

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2、 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、 行业类别—按国标填写。

4、 总投资—指项目投资总额。

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

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

7、 预审意见—由行业主管填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年处理 120 万吨固体废料综合利用项目				
建设单位	河南方基能化实业有限公司				
法人代表	陈怡江		联系人	樊宏伟	
通讯地址	平顶山市鲁山县张良镇周楼村				
联系电话	13937555229	传真	/	邮政编码	467322
建设地点	平顶山市鲁山县张良镇周楼村 中心坐标：东经 113.031123°，北纬 33.677082°				
立项审批 部门	鲁山县 发展和改革委员会		批准文号	2020-410423-42-03-096170	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别 及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工 处理	
占地面积 (平方米)	18387.39 (27.58 亩)		绿化面积 (平方米)	3000	
总投资 (万元)	1200	其中：环保 投资(万元)	105.1	环保投资占 总投资比例	8.76%
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2021 年 6 月		

项目内容及规模

一、项目由来

随着国民经济的不断发展，我国的城市发展规模不断扩大，对建筑材料的需求日益增大，而且随着我国矿产资源的不断开发，开发过程产生的废矿石也需要合理处置。鉴于建筑材料良好的市场前景，河南方基能化实业有限公司拟投资 1200 万元在平顶山市鲁山县张良镇周楼村建设年处理 120 万吨固体废料综合利用项目，项目占地 27.58 亩，项目原料主要为采矿废石和弃渣，本项目主要建设生产车间、办公生活区、原料库、成品库及配套环保设施等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定及要求，本项目须进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于第三十九类“废弃资源综合利用业 42”第 85 条“金属废料和碎屑处理 421；非金属废料和

碎屑加工处理 422”中的“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”类别，应编制环境影响报告表。

受河南方基能化实业有限公司（委托书见附件 1），我单位承担了本项目的环境影响评价工作，并立即组织技术人员进行现场踏勘，根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对项目环境影响因素进行了分析，提出了环境保护措施，在上述工作的基础上，编制了《河南方基能化实业有限公司年处理 120 万吨固体废物综合利用项目环境影响报告表》。根据企业提供资料，项目场地之前外租给中铁十八局第二工程有限公司做设备堆放场，厂区内堆放设备由中铁十八局第二工程有限公司负责清运、同时负责场地清理，目前设备正在清运中。

二、项目概况

- 项目名称：年处理 120 万吨固体废物综合利用项目
- 建设地点：平顶山市鲁山县张良镇周楼村
- 建设性质：新建
- 建设单位：河南方基能化实业有限公司
- 项目投资：项目总投资 1200 万元，全部为自筹资金
- 项目施工进度：施工周期 3 个月，施工高峰期施工人数为 20 人，均不在工地食宿
- 工作制度：采取每天两班、每班 8 小时工作制，年工作 300d，年工作基时 4800h
- 劳动定员：劳动定员 20 人，其中 10 人在厂内食宿、剩余 10 人不在厂内食宿。

三、周围环境概况

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，根据现场踏勘，项目北侧为市政规划道路，隔道路从西往东依次为河南佼佼者食品有限公司（25m、生产食品包装袋）、农田、空地；项目东侧为堆砂厂；项目南侧为农田；项目西侧为平顶山市相杰混凝土有限公司（在建）、鲁山县润隆再生资源回收有限公司（拟建）；项目西距郑渝高铁 262m。距离本项目最近的敏感点为项目东北侧 115m 处的张良镇消防站，项目北侧 255m 处的福林庄村，项目东侧 367m 处的李法河移民新村和 415m 处的周楼村（小周楼村），项目西侧 1426m 处的大程庄村。本项目周围较近的地表水体为项目南侧 330m 处的彭河、

项目西南侧 3378m 处的南水北调总干渠。本项目地理位置图见附图一，周围环境概况见附图二，现场照片见附图七。

四、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于“第一类鼓励类，十二、建材中第 11 条：利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。

根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473 号），意见提出：五、积极推进砂源替代利用（十一）支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。本项目所用原料为废矿石和弃渣，符合意见要求。

根据《关于促进机制砂产业发展推广机制砂应用的指导意见（试行）》（豫水河〔2019〕7 号），意见提出：三、主要任务（四）扶持机制砂生产企业。鼓励规模大、技术力量强、信誉好的企业进入机制砂领域。新建企业应具备年生产机制砂 300 万吨以上能力，优先扶持年生产能力 500 万吨以上的机制砂生产企业；对综合利用采矿废石、弃渣、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目，其生产能力应达到 100 万吨以上。机制砂生产企业应具备生产机制砂必备的破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备，采取全封闭式生产流程，具备机制砂生产、出厂质量检验能力的试验室。本项目所用原料为废矿石和弃渣，项目产品为砂和石子，其中砂的产量为 1040247.9037 吨/年，生产设备主要有破碎机、球磨机、制砂机、筛选机、洗砂机、脱水机等，产尘设备均配套有除尘器，项目采取全封闭式生产流程，厂内拟设置具备质量检验能力的试验室。

项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制、禁止用地项目目录之列，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

本项目已在鲁山县发展和改革委员会备案（备案见附件 2），项目代码为：2020-410423-42-03-096170。 本项目建设情况与备案相符性分析详见表 1。

表1 项目建设情况与备案相符性分析表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年处理120万吨固体废料综合利用项目	年处理120万吨固体废料综合利用项目	相符
建设项目	新建	新建	相符
建设地点	平顶山市鲁山县张良镇周楼村	平顶山市鲁山县张良镇周楼村	相符
总投资	1200万元	1200万元	相符
建设规模	年处理120万吨固体料（采矿废石、弃渣、工业和建筑等废弃物）	年处理120万吨固体料（采矿废石、弃渣等废弃物）	基本相符
建设内容	占地约33亩，建筑面积约5000平方米，新建生产车间、仓库、办公用房等	占地面积27.58亩，新建办公生活区、生产车间、原料库、成品库，建筑面积总计4700平方米	基本相符
生产工艺	原料→喂料→破碎→筛选→制砂→洗砂→成品	原料→喂料→破碎→筛选→制砂→洗砂→砂； 原料→喂料→破碎→筛选→石子	基本相符
主要设备	喂料机、破碎机、传送带、筛选机、除尘机、压滤机、制砂机、洗砂机、球磨机、脱水机等，相关环保设备	喂料机、颚式破碎机、箱式破碎机、圆锥式破碎机、筛选机、制砂机、洗砂机、脱水机、压滤机、传送带、球磨机、除尘器等	相符

根据上表，项目实际所用原料为采矿废石、弃渣，不使用工业和建筑废弃物；因项目北侧市政道路建设征用本项目部分土地，本项目厂区实际占地面积为 27.58 亩，项目土地勘测定界图见附件 5；厂区设计建筑面积比备案面积略有减少；项目实际产品为石子和砂，生产工艺与备案相符。项目其他建设内容均与备案一致，项目建设情况与备案基本相符。

五、相关规划相符性分析

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，占地面积 27.58 亩（18387.39 平方米）。根据鲁山县自然资源局出具的土地利用总体规划查询说明（附件 6），该宗地位于张良镇周楼村，拟占地面积 27.58 亩，规划土地用途为新增建设用地，符合《张良镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》；根据鲁山县张良镇国土规划环保办公室及鲁山县张良镇人民政府出具的证明（见附件 4），本项目用地属于张良镇工业规划区用地，符合张良镇土地利用总体规划，本项目位于张良镇工业规划区，开具证明时用地性质采用的工业规划区用地。

六、项目建设内容

本项目具体建设内容见表 2。

表 2 项目工程建设组成一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	生产车间	一座一层，建筑面积 1600m ² ，规格为 80m×20m×9m，钢结构
辅助工程	办公生活区	一座一层，建筑面积 800m ² ，规格为 40m×20m×4m，砖混结构，主要包括办公室、宿舍、食堂、试验室等
储运工程	原料库	一座一层，建筑面积 800m ² ，规格为 40m×20m×9m，钢结构
	成品库	一座一层，建筑面积 1500m ² ，规格为 60m×25m×9m，钢结构
公用工程	供水	由厂内自备井供给
	排水	食堂废水经隔油池（0.5m ³ ）处理后，与其他生活污水一同进入化粪池（40m ³ ）处理，化粪池定期清掏用于周围农田施肥。
		生产废水经泵抽至 100m ³ 絮凝沉淀罐处理，底泥进入压滤机进行处理，上清液从溢流管排出进入 200m ³ 清水池。清水池中的水用于生产线循环利用、不外排。
		车辆冲洗废水经 20m ³ 沉淀池沉淀处理后循环利用不外排
	供电	由张良镇供电网供给
	制冷及供暖	厂内采用立式、挂式空调制冷及供暖
环保工程	废气治理	<p>①原料及成品装卸：所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料，原料库及成品库通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，并在原料库、成品库上方设置雾化洒水装置；</p> <p>②喂料机：封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒（P1）排放；</p> <p>③颚式破碎机、箱式破碎机、圆锥式破碎机、制砂机、筛选机：封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理、1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理，处理后的废气经 15m 高排气筒（P1）排放；</p> <p>④皮带输送、转运：输送皮带全封闭，并在输送皮带上端及车间上方设置旋转喷淋洒水装置；</p> <p>⑤车辆运输：厂区出口设置车辆冲洗装置一套，运输道路定期洒水、清扫；</p> <p>⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后经食堂顶端专用烟道排放。</p>
	废水	生活污水 食堂废水经隔油池（0.5m ³ ）处理后，与其他生活污水一同进入化粪池（40m ³ ）处理，化粪池定期清掏用于周围农田施肥

	治理	生产废水	1套废水循环利用系统(包括1座100m ³ 絮凝沉淀罐+1座200m ³ 清水池)，废水循环使用、不外排
		洗车废水	设一座20m ³ 沉淀池，废水经收集沉淀后循环利用、不外排
	噪声		车间隔声、减振基础等
	固废	袋式除尘器 收集粉尘	建设一座10m ² 的一般固废暂存间(原料库西南侧)，粉尘在一般固废暂存间暂存后外售
		底泥(絮凝沉淀罐、洗车废水沉淀池)	压滤机1台，厂区内设一座80m ² 的底泥储存间，储存间要求设置防雨顶棚，四周设置0.5m高围堰，采用防渗地面
		危险废物	专用容器收集后密封暂存于1座3m ² (原料库西南侧)的危废暂存间，交资质单位处置
		生活垃圾	垃圾桶(若干)
		隔油池废油脂	由市政专门部门处理处置
其他	绿化		3000m ²

七、项目产品方案

本项目产品为砂和石子，具体产品方案见表3。

表3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	规格
1	砂	1040247.9037 吨/a	≤5mm，满足 GB/T 14684《建设用砂》标准
2	石子	10 万吨/a	20~30mm (13#)
		5 万吨/a	10~20mm (12#)

八、项目原辅材料、能(资)源消耗

生产过程中使用的主要原辅材料情况见表4。

表4 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	规格	年消耗量	备注
原料	废石、弃渣	≤80cm	1200001.1146 吨	矿区采矿产生的废石、弃渣
辅料	聚丙烯酰胺(PAM)	25kg/袋	3.0t/a	絮凝剂，白色树脂状固体
资(能)源	水	/	25361.36m ³	自备井供给
	电	/	150 万 kW·h	张良镇供电网供给

根据鲁山县鲁尧旅游投资有限公司、鲁山县凯伟实业有限公司与河南方基能化实业有限公司签订的供货合同(见附件8)及企业介绍，鲁山县鲁尧旅游投资有限公司、鲁山县凯伟实业有限公司与河南方基能化实业有限公司共签订3年360万吨的供货量(120万吨/年)，待合同到期后将续签。

聚丙烯酰胺(PAM)：英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分

子式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，密度=1.3 g/cm³。PAM 在 50-60° C 下溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，俗称絮凝剂或凝聚剂，分子量在 300-2500 万之间，固体产品外观为白色粉颗，液态为无色粘稠胶体状，易溶于水，几乎不溶于有机溶剂。应用时宜在常温下溶解，温度超过 150℃时易分解。属非危险品、无毒、无腐蚀性。PAM 专门吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果，PAM 作为水处理的絮凝剂被广泛用于污水处理。

九、项目主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表5。

表 5 项目主要设备一览表

序号	名称	数量	用途
1	喂料机	1 台	进料
2	颚式破碎机	1 台	破碎
3	箱式破碎机	1 台	破碎
4	圆锥式破碎机	1 台	破碎
5	筛选机	2 台	筛分
6	除尘器	3 台	除尘
7	传送带	5 条	物料传送
8	压滤机	1 台	底泥压滤
9	制砂机	1 台	破碎
10	洗砂机	1 台	洗砂
11	球磨机	1 台	破碎
12	脱水机	1 台	洗砂后脱水
13	铲车	2 台	物料转运

评价建议，本项目生产设备选型时应符合国家和地方的相关要求。

十、公用工程

➤ 供电

本项目年用电量为 150 万 kW·h，用电由张良镇供电网供给。

➤ 给水

项目用水有车间降尘喷淋用水、车辆冲洗用水、生产用水及员工生活用水。由厂

内自备井供给，可满足项目需要。

➤ 排水

项目营运期废水分为生活污水、生产废水、车辆冲洗废水。其中生活污水经厂内隔油池、化粪池收集处理后定期清掏用于周围农田施肥，不外排；生产废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排。

➤ 劳动定员及工作制度

本项目营运期劳动定员 20 人，其中 10 人在厂内食宿、剩余 10 人不在厂内食宿，采取每天两班、每班 8 小时工作制，年工作时间 300 天。

本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为新建项目，根据企业提供资料，项目场地之前外租给中铁十八局第二工程有限公司做设备堆放场，厂区内堆放设备由中铁十八局第二工程有限公司负责清运、同时负责场地清理，目前设备正在清运中，因此不存在与项目有关的原有环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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）：

一、地理位置

鲁山县位于伏牛山与外方山东麓、河南省中部偏西，地理坐标位于东经 112°14′至 113°14′，北纬 34°34′至 33°00′之间。其东邻宝丰、叶县，南连方城、南召；西接嵩县、汝阳；北靠汝州市和平顶山市区。东西长 90km，南北宽 44km，总面积为 2432.32km²。该县城东距省会郑州 140km。

张良镇位于鲁山县城东南部，东和东北与礄子营乡为邻，西和西北隔河与马楼乡相望，南接方城县，是沙河南四大平原乡镇之一，镇政府驻地张良街距县城 17 公里。

本项目位于鲁山县张良镇周楼村，项目地理位置见附图一。

二、地形地貌

鲁山县是以高山、中山、低山、丘陵为主的山区县，属复杂的地貌类型区。总地势西高东低，西、南、北三面环山，为一簸箕型盆地。地形相对高差较大，东部最低处黄营村海拔 90.1 米，西部最高尧山海拔 2153.1 米。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，山川乡间，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。鲁山县境西、南、北三面环山，东部为平原。山地面积约占总面积的 28.9%；丘陵和岗地面积约占 53%；平原（含水面）面积约占 18.1%。

本项目所在地张良镇周楼村位于鲁山县东部平原区，根据现场调查，项目场地内整体地势平坦，海拔高度为 117.68m。

三、气候、气象

鲁山县位于北亚热带与暖温带的交叉过渡地带，是典型的大陆性季风气候，四季分明。据当地气象站资料，年平均降水量 723.1mm，年最大降水量 1006.4mm，最小降水量为 461.3mm，降水多集中于六、七、八、九四个月，占全年降水量的 60%左右。降水强度一小时最大降水量 81.6mm；二十四小时最大降水量 175.4mm；一个月最大降

水量 379.2mm。多年平均蒸发量 1898.7mm，年平均气温 14.5°~14.9°，全年无霜期 260 天。年主导风向为东风，最大风速为 20m/s，风力可达 7~8 级。

本区土层最大冻结深度为 22cm，冻结时间一般在 12 月到来年 3 月初，积雪厚度一般为 5~6cm，最厚达 22cm。

根据近年来资料统计，鲁山县主要气象气候参数列于表 6。

表 6 区域气候参数一览表

类别	参数	单位	数值
气温	年平均气温	℃	14.3
	极端最高气温	℃	43.3
	极端最低气温	℃	-16.1
气压	年平均气压	hPa	999.7
降水量	年平均降水	mm	684
	年最大降水量	mm	1419.4
蒸发量	年平均蒸发量	mm	25
湿度	年相对湿度	%	76
日照	年平均年日照时数	d	25
风速	多年平均风速	m/s	2.0
	年最大风速	m/s	24.0
风向	年主导风向	/	E
无霜期	年平均无霜期	d	217
冰冻期	年平均冰冻期	d	70

四、水文情况

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 108km，流域总面积 2432km²。境内流域面积在 30km² 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。人工渠有昭平台北干渠和南水北调中线输水干渠。

沙河：是淮河上游北侧的一条支流，发源于尧山（石人山）主峰东侧，自西向东贯穿全境，长 108km，流域总面积 2432km²，沙河是鲁山县最大的河流。

大浪河：发源于宝丰县观音堂乡的葛花崖村，向东流经大营西南部，横贯石龙区，过鲁山县梁洼镇，自辛集乡的程庄村注入沙河，全长 41 公里，流域面积 111.7 平方公里，是沙河左岸的一条常年支流。

昭平台水库：位于鲁山县城西 12 公里处，是沙河上游一座大型水利工程。1969

年建成后，又经历多次加固，防洪能力达到百年一遇的设计标准。按百年一遇的设计水位 177.6m，库容 5.27 亿立方米，该水库以防洪灌溉为主，以发电、养殖和工业用水为辅，与下游的白龟山水库等蓄洪工程统一调度。

昭平台北干渠是人工渠道，水源为昭平台水库，主要功能为灌溉渠道。设计灌溉面积 60 万亩，实际灌溉面积达 30 多万亩，控制鲁山县、宝丰县、新华区共 13 个乡镇的农田灌溉。经调查北干渠灌溉季节最高流量为 $40\text{m}^3/\text{s}$ ，秋冬季最少用水为 $1.5\text{--}240\text{m}^3/\text{s}$ ，全年不间断供水。该干渠位于鲁山县城北，距县城 1km 左右，从东向西延伸，鲁山段 30km。

距离本项目最近地表水体为项目南侧 330m 处的彭河，向东北流经约 9.5km 汇入沙河。

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表水渗入补给。平原地区地下水主要为降雨补给、山前侧渗补给、渠道侧渗补给和灌溉渗入补给。山区地下水主要为降雨渗入补给。

五、植物及生物多样性

鲁山县位于北亚热带向温暖带过渡地带，气候条件、土壤条件都具有明显的过渡性特征，因此，境内植物区系成分复杂，种类繁多，优势种、建群种明显，鲁山县现有林地 136.3 万亩，防护林 1 万亩，薪炭林 4.8 万亩，经济林 5.6 万亩，藻木林 9.1 万亩，蚕坡 62.2 万亩，森林覆盖率为 40.5%。据初步统计，种子植物 124 科 521 属 1300 余种，其中裸子植物 6 科 11 属 19 种，被子植物 118 科 510 属 1200 余种，蕨类、菌类、苔藓类、藻类植物广泛分布。优势种有禾本科 76 种、蔷薇科 101 种、菌种 81 种、豆科 57 种、百合科 47 种，毛茛科 51 种。

鲁山县境内野生动物种类较多，常见的野生动物 1100 余种，有豹、狼、野猪、狐狸、獐、鹿、羚羊、猴、黄鼬、鹰、猫头鹰、啄木鸟、画眉、山雀、野鸡及鱼类、蛇类和昆虫类等。绝大多数陆生野生动物分布于西南部、西部和西北部的深山地带。

项目周边 500m 范围内未发现列入《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。

六、土壤

鲁山县有 9 个土类、33 个土种，主要有褐土、黄棕壤、棕壤、粗骨土、石质土、紫色土、潮土、砂礓黑土、水稻土等，其中粗骨土最多，占全县土壤的 45.9%。

七、文物古迹

鲁山境内国家级文物保护单位 3 处，省级文物保护单位 2 处，市级文物 8 处；县级文物 100 余处。其中望城岗、元次山碑、段店瓷窑遗址，为国家级文物保护单位，鲁山文庙、邓小平旧居为省级文物保护单位，此外市级文物保护单位 8 处，鲁山县县级文物保护单位 100 余处。

据调查，本次评价范围内，无自然保护区、旅游风景区、文物古迹等保护目标。

八、与平顶山市饮用水水源保护区划的相符性分析

根据河南省环境保护厅于 2013 年 4 月 15 日“关于进一步明确昭平台水库地表水源保护区范围”的回复函和《平顶山市饮用水水源保护区调整技术报告》，河南省环境保护厅同意《平顶山市饮用水水源保护区调整技术报告》中方案三所核定的保护区范围作为调整后的保护区范围，即：

一级保护区范围：东起昭平台水库大坝，西至沙河入库口向库区延伸 3376 米的断面，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 171.4 米）以上纵深 200 米，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 46.65 平方千米。

二级保护区范围：一级保护区边界向上游延伸 2000 米，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 171.4 米）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 1000 米水域及其沿岸纵深 50 米陆域范围。二级保护区面积为 19.57 平方千米。

准保护区：昭平台水库上游入库河流域及沿岸 500 米的陆域，准保护区面积为 168.60 平方千米。

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，本项目距离昭平台水库二级保护区最

近距离为 4.66km，不在平顶山市昭平台水库地表水源保护区范围内，符合平顶山市地表饮用水源地保护饮用水水源保护区划的要求。

九、与鲁山县集中式饮用水水源保护区的相符性分析

根据《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），鲁山县鲁阳镇地下水井群（共 6 眼井）一级保护区范围：1 号、2 号、5 号、7 号取水井外围 50 米的区域；3 号、8 号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。

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）文件，本项目周边乡镇集中式饮用水水源保护区划情况如下：

（1）鲁山县张良镇地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围 47 米的区域。

（2）鲁山县马楼乡地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围 34 米的区域。

（3）鲁山县礞子营乡地下水井群（共 2 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围 47 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 47 米的区域。

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，距离最近的集中式饮用水水源保护区鲁山县张良镇地下水井群 1.7km，不在地下水井群一级保护区范围。

综上所述，本项目符合鲁山县集中式饮用水水源保护区的要求。

十、南水北调水源保护区

10.1 保护区区划

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办〔2018〕56 号）中规定的南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围如下。

一、保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市 8 个省辖市和邓州市。

二、总干渠两侧饮用水水源保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

（1）微~弱透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

（2）弱~中等透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

（3）强透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

10.2 保护区监督管理

一级保护区内应遵守下列规定：

- ①禁止建设任何与中线总干渠水工程无关的项目；
- ②禁止向环境排放废水；
- ③禁止倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；
- ④禁止堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；
- ⑤农业种植禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保规定、标准的高毒和高残留农药。

二级保护区内应遵守下列规定：

- ①禁止向环境排放废水、废渣类污染物；
- ②禁止新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；
- ③禁止新建、扩建污染重的化工、电镀、皮革加工、造纸、印染、生物发酵、选矿、冶炼、炼焦、炼油和规模化禽畜养殖以及其他污染重的建设项目；
- ④禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；
- ⑤禁止设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；
- ⑥禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保规定、标准的高毒和高残留农药；
- ⑦禁止将不符合《生活饮用水卫生标准（GB5749—2006）》和有关规定的水人工直接回灌补给地下水；
- ⑧禁止采取地下灌注方式处理废水；
- ⑨禁止建立公共墓地和掩埋动物尸体；
- ⑩禁止利用沟渠、渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及漫流等方式排放工业废水、医疗废水和其他有毒有害废水；

禁止将剧毒、持久性和放射性废物以及含有重金属废物等危险废物直接倾倒或埋入地下。已排放、倾倒和填埋的，按国家环保有关法律、法规的规定，在限期内进行治理。

本项目位于南水北调干渠右岸，距离南水北调总干渠管理范围边线（防护拦网）最近垂直距离为 3378m，本项目不在南水北调保护区范围内，符合南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划要求。

十一、鲁山县城乡总体规划（2013-2030）

（1）规划期限

本次规划期限为 2013 年—2030 年。其中，近期至 2020 年；远期至 2030 年。

（2）规划层次与范围

本次规划划分为两个规划层次，即县域城镇体系规划和中心城区总体规划。

1) 县域

规划范围：鲁山县域行政辖区，总面积为 2432 平方千米。

规划内容：县域城镇体系规划。

2) 中心城区

规划范围：县城所辖区的琴台、鲁阳、露峰、汇源四个街道办事处，以及辛集乡、梁洼镇、张店乡部分区域，面积为 48.6 平方公里。

规划内容：中心城区总体规划。

(3) 城市规划区范围

城市规划区范围包括县城所辖的琴台、鲁阳、露峰、汇源四个街道办事处，辛集乡全部行政辖区，以及董周乡、梁洼镇、张店乡南部，库区乡东南部，灤河乡、马楼乡北部，总面积约 420 平方公里。

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，不在鲁山县城市规划区规划范围内，根据鲁山县自然资源局出具的土地利用总体规划查询说明（附件 6），该宗地位于张良镇周楼村，拟占地面积 27.58 亩，规划土地用途为新增建设用地，符合《张良镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》。

十二、与《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（鲁攻坚办〔2020〕7 号）相符性分析

相关内容如下：

工作目标：

2020 年全县 PM_{2.5}（细颗粒物）年均浓度达到 40 微克/立方米以下，PM₁₀（可吸入颗粒物）年均浓度达到 83 微克/立方米以下，全县主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

相关要求：

23.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”的原则，严格落实开复工验收、“三员”管理等制度。县城市管理局牵头组织开展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。

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，推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，大幅降低道路积尘负荷。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厂、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。

48.完善施工工地空气质量监控平台建设。全县建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地监控平台联网，参与省、市各类施工工地监控监测信息交互共享机制，实现信息共享。

相符性分析：

项目施工过程中落实“六个百分之百”等扬尘污染防治要求，施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土运输车辆百分之百封闭，施工场地安装扬尘在线监测监控设备并与主管部门监控平台联网。建成后道路全部硬化，周围进行绿化。

本项目生产过程中产生的废气污染物为粉尘和食堂油烟。企业建设全封闭原料库、成品库，并安装喷雾降尘措施；生产车间全封闭，生产设备配备集尘措施，传送带全密闭，生产过程产生的粉尘收集至袋式除尘器处理后达标排放；厂区道路全部硬化，厂区出入口安装车辆冲洗装置；食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道达标排放；本项目的建设满足《鲁山县2020年大气污染防治攻坚战实施方案》要求。

十三、与《河南省生态环境厅印发河南省工业企业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）的相符性分析

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。

本项目与“河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案”中其他行业无组织排放治理标准对比见表 7。

表 7 其他行业无组织排放治理标准

治理环节		详细要求	本项目情况	相符性
料场密闭治理	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。	本项目原料、产品均储存于全封闭仓库内，仓库内设置喷雾抑尘设施	相符
	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）。	本项目原料和成品堆放均设置于密闭厂房内	相符
	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。	本项目生产车间、料库四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门	相符
	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。	本项目生产车间、料库内部所有地面进行硬化	相符
	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。	本项目下料口设置独立集气罩并配套除尘设施，其他生产工序产尘点设置集气罩并配套除尘设施	相符
	6	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。	本项目车间内部严格功能分区，在车间上方安装喷干雾抑尘装置	相符
	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	本项目在厂区出入口设置有车辆冲洗装置	相符
物料输送环节治理	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。	本项目采用封闭输送带输送，输送机受料点、卸料点设置密闭罩并配备除尘设施	相符
	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。	本项目在皮带输送机进行二次封闭，落料位置设置集气罩并配备除尘设施	相符
	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。	本项目原料采用装载车按照规范装载运输，并覆盖苫布，不在厂区内露天进行物料转运	相符
	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。	本项目除尘器卸灰区封闭，采用密闭方式运输	相符
生产	1	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程	本项目生产设备均位于封闭	相符

环节治理		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。	车间内，并在对设备进行二次封闭，各产生点均安装集气设施并配套除尘装置	
	2	在生产过程中的产生 VOCs 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 VOCs 处理设施。	本项目无 VOCs 产生	/
	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。	本项目原料、成品均储存于全封闭料场内，在车间上方安装喷干雾抑尘装置	相符
厂区、车辆治理	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。	本项目厂区道路硬化，厂区内空地进行硬化或绿化	相符
	2	对厂区道路定期洒水清扫。	本项目配备洒水车定期对厂区道路进行洒水清扫	相符
	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。	本项目在厂区进出口配备高压清洗装置对车辆车轮、底盘进行冲洗，并建设沉淀池处理冲洗废水	相符

本项目建设与其他行业行业无组织排放治理标准相符。

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）：

一、环境空气现状

1、区域环境空气质量达标判定

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的平顶山市 2019 年的环境空气质量现状监测数据，监测结果见表 8。

表 8 平顶山市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	15	60	25	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	94	70	134.3	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	171.4	不达标
CO	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	1600	4000	40	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	185	160	115.6	不达标

由上表可知，2019 年平顶山市环境空气常规监测因子中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 年 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。平顶山市为不达标区。

本次评价同时引用河南省城市环境空气质量自动监控系统发布的鲁山县 2019 年的环境空气质量现状监测数据，监测结果见表 9。

表 9 鲁山县空气质量现状评价表

监测点位	监测因子	评价指标	监测结果	标准限值	占标率%	是否达标
鲁山县	SO ₂	年平均质量浓度	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	140	超标

	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46ug/m ³	35ug/m ³	131.4	超标
	O ₃	8 小时平均质量浓度	191ug/m ³	160ug/m ³	119.4	超标
	CO	24 小时平均质量浓度	1.485mg/m ³	4mg/m ³	37.1	达标

由上表可知，2019 年鲁山县环境空气常规监测因子中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃8 小时平均质量浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。鲁山县为不达标区。

随着《平顶山市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《平顶山市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列措施的实施，通过控制扬尘、削减燃煤总量、控制机动车污染等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将逐步得到改善，其中控制扬尘的主要措施为全面提升“扬尘”污染治理水平，强化道路扬尘管控，完善施工工地空气质量监控平台建设。《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》工作目标是：到 2020 年底，全县 PM_{2.5}（细颗粒物）年均浓度达到 40 微克/立方米以下，PM₁₀（可吸入颗粒物）年均浓度达到 83 微克/立方米以下，全县主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

2、特征污染物环境质量现状监测数据

根据本项目主要排放污染物情况，本次区域环境现状布设了 2 个监测点位，建设单位委托河南申越检测技术有限公司对项目所在区域环境空气进行监测。监测时间：2020 年 12 月 9 日-2020 年 12 月 15 日，监测因子为 TSP，监测点位图见附图六，监测报告见附件 9，监测结果分析见下表。

表 10 项目环境空气监测结果统计

监测点位	监测项目	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 率	达标情况
本项目厂址	TSP24 小时平均	0.132-0.156	0.3	52	0	达标
大程庄村 (W1426m)	TSP24 小时平均	0.122-0.146	0.3	48.7	0	达标

由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 TSP24 小时平均浓度能够满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

项目废水主要为职工生活污水、洗车废水和生产废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，洗车废水和生产废水在厂内处理后循环利用不外排。距离本项目最近的地表水为项目南侧 330m 处的彭河，彭河向东北汇入沙河。根据平顶山市 2019 年环境状况公报可知：2019 年全市地表水共设 14 个监测断面（10 个河流断面，4 个湖库断面），符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面有 7 个：襄县大陈闸、昭平台水库、大浪河鲁宝公路桥、澎河贾寨、应河焦店、舞阳叶舞公路桥和襄城鲁渡，由此可知，彭河贾寨监测断面（项目东北 2km）各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域地表水环境质量较好。

三、声环境质量现状

项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目区域声环境现状，建设单位委托河南申越检测技术有限公司于 2020 年 12 月 9 日-12 月 10 日对项目四周场界、周边敏感点进行了噪声监测，监测报告见附件 9，监测点位见附图六，监测统计结果见下表。

表 11 噪声现状监测统计结果 单位：dB（A）

序号	监测点位	昼间	夜间	功能区执行标准及达标情况	备注
1	东厂界	53.5-54.2	42.8-43.0	2 类，达标	昼间 60、夜间 50
2	西厂界	52.8-54.5	42.5-43.2		
3	南厂界	52.5-53.2	41.1-41.8		
4	北厂界	54.6-55.8	43.7-45.5		
5	消防站 (NE115m)	51.5-51.8	40.6-41.2	2 类，达标	昼间 60、夜间 50

项目各厂界及敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量良好。

四、土壤环境质量现状

本次土壤环境质量现状检测由建设单位委托河南申越检测技术有限公司于 2020

年 12 月 9 日进行，项目在占地范围内设 3 个土壤表层样监测点，监测结果见下表。

表 12 土壤现状监测及评价结果

检测项目	单位	检测结果			第二类用地筛选值 mg/kg	最大占标率%
		1#厂区内生产车间(0~0.2m)	2#厂区内办公区(0~0.2m)	3#厂区内污水处理区(0~0.2m)		
砷	mg/kg	5.25	4.18	5.33	60	8.88
镉	mg/kg	0.05	0.10	0.03	65	0.15
六价铬	mg/kg	2.7	2.7	1.5	5.7	47.37
铜	mg/kg	9	10	5	18000	0.06
铅	mg/kg	5.5	6.3	3.6	800	0.79
汞	mg/kg	1.81	1.46	1.96	38	5.16
镍	mg/kg	未检出	17	未检出	900	1.89
四氯化碳	mg/kg	0.0055	未检出	未检出	2.8	0.2
氯仿	mg/kg	0.0052	未检出	0.0011	0.9	0.58
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	37	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	9	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	66	/
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	596	/
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	54	/
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	616	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0017	0.0011	0.0012	5	0.03
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	10	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	6.8	/
四氯乙烯	mg/kg	0.798	0.52	0.57	53	1.51
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	840	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0124	0.0099	0.011	2.8	0.44
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	/
1,2,3-三氯丙	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.5	/

烷						
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.43	/
苯	mg/kg	0.0023	未检出	未检出	4	0.06
氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	270	/
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	560	/
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	20	/
乙苯	mg/kg	0.0031	未检出	0.0017	28	0.01
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1290	/
甲苯	mg/kg	0.0019	未检出	未检出	1200	0.0002
间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	0.0057	0.0017	0.0027	570	0.001
邻二甲苯	mg/kg	0.0039	未检出	0.0021	640	0.0006
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	76	/
苯 胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出	未检出	260	/
	2-硝基苯 胺	mg/kg	未检出	未检出		
	3-硝基苯 胺	mg/kg	未检出	未检出		
	4-硝基苯 胺	mg/kg	未检出	未检出		
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2256	/
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	/
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	151	/
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1293	/
二苯并[a,h] 蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	/
茚并 [1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	/
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	70	/
石油烃	mg/kg	246	221	234	4500	5.47

由监测结果可知，项目占地范围内的监测点各项监测因子均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限制要求。

五、生态环境

项目周围主要为工业企业，区域内无珍稀动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围环境保护目标及其距离见下表。

表 13 主要的环境保护目标

环境保护目标	方位	距厂界距离（m）	规模	性质	保护级别
李法河移民新村	E	367	600 人	居住	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
周楼村（小周楼村）	E	415	800 人	居住	
杨庄村	NE	1639	100 人	居住	
中州花园	NE	1604	400 人	居住	
曹庄	E	1345	200 人	居住	
段庄村	SE	1603	500 人	居住	
郭庄	SE	1044	800 人	居住	
张良镇	SE	1365	2000 人	居住	
营东村	SE	845	450 人	居住	
营西村	S	791	350 人	居住	
西营南村	S	995	320 人	居住	
麦庄村	SW	1043	350 人	居住	
马庄	SW	1752	50 人	居住	
大程庄村	W	1426	200 人	居住	
小程庄村	NW	1256	360 人	居住	
大赵楼村	NW	1178	430 人	居住	
小官庄	NE	1186	60 人	居住	
陈庄	NE	1642	80 人	居住	
张良镇消防站	NE	115	/	行政	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类
张良镇消防站	NE	115	/	行政	
彭河	S	330	地表水体		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
昭平台水库及其保护区	NW	4.66	水源地		
张良镇地下水井水源地	SE	1.7	水源地		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类

评价适用标准

环境
质量
标准

1.《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 二级

单位：μg/m³

污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（mg/m ³ ）	O ₃	TSP
年均值	60	40	70	35	/	/	200
24 小时/日最大 8 小时平均	150	80	150	75	4	160	300

2.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准

单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	粪大肠菌群
标准值	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	10000 个/L

3.《声环境质量标准》（GB3096—2008）

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

污染物项目	第二类用地筛选值 mg/kg	污染物项目	第二类用地筛选值 mg/kg
砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5
镉	65	氯乙烯	0.43
铬（六价）	5.7	苯	4
铜	18000	氯苯	270
铅	8000	1,2-二氯苯	560
汞	38	1,4-二氯苯	20
镍	900	乙苯	28
四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290
氯仿	0.9	甲苯	1200
氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570
1,1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640
1,2-二氯乙烷	5	硝基苯	76
1,1-二氯乙烯	66	苯胺	260
顺-1,2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256
反-1,2-二氯乙烯	54	苯并[a]蒽	15
二氯甲烷	616	苯并[a]芘	1.5
1,2-二氯丙烷	5	苯并[b]荧蒽	15
1,1,1,2-四氯乙烷	10	苯并[k]荧蒽	151
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293

	<table><tr><td>四氯乙烷</td><td>33</td><td>二苯并[a,k]蒽</td><td>1.5</td></tr><tr><td>1,1,1-三氯乙烷</td><td>840</td><td>茚苯并[1,2,3-cd]芘</td><td>15</td></tr><tr><td>1,1,2-三氯乙烷</td><td>2.8</td><td>萘</td><td>70</td></tr><tr><td>三氯乙烯</td><td>2.8</td><td>石油烃</td><td>4500</td></tr></table>	四氯乙烷	33	二苯并[a,k]蒽	1.5	1,1,1-三氯乙烷	840	茚苯并[1,2,3-cd]芘	15	1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70	三氯乙烯	2.8	石油烃	4500																		
四氯乙烷	33	二苯并[a,k]蒽	1.5																																
1,1,1-三氯乙烷	840	茚苯并[1,2,3-cd]芘	15																																
1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70																																
三氯乙烯	2.8	石油烃	4500																																
污 染 物 排 放 标 准	1.废气 项目营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 级标准要求，具体见下表： <table><tr><td>污染因子</td><td>类别</td><td>排放高度（m）</td><td>排放浓度(mg/m³)</td><td>排放速率（kg/h）</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td>15m</td><td>120</td><td>3.5</td></tr><tr><td>无组织</td><td>/</td><td colspan="2">1.0（周界外浓度最高点）</td></tr></table> 食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准，具体见下表： <table><tr><td rowspan="2">污染物项目</td><td colspan="2">排放限值（mg/m³）</td><td rowspan="2">污染物排放位置</td></tr><tr><td colspan="2">小型</td></tr><tr><td>油烟</td><td colspan="2">1.5</td><td rowspan="2">排风管或排气筒</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>油烟去除率（%）</td><td colspan="2">≥90</td><td>—</td></tr></table>				污染因子	类别	排放高度（m）	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）	颗粒物	有组织	15m	120	3.5	无组织	/	1.0（周界外浓度最高点）		污染物项目	排放限值（mg/m³）		污染物排放位置	小型		油烟	1.5		排风管或排气筒	非甲烷总烃	—		油烟去除率（%）	≥90		—
	污染因子	类别	排放高度（m）	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）																														
	颗粒物	有组织	15m	120	3.5																														
		无组织	/	1.0（周界外浓度最高点）																															
	污染物项目	排放限值（mg/m³）		污染物排放位置																															
		小型																																	
	油烟	1.5		排风管或排气筒																															
	非甲烷总烃	—																																	
	油烟去除率（%）	≥90		—																															
	2.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）限值，具体见下表： <table><tr><td rowspan="2">标准限值（dB（A））</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，具体指标见下表： <table><tr><td>标准类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类标准（dB（A））</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>				标准限值（dB（A））	昼间	夜间	70	55	标准类别	昼间	夜间	2 类标准（dB（A））	60	50																				
标准限值（dB（A））	昼间	夜间																																	
	70	55																																	
标准类别	昼间	夜间																																	
2 类标准（dB（A））	60	50																																	
3.一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单																																			
4.危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单																																			
总 量 控 制 指 标	项目生产废水经絮凝沉淀处理后回用于生产、不外排，生活污水经隔油池和化粪池处理后定期清掏用于附近农田施肥、不外排，车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用、不外排，因此本项目不涉及废水总量指标。 项目生产过程中不涉及二氧化硫、氮氧化物的产生及排放，废气污染物主要是粉尘，粉尘排放量为 2.5135t/a。																																		

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

1、施工期工艺流程

根据现场调查及企业提供资料，项目场地之前外租给中铁十八局第二工程有限公司做设备堆放场，厂区内堆放设备由中铁十八局第二工程有限公司负责清运、同时负责场地清理，目前设备正在清运中。本项目尚未开工建设，项目施工期工艺流程主要为场地整理、构筑物建设、设备安装、竣工验收。本项目施工期为 3 个月，施工期工艺流程见图 1。

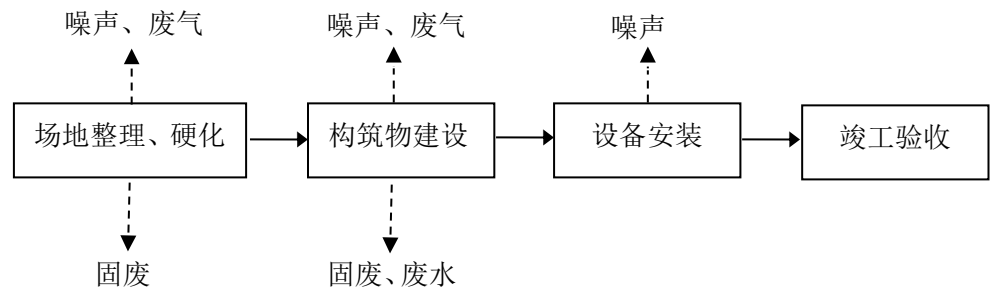


图 1 本项目施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期生产工艺流程

本项目产品为砂和石子，原料库内采矿废石和弃渣等原料由铲车直接卸至喂料机内，然后通过封闭输送皮带输送依次进入颚式破碎机、箱式破碎机，将石料破碎至粒径 50mm 以下，经破碎后的石料通过封闭输送皮带输送进入筛选机，筛选机出料（筛上及筛下料）进入圆锥式破碎机，石料经圆锥式破碎机进一步破碎至粒径 30mm 以下，然后经密闭输送皮带送入二级筛选机（双层），共筛选出三种粒径石子：粒径 10mm 及以下石子、粒径 10~20mm 石子、粒径 20~30mm 石子，其中粒径 10mm 及以下的石子直接进入球磨机进行球磨（湿式作业），粒径 10~20mm 的石子中有一部分作为成品石子（12#）直接入库、剩余石子进入球磨机进行球磨（湿式作业），粒径 20~30mm 的石子中有一部分作为成品石子（13#）直接入库、剩余石子进入制砂机进行制砂，制砂机和球磨机出料粒径在 5mm 及以下，然后直接进入洗砂机进行清洗，清洗后的砂子进入脱水机进行脱水，脱水后的砂子即为成品砂。

项目生产废水经泵抽至絮凝沉淀罐进行絮凝沉淀，沉淀后的上清液从溢流管排出

进入清水池，清水池中的水用于生产线循环利用、不外排。底泥进入压滤机进行处理，压滤产生的废水进入絮凝沉淀罐进行处理，压滤后的底泥在厂内暂存后作为建材厂生产原料外售。

项目营运期生产工艺流程及产污环节见图 2、项目废水处理工艺流程及产污环节见图 3、项目物料平衡图见图 4。

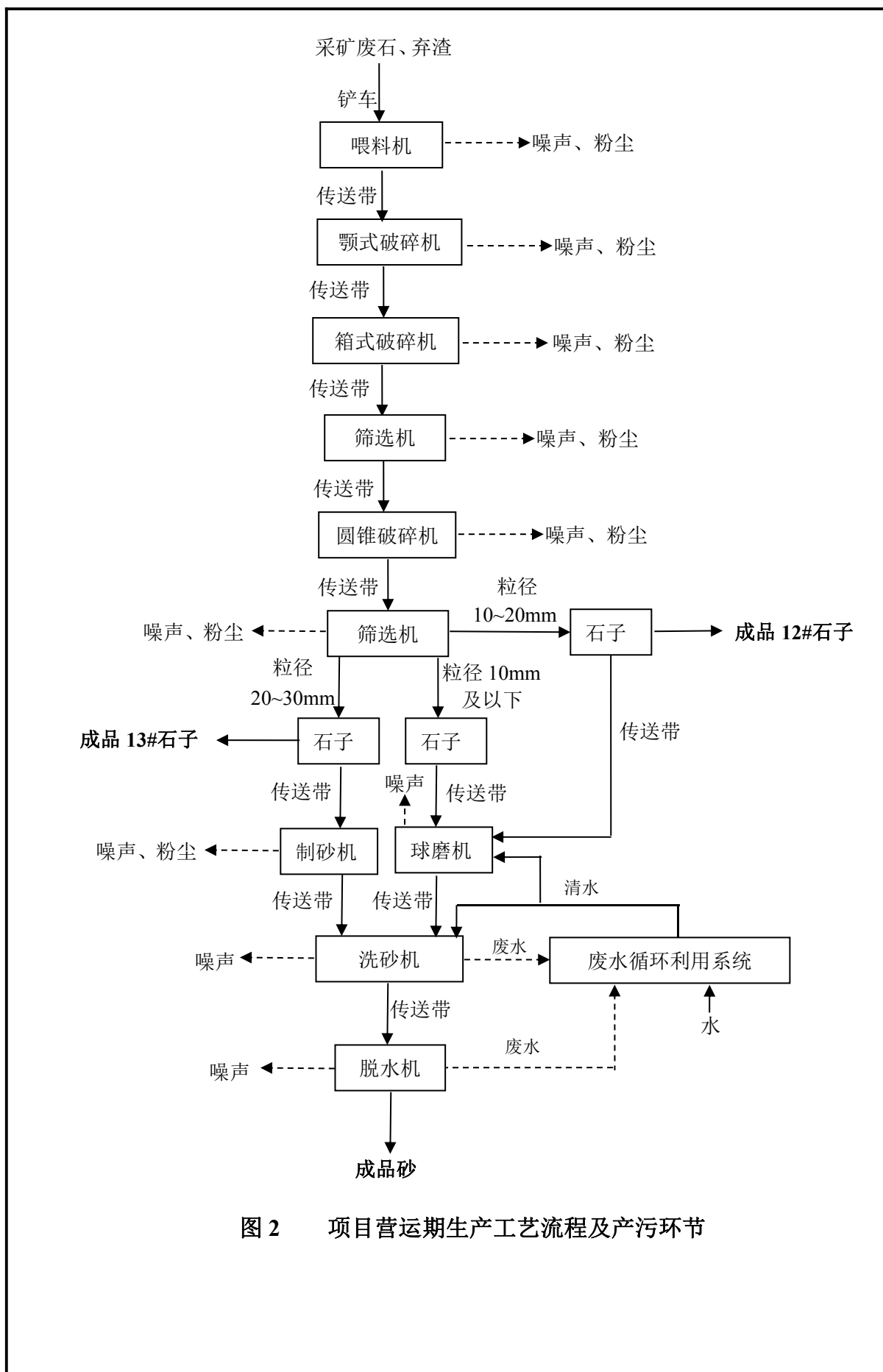


图 2 项目营运期生产工艺流程及产污环节

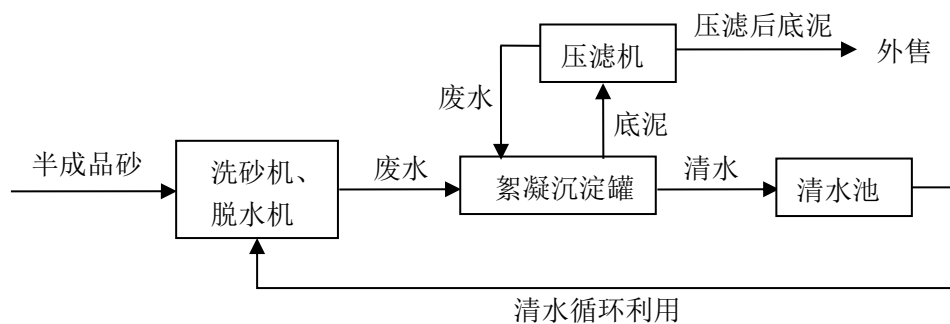


图3 项目生产废水处理工艺流程图及产污环节

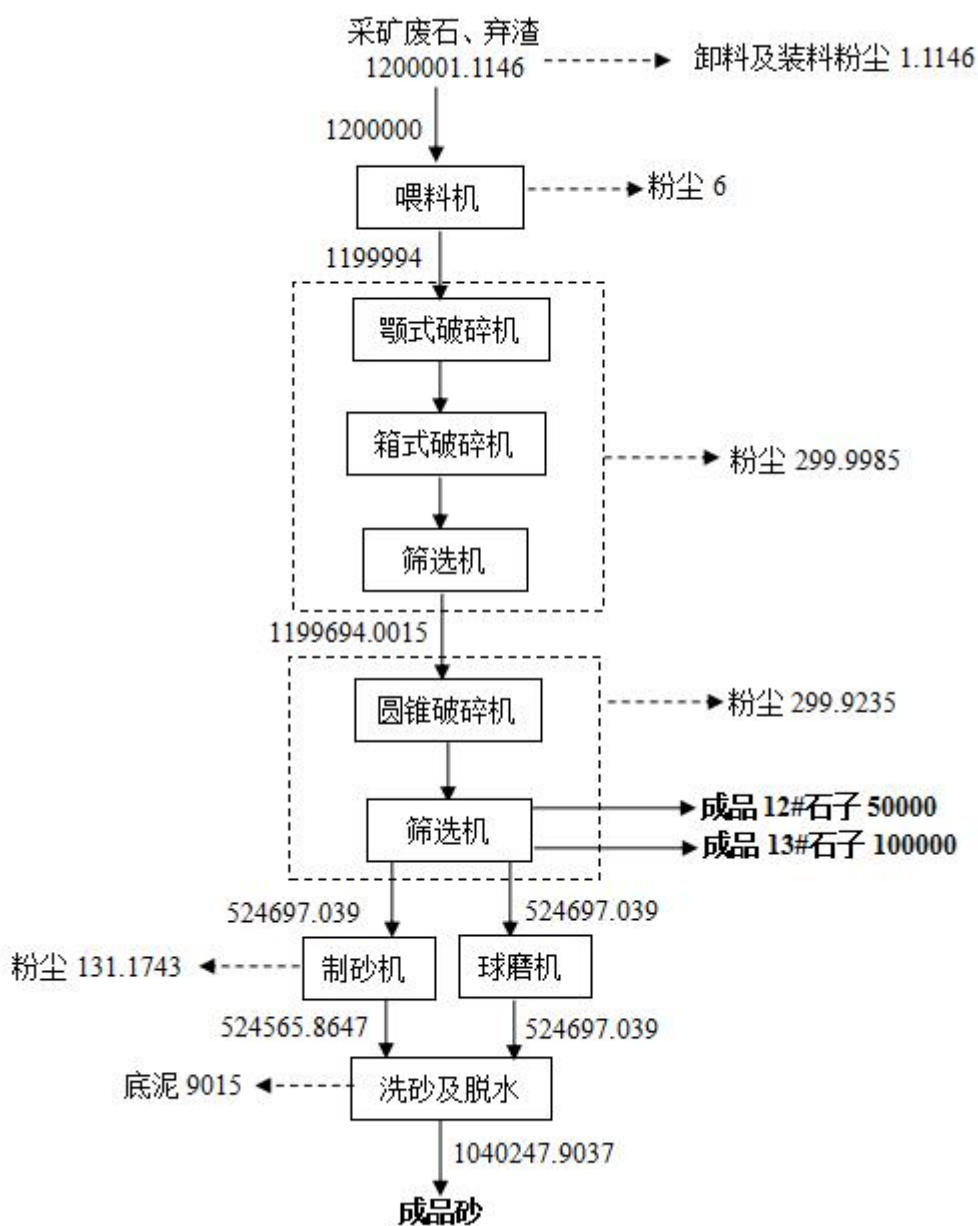


图4 本项目物料平衡图 t/a

二、主要污染工序：

1、施工期

(1) 废气

项目施工过程中废气主要为原辅材料运输过程中产生的道路扬尘、工程施工时产生的施工扬尘和运输车辆及作业机械产生的废气。

(2) 废水

项目施工过程中废水主要为施工废水（施工作业及车辆冲洗废水）和施工人员产生的生活污水。

(3) 噪声

项目施工过程噪声主要为机械设备产生的作业噪声及运输车辆产生的交通噪声。

(4) 固体废物

项目施工过程中固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

2、营运期

(1) 废气

项目营运期废气主要为原料及成品装卸粉尘，喂料、破碎、制砂、筛分过程中产生的粉尘，皮带输送及下料转运工段产生的粉尘，运输车辆道路扬尘，食堂油烟。

(2) 废水

项目营运期废水主要为生产废水、车辆冲洗废水和生活污水。

(3) 噪声

项目营运期噪声源主要为破碎机、筛选机、球磨机、制砂机、洗砂机、脱水机等设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物

项目营运期固体废物主要为袋式除尘器收集粉尘、絮凝沉淀罐及沉淀池底泥、废润滑油、职工生活垃圾、隔油池产生的废油脂。

三、源强分析：

1、施工期源强分析

1.1 废气

项目施工过程中废气主要为原辅材料运输过程中产生的道路扬尘、工程施工时产生的施工扬尘和运输车辆及作业机械产生的废气。

①扬尘

施工期场地平整以及建筑材料的装卸和运输过程中将产生扬尘，由于施工的需要，施工点土方及建筑材料的运输、堆放等在干燥有风的情况下，会产生一定量的扬尘，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力扬尘主要是由于露天堆放的建材、裸露的施工区表层土、运输车辆车轮车身落土等因天气干燥及大风原因而产生的；动力扬尘主要是在建材装卸过程中，由外力而产生的尘粒悬浮而造成的。

②运输车辆和作业机械产生的废气

施工阶段用到的施工机械主要包括挖掘机、铲车、物料运输车辆、吊车及电焊机等，施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力燃料。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC，其排放量不大，且周边环境较为空旷，扩散快，空气质量影响范围及程度较小。

1.2 废水

项目施工期废水主要为项目施工废水和施工人员生活污水。

①施工废水

主要为施工机械冲洗、车辆冲洗与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，根据同行业类比，本项目施工废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $135\text{m}^3/\text{施工期}$ ，其成分相对简单，主要污染物是 SS，一般为瞬时排放，该废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，可以设置临时沉淀池沉淀后泼洒抑尘，不得随意外排。

②生活污水

在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，按照施工高峰期估计施工人数为 20 人，均不在工地食宿，本项目施工期为 3 个月。施工人员按照每天生活用水 $30\text{L}/\text{人}$ 计，

则生活用水量为 0.6m³/d、54m³/施工期，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 0.48m³/d、43.2m³/施工期。生活污水设置化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥。

1.3 噪声

本项目施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。在这些施工噪声中对环境影响最大的是机械噪声，施工期噪声主要为主体施工阶段使用挖掘机、装载机、推土机、夯土机、运输车等机械作业时产生的噪声。经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 80-100dB（A）之间。

1.4 固废

本项目厂区经中铁十八局第二工程有限公司清理干净后进行项目的施工，本项目施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

①建筑垃圾

施工建筑垃圾产生系数为 20~50kg/m²，本次按 30kg/m²计，本项目建筑面积为 4700m²，建筑垃圾产生量为 141t/施工期，需集中收集后及时清运至建筑垃圾处置场，不能将其随处乱丢乱放，运输车辆应采用封闭式，运输过程中杜绝沿途撒落。

②生活垃圾

施工阶段人数最多时施工人员可达 20 人，施工人员均不在施工现场食宿，项目施工期为 3 个月，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 10kg/d、0.9t/施工期，统一收集后交由环卫部门处理。

2、营运期源强分析

2.1 废气

项目营运期废气主要为原料及产品装卸粉尘，喂料、破碎、制砂、筛分过程中产生的粉尘，皮带输送及下料转运工段产生的粉尘，运输车辆道路扬尘，食堂油烟。

（1）原料及产品装卸粉尘

原料及产品在机械装卸过程中会有粉尘产生，根据装卸起尘量计算公式来计算原料的装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q—装卸起尘量，mg/s；

U—堆场年平均风速，m/s；堆场内无风，静风风速为 $u < 0.5 \text{ m/s}$ ，评价取风速为 0.25 m/s 。

H—物料落差，m；

W—物料含水率，%。

该公式为装载机同时作业的情况下，无顶棚、无挡墙、无人工增湿、自然状态下的堆场起尘量计算。根据物料落差一般为 $2 \sim 3 \text{ m}$ （取 3 m 进行计算），原料及产品石子的含水率取 4% 、产品砂的含水率取 6% ，将有关参数代入上述起尘公式计算，项目原料装卸起尘速率为 0.16 g/s ，项目产品石子装卸起尘速率为 0.16 g/s ，项目产品砂装卸起尘速率为 0.09 g/s 。

装卸原料及产品以每车 50 t 计，本项目原料废矿石用量为 120 万吨/年 ，则原料装卸次数为 24000 次/a ，本项目产品石子量为 15 万吨/年 、产品砂量为 1040247.9037 吨/年 ，则产品石子装卸次数为 3000 次/a 、产品砂装卸次数为 20805 次/a 。每车每次装卸时间以 3 分钟 计，则原料装卸粉尘产生量为 0.6912 t/a ，产品装卸粉尘产生量为 0.4234 t/a 。

按上述公式计算的装卸起尘量为装载机同时作业的情况下，无顶棚、无挡墙、无人工增湿、自然状态下的堆场起尘量，根据《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（2019）84 号》的要求，项目原料库、成品库、生产车间进行密闭，所有物料（包括原辅料、成品）进库存放，厂内无露天堆放物料，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，并在车间上方设置旋转喷淋洒水装置，定期对原料和成品进行洒水、抑尘，原料库、成品库喷雾洒水 100% 全覆盖。经采取以上措施后粉尘削减约 95% ，故项目原料库装卸粉尘排放量为 0.0346 t/a ，成品库装卸粉尘产生量为 0.0212 t/a 。

（2）喂料、破碎、制砂、筛分过程中产生的粉尘

本项目生产线设置 1 台喂料机、1 台颚式破碎机、1 台箱式破碎机、1 台圆锥式破碎机、1 台球磨机、1 台制砂机、2 台筛选机、1 台洗砂机，其中球磨机、洗砂机为湿式作业，不再计算产尘量。生产过程中粉尘产生主要来源于喂料机、颚式破碎机、箱式破碎机、圆锥式破碎机、制砂机、筛选机。

本次评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》及《工业污染核算》中相关技术参数，确定上料口粉尘产污系数为 $0.005\text{kg/t}_{\text{物料}}$ ，粗破及筛选过程中粉尘产污系数为 $0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$ ，细破及筛选过程中粉尘产污系数为 $0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$ ，制砂过程中粉尘产污系数为 $0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$ 。

根据本项目物料平衡及粉尘产污系数，本项目生产过程中产排污情况见下表。

表 14 各生产设备粉尘产生量情况一览表

序号	设备	产污设施/工段	产污系数	物料量 (t/a)	粉尘产生量(t/a)
1	喂料机	进料	$0.005\text{kg/t}_{\text{物料}}$	1200000	6
2	颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	破碎、筛选	$0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$	1199994	299.9985
3	圆锥式破碎机、筛选机	破碎、筛选	$0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$	1199694.0015	299.9235
4	制砂机	破碎	$0.25\text{kg/t}_{\text{物料}}$	524697.039	131.1743

根据《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〔2019〕84 号》的要求，下料口设置独立集气罩，配套有独立除尘设施不与其他工序混用。物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘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。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。

本项目拟在喂料机进料口上方配备集尘罩（类比同类项目，收集效率 85%）收集颗粒物，然后引至一套单独的袋式除尘器对产生的颗粒物进行处理（风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99.7%）。未被集气罩收集的颗粒物以无组织形式排放，经过车间内喷雾抑尘系统和车间阻隔沉降后，对颗粒物的沉降效率为 95%。

本项目破碎机、制砂机、筛选机等设备均位于封闭车间内，评价要求在车间内对破碎机、制砂机、筛选机等设备进行二次封闭，并安装集尘设施，生产过程中产生通过管道抽吸至袋式除尘器处理，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机共用一套袋式除尘器（风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99.7%）、1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机共用一套袋式除尘器（风量 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99.7%）。

生产车间工作时间为 4800h/a，本项目废气产排情况见下表。

表 15 本项目废气产排情况一览表

类别	产污设施	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织	喂料机	5.1	1.0625	132.81	封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理（风量 8000m³/h，收集效率 85%，除尘效率为 99.7%）	通过 1 根 15 m 高排气筒排放	2.2086	0.4601	6.77
	颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	299.9985	62.2997	2491.99	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理（风量 25000m³/h，除尘效率 99.7%）				
	圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	431.0978	62.4841	1785.26	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理（风量 35000m³/h，除尘效率 99.7%）				
无组织	生产车间（生产过程）	0.9	0.1875	/	喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	0.045	0.0094	/	

有上表可知，本项目粉尘有组织排放浓度为 6.77mg/m³，排放速率为 0.4601kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级颗粒物排放限值要求（允许排放浓度 120 mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）。

（3）皮带输送及下料转运工段粉尘

本项目采用皮带传送输送物料，皮带传送及物料转运过程中会产生粉尘。经查阅《逸散性工业粉尘控制技术》，转运粉尘产生系数为 0.00145kg/t 装料，项目原料用量为 1200000t/a，则皮带输送及下料转运过程粉尘产生量为 1.74t/a。

根据《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（2019）84 号》的要求，散状物料采用封闭式输送方式，评价要求对输送皮带全封闭，并在输送皮带上端及车间上方设置旋转喷淋洒水装置，定期对生产车间、成品库进行洒水抑尘。经采取以上措施后粉尘量可减少 95%以上，故本项目皮带输送及下料转运粉尘排放量为 0.087t/a。

（4）运输车辆道路扬尘

本次项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于

4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h，本次计算取 10；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，本次计算取 0.1。

经计算，载重为 10t（空车）的汽车行驶时扬尘为 0.102kg/km·辆，载重为 60t（重载）的汽车行驶时扬尘为 0.49kg/km·辆。

车流量核算：成品转运量为 1190247.9037t/a，单车每次运输量按 50t 计算，转运车辆为 23805 次/a；原料运输量为 120 万 t/a，单车每次运输量按 50t 计算，运输车辆为 24000 次/a。项目车辆在厂区行驶距离约为 100m，经计算，各种车辆在厂区内行驶产生的扬尘情况见下表。

表 16 项目车辆在厂区行驶扬尘产排情况一览表

车辆类型	空车重 (t)	重载车重 (t)	运输次数 (次/a)	空车起尘量 (t/a)	重载车起尘量 (t/a)	起尘量合计 (t/a)
成品运输车	10	60	23805	0.243	1.166	2.342
原料运输车	10	60	24000	0.245	1.176	

为减少物料运输产生的粉尘，建设单位拟采取如下措施：

①对厂区道路进行硬化，减少输送车辆扬尘对外环境的影响；

②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；

③配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强场地进行洒水降尘，以降低扬尘污染；

④铲车作业主要在原料库内进行，要求对库内地面及时清洁，设专人清扫，防止铲车作业过程中粉尘外逸；

⑤厂区内设置洒水装置，企业出厂口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。

采取以上措施后，可使粉尘降低 95%以上，即汽车运输起尘量为 0.1171t/a。

(5) 食堂油烟

本项目厂内设有食堂，食堂所用燃料为液化石油气，食堂内设 1 个基准灶头，属于小型规模，食堂年运行 300 天，每天运行 4 小时。本项目厂内就餐人员为 10 人，食堂用油按照我国居民日均食油量 30g/d·人计算，则本项目食堂食用油用量为 0.3kg/d、0.09t/a，一般油烟的产生量占总耗油量的 2%~4%之间，本次取 3%，则食堂油烟的产生量为 2.7kg/a。本项目油烟净化器风量为 2000m³/h，油烟去除率不低于 90%，按 90%计，则本项目油烟的产生量为 2.7kg/a、0.0023kg/h、1.15mg/m³，油烟的排放量为 0.27kg/a、0.0002kg/h、0.1mg/m³，处理后的油烟经食堂顶端专用烟道排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准（1.5mg/m³）。

本项目废气产排情况见下表。

表 17 项目废气产排情况一览表

类别	产污设施		产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织	生产车间	喂料机	5.1	1.0625	132.81	封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理（风量 8000m³/h，收集效率 85%，除尘效率为 99.7%）	共同通过 1 根 15 m 高排气筒排放	2.2086	0.4601	6.77
		颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	299.9985	62.2997	2491.99	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理（风量 25000m³/h，除尘效率 99.7%）				
		圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	431.0978	62.4841	1785.26	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理（风量 35000m³/h，除尘效率 99.7%）				
	食堂		0.0027	0.0023	1.15	经 1 台油烟净化器（风量 2000m³/h，净化效率 90%）处理后经食堂顶端专用烟道排放	0.00027	0.0002	0.1	
无组织	生产过程	0.9	0.1875	/	喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	0.045	0.0094	/		
	皮带输送、转运	1.74	0.3625	/	封闭式输送+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	0.087	0.0181	/		

原料库	0.6912	0.144	/	密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	0.0346	0.0072	/
成品库	0.4234	0.0882	/	密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	0.0212	0.0044	/
运输车辆道路扬尘	2.342	0.4879	/	苫布覆盖+厂区道路硬化+洒水+车轮冲洗去除率 95%	0.1171	0.0244	/

(6) 废气治理措施可行性分析

①有组织

项目有组织废气均引至袋式除尘器处理后经过一根 15m 高排气筒排放。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，它的除尘效率可高达 99.7%，本项目采取的措施可行，可以实现达标排放。

②无组织

本项目在物料的堆放、运输、生产等过程中产生无组织粉尘，为了避免无组织粉尘对周围环境和员工身体健康的影响，需采取相应的防治措施。根据项目特点并结合当地大气污染攻坚战及《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〔2019〕84 号》的要求，拟采取以下措施：

①建设全封闭原料库、成品库、生产车间，厂区道路全部硬化；

②在生产车间、原料库、成品库上方安装 100%全覆盖雾化喷淋装置；

③袋式除尘器下料口按照“三侧围挡、一侧进出料”建设，同时降低下料口高度，在下料口设置全封闭软连接与接料容器对接，减少下料过程中粉尘的产生；

④厂区内设置洒水装置，定期对生产及厂区地面进行洒水降尘。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。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。

⑤为了减轻扬尘对运输沿线的污染，评价要求项目运输车辆需封闭遮盖，运输车辆出厂前必须进行车辆清洗，保持车身和轮胎清洁；通过村庄时需减速慢行，减少运输扬尘，最大限度的减轻对运输车辆道路沿线居民的影响。

本项目采取的措施可行，可以实现达标排放。

2.2 废水

本项目用水主要为喷淋用水、车辆冲洗用水、生产用水和员工生活用水。

(1) 喷淋用排水

本项目生产车间、原料库、成品库配备雾化洒水设施，抑尘喷淋用水全部进入到产品中，无废水产生。经企业提供资料，本项目全厂喷头流量总计为 $12\text{m}^3/\text{h}$ ，平均每天洒水时间为 20min ，根据计算，用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分用水全部随物料进入生产系统，有抑尘增湿作用，无废水外排。

(2) 车辆冲洗用排水

运输车辆进出厂区需要进行冲洗，避免带土上路。类比同类型项目，单辆运输车冲洗用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，全年原料、成品运输车辆共 47805 次，每天约运输 160 辆次，则冲洗水用量为 $15.935\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4780.5\text{m}^3/\text{a}$ ，由于蒸发、车辆带走造成废水损失率按 20% 计，运输车辆冲洗废水产生量为 $12.748\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3824.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目在厂区出口处建设车辆冲洗装置，环评建议配套建设容积为 20m^3 的沉淀池。冲洗车辆废水主要污染因子为 SS ，经类比，其浓度约为 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，该部分废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，仅定期补充，经核算定期补充量为 $3.187\text{m}^3/\text{d}$ 、 $956.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 生产用排水

根据企业提供资料及类比同类型项目，项目球磨、洗砂用水量为 0.2m^3 水/吨水洗砂量（球磨机中的水随砂进入洗砂机，用排水不再单独计算），项目水洗砂量为 $3497.54\text{t}/\text{d}$ 、 $1049262.9037\text{t}/\text{a}$ ，则用水量为 $699.51\text{m}^3/\text{d}$ 、 $209852.6\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 10% 计，则项目新鲜水补充量为 $69.95\text{m}^3/\text{d}$ 、 $20985.26\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生产废水产生量为 $629.56\text{m}^3/\text{d}$ 、 $188867.34\text{m}^3/\text{a}$ 。生产废水经泵抽至 100m^3 絮凝沉淀罐处理（水力停留时间 2h ），底泥进入压滤机进行处理，上清液从溢流管排出进入 200m^3 清水池。清水池中的水用于生产线循环利用、不外排。

(4) 绿化用水

参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（ DB41T385-2020 ），本项目绿化用水定额取 $0.6\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ；本项目绿化面积 3000m^2 ，则项目绿化用水 $6\text{m}^3/\text{d}$ 、

1800m³/a，植物吸收或自然蒸发。

(5) 员工生活用排水

本项目共有职工 20 名，其中 10 人在厂内食宿、10 人不在厂内食宿，年工作 300 天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），食宿人员生活用水量按 100L/（人·d）计、非食宿人员生活用水按 40L/（人·d）计，则生活用水量为 1.4m³/d、420m³/a。生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.12m³/d、336m³/a。污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，污染物浓度分别为 300mg/L、150mg/L、200mg/L、25mg/L、20mg/L，污染物产生量为 COD0.1008t/a、BOD₅0.0504t/a、SS0.0672t/a、NH₃-N0.0084t/a、动植物油 0.0067t/a。本项目食堂废水经隔油池（0.5m³）处理后，与其他生活污水一同进入化粪池（40m³）处理，化粪池定期清掏用于周围农田施肥。

项目水平衡图见图 5。

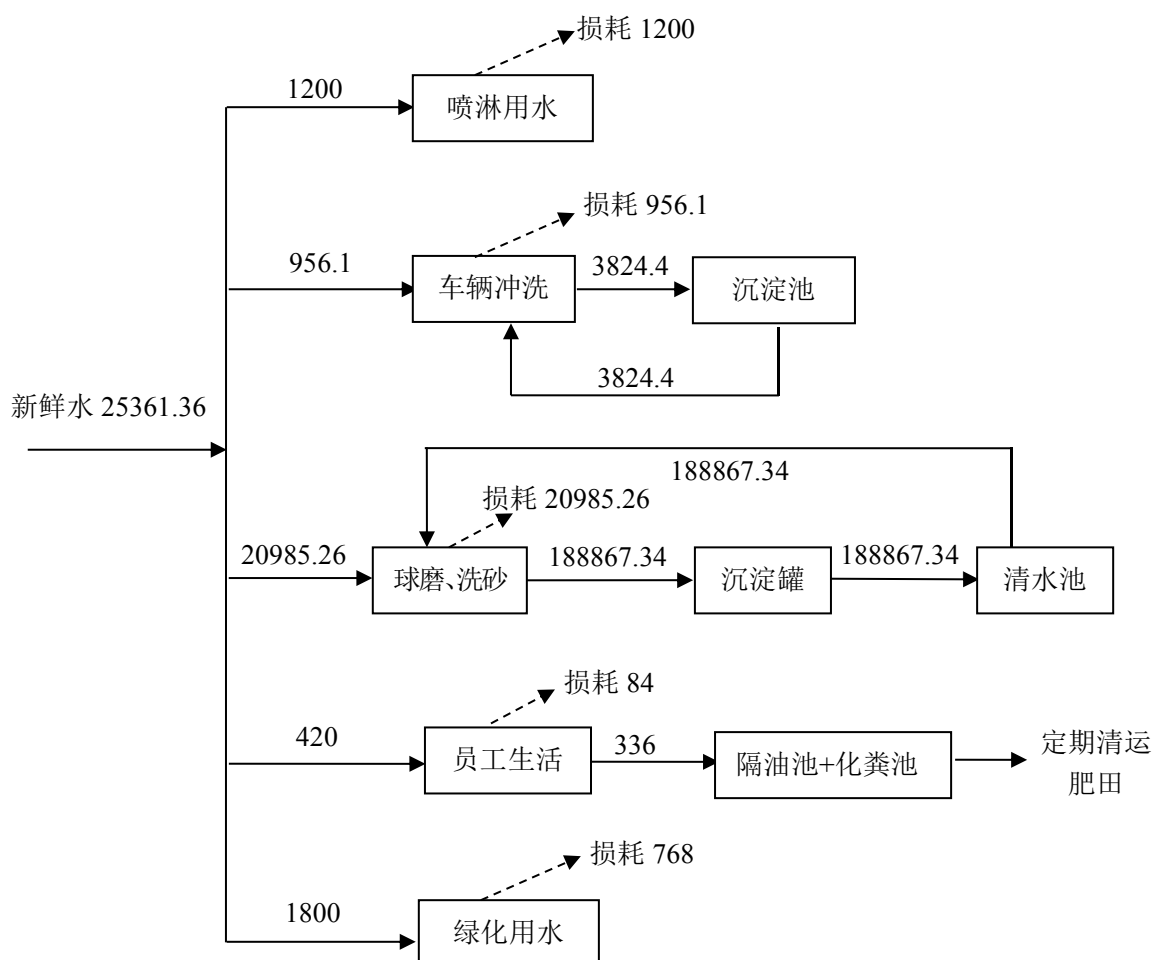


图 5 项目水平衡图 单位：m³/a

2.3 噪声

本项目主要噪声源为喂料机、破碎机、制砂机、筛选机等设备生产过程运行产生的噪声，其噪声级为 80~85dB（A）。根据建设单位提供资料，生产设备均设置在车间内，评价要求对高噪声设备安装减振基础，并定期对各类设备进行日常检修，确保其处于良好的运行状态，以避免异常噪声的产生，采取以上措施后各高噪设备可降低 30dB（A）以上，本项目主要噪声设备噪声级及防治措施见下表。

表 18 项目主要噪声设备噪声源 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	治理前 dB（A）	治理措施	治理后 dB（A）
1	喂料机	1 台	80	基础减振+厂房隔声	50
2	颚式破碎机	1 台	85		55
3	箱式破碎机	1 台	85		55
4	圆锥式破碎机	1 台	85		55
5	制砂机	1 台	85		55
6	球磨机	1 台	85		55
7	筛选机	2 台	80		50
8	洗砂机	1 台	80		50
9	脱水机	1 台	80		50

2.4 固废

项目营运期产生的固废有袋式除尘器收集粉尘、絮凝沉淀罐及沉淀池底泥、废润滑油、职工生活垃圾、隔油池产生的废油脂。

1、袋式除尘器收集粉尘：粉尘收集量为 734t/a，收集后作为建材厂生产原料外售。

2、底泥：

①絮凝沉淀罐底泥：项目采用絮凝沉淀罐处理洗砂废水，采用压滤机对沉淀罐底泥进行压滤，根据物料平衡本项目底泥产生量为 9015t/a，其主要成分为泥土和砂砾，经收集压滤后作为建材厂生产原料外售。

②洗车废水沉淀池底泥：项目洗车废水沉淀池底泥产生量为 5t/a，其主要成分为泥土和砂砾，经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售。

3、废润滑油：润滑油主要起润滑作用，在设备使用过程中，由于高温及空气的氧化作用以及摩擦，除了消耗部分润滑油外，会逐渐造成润滑油的劣化，通常在经过

一段时间之后，就必须更换润滑油，补充新润滑油。项目机械设备润滑油每 1~2 年更换一次，平均更换的废润滑油量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，设置危险废物暂存间暂存，并定期交由危险废物资质的单位处理。

4、生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，生产垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目年生活垃圾产生量为 10kg/d、3.0t/a，生活垃圾由厂区垃圾桶收集后定期交由当地环卫部门统一处理。

5、隔油池产生的废油脂：隔油池产生的废油脂量为 0.003t/a。根据环函[2006]395 号文规定：“宾馆、饭店、企（事）业单位食堂等餐饮行业的活动为日常生活提供服务的活动，其产生的餐厨垃圾、包括废弃食用油脂属于生活垃圾范畴。”，这部分废油脂交由市政专门部门处理处置。

表 19 本项目固废产排情况一览表

序号	名称	来源	产生量 (t/a)	性质	处置方式
1	粉尘	袋式除尘器	734	一般固废	集中收集，作为建材厂生产原料外售
2	底泥	生产废水絮凝沉淀罐	9015	一般固废	经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售
		洗车废水沉淀池	5		
3	废润滑油	设备维护	0.05	危险废物	交由有资质单位处理
4	生活垃圾	员工生活	3.0	一般固废	垃圾箱收集，由环卫部门处理
5	废油脂	隔油池	0.003	一般固废	市政专门部门处理处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型		排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
施 工 期	大 气 污 染 物	道路扬尘及施工扬尘	颗粒物	/		/	
		运输车辆和作业机械废气	NOx、CO、THC	/		/	
	水 污 染 物	施工废水	SS	135m³		沉淀后循环利用不外排	
		生活污水	COD、BOD ₅ SS、氨氮	54m³		化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥	
	固 体 废 物	施工过程	建筑垃圾	141t		集中收集后及时清运至建筑垃圾处置场	
		施工人员	生活垃圾	0.9t		统一收集后交由环卫部门处理	
	噪 声	施工期噪声主要为主体施工阶段使用挖掘机、装载机、推土机、夯土机、运输车等机械作业时产生的噪声。经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 80-100dB（A）之间。					
营 运 期	大 气 污 染 物	喂料机	风量	有 组 织	8000m³/h	68000m³/h、2.2086t/a、6.77mg/m³	
			粉尘		5.1t/a、132.81mg/m³		
		颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	风量	有 组 织	25000m³/h		
			粉尘		299.9985t/a、2491.99mg/m³		
		圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	风量	有 组 织	35000m³/h		
			粉尘		431.0978t/a、1785.26mg/m³		
		生产车间	生产过程	无 组 织	0.9t/a	0.045t/a	
			皮带输送、转运		1.74t/a	0.087t/a	
		原料库		无 组 织	0.6912t/a	0.0346t/a	
		成品库			0.4234t/a	0.0212t/a	
		运输车辆			2.342t/a	0.1171t/a	
		水 污 染 物	食 堂	风量	2000m³/h		2000m³/h
	油烟			0.0027t/a、1.15mg/m³		0.00027t/a、0.1mg/m³	
	生活污水（336m³/a）		COD	300mg/L、0.1008t/a		隔油池+化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥	
			BOD ₅	150mg/L、0.0504t/a			
			SS	200mg/L、0.0672t/a			
			NH ₃ -N	25mg/L、0.0084t/a			
			动植物油	20mg/L、0.0067t/a			
	生产废水		SS	188867.34m³/a		处理后循环使用，不外排	
	车辆冲洗废水		SS	3824.4m³/a		处理后循环使用，不外排	

固体废物	一般固废	袋式除尘器 收集粉尘	734t/a	收集后作为建材厂生产原料外售
		底泥	9020t/a	经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售
	危险废物	废润滑油	0.05t/a	交由有资质单位处理
	员工办公生活	生活垃圾	3.0t/a	集中收集交由环卫部门处理
		废油脂	0.003t/a	市政专门部门处理处置
噪声	项目噪声源主要为喂料机、破碎机、制砂机、筛选机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 80-85dB（A），拟采取厂房隔声、基础减振等综合防治措施后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。			
其他	/			

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目对周围生态环境的影响主要表现在施工期影响和运营期影响。

施工期影响：主要为施工期基建工程的施工影响，如不采取适当的防范措施，会对厂址区域环境造成较大的影响，主要表现为水土流失、大风扬尘以及建筑材料和建筑垃圾运输过程对沿途环境的扬尘影响。施工期通过道路硬化、边缘遮挡、洒水抑尘、物料运输车辆加盖帆布、在施工场地进出口设置车辆冲洗装置等措施后可将施工过程对周围生态环境的影响降至最低，且施工只是暂时的，施工期对周围环境的影响会随施工期的结束而随之结束。

运营期影响：本项目周边无生态环境敏感物种和景观，本项目建成后，生产及生活过程中产生的各种污染物均能通过切实有效的措施进行治理，对区域生态环境造成的影响不大。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期主要为场地整理及硬化、构筑物建设、设备安装、竣工验收。项目施工期间将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水。

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

施工期场地平整以及建筑材料的装卸和运输过程中将产生扬尘，由于施工的需要，施工点建筑材料的运输、堆放在干燥有风的情况下，会产生一定量的扬尘，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力扬尘主要是由于露天堆放的建材、裸露的施工区表层土、运输车辆车轮车身落土等因天气干燥及大风原因而产生的；动力扬尘主要是在建材装卸过程中，由外力而产生的尘粒悬浮而造成的。

一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度较低，颗粒较大，污染扩散距离也不会太远，其影响范围一般在施工场地周围一定范围内。因此，在项目施工过程中，会对周围空气环境造成一定的影响。本项目应严格执行《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）》、《平顶山市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》和《鲁山县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求，建设单位拟采取以下措施：

①施工现场必须设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等。

②施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），建议围挡墙高度不低于 2.5 米。

③主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。

④施工现场应保持场容场貌整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。

⑤合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽

和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。应在出入口设置固定式车辆自动清洗设备。

⑥施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

⑦四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

⑧施工现场禁止现场搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。场地四周安装围挡，并安装喷雾装置。

⑨渣土及垃圾运输车辆必须办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位进行。施工工地及从事渣土、垃圾运输的企业和车辆必须有建筑垃圾处理核准手续。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

⑩施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1~2 次，扬尘严重时增加洒水次数。

⑪施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

⑫施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责任。

项目施工过程中要做到文明施工，做到“8 个 100%”，即施工现场 100%围挡、裸露土方 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%冲净车轮车身、暂不开发的场地 100%绿化、渣土车辆 100%密闭运输、建筑工地 100%安装在线监测和视频监控。

项目施工建设时期的影响属于短期的，在施工期结束后即可消失，因此采取以上

措施能够减小对周边环境的影响。

（2）施工机械废气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_x 、CO 和 THC 排放量较小，且项目施工场地开阔，施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很低，对周围大气环境影响较小。

为了进一步改善环境空气质量，有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施后，施工机械、车辆尾气对周边环境空气影响较小。

评价认为，经采取相应大气污染防治措施后，可以将施工期大气环境影响降到较小程度，并且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失，不会对大气环境造成长远影响。

2、废水环境影响分析

项目施工期废水主要是施工废水及施工人员的生活污水。

（1）生活污水

在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，按照施工高峰期估计施工人数为 20 人，均不在工地食宿，本项目施工期为 3 个月。施工人员按照每天生活用水 30L/人计，则生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $54\text{m}^3/\text{施工期}$ ，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 、 $43.2\text{m}^3/\text{施工期}$ 。生活污水设置化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥。

（2）施工废水

主要为施工机械冲洗、车辆冲洗与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，根据同行业类比，本项目施工废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $135\text{m}^3/\text{施工期}$ ，其成分相对简单，主要污染物是 SS，一般为瞬时排放，该废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，可以设置临时沉淀池沉淀后泼洒抑尘，不得随意外排。

经采取以上污染防治措施后，项目施工期产生的废水均能得到合理利用不外排，

对周围地表水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、运输车辆等，其中挖土机械多属于点声源，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多属于瞬时噪声，施工车辆的噪声属于流动噪声。在这些施工噪声中对环境影响最大的是机械噪声，经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 80-100dB（A）之间。

施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源。

声压级衰减模式为： $LA(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0)$

式中： $LA(r)$ ——距离声源 r 米处的声压级，dB（A）；

$LA(r_0)$ ——距离声源 r_0 米处的声压级，dB（A）；

r_0 ——参考位置，m；

r ——预测点到声源的距离，m。

根据噪声点源衰减公式，依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，计算出施工机械噪声对厂界的影响。由于施工设备的不固定性及噪声排放特点的间歇性，本次预测假设施工设备全部运行，且噪声集中在一个区域内进行最不利影响情况下预测的。施工设备一般都围绕施工建筑主体分布，施工噪声设备距各厂界的距离按照项目平面布置中建筑物距厂界的距离确定。昼间厂界达标预测结果见下表。

表 20 主要施工机械噪声预测结果 单位:dB（A）

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
夯土机	90	70	64	60.5	58	54.4	51.9	50	46.5	44	40.5
贡献叠加值	-	80.1	74.07	70.57	68.07	64.47	61.97	60.07	56.57	54.07	50.57

由上表可知，在施工设备全部运行时，白天距噪声源 40m 时可满足《建筑施工

场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70 dB（A））的排放限值要求；夜晚距噪声源在 200m 时即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（夜间 55 dB（A））的排放限值要求。

评价要求施工布局时高噪声设备布置在远离敏感点的一侧，同时评价要求采取以下噪声防治措施：

①从声源上控制。建设单位应尽量使用低噪声机械设备，同时应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间。禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工，确需夜间施工的，应报有关部门批准，并提前在施工区周边公示，避免施工噪声扰民。

③采用距离防护措施，在不影响施工情况下将搅拌机等相对固定的强噪声设备尽量移至周边敏感点较远处，保障居民有一个良好的学习、生活环境，尽量远离北部。

④在建筑工地四周设立围墙进行围挡，阻隔噪声。

⑤加强管理。建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑥建设与施工单位还应与施工场地周围单位、群众建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

在采取上述措施后，施工噪声对环境的影响小。

4、固体废物环境影响分析

（1）建筑垃圾

本项目建筑垃圾产生量为 141t/施工期，需集中收集后及时清运至建筑垃圾处置场，不能将其随处乱丢乱放，运输车辆应采用封闭式，运输过程中杜绝沿途撒落。

（2）生活垃圾

施工阶段人数最多时施工人员可达 20 人，施工人员均不在施工现场食宿，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 10kg/d、0.9t/施工期。统一收集后交由环卫部门处理。

项目施工期固体废弃物均得到合理处置，不会对周边环境产生较大影响。

二、营运期环境影响分析

本项目营运期污染因素包括废气、废水、噪声和固废。

1、大气环境影响分析

(1) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选见下表 21。

表 21 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
PM ₁₀	24 小时平均	150	

TSP、PM₁₀ 的小时值按 24 小时平均值的 3 倍计。

(2) 污染源排放清单

项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的估算模式 AERSCREEN 对废气进行预测, 项目废气污染源排放清单及各污染因子排放参数见下表 22—表 23。

表 22 本项目点源污染源排放清单

编号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		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 流量 m^3/h	烟气 温度 $^{\circ}\text{C}$	年排 放小 时数 h	排放 工况	污染物排放 速率 kg/h	
		X	Y									
DA001	生产 车间	-54	6	121	15	1	6800 0	25	4800	正常	粉尘	0.4601

面源参数见下表 23。

表 23 本项目面源参数调查清单

编号	名称	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	与正 北向 夹角 $^{\circ}$	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									
1	生产车间	-51	27	121	80	20	0	9	4800	正常	粉尘	0.0275
2	原料库	0	-74	121	40	20	0	9	4800	正常	粉尘	0.0072
3	成品库	-28	13	121	60	25	0	9	4800	正常	粉尘	0.0044

4	运输车辆 道路扬尘	-64	-97	121	167	110	0	2	4800	正常	粉尘	0.0244
---	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	------	----	----	--------

(3) 估算模型参数选择

估算模型参数见下表 24。

表 24 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/℃		43.3
最低环境温度/℃		-16.1
区域湿度条件		中等湿度气候
土地利用类型		农作地
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	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算模式预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目各污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 计算结果见表 25。

表 25 本项目主要污染源估算模型计算结果表

污染源		污染因子	最大地面浓度 (mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	最大占标率 (%)	出现距离 (m)	评价等级
点源	DA001	PM ₁₀	0.0367	0.45	8.16	184	二级
面源	生产车间	TSP	0.0309	0.9	3.43	64	二级
	原料库	TSP	0.0088	0.9	0.98	53	三级
	成品库	TSP	0.0049	0.9	0.54	61	三级
	运输车辆 道路扬尘	TSP	0.0565	0.9	6.27	160	二级

(5) 评价等级确定

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判据见表 26。

表 26 评价工作等级判定依据

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

通过 AREScreen 软件对本项目各污染源进行估算后，各污染源中生产车间排气筒有组织排放的粉尘下风向最大质量浓度为 0.0367mg/m^3 、占标率为 8.16%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目大气环境评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，因此确定本项目大气环境影响评价范围为以厂址为中心，自厂界外延 2.5km 的矩形区域。

（6）污染物排放量核算

有组织排放量核算见下表 27。

表 27 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	DA001	粉尘	6.77	0.4601	2.2086
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			2.2086

项目无组织排放量核算见下表 28。

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	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/m³)	
1	1	生产车间	生产过程	颗粒物	密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.045
			皮带输送、转运		封闭式输送+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%			0.087
	2	原料库			密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%			0.0346
	3	成品库			密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔率为 95%			0.0212

	4	运输车辆道路扬尘		苫布覆盖+厂区道路硬化+洒水+车轮冲洗去除率95%			0.1171
无组织排放总计							
无组织排放总计			粉尘			0.3049	

项目大气污染物年排放量核算见下表 29。

表 29 大气污染物年排放量核算表			
序号	排放方式	污染物	年排放量（t/a）
1	有组织排放	粉尘	2.2086
2	无组织排放	粉尘	0.3049
全厂合计		粉尘	2.5135

（7）废气污染物环境影响分析

经计算，本项目粉尘有组织排放浓度为 6.77mg/m³，排放速率为 0.4601kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级颗粒物排放限值要求（允许排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）；项目粉尘无组织排放周界最大落地浓度为 0.0565mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m³）。综上，项目建设对周围环境影响不大。

（8）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/2.2-2018）中的相关要求，本项目各污染物最大落地浓度均满足各大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目废水主要为车辆冲洗废水、生产废水、员工生活污水。

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生产废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；员工生活污水经隔油池（0.5m³）+化粪池（40m³）处理后，化粪池定期清掏用于周围农田施肥。

(2) 评价等级判定

结合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目为水污染影响型项目。评价等级判定表见下表。

表 30 水污染影响型建设项目评价等级判定表

分级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m ³ /d），水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

对照上表，本项目地表水评价等级为低于三级 B，可不进行水环境影响预测。本次评价主要进行废水处理设施的可行性分析。

③废水处理设施的可行性

车辆冲洗废水：运输车辆进出厂区需要进行冲洗，避免带土上路。根据工程分析，运输车辆冲洗废水产生量为 12.748m³/d、3824.4m³/a。该部分废水主要污染因子为 SS，经类比，其浓度约为 3000mg/L，该部分废水经一座 20m³ 沉淀池沉淀后循环使用，不外排，仅定期补充。

生产废水：项目生产废水产生量为 629.56m³/d、188867.34m³/a，清洗废水污染因子主要为 SS，可经絮凝沉淀处理后循环使用。清洗废水经泵抽至 100m³ 絮凝沉淀罐处理，上清液排出进入 200m³ 清水池。清水池中的水用于生产线循环利用、不外排。

生活污水：本项目生活污水产生量为 1.12m³/d、336m³/a，食堂废水经隔油池（0.5m³）处理后和生活污水一起经化粪池（40m³）处理，化粪池定期清掏，用于周边农田施肥、不外排，不会对周围地表水产生影响。本项目位于鲁山县张良镇周楼村，厂区周边分布有大量农田，本项目生活污水中各污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L、动植物油 20mg/L，水质较简单，水量较小，经隔油池及化粪池处理后用于周边农田施肥可行。

综上所述，本项目营运期产生的废水不会对周围地表水产生影响。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

对照 HJ610-2016 中“附表 A 地下水环境影响评价行业分类表”可知，本项目属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，根据 4.1 一般性原则：IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

评价建议企业加强厂区内及各污水处理设施的防渗措施，避免污水下渗造成地下水环境污染。

4、土壤环境影响分析

4.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判定，本项目土壤环境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）附录 A，本项目属于“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”，属于“III 类”建设项目。

项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感及不敏感，判别见下表。

表 31 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

根据现场调查，本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，项目所在区域为张良镇工业区，项目南侧现状为农田、项目北侧隔规划道路为农田，敏感程度为“敏感”。

本项目占地规模为 18387.39m²，即 1.838739hm²（≤5hm²），属于“小型”项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目评价等级判定如下表所示。

表 32 污染影响型评价等级判定表

占地规模 评价等级 敏感程度	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《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分，本项目土壤环境评价等级为三级评价。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，污染影响型三级评价在占地范围内设置 3 个表层样点。

4.2 土壤理化性质调查

根据调查范围土壤类型分布情况，选取站区内土壤样品进行理化特性调查，调查

结果如下表所示。

表 33 土壤理化性质一览表

点号		1#厂区内生产车间(表层样)	2#厂区内办公区(表层样)	3#厂区内污水处理区(表层样)
经度		113.024562°	113.024805°	113.024407°
纬度		33.679082°	33.678919°	33.678610°
层次		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
现场记录	颜色	浅灰棕	浅灰棕	浅灰棕
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	13	14	13
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	8.42	8.58	8.71
	阳离子交换量cmol/kg	12.4	11.9	11.2
	氧化还原电位 (mv)	445	472	464
	饱和导水率/ (cm/s)	0.003	0.002	0.003
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.45×10 ³	1.38×10 ³	1.41×10 ³
	孔隙度 (%)	44.2	42.5	42.2

4.3 土壤环境质量现状

根据项目土壤监测结果可知，本项目占地范围内土壤中各表层样点各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准要求，表明评价区域土壤环境质量良好。

4.4 土壤环境影响分析

本项目属于新建项目，土壤评价等级为三级评价。因此，本项目只需进行定性描述预测。根据项目特点，项目投运后对土壤的影响途径主要为污染物大气沉降、废水泄漏、危废间渗漏。

大气沉降控制措施：本项目生产车间内生产设备产生的粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；生产车间内无组织粉尘通过密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔等措施进行治理；原料库及成品库物料装卸粉尘通过密闭车间+喷干雾抑尘系统+车间阻隔等措施进行治理；皮带输送、转运粉尘通过封闭式输送+喷干雾抑尘系统+

车间阻隔等措施进行治理；运输车辆道路扬尘通过苫布覆盖+厂区道路硬化+洒水+车轮冲洗等措施进行治理；本项目厂内空地地进行地面硬化或绿化，经采取上述措施后，项目大气沉降对土壤影响较小。

废水泄漏控制措施：本项目厂内实行分区防渗，厂内沉淀池、絮凝沉淀罐放置区、隔油池、化粪池均为重点防渗区，加强防渗措施，防止废水泄漏。

危废间渗漏控制措施：本项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行建设，为厂内重点防渗区，危险废物贮存间的地面应进行硬化，应有防渗、防风、防晒、防雨淋设施。危险废物临时堆场还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，堆场内的地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管；危险废物暂存间应设立危险废物标志；危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。

采取以上措施后，项目营运期间对周围土壤环境影响较小。

5、声环境影响分析

本项目噪声源主要为喂料机、破碎机、制砂机、筛选机等设备生产过程运行产生的噪声，其噪声级为 80~85dB（A），本项目主要噪声设备噪声级及防治措施见下表。

表 34 项目主要噪声设备噪声源 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	治理前 dB（A）	治理措施	治理后 dB（A）	合并噪声源
1	喂料机	1 台	80	基础减振+ 厂房隔声等	50	62.95
2	颚式破碎机	1 台	85		55	
3	箱式破碎机	1 台	85		55	
4	圆锥式破碎机	1 台	85		55	
5	制砂机	1 台	85		55	
6	球磨机	1 台	85		55	
7	筛选机	2 台	80		50	
8	洗砂机	1 台	80		50	
9	脱水机	1 台	80		50	

（1）预测模式

➤ 点声源的几何发散衰减

$$Leq = L_A - 20 \lg (r_1/r_0)$$

式中：Leq—等效连续 A 声级，dB（A）；

L_A —声源源强，dB（A）；

r_1/r_0 —噪声受点和源点的距离，m。

➤ 声源叠加公式：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_n ——n 个噪声源叠加后的总声压级，dB（A）；

L_i ——第 i 个噪声源对该点的声压级，dB（A）；

n——噪声源的个数。

（2）预测结果

本项目噪声预测结果见下表。

表 35 各厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB（A）

厂界	名称	声压级 dB(A)	距离 m	背景值 dB（A）		预测值 dB（A）	标准值 dB（A）
东厂界	生产车间	62.95	87	/		24.16	昼间：60 夜间：50
南厂界	生产车间	62.95	44	/		30.08	昼间：60 夜间：50
西厂界	生产车间	62.95	5	/		48.97	昼间：60 夜间：50
北厂界	生产车间	62.95	43	/		30.28	昼间：60 夜间：50
消防站	生产车间	62.95	158	昼间 51.8 夜间 41.2	贡献值 18.98	昼间：51.8 夜间：41.23	昼间：60 夜间：50

由上表看出，各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，敏感点消防站噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。

因此，本项目营运期间对周围声环境影响较小。

6、固废环境影响分析

项目营运期产生的固废有袋式除尘器收集粉尘、絮凝沉淀罐及沉淀池底泥、废润滑油、职工生活垃圾、隔油池产生的废油脂，其中废润滑油属于危险废物，其余为一般固废。

（1）一般固废

①袋式除尘器收集粉尘：粉尘收集量为 734t/a，收集后作为建材厂生产原料外售。本项目在原料库西南侧建设一座 10m² 的一般固废暂存间，粉尘在一般固废暂存间暂存后外售。

②底泥：

絮凝沉淀罐底泥：项目采用絮凝沉淀罐处理洗砂废水，采用压滤机对沉淀罐底泥进行压滤，根据物料平衡本项目底泥产生量为 9015t/a，其主要成分为泥土和砂砾，经收集压滤后作为建材厂生产原料外售。

洗车废水沉淀池底泥：项目洗车废水沉淀池底泥产生量为 5t/a，其主要成分为泥土和砂砾，经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售。

评价要求在厂区设置一座 80m² 的底泥储存间，储存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单要求，做好底泥临时储存间的“三防”措施，规范临时储存间建设：储存间要求设置防雨顶棚，地面硬化，四周设置 0.5m 高围堰，采用防渗地面。

③生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，生产垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目年生活垃圾产生量为 10kg/d、3.0t/a，生活垃圾由厂区垃圾桶收集后定期交由当地环卫部门统一处理。

④隔油池产生的废油脂：隔油池产生的废油脂量为 0.003t/a。根据环函[2006]395 号文规定：“宾馆、饭店、企（事）业单位食堂等餐饮行业的活动为日常生活提供服务的活动，其产生的餐厨垃圾、包括废弃食用油脂属于生活垃圾范畴。”，这部分废油脂交由市政专门部门处理处置。

（2）危险废物

项目机械设备润滑油每 1~2 年更换一次，平均更换的废润滑油量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，设置危险废物暂存间暂存，并定期交由危险物资质的单位处理。

A 贮存过程污染防治措施

项目危废必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定储存，企业拟在生产车间的西南侧建设一座 3m² 的危险废物暂存间，具

体要求如下：

①危险废物贮存间的地面应进行硬化，应有防渗、防风、防晒、防雨淋设施。危险废物临时堆场还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，堆场内的地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管。

②危险废物容器内应留一定空间。

③危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物暂存间应设立危险废物标志。

⑤危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。

表 36 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	原料库西南侧	3m ²	高密度聚乙烯桶	0.2t	半年

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，危废暂存间地面应用坚固、防渗的材料建造；其内设专门的容器收集，并在容器上必须粘贴危险废物标签；容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；必须满足防渗防漏要求；在危废暂存间必须按标准设置警示标志，并在周围设置围墙或其他防护栅栏，并安排专人负责，做好危险废物情况的记录。

B 运输过程污染防治措施

危险废物内部转运作业应满足以下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区和生活区；

②危险废物内部转运作业应采用专用工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》；

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运线路上，并对转运工具进行清洗。

危险废物外部运输作业应满足以下要求：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废

物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取以上防治措施，项目产生的危险废物不会对周边环境造成影响。

综上所述，项目营运期固体废物均可得到妥善处置，项目建成后不对外环境排放固体废物，不会对环境产生影响。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理机构的设置

根据《建设项目环境保护设计规定》设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作。评价建议本项目应有一主管人员分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备 1 名专职人员负责具体工作，宣传环保法规，并具体负责落实环保设施的维护、维修，负责设施的正常运行等事宜。环保专职人员应进行环保知识岗

位培训，对具体设备操作应进行学习，经考核合格后，方许上岗。

（2）环境管理机构的职责

①贯彻执行国家、省、市的有关部门环保法规、标准、政策和要求；

②组织制定本公司的环境目标、指标及环境保护规划、计划；

③负责监督建设项目与环保设施“三同时”的执行情况；

④负责公司的所有环保设施操作规程的制定，监督各环保设施的运转和维护管理。对于违反操作规程而造成的环境污染事故及时进行处理，消除污染，调查分析事故发生原因，并对有关负责人及操作人员进行处罚，同时提出整治措施，杜绝事故发生。

⑤领导和组织实施本公司的环境监测、监督废气达标排放、控制厂界噪声达标等情况，建立公司的污染源档案。

⑥负责提出、审查有关环境保护的技术改造方案和治理方案，负责提出、审查各项清洁生产方案和组织清洁生产方案的实施；

⑦组织开展本公司的环境保护培训，提高全员环境意识；

⑧负责环境管理及监测的档案管理和统计上报工作。

（3）环境管理计划

本项目建设完成后，营运期间需要做到以下几个方面：

①制定切实可行的环保管理制度和条例。组织开展环保宣传教育培训。

②把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到岗位，进行全方位管理。

③实施有效的“三废”综合利用开发措施。

④配合当地和上级环保主管部门，认真落实国家环保法规和行政主管部门的规定。接受环保管理部门的监督检查。

（4）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关规定，结合本项目污染源特征，本项目自行监测计划见下表。

表 37 本项目监测计划一览表

类别		监测点位	监测因子	监测频率
废气	有组织废气	生产车间排气筒进出口	PM ₁₀	每年监测一次
	无组织废气	排放源上风向 1 个点位，下风向 3 个点位（根据监测当天风向确定）	TSP	每年监测一次
噪声	噪声	厂区四周	等效 A 声级	每季度监测一次

排污单位应对污染物排放口处理设施的污染物排放进行定期检测，并纳入生产管理体系，应委托有资质检测单位进行监测。

八、选址可行性及平面布置合理性分析

（1）选址可行性分析

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，占地面积 27.58 亩(18387.39 平方米)。根据鲁山县自然资源局出具的土地利用总体规划查询说明（附件 6），该宗地位于张良镇周楼村，拟占地面积 27.58 亩，规划土地用途为新增建设用地，符合《张良镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》；根据鲁山县张良镇国土规划环保办公室及鲁山县张良镇人民政府出具的证明（见附件 4），本项目用地属于张良镇工业规划区用地，符合张良镇土地利用总体规划，本项目位于张良镇工业规划区，开具证明时用地性质采用的工业规划区用地。

项目所在地周围生态系统以人工生态系统为主，项目 500m 范围内未发现重点保护的野生动植物，无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

项目营运期间各项污染物均能得到合理有效的处理处置，根据环境影响预测结果可知，项目运营后，不会对区域环境空气产生明显不利影响，废气污染物落地浓度及占标率均较小；生产废水综合利用不外排，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏用作周围农田施肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排；项目 200m 范围内噪声敏感点满足相应声环境质量标准；项目固体废物均能实现综合利用或合理处置。项目运营对周围环境影响较小。

（2）平面布置合理性分析

本项目厂内设置办公生活区、生产车间、成品库、原料库，厂区设置一个出入口，

位于厂区北侧。办公生活区位于厂区北侧，生产车间和成品库位于厂区西侧，原料库位于厂区西南侧。本项目厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺需求和安全生产要求。本项目建成后厂区平面布局紧凑、功能分区明显，工艺流向顺畅，物流顺畅，交通运输方便快捷。

综上所述，本项目选址可行、平面布置合理。

九、总量控制

（1）水污染污染物

本项目生产废水经絮凝沉淀处理后全部回用不外排，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏用作周围农田施肥、不外排，车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排，因此本项目不设置废水总量控制指标。

（2）大气污染物

本项目不涉及 SO₂、NO_x 的产生和排放，项目产生的废气污染物为粉尘，排放量为 2.5135t/a。

十、环保投资

本项目总投资为 1200 万元，其中环保投资为 105.1 万元，占总投资的 8.76%。具体内容见表 38。

表 38 环保工程投资估算一览表

时段	污染类型	污染源	污染防治措施	投资 (万元)
施工期	废气	扬尘、机械废气	①施工现场设置全封闭围挡墙；②施工现场道路、作业区必须进行地面硬化，出入车辆必须冲洗干净；③施工中产生的物料堆、建筑垃圾采取遮盖、洒水或其他防尘措施；④施工过程中必须做到“8 个百分之百”；⑤施工现场配备一辆洒水车，对道路场区进行洒水降尘；⑥对其裸露土地进行临时绿化或者铺装，采取围挡降尘措施；⑦运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料	5
	废水	施工废水	临时沉淀池	1.5
		生活污水	临时化粪池	
	噪声	机械噪声	及时检修、保养施工设备；白天施工并合理安排时间，高噪声设备严禁夜间施工	1
	固废	建筑垃圾	及时清运厂内建筑垃圾，运到建筑垃圾处理场处理	1
		生活垃圾	垃圾桶若干，统一收集后交由环卫部门处理	

运营期	废气	喂料机	封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理	通过 1 根 15m 高排气筒排放	5		
		颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理		20		
		圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理				
		原料及成品装卸	所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料，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，并在原料库、成品库上方设置雾化洒水装置			5	
		皮带输送、转运	输送皮带全封闭，并在输送皮带上端及车间上方设置旋转喷淋洒水装置			4.5	
		车辆运输	厂区出口设置车辆冲洗装置一套，运输道路定期洒水、清扫			2	
		食堂	1 台油烟净化器			0.5	
		废水	生产废水	经废水循环利用系统收集沉淀后（包括 1 座 100m ³ 絮凝沉淀罐+1 座 200m ³ 清水池）循环利用、不外排			30
	洗车废水		设一座 20m ³ 沉淀池，废水经收集沉淀后循环利用、不外排			1.5	
	生活污水		食堂废水经隔油池（0.5m ³ ）处理后，与其他生活污水一同进入化粪池（40m ³ ）处理，化粪池定期清掏用于周围农田施肥			3	
	噪声	设备机械噪声	基础减振、厂房隔声、定期维修保养			2	
	固废	一般固废	袋式除尘器收集粉尘	建设一座 10m ² 的一般固废暂存间，粉尘在一般固废暂存间暂存后外售			2
			底泥（絮凝沉淀罐、洗车废水沉淀池）	压滤机 1 台，厂区内设一座 80m ² 的底泥储存间，储存间要求设置防雨顶棚，地面硬化，四周设置 0.5m 高围堰，采用防渗地面			5
		危险固废	废润滑油	专用容器收集后密封暂存于 1 座 3m ² 的危废暂存间，交资质单位处置			1
		生活垃圾		垃圾桶（若干）			0.1
		隔油池废油脂		由市政专门部门处理处置			/
	绿化		3000m ²			15	
	合计						105.1

十一、环保验收

本项目环保验收内容见表 39。

表 39 “三同时验收”一览表

时段	污染类型	污染源	验收内容		验收标准	
运营期	废气	原料及成品装卸	所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料，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，并在原料库、成品库上方设置雾化洒水装置		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准	
		车辆运输	厂区出口设置车辆冲洗装置一套，运输道路定期洒水、清扫			
		喂料机	封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理	共 同 通 过 1 根 15m 高 排 气 筒 排 放		
		颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理			
		圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理			
		皮带输送、转运	输送皮带全封闭，并在输送皮带上端及车间上方设置旋转喷淋洒水装置			
		食堂	1 台油烟净化器			《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1 标准
	废水	生活污水	食堂废水经隔油池（0.5m³）处理后，与其他生活污水一同进入化粪池（40m³）处理，化粪池定期清掏用于周围农田施肥		不外排	
		生产废水	一套废水循环利用系统（包括 1 座 100m³ 絮凝沉淀罐+1 座 200m³ 清水池），废水循环使用、不外排		不外排	
		洗车废水	设一座 20m³ 沉淀池，废水经收集沉淀后循环利用、不外排		不外排	
	噪声		车间隔声、减振基础等		《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
	固废	一般固废	袋式除尘器收集粉尘	建设一座 10m² 的一般固废暂存间（原料库西南侧），粉尘在一般固废暂存间暂存后外售		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
			底泥（絮凝沉淀罐、洗车废水沉淀池）	压滤机 1 台，厂区内设一座 80m² 的底泥储存间，储存间要求设置防雨顶棚，地面硬化，四周设置 0.5m 高围堰，采用防渗地面		
		危险废物		专用容器收集后密封暂存于 1 座 3m²（原料库西南侧）的危废暂存间，交资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
		生活垃圾		垃圾桶（若干）		合理处置
		隔油池废油脂		由市政专门部门处理处置		合理处置

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施 工 期	大 气 污 染 物	道路扬尘 及施工扬 尘	颗粒物	施工现场全封闭围挡墙，施工现场道路、作业区地面硬化，物料堆遮盖，配备一辆洒水车，对道路场区进行洒水降尘	影响较小	
		运输车辆 和作业机 械废气	NOx、CO、 THC	运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料	影响较小	
	水 污 染 物	施工废水	SS	经沉淀池沉淀处理后循环利用	不外排	
		生活污水	COD、BOD ₅ SS、氨氮	化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥	不外排	
	固 体 废 物	施工过程	建筑垃圾	集中收集后及时清运至建筑垃圾处置场	合理处置	
		施工人员	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理	合理处置	
	噪 声	施工期噪声主要为主体施工阶段使用挖掘机、装载机、推土机、夯土机、运输车等机械作业时产生的噪声。经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 80-100dB（A）之间，对设备定期维护，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，施工作业时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量，可有效降低对周围环境影响。				
营 运 期	大 气 污 染 物	喂料机	粉尘	封闭车间，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准	
		颚式破碎机、箱式破碎机、筛选机	粉尘	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放		
		圆锥式破碎机、制砂机、筛选机	粉尘	封闭车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放		
		生 产 车 间	生产过程	粉尘		密闭车间，车间上方设旋转喷淋洒水装置
			皮带输送、转运	粉尘		密闭车间，输送皮带全封闭，并在输送皮带上端及车间上方设旋转喷淋洒水装置
		原料、成品装卸	颗粒物	所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料，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，并在原料库、成品库上方设置雾化洒水装置		
	车辆运输	粉尘	厂区出口设置车辆冲洗装置，运输道路硬化并定期洒水清扫，运输车辆采取苫布覆盖			

		食堂	油烟	1 台油烟净化器	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 标准
水 污 染 物	生活污水	COD、氨氮、 BOD ₅ 、SS、 动植物油	经隔油池+化粪池处理后定期清掏用于周围 农田施肥		不外排
	生产废水	SS	经絮凝沉淀罐处理后回用于生产		不外排
	车辆冲洗 废水	SS	经沉淀池处理后循环使用		不外排
固 体 废 物	袋式除尘 器收集粉 尘	粉尘	收集后作为建材厂生产原料外售		100%妥善处置
	沉淀池、 絮凝沉淀 罐	底泥	经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售		
	机械设备	废润滑油	定期交由有资质单位处理		
	职工办公 生活	生活垃圾	集中收集交由环卫部门处理		
		废油脂	市政专门部门处理处置		
噪 声	项目噪声源主要为喂料机、破碎机、制砂机、筛选等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 80-85dB（A），拟采取厂房隔声、基础减振等综合防治措施后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。				

生态保护措施及预期效果：

本项目周边无生态环境敏感物种和景观，本项目建成后，生产及生活过程中产生的各种污染物均能通过切实有效的措施进行治理，对区域生态环境造成的影响不大。

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

河南方基能化实业有限公司拟投资 1200 万元在平顶山市鲁山县张良镇周楼村建设年处理 120 万吨固体废料综合利用项目，本项目占地 27.58 亩，项目原料主要为采矿废石和弃渣，本项目主要建设生产车间、办公生活区、原料库、成品库及配套环保设施等。项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，采取每天两班、每班 8 小时工作制。

2、本项目符合产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于“第一类鼓励类，十二、建材中第 11 条：利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”；项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制、禁止用地项目目录之列，因此本项目的建设符合国家的产业政策。本项目已在鲁山县发展和改革委员会备案，项目代码为：2020-410423-42-03-096170。

3、选址可行性

本项目位于平顶山市鲁山县张良镇周楼村，占地面积 27.58 亩（18387.39 平方米）。根据鲁山县自然资源局出具的土地利用总体规划查询说明，该宗地位于张良镇周楼村，拟占地面积 27.58 亩，规划土地用途为新增建设用地，符合《张良镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》；根据鲁山县张良镇国土规划环保办公室及鲁山县张良镇人民政府出具的证明，本项目用地属于张良镇工业规划区用地，符合张良镇土地利用总体规划。

项目所在地周围生态系统以人工生态系统为主，项目 500m 范围内未发现重点保护的野生动植物，无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

项目营运期间各项污染物均能得到合理有效的处理处置，根据环境影响预测结果可知，项目运营后，不会对区域环境空气产生明显不利影响，废气污染物落地浓度及占标率均较小；生产废水综合利用不外排，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏

用作周围农田施肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排；项目 200m 范围内噪声敏感点满足相应声环境质量标准；项目固体废物均能实现综合利用或合理处置。项目运营对周围环境影响较小。

4、环境质量现状评价结论

环境空气：2019 年平顶山市环境空气常规监测因子中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 年 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃8 小时平均质量浓度第 90 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，平顶山市为不达标区。2019 年鲁山县环境空气常规监测因子中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃8 小时平均质量浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，鲁山县为不达标区。

地表水环境：根据平顶山市 2019 年环境状况公报，2019 年全市地表水共设 14 个监测断面（10 个河流断面，4 个湖库断面），符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面有 7 个：襄县大陈闸、昭平台水库、大浪河鲁宝公路桥、澎河贾寨、应河焦店、舞阳叶舞公路桥和襄城鲁渡，由此可知，彭河贾寨监测断面（项目东北 2km）各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域地表水环境质量较好。

声环境：项目各厂界及敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量良好。

土壤环境：项目占地范围内的监测点各项监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限制要求。

5、营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价

本项目废气污染物主要为原料及成品装卸粉尘，喂料、破碎、制砂、筛分过程中产生的粉尘，皮带输送及下料转运工段产生的粉尘，运输车辆道路扬尘，食堂油烟。

喂料机位于密闭生产车间内，进料口上方配备集尘罩，引至一套袋式除尘器处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（P1）排放；封闭生产车间内对设备进行二次封闭，并安装集尘设施，1 台颚式破碎机+1 台箱式破碎机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理、1 台圆锥式破碎机+1 台制砂机+1 台筛选机采用一套袋式除尘器处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（P1）排放。物料采用传送带进行输送，要求对传送皮带进行密闭，并在上方设置雾化喷淋头。

原料及成品装卸粉尘：所有物料进库存放，厂界内无露天堆放物料，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，并在车间上方设置雾化洒水装置。

车辆运输扬尘：厂区车间及道路硬化，每天清扫，厂区大门口设置洗车装置。

食堂油烟：经油烟净化器处理后经食堂顶端专用烟道排放。

经预测分析项目有组织和无组织粉尘排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，油烟排放能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准要求，对周围大气环境影响较小。

评价认为项目营运期的废气经采取合理有效处置措施后，均能够达标排放，不需设置大气防护距离，对周围环境影响较小，不会对周边大气环境造成明显不利影响。

（2）水环境影响评价

本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生产废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；员工生活污水经隔油池+化粪池处理后，化粪池定期清掏用于周围农田施肥。本项目无废水外排，不会对区域水环境产生影响。

（3）声环境影响评价

项目营运期间噪声源主要为喂料机、破碎机、制砂机、筛选机等生产设备运作时产生的噪声。经采取车间隔声、基础减振等降噪措施后，各厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，声环境敏感点（消防站）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。因此本项目建成后噪声对周边环境的影响较小。

（4）固体废物影响评价

项目营运期产生的固废有袋式除尘器收集粉尘、絮凝沉淀罐及沉淀池底泥、废润

滑油、职工生活垃圾、隔油池产生的废油脂。袋式除尘器收集粉尘收集后作为建材厂生产原料外售；底泥经压滤机处理后作为建材厂生产原料外售；废润滑油定期交由有资质单位处理；生活垃圾由垃圾桶收集后定期由环卫部门处理；隔油池产生的废油脂交由市政专门部门处理处置；本项目固体废物均能够得到有效处置，对周边环境影响较小。

6、总量控制指标

（1）水污染污染物

本项目生产废水经絮凝沉淀处理后全部回用不外排，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清掏用作周围农田施肥、不外排，车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排，因此本项目不设置废水总量控制指标。

（2）大气污染物

本项目不涉及 SO_2 、 NO_x 的产生和排放，项目产生的废气污染物为粉尘，排放量为 2.5135t/a。

二、评价建议

（1）严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应及时进行环保验收。

（2）认真落实环评报告中提出的各项环保措施。

（3）运营期加强车间生产管理，做到原材料充分利用，设备及时检修，尽量降低污染物排放，以减轻对环境的污染影响。

（4）加强生产管理，确保各项污染防治措施稳定运行。

三、评价结论

综上所述，河南方基能化实业有限公司年处理 120 万吨固体废料综合利用项目，符合国家产业政策和管理的有关要求。项目用地符合土地利用规划，项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染可以实现达标排放，对周围环境的影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图一 本项目地理位置图；
- 附图二 本项目周围环境示意图；
- 附图三 本项目厂区平面布置图；
- 附图四 鲁山县水系及水源保护区分布示意图；
- 附图五 本项目与南水北调总干渠位置关系图；
- 附图六 本项目监测布点图；
- 附图七 本项目现场照片。

附件：

- 附件 1 建设单位委托书；
- 附件 2 项目备案证明；
- 附件 3 项目执行标准；
- 附件 4 张良镇规划证明；
- 附件 5 项目土地勘测定界图；
- 附件 6 土地利用总体规划查询说明；
- 附件 7 建设单位营业执照；
- 附件 8 原料供货合同；
- 附件 9 监测报告。

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。 根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。