	铅( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	0.01	/	达标
	镉( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	0.005	/	达标
	铁	未检出	0.3	/	达标
	锰	未检出	0.10	/	达标
	锌	未检出	1.0	/	达标
	溶解性总固体	686	1000	0.686	达标
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.5	3.0	0.167	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	3.0	0.667	达标
	细菌总数 (CFU/mL)	22	100	0.22	达标
上岗村	pH 值 (无量纲)	7.91	6.5~8.5	0.607	达标
	氨氮	0.054	0.50	0.108	达标
	硝酸盐氮	17.6	20	0.880	达标
	亚硝酸盐氮	未检出	1.00	/	达标
	挥发酚	未检出	0.002	/	达标

	氰化物	未检出	0.05	/	达标
	砷(μg/L)	未检出	0.01	/	达标
	汞(μg/L)	未检出	0.001	/	达标
	六价铬	未检出	0.05	/	达标
	总硬度	355	450	0.789	达标
	氟化物	0.665	1.0	0.665	达标
	铅(μg/L)	未检出	0.01	/	达标
	镉(μg/L)	未检出	0.005	/	达标
	铁	未检出	0.3	/	达标
	锰	未检出	0.10	/	达标
	锌	未检出	1.0	/	达标
	溶解性总固体	601	1000	0.601	达标
	高锰酸盐指数（耗氧量）	0.6	3.0	0.200	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	3.0	0.667	达标
	细菌总数（CFU/mL）	25	100	0.250	达标
栗村	pH 值（无量纲）	7.68	6.5~8.5	0.453	达标
	氨氮	0.042	0.50	0.084	达标
	硝酸盐氮	17.6	20	0.880	达标
	亚硝酸盐氮	未检出	1.00	/	达标
	挥发酚	未检出	0.002	/	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	达标
	砷(μg/L)	未检出	0.01	/	达标
	汞(μg/L)	未检出	0.001	/	达标
	六价铬	未检出	0.05	/	达标
	总硬度	340	450	0.756	达标
	氟化物	0.685	1.0	0.685	达标
	铅(μg/L)	未检出	0.01	/	达标
	镉(μg/L)	未检出	0.005	/	达标
	铁	未检出	0.3	/	达标
	锰	未检出	0.10	/	达标
	锌	未检出	1.0	/	达标
	溶解性总固体	659	1000	0.659	达标
	高锰酸盐指数（耗氧量）	0.5	3.0	0.167	达标
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	3.0	0.667	达标
	细菌总数（CFU/mL）	20	100	0.200	达标



由上表可知：评价区域地下水各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准要求，说明区域地下水质量较好。

#### 4、声环境质量现状

为了解本项目所在地及周围声环境质量现状，本次项目采用 2020 年 09 月 24 日-25 日对项目所在地厂界四周及环境敏感点处进行的噪声监测，监测单位为中析源科技有限公司，检测结果如下表：

表 20		噪声检测结果		单位：dB(A)	
监测点位	监测时间	昼间监测结果	夜间监测结果	评价标准	达标情况
1#东边界	2020.09.24	50	41	60/50	达标
2#南边界		53	42	60/50	达标
3#西边界		51	41	60/50	达标
4#北边界		51	40	60/50	达标
5#东侧上岗村 散户		50	41	60/50	达标
6#东侧上岗村		52	42	60/50	达标
1#东边界	2020.09.25	51	40	60/50	达标
2#南边界		52	41	60/50	达标
3#西边界		50	41	60/50	达标
4#北边界		50	41	60/50	达标
5#东侧上岗村 散户		51	40	60/50	达标
6#东侧上岗村		53	43	60/50	达标

由声环境检测结果来看，本项目厂区东、西、南、北厂界昼、夜噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，敏感点昼、夜噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，因此项目所在区域声环境质量现状较好。

#### 5、土壤质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目为“制造业”中的“其他”，项目类别为Ⅲ类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染型建设项目的分类情况，对本项目的土壤进行等级判断。

##### （1）占地规模

占地规模分类，将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目实际占地面积约为  $26666.7\text{m}^2$ ，折合  $2.66667\text{hm}^2$ ，属于小型占地。

## （2）敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表：

表 21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村，属于污染影响型项目，项目所在地周边 50m 范围内有一家养鸡厂及种植的大量树木，无上述表格中的土壤敏感点存在，土壤环境敏感类型为“不敏感”。

## （3）判定结果

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于 III 类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级划分如下：

表 22 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地规模 / 评价工作等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目周围环境保护目标及其距离见下表:

**表 23**                      **本工程周围环境保护目标及其距离**

大气环境						
保护目标	坐标		保护内容 (人)	环境功能区	方向	距离 (m)
	X	Y				
上岗村散户	112.769402260	33.709455189	3	二类区	E	100
上岗村	112.772717470	33.708967027	60	二类区	E	125
铁沟村	112.763587231	33.709959445	160	二类区	W	245
北沟村	112.766956085	33.703774271	300	二类区	S	230
声环境						
上岗村散户	112.769402260	33.709455189	3	二类区	E	100
上岗村	112.772717470	33.708967027	60	二类区	E	125
铁沟村	112.763587231	33.709959445	160	二类区	W	245
地表水						
保护目标	方位	距离	环境保护级别			
沙河	北侧	200m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类			
昭平台水库	北侧	900m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类			

**表 24**                      **地下水环境保护目标及其距离**

环境要素	保护目标	保护级别
地下水	工程所在区域潜水含水层	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气

本项目所在区域为环境空气功能二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，有关标准值见下表：

表 25

环境空气质量标准

单位：μg/m³

污染物	标准限值		单位	标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		

2、水环境

项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）表 1 中的 III 类标准。具体标准限值见下表。

表 26

地表水环境质量标准

单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III 类标准
总磷	0.2	
COD	20	
BOD	4	
NH <sub>3</sub> -N	1.0	
高锰酸盐指数	6	

3、地下水

项目地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准。

具体标准限值见下表。

**表 27**                                      **地下水质量标准**                                      单位: mg/L

序号	评价因子	标准限值
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5
2	氨氮	0.50
3	硝酸盐氮	20
4	亚硝酸盐氮	1.00
5	挥发酚	0.002
6	氰化物	0.05
7	砷(μg/L)	0.01
8	汞(μg/L)	0.001
9	六价铬	0.05
10	总硬度	450
11	氟化物	1.0
12	铅(μg/L)	0.01
13	镉(μg/L)	0.005
14	铁	0.3
15	锰	0.10
16	锌	1.0
17	溶解性总固体	1000
18	高锰酸盐指数（耗氧量）	3.0
19	总大肠菌群（MPN/100mL）	3.0
20	细菌总数（CFU/mL）	100

#### 4、声环境

本项目边界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

**表 28**                                      **声环境质量标准**                                      等效声级  $L_{Aeq}$ : dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50



污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

项目废气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中的二级标准。

表 29

大气污染物综合排放标准

项目	污染物	最高允许排浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度（m）	标准值（kg/h）	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
排放标准	颗粒物	120	15	3.5	1.0
			20	5.9	

2、废水

运营期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放规定，其具体排放限值见表 30。

表 30

污水综合排放标准

单位：mg/L

污染物	一级标准
pH（无量纲）	6～9
SS	≤70
COD	≤100
BOD	≤20
氨氮	15

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

表 31

建筑施工场界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 2 类标准。

表 32

工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

	<p>一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目主要建设 1 座原料棚、2 个封闭原料筒库、立磨及成品筒仓、成品罐等。本项目施工期为 6 个月，施工活动较为简单，项目建设过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境构成一定污染影响，但影响强度低，施工期结束影响将随之消失。

二、运营期

运营期天然多元素矿物肥生产流程及产污环节详见下图：

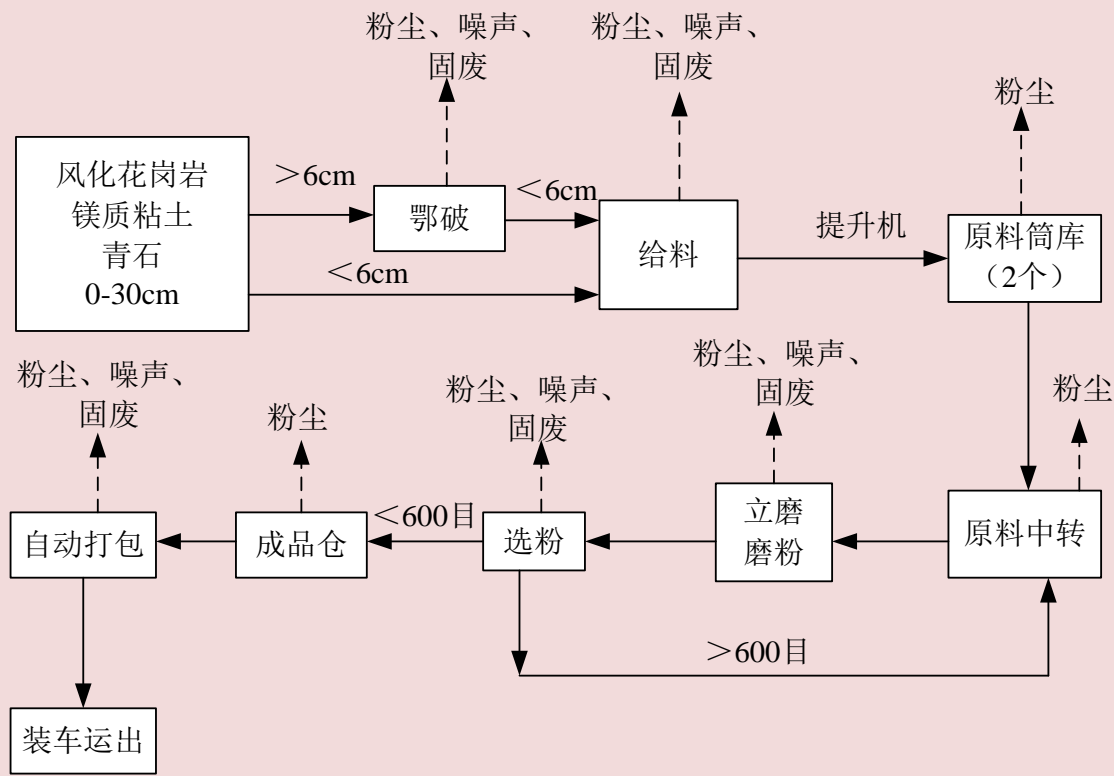


图 2 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

项目整体工艺为从南向北进行布设。最南侧为封闭的原料棚及两个圆柱形原料筒仓。原料经过汽车运输进入厂区后进入封闭原料棚进行暂存。物料经原料棚暂存后，目测粒径较大的原料（占总原料量比例为 5%，约 2500t/a， $6\text{cm} < \text{物料粒径} < 30\text{cm}$ ）需进入鄂破机进行破碎，破碎后的物料经过地上输送廊道（约 6m）进入给料机进行给料，

此时物料经过给料机进入地下输送廊道，物料经地下廊道输送后经提升机提升至原料筒库；原料棚中目测粒径教小的原料（物料粒径 $<6\text{cm}$ ）直接经过铲车进入给料机进行给料，给料后通过地下输送廊道及提升机后进入两个原料筒仓。此时，较小粒径的原料全部进入两个原料筒仓进行暂存。

为了达到产品所需粒径，进入原料筒仓的原料经过地下廊道及提升机进入原料中转仓（带有计量称）进行中转后进入立磨磨粉，中转仓及立磨之间通过地上输送皮带廊道进行连接。经过立磨磨粉后的物料进入选粉机进行选粉，选出的小于 600 目的粉作为成品通过地下皮带廊道、提升机提升进入封闭的成品筒仓中。进入成品筒仓中的成品在成品仓中暂存。存储在成品筒仓中的成品粉状物料再经地下输送廊道、提升机提升进入包装罐中暂存。包装罐下部配套 1 台包装机，成品物料经自动打包机进行打包装袋后放入车辆中直接运出外售。选粉选出的大于 600 目的物料经过地下皮带廊道及提升机进入中转仓计量后再次进入磨粉工序，依次进行循环。

## 2、产污环节

废气：主要为给料工序产生颗粒物、颚式破碎产生颗粒物；原料入筒库产生颗粒物；原料中转仓产生颗粒物、磨粉产生颗粒物、选粉产生颗粒物；成品入库产生颗粒物、打包产生颗粒物、车辆行驶过程中产生的扬尘等。

废水：项目运营期用水环节主要为喷雾降尘用水、洗车用水、生活用水等。项目营运过程中废水主要为生活污水、车辆冲洗废水。

噪声：各种生产设备运转过程中产生的噪声及车辆行驶噪声。

固废：主要为袋式除尘器收集粉尘、职工生活垃圾等。

主要污染工序：

施工期

### 1、大气污染

施工活动产生的大气污染物主要为施工扬尘。对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘。动力起尘主要是在建筑材料的装卸、转运过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

#### （1）施工扬尘

##### ①风力起尘

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放、在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，据资料介绍，当灰尘含水率为 0.5%时，其启动风速约为 4.0m/s。因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下方向近距离内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同，施工期间制定必要的防治措施，以减小施工扬尘对周围环境的影响。

##### ②动力起尘

由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$



式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

依据本项目工程规模及进度，施工期车辆行驶状况为：平均每日进出工地次数为 30 次/日，施工期（6 个月）5400 趟次；每趟行驶里程按 1km 计，共行驶 5400km；平均车速按 15km/h 计，汽车平均载重量按 5t 计；道路表面粉尘量按 0.3kg/m<sup>2</sup> 计，则整个施工期汽车道路运输扬尘产生量为 0.4t。

根据经验常数，通常运输车辆扬尘量约占扬尘总量的 60%，故在整个施工期，包括刮风等所有扬尘因素在内产生的总扬尘量约为 0.67t。通常扬尘集中发生在施工期土地平整和地基开挖的早期阶段，其 PM<sub>10</sub> 排放浓度相对较高，需要采取措施进行防治，以减少对周围环境造成影响。

## （2）运输车辆及施工机械燃油废气

项目施工过程中用到的施工机械，主要包括有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，均以柴油为燃料，运行过程中会产生一定量废气，运输车辆也会产生汽车尾气，燃油废气中的污染物主要为 CO、NO<sub>2</sub>、THC 等。

## 2、废水污染

施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水和施工作业废水。

### （1）施工人员生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。根据建设单位提供的资料，本项目施工期间施工平均人数为 30 人，不在厂区食宿。施工人员平均用水量按 20L/（人·日）计，排污系数按 0.8 计，则项目施工期间施工人员生活用水量为 0.6t/d，生活污水产生量为 0.48t/d，根据类比资料，生活污水主要污染因子为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。项目施工期产生废水经化粪池处理后，经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。

## （2）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。施工期可在厂区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场，综合利用，不外排。

## （3）雨水

在施工过程中可能会因为排水不力造成雨水溢流进入施工场地，对施工质量及进度产生影响。因此建设单位应在施工场地四周设置导流渠，防止因雨水对施工进度及施工质量造成影响。

## 3、噪声污染

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目使用的施工机械主要有如挖土机、振捣棒、起重机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

经类比调查，并参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），各施工阶段的主要产噪机械设备、运输车辆及其声级值见表 33。

表 33 施工期主要机械设备噪声源及其声级值

序号	主要噪声源	声功率级/dB	声级	
			距离/m	dB (A)
1	推土机	90~105	3	88
2	挖掘机	85~95	5	84
3	装载机	85~100	5	86
4	打桩机	85~100	5	80
5	工程钻机	90~100	3	84
6	平地机	90~105	3	88
7	起重机	80~95	8	76
8	振捣棒	90~110	15	74
9	切割机	85~95	1	88
10	混凝土罐车	90~100	3	78

11	运输车辆	90~95	/	/
<p>由上表可知，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其它施工声响，若未经妥善的隔声降噪处理，将对周围环境造成较大的影响。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目施工活动较为简单，施工期固废主要为施工工程产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>（1）建筑垃圾</b></p> <p>建筑垃圾主要成份为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等，施工期建筑垃圾产生量为 50t。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。</p> <p><b>（2）弃土</b></p> <p>本项目用地地势平坦，无需进行大面积开挖，施工期开挖的土方可全部回填于施工场地，用于场地土地平整。本项目在建设过程中无弃土产生与排放。</p> <p><b>（3）生活垃圾</b></p> <p>本项目施工期平均施工人员 30 人，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 1.35t，厂区收集后应及时送当地垃圾中转站，最终进入鲁山县生活垃圾填埋场进行卫生填埋。</p> <p><b>营运期</b></p> <p><b>1、大气污染物</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要为给料产生颗粒物、颚式破碎产生颗粒物；原料入筒库产生废气；原料中转仓入仓产生颗粒物、磨粉产生颗粒物、选粉产生颗粒物；成品入库产生颗粒物、打包产生颗粒物、车辆行驶过程中产生的扬尘等。</p> <p><b>（1）给料产生颗粒物</b></p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的颗粒加工厂物料粉尘产生源强的统计中，原料喂料过程中粉尘的产生源强为 0.02kg/t 原料，项目原料总计用量为 50000t/a，则给料</p>				

粉尘为 1t/a。

## （2）颚式破碎产生颗粒物

项目少量大粒径原料（2500 t/a）首先进入颚式破碎机进行粗破，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工厂物料粉尘产生源强的统计中，一级破碎过程中粉尘的产生源强为 0.25kg/t\*原料，本项目需要进行颚式破碎的物料量为原料量（50000 t/a）的 5%，共计 2500 t/a，则颚式破碎粉尘的产生量为 0.63t/a。

由于鄂破及给料环节均位于厂区最南侧原料棚内，环评要求在给料环节设置 1 台袋式除尘器（1#），在鄂破环节设置 1 台袋式除尘器（2#），除尘器效率为 90%，各个环节产生的颗粒物经过袋式除尘器分别处理后经过 15m 排气筒（P1）进行排放。

项目给料环节年运行 330d，每天运行 5h，共计 1650 h。项目鄂破量较少，鄂破机每天运行 2h，年运行 330 d 的，则鄂破工序运行 660h。

表 34 给料、鄂破环节颗粒物产排情况

污染物	产生量 (t/a)	除尘器	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
给料环节粉尘	1	1#袋式除尘器	8000	0.61	75.8	0.1	0.06	7.6
颚式破碎环节	0.63	2#袋式除尘器	10000	0.95	95.5	0.06	0.09	9.6
总计	1.63	/	/	/	/	0.16	0.10	5.4

## （3）原料入筒仓产生废气

本项目的原料采用 2 个体积分别为 25390m<sup>3</sup>（Φ 37.5m，高为 23m）的封闭圆柱筒仓进行储存，项目所有原料达到粒径后均经过原料筒仓进行储存，原料进入原料筒仓的进料时间为 2000 h/a。本项目原料输送直接采用输送皮带廊道+提升机，该过程会产生少量的粉尘。该部分粉尘经过配套袋式除尘器进行净化后从仓顶高空排放（P2、P3）。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂贮仓排气过程中逸散尘的排放因子，该工序粉尘产生取为 0.12kg/t，本项目原料用量为 500000t/a，则原料入仓产尘量总计为 60t/a。袋式除尘器除尘效率为 99.8%。

表 35

原料入筒仓颗粒物产排情况

污染物	产生量 (t/a)	除尘器	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
原料入 #1 筒仓	30	3#袋 式除 尘器	5000	30	3000	0.06	0.03	6
原料入 #2 筒仓	30	4#袋 式除 尘器	5000	30	3000	0.06	0.03	6

原料入筒仓产生的颗粒物分别经过筒仓上部配套的袋式除尘器处理后经仓顶高空排放（25m 排气筒、120mg/m<sup>3</sup>、14.45 kg/h）。

#### （4）原料中转仓产生颗粒物

本项目的原料采用 1 个体积约为 60m<sup>3</sup>（Φ 3.5m，高为 6m）的封闭圆柱筒仓进行中转。储存于原料筒仓中的原料经过中转仓进行中转后进入立磨进行磨粉。经过中转仓中转时会产生粉尘。该工序粉尘产生取为 0.12kg/t，本项目原料用量为 500000t/a，则原料入仓产尘量总计为 60t/a，该工序年运行时间为 5280h。

#### （5）磨粉产生颗粒物

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工厂物料粉尘产生源强的统计中，二级破碎过程中粉尘的产生源强为 0.75kg/t\*原料，原料用量总计为 500000t/a，另外选粉工序约有 10%的物料需要进入立磨进行重新磨粉，该部分物料量为 50000 t/a，则总计磨粉量为 55 万 t/a，则立磨工序产尘量为 412.5t/a。

#### （6）选粉产生颗粒物

选粉工序总物料量为 55 万 t/a，选粉机对粉料的收集效率为 99%，则约有 54.45 万 t/a 的粉料通过封闭管道进入粉料成品库内，约有 5500t/a 的粉尘逸散。

针对上述中转、磨粉、选粉工序产生粉尘，采用集气罩对其进行收集后采用 4 台袋式除尘器（除尘效率 99.97%，在除尘器后配套 1 台风量 100000m<sup>3</sup>/h 的风机，年运行时间为 5280h）对该部分粉尘进行处理，处理后的粉尘经过 15m 高排气筒（P4）进行排放。

表 36

中转仓、磨粉、选粉颗粒物产排情况

污染物	产生量	除尘	风量	产生速	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
-----	-----	----	----	-----	------	-----	------	------



	(t/a)	器	(m <sup>3</sup> /h)	率 (kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )
中转仓 产生颗粒 物	60	5#-8 #袋 式除 尘器 (四 台并 联)	100000	1131.2	11311.6	1.8	0.34	3.4
磨粉环 节颗粒 物	412.5							
选粉环 节颗粒 物	5500							
合计	5972.5	/	/	/	/	/	/	/

#### (7) 成品入库产生颗粒物

本项目的产品采用 1 个体积约为 6280m<sup>3</sup> (Φ 20m, 高为 20m) 的封闭筒仓进行成品储存。物料入仓时会产生粉尘。该工序粉尘产生取为 0.12kg/t, 本项目成品量为 500000t/a, 则原料入仓产尘量总计为 60t/a。

#### (8) 打包产生颗粒物

项目在厂区北侧拟设置1台打包机进行自动打包, 根据项目生产工艺及同行业同规模经验数据类比, 粉尘按总料的0.1‰计, 本项目需要进行打包的粉料产品共50万t/a, 则粉尘产生量为50t/a。

成品入库环节、打包环节设置1台袋式除尘器(9#袋式除尘器, 除尘效率99.6%), 各个环节产生的颗粒物经过对应的袋式除尘器处理后经过成品库仓顶高空(P5)进行排放。

表 37 成品入库、打包工序颗粒物产排情况

污染物	产生量 (t/a)	除尘 器	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
成品入 库颗粒 物	110	9#袋 式除 尘器	10000	20.83	2083.3	0.44	0.08	8.3
打包工 序颗粒 物								

#### (9) 车辆行驶产生扬尘

本工程的原料总用量为 50 万 t/a，进出场总计约 100 万 t/a。汽车在厂区内运输过程会由于车辆行驶而产生扬尘。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

本项目车辆在厂区内行驶时车辆载重平均以 50t/辆考虑，则进出运输车辆数约 20000 辆次/a，汽车在料场内行驶速度一般不超过 5km/h，在厂区内行驶距离约为 0.2km/辆·次，道路表面粉尘量为 0.2kg/m<sup>2</sup>，每辆汽车行驶扬尘量为 0.345kg/km·辆。经计算，本项目运料进场道路运输起尘量为 1.38t/a。

为降低厂区内的道路运输扬尘，本工程在实际运行过程中对厂区内的地面及时进行清扫和洒水降尘措施，采取降尘措施后厂区地面的粉尘产生量可降低 85%，则厂区地面原料运输扬尘的排放量为 0.21t/a。

## 2、水污染

### （1）降尘用水

为了减少工程运行时粉尘的排放量，评价要求在原料区设置喷干雾装置。根据企业提供的资料，企业共设置 10 个喷干雾装置，每个喷雾除尘喷头喷水速率为 40L/h，则洒水抑尘用水量为 3.2m<sup>3</sup>/d、832m<sup>3</sup>/a。

### （2）车辆冲洗水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，评价要求企业设置车辆冲洗装置和清洗水沉淀池。按照《建筑给水排水设计手册·用水定额·汽车冲洗用水定额》，大型载重车冲洗用水定额为 80~120L/辆·d。本项目用水定额取 100L/辆车，项目运输车辆约为 60 辆次/d，则车辆冲洗水用量约为 6t/d、1980t/a，该部分废水主要污染物为 SS，经配套沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排。此部分水循环过程有损耗，需要定期补

充新鲜水，循环水量按 0.8 计，则循环水量为 4.8t/d、1584t/a，补充的新鲜水量为 1.2t/d、396t/a。

### （3）生活污水

本项目职工定员 10 人，均不在厂区住宿，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）中的相关标准，项目职工用水定额按 20L/d·人计，用水量为 0.2t/d、66t/a，污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量 0.16t/d、52.8t/a。

项目区东侧办公用房处设置有一个卫生间及配套 10m<sup>3</sup> 化粪池，本项目可以直接进行依托。生活污水经化粪池处理后，定期清掏，作为肥料用于周边农田施肥，全部资源化利用。

### （4）雨水

初期雨水采用暴雨强度公式进行计算，平顶山暴雨强度公式如下所示：

$$q = \frac{883.8(1 + 0.837 \lg P)}{t^{0.57}}$$

式中：P——重现期，年

t——降雨历时，分钟

根据平顶山市城市规划设计院的资料，利用湿度饱和法，结合当地和项目区的实际情况，项目区设置导流渠用于收集雨水。本项目雨天时产生的初期雨水按可能含有污染物的区域占地面积约 13000m<sup>2</sup>，径流系数取 0.60，初期雨水按最大暴雨历时开始 15min 计，重现期取 2 年，根据当地暴雨强度及雨水量计算公式，可得初期雨水量为 166m<sup>3</sup>。

为保证该部分初期雨水得到有效收集，评价要求企业建设 1 座 180m<sup>3</sup> 的雨水收集池，收集的雨水可用于厂区内道路洒水抑尘。

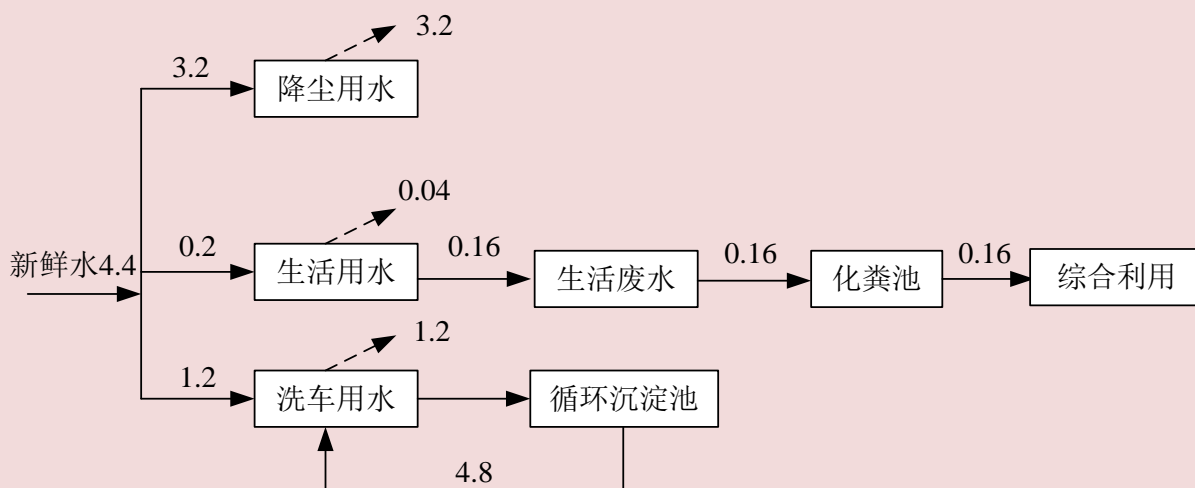


图 3 营运期水平衡图 单位：t/d

### 3、噪声污染

本项目噪声产生源主要为给料机、颚式破碎机、选粉机、立磨、打包机、风机等生产机械运转的噪声和原料以及产品运输车辆噪声，源强为 80~90dB（A），车间内设备通过采取隔声、减振以及距离衰减等措施后，噪声源的源强下降 15~25dB（A）。经查阅《环境保护实用数据手册》及类比一般工业设备噪声源强，本项目主要噪声源排放源强见下表：

表 38 主要设备噪声源排放源强统计

序号	噪声来源	设备数量	单台设备噪声级	噪声性质
1	给料机	1	80	机械噪声
2	颚式破碎机	1	85	机械噪声
3	选粉机	1	85	机械噪声
4	立磨	1	90	机械噪声
5	打包机	1	80	机械噪声
6	风机	5	80	机械噪声

### 4、固废污染

本项目运营后固体废物主要来源于职工生活产生的生活垃圾、袋式除尘器收集的粉尘。

#### （1）生活垃圾

项目营运后职工定员 10 人，职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量 5kg/d、1.3t/a。生活垃圾由厂区内集中收集后送至当地的生活垃圾中转站内，最

终进入当地的城市生活垃圾填埋场。

(2) 袋式除尘器收集的粉尘

由工程分析可知，除尘器收集的粉尘的量为 6141.4t/a，该部分粉尘可回用于生产工序，综合利用不外排。

5、物料平衡

本项目原料年利用量50万t，生产过程中除尘固废产生量6141.4t/a，有组织粉尘排放量为2.52t/a。本项目物料平衡图见图4。

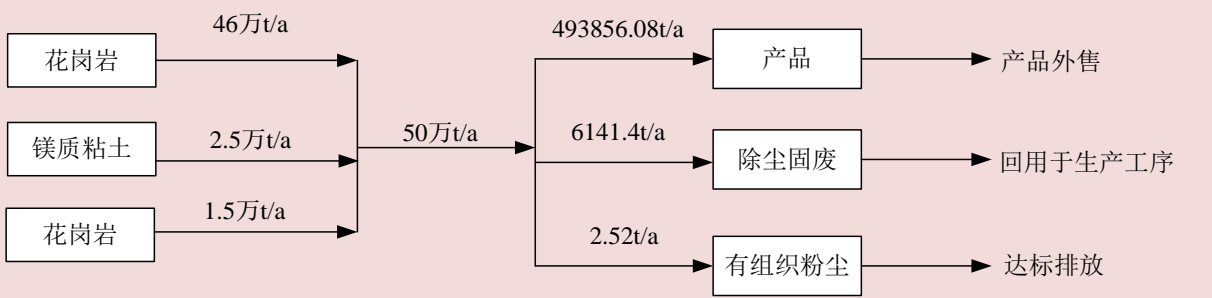


图 4 本项目物料平衡图 单位：t/a

6、改扩建项目“三本账”

本厂原有工程为 60000 吨/年钙镁磷钾多元素复混肥生产项目，本项目据企业提供资料为 50 万吨粉状天然多元素矿物肥，扩建后全厂产能可达到年产 56 万吨/年天然多元素矿物肥。扩建后全厂污染物排放情况如下表：

表 39 本项目污染物排放三本账一览表

污染源		污 染 物	原有工程排放量	本工程			以新代老削减量	排放增减量	扩建后全厂排放量
				污染源	产生量	排放量			
废气	球磨+鄂破+混料环节	颗粒物	0.14 t/a	给料、鄂破环节	1.63t/a	0.16t/a	0	+0.16t/a	0.3t/a
	进料仓进料环节	颗粒物	0.05t/a	原料入1#筒仓、2#筒仓产尘	60 t/a	0.12t/a	0	+0.12t/a	0.17 t/a
	造粒环	颗粒	0.15 t/a	原料中	5972.5t/a	1.8t/a	0	+1.8t/a	1.95t/a



	节	物		转、磨粉、选粉环节产生					
	冷却和烘干环节	颗粒物	0.15 t/a	成品入库、打包工序产生	110t/a	0.44t/a	0	+0.44t/a	0.59t/a
	运输道路	颗粒物	0.03 t/a	运输道路	3.45 t/a	0.21t/a	0.015	+0.195t/a	0.225t/a
	总计	颗粒物	0.52 t/a	/	6147.58	2.73	0.015	+2.715t/a	+3.235
废水	出厂口车辆冲洗水	SS 等	0	/	1584t/d	0	0	0	0
	生活污水	COD、BOD5、氨氮等	0	/	52.8t/d	0	0	0	0
固体废物	袋式除尘器收集粉尘、设备清扫产生的粉尘、生产车间堆积的粉尘		0	/	6141.4t/a	0	0	0	0
	生活垃圾		0	/	1.3 t/a	0	0	0	0

## 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	给料环节粉尘	颗粒物	1t/a，75.8mg/m <sup>3</sup>	0.16t/a，5.4mg/m <sup>3</sup>
	鄂式破碎	颗粒物	0.63t/a，95.5mg/m <sup>3</sup>	
	原料入 1#筒仓过程产生	颗粒物	30t/a，3000mg/m <sup>3</sup>	0.06t/a，6mg/m <sup>3</sup>
	原料入 2#筒仓过程产生	颗粒物	30t/a，3000mg/m <sup>3</sup>	0.06t/a，6mg/m <sup>3</sup>
	原料中转	颗粒物	5972.5t/a，11311.6mg/m <sup>3</sup>	1.8t/a，3.4mg/m <sup>3</sup>
	磨粉	颗粒物		
	选粉	颗粒物		
	成品入库	颗粒物	110t/a，2083.3mg/m <sup>3</sup>	0.44t/a，8.3mg/m <sup>3</sup>
	打包工序	颗粒物		
	车辆运输	扬尘	3.45t/a	0.21t/a
水污染物	职工生活	生活污水	0.16t/d、52.8t/a	0
固体废物	袋式除尘器	颗粒物	6141.4t/a	0
	职工生活	生活垃圾	5kg/d、1.3t/a	0
噪声	营运期主要噪声源设备为给料机、颚式破碎机、选粉机、立磨、打包机等生产机械运转的噪声和原料以及产品运输车辆噪声，噪声源噪声级 80～90dB（A）。			
主要生态影响(不够时可附另页)				
建设项目对生态环境的影响主要在施工期，影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。项目建成后通过采取厂区绿化、硬化等措施后，生态环境将得到一定程度的改善。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、大气污染环境影响分析

##### (1) 施工扬尘

本项目对环境空气的影响主要发生在施工期，施工期的扬尘产生源主要有裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘（其产生量与风力、表土含水率等因素有关，难以定量表述）；建材料运输、卸载过程中的扬尘；土石方车辆行驶过程中的扬尘；临时物料堆场产生的风蚀扬尘。扬尘的影响在干燥天气下较为显著，同时，其影响是局部的暂时的，影响程度及范围是有限的。

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，本项目施工期间，因进行场地平整、土方开挖、土方回填等施工作业，不可避免地会产生地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。施工扬尘一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；在装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖土方的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬。因此建设单位应严格加强管理，采取适当措施，严格控制施工期间产生的粉尘。本项目施工期为 6 个月，为防止施工期间产生的扬尘影响周围环境空气，建设单位应按照平顶山市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）（平政【2018】27 号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）、《关于印发平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2020】16 号）等文件中的相关规定，施工单位要和主管部门签订控制扬尘污染责任书，并报送控制扬尘污染方案，达到防扬尘、防溢流标准，以保护区域环境，改善环境空气质量。

1) 建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件

中明确施工现场扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。

2) 施工过程中必须做到“六个百分之百”，即“工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输”。

3) 施工期在建筑工地必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

4) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

#### 5) 封闭式施工及洒水抑尘

工程施工时，施工工地周边设置 1.8m 的硬质围墙，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。

施工期间对围挡落尘当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。保证项目在施工场地“湿身”作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。

如果在施工期间对场地实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。施工场地洒水抑尘的试验结果见表 40。

**表 40 施工场地洒水抑尘试验结果**

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

#### 6) 限制车速、保持路面清洁

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆，根据资料，一辆载重 5 吨卡车在不同车速和地面清洁轻度的汽车扬尘量见表 41。

**表 41 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘** 单位: kg/辆·km

粉尘量 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
-----------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，一辆载重 5 吨卡车，通过一段长度为 1000m 的路面时，不同路面清洁程度（道路表面粉尘量），不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶，及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

#### 7) 及时绿化及覆盖

项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

#### 8) 避免大风天气作业

在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

#### 9) 及时清运垃圾、渣土

严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照制定的运输路线行驶，运往制定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖等防尘措施。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。对施工期大气污染防治管理要做到目标责任制，具体到个人，并在施工场外，周围居民点内设置施工期环保管理体制标识，标明负责人，一旦发现有对周围居民生活造成影响的环境问题，责任人应第一

时间进行协调，及时解决问题，保证施工期扬尘等大气污染不会对周围居民生活造成影响。经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

## （2）运输车辆及施工机械燃油废气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、THC、NO<sub>2</sub> 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub>、HC、CO 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境空气影响不大。

综上，施工期在采取合理措施后施工废气对外环境影响不大。

## 2、废水环境影响分析

### （1）生活污水

施工人员生活污水产生量较小，因水质污染因子较简单，主要为施工人员的清洗废水，其污染因子主要为 SS 等，无特殊污染因子。项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。由于项目施工期较短，污水产生量较少，施工期生活污水对周围地表水环境影响不大。

### （2）施工废水

施工废水来源于混凝土养护、建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，以及车辆冲洗、混凝土浇注、养护及施工地面冲洗等，施工现场应设置简易沉淀池沉淀收集施工废水，废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，保证施工废水不外排。

### （3）雨水

建设单位应在施工场地四周设置导流渠，控制雨水流向，防止因雨水对施工进度及施工质量造成影响。项目应严格控制施工期产生的废水，雨水等地表径流的流向，避免施工期废水和雨水对昭平台水库、沙河等造成影响。

## 3、噪声环境影响分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声。主要有挖掘机、推土机、升降机等机械设备，噪声声级一般在 65dB（A）~100 dB（A）。为减少施工噪声对周围村庄



的影响，建议采取以下措施：

（1）文明施工，尽量减少人为噪声。合理安排施工时间，禁止夜间施工。

（2）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

（3）优化设备选型，尽量选用低噪声设备；优化设备布局，底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响。

（4）合理安排物料运输时间、运输路线，避免在午间 12 时至 14 时和夜间运输，降低对沿线居民的影响。

采取以上措施后，项目对周围敏感点的噪声影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来源于地基开挖、土地平整产生的建筑垃圾、弃土，施工工程产生的建筑垃圾以及装修垃圾，施工人员产生的生活垃圾等。

##### （1）弃土

本项目施工期间产生的开挖土方全部回填，无弃土产生，对环境影响不大。

##### （2）建筑垃圾

项目施工过程产生的建筑垃圾主要施工过程产生的施工废料及建筑材料，施工废料主要包括焊接作业中产生废焊条等。施工结束后对施工废料进行回收利用，由施工人员进行清运，不得随意丢弃。建筑垃圾统一运至指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。

##### （3）施工人员生活垃圾

项目工程量较小，施工期生活垃圾在厂区收集后定期送往就近的垃圾中转站进行处理，不随意排放，对周围环境影响较小。

综上，本项目在施工期采取了合理、可行的防护措施，且施工期较短，随着施工期的结束，影响也地随即结束，不会对外环境造成大的影响。

#### 营运期环境影响分析

## 1、大气环境影响分析

项目废气主要为给料产生颗粒物、颚式破碎产生颗粒物；原料入筒库产生废气；原料中转仓产生颗粒物、磨粉产生颗粒物选粉产生颗粒物；成品入库产生颗粒物、打包产生颗粒物、车辆行驶过程中产生的扬尘等。

### （1）生产车间粉尘

根据工程分析，项目在给料环节设置 1#袋式除尘器，鄂式破碎环节设置 2#袋式除尘器，颗粒物经相应环节袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（P1）进行排放。

1#原料筒仓入仓产生粉尘经过 3#袋式除尘器进行处理，颗粒物经袋式除尘器处理后经仓顶高空（P2）排放。

2#原料筒仓入仓产生粉尘经过 4#袋式除尘器进行处理，颗粒物经袋式除尘器处理后经 1 仓顶高空（P3）排放。

原料中转、磨粉、选粉环节产生的粉尘经过 5#-8#袋式除尘器处理后经过 15m 排气筒（P4）进行排放。

成品入库环节产生的粉尘、打包工序产成的粉尘经过 9#袋式除尘器处理，颗粒物经相应环节袋式除尘器处理后经成品库顶高空（P5）进行排放。

上述环节产生的颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

### （2）车辆运输粉尘

对于车辆运输产生的粉尘，要求对厂区路面进行平整硬化，派专门人员定时清扫路面并及时洒水，以降低车辆运输过程中产生的无组织粉尘对周围环境的影响。

为了最大限度的减轻道路运输扬尘的产生，评价要求企业应采取以下措施：

①运输车辆进出厂区需限制车速，车速一般不超过 10km/h；

②安排专门人员及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，对漏洒的物料及时进行收集清扫；

③安排专人定期对地面进行洒水抑尘；

④厂区道路进行硬化处理，以降低车辆在厂区内的行驶产生的扬尘；

采取以上措施后，厂区道路运输扬尘对外环境影响不大。

### (3) 废气估算模型计算结果

由工程分析可知，本项目主要污染物为 PM<sub>10</sub>。根据《环境影响技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的有关内容要求，本次评价选取的评价因子为 PM<sub>10</sub>。

估算模式相关参数如下：

表 42 评价因子和评价标准

污染因子	平均时段	标准 ug/m <sup>3</sup>	来源
PM <sub>10</sub>	24 小时	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准

表 43 估算模式计算参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/℃		42.3
最低环境温度/℃		-14.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目预测参数选取见下表：

表 44 项目有组织污染源（点源）排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	高度（m）	出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度℃	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
	E	N								颗粒物
P1	112.768182	33.708259	195.0000	15	0.6	18.98	20	5280	正常	0.1
P2	112.768062	33.708451	195.0000	25	0.4	11.86	20	2000	正常	0.03
P3	112.767906	33.708745	196.0000	25	0.4	11.86	20	5280	正常	0.03

P4	112.7678 74	33.7090 53	191.0000	15	1.0	22.77	20	5280	正常	0.34
P5	112.7676 27	33.7093 34	191.0000	20	0.6	10.54	20	5280	正常	0.08

注：P1 为给料、鄂破环节排气筒，P2 为 1#筒仓排气筒，P3 为 2#筒仓排气筒，P4 为原料中转、磨粉、选粉环节排气筒，P5 为成品入库、打包工序排气筒。

估算模式结果详见下列表：

表 45 有组织排放估算模式计算结果

下风向距离/m	给料、鄂破环节配套 P1 排气筒		原料入筒仓配套 P2、P3 排气筒	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	预测质量浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%
10	0.18389	0.04086	0.02399	0.00533
25	1.5088	0.33529	0.44299	0.09844
50	3.8769	0.86153	0.75693	0.16821
75	6.6115	1.46922	1.8619	0.41376
100	7.198	1.59956	2.1269	0.47264
125	8.2301	1.82891	2.0446	0.45436
150	8.3071	1.84602	1.8699	0.41553
175	9.0103	2.00229	1.6875	0.375
200	9.2154	2.04787	1.5266	0.33924
250	8.779	1.95089	1.2821	0.28491
300	7.9537	1.76749	1.112	0.24711
350	7.0992	1.5776	0.98683	0.2193
400	6.3237	1.40527	0.89044	0.19788
450	5.6501	1.25558	0.81362	0.1808
500	5.0732	1.12738	0.75078	0.16684
600	4.9243	1.09429	0.65366	0.14526
700	4.6843	1.04096	0.61541	0.13676
800	4.3859	0.97464	0.57872	0.1286
900	4.0785	0.90633	0.53925	0.11983
1000	3.784	0.84089	0.50069	0.11126
1500	2.9878	0.66396	0.3757	0.08349
2000	2.3621	0.52491	0.31306	0.06957
2500	2.0359	0.45242	0.27259	0.06058
下风向最大浓度	9.2154	2.04787	2.1278	0.47284
下风向最大浓度出现	200	200	102	102

距离							
D10%最远距离	/		/				
表 46 有组织排放估算模式计算结果							
下风向距离/m	中转仓、磨粉、选粉环节配套 P4 排气筒		成品入库、打包工序配套 P5 排气筒				
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>				
	预测质量浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	预测质量浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%			
10	0.27346	0.06077	0.09803	0.02178			
25	11.606	2.57911	1.594	0.35422			
50	37.489	8.33089	2.3659	0.52576			
75	34.257	7.61267	5.217	1.15933			
100	28.654	6.36756	5.8301	1.29558			
125	27.979	6.21756	5.6012	1.24471			
150	28.241	6.27578	5.1455	1.14344			
175	30.631	6.80689	4.6619	1.03598			
200	31.328	6.96178	4.2306	0.94013			
250	29.845	6.63222	3.5683	0.79296			
300	27.039	6.00867	3.23	0.71778			
350	24.134	5.36311	3.3063	0.73473			
400	21.498	4.77733	3.2448	0.72107			
450	19.208	4.26844	3.1147	0.69216			
500	17.247	3.83267	2.955	0.65667			
600	16.74	3.72	2.62	0.58222			
700	15.925	3.53889	2.3126	0.51391			
800	14.91	3.31333	2.0479	0.45509			
900	13.865	3.08111	1.8237	0.40527			
1000	12.864	2.85867	1.6465	0.36589			
1500	10.157	2.25711	1.491	0.33133			
2000	8.0301	1.78447	1.2501	0.2778			
2500	6.9212	1.53804	1.0823	0.24051			
下风向最大浓度	37.836	8.408	5.8305	1.29567			
下风向最大浓度出现距离	54	54	101	101			
D10%最远距离	/		/				
表 47 环境空气评价等级判别结果							
有组织废气							
序号	污染源	污染物	最大浓度出现距离	最大地面浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大占标率 Pmax (%)	占标率 10% 的最远距离 D <sub>10%</sub> (m)	评价等级

			(m)				
1	P1	PM <sub>10</sub>	200	9.21540	2.04787	/	二级
2	P2	PM <sub>10</sub>	102	2.12780	0.47284	/	三级
3	P3	PM <sub>10</sub>	102	2.12780	0.47284	/	三级
4	P4	PM <sub>10</sub>	54	37.83600	8.40800	/	二级
5	P5	PM <sub>10</sub>	101	5.83050	1.29567	/	二级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需设置大气防护距离。

#### （4）无组织废气防治措施

本项目原料、产品全部在封闭车间内，无露天堆场，为减少无组织颗粒物对外环境的影响，要求生产车间内输送原料、半成品、成品的皮带廊道全封闭，对进出厂运输车辆的进出线路实施科学管制，产品运输车辆完全密闭、遮盖，减少运输过程物料散落。

根据本项目的工艺情况及《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》“十六、其他行业无组织排放治理标准”要求，评价要求企业采取以下措施，确保做到“五到位，一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料全部密闭）：

##### 1、料场密闭治理

①厂区内原料均设置在封闭料库内进行储存，成品在成品区存放。原料储存区域安装喷干雾抑尘设施。

②原料由原料储存区域到生产区域在密闭车间进行转运。

③车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。

④生产及原料储存区域硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。

⑤在下料口设置独立的集气罩及除尘设施、原料筒仓配套除尘器、生产磨粉区域配套除尘器，颗粒物产生部位经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒进行排放。

⑥厂区出口安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮及车身干净。

⑦原料区安装固定的喷干雾抑尘装置。



## II、物料输送环节治理

①物料输送过程中皮带廊道密闭，皮带落料点设置密闭罩，并配备除尘设施。

②皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。

③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。

④在除尘器清灰过程保证除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；

## III、生产环节治理

①物料上料、破碎等生产过程中的产尘点在封闭的厂房内安装集气罩进行集尘，并安装除尘设施，在原料区设置喷干雾抑尘措施。

②禁止在生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。

## IV、厂区、车辆治理

①厂区道路必须硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。

②对厂区道路定期洒水清扫。

③企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。

## V、非道路移动机械

本项目厂区内设置有铲车非道路移动机械。为降低厂区内非道路移动机械设备对环境的影响，本次评价建议建设单位按照《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》的要求，对厂区内非道路移动机械按照统一编码规则完成信息登记，领取非道路移动机械环保号牌，选择悬挂方式固定；按照当地环保部门的要求，对厂区内机械使用者需随机械携带信息采集卡/表；按照当地环境保护部门的要求对厂区内非道路移动机械设备安装定位系统。

项目须严格执行无组织排放标准，在严格落实以上环保措施后，本项目厂区内无组织排放污染物将进一步降低。

(5) 本项目废气污染物排放量核算

1) 有组织排放量核算

表 48 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	给料环节、鄂式破碎环节	颗粒物	5.4	0.1	0.16
2	原料入 1#筒仓过程	颗粒物	6.0	0.03	0.06
3	原料入 2#筒仓过程	颗粒物	6.0	0.03	0.06
4	原料中转、磨粉、选粉	颗粒物	3.4	0.34	1.8
5	成品入库、打包工序	颗粒物	8.3	0.08	0.44
合计	/	/	/	/	2.52

2) 无组织排放量核算

表 49 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	主要污染措施	排放量 (t/a)
1	无组织废气	车辆运输	颗粒物	项目区内道路硬化、设置车辆冲洗装置、及时清扫和洒水抑尘	0.21

3) 大气污染物年排放量核算表

表 50 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	2.73

2、水环境影响分析

运营期项目产生的废水为生活污水和车辆冲洗废水。

(1) 生活废水

本项目运营期间生活废水的产生量为 0.16t/d、52.8t/a。本项目运营期间依托办公楼配设的 10m<sup>3</sup>化粪池进行污水的储存，厂区内原有职工 10 人，加上本项目职工 20 人，总的污水量约为 0.32 t/d，10m<sup>3</sup>化粪池可以满足 30d 的暂存需求。

化粪池已进行硬化及防渗，可以满足本项目使用需求。故项目运营期产生的生活废

水定期由当地村民进行清掏后作为农田施肥的原料使用，不外排，对外环境的影响较小。

### (2) 车辆冲洗废水

本项目的车辆冲洗废水水质较为简单，主要污染因子为 SS。车辆冲洗水经容积为 20m<sup>3</sup> 左右的沉淀池沉淀后全部回用于洗车使用，损耗部分通过定期添加新鲜水补充。项目运营过程中洗车废水对外环境的影响较小。

### (3) 雨水

厂区内实行雨污分流，厂区内的初期雨水要求设置 1 座 180m<sup>3</sup> 的雨水收集池进行收集，收集的雨水可用于厂区内道路洒水抑尘，对周围环境影响不大。

## 3、声环境影响分析

### (1) 噪声源强

本项目设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；所有设备均布置在车间内，并对设备采取隔声、减振等措施。

一般主要通过采用某些材料、结构和装置将声源封闭，以达到控制噪声传播的目的。首先，对整个生产厂房应进行全封闭，以减少噪声的向外传播；其次，在设备四周增设一定的隔声板；最后，对车间内其它产生噪声的设备也要采用相应的隔声措施，常用的有隔声罩等。同时，通过在设备下面加设弹性材料，加设减振垫等措施，保证各种机加工设备处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。采取这些措施后，环评要求设备的噪声降低 20dB (A)。

本项目运营后噪声主要来源于给料机、颚式破碎机、选粉机、立磨、打包机等，在落实消声、减振措施以后，可以使噪声源强下降 15-25dB (A)，项目噪声源强参数见下表：

表 51 噪声源强参数表 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声值	台数	降噪措施	治理后声级	状态
1	给料机	80	1	基础减振、 车间隔声 20dB (A)	60	连续
2	颚式破碎机	85	1		65	连续
3	选粉机	85	1		65	连续
4	立磨	90	1		70	连续
5	打包机	80	1		60	连续

6	1#风机	80	1		60	连续
7	2#风机	80	1		60	连续
8	3#风机	80	1		60	连续
9	4#风机	80	1		60	连续
10	5#风机	80	1		60	连续
11	6#风机	80	1		60	连续
12	7#风机	80	1		60	连续

## (2) 预测模式

本评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）指定的模式进行预测，具体预测模式如下：

点源衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——距声源距离为  $r$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$  ——距声源距离为  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$r$  ——关心点距离噪声源距离，m；

$r_0$  ——声级为  $L_0$  点距声源距离， $r_0=1m$ 。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$  ——预测计算的时间段，s；

$t_i$  —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)；

本工程高噪声源主要分布在生产区内。根据厂区高噪声设备的布置情况，按预测模式预测工程投产后所有噪声源对厂界的影响，各预测点噪声预测结果见表 38，工程噪声

贡献值等声级线图见图 3。



图 3 工程噪声等声级线图

表 52

项目噪声影响预测结果

单位: dB (A)

项目	贡献值		标准	达标分析
	昼间	夜间		
东厂界	36.2		昼间：60 夜间：50	达标
南厂界	35			达标
北厂界	32.7			达标
西厂界	35.2			达标

本项目年运行 330d, 每天生产时间为 16h。由以上计算结果可知, 建成后各厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间 dB(A), 夜间 50 dB(A)) 的要求, 实现达标排放, 所以本项目生产过程中噪声对周围环境的影响不大。



根据现场勘查，项目距离最近的敏感点为北侧 180m 处的下冯李沟散户和南侧张庄村，项目对敏感点的噪声预测结果详见下表。

表 53 拟建项目设备噪声对周围敏感点影响预测结果 单位：dB (A)

站位	方向	主要噪声源	噪声源强	与噪声源距离(m)	贡献值	贡献值叠加	本底值	叠加值	标准值	影响情况
上岗村 散户	东侧	给料机	60	100	20	34.03	51	51.09	60	达标
		颚式破碎机	65		25					
		选粉机	65		25					
		立磨	70		30					
		打包机	60		20					
		1#风机	60		20					
		2#风机	60		20					
		3#风机	60		20					
		4#风机	60		20					
		5#风机	60		20					
		6#风机	60		20					
		7#风机	60		20					
上岗村	东侧	给料机	60	125	18.06	32.09	53	53.04	60	达标
		颚式破碎机	65		23.06					
		选粉机	65		23.06					
		立磨	70		28.06					
		打包机	60		18.06					
		1#风机	60		18.06					
		2#风机	60		18.06					
		3#风机	60		18.06					
		4#风机	60		18.06					
		5#风机	60		18.06					
		6#风机	60		18.06					
		7#风机	60		18.06					

为进一步降低项目营运期噪声对周围村庄的影响，建议企业采取下列措施：

- (1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，从声源本身降低噪声。
- (2) 生产车间全封闭，生产设备全部放置于生产车间内。
- (3) 原料及产品的装卸运输时应规范操作，杜绝抛扔野蛮作业，产生突发性噪声。
- (4) 平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。



#### 4、固废污染影响分析

项目营运后固废来源于袋式除尘器收集粉尘、职工生活垃圾。

##### (1) 袋式除尘器收集粉尘

该部分粉尘直接作为原料回用于生产工序，综合利用不外排，对外环境的影响较小。

##### (2) 生活垃圾

项目营运后职工生活垃圾经厂区内的生活垃圾收集装置收集后定期送至当地的生活垃圾中转站，最终进入当地的生活垃圾填埋场进行卫生填埋，不外排，对外环境的影响较小。

项目产生的固废可以得到合理处置，对周围环境影响不大。

#### 5、总量控制

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。当前国家总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。

本项目运营过程中无上述总量控制指标因子的产生与排放，故本项目不需申请总量控制指标。

#### 6、平面布局合理性

根据项目总平面布置图，整个生产线从南向北进行布设。最南侧为封闭原料棚、2 个封闭原料筒仓。随后布设有立式磨机、中转仓，最北侧为成品库、包装罐等。项目车辆进入厂区后，原料直接经过厂区内现有道路运输进入原料棚暂存，原料经过存储后进入生产工序，最终得到成品可以直接经过包装机包装后运出厂区。办公区依托厂区东侧办公楼，化粪池紧邻卫生间，便于生活污水的收集。

本项目总平面布置生产功能明确，总平面布局基本合理。

#### 7、原料、产品运输对环境的影响分析

本项目营运后，每年有 50 万吨的原料运入，约 50 万吨的产品运出。项目运输车辆为大吨位汽车，运输过程中加盖篷布，密闭运输。本项目原料来源于鲁山县及周边县市，

镁质粘土来源于吉林，添加量较少。原料运输路线为 G207 国道→铁沟村→进场道路→入厂原料库；产品运输路线为产品出厂→铁沟村→G207 国道→发往目的地。由于本项目原料和产品运输过程中不可避免要经过沿线敏感点，车辆运输道路扬尘和噪声将对沿线敏感点产生不利影响，本次评价建议建设单位采取如下措施：

（1）运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。

（2）合理安排运输时间，禁止夜间运输，同时优化原料和产品的运输路线，尽量避免和减少穿越人群密集区，同时运输过程要加强对运输车辆的管理，要求路过敏感点时慢行和禁止鸣笛。

（3）车辆出厂区时对车辆车身及车轮进行冲洗，减轻运输道路扬尘对周围环境空气的影响。

（4）如有遇到事故情况物料散落在交通道路上，司机应尽快通知相关人员进行清理，同时清理到一旁的物料在装车运走前加盖防尘网，防止物料对过往行人和周围环境产生不利影响。

采取以上措施后，项目营运期原料和产品的运输对当地环境影响不大。

## 8、环境管理与监测计划

### （1）环境管理

#### 1）环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

#### 2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保

证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；

④强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

### 3) 环保管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；

②建立环保机构并配备相应人员；

### 4) 环境管理措施

①施工期环境管理措施：对施工单位实行环保职责管理，将施工期中的环保要求纳入承包合同之中，并对环保措施的施工过程实施环保监理。

a、严格落实施工组织计划中的工程防护措施、环保设计和处理设施的建设以及本报告提出的生态保护等措施。施工前做好施工现场环保措施公示，以便周边民众了解项目建设内容和公众监督。一旦发现污染问题和扰民事件，及时与受影响公众协调解决。

b、应加强施工过程中剥离表土的堆放和处置管理，防止其在厂区内任意堆放，确保生活垃圾集中堆放在垃圾点，并日清日运。

②营运期环境管理措施：企业环保工作要纳入全面工作之中，在企业管理环节要注意环境保护，把环保工作贯穿到工厂管理的每个部分。企业环保管理机构要对环境保护工作统一管理，对环保工作定期检查，并接受政府环保部门的碱度和管理，具体措施如下：

a、保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责

人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，保证污染治理设施及风险防范措施稳定正常运行，并进行详细的记录，以备检查；

e、按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

## （2）监测计划

### 1）环境监测的目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

### 2）环境监测机构

根据项目污染因素特点，结合建设单位实际情况，本次评价建议废气、噪声委托当地有资质的环境检测机构进行监测。

### 3）环境监测计划

公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气处理设施的运行情况；厂界噪声的达标情况。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），提出如下监测计划见下表：

表 54 营运期环境监测内容及监测频率

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
有组织 废气	给料、鄂破环节排气筒 P1	有组织排放：PM <sub>10</sub>	每半年 1 次	委托有监测资质的单位实施监测
	1#筒仓排气筒 P2	有组织排放：PM <sub>10</sub>	每半年 1 次	
	2#筒仓排气筒 P3	有组织排放：PM <sub>10</sub>	每半年 1 次	

	原料中转、磨粉、选粉环节排气筒 P4	有组织排放：PM <sub>10</sub>	每半年 1 次	
	成品入库、打包工序排气筒 P5	有组织排放：PM <sub>10</sub>	每半年 1 次	
无组织废气	厂界外 10m 范围内	无组织排放：TSP	每半年 1 次	
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次，昼夜各 1 次	

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。对于项目涉及的废气、噪声监测数据应向社会公开。

## 9、环境经济效益分析

### (1) 经济效益

本项目投资总额 26500 万元，建成投产后可实现年产 50 万吨肥料的生产规模，项目将对当地经济带来极大的发展，具有良好的经济效益。

本项目的实施在促进地方经济发展的同时又具有良好的社会效益。该项目市场前景良好，能够促进当地经济的发展，并为周围群众提供就业机会，提高当地群众的生活质量，从社会经济角度看是可行的。项目在保证环保投资的前提下，各污染能够达标排放，环境效益比较明显，从环境经济角度是可行的。

由此可知，本项目具有较高的环境经济效益。

### (2) 社会效益

本项目建成后凭借其稳定的产业供应链、先进的技术力量、可形成强大的经营优势和成熟的经营格局，实现政府、厂商、市场经营者真正意义上的“多赢”。

项目在建设过程中和投入营运后，项目可带动当地相关产业的发展，对解决当地无业、失业人员和农村剩余劳动力就业创造了优越的条件。另外，本项目的建设规模和产业水平，也有助于提升鲁山县以及当地政府的形象。

### (3) 环境效益

为了有效的控制建设项目运营后对环境的污染，对废气、废水、固废、高噪声设备均采取了合理的治理、防治措施，本项目实际投资 26500 万元，环保投资 400 万元，环

保工程的投入，有效的控制大气污染、噪声污染、水污染，大幅度减少了“三废”排放，减轻了项目对周围环境的影响。

#### 10、环保投资及竣工验收一览表

本项目总投资约 26500 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 1.51%。

表 55 环保投资及竣工验收一览表

序号	污染因子		环保措施		数量	验收指标	投资
1	废气	给料环节	集气罩+袋式除尘器	15m 高排气筒 (P1)	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） 表 2 中的二级标准	40
		鄂式破碎环节	集气罩+袋式除尘器		1 套		
		原料入 1#筒仓过程产生	集气罩+袋式除尘器+仓顶高空排放（P2）		1 套		20
		原料入 2#筒仓过程产生	集气罩+袋式除尘器+仓顶高空排放（P3）		1 套		20
		原料中转	集气罩+并联 4 套袋式除尘器+15m 高排气筒（P4）		4 套		100
		磨粉					
		选粉					
		成品入库	集气罩+袋式除尘器	仓顶高空排放（P5）	1 套		20
		打包工序					
		车辆运输产生等无组织粉尘	所有原料和产品入封闭的车间进行装卸存储，不露天堆放，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质推拉门、卷帘门，满足封闭要求；原料库设置喷干雾装置；建设单位对进厂道路进行硬化，并设置车辆进出轮胎冲洗装置及沉淀池；地上及地下输送皮带廊道封闭；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭；地面全部硬化或绿化，无物料散落，生产车间无可见粉尘外逸。		/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中无组织排放限值	100
2	废水	生活污水	依托现有化粪池		/	生活污水用于周边农田施肥，综合利用不外排	/
		车辆冲洗水	车辆进出冲洗装置+20m³沉淀池		1 座	回用于车辆冲洗	10
3	雨水	初期雨水	设置 1 座 180m³雨水收集池		1 座	沉淀后用于厂区洒水抑尘	60



4	固废	生活垃圾	分类垃圾桶	2 个	依托原有，交由环卫部门统一进行处理，处置率100%	/
		一般固废	集中收集	/	袋式除尘器收集的粉尘回用于生产工序，综合利用不外排	/
5	噪声		选择低噪声设备，对产噪设备进行减振处理；生产厂房密闭	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求	30
合计			/	/	/	400

## 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	给料环节	颗粒物	集气罩+袋式除尘器	15m 高排气筒（P1）	达标排放
	鄂式破碎环节		集气罩+袋式除尘器		
	原料入 1#筒仓过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+仓顶高空排放（P2）		达标排放
	原料入 2#筒仓过程	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+仓顶高空排放（P3）		达标排放
	原料中转、磨粉、选粉	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（P4）		达标排放
	成品入库	颗粒物	集气罩+袋式除尘器	仓顶高空排放（P5）	达标排放
	打包工序	颗粒物			
		车辆运输	扬尘	项目区内道路硬化、设置车辆冲洗装置、及时清扫和洒水抑尘	
水污染物	职工生活	生活污水	经化粪池处理后周边农田施肥		综合利用
	车辆轮胎冲洗	洗车废水	设置沉淀池沉淀后循环使用，不外排		对外环境的影响较小
固体废物	除尘环节	粉尘	厂区清理收集后，作为原料回用于生产		综合利用
	职工生活	生活垃圾	厂区统一收集，由当地环卫部门统一集中处置		合理处置
噪声	本项目噪声产生源主要为分给料机、颚式破碎机、选粉机、立磨、打包机等设备运转噪声，源强为 70～90dB（A）。经过隔声、减振等措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。				
生态保护措施及预期效果					
项目周围绿化较好，可依托原来的绿化来达到改善周围环境空气的目的。绿化既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气。					

## 结论与建议

### 1、项目概况

平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村，项目拟投资 26500 万元，建设该项目。

项目市场前景较好，具有良好的社会、经济和环境效益。

### 2、选址及产业政策结论

#### （1）选址合理性分析

根据项目土地证明可知，项目符合县乡总体规划和长远规划。根据规划证明可知，项目占地为建设用地，符合鲁山县昭平台库区乡总体发展规划。

根据鲁山县饮用水源规划、平顶山市饮用水源规划内容分析，项目的建设不在上述水源保护区范围内，符合各水源地规划的要求。

综上，本项目选址合理。

#### （2）产业政策符合性分析

本项目已经鲁山县发展和改革委员会备案，项目代码为 2020-410423-26-03-081770。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目，项目符合国家当前的产业政策。

### 3、工程分析结论

#### 施工期

#### （1）环境空气

项目施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表临时物料堆场、临时渣土弃土方堆场在大风气象条件下形成风蚀扬尘，以及建筑材料运输、卸载中的动力扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘等，主要通过对场地定时洒水，增加其湿度；运输车辆加盖篷布，临时堆场采取遮盖措施；同时施工现场应采取围挡封闭、地面硬化等措施有效防止扬尘污染，降低施工扬尘对周围环境空气的影响。

#### （2）水环境

生活污水：施工人员清洗废水，无特殊污染因子，经化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排。

施工废水：施工现场应设置简易沉淀池沉淀收集施工废水，施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，综合利用，不外排。

### （3）噪声

施工期噪声源主要为推土机、起重机、切割机等施工机械产生的机械噪声和振动噪声。施工单位必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪音设备，采取各种机械消声减振、设立隔声屏障，合理安排施工时间，以降低和减少噪声对周围环境敏感点的影响。施工期噪声影响是短期影响，随着施工期的结束，噪声影响随即消失。

### （4）固体废物

建筑垃圾：建筑垃圾应分类堆放，其中金属垃圾，如钢筋、铁丝等可以回收利用；不可回用的送指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。

施工人员生活垃圾：施工人员的生活垃圾要收集到指定的垃圾站内，定期送当地垃圾中转站，最终进入生活垃圾填埋场进行卫生填埋，不随意排放，不会对周围环境产生影响。

## 营运期

### （1）废气污染防治措施

项目废气主要为给料产生颗粒物、颚式破碎产生颗粒物；原料入筒库产生废气；原料中转仓产生颗粒物、磨粉产生颗粒物选粉产生颗粒物；成品入库产生颗粒物、打包产生颗粒物、车辆行驶过程中产生的扬尘等。

#### （1）生产车间粉尘

根据工程分析，项目在给料环节设置 1#袋式除尘器，鄂式破碎环节设置 2#袋式除尘器，颗粒物经相应环节袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（P1）进行排放，排放速率为 0.10 kg/h，排放浓度为 5.4mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中（15m 排气筒，3.5kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

1#原料筒仓入仓产生粉尘经过 3#袋式除尘器进行处理，颗粒物经袋式除尘器处理后经仓顶高空（P2）进行排放，排放速率为 0.03 kg/h，排放浓度为 6.0mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中（25m 排气筒，14.45kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

2#原料筒仓入仓产生粉尘经过 4#袋式除尘器进行处理，颗粒物经袋式除尘器处理后经仓顶高空（P3）进行排放，排放速率为 0.03 kg/h，排放浓度为 6.0mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中（25m 排气筒，14.45kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

原料中转、磨粉、选粉环节产生的粉尘经过 5#-8#袋式除尘器处理后经过 15m 排气筒（P4）进行排放，排放速率为 0.34kg/h，排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中（15m 排气筒，3.5kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

成品入库环节产生的粉尘、打包工序产生的粉尘经过 9#袋式除尘器处理，颗粒物经相应环节袋式除尘器处理后经仓顶高空（P5）进行排放，排放速率为 0.08 kg/h，排放浓度为 8.3mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 1 中（20m 排气筒，5.9kg/h，120mg/m<sup>3</sup>）的要求，可以实现达标排放，对周围环境影响不大。

## （2）废水污染防治措施

项目产生生活污水依托厂区东侧办公区卫生间处配套化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用不外排，不会对外环境造成大的影响。车辆冲洗废水循环利用不外排，对周围环境影响很小。

## （3）噪声

本项目噪声产生源主要为给料机、颚式破碎机、选粉机、立磨、打包机、风机等生产机械运转的噪声和原料以及产品运输车辆噪声，源强为 80~90dB（A）。设计上选用

低噪声设备，并将噪声源布置在标准厂房内，通过车间隔声、基础减振等措施后，再经距离衰减和厂界围墙隔声后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，可以实现达标排放，对周围声环境影响不大。

#### （4）固废

本项目袋式除尘器收集的粉尘回用于生产，实现综合利用不外排；生活垃圾由厂内垃圾筒分类收集后，由当地环卫部门统一进行处理。

项目固体废物可以得到合理处置，不随意外排，不会对外环境造成大的影响。

#### 4、主要建议

（1）该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

（2）设备选型选用质量好低噪声设备，对噪声值较大的机械设备，需加设减振装置及隔音设施，以减轻设备噪声对周围环境的影响；

（3）建设单位必须加强废气、固废、噪声等污染的治理，确保达标排放。

（4）要求建设单位定期检查设备，发现问题时及时维修、更换零部件，排除事故隐患。

（5）执行国家建设项目环境管理的有关规定，做好环保设施管理和维修监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置环保设施的现象发生。

（6）建设单位应加强日常环境管理工作，提高职工的环保意识和自身素质。贯彻清洁生产理念，增强循环利用意识，节约用水、用电，使经济效益最大化。

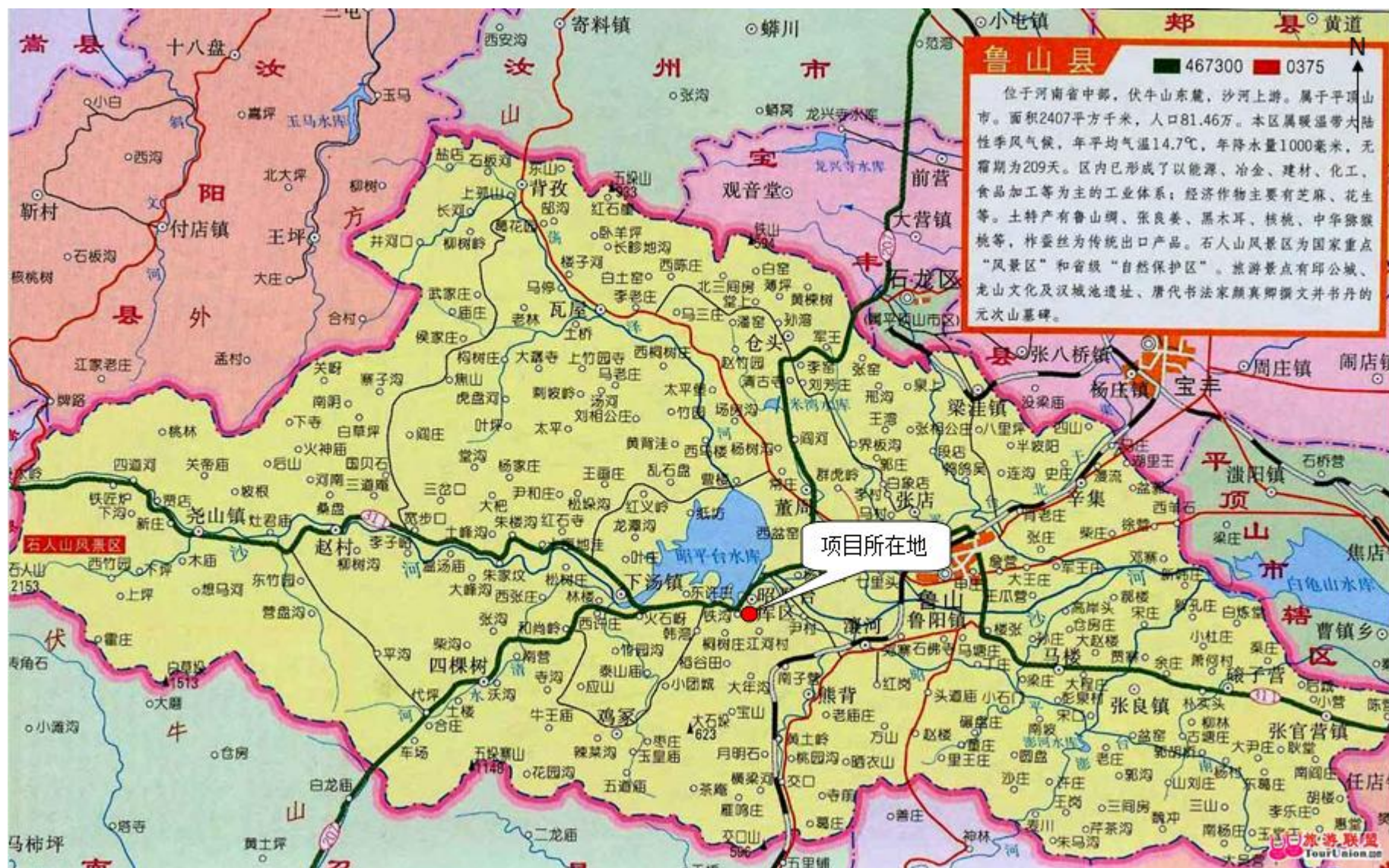
（7）本项目暂不设总量控制指标。

#### 5、环评总结论

平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目位于平顶山市鲁山县库区乡铁沟村，用地性质为工业用地，符合鲁山县土地利用总体规划。该项目已通过鲁山县发展和改革委员会备案，符合国家当前产业政策。项目所在



地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较轻，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度分析，本项目的建设可行。



附图1 项目地理位置图



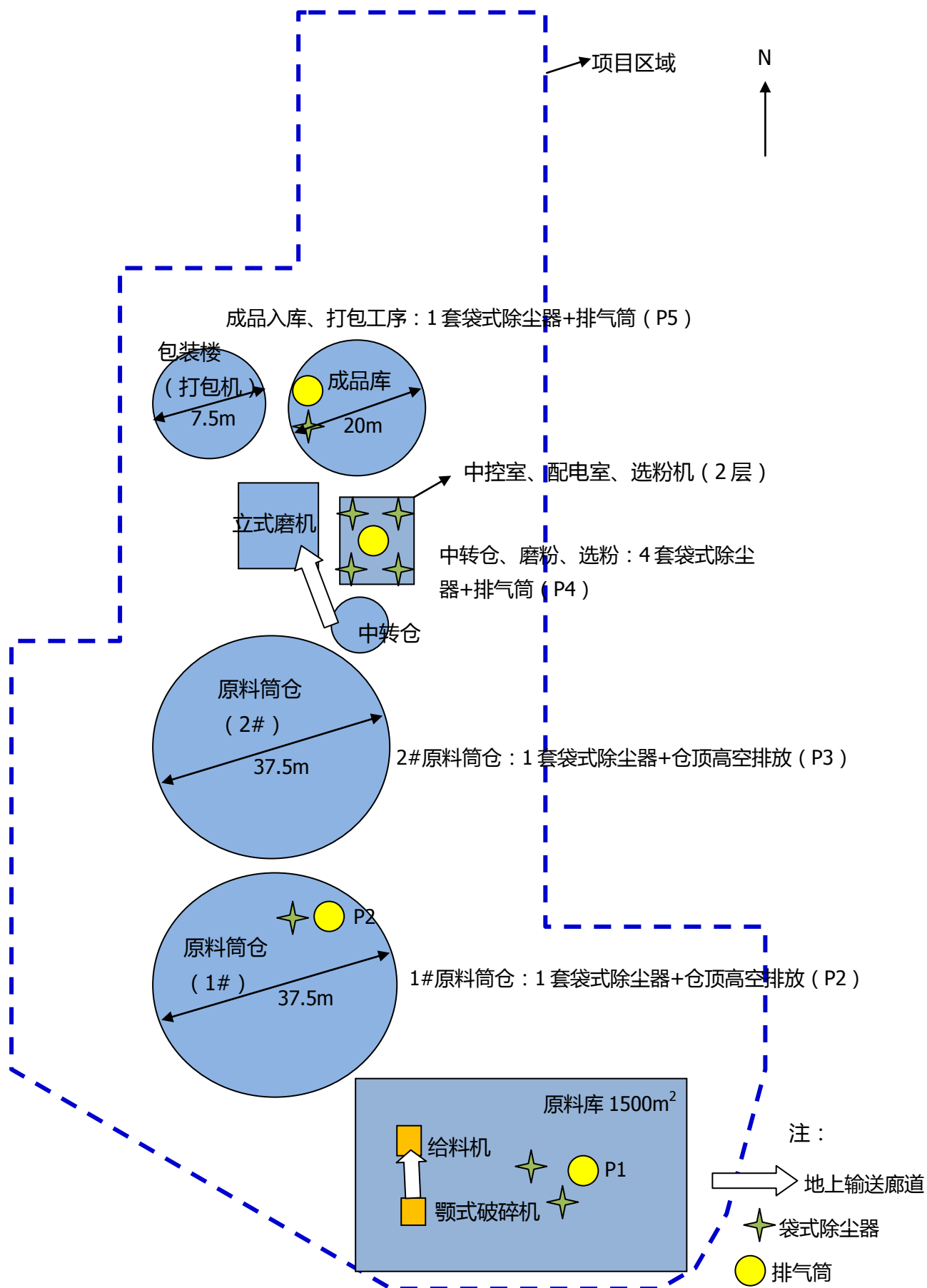


附图 2 项目周围环境示意图





附图 3 项目在厂区内位置图



附图 4 项目平面布置图





厂区东侧



厂区西侧



厂区北侧



厂区入口



厂区现状



厂区南侧

附图 5 项目周围环境现状图



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2020-410423-26-03-081770

项 目 名 称: 年生产50万吨粉状天然多元素矿物肥项目

企业(法人)全称: 平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司

证 照 代 码: 91410423769483363K

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 平顶山市鲁山县库区乡铁沟村

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 年生产50万吨粉状天然多元素矿物肥, 建设立磨车间、原料库、封闭原料筒仓、成品筒仓、成品库、办公楼、职工宿舍、化验室等。项目总建筑面积为9750平方米, 购置生产及辅助设备15台套, 主要生产工艺为原料-鄂破-磨粉-选粉-成品打包。主要设备为颚式破碎机、选粉机、立磨机、自动称重打包机等。

项 目 总 投 资: 26500万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



# 委托书

河南启新环保科技有限公司：

根据国家对建设项目的管理规定，特委托河南启新环保科技有限公司进行我单位平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目环境影响评价报告的编制工作，望抓紧时间，以使下一步工作顺利进行。

法人（代理人）：

单位（盖章）：

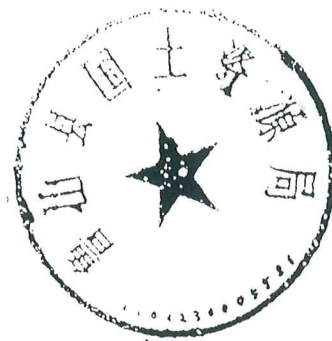
日期：2020年 8 月 25日



# 证明

平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司占用鲁山县库区乡铁沟村 42.3 亩荒坡、沟地生产钙镁磷钾肥、天然多元素矿物肥。符合县乡总体规划和长远规划。

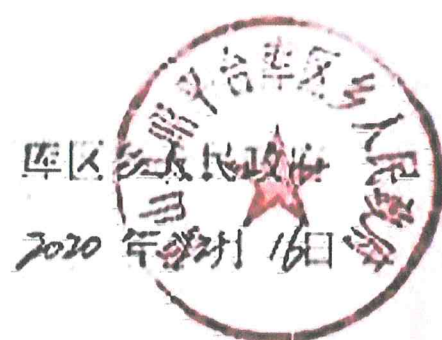
特此说明



2009 年 6 月 16 日

## 规划证明

平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年产 50 万吨天然多元素矿物肥项目位于平顶山市鲁山县昭平台库区乡铁沟村，利用平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司厂区内现有空地建设。项目占地为建设用地，该项目占地符合鲁山县昭平台库区乡总体发展规划。





# 关于平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产 50 万吨天然多元素矿物肥工程 环评执行标准的意见

该项目位于鲁山县库区乡铁钩村，根据环境功能区划和环境管理的需要，现将该项目环境影响评价执行标准的意见明确如下：

## 一、环境质量标准

- 1、《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级
- 2、《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类
- 3、《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III 类
- 4、《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类

## 二、污染物排放标准

- 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级
- 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类
- 3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
- 4、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)





171612050500  
有效期2023年9月10日

# 检测报告

(Test Report)

项目名称: 平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产  
50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目环境质量现状检测

委托单位: 平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司

检测类别: 地下水、噪声


报告日期: 2020 年 10 月 15 日

中析源科技有限公司  
Arschn Science and Technology Ltd.





## 检测报告说明

- 1、报告无本公司完整检验检测专用章、骑缝章以及  章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 5、部分复制本报告无效，由此产生的一切后果本公司概不负责，本公司并将依法追究行为人的法律责任。
- 6、未经本公司书面同意，擅自将本报告及数据用于商品广告者，由此产生的一切后果本公司概不负责，本公司并将依法追究行为人的法律责任。

---

中析源科技有限公司

地 址：河南省平顶山市高新区神马大道东段飞宇汽贸城六号楼二层

邮政编码：467000

电 话：0375-6116136

传 真：0375-6116136

电子信箱：service@arschn.com

公司网址：<http://www.arschn.com>



## 1 概述

受平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司委托, 本公司于 2020 年 09 月 24-25 日对平顶山市润森天然多元素矿物肥有限公司年生产 50 万吨粉状天然多元素矿物肥项目地下水、噪声进行了环境质量现状检测。

## 2 检测内容

表 1 检测内容一览表

序号	项目类别	检测点位	检测因子	检测频次
1	地下水	铁沟村	钾(K <sup>+</sup> )、钠(Na <sup>+</sup> )、钙(Ca <sup>2+</sup> )、镁(Mg <sup>2+</sup> )、碳酸盐(CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )、重碳酸盐(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )、氯化物(Cl <sup>-</sup> )、硫酸盐(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数(耗氧量)、总大肠菌群、细菌总数,同步记录井深、水位、水温	1次/天,检测1天
		上岗村		
		栗村		
		老代沟	记录井深、水位、水温	
		北沟村		
		枣树庙		
2	环境噪声	1#-4#东、南、西、北边界外1m处+5#东侧上岗村散户+6#东侧上岗村各设1个检测点位,共6个检测点位	等效连续A声级	每天昼、夜间各一次,连续2天

## 3 检测方法及分析仪器

表 2 检测方法和使用仪器一览表

序号	检测因子	方法标准名称及来源	分析仪器	检出限	最低检出浓度
1	钾 (K <sup>+</sup> )	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	SP-3520AA 原子吸收分光光度计	/	0.05mg/L
2	钠 (Na <sup>+</sup> )			/	0.01mg/L
3	钙 (Ca <sup>2+</sup> )	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		/	0.02 mg/L
4	镁 (Mg <sup>2+</sup> )			/	0.002 mg/L
5	碳酸盐 (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	50ml 酸式滴定管	/	/
6	重碳酸盐 (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )			/	/

序号	检测因子	方法标准名称及来源	分析仪器	检出限	最低检出浓度
7	氯化物 (Cl <sup>-</sup> )	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 离子色谱仪	0.007mg/L	/
8	硫酸盐 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )			0.018mg/L	/
9	硝酸盐氮			0.016 mg/L	/
10	氟化物			0.006mg/L	/
11	pH 值	水质 pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	PHBJ-260 便携式 pH 计	/	/
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计	0.025mg/L	/
13	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		/	0.003mg/L
14	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (萃取) HJ 503-2009		0.0003mg/L	/
15	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标氰化物的测定 GB/T5750.5-2006 中 4		/	0.002mg/L
16	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006		/	0.004mg/L
17	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-2202E 原子荧光光度计	0.04μg/L	/
18	砷			0.3μg/L	/
19	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50ml 酸式滴定管	/	0.05mmol/L
20	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标铅的测定 GB/T 5750.6-2006 中 11	SP-3520AA 原子吸收分光光度计	/	2.5 μg/L
21	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标镉的测定 GB/T 5750.6-2006 中 9		/	0.5 μg/L
22	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		0.03mg/L	/
23	锰			0.01mg/L	/
24	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		/	0.05mg/L
25	溶解性总固体	重量法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)第三篇第一章七 (二)	AUW120D 型电子天平	/	/
26	高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989	50ml 酸式滴定管	0.5mg/L	/
27	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	LRH-150L 型生化培养箱	/	2MPN/100mL
28	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 中 1		/	/
29	等效连续 A 声级	声环境质量标准 GB3096-2008	AWA5688 声级计	/	/



## 4 检测结果

地下水检测结果见表 3, 噪声检测结果见表 4, 检测点位图见图 1。

表 3 地下水检测结果 单位: mg/L (pH 值、另注除外)

序号	检测时间	2020.09.25		
	检测点位	铁沟村	上岗村	栗村
1	钾 ( $K^+$ )	1.74	1.15	2.28
2	钠 ( $Na^+$ )	22.5	28.5	48.9
3	钙 ( $Ca^{2+}$ )	136	104	99.4
4	镁 ( $Mg^{2+}$ )	12.0	17.0	15.5
5	碳酸盐 ( $CO_3^{2-}$ )	未检出	未检出	未检出
6	重碳酸盐 ( $HCO_3^-$ )	384	303	169
7	氯化物 ( $Cl^-$ )	35.7	28.2	99.8
8	硫酸盐 ( $SO_4^{2-}$ )	36.4	89.6	164
9	pH 值 (无量纲)	7.66	7.91	7.68
10	氨氮	0.046	0.054	0.042
11	硝酸盐氮	14.6	17.6	17.6
12	亚硝酸盐氮	未检出	未检出	未检出
13	挥发酚	未检出	未检出	未检出
14	氰化物	未检出	未检出	未检出
15	砷( $\mu g/L$ )	未检出	未检出	未检出
16	汞( $\mu g/L$ )	未检出	未检出	未检出
17	六价铬	未检出	未检出	未检出
18	总硬度	403	355	340
19	氟化物	0.836	0.665	0.685
20	铅( $\mu g/L$ )	未检出	未检出	未检出
21	镉( $\mu g/L$ )	未检出	未检出	未检出
22	铁	未检出	未检出	未检出
23	锰	未检出	未检出	未检出
24	锌	未检出	未检出	未检出
25	溶解性总固体	686	601	659
26	高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.5	0.6	0.5
27	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2
28	细菌总数 (CFU/mL)	22	25	20
29	井深 (m)	10	10	17
30	水位 (m)	3	2	3
31	水温 ( $^{\circ}C$ )	16.7	16.9	17.1
备注	井深、水位由水井用户提供			

续表 3 地下水检测结果

序号	检测时间	2020.09.25		
	检测点位	老代沟	北沟村	枣树庙
1	井深 (m)	200	30	30
2	水位 (m)	4	3	3
3	水温 (℃)	17.3	16.6	16.8
备注	井深、水位由水井用户提供			

表 4 噪声检测结果 单位:[dB(A)]

检测日期	2020.09.24		2020.09.25	
检测点位	昼间噪声 (Leq)	夜间噪声 (Leq)	昼间噪声 (Leq)	夜间噪声 (Leq)
1#东边界	50	41	51	40
2#南边界	53	42	52	41
3#西边界	51	41	50	41
4#北边界	51	40	50	41
5#东侧上岗村散户	50	41	51	40
6#东侧上岗村	52	42	53	43
备注	天气: 多云 风速: 1.5m/s		天气: 阴 风速: 1.1m/s	

## 5 质量保证和质量控制

5.1 检测人员均经培训、考核并持证上岗。

5.2 仪器设备经过有资质部门检定/校准, 并通过确认, 均在有效期内, 状态正常。检测前后均按相关规范进行校准, 误差符合要求, 校准合格。

5.3 检测方法均现行有效, 并通过确认的方法验证。

5.4 实验室环境、纯水、试剂满足检测方法要求。

5.5 本次检测样品采集、保存、运输和分析全过程均按照《地下水环境监测技术规范》、《环境噪声监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册 (第二版)》、《环境监测质量管理规定》等有关要求执行。具体质控结果见表 5。



表 5 质量控制结果一览表

序号	检测因子	样品 个数	密码平行		自控平行		加标回收		明码标样	
			个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
1	钾 ( $K^+$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
2	钠 ( $Na^+$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
3	钙 ( $Ca^{2+}$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
4	镁 ( $Mg^{2+}$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
5	碳酸盐 ( $CO_3^{2-}$ )	3	1	100	1	100	/	/	/	/
6	重碳酸盐 ( $HCO_3^-$ )	3	1	100	1	100	/	/	/	/
7	氯化物 ( $Cl^-$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
8	硫酸盐 ( $SO_4^{2-}$ )	3	1	100	1	100	1	100	/	/
9	pH 值	3	/	/	/	/	/	/	/	/
10	氨氮	3	1	100	1	100	1	100	/	/
11	硝酸盐氮	3	1	100	1	100	1	100	/	/
12	亚硝酸盐氮	3	1	100	1	100	1	100	/	/
13	高锰酸盐指数 (耗氧量)	3	1	100	1	100	/	/	/	/
14	挥发酚	3	1	100	1	100	1	100	/	/
15	氰化物	3	1	100	1	100	1	100	/	/
16	砷	3	1	100	1	100	1	100	/	/
17	汞	3	1	100	1	100	1	100	/	/
18	六价铬	3	1	100	1	100	1	100	/	/
19	总硬度	3	1	100	1	100	/	/	/	/
20	氟化物	3	1	100	1	100	1	100	/	/
21	铅	3	1	100	1	100	1	100	/	/
22	镉	3	1	100	1	100	1	100	/	/
23	铁	3	1	100	1	100	1	100	/	/
24	锰	3	1	100	1	100	1	100	/	/

序号	检测因子	样品 个数	密码平行		自控平行		加标回收		明码标样	
			个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
25	锌	3	1	100	1	100	1	100	/	/
26	溶解性总固体	3	1	100	1	100	/	/	/	/
27	总大肠菌群	3	/	/	/	/	/	/	/	/
28	细菌总数	3	/	/	/	/	/	/	/	/
29	等效连续 A 声级	测量日期	校准声级 dB (A)			备注				
			测量前	测量后	差值	测量前、后用标准声源进行校准， 差值小于 0.5dB (A)，测量数据有效。				
		2020.09.24	93.8	93.8	0.0					
		2020.09.25	93.8	93.8	0.0					

5.6 检测数据、质控数据、检测结果经过三级审核，符合相关要求。

----- 报告结束 -----

编 制: 李雅静      审 核: 李海海      签 发: 马建红

日 期: 2020.10.15

中析源科技有限公司

中析源科技有限公司制 (2019)









建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		平顶山市润森天然多元素矿肥有限公司		填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	
项目名称		年产50万吨粉末状天然多元素矿肥项目		建设内容、规模		建设内容：本项目位于平顶山市鲁山县铁沟村，年生50万吨粉末状天然多元素矿肥	
项目代码 <sup>1</sup>		2020-410423-26-03-081770		计划开工时间		2021年1月	
建设地点		平顶山市鲁山县铁沟村		预计投产时间		2021年6月	
项目建设周期（月）		6.0		国民经济行业类别 <sup>2</sup>		C2629其他肥料制造	
环境影响评价行业类别		45小项-肥料制造 262		项目申请类别		新申项目	
建设性质		改、扩建		规划环评文件名称			
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				规划环评审查意见文号			
规划环评开展情况				环境影响评价文件类别			
建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经纬度		终点经纬度		工程长度（千米）	
建设地点坐标（线性工程）		112.767806		33.708970		400.00	
总投资（万元）		26500.00		单位名称		河南启新环保科技有限公司	
单位名称		平顶山市润森天然多元素矿肥有限公司		环评单位名称		丁兴旺	
统一社会信用代码（组织机构代码）		91410423769483363K		环评文件项目负责人		联系电话	
通讯地址		平顶山市鲁山县铁沟村		通讯地址		平顶山市新城区长安道一号	
污染物		现有工程（已建+在建）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式	
废水量（万吨/年）		①实际排放量（吨/年）		④以新带老+削减量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）	
COD				⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）		⑧预测排放量 <sup>5</sup> （吨/年）	
氨氮							
总磷							
总氮							
废气量（万标立方米/年）							
二氧化硫							
氮氧化物							
颗粒物		0.520		0.015		0.000	
挥发性有机物							
影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）	
生态保护目标							
自然保护区							
饮用水水源保护区（地表）							
饮用水水源保护区（地下）							
风景名胜保护区							
项目涉及保护区与风景名胜区的		名称		级别		主要保护对象（目标）	
情况							
生态保护目标							
自然保护区							
饮用水水源保护区（地表）							
饮用水水源保护区（地下）							
风景名胜保护区							
生态保护措施							
避让							
减缓							
补偿							
重建（多选）							
避让							
减缓							
补偿							
重建（多选）							
避让							
减缓							
补偿							
重建（多选）							

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
3、对多项目仅提供主体工程中心坐标  
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③；⑨=①-④+③