

建设项目环境影响报告表

(版)

项 目 名 称：嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破
碎加工建设项目

建设单位（盖章）：嵩县中恒建材有限责任公司

编制日期：二〇二 年 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1. _____ 30
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

建设项目基本情况

项目名称	嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目				
建设单位	嵩县中恒建材有限责任公司				
法人代表	魏旋	联系人	李建伟		
通讯地址	洛阳市嵩县九皋镇郭岭村				
联系电话	17538880016	传真	/	邮政编码	471401
建设地点	洛阳市嵩县九皋镇郭岭村				
立项审批部门	嵩县发展和改革委员会	项目代码	2020-410325-30-03-080323		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积(平方米)	960		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	180	其中:环保投资(万元)	<u>20</u>	环保投资占总投资比例	<u>11.11%</u>
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021年2月		

工程内容及规模

1 项目由来

石灰岩矿产品的用途极为广泛，石灰岩本身可作为铁路、公路的路基材料，可用于水利工程、桥梁建筑的混凝土骨料，其加工产品熟石灰可以作为抹面灰浆、砌筑灰浆，广泛应用于建筑工业。石灰岩还可用作制碱、制电石和化工原料。石灰岩的深加工产品在食品工业、制浆造纸、环保、农业和林业等部门的应用也很广泛。受汝阳县玉德矿业有限公司委托，嵩县中恒建材有限责任公司拟投资 180 万元在洛阳市嵩县九皋镇郭岭村新建环保活性石灰原料破碎加工建设项目。

汝阳县城关张河村玉德采矿厂位于汝阳县城关镇张河村，成立于 2013 年，经营范围为水泥用石灰岩开采、加工、销售。2016 年该项目《汝阳县城关张河村玉德采矿厂水泥用石灰岩矿露天矿山建设项目现状环境影响评估报告》通过技术审查（见附件 5），年矿石开采量 30 万 t，并配套建设破碎站一座，主要产品规格为 1-3cm 的石灰石，2017 年为适应公司发展，“汝阳县城关张河村玉德采矿厂”更名为“汝阳县玉德矿业有限公司”（见附件 6），该项目于 2017 年 4 月更换采矿证，采矿许可证生产规模为 30 万 t/年，服务年限自 2017 年到 2027 年（见附件 7）。

嵩县天泽矿业有限公司（以下简称“天泽矿业”）位于嵩县九皋镇郭岭村，经营范围为石灰的加工、销售。主要工艺为外购原料经煅烧后得到产品，该项目使用HY520-150T型石灰窑，要求原料粒径严格控制在8-10cm之间，且该项目不含破碎生产线。

为满足市场需求，汝阳县玉德矿业有限公司特委托魏旋成立嵩县中恒建材有限责任公司（以下简称“中恒建材”）（见附件8），中恒建材租赁天泽矿业闲置空地建设“嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目”。该项目建成后，原料来源于汝阳县玉德矿业有限公司，年用量10万吨，经破碎加工后主要产品为粒径在8~10cm的石灰石，年产8万吨，供应下游石灰煅烧企业。

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中的“56、砖瓦、石材等建筑材料制造303”，其中“其他建筑材料制造”类别，应编制环境影响报告表。

受嵩县中恒建材有限责任公司委托，河南景林环保科技有限公司承担了本次项目环境影响评价工作（委托书见附件1）。在对项目相关工程内容以及周边环境进行实地踏勘、收集有关资料的基础上，充分考虑项目环境影响特征，并结合国家及河南省有关环保法规及建设项目环境管理的规定和要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成《嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目环境影响报告表》。

2 产业政策及规划相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目产品类别不属于鼓励类、限制类、淘汰类，应属于允许类，符合目前国家产业政策。本项目已在嵩县发展和改革委员会备案，项目代码2020-410325-30-03-080323（见附件2）。

本项目租赁嵩县天泽矿业有限公司厂区内闲置空地进行建设。项目总占地面积960m²，根据嵩县自然资源局出具的证明，项目用地性质为建设用地，项目用地符合土地利用规划（详见附件3）。

3 项目周边环境概况

本项目厂址位于洛阳市嵩县九皋镇郭岭村，项目租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地进行建设，并新建厂房等设施，厂址中心坐标：东经 112.257371°，北纬 34.171931°。项目厂址东侧为农田，西侧为树林，南侧为嵩县天泽矿业有限公司，北侧为 S325 省道。西侧距郭岭村西瑶组 100m，东侧距郭岭村栗园组 97m。本项目地理位置图见附图 1，周围环境敏感点示意图见附图 3。

4 工程内容及规模

4.1 项目基本情况

本项目厂区东高西低，依据地形由东向西方向依次为原料库、生产车间、成品库。本项目基本情况详见表 1，项目主要建设内容见表 2。

表 1 本项目基本情况表

序号	名称	基本情况
1	项目名称	嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目
2	建设单位	嵩县中恒建材有限责任公司
3	建设地点	嵩县九皋镇郭岭村
4	建设性质	新建
4	占地面积	960m ² (1.44 亩)
5	总投资	180 万元
6	劳动定员	6 人
7	工作制度	年工作 267 天，每天 1 班，每班 8 小时

表 2 本项目主要建设内容一览表

序号	项目组成	名称	建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	1 间，建筑面积 160m ²	新建
2	辅助工程	原料库	1 间，建筑面积 340m ²	新建
		成品库	1 间，建筑面积 460m ²	新建
		办公用房	1 间，建筑面积 20m ²	利用现有
3	公用工程	供水	利用厂区现有水井	/
		供电	九皋镇供电所供电	/

4	环保工程	废气	投料、破碎、筛分粉尘		皮带输送密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭，预留排气口连接废气收集管道，废气经收集后共用1台袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放	新建
			原料库无组织粉尘		原料库全密闭，喷干雾抑尘装置若干	新建
			生产车间无组织粉尘		车间全密闭，喷干雾抑尘装置若干	新建
			成品库无组织粉尘		成品库全密闭，喷干雾抑尘装置若干	新建
			车辆运输扬尘		洗车装置	新建
		废水	生活污水	化粪池	1座5m ³ 的化粪池	利用现有
			车辆冲洗废水	沉淀池	1座3m ³ 的沉淀池	新建
			初期雨水	初期雨水收集池	1座5m³初期雨水收集池	新建
		噪声		基础减震、厂房隔声	新建	
		固废	除尘器收尘灰		收集后定期外售	新建
生活垃圾			垃圾桶若干	新建		

4.2 生产规模及产品方案

本项目产品为破碎粒径在8~10cm的石灰石，年产8万吨，具体产品方案见表3。

表3 本项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量（万吨）	备注
石灰石（粒料）	8~10cm	8	主要供应给嵩县天泽矿业有限公司
石灰石（副产品）	1~3cm	2	作为建筑用料销售
	≤1cm		

本项目8~10cm的石灰石主要供应下游石灰煅烧企业，根据查阅相关资料，目前石灰煅烧企业中立窑进料尺寸为5~20cm，本项目成品石灰石主要供应给嵩县天泽矿业有限公司，该公司采用HY520-150T型石灰窑生产环保节能活性石灰，副产品作为建筑用料销售。

4.3 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表4。

表 4 本项目主要设备清单一览表

序号	名称	规格/型号	数量	备注
1	给料机	/	1 台	原料上料
2	颚式破碎机	PE500×750	1 台	用于一次破碎
3	圆锥破碎机	PYZ-1200II	1 台	用于二次破碎
4	振动筛	BYK180×450	1 台	用于物料筛分

4.4 项目主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 5。

表 5 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称		用量	备注
1	原料	石灰石	100000t/a	块状，20~50cm
2	资（能）源	水	931.83m ³ /a	利用厂区现有水井
3		电	35 万 kW·h/a	九皋镇供电所供电

(2) 主要原料性质（特性）

本项目原料为粒径在 20~50cm 的石灰石，主要来自汝阳县玉德矿业有限公司，年使用量 10 万吨。

石灰石是以方解石（矿物）为主要成分的碳酸钙岩。化学因素以 CaO 为主，通常为 45%~55%，其次为少量的 Al₂O₃、Fe₂O₃、MgO、K₂O、Na₂O 等，烧失量可达 35%~50%，石灰石不溶于水，不溶于醇，在含有铵盐或 Fe₂O₃ 的水中溶解，遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。高温条件下分解为氧化钙和二氧化碳。石灰石可以被直接加工成石料或烧制成生石灰，也是许多工业的重要原料。

本项目原料来源于汝阳县玉德矿业有限公司，厂区位于汝阳县城关镇张河村，采矿许可证生产规模为 30 万 t/年。可以满足本项目需求。

5 本项目公用工程

(1) 给水

本项目运营期用水主要包括生活用水和生产用水（车辆冲洗用水、喷干雾用水和生活用水），用水量为 3.49m³/d、931.83m³/a，利用厂区现有水井，可以满足项目用水需求。

① 车辆冲洗用水

项目厂区出入口设置车辆冲洗装置。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，载重汽车车辆冲洗用水量按 100L/辆·次计，经核算本项目原料和产品全年运输车次为 6668 次，本项目车辆冲洗用水为 2.5m³/d (666.8m³/a)。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，定期补充，则新鲜水用量为 0.25m³/d (66.68m³/a)。

②喷干雾用水

本项目原料库、生产车间和成品库设置喷干雾抑尘装置，经核算，喷干雾用水量约为 3m³/d (801m³/a)。

③生活用水

本项目共有职工 6 人，均不在厂区食宿，参照《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)，职工生活用水量按 40L/人·d 计，则本项目职工生活用水量为 0.24m³/d (64.08m³/a)。

(2) 排水

本项目喷干雾用水全部损耗，厂区出入车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

本项目生活用水按 20%损耗计，生活污水排放量为 0.192m³/d (51.26m³/a)，经化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥。项目水平衡图详见图 1。

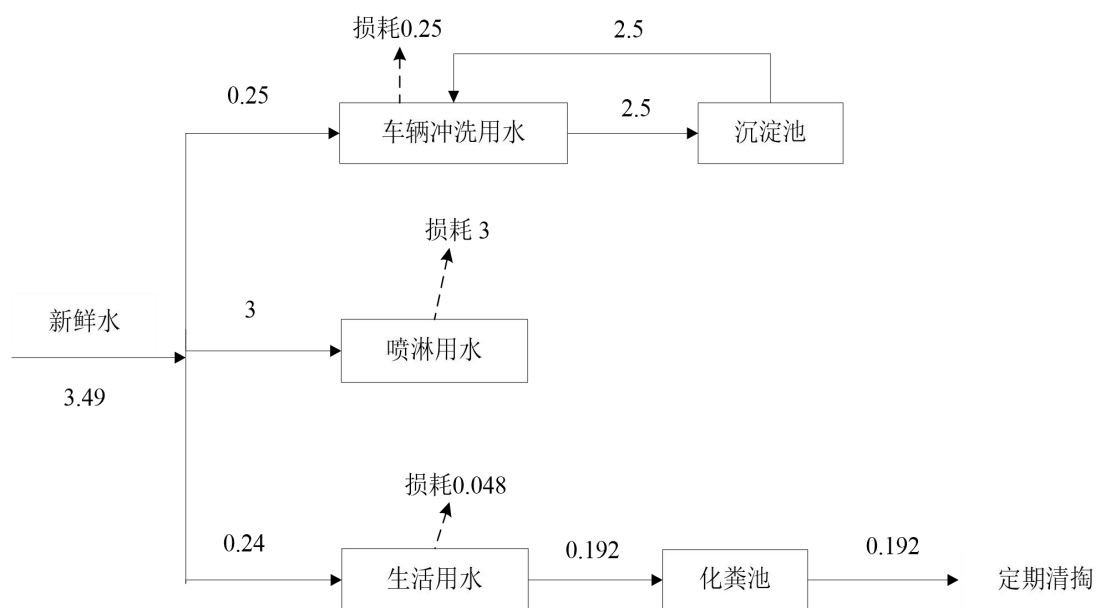


图 1 项目水平衡示意图 单位: m³/d

(3) 供电

本项目年用电量约 35 万 kW·h，由嵩县九皋镇供电所供电，主要用于生产设备用电及办公用电，能够满足生产需求。

6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员共计 6 人，年工作时间为 267 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

7 厂区公用设施

本项目租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地进行建设。厂区现有一座 5m³的化粪池，本项目新增劳动定员 6 人，均为附近村民，不在厂区食宿，天泽矿业劳动定员 8 人，全部在厂区食宿，参照《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），不在厂区食宿职工生活用水量按 40L/人·d 计，食宿职工生活用水量按 100L/人·d 计，则本厂区职工生活用水量为 1.04m³/d，生活污水排放量为 0.832m³/d，可以利用厂区现有 5m³的化粪池；经核算本项目原料和产品全年运输车次为 6668 次，本项目产品经地磅称重后运至本厂区“天泽矿业”原料库内，产品全年运输 2667 次，厂区全年总运输车次为 9335 次，每天运输 35 次，可以利用厂区现有地磅；经核查本厂区有闲置公共用房，经天泽矿业和中恒建材协商，闲置公共用房可作为本项目办公用房。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁“嵩县天泽矿业有限公司”闲置空地进行建设，嵩县天泽矿业有限公司主要从事石灰的生产、销售工作，生产设备有给料机、提升机、石灰窑、出灰机等。

本项目为新建项目，厂区内现状为空地，现场无生产经营活动，无原有污染情况及主要的环境问题。

建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

嵩县地处豫西山区，隶属洛阳市管辖。县城距洛阳 80km，东与汝阳、鲁山接壤，西与栾川、洛宁毗邻，南与西峡、内乡、南召相依，北与伊川、宜阳相连，南北长 86km，东西宽 62km，全线总面积 3008km²。

本项目位于洛阳市嵩县九皋镇郭岭村，本项目地理位置见附图 1。

2 地形地貌

嵩县地势西高东低，南高北低，处在黄河、淮河、长江三大水系的分水岭地带，地势由西南向东北倾斜，西南为伏牛山，西北为熊耳山，外方山处于伊河、汝河之间，将全县分为嵩南、嵩北两大部分，嵩北多为黄土丘陵，嵩南为土石山区。伏牛山位于嵩县南部，呈西北—东南走向，嵩县境内长 43 公里，宽 25 公里，面积 975 平方公里。外方山地处嵩县中部，呈西南—东北走向，嵩县境内长 35 公里，宽 30 公里，面积 991 平方公里，最高峰为杨山，海拔 1786.9 米，平均海拔 1121 米，熊耳山位于嵩县西北部，嵩县境内长 35 公里，宽 25 公里，面积 865 平方公里，最高峰为鹰嘴山，海拔 1859.6 米，平均海拔 1400 米。

3 地质

嵩县地处华北地台南缘与秦岭褶皱系北缘，栾川—陶湾深大断裂穿越县境，属华北地层区，跨越豫西-豫东南分区的卢明小区和浞确小区，区内地层由老到新依次为太古代、元古届、古生界、中生界、新生界，区内岩浆岩分布广泛，从太古代到中生代均有岩浆活动。县境南北部分布较为集中，中部局部出露。根据本区地质构造基本特征将本区可分为两个一级构造单元，五个二级构造单元和六个三级构造单元。

4 气象气候

嵩县位于中国南北地理分界线。属于中纬度半湿润易旱气候类型区，地跨暖温带向亚热带过渡地带，白云山、龙池曼以北地区为暖温带气候，年降雨量为 500-800 毫米，年平均气温为 14℃，夏季多为东风和东南风，冬季多为西风、西北风，最大风力 6-8 级。白云山、龙曼以南地区为亚热带气候，年降雨量为 800-1200 毫米，年平均气

温为 16°C。嵩县四季分明，光照充足，雨量适中，时空分布不均。年降雨多集中在七、八、九几个月。年平均蒸发量 1598 毫米，出现干旱年份的频率为 50%。因受季风环流，地形、森林植被等因素影响，全年降水春季占 20.5%，夏季占 50.8%，秋季占 23.9%，冬季占 4.8%。全年主导风向不明显，主要是 SE 和 NW，年平均风速 1.1m/s，最大风速 24m/s。

5 水文

(1) 地表水

嵩县境内有长江水系的白河，黄河水系的伊河，淮河水系的汝河三条河流及大型水库陆浑水库 1 座，中小型水库 30 座，多年水资源总量 6.23 亿 m³，其中地下水水量 2.58 亿 m³，地表水资源量 5.75 亿 m³，水资源可利用量 3.10 亿 m³，客水可利用量 445 亿 m³。评价区域地表水体主要为伊河。

伊河：为黄河二级支流，是嵩县境内最大的河流，源于伏牛山北麓栾川县核桃岬，由栾川县潭头镇汤营村入境，流经嵩县 9 个乡镇，至田湖镇千秋村出境，最后在偃师县岳滩乡和洛河汇流后于巩县入黄河。嵩县境内干流长 80km，流域面积 1731km²，河床平均宽度 1.5km。伊河在田湖境内，虽然受上游陆浑水库节制，但常年有水，近 10 年来监测最小流量为 1.5m³/s，最大流量为 2800m³/s。

根据现场调查，距离本项目最近的地表水体为八达河。属于伊河的一级支流。

本项目北侧距八大河 60m，厂区生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥，对周围地表水环境影响不大。

(2) 地下水

嵩县地下水水质较好，矿化度小，全县地下水补给量为 2 亿 m³。由于储水沟构造为沙砾石层，所以雨后地下水位高，早期水位下降快。地下水分布不均匀，储水层多位于河川、沟川地带，位于此处的耕地大部分可以自流灌溉，而在盆地及渠尾水量不足地区地下水开采量仅 0.1 亿 m³/a。丘陵区地下水埋深较深，伊河平川区地下水埋深较浅。

6 土壤、动植物资源

嵩县土壤共分为黄棕壤、棕壤、褐土、潮土、山地草甸土 5 个土类，15 个亚类，

29 个土属，60 个土种。

嵩县伏牛山以南为亚热带混交林区，以北为暖温带落叶、阔叶林区，兼有成片原始林及天然次生林，低山丘陵区有人造幼林，加上散生林和四旁树木，森林覆盖率 44.2%，主要树种有杨树、桐树、刺槐等，漆树、五角枫、油松等次之。

嵩县土地面积 451 万亩，其中山地面积 429 万亩，占总面积的 95%，耕地面积 51 万亩，占总面积的 11.3%。林地面积 288 万亩，占总面积的 61%，水域面积 18 万亩，占总面积的 4%。农作物主要有小麦、玉米、红薯、大豆、绿豆类等。经济作物有棉花、芝麻、花生、烟叶等。木材总蓄积量 420 万立方米，年采伐量 1.8 万立方米。经济林主要有苹果、核桃、板栗、银杏、红果等，总面积 51 万亩。畜禽有牛、羊、猪、鸡、兔、鸭、鱼、蜂等。中药材 1310 多种，主要有柴胡、血参、杜仲、天麻等，年产量 600 多万公斤，素有“中药宝库”之称。

评价范围内的植被以农业种植为主，区域主要农作物有小麦、玉米、红薯等。动物主要为家畜、家禽。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1 社会环境概况

嵩县辖城关镇、田湖镇、车村镇、旧县镇、闫庄镇、德亨镇、大章镇、白河镇、纸房镇、饭坡镇、九皋镇、陆浑镇 12 个镇和大坪、何村、黄庄、木植街 4 个乡，16 个乡镇共 310 个行政村，12 个社区居委会，总人口 63.7 万，其中农业人口 54.6 万。

2 文物保护

嵩县旅游资源丰富，境内拥有以白云山、玉皇顶、官帽峰、飞来石为代表的山岳奇石景观，以唐代银杏林、原始森林、高山杜鹃、箭竹林为代表的森林景观，以陆浑水库、九龙瀑、双龙瀑布、高山天池为代表的潭瀑水域景观，以春花烂漫、盛绿萌、金秋红叶、隆冬雪韵、云海日出为代表的物候气象景观，以两程故里、伊尹祠、庆安禅寺、桥比仰韶文化遗址、铺沟石窟、云岩寺、万氏佳城为代表的人文景观。

根据现场调查，本项目所在区域无文物保护单位。

3 本项目与“豫政[2018]30 号”文的相符性

本项目与《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）的相符性分析见下表。

表6 本项目与“豫政[2018]30号”文的相符性分析一览表

“豫政[2018]30号”文要求		本项目情况	相符性
打好城乡扬尘全面清洁攻坚战	严格施工扬尘污染管控。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，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”。	本项目建设过程中严格执行工地周边围挡、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”，施工工地禁止现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，符合施工扬尘污染管控要求。	相符

由上表分析可知，本项目符合《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）的相关要求。

4 本项目与“豫环攻坚办[2020]7号”文的相符性

根据《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）相关要求，本项目相符性分析见下表。

表7 本项目与“豫环攻坚办[2020]7号”文的相符性分析一览表

“豫环攻坚办[2020]7号”文要求		本项目情况	相符性
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”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，列入建筑市场主体“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管。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。	本项目建设过程中严格执行工地周边围挡、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”，施工工地禁止现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，符合施工扬尘污染管控要求。	相符
实施应急运输响应	涉大宗货物运输的企业合理安排运力，提前做好生产物资储备。橙色及以上预警期间，大宗物流运输的重点用车企业实施应急运输响应，除保证安全生产运行、运输民生保障物资或特殊需求产品外，原则上禁止国IV及以下柴油货车运输物料。	本项目物料运输量较大，橙色及以上预警期间，禁止国IV及以下柴油货车运输物料。	相符

由上表分析可知，本项目符合《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）的相关要求。

5 本项目与“洛发[2018]23 号”文的相符性

本项目与《关于印发洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（洛发[2018]23 号）的相符性分析见下表。

表 8 本项目与“洛发[2018]23 号”文的相符性分析一览表

“洛发[2018]23 号”文要求		本项目情况	相符性
调整优化产业结构，推进产业绿色发展	深化无组织排放治理。加快推进全市钢铁、建材（水泥、耐材、陶瓷、石灰、砖瓦、搅拌站）、有色、火电、焦化、铸造、焊剂、刚玉、玻璃、磨料磨具等行业和燃煤锅炉企业无组织排放治理工作，2018 年 10 月底前，按照“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、收集净化”以及“场地硬化、机械清扫，流体进库、密闭传输，喷淋降尘、湿法装卸，车辆冲洗、密闭运输”的标准，尽快完成工艺环节废气及堆场的无组织排放治理。对未按时完成无组织排放治理改造的企业，依法予以处罚，实施停产整治。	本项目所有物料均密闭存放，生产设备布置在密闭厂房内，皮带输送密闭并设置除尘设施；原料库、生产车间、成品库安装有固定的喷干雾抑尘装置；全厂道路硬化，并落实车辆冲洗等措施，符合无组织排放治理各项要求。	相符
优化调整用地结构，推进面源污染治理	严格施工扬尘污染管控。2018 年底前，建立全市施工工地动态管理清单。将房建、市政、拆除、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，将扬尘治理费用列入工程造价。严格落实房建、市政、拆迁、道路、水利、绿化等各类工地施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、物料堆放和裸地 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、渣土车运输 100%密闭、土方开挖湿法作业 100%落实。	本项目建设过程严格执行施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、物料堆放和裸地 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、渣土车运输 100%密闭、土方开挖湿法作业 100%落实，符合施工扬尘监管要求。	相符

由上表分析可知，本项目符合《关于印发洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（洛发[2018]23 号）的相关要求。

6 本项目与“洛环攻坚[2020]2 号”文的相符性

本项目与《关于印发洛阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚[2020]2 号）的相符性分析见下表。

表9 本项目与“洛环攻坚[2020]2号”文的相符性分析一览表

“洛环攻坚[2020]2号”文要求		本项目情况	相符性
全面提升“扬尘”污染治理水平	加强施工扬尘控制。按照“一岗双责”“管项目必须管扬尘”的原则，严格执行河南省《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（DBJ41/T174-2020）或行业标准，严格落实建筑、市政、道路等各类施工工地“七个百分之百”管理等制度，对出现扬尘污染问题的建设、施工、监理等单位，采取挂牌督办、媒体曝光、列入“黑名单”等综合措施，并依法严厉处罚。推进建筑工地精细化管理，加大科技控尘力度。严格落实城市建成区和县城内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配制砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。	本项目建设过程严格执行施工现场100%围挡、现场路面100%硬化、物料堆放和裸地100%覆盖、出入车辆100%冲洗、渣土车运输100%密闭、土方开挖湿法作业100%落实的管理制度，施工工地禁止现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，符合施工扬尘污染管控要求。	相符

由上表分析可知，本项目符合《关于印发洛阳市2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚[2020]2号）相关要求。

7 本项目与“洛环攻坚办[2020]14号”文的相符性

本项目与《关于印发洛阳市2020年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14号）的相符性分析见下表。

表10 本项目与“洛环攻坚办[2020]14号”文的相符性分析一览表

“洛环攻坚[2020]14号”文要求		本项目情况	相符性
工业无组织排放全面控制到位	工艺和工业堆场无组织排放治理。所有工业企业全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施；工业堆场在严格执行“三防措施”（即场地硬化地下防渗漏、分类堆存地面防流失、表面覆盖空中防扬散）的基础上，全面落实“场地硬化、机械湿扫，流体进库、密闭传输，喷淋降尘、湿法装卸，车辆冲洗、密闭运输”的无组织排放控制措施。全市钢铁、焦化、火电、水泥、铸造、铁合金、电解铝、耐火材料、有色冶炼及再生、砖瓦窑、炭素石墨、玻璃、陶瓷、石灰、混凝土搅拌站等15个重点行业全面落实《洛阳市2019年工业企业无组织排放治理专项方案》（洛环攻坚办[2019]49号）规定的无组织排放控制措施。所有工业企业（除露天开采场所外）必须建设原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。逾期整治不到位的实施停产治理，治理无望的由辖区各县（市、区）人民政府按程序予以关闭。	本项目全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施；工业堆场在严格执行“三防措施”（即场地硬化地下防渗漏、分类堆存地面防流失、表面覆盖空中防扬散）的基础上，全面落实“场地硬化、喷淋降尘、车辆冲洗、密闭运输”的无组织排放控制措施。项目建设有原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。	相符

由上表分析可知，本项目符合《关于印发洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14 号）的相关要求。

8 本项目与“洛环攻坚办[2019]49 号”文的相符性

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号）中《洛阳市 2019 年工业无组织排放方案》对“石灰行业无组织排放治理标准”相关要求，本项目相符性分析见下表。

表 11 本项目与“洛环攻坚办[2019]49 号”文的相符性分析一览表

“洛环攻坚办[2019]49 号”文中“石灰行业无组织排放治理标准”相关要求		本项目情况	相符性
料场 密闭 治理	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。	本项目所有物料（包括原料、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。	相符
	车间和库内安装固定的喷干雾抑尘装置。如果原料或成品无法见水的，应将厂房封闭并安装抽风除尘设施。	本项目原料库、成品库、生产车间均安装固定的喷干雾抑尘装置。	相符
	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）	本项目密闭料场覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	相符
	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。	本项目车间、仓库四面密闭，通道口安装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。	相符
	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。	本项目原料库、成品库、生产车间地面 100%硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	相符
	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。	本项目按工序设置除尘设施，各产尘点设置独立集气罩。	相符
	厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。如果产品无法喷水的应将车间或料库封闭并安装抽风除尘设施。	本项目原料库、成品库、生产车间功能分区，各产尘点均安装有固定的喷干雾抑尘装置。	相符
	厂门口料场出口应安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	本项目厂区出口设置洗车机，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	相符
物料 输送 环节 治理	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。	本项目皮带输送机加盖密闭，破碎机、振动筛在车间内二次封闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，投料口、出料口粉尘均收集采用袋式除尘器处理。	相符
	皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道	本项目皮带输送机加盖密闭，破碎	相符

	内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	机、振动筛在车间内二次封闭，落料位置粉尘均收集采用袋式除尘器处理。	
	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。	本项目原料及产品采用密闭车辆运输，运输车辆严格执行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。	相符
	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。	本项目除尘器卸灰区封闭，除尘灰采用布袋收集，苫布遮盖运输。	相符
生产环节治理	上料口半封闭并安装除尘设施。破碎、筛分、熟化、包装应在封闭的车间内二次封闭并安装除尘设施。车间及产生点周边地面不能出现明显积尘现象。	本项目上料口半封闭、破碎、筛分设备在封闭厂房内二次封闭，并安装集气罩和除尘设施。车间及产生点周边地面不能出现明显积尘现象。	相符
	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。	本项目原料采用封闭式原料库存放，并安装喷干雾抑尘装置，生产环节在密闭良好的车间内运行。	相符
厂区车辆治理	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。	本项目厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地。	相符
	对厂区道路定期洒水清扫。	本项目对厂区道路定期洒水清扫。	相符
	企业出厂口或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。	本项目出厂口配备洗车机对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台旁设置沉淀池。	相符
建设完善监测系统	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。	因企制宜在主要产生点安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	相符
	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。	企业应安装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。	相符

由上表分析可知，本项目符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号）中《洛阳市 2019 年工业无组织排放方案》对“石灰行业无组织排放治理标准”相关要求。

9 本项目与饮用水水源保护规划的相符性

根据《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），距离本项目最近的水源保护区为嵩县九店乡地下水井（共1眼井），其保护范围为：

一级保护区范围：供水站厂区及外围东100米、西100米、南至八大河、北100米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围东1000米、北1000米、南至八大河的区域。

准保护区范围：二级保护区外，325省道桥上游1500米至下游500米的八大河河道内的区域。

经调查，本项目距离嵩县九店乡地下水井准保护区边界约3.45km（详见附图4），不在其保护范围内。因此，本项目厂址符合河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划。

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、声环境、地表水、生态环境等）

1 环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据洛阳市生态环境局公开发布的《2019年洛阳市生态环境状况公报》，监测因子为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和二氧化硫（SO₂）。利用六项基本污染物的年评价指标进行区域达标判定，结果见表12。

表12 洛阳市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	100	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	112	70	160	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	62	35	177	超标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	106	160	66.3	达标

由上表可知，洛阳市2019年PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目所在区域为不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

本项目选取2019年为评价基准年，基本污染物环境质量现状引用嵩县2019年常规监测数据，监测点位于嵩县环境监测站，统计分析结果见下表。

表 13 嵩县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.4	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标
CO	第 95 百分位数日平均 质量浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	177	160	110.6	超标

由以上分析可知，嵩县 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《中共洛阳市委洛阳市人民政府关于印发洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（洛发[2018]23 号）中年度目标，2020 年，洛阳市全市 NO_x 减排 30220t，SO₂ 减排 27880t。全市 PM_{2.5}（细颗粒物）年均浓度达到 54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，PM₁₀（可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，城市区优良天数达到 260 天以上，嵩县 PM_{2.5} 年均浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。

目前，洛阳市正在实施《洛阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2020]2 号），通过煤炭消费减量、主城区燃煤机组基本“清零”、产业结构调整、交通运输结构调整、“三散”污染治理、工业污染深度治理、挥发性有机物污染治理、柴油货车治理、油品质量监管、面源污染治理等一系列措施，环境空气质量将呈好转趋势。

2 地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥。根据现场调查，距本项目最近的地表水体为厂址北侧 60m 的八大河，经 7.8km 在陆浑水库下游流入伊河。伊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，同时《洛阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2020]3 号）对伊河提出水质改善目标要求。根据《洛阳市环保局地表水政府环境责任目标断面环境监测月报》中伊河鸣皋断面 2019 年 1 月~12 月的常规监测数据，对地表水环境质量现状进行

评价，统计结果见下表。

表 14 伊河鸣皋断面常规监测数据

时间	污染物 (mg/L)			标准指数			备注
	COD	NH ₃ -N	总磷	COD	NH ₃ -N	总磷	
2019.1	9	0.11	0.05	0.45	0.22	0.5	达标
2019.2	8	0.10	0.03	0.4	0.2	0.3	达标
2019.3	6	0.07	0.04	0.3	0.14	0.4	达标
2019.4	11	0.13	0.05	0.55	0.26	0.5	达标
2019.5	8	0.05	0.03	0.4	0.1	0.3	达标
2019.6	11	0.05	0.02	0.55	0.1	0.2	达标
2019.7	13	0.04	0.07	0.65	0.08	0.7	达标
2019.8	7	0.05	0.02	0.35	0.1	0.2	达标
2019.9	/	/	/	/	/	/	/
2019.10	12	0.21	0.02	0.6	0.42	0.2	达标
2019.11	13	0.12	0.04	0.65	0.24	0.4	达标
2019.12	11	0.10	0.03	0.55	0.2	0.3	达标

注：评价标准依据《洛阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2020]3 号）地表水环境质量目标：COD20mg/L、NH₃-N0.5mg/L、总磷 0.1mg/L。

由上表可知，监测数据均能满足《洛阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2020]3 号）地表水环境质量目标要求。

根据《中共洛阳市委 洛阳市人民政府关于印发洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（洛发[2018]23 号）中年度目标，2020 年，全市地表水国、省重点监控的 7 个断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例保持 100%，市重点监控断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例达到 100%，全市县级以上城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%；全面消除县城建成区黑臭水体，基本消除农村地区黑臭水体、坑塘。通过打好水源地保护攻坚战役，打好城市黑臭水体治理攻坚战役，打好全域清洁河流攻坚战役，打好农业农村污染治理攻坚战役，统筹推进其他各项水污染防治工作等一系列措施，将不断改善区域地表水环境质量。

3 声环境质量现状

(1) 监测点布设

为了解区域环境质量现状，本次声环境质量现状监测共布设 6 个监测点，分别为

本次工程厂址东、西、南、北四个厂界及郭岭村西瑶组、栗园组。

(2) 监测时间及频率

本项目声环境质量现状监测由河南鼎泰检测技术有限公司承担，于2020年10月10日~11日对厂址东、西、南、北四个厂界及郭岭村西瑶组、栗园组进行监测。连续监测2天，每天昼夜各一次。

(3) 评价标准

根据声环境功能区划分原则，本项目东、西、南厂界及郭岭村西瑶组、栗园组执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，厂区北侧为S325省道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

表 15 声环境质量现状评价标准一览表

类别		评价因子		标准限值 (dB (A))
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	LAeq	昼间	60
			夜间	50
	4a类		昼间	70
			夜间	55

(4) 监测结果及分析

声环境质量现状监测结果见下表。

表 16 声环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测值 (dB (A))			标准 (dB (A))	达标情况
	时间	2020.10.10	2020.10.11		
东厂界	昼间	56.8	55.7	60	达标
	夜间	42.4	43.4	50	达标
南厂界	昼间	54.1	56.3	60	达标
	夜间	45.6	44.1	50	达标
西厂界	昼间	55.3	56.7	60	达标
	夜间	43.5	42.6	50	达标
北厂界	昼间	54.2	54.3	70	达标
	夜间	41.5	41.6	55	达标
栗园组	昼间	51.6	52.8	60	达标
	夜间	42.5	41.6	50	达标
西瑶组	昼间	53.8	52.4	60	达标

	夜间	43.2	41.8	50	达标
--	----	------	------	----	----

由监测结果可知，本项目东、西、南厂界及郭岭村西瑶组、栗园组昼夜噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，北厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

4 土壤环境质量现状

（1）监测点位及监测因子

本项目租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地，布置3个监测点位，每个监测点取1个土壤样品。具体监测点位及监测因子见表17。

表 17 土壤环境质量现状监测点位及监测因子一览表

监测点位	取样深度	监测因子
1#	0~0.2cm	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
2#	0~0.2cm	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍
3#	0~0.2cm	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍

（2）监测时间及频率

本项目土壤环境质量现状监测由河南摩尔检测有限公司承担，监测时间为2020年9月16日，每个监测点取1个土壤样品。

（3）评价标准

本项目用地性质为建设用地，厂区内监测因子执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

（4）监测结果及分析

本项目厂区土壤环境质量现状监测结果见表18。

表 18

土壤环境质量现状监测结果一览表

监测点位	检测项目	实测值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	占标率 (%)	达标情况
工业场地 1#	铜	22	18000	0.12	达标
	镍	22	900	2.44	达标
	镉	0.172	65	0.26	达标
	铅	26	800	3.25	达标
	汞	0.284	38	0.75	达标
	砷	11.2	60	18.67	达标
	铬(六价)	未检出	5.7	0	达标
	2-氯酚	未检出	2256	0	达标
	硝基苯	未检出	76	0	达标
	萘	未检出	70	0	达标
	苯并[a]蒽	未检出	15	0	达标
	蒽	未检出	1293	0	达标
	苯并(b)荧蒽	未检出	15	0	达标
	苯并(k)荧蒽	未检出	151	0	达标
	苯并(a)芘	未检出	1.5	0	达标
	茚并(1,2,-cd)芘	未检出	15	0	达标
	二苯并(a,h)蒽	未检出	1.5	0	达标
	苯胺	未检出	260	0	达标
	氯甲烷	未检出	37	0	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	0	达标
	1,1-二氯乙烯	未检出	66	0	达标
	二氯甲烷	未检出	616	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	0	达标
	1,1-二氯乙烷	未检出	9	0	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	596	0	达标
	氯仿	未检出	0.9	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	840	0	达标
	四氯化碳	未检出	2.8	0	达标
	苯	未检出	4	0	达标
	1,2-二氯乙烷	未检出	5	0	达标
三氯乙烯	未检出	2.8	0	达标	
1,2-二氯丙烷	未检出	5	0	达标	
甲苯	未检出	1200	0	达标	

	1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	0	达标
	四氯乙烯	未检出	53	0	达标
	氯苯	未检出	270	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	0	达标
	乙苯	未检出	28	0	达标
	邻二甲	未检出	640	0	达标
	苯乙烯	未检出	1290	0	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	0	达标
	1,4-二氯苯	未检出	20	0	达标
	1,2-二氯苯	未检出	560	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	0	达标
工业场地 2#	铜	28	18000	0.16	达标
	镍	27	900	3	达标
	镉	0.301	65	0.46	达标
	铅	24	800	3	达标
	汞	0.246	38	0.65	达标
	砷	13.3	60	22.17	达标
	铬（六价）	未检出	5.7	0	达标
工业场地 3#	铜	17	18000	0.09	达标
	镍	7	900	0.78	达标
	镉	0.442	65	0.68	达标
	铅	65	800	8.13	达标
	汞	0.132	38	0.35	达标
	砷	4.51	60	7.52	达标
	铬（六价）	未检出	5.7	0	达标

根据监测结果可知，本次土壤环境质量现状调查中各监测点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值（第二类用地）要求。

5 生态环境

本项目所在地距城镇较近，人类活动较多，动物栖息地环境受到影响，陆地大型动物已基本没有出入活动，在荒坡和沟壑中分布有小型草灌丛动物如：野兔、松鼠等。项目所在地无大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据项目特征，本次评价确定厂址周边环境保护目标见下表。

表 19 本项目厂址周边环境空气及声环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
郭岭村栗园组	632925	3796589	居民区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	E	97
郭岭村西瑶组	631540	3796712	居民区	人群		W	100
郭岭村	634807	3797513	居民区	人群		E	1250
祝家沟	630932	3797962	居民区	人群		NW	950
金鼓垛	634838	3795354	居民区	人群		SE	990
汪城村	630987	3798707	居民区	人群		NW	1040
张虎沟	633803	3797046	居民区	人群		SE	1310
张上沟	633962	3795921	居民区	人群		SE	1510
核桃湾	631159	3794904	居民区	人群		SW	1520
汪城村	631091	3798719	居民区	人群		NE	1000
建坡	632573	3799695	居民区	人群		N	1370
杨庄	629674	3799414	居民区	人群		NE	2100
白湾	632089	3799031	居民区	人群		S	1970
大苇园沟	633064	3793606	居民区	人群		SW	2010
郭岭村栗园组	632925	3796589	居民区	人群	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类功能区	E	97
郭岭村西瑶组	631540	3796712	居民区	人群		W	100

本项目运输路线均沿厂区北侧 S325 省道行驶。S325 省道车流量较大，本项目运输车辆不会对两侧敏感点造成明显影响，本次主要列出运输途中道路两侧的环境敏感保护目标，具体见下表。

表 20 本项目运输路线周边环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对运输路线方位	距运输线路距离 (m)
	X	Y					
郭岭村栗园组	632925	3796589	居民区	人群	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类功能区 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	W	7
郭岭村西瑶组	631540	3796712	居民区	人群		S	97
郭岭村	634807	3797513	居民区	人群		N/S	10
九皋镇	638417	3796610	居民区	人群		N/S	7
老庄	641217	3796285	居民区	人群		S	6
寨岭	645367	3794413	居民区	人群		N/S	10
枣林村	647484	3791891	居民区	人群		N/S	8
苇园	649804	3790741	居民区	人群		NE	7
阎窑	651112	3789727	居民区	人群		N	8
柏树乡	652280	3789757	居民区	人群		N/S	7
新村	654946	3790185	居民区	人群		N	7
牯牛沟	658974	3791390	居民区	人群		N	60
罗沟村	661812	3793616	居民区	人群		NE	7
下张村	661730	3795787	居民区	人群		W	7
张河村	659758	3797118	居民区	人群		E	9

评价适用标准

环境要素	评价因子	标准限值		标准来源
环境空气	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		24小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24小时平均	150μg/m ³	
		1小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24小时平均	80μg/m ³	
		1小时平均	200μg/m ³	
	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
		1小时平均	200μg/m ³	
地表水	pH	6~9		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	COD	≤20mg/L		
	BOD ₅	≤4mg/L		
	氨氮	≤1.0mg/L		
	总磷	≤0.2mg/L		
	氨氮	≤0.5mg/L		洛阳市2020年水污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2020]3号)地表水环境质量目标
	总磷	≤0.1mg/L		
声环境	噪声	2类	昼间: 60dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
			夜间: 50dB (A)	
		4a类	昼间: 70dB (A)	
			夜间: 55dB (A)	
建设用 地土壤环境	污染物项目		筛选值	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018)
	重金属及无机物			
	砷	60mg/kg		
	镉	65mg/kg		

铬（六价）	5.7mg/kg
铜	18000mg/kg
铅	800mg/kg
汞	38mg/kg
镍	900mg/kg
挥发性有机污染物	
四氯化碳	2.8mg/kg
氯仿	0.9mg/kg
氯甲烷	37mg/kg
1,1-二氯乙烷	9mg/kg
1,2-二氯乙烷	5mg/kg
1,1-二氯乙烯	66mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
二氯甲烷	616mg/kg
1,2-二氯丙烷	5mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
四氯乙烯	53mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
三氯乙烯	2.8mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
氯乙烯	0.43mg/kg
苯	4mg/kg
氯苯	270mg/kg
1,2-二氯苯	560mg/kg
1,4-二氯苯	20mg/kg
乙苯	28mg/kg

	苯乙烯	1290mg/kg	
	甲苯	1200mg/kg	
	间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg	
	邻二甲苯	640mg/kg	
	半挥发性有机污染物		
	硝基苯	76mg/kg	
	苯胺	260mg/kg	
	2-氯苯酚	2256mg/kg	
	苯并[a]蒽	15mg/kg	
	苯并[a]芘	1.5mg/kg	
	苯并[b]荧蒽	15mg/kg	
	苯并[k]荧蒽	151mg/kg	
	蒽	1293mg/kg	
	二苯并(a,h)蒽	1.5mg/kg	
	茚并(1,2,3-cd)芘	15mg/kg	
	萘	70mg/kg	

污 染 物 排 放 标 准	污染类型	标准名称	级别	污染因子	标准限值	
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表2 二级标准	颗粒物	排气筒 15m, 浓度 ≤120mg/m ³ , 速率≤3.5kg/h	
					无组织排放浓度 ≤1.0mg/m ³	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	噪声	昼间	60dB（A）
					夜间	50dB（A）
			4类		昼间	70dB（A）
					夜间	55dB（A）
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单）					

建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期工艺流程简述

本项目利用现有的办公等辅助用房，施工期主要进行厂房土建施工、设备安装、调试等，产生的污染物主要为施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等。

运营期工艺流程简述

1 工艺流程图

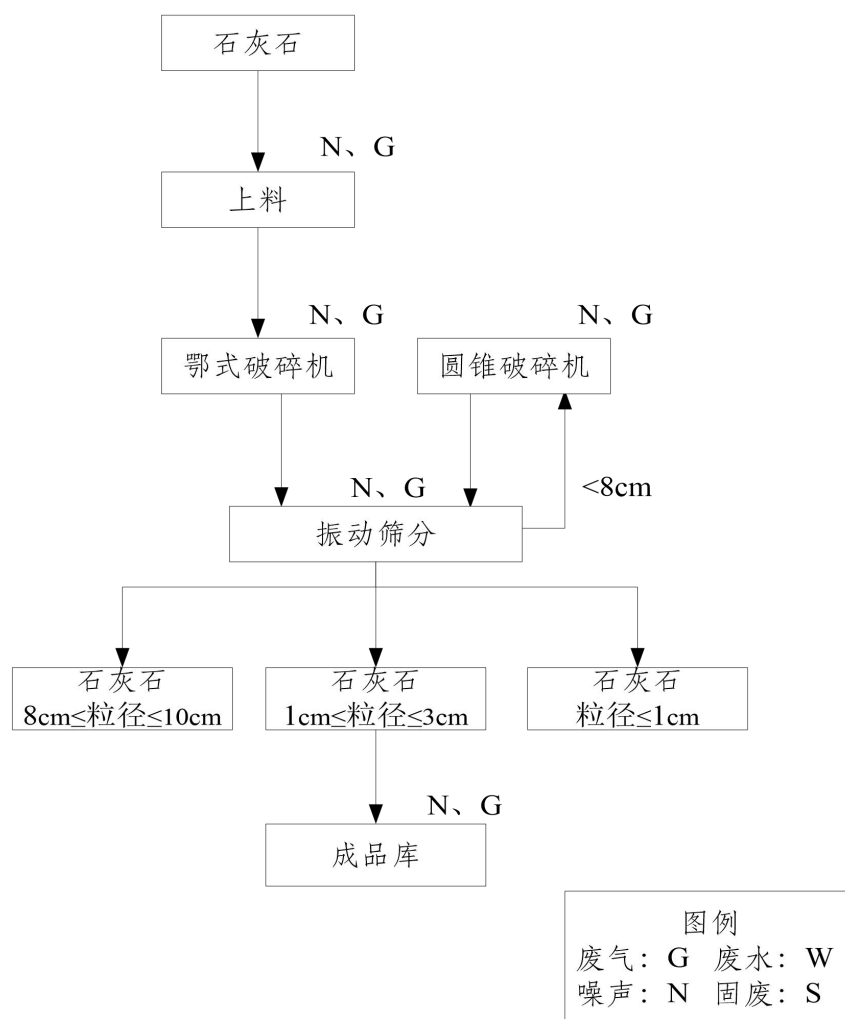


图2 项目生产工艺及产污流程图

2 工艺流程简述:

(1) 上料

本项目原料采用密闭车辆运至密闭原料库内暂存，采用铲车将物料推进料斗，物

料落差小于 1m，通过给料机均匀给料。

此过程中产生的污染物主要为原料装卸、转运、投料过程产生的粉尘和噪声。

(2) 一次破碎

本项目原料粒径在 50cm 以下，原料采用 1 台鄂式破碎机进行一次破碎。颚式破碎机主要由固定体、转动体、保险装置、调整装置等几部分组成。在动颚绕悬挂轴摆动的过程中，通过颚的周期性运动，位于两颚之间的物料受到挤压破碎。破碎后的物料大约 80%粒径在 8~10cm 之间，通过振动筛筛分，小于 8cm 的物料进圆锥破碎机二次破碎。

本项目皮带输送机加盖密闭，此过程中产生的污染物主要为破碎过程产生的粉尘和噪声。

(3) 振动筛分

本项目一次破碎、二次破碎后的物料进入同一台振动筛进行筛分。振动筛设置了 8cm、1cm 两层不同规格的筛网，可以把物料筛分成不同粒径的三种类型。经筛分后，第一层筛上物为粒径在 8~10cm 的物料，即为第一种规格产品，筛下物料进入第二层筛网；第二层筛网筛上物为粒径在 1~3cm 的物料，筛下为粒径≤1cm 的物料，1~3cm 的物料和小于 1cm 的物料为第二种、第三种规格产品，三种规格的物料由皮带输送机运出，堆存在成品库。

本项目皮带输送机密闭，此过程中产生的污染物主要为筛分粉尘及设备运行噪声。

(4) 二次破碎

一次破碎、筛分后小于 8cm 的物料经皮带机进入圆锥破碎机进一步破碎，破碎后的物料粒径小于 3cm，经皮带输送机进入振动筛筛分。

本项目皮带输送机加盖密闭，此过程中产生的污染物主要为破碎过程产生的粉尘和噪声。

(5) 成品堆存、装车

振动筛筛分出的三种规格的物料经皮带输送机运出，不同粒径的石灰石在成品库内分片区储存，采用铲车装车外运。

本项目皮带输送机密闭，物料转接点设密闭罩，此过程中产生的污染物主要为石灰石装车过程中产生的粉尘和噪声。

污染因素汇总

本项目运营期主要污染工序及污染因素汇总见下表。

表 21 运营期污染因素汇总一览表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染物	污染防治措施
废气	原料投料	投料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	皮带输送密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭，预留排气口连接废气收集管道，废气经收集后共用1台袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放
	一次破碎			
	振动筛分			
	二次破碎			
		生产车间无组织粉尘	颗粒物	车间密闭，安装喷干雾抑尘装置
	原料装卸、转运、投料	原料库无组织粉尘	颗粒物	原料库密闭，安装喷干雾抑尘装置
	成品装车	成品库无组织粉尘	颗粒物	成品库密闭，安装喷干雾抑尘装置
	物料运输	车辆运输扬尘	颗粒物	清洗车辆，厂区硬化，定时清扫、洒水
废水	职工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经化粪池处理后，定期清掏，用于农田施肥
	车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS	沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗
噪声	设备运行	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔声
固废	废气处理	除尘器收尘灰		收集后定期外售
	职工生活	生活垃圾		集中收集，定期交由环卫部门

建设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	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	投料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	<u>868.06mg/m³、40.05t/a</u>	<u>8.68mg/m³、0.4005t/a</u>
	原料库无组织粉尘	颗粒物	1.1530t/a	0.0577t/a
	生产车间无组织粉尘	颗粒物	0.8t/a	0.04t/a
	成品库无组织粉尘	颗粒物	0.0033t/a	1.7×10 ⁻⁴ t/a
	车辆运输扬尘	颗粒物	0.4120t/a	0.0824t/a
水污染物	生活污水	COD	350mg/L; 0.0179t/a	280mg/L; 0.0144t/a
		SS	200mg/L; 0.0103t/a	140mg/L; 0.0072t/a
		氨氮	30mg/L; 0.0015t/a	29.1mg/L; 0.0015t/a
固体废物	除尘器	除尘灰	<u>39.65t/a</u>	收集后定期外售
	职工	生活垃圾	0.801t/a	收集后运至垃圾中转站，交环卫部门处理
噪声	项目运营期噪声主要来自破碎机、筛分等设备，源强在 85~95dB(A)之。采取隔声、减振等措施后，噪声源强降至 65~70dB(A)之间。			
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目施工期主要建设为地基开挖、平整场地等，对局部生态环境将造成一定影响，随着厂区硬化等措施的实施，对当地生态环境产生的影响很小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析:

1 大气环境影响分析

本项目租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地，建设内容主要为原料库、生产车间、成品库等生产设施，施工量较小，施工期较短，施工期间的大气污染源主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气。

(1) 大气环境影响分析

施工期向大气排放的主要污染物有 CO、NO₂、粉尘。其中 CO、NO₂ 等来源于运输车辆和施工机械排出的废气。粉尘主要来源于车辆运输过程中产生的地面扬尘；建筑材料运输、装卸、堆放过程由于受风的作用产生的粉尘和扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘。

施工期扬尘可分为场内扬尘和场外材料运输扬尘。场内扬尘量的大小与天气干燥程度、风速大小等诸因素有关；场外扬尘量与道路路况、车辆行驶速度等诸因素有关。

根据调查，本项目西侧 100m 为郭岭村西瑶组，东侧 97m 为郭岭村栗园组。为了进一步降低项目施工期对周围环境的影响，建设方应严格按照《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、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）、《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚[2020]2 号）相关要求，采取以下防治措施：

①严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》（豫建设标〔2016〕48 号），建筑施工工地必须落实施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、洒水降尘制度 100%落实。

②施工现场裸露的空地和集中堆放的土方、渣土、砂堆、灰堆等，必须采取覆盖、固化、绿化、定时洒水等有效措施控制扬尘；施工道路要进行淋水降尘，控制粉尘污染，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接打扫。

③建设单位、施工单位在建的工程项目必须使用商品混凝土和预拌砂浆，施工现场不得大量堆放和储存水泥、砂、石等容易造成扬尘的建筑材料。

④建设单位或施工单位从事土方、渣土和施工垃圾等运输应采取密闭式运输车辆，工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫处理建筑垃圾、渣土，并且应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。

⑤遇到四级及四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程施工。

通过采取以上合理的大气污染防治措施后，本项目施工期间扬尘对周围环境影响不大。

(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、NO_x 等污染物。本项目只进行厂房建设，施工内容较少，建设过程中严格控制工期。运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。

综上，采取合理措施后，施工期废气不会对外环境造成大的影响，随着施工期的结束影响随即消失。

2 水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和车辆冲洗废水。本项目施工高峰期施工人员约 6 人，均不在厂区内食宿，施工期产生的少量生活污水利用现有化粪池处理后用于周围农田施肥，车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后回用，不外排。因此，施工废水对周围水环境影响较小。

3 声环境影响分析

施工主要在白天进行，主要噪声源为铲车、吊机等施工机械和运输车辆。设备运输产生交通噪声，运输量小，不会对现状交通噪声产生较大影响。施工机械主要为平整场地和生产车间、原料库等建设过程中使用的铲车、吊机等，声级值为 85-90dB(A)，采用点源衰减预测模式对施工期间噪声影响进行估算，距离声源 10m 处，噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准要求。最近敏感点距离项目厂区较远，项目施工对其影响较小。

4 固体废弃物影响分析

施工期固废主要是施工过程中产生的一些泥土、灰渣等固体废物及生活垃圾。对

于泥土、灰渣应采用铺路或垫地等措施妥善处理，减少对环境的影响。生活垃圾应集中收集，定期运往垃圾中转站由环卫部门处理处置。

以上污染因素均伴随施工产生，施工时严格控制作业时间、加强施工管理，以避免或减缓对周围环境的不良影响。项目建设完成后，上述环境影响也随之消失。

5 生态环境影响分析

本项目租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地进行厂房建设，施工内容较少，建设过程中严格控制工期，即可减小对生态环境的影响。

运营期环境影响分析

1 大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为投料、破碎、筛分粉尘，原料库、生产车间、成品库无组织粉尘，车辆运输扬尘。

1.1 污染源分析

(1) 投料、破碎、筛分粉尘

本项目原料通过铲车投入给料机料斗，投料过程中会产生一定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程产尘系数按 0.01kg/t-物料计，本项目原料总用量为 10 万 t/a，则投料粉尘产生量为 1t/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎和筛选产尘系数为 0.25kg/t-物料，二级破碎和筛选产尘系数为 0.75kg/t-物料。根据企业提供的技术资料，本项目原料量为 10 万 t/a。一次破碎和筛分的物料量为 10 万 t/a，一次破碎筛分后，二次破碎和筛分的物料量为 2 万 t/a。综上，本项目一次破碎及筛分粉尘产生量为 25t/a，二次破碎和筛分粉尘产生量为 15t/a。

根据生产工艺及厂房布局，本项目皮带输送机密闭，物料转接点设密闭罩，投料口半封闭，2 台破碎机和 1 台振动筛分别单独封闭，预留出气口连接废气收集管道，废气经收集后共用 1 台袋式除尘器处理，经 15m 高排气筒排放。

本项目除尘器引风机风量为 21600m³/h，投料废气收集效率为 85%，破碎机和振动筛废气收集效率为 98%，袋式除尘器采用治理效果较好的覆膜滤袋，处理效率可达到 99%，则该过程有组织粉尘产生量为 40.05t/a，产生速率为 18.75kg/h，产生浓度为 868.06mg/m³，经除尘器处理后有组织粉尘排放量为 0.4005t/a，排放速率为 0.19kg/h，排放浓度为 8.68mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（排气筒 15m，排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h）。

(2) 原料库无组织粉尘

本项目原料由卡车运至密闭原料库内暂存，生产过程中，采用铲车将原料推进料斗。原料库无组织粉尘主要为原料卸载、转运以及投料过程无组织排放的粉尘。

①原料卸载无组织粉尘

原料卸载过程产尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算，公式资料来源于《西北铀矿地质》2005年10月第21卷第2期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。公式如下：

$$Q=e^{0.61\mu}M/13.5$$

式中：Q-卸载起尘量，g/次；

μ -堆场年平均风速（项目原料堆场为密闭原料库，平均风速取0m/s）；

M-汽车卸料量，取30t；

此公式是以煤的装卸为基础总结出来的经验计算公式，在实际应用中，如对于粒径大于2cm，且密度远大于煤的密度（如石灰石堆放等）的颗粒物起尘计算中，估算结果应乘以0.4~0.6的修正系数。本项目原料石灰石粒径在50cm以下，密度远大于煤的密度，修正系数取0.4，本项目原料卸载过程中起尘量核算情况见下表。

表 22 项目原料库卸载过程起尘量核算表

类别	卸载量（万 t/a）	卸载次数（次/a）	Q（g/次）	起尘量（t/a）
石灰石	10	3334	0.89	0.0030

②原料转运无组织粉尘

本项目采用铲车将原料推进料斗，物料落差小于1m，同时由于本项目原料粒径在20-50cm，粒径较大，经类比同类项目产排污数据，并参照《逸散性工业粉尘控制技术》，转运过程产尘系数按0.01kg/t物料计，本项目原料总用量为10万t/a，则转运过程粉尘产生量为1t/a。

③原料投料无组织粉尘

本项目投料斗采用半地下安装，投料口三面封闭，并设置集气罩，投料废气收集效率为85%，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程产尘系数按0.01kg/t-物料计，本项目原料总用量为10万t/a，则投料粉尘产生量为1t/a，未经收集的粉尘以无组织形式逸散，则无组织粉尘产生量为0.15t/a。

综上，本项目原料库无组织粉尘产生总量为1.1530t/a，0.54kg/h。本项目原料库布设全覆盖喷干雾抑尘装置，经查阅文献资料《微米级干雾抑尘装置的研究及工业应用》（文章编号：1005-8397（2019）08-0056-04），干雾是指把水雾转化成直径在10 μ m以下的超细雾滴（即微米级干雾），是21世纪以来在国内外推广应用的先进湿式除

尘技术，其原理主要为“水雾颗粒与尘埃颗粒大小相近时吸附、过滤、凝结的几率最大”。在各种工业现场的应用效果表明，在破碎、筛分、输送、装卸等无组织排放源封闭及半封闭场所粉尘污染区域，综合抑尘效果达到95%以上。本项目喷干雾抑尘装置降尘效率按95%计，逃逸至原料库及进料间外的粉尘量为0.0577t/a，0.0270kg/h。

（3）生产车间无组织粉尘

本项目皮带输送机密闭，物料转接点设密闭罩，破碎机和振动筛在车间内进行二次封闭，预留出气口连接废气收集管道，废气经收集后共用1台袋式除尘器处理。破碎机和振动筛废气收集效率为98%，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎和筛选产尘系数为0.25kg/t-物料，二级破碎和筛选产尘系数为0.75kg/t-物料。本项目一次破碎及筛分粉尘产生量为25t/a，二次破碎和筛分粉尘产生量为15t/a。未经收集的粉尘以无组织形式逸散，则生产车间无组织粉尘产生量为0.8t/a，0.37kg/h，本项目生产车间布设喷干雾抑尘装置，降尘效率按95%计，逃逸至车间外的粉尘量为0.04t/a，0.019kg/h。

（4）成品库无组织粉尘

本项目石灰石在成品库内分片区暂存，采用铲车装车外运，成品库无组织粉尘为石灰石装车产生的无组织粉尘。

石灰石装载过程产尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算，公式资料来源于《西北铀矿地质》2005年10月第21卷第2期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。公式如下：

$$Q=e^{0.6\mu}M/13.5$$

式中：Q-装载起尘量，g/次；

μ -堆场年平均风速（项目物料堆场为密闭成品库，平均风速取0m/s）；

M-汽车装载量，取30t；

此公式是以煤的装卸为基础总结出来的经验计算公式，在实际应用中，如对于粒径大于2cm，且密度远大于煤的密度（如石灰石堆放等）的颗粒物起尘计算中，估算结果应乘以0.4~0.6的修正系数。本项目80%成品石灰石粒径在8~10cm，石灰石密度远大于煤的密度，修正系数取0.4，20%的石灰石粒径小于3cm，修正系数取0.6，本

项目石灰石装载过程中起尘量核算情况见下表。

表 23 项目石灰石装载过程起尘量核算表

类别	规格	装载量 (万 t/a)	装载次数(次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)
石灰石	8~10cm	8	2667	0.89	0.0024
石灰石	≤3cm	2	667	1.33	0.0009
合计		10	3334	/	0.0033

本项目成品库无组织粉尘产生量为 0.0033t/a、0.0015kg/h。本项目成品库布设全覆盖喷干雾抑尘装置，降尘效率按 95%计，逃逸至成品库外的粉尘量为 1.7×10^{-4} t/a， 7.7×10^{-5} kg/h。

(5) 车辆运输扬尘

厂区范围内为水泥硬化路面，原料及成品运输过程中不可避免会产生少量扬尘，其污染物主要是 TSP。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、车流量、路面含尘量等因素相关，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算。

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；本项目载重取 10km/h，空车 15km/h；

W：汽车载重量，t；本项目取 40t/辆，空车 10t/辆；

P：道路表面灰尘覆盖率，本项目取 0.05kg/m²。

项目全年运输车次为 6668 次，车辆厂内平均行驶距离为 200m。计算得，本项目车辆装载时运输扬尘产生量为 0.2819t/a，空车返回时扬尘产生量为 0.1301t/a。则项目厂区内运输产生的总扬尘量为 0.412t/a。评价建议对车辆运输扬尘采取以下措施：①厂区道路全面硬化，厂区周围加强绿化；②行驶路面每天洒水；③在厂区出口设洗车机对进出车辆进行清洗。采用以上措施后，可使扬尘减少 80%左右，预计车辆运输扬尘排放量为 0.0824t/a。

表 24

本项目废气产排情况一览表

工序	排放源	污染物	废气量 (m ³ /h)	污染物产生			治理措施		排气筒参数			污染物排放			排放标准		排放 时间 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率 (%)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	mg/m ³	kg/h	
投料、 破碎、 筛分	投料、破碎、 筛分粉尘	颗粒物	21600	868.06	18.75	40.05	袋式除尘器	99	15	0.8	20	8.68	0.19	0.4005	120	3.5	2136
无组 织	原料库无组 织粉尘	颗粒物	/	/	0.54	1.1530	原料库密闭， 喷干雾抑尘	95	/	/	/	/	0.0270	0.0577	1.0	/	2136
	生产车 间无组 织粉尘	颗粒物	/	/	0.37	0.8	车间密闭，喷 干雾抑尘	95	/	/	/	/	0.019	0.04	1.0	/	2136
	成品库 无组织 粉尘	颗粒物	/	/	0.0015	0.0033	成品库密闭， 喷干雾抑尘	95	/	/	/	/	7.7×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁴	1.0	/	2136
	车辆运输 扬尘	颗粒物	/	/	/	0.4120	车辆清洗，厂 区清扫，洒水 抑尘	80	/	/	/	/	/	0.0824	1.0	/	2136

1.2 影响预测与分析

(1) 评价因子和评价标准

根据本次评价项目的污染特征和当地大气环境质量状况，选取评价因子为 PM₁₀、TSP。评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见下表。

表 25 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	1 小时平均	450	
TSP	24 小时平均	300	
	1 小时平均	900	

注：PM₁₀、TSP 1 小时平均质量浓度取 24 小时平均质量浓度的 3 倍。

(2) 污染源参数

本项目点源参数见表 26，面源参数见表 27。

表 26 本项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m ³ /h)	烟气温 度(°C)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物 排放速率 (kg/h)
	X	Y								
排气筒	632375	3796628	396	15	0.8	21600	20	2136	正常	0.19

表 27 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	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)
	X	Y								
原料库	632448	3796541	400	20	17	0	12	2136	正常	0.027
生产车间	632361	3796606	396	10	16	0	12	2136	正常	0.019
成品库	632309	3796617	396	20	23	0	12	2136	正常	7.7×10 ⁻⁵

(3) 估算模型参数

本次采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式计算本项目主要污染物最大落地浓度及其出现距离，估算模型参数见表 28。

表 28

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		40.2
最低环境温度/°C		-16.7
土地利用类型		草地
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算模型计算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 29

本项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 D (m)	排气筒 PM ₁₀		原料库 TSP	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	<u>0.0167</u>	<u>0.00</u>	14.0620	1.70
25	<u>0.7156</u>	<u>0.16</u>	17.6580	2.02
50	<u>4.1438</u>	<u>0.92</u>	12.1020	1.36
75	<u>9.6370</u>	<u>2.14</u>	11.1960	1.12
100	<u>11.3680</u>	<u>2.53</u>	10.0800	1.12
200	<u>11.6100</u>	<u>2.58</u>	5.8709	0.65
300	<u>12.8340</u>	<u>2.85</u>	4.3632	0.48
400	<u>11.1910</u>	<u>2.49</u>	3.5475	0.39
500	<u>9.3897</u>	<u>2.09</u>	3.0242	0.34
600	<u>8.4535</u>	<u>1.88</u>	2.6558	0.30
700	<u>8.3902</u>	<u>1.86</u>	2.3802	0.26
800	<u>8.1058</u>	<u>1.80</u>	2.1651	0.24
900	<u>7.7213</u>	<u>1.72</u>	1.9919	0.22
1000	<u>7.3014</u>	<u>1.62</u>	1.8488	0.21
1200	<u>6.4737</u>	<u>1.44</u>	1.6254	0.18

1400	<u>5.7346</u>	<u>1.27</u>	1.4579	0.16
1600	<u>5.1014</u>	<u>1.13</u>	1.3270	0.15
1800	<u>4.5649</u>	<u>1.01</u>	1.2514	0.14
2000	<u>4.1104</u>	<u>0.91</u>	1.2013	0.13
2500	<u>3.2457</u>	<u>0.72</u>	1.0941	0.12
下风向最大质量浓度及占标率/%	<u>13.0240</u>	<u>2.89</u>	17.3780	1.97
D10%最远距离(m)	/		/	
下风向距离 D (m)	生产车间 TSP		成品库 TSP	
	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率 (%)
10	14.5560	1.62	0.0756	0.01
25	13.6240	1.51	0.1058	0.01
50	8.7127	0.97	0.0752	0.01
75	8.1066	0.90	0.0698	0.01
100	7.0940	0.79	0.0620	0.01
200	4.1316	0.46	0.0370	0
300	3.0706	0.34	0.0275	0
400	2.4966	0.28	0.0223	0
500	2.1283	0.24	0.0190	0
600	1.8690	0.21	0.0167	0
700	1.6751	0.19	0.0150	0
800	1.5237	0.17	0.0136	0
900	1.4018	0.16	0.0125	0
1000	1.3011	0.14	0.0116	0
1200	1.1439	0.13	0.0102	0
1400	1.0260	0.11	0.0092	0
1600	0.9339	0.10	0.0084	0
1800	0.8807	0.10	0.0078	0
2000	0.8454	0.09	0.0071	0
2500	0.7700	0.09	0.0065	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	14.5560	1.62	0.1059	0.01
D10%最远距离(m)	/		/	

(5) 评价等级判定

根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓

度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{oi}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 30 大气环境评价工作等级分级依据表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

评价工作等级判别结果见表 31。

表 31 环境空气评价等级判别表

污染源	评价因子	最大地面浓度出现距离 (m)	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
排气筒	颗粒物	267	13.0240	2.89	0	二级
原料库	颗粒物	23	17.7380	1.97	0	二级
生产车间	颗粒物	10	14.5560	1.62	0	二级
成品库	颗粒物	24	0.1059	0.01	0	三级

由上表可知，本项目排放的污染物计算的最大地面浓度占标率为 2.89%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形范围。估算模式已经考虑了最不利的气象条件，估算结果表明，本项目运营期排放的污染物贡献浓度值较低，对大气环境的影响在可接受范围内。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染源排放量进行核算。

1.3 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算情况见表 32，大气污染物无组织排放量核算情

况见表 33，大气污染物年排放量核算情况见表 34。

表 32 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒	颗粒物	8.68	0.19	0.4005
一般排放口合计		颗粒物			0.4005
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.4005

表 33 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	原料库	原料卸载、转运、投料	颗粒物	原料库密闭，喷干雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0577
2	生产车间	原料破碎、筛分	颗粒物	车间密闭，喷干雾抑尘			0.04
3	成品库	成品装载	颗粒物	成品库密闭，喷干雾抑尘			1.7×10 ⁻⁴
4	入厂车辆	车辆运输	颗粒物	车辆清洗，厂区清扫，洒水抑尘			0.0824
无组织排放							
无组织排放总计		颗粒物					0.1803

表 34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.5808

2 地表水环境影响分析

2.1 地表水影响分析

本项目采取雨污分流制，厂区设 1 座 5m³ 的初期雨水收集池，初期雨水收集后用于厂区洒水、绿化。产生废水主要为车辆冲洗废水和职工生活污水。

(1) 车辆冲洗用水

项目运营期为了抑制车辆运输扬尘产生，项目厂区出入口设置车辆冲洗装置和沉

淀池。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），载重汽车车辆冲洗用水量按 100L/辆·次计，经核算本项目车辆冲洗用水为 2.5m³/d（666.8m³/a）。本项目在厂区门口新建车辆冲洗装置、1 座 3m³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用，不外排，由于蒸发散失每天需补充用水量为 0.25m³/d（66.68m³/a）。

（2）喷干雾用水

本项目原料库、生产车间和成品库设置喷干雾抑尘装置，此部分用水量约为 3m³/d（801m³/a），均蒸发散失，不外排。

（3）生活用水

项目劳动定员 6 人，均为附近村民，不在厂区食宿，每天工作 8 小时，年工作 267 天，本项目增加职工人数较少，可以利用厂区现有旱厕。参照《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），职工生活用水量按 40L/人·d，则生活用水量为 0.24m³/d（64.08m³/a），排水系数按 0.8 计，生活污水排放量为 0.192m³/d（51.24m³/a）。此部分生活污水主要污染物及浓度为 COD350mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L。经 1 座现有 5m³ 化粪池收集处理后水质为 COD280mg/L、SS140mg/L、NH₃-N29.1mg/L，定期清掏用于周围农田施肥。项目地处农村，周围农田分布较多，措施可行。

综上所述，项目生产用水、生活污水得到综合利用和处置，对周围地表水环境影响较小。本项目距离八大河较近，要求项目营运期间加强管理，严禁废水外排。

2.2 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，该项目为IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目车辆冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池收集处理后用于周围农田施肥。项目化粪池、沉淀池采用防渗混凝土建设。因此，项目在正常运营过程中不会对地下水造成污染。

3 声环境影响分析

项目运营期噪声包括破碎机、振动筛等高噪声设备运行噪声及车辆运输交通噪声。

3.1 高噪声设备运行噪声

(1) 噪声影响分析

项目营运期噪声主要来源于破碎机、振动筛等高噪声设备，源强在 85~95dB(A) 之间。本次工程主要采用以下措施减轻项目噪声对外环境的影响。

①基础减震

高噪声设备均为静置设备，出厂时已考虑了减振措施。在设备安装时在设备底部设置橡胶隔振垫等基础减振措施，以进一步降低设备振动引起的噪声。

②合理布置

本项目高噪声设备均置于密闭厂房内，可有效对噪声进行衰减，同时合理平面布局，将高噪声设备远离厂界布局，可利用距离衰减进一步降低噪声影响。本项目厂址北侧为道路、南侧为树林，东侧 97m 为郭岭村栗园组，西侧 100m 为郭岭村西瑶组。本项目主要噪声源的等效声级及治理情况见表 35。高噪声设备所在构筑物参数见表 36。

表 35 本项目主要噪声源的等效声级及治理情况 单位：dB(A)

位置	设备名称	数量	设备源强	控制措施	治理后源强
生产车间	给料机	1	85	减振、隔声	65
	破碎机	2	95	减振、隔声	70
	振动筛	1	85	减振、隔声	65

表 36 高噪声设备所在构筑物参数及距各厂界距离一览表 单位：m

面源	设备名称	距各厂界距离			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
生产车间	10m×16m×9m	38	50	65	45

(2) 预测模式及结果

根据本项目主要高噪设备的分布状况和源强，计算出各声源对预测点的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

①高噪声源衰减分析方法

设备声源传播到受声点的距离为 r ，厂房高度为 a ，厂房的长度为 b ，对于靠近墙面中心为 r 距离的受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当 $r \leq \frac{a}{\pi}$ ，噪声传播途径中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当 $\frac{a}{\pi} \leq r \leq \frac{b}{\pi}$ 时，声源面可近似退化为线源，声压级计算公式为：

$$L_r = L_0 - 10 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

当 $r > \frac{b}{\pi}$ 时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中： L_r ---距离噪声源为 r 处的级值，[dB(A)]；

L_0 ---距离噪声源为 r_0 处的级值，[dB(A)]；

r ---关心点距噪声源距离，m；

r_0 ---距噪声源距离， r_0 取 1m。

预测时，根据判定结果，取合适公式进行预测。

②噪声源叠加影响分析方法

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

式中： L ---总声压级，[dB(A)]；

L_i ---第 i 个声源的声压级，[dB(A)]；

N ---声源数量。

③户外声传播衰减计算公式

$$L(r) = L_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： A_{div} ---几何发散； A_{bar} ---遮挡物衰减；

A_{atm} ---大气吸收； A_{exe} ---附加衰减。

本项目主要噪声源环境影响预测结果见表 37，敏感点预测结果见表 38。

本项目产生的一般固体废物主要为除尘器收尘灰、职工生活垃圾。

(1) 一般固废

①除尘器收尘灰

根据物料衡算，**本项目除尘器收尘灰产生量为 39.65t/a**。除尘器卸灰区封闭，除尘灰采用布袋收集，收集后苫布遮盖转运，作为建筑材料外售。

②生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，生活垃圾产生量为 0.003t/d (0.801t/a)。生活垃圾分类收集，定期清运至垃圾中转站，交环卫部门处理。

本项目一般固废产生量及处理处置情况见表 39。

表 39 一般固废产生量及处理处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	类别及代码	产生量 (t/a)	处理处置措施	排放量 (t/a)
1	除尘器收尘灰	除尘器清理	一般固废	39.65	收集后定期外售	0
2	生活垃圾	职工生活	一般固废	0.801	收集后运至垃圾中转站，交环卫部门处理	0

综上，采取上述措施后，本项目产生的一般固废可实现资源化利用，不会对环境产生不良影响。

5 土壤环境影响分析

5.1 评价工作等级

本项目属于“砖瓦、石材等建筑材料制造”项目，对土壤环境的影响类型为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018），土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积<5hm²，占地规模为小型；厂区周边存在耕地、居民区等土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为敏感，确定本项目评价工作等级为三级。

5.2 土壤环境影响途径

本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥。沉淀池、化粪池容积均能满足废水暂存、处理要求，不会发生地面漫流。若池体未做好防渗措施，废水垂直下渗会对土壤环境造成影响。

本项目有组织排放的废气经袋式除尘器处理后，由排气筒排放，厂区无组织粉尘采取喷干雾抑尘控制措施。**根据大气污染物估算模式计算结果，颗粒物主导风向下风向的最大落地浓度出现距离为 267m，**粉尘沉降会对土壤环境造成影响。

综上，本项目对土壤环境的影响途径有大气沉降、垂直入渗。

5.3 调查评价范围及调查结果

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），污染影响型项目三级评价调查范围包括本项目占地范围及占地范围外 0.05km 的区域，涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度出现距离调整，确定本项目土壤环境现状调查范围为厂址占地范围及占地范围外 267m 的区域。

根据厂区土壤环境质量现状监测结果，各监测点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值要求，本项目厂址土壤环境质量现状总体良好。土壤环境质量现状监测结果统计见表 17。

5.4 环境影响分析

（1）大气沉降影响分析

本项目大气污染物主要为颗粒物，有组织排放的废气由配套袋式除尘器处理后经排气筒排放，排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。生产车间及原料库、产品库均密闭，无组织粉尘经喷干雾抑尘、车间阻隔，逃逸到车间外的粉尘量很小。**经计算，本项目排放的 PM₁₀ 最大地面浓度为 13.0240μg/m³，占标率为 2.89%，TSP 最大地面浓度为 17.7380μg/m³，占标率为 1.97%，**沉降至地面的污染物浓度较小，对土壤环境的影响不大。本项目厂区评价建议绿化带内种植吸附能力较强的植物，以进一步控制大气污染物对土壤环境的影响。

（2）垂直入渗影响分析

为防止废水污染物垂直入渗对土壤环境造成影响，评价建议在厂区现有设施基础上进行分区防渗。沉淀池、生产车间、原料库和成品库划为一般防渗区。同时在生产过程中应加强各类设备、设施和管道的日常维护及检修，防止污染物的跑、冒、滴、

漏。

各分区防渗措施见表 40。

表 40 全厂各分区防渗措施一览表

序号	名称	区域划分	防渗措施	防渗等级
1	生产车间、原料库、成品库	一般防渗区	采用抗渗混凝土面层，下铺砂石基层、素土夯实，混凝土强度等级不低于 C25。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
2	沉淀池	一般防渗区	池体四壁采用素土夯实+砖砌，抗渗混凝土面层，混凝土强度等级不低于 C25。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s

本项目利用现有的化粪池，池体四壁采用素土夯实+砖砌，抗渗混凝土面层，混凝土强度等级不低于 C25。满足本项目对化粪池的要求。

综上，采取上述措施后，能够有效控制大气沉降和垂直入渗对土壤环境的影响，本项目的建设对土壤环境的影响不大。

6 地下水环境影响分析

本项目类别为“砖瓦、石材等建筑材料制造”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

7 选址可行性分析

评价从工程建设的基础设施条件、周围环境现状情况及项目建成后对周围环境的影响，综合分析项目厂址选择的合理性。项目选址可行性分析结果见表 41。

表 41 项目选址可行性分析结果分析

类别	项目	内容
基本情况	厂址	嵩县中恒建材有限责任公司
	占地类型	建设用地
	产业政策	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品类别不属于鼓励类、限制类、淘汰类，应属于允许类，符合目前国家产业政策
基础设施	供水	利用厂区现有水井
	排水	雨污分流，初期雨水排入初期雨水收集池，用于厂区洒水、绿化； 生产废水不外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于农田施肥。
	供电	九皋镇供电所供电
环境质量	环境空气影响分析	本项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的污染防治措施能够得到有效的处理，采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的

影响预测结果		AERSCREEN 估算模式计算， 本项目排放的颗粒物最大地面浓度占标率为 2.89% < 10% ，污染物浓度贡献值较低，对环境的影响在可接受范围内。
	地表水环境影响分析	本项目生产废水不外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于农田施肥，对周围地表水环境影响较小。
	声环境影响分析	经预测，营运期产生的噪声对东、西、南厂界的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对北厂界的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。项目厂址东侧 97m 的栗园组、西侧 100m 的西瑶组噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。本项目噪声对厂址周围声环境影响不大。
	固废环境影响分析	本项目产生的固体废物均得到资源化利用和合理处置，对周围环境影响较小。
	土壤环境影响分析	本项目厂区土壤环境质量中各监测点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，本项目排放的废气、废水污染物采取相应的污染防治措施，并加强厂区防渗后，能够有效控制大气沉降和垂直入渗对土壤环境的影响，本项目的建设对土壤环境的影响不大。
结果分析		从环保角度综合分析，本项目选址可行

8 环保投资

本项目总投资 180 万元，**其中环保投资 20 万元，占总投资的 11.11%**。项目环保投资见表 42，“三同时”验收一览表见表 43。

表 42 本项目环保投资一览表

类别	污染源	主要污染物	污染防治措施内容	投资（万元）
废气	投料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	皮带输送密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭，预留排气口连接废气收集管道，废气经收集后共用 1 台袋式除尘器处理，经 15m 高排气筒排放	7
	原料库无组织粉尘	颗粒物	密闭仓库，喷干雾抑尘装置若干	1
	生产车间无组织粉尘	颗粒物	密闭车间，喷干雾抑尘装置若干	1
	成品库无组织粉尘	颗粒物	密闭仓库，喷干雾抑尘装置若干	1
	车辆运输扬尘	颗粒物	清洗车辆，厂区硬化，定期清洗、洒扫	1
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	1 座 5m ³ 化粪池	利用现有

	车辆冲洗废水	SS	1座3m ³ 沉淀池	1
	初期雨水	SS	1座5m³初期雨水收集池	1
固体废物	除尘器	除尘灰	收集后定期外售	/
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
噪声	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声等	1.5
土壤环境			生产车间、原料库、成品库、沉淀池基础防渗	2
监控系统			安装视频监控、空气微站等	3
合计				20

表 43 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	主要污染物	污染防治措施内容	验收内容	验收标准或要求
废气	投料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	皮带输送密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭，预留排气口连接废气收集管道，废气经收集后共用1台袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放	皮带输送机密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩，破碎机、振动筛二次封闭，1台袋式除尘器，1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求
	原料库无组织粉尘	颗粒物	密闭仓库，喷干雾抑尘装置若干	原料库密闭，喷干雾抑尘装置1套	
	生产车间无组织粉尘	颗粒物	密闭车间，喷干雾抑尘装置若干	密闭车间，喷干雾抑尘装置1套	
	成品库无组织粉尘	颗粒物	密闭仓库，喷干雾抑尘装置若干	成品库密闭，喷干雾抑尘装置1套	
	车辆运输扬尘	颗粒物	清洗车辆，厂区硬化，定期清洗、洒扫	洗车装置	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后，定期清掏，用于农田	1座5m ³ 化粪池	合理处置

			施肥		
	车辆冲洗废水	SS	沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	1座3m ³ 沉淀池	综合利用
	初期雨水	SS	初期雨水收集后用于厂区洒水、绿化	1座5m ³ 初期雨水收集池	
固体废物	除尘器	除尘灰	收集后定期外售	收集后定期外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修改)
	职工生活	生活垃圾	分类收集后运至垃圾中转站,交由环卫部门处理	垃圾桶若干	
噪声	鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛等	噪声	基础减振、厂房隔声等	基础减振、厂房隔声等	厂区东、西、南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准、北侧执行4类标准
土壤环境			生产车间、原料库、成品库、沉淀池基础防渗		等效黏土防渗层Mb≥1.5m,渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
监控系统			安装视频监控、空气微站等		/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	投料、破碎、筛分粉尘	颗粒物	皮带输送密闭,物料转接点设密闭罩,投料口设集气罩,破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭,预留排气口连接废气收集管道,废气经收集后共用1台袋式除尘器处理,经15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	原料库无组织粉尘	颗粒物	原料库密闭,喷干雾抑尘装置若干	
	生产车间无组织粉尘	颗粒物	生产车间密闭,喷干雾抑尘装置若干	
	成品库无组织粉尘	颗粒物	成品库密闭,喷干雾抑尘装置若干	
	车辆运输扬尘	颗粒物	清洗车辆,厂区硬化,定期清洗、洒扫	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后,定期清掏,用于农田施肥	合理处置
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后回用	综合利用
	初期雨水	SS	初期雨水收集后用于厂区洒水、绿化	
固体废物	除尘器	除尘灰	收集后定期外售	综合利用
	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站,交环卫部门处理	合理处置
噪声	鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛等	噪声	基础减振、厂房隔声等	厂区东、西、南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准、北侧执行4类标准
<p>生态环境保护措施及预期效果</p> <p>项目施工期主要建设为地基开挖、平整场地等,对局部生态环境将造成一定影响,随着厂区硬化等措施的实施,对当地生态环境产生的影响很小。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1 工程概况

嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目位于洛阳市嵩县九皋镇郭岭村，租赁嵩县天泽矿业有限公司闲置空地建设，总投资 180 万元，建设内容包括原料库、生产车间、成品库及配套环保设施。

2 产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品类别不属于鼓励类、限制类、淘汰类，应属于允许类，符合目前国家产业政策。本项目已在嵩县发展和改革委员会备案，项目代码 2020-410325-30-03-080323（见附件 2）。

本项目租赁“嵩县天泽矿业有限公司”闲置空地建设，项目总占地面积 960m²，**根据嵩县自然资源局出具的证明，项目用地性质为建设用地，项目用地符合土地利用规划（详见附件 3）。**

3 环境管理政策符合性分析

本项目施工期和运营期采取的污染防治措施符合《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）、《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）、《关于印发洛阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）的通知》（洛发[2018]23 号）、《关于印发洛阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚[2020]2 号）、《关于印发洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14 号）、《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号）的相关要求。

4 区域环境质量现状

（1）环境空气

根据洛阳市生态环境局公开发布的《2019 年洛阳市生态环境状况公报》，本项目所在区域为不达标区。根据嵩县环境监测站 2019 年常规监测数据，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。目前，嵩县正在落实《洛阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚[2020]2 号）等一系列

大气污染防治方案措施，将不断改善区域大气环境质量。

(2) 声环境

根据噪声监测结果，本项目东、西、南厂界和郭岭村西瑶组、栗园组昼夜噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，北厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。

(3) 土壤环境

根据2020年9月16号的土壤环境质量现状监测结果，本项目各监测点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，本项目厂址土壤环境质量现状总体良好。

5 环境影响分析结论

5.1 施工期

(1) 废气

项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气。施工扬尘的大小与施工现场条件、管理水平、施工季节及天气等诸多因素有关。通过设置围挡、洒水、道路硬化、进出车辆冲洗、物料遮盖、运输车辆密闭等措施，施工期扬尘对周围环境的影响可以接受。

本项目施工阶段铲车等燃油机械运行将产生一定量燃油废气，主要污染物为NO_x、CO、HC等，考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

(2) 废水

施工期废水包括施工人员产生的生活污水和车辆冲洗废水。施工期产生的少量生活污水利用现有化粪池处理后用于周围农田施肥，车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后回用，不外排。因此不会对地表水环境造成影响。

(3) 噪声

施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声。通过选用低噪声施工机械设备、加强对设备的维修保养、采用有效的隔声、吸声措施、禁止夜间进行高噪声施工作业、施工车辆减速行驶、禁止鸣笛等措施，可将施工期噪声对周边环境的影响降低到较低程度，并且施工噪声具有时效性，待工程竣工后，施工产生的噪声影响将不存在。

(4) 固体废物

施工期固废主要是施工过程中产生的一些泥土、灰渣等固体废物及生活垃圾。对于泥土、灰渣应采用铺路或垫地等措施妥善处理，减少对环境的影响。生活垃圾应集中收集，定期运往垃圾中转站由环卫部门处理处置。

5.2 运营期

(1) 废气

本项目运营期废气主要为投料、破碎、筛分粉尘，原料库、生产车间、成品库无组织粉尘，车辆运输扬尘。

本项目皮带输送机密闭，物料转接点设密闭罩，投料口设集气罩收集废气，破碎机、振动筛在生产车间内二次封闭，预留排气口连接废气收集管道，废气收集后采用1台袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放，粉尘排放浓度为8.68mg/m³，排放速率为0.19kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

本项目车间及原料库、产品库按照《关于印发洛阳市2020年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2020]14号）等要求采取污染防治措施后，无组织粉尘排放量较小，对周围环境影响不大。

根据估算模式计算结果，本项目排放的污染物最大地面浓度占标率为2.89%，地面浓度达到标准限值10%时所对应的的最远距离D_{10%}=0，大气环境影响评价等级为二级，项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的污染防治措施能够得到有效的处理，对环境的影响在可接受范围内。

(2) 废水

本项目采取雨污分流制，厂区初期雨水收集后用于厂区洒水、绿化。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于农田施肥，对地表水环境的影响不大。

(3) 噪声

本项目车间各种生产设备产生的噪声在采取减振、墙体隔声等措施，经距离衰减，厂界噪声可以达标排放，厂址周围声环境敏感点噪声能够满足声环境功能区要求。本项目设备噪声对厂址周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为除尘器收尘灰、职工生活垃圾。除尘器收尘灰收集后定期外售，生活垃圾分类收集后运至垃圾中转站，交环卫部门处理。

采取上述措施后，本项目产生的固体废物可全部实现资源化利用或合理处置，不会对环境产生不良影响。

(5) 土壤环境

本项目厂区土壤环境质量中各监测点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，本项目排放的废气、废水污染物采取相应的污染防治措施，并加强厂区防渗后，能够有效控制大气沉降和垂直入渗对土壤环境的影响，本项目的建设对土壤环境的影响不大。

二、评价建议

(1) 厂方应加强环境保护意识，在项目实施后重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

(2) 必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好污染防治工作。

(3) 搞好车间及周边环境卫生工作，固废及时清运或回收，避免污染环境，做到安全文明经营。

(4) 应定期向当地区环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。

三、评价总结论

嵩县中恒建材有限责任公司环保活性石灰原料破碎加工建设项目符合国家产业政策和相关规划要求。项目选址和平面布置合理。项目建成后，建设单位在认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放，因此从环境保护角度分析，本项目在该厂址建设可行。

注 释

附图:

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目监测点位示意图
- 附图 3 本项目周围环境概况示意图
- 附图 4 本项目与饮用水水源保护区位置关系图
- 附图 5 本项目厂区平面布置图
- 附图 6 本项目原料运输路线图
- 附图 7 现场照片

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 洛阳市环保违法违规建设项目清理明细表、环境监管意见
- 附件 6 工商变更证明
- 附件 7 采矿证
- 附件 8 授权委托书
- 附件 9 石灰石购销合同
- 附件 10 环境质量现状监测报告