



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中铝中州铝业有限公司河南鞏村鋁土礦上向分層充  
填采礦技術產業化示範項目（地面配套設施）

建設單位（蓋章）：中鋁中州礦業有限公司

編制日期：2026年4月

中華人民共和國生態環境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	044c15		
建设项目名称	中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中铝中州铝业有限公司		
统一社会信用代码	91410821561021821X		
法定代表人（签章）	赵多瑞		
主要负责人（签字）	于江涛		
直接负责的主管人员（签字）	张雨		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南宏程矿业勘察设计院有限公司		
统一社会信用代码	914108005710138533		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
薛静静	20210503541000000020	BH018940	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛静静	全本	BH018940	



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
9141080057111285X3



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

名称 河南宏程矿业勘察设计有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 王东  
 注册资本 壹仟万圆整  
 成立日期 2011年03月11日  
 住所 焦作市解放中路142号学苑宾馆207房

经营范围 许可项目：建设工程设计；测绘服务；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程监理；国土空间规划编制；建设工程勘察；建设工程监理；检验检测服务；安全评价业务；辐射监测；放射性污染监测；职业卫生技术服务；放射卫生技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）  
 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生态恢复及生态保护服务；自然生态系统保护管理；生态资源监测；水污染治理；人工造林；园林绿化工程施工；环保咨询服务；环境应急治理服务；环境卫生公共设施安装服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；地质灾害治理服务；土地整治服务；土地调查评估服务；规划设计管理；基础地质勘查；工程管理服务；工程造价咨询服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；社会稳定风险评估；节能管理服务；水资源管理；水文服务；水流失防治服务；水利相关咨询服务；地质调查技术服务；矿业权评估服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；信息技术咨询服务；安全咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2024





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：薛静静

证件号码：10819870304202X

性别：女

出生年月：2003年03月

批准日期：2021年05月20日

管理号：202105035410000000



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



仅限《中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）》环评报告表使用，它用无效





## 河南省社会保险个人参保证明 ( 2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	41082119870304202X		
社会保障号码	41082119870304202X	姓名	薛静静	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	失业保险	201305	201305		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	工伤保险	201912	-		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	失业保险	201305	-		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	企业职工基本养老保险	201305	-		

### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2013-05-01	参保缴费	2013-05-01	参保缴费	2019-12-10	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11	3831	●	3831	●	3831	-
12	3831	●	3831	●	3831	-

**说明：**

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2025-12-12



## 河南省社会保险个人参保证明 ( 2026 年)



单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	41082119870304202X		
社会保障号码	41082119870304202X	姓名	薛静静	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	失业保险	201305	201305		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	工伤保险	201912	-		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	失业保险	201305	-		
河南宏程矿业勘察设计院有限公司	企业职工基本养老保险	201305	-		

### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2013-05-01	参保缴费	2013-05-01	参保缴费	2019-12-10	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

**说明：**

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2026-03-02

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南宏程矿业勘察设计有限公司（统一社会信用代码 9141080057101385X3）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 薛静静（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503541000000020，信用编号 BH018940），主要编制人员包括 薛静静（信用编号 BH018940）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	68
六、结论 .....	70

附表 建设项目污染物排放量汇总表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 本项目总平面布置图

附图 4 本项目与澠池县仁村乡国土空间总体规划位置关系图

附图 5 段村矿各罐笼井工业场地及疏干井布置图

附图 6 设备平面布置图

附图 7 设备布置剖面图

附图 8 本项目与水源地相对位置图

附图 9 项目在河南省生态环境分区管控应用平台中成果总览图

附图 10 项目在河南省生态环境分区管控应用平台中研判分析图

附图 11 项目现状照片

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 段村 1#罐笼井土地证

附件 4 段村铝土矿一期采矿工程（40 万吨/年）环评批复

附件 5 段村铝土矿一期采矿工程（40 万 t/a）竣工环境保护验收意见及环保验收平台  
备案信息

附件 6 段村矿固定污染源排污登记表

附件 7 段村矿突发环境应急预案备案表

附件 8 引用检测报告

附件 9 河南省生态环境分区管控应用平台建设项目环境准入分析报告

附件 10 营业执照

附件 11 专家意见及修改说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）		
项目代码	2603-411221-04-02-414490		
建设单位联系人	张雨	联系方式	18239090323
建设地点	河南省三门峡市渑池县仁村乡段村矿		
地理坐标	（111度52分42.995秒，34度48分42.815秒）		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	渑池县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1861	环保投资（万元）	234
环保投资占比（%）	12.57	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	在段村矿1号罐笼井采矿工业场地内建设，占地面积8345m <sup>2</sup> ，不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1 产业政策相符性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目仅对地面充填系统进行评价，不涉及地下开采，不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》的规定中落后生产工艺装备第（六）项“有色金属”中相关工艺、设备，符合国家产业政策。</p> <p>本项目于2025年12月23日已取得澠池县发展和改革委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2512-411221-04-02-541553），因中铝中州矿业有限公司三门峡分公司注销，本项目于2026年3月13日重新进行了备案（项目代码：2603-411221-04-02-414490），仅将企业名称变更为中铝中州矿业有限公司，建设内容、建设地点、投资规模等均未发生变化，见附件2。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2 选址合理性分析</b></p> <p>本项目为中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施），项目位于段村矿1号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约40m平地上，地面仅有几个简易房，需进行地面拆除及平整。项目建设占地全部为段村矿1号罐笼井采矿工业场地原有占地，用地性质为工业用地，不涉及新增占地，具体见附件3。</p> <p>根据《澠池县仁村乡国土空间总体规划（2021-2035年）》，“第四节建设用地节约集约利用 第34条建设用地节约集约利用 统筹城乡建设用地，实现节约集约用地，鼓励通过技术创新、空间置换、税费调整等方式，提升工业用地效率……”，本项目位于段村矿1号罐笼井采矿工业场地内，通过存量空间优化、内部挖潜提升了工业用地效率，符合《澠池县仁村乡国土空间总体规划（2021-2035年）》中建设用地节约集约利用的要求。本项目位于仁村乡生态保护红线、城市开发边界、永久基本农田和村庄建设边界外，符合《澠池县仁村乡国土空间总体规划（2021-2035年）》底线约束要求，详见附图</p>
---------	---

4。

项目选址不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。项目生产用水水源为4号疏干井，不足部分由段村2号罐笼井井下涌水供给；电源引自3号罐笼井工业场地10kV配电室。交通、能源均有保障，在交通、通信、供电、供水等方面都具备良好的条件。

根据实地勘查，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，大气保护目标主要为本项目西南侧160m处的煤窑沟，东南侧180m处的东段村以及运输道路（进场道路）沿线两侧200m范围内的东段村（1户，距离193m）；厂界外50m范围内无声环境保护目标；厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目运营后，以工艺粉尘和噪声影响为主，工艺粉尘均采取相应的治理措施，可以达标排放；噪声经有效治理后可以做到厂界达标排放，不会对周边环境产生明显影响。因此，本项目建设不存在重大环境制约因素。

综上所述，从项目特点及所处地理位置和周围环境分析，本项目选址是合理可行的。

### 3 总平面布置合理性分析

本项目在满足现有规划、结合工艺流程，在适合当地气象条件和交通运输合理的情况下，对总平面布置做出合理规划设计。

场地内新建设施根据工艺流程由西向东依次布置：原料棚、粉煤灰筒仓和水泥筒仓、充填站、危废暂存间等；原料棚与充填站之间采用输送机连接；同时，根据辅助生产需求，在场地空地布置了事故池、供水泵站、半地下泵房等。

根据工艺流程布置结合场地设计标高，设计将充填系统由南向北布置，可有效缩短输送机栈桥长度，减少能耗。由于受场地限制，整个系统布置比较紧凑，以减少用地。场地内建筑之间、建筑与设备之间安全距离均符合现行《建筑设计防火规范》要求。综上所述，本项目总平面布置符合相关要求。

#### 4 与生态环境管控分区符合性分析

本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约 40m 平地上。根据“河南省生态环境分区管控应用平台” (<http://222.143.64.178:5001/publicService/>)，本项目主要涉及重点管控单元 (ZH41122120006)，相符性分析见下表。

**表 1-1 与生态环境管控分区符合性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目	符合性分析
ZH41122120006	中国铝业股份有限公司渑池县段村铝土矿	重点管控单元	空间布局约束	/	/	/
			污染排放控	1、新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。 2、生态修复严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》要求执行。 3、对盖层剥离、巷道掘进等形成的固体废弃物进行综合利用，对含有有用组分暂不能综合利用的尾矿资源，采取有效保护措施。	本项目为中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施），属于段村铝土矿地下开采配套工程。本项目主要利用机制砂、水、水泥、粉煤灰等制作膏体充填材料用于井下充填，不涉及生态修复，属于水泥制品及类似制造项目。	符合
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	1、地下开采铝土矿必须达到中型及以上规模地下开采矿山具备充填开采条件的积极推广充填法开采。 2、露天矿山必	本项目为中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施），属于段村铝土矿地下开	符合

须采用中深孔爆破作业和台阶式开采方法。采配套充填工程。

由表 1-1 可知，本项目的建设符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”相关要求。

**5 与《三门峡市黄河流域生态保护和高质量发展领导小组办公室关于印发<三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案><三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案><三门峡市 2025 年净土保卫战实施方案><三门峡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（三黄河办〔2025〕2 号）相符性分析**

本项目与文件相符性分析详见表 1-2。

**表 1-2 与三黄河办〔2025〕2 号相符性分析**

项 目	文件要求	本项目情况	相符性
三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案			
（三） 移动源 污染排 放控制 专项攻 坚	9.推动大宗货物运输“公转铁”。持续推进铁路专用线进企入园“653”工程。推动三门峡市豫灵产业园铁路专用线、义马北露天煤炭储备基地专用线项目有序推进。推动大宗货物“散改集”，实施多式联运。探索将清洁运输作为煤矿、火电、有色、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年年底前，火电、煤炭、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。“十四五”期间，全市集装箱多式联运量年均增长 8%以上。	本项目年运输总量为 30.56 万吨，运输方式委托专门运输企业采取清洁运输方式。	相符
	11.强化非道路移动源综合治理。加快推动高污染的运输船舶、农业机械和工程机械淘汰更新。开展非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，对 20%以上的燃油机械开展监督抽测。2025 年底前，基本消除船舶冒黑烟现象，完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目非道路移动机械为原料进入给料机时使用的装载机，本次评价要求装载机为新能源或国四及以上排放标准。	相符

三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案			
<p>(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系</p>	<p>6.持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区,加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造;严格用水总量与强度双控管理,分解下达区域年度用水计划;加快再生水利用重点城市建设,确保按期实现再生水利用目标;开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动,开展 2025 年工业废水循环利用标杆企业和园区遴选,进一步提升工业水资源节约利用水平。</p>	<p>本项目地面冲洗废水和设备及管道冲洗废水流入车间集水坑内,通过 1 台潜污泵将集水坑内废水排至充填站事故池,将事故池内废水排至制浆用水点,确保废水不外排;本项目建成后不新增工作人员,不新增生活污水。</p>	<p>相符</p>
三门峡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案			
<p>(一) 优化调整运输结构</p>	<p>2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。鼓励工矿企业等单位通过与运输企业(个人)签订合作协议等方式实现清洁运输。2025 年 9 月底前,三门峡腾跃同力水泥有限公司、河南锦荣水泥有限公司 2 家水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前,火电、煤炭、有色、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上。砂石骨料、耐材行业,环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。</p>	<p>项目原料和产品运输均在厂区周边进行运输,外部运输车辆委托专门运输企业采取清洁运输方式。</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 强化重点用车单位监管</p>	<p>18.推进门禁系统建设联网。加快推进辖区企业门禁及视频监控系统建设,按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321-2023),依据门禁视频监控平台建设和联网工作规范要求,对符合门禁安装条件的企业建立动态调整机制,符合一家、安装一家。2025 年底前,力争火电、煤炭、有色、化工、水泥等重点行业完成与生态环境部联网。</p>	<p>根据《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321-2023),项目不属于重点行业,属于重点用车单位。按照当地环保部门要求建立门禁视频监控系统和电子台账。</p>	<p>相符</p>
<p>由表 1-2 可知,本项目的建设满足三门峡市黄河流域生态保护和高质量发展领导小组办公室《关于印发〈三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案〉〈三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案〉〈三门峡市 2025 年净土保卫战实施方案〉〈三门峡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》(三黄河办〔2025〕2 号)的相关要求。 6 与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2026 年</p>			

**蓝天保卫战实施方案>的通知》（豫环委办[2026]1号）相符性分析**

本项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省2026年蓝天保卫战实施方案>的通知》（豫环委办[2026]1号）相符性分析见表1-3。

**表 1-3 与豫环委办[2026]1号相符性分析**

文件要求		本项目情况	相符性
（三）优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系	10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026年3月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到80%以上。	本项目年运输总量为30.56万吨，为重点行业大宗货物运输，运输方式委托专门运输企业采取新能源车辆等清洁运输方式。	相符

由表1-3可知，本项目的建设满足《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省2026年蓝天保卫战实施方案>的通知》（豫环委办[2026]1号）的相关要求。

**7 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相符性分析**

本项目为石膏、水泥制品及类似制品制造，属于我省12个重点行业中的商砼（沥青）搅拌站。根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》，对于A级企业，其涉PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于10、30、10mg/m<sup>3</sup>。本项目仅涉及PM，PM有组织排放浓度不高于10mg/m<sup>3</sup>，具体见表1-4。

**表 1-4 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析**

差异化指标	A级企业	本项目情况	相符性
能源类	使用电、天然气等能源	本项目仅使用电作为能源	相

	型			符
	生产工艺和装备	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	1.本项目为充填站建设项目，属于允许类项目。 2.本项目符合相关行业产业政策； 3.本项目符合河南省相关政策要求； 4.本项目符合市级规划。	相符
	污染治理技术	1.沥青烟、PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99.9%）； 2.对排放的VOCs进行全面收集，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 4.燃气锅炉（导热油炉）NO <sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	1.本项目不涉及沥青烟、，仅涉及PM，PM治理采用覆膜脉冲布袋除尘器（设计效率不低于99.9%）。 2~4 本项目均不涉及。	相符
	无组织管控	1.粉状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存；粒状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存或采用堆棚封闭储存；块状物料采用堆棚封闭储存；沥青储罐呼吸孔安装VOCs收集处理设施； 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动连锁系统； 3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青	1.本项目粉煤灰、水泥采用筒仓密闭储存，机制砂采用原料棚封闭储存； 2.粉煤灰、水泥采用真空罐车气力输送至筒仓，机制砂通过密闭车厢进行运输，粉煤灰、水泥、机制砂经密闭皮带或密闭廊道输送至搅拌机； 3.在封闭原料棚内装卸机制砂，在配料仓上方设置集气罩通过袋式除尘器处理后达标排放；水泥、粉煤灰筒仓设仓顶覆膜脉冲布袋除尘器；搅拌机上方设袋式除尘器； 4.本项目不涉及； 5.本项目配料仓和搅拌机配备的除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返	相符

	<p>储罐废气负压引至废气收集处理系统；</p> <p>4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施；</p> <p>5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，应设置密闭灰仓，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭；不得直接卸落地面造成二次扬尘；</p> <p>6.料棚配备喷雾抑尘设施，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；</p> <p>8.沥青搅拌站贮存易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>	<p>回生产工序；水泥筒仓和粉煤灰筒仓仓顶除尘器通过脉冲冲击打，灰斗内的粉尘直接通过连通口回落至仓内；不得直接卸落地面造成二次扬尘；</p> <p>6.原料棚内设置喷雾抑尘装置，原料棚进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；</p> <p>8.本项目不涉及。</p>	
	<p>1. 企业出厂口和料场出口处[1]配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；</p> <p>2. 洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控数据保存一年以上；</p> <p>3. 洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；鼓励企业商砼罐车清洗采用干式技术，减少厂区废水产生，以保障洗车区域干净整洁、无物料撒漏、堆积、粘结；</p> <p>4. 洗车台配废水收集、处理系统。</p>	<p>1.工业场地出口配备自动感应式高压清洗装置；</p> <p>2.洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控数据保存一年以上；</p> <p>3.洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；</p> <p>4.洗车台配废水收集、处理系统。</p>	相符
排放限值	<p>1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于 10、30、10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80% 及以上；因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m<sup>3</sup>，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3.厂界 PM 排放浓度不高于</p>	<p>1.本项目不涉及沥青烟、NMHC，仅涉及 PM，PM 有组织排放浓度均不高于 10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.本项目不涉及 VOCs；</p> <p>3.厂界 PM 排放浓度不高于 1mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>4.本项目不涉及锅炉。</p>	相符

		<p>1mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>4.锅炉（导热油炉）排放限值：          (1) PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别不高于：5、10、50/30[2]mg/m<sup>3</sup>（基准氧含量：燃气 3.5%）；          (2) 使用氨水、尿素作为脱硝还原剂的企业，氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m<sup>3</sup>。</p>		
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。</p>	<p>1、有组织排放口（DA001~DA004）安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；本项目不涉及 NMHC 排放；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2、按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.厂区运输道路、原料棚周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。</p>	相符
	环境管理水平	<p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p>	环保档案按要求进行管理	相符
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集</p>	台账按要求进行记录保存	相符

		系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。		
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	公司设置有环保部门，配备有专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
	运输方式	1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内车辆全部使用新能源（电动、氢能）车辆或达到国六排放标准（含燃气）； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	1、本项目物料等公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内物料输送采用封闭廊道输送； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	相符
	运输监管	日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目为日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上，建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符
<p>由表 1-4 可知，本项目的建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“A 级企业”基本要求。</p> <p><b>8 饮用水源保护区</b></p> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》(豫政办(2007)125 号)文件，经调查，距离本项目最近的饮用水水源地保护区为义马市常窑水库地表水饮用水源保护区。</p> <p>常窑水库地表水饮用水源保护区</p>				

一级保护区：高程 504.1 米以下的全部水域及取水口一侧距岸边 200 米的陆域。

二级保护区：一级保护区外的整个汇水区域。

本项目不在义马市常窑水库地表水饮用水源保护区一级保护区和二级保护区范围之内，距离二级保护区边界的最近距离约为 1.529km，项目与饮用水源位置关系图见附图 8。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1 项目由来</b></p> <p>段村铝土矿于 2007 年 9 月 29 日取得了《河南省环境保护局关于中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40 万吨/年）环境影响报告书的批复》（豫环审[2007]242 号），详见附件 4；中铝中州矿业有限公司三门峡分公司于 2019 年 9 月 26 日进行了自主验收，验收意见及验收人员信息详见附件 5。</p> <p>段村铝土矿目前采用房柱法进行开采，该采矿方法存在以下问题：（1）采场矿房跨度较大（10-12m），随着开采的进行，顶板暴露面积逐步增大，暴露时间逐步加长，顶板安全隐患越来越大；（2）采场需要留设永久间柱和大量的点柱、护顶矿，回采率较低（回采率在 60%左右，未达到国家规定的最低三率指标要求），造成大量的资源浪费；（3）受限于矿体倾角普遍较大影响，凿岩台车、铲运机等机械设备基本无法使用，仍在使用的 YT28 潜孔钻机、电耙等，采矿设备落后，机械化程度较低，不但生产出矿效率无法保障，而且安全性也差。</p> <p>为了解决上述问题，在满足矿山生产能力要求的同时，保证安全高效生产，降低资源贫损，段村铝土矿亟需推进充填采矿法，即新建一套完整的充填系统，将充填料浆充填至井下空区，为矿山今后安全、稳定生产奠定基础。</p> <p>2023 年 9 月 6 日，中共中央办公厅和国务院办公厅联合下发《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》，文件明确要求新建、改扩建金属非金属地下矿山原则上采用充填采矿法，不能采用的应严格论证。</p> <p>目前山西华兴铝业奥家湾铝土矿煤下铝逐巷膏体充填（机制砂 + 粉煤灰 + 水泥）已建成投产，长期稳定运行（2023 年起规模化应用）；国家电投山西铝业杨家沟铝土矿条带进路膏体充填（机制砂 / 煤矸石 + 粉煤灰 + 水泥）已建成，2025 年 8 月联合试运转成功。因此，目前铝土矿采用膏体充填（机制砂 + 粉煤灰 + 水泥）采空区技术较为成熟。</p> <p>建设单位委托中南大学对充填材料进行试验研究并于 2025 年 6 月编制了《中州矿业三门峡分公司充填材料试验研究研究报告》，对不同的充填材料进行了物理力学性质测定及化学性质分析（矿物成分及化学成分），并进行了充</p>
------	---

填配比试验，对充填材料、推荐充填体进行了毒性浸出实验。研究报告推荐使用粗骨料粒度控制在 5mm 以内；不同的时间，不同的强度推荐的配比参数不同；由于段村矿区 3km 的长输送距离，需充分考虑充填料浆的流动性，避免堵管事件的发生，后续充填应用中可适当考虑添加减阻剂。

本项目目前是对一期工程进行试验，待试验成熟，二期取得核准后再推广使用。

本项目已于 2025 年 12 月 23 日取得河南省企业投资项目备案证明（详见附件 2）。本项目外购 0~5mm 的机制砂作为充填骨料。本项目将机制砂+水泥+粉煤灰+水按比例搅拌，由充填工业泵将成品料浆加压泵送至井下采空区进行充填。本次评价仅对地上部分进行评价，不涉及井下充填及充填管道布设等相关内容的评价，井下充填部分另外进行评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的类别，应编制环境影响报告表。因此，中铝中州矿业有限公司特委托河南宏程矿业勘察设计有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，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》等有关环保法律、法规的要求，结合该项目的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场踏勘、资料收集及监测，并依据有关资料和在同类工程分析、类比的基础上，按照环评导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等要求，编制完成了本项目的环评报告表。

## 2 项目概况

### 2.1 项目基本情况

项目名称：中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

建设单位：中铝中州矿业有限公司

建设地点：三门峡市渑池县仁村乡段村矿

建设性质：新建

总投资及环保投资：项目总投资 1861 万元，其中环保投资 234 万元，占总投资比例 12.57%。

占地面积：本项目位于段村 1 号罐笼井井口房的西部约 40m 平地上，占地面积为 8345m<sup>2</sup>，不涉及新增占地。

设计生产能力：系统充填能力不小于 60m<sup>3</sup>/h。

建设内容：在段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地内新建充填站一座（包括原料棚、充填搅拌站、水泥仓、粉煤仓）、供水泵站以及消防系统。本项目仅一条生产线，项目组成及依托关系详见表 2-1，总平面布置情况详见附图 3。

**表 2-1 本项目主要工程组成一览表**

项目组成		建设内容	依托关系
主体工程	充填搅拌站	新建 1 座充填站，充填站部分为多层厂房，占地面积：21m（长）×14.5m（宽），层数为 3 层，钢筋砼框架结构，建筑面积为 816.13m <sup>2</sup> ，建筑高度 19m。1 楼安装“S 转换摆管式”充填工业泵 2 台，充填工业泵泵送流量 60m <sup>3</sup> /h，最大泵送压力 14MPa，配套电机功率 250kW，10kV；2 楼安装卧式双轴连续式搅拌机（由一级搅拌+二级搅拌首尾串联组成）及除尘器；带式输送机头部位于搅拌站三楼、卧式双轴连续式搅拌机进料口上方，通过头部漏斗将机制砂卸入进料口。	新建
	膏体充填孔	在充填站附近布置 2 个充填钻孔，充填钻孔直径 Φ250mm，孔间距 3.0m。	新建
储运工程	原料棚	新建 1 个原料棚，原料棚呈不规则形状，长 90m，宽 42m，高度为 12m，建筑面积约 2690m <sup>2</sup> 。主体结构为门式钢架，屋面均采用钢梁，钢檩条、120 厚 A 级岩棉夹芯保温彩板，外墙围护结构采用 100mm 厚 A 级岩棉夹芯保温彩板，钢筋混凝土单独基础。原料棚全封闭+雾化喷头，采用自动感应门。原料棚内安装一台配料仓（含计量皮带，B=800mm，L=10m）。	新建
	水泥筒仓	设置 1 座水泥筒仓，水泥筒仓容量 150t，可储存 3 天以上水泥用量。水泥仓筒直径 Φ5m，仓体高度 10m，仓底距地面约 14m，仓底安装电动插板阀 1 个。	新建
	粉煤灰筒仓	设置一座粉煤灰筒仓，粉煤灰筒仓容量 150t，可储存 6 天以上粉煤灰用量。粉煤灰仓筒直径 Φ5m，仓体高度 10m，仓底距地面约 14m，仓底安装电动插板阀 1 个。	新建
	物料输送	机制砂上料设计采用带式输送机上料，通过带式输送机头部漏斗将机制砂卸入进料口；水泥、粉煤灰通过稳流给料机、螺旋计量称、螺旋输送机将水泥按设定量输送至卧式双轴连续式搅拌机。	新建
辅助工程	供水泵站	设置 1 个供水泵站，占地面积：6.9m（长）×20.4m（宽），层数为 1 层，钢筋砼框架结构，建筑面积为 141m <sup>2</sup> ，建筑高度 5m。	新建
	水池	L×B×H=20.4m×6.6m×3.8m，地下式，覆土 0.5m。	新建

			有效水位 2.5m，其中，消防水容积 108m <sup>3</sup> ，生产水容积 216m <sup>3</sup> 。		
公用工程		给水	充填系统现场管理人员均利用现有生活设施，生活水给水系统利用现有给水系统即可满足需求；生产用水来自 4 号疏干井，不足部分由段村 2 号罐笼井井下涌水供给。	依托现有	
		排水	生活污水排入工业场地内一体化污水处理设施处理后回用于工业场地绿化降尘洒水。 车间冲洗废水和车辆冲洗废水回用/循环使用，不外排。	依托现有	
		供电	电源引自 3 号罐笼井工业场地 10kV 配电室。	依托现有	
		供暖	采用分体空调柜机供暖	新建	
		洗车平台	依托厂区现有洗车台对运输车辆进行冲洗。	依托现有	
环保工程	废气	有组织	原料棚上料粉尘	原料棚内配料仓上方设 1 个集气罩(集气效率 95%，三侧围挡)，经脉冲式布袋除尘器(风机风量为 60000m <sup>3</sup> /h)处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	新建
			粉煤灰筒仓	仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器(风机风量为 3000m <sup>3</sup> /h)，除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口排放 DA002，排气筒离地高度 27m。	新建
			水泥筒仓	仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器(风机风量为 3000m <sup>3</sup> /h)，除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口排放 DA003，排气筒离地高度 27m。	新建
			充填站粉尘	投料、搅拌粉尘采用密闭管道收集，经覆膜脉冲布袋除尘器(风机风量为 3000m <sup>3</sup> /h)处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。	新建
	无组织	原料棚	原料棚进行全封闭并设置喷雾降尘设施。	新建	
		充填站	全封闭车间	新建	
		物料输送	物料输送皮带设置喷雾降尘措施	新建	
		运输车辆	厂区地面及进出厂区道路进行硬化；对运输车辆限速、限载，机制砂运输车辆采用加盖篷布，水泥、粉煤灰运输车辆采用罐车运输；配置专用洒水车进行洒水降尘。厂区出入口设置车辆冲洗设施。	新增	
	废水	生活污水	不新增员工，不新增生活污水。	依托现有	
		冲洗废水	冲洗废水返回制浆系统回用，不外排。	新建	
		车辆冲洗废水	厂区出入口设置车辆冲洗设施，车辆冲洗废水排至沉淀池，经沉淀后循环使用，不外排。	依托现有	
	固废	一般固废	生活垃圾	不新增员工，不新增生活垃圾。	依托现有
			除尘灰	筒仓通过脉冲冲击打，灰斗内的粉尘直接通过连通口回落至仓内；上料及搅拌等产生的除尘灰经气力输	新建

			送系统输送至搅拌工序，定量投料入搅拌机进行搅拌。除尘灰收集后全部回用于生产。	
	危险废物	废矿物油、废油桶	本项目新建一座 12m <sup>2</sup> 的危废暂存间，可容纳 2t 危险废物暂存。本项目产生的废矿物油、废油桶暂存在新建的危废暂存间内，定期交由有资质的单位处置。	新建
	噪声		本项目主要噪声设备有搅拌机、充填泵等以及运输车辆产生的交通噪声。设备选用低噪声设备；空压机在排气口处加消声器，各设备设置减振基础，充填站做隔声处理。	新建
	风险	防渗	原料棚、充填搅拌站等，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；管道防渗漏均采用密闭输水管道进行输送，污水管道均采用 HDPE 防渗轻质管道，管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，防渗材料渗透系数≤1.0×10 <sup>7</sup> cm/s。	新建
			一般防渗区、绿化区域以外的区域，进行地面硬化。	新建

**表 2-2 本项目各仓统计表**

名称	形式	储存量 (t)	个数	储存天数 (d)	备注
原料棚	封闭原料棚 (面积 2690m <sup>2</sup> )	3400	1	3.98	新建
粉煤灰筒仓	Φ5m 圆筒仓	150	1	3.02	新建
水泥筒仓	Φ5m 圆筒仓	150	1	7.04	新建

## 2.2 依托可行性分析

### (1) 公用工程

#### ①用地

本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约 40m 平地上，地面仅有几个简易房，需进行地面拆除及平整。本项目建设占地全部为段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地原有占地，用地性质为工业用地，不涉及新增占地，详见附件 3。

#### ②供电

本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约 40m 平地上。充填项目用电来自段 3 工业场地主 10kv 配电室，现有配电室供电量是 4000KW，现有设备使用 1000KW，供电余量 3000KW。本项目设备安装容量 807.5KW，设备工作总容量 533.9KW。现有配电室供电余量 3000KW，能满足本项目用电要求。

#### ③供水

生产给水主要为充填系统用水，水量 354.19m<sup>3</sup>/d，在充填站附近新建充填站供水泵站 1 座，水源来自 4 号疏干井，不足部分由段村 2 号罐笼井井下涌水供给。4 号疏干井位于本项目西北侧约 1.6km 处，疏干水量为 240m<sup>3</sup>/d；段村 2 号罐笼井工业场地位于本项目西侧约 550m 处，井下涌水量为 8000-12000t/d，水量可以满足本项目需求。段村矿各罐笼井工业场地及疏干井与本项目的关系详见附图 4。

4 号疏干井未进行水质监测，本次引用中铝中州矿业有限公司三门峡分公司的雷沟疏干井水质检测报告，检测日期为 2026 年 3 月 20 日，检测因子为总氮，检测结果为 8.4mg/L（详见附件 8）。段村 2 号罐笼井井下涌水于 2025 年 11 月 27 日进行了检测，检测结果中 PH7.3、不可溶物（悬浮物）14mg/L、可溶物（氨氮、化学需氧量、总氮、总磷、氟化物、六价铬等）约 16mg/L，检测结果详见附件 8。疏干井水质和井下涌水水质均满足《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）中 pH≥4.5、不溶物≤2000mg/L、可溶物≤5000mg/L 的要求。

综上所述，本项目供水水源水量和水质均可以满足本项目需求，供水来源可靠。

#### ④供暖

本项目采用分体空调柜机供暖。

#### ⑤办公生活区

本项目位于段 1 工业场地，因职工人数较少（17 人），本项目不新建办公、生活区，依托段村矿段 2 工业场地现有办公楼、食堂等设施。本项目不新增工作人员，所需劳动定员为内部调配，可满足项目需求，依托可行。

#### （4）环保工程

##### ①生活污水处置措施

##### 1) 地埋式一体化污水处理设施

段 1、段 2、段 3 工业场地及矿部均建设一套处理能力为 90m<sup>3</sup>/d 地埋式一体化污水处理设施。本项目位于段 1 工业场地，因职工人数较少（17 人，内部调配），本项目职工不在段 1 进行食宿，均依托段 2 现有办公楼、食堂等设施。段村矿段 2 工业场地现有地埋式一体化污水处理设施处理规模为 90m<sup>3</sup>/d，处理后全部回用不外排。现有地埋式一体化污水处理设施的监测数据（详见附件 8）表明：各项指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T

18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准中用水标准要求。

现有地理式一体化污水处理设施规模和工艺满足要求。

## 2) 依托可行性

本项目实施后由现有项目中调配,不新增工作人员,生活污水水质、水量均未发生变化,故依托可行。

### 2.3 主要工艺设备

本项目主要设备均为新增，本项目主要设备见表 2-3：

表 2-3 本项目主要设备清单

序号	设备器材名称	型号及规格	单位	数量	依托关系
1	配料仓	2×10m <sup>3</sup> ; 3200×2600	个	1	新建
	计量皮带	B=800mm, L=10m, 计量和输送范围 50~150t/h 可调, 精度优于±1%	条	1	新建
2	机制砂给料皮带 (含钢结构廊道)	B=650mm, L=34m;	条	1	新建
	除铁器 (与给料皮带配套)	RCYD-6.5	台	1	新建
3	水泥仓 (含仓顶除尘器、高低料位计、安全阀、仓底破拱装置等)	有效容积≥150m <sup>3</sup> , 直径 5m, 直段 7m。	座	1	新建
4	粉煤灰仓 (含仓顶除尘器、高低料位计、安全阀、仓底破拱装置等)	有效容积≥150m <sup>3</sup> , 直径 5m, 直段 7m。	座	1	新建
5	稳流给料机	800×800	套	2	新建
6	螺旋称	TU273_0200/5.5, 变频电机	套	2	新建
7	螺旋输送机	TU273_1000/22	套	2	新建
8	卧式双轴连续式搅拌机	XWSYJ-600+, XWSLJ-700; 正常工作处理量 60m <sup>3</sup> /h	套	1	新建
9	HBMD-80/16-264S 充填工业泵 (含集料斗)	Q=60m <sup>3</sup> /h, P=16MPa	台	2	1 用 1 备
10	空压机	SG-18A-2.8	台	1	新建
11	10t 电动单梁起重机	LD10 Q=10t Lk=8.5m, H=20m	台	1	新建
12	除尘器	除尘装置 MC64-0A	台	1	新建
13	超声雾化抑尘系统	车间覆盖, 干雾喷头 170 套	套	1	新建

建设内容

## 2.4 充填材料及能源消耗

### (1) 充填材料来源

膏体充填材料一般由骨料、胶凝材料与水组成，其中水来自 4 号疏干井，不足部分由段村 2 号罐笼井井下涌水供给。充填材料选择需要考虑材料来源广泛，成本低，就近原则。材料来源广泛，尽量满足或者达到充填工程年限；使用成本低，在合理配比的前提下尽可能降低充填材料成本；因地制宜就近原则，减少运输距离，选择工业废料或自然材料。工程中常见的固体废弃物均可以作为骨料使用，比如机制砂、粉煤灰、碎石集料、尾砂、煤泥和黄土等，在实际应用中会综合考虑选料原则选取合适的骨料开展充填作业。

由于段村铝土矿采出矿石全部外售至氧化铝厂，且目前无尾砂及碎石，因此缺少充填所需的骨料。本项目外购 0~5mm 的机制砂作为充填骨料。

本项目充填材料采用机制砂、粉煤灰、水泥、矿井涌水，按照一定比例混合，本项目物料平衡见表 2-4。

表 2-4 本项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	原料名称	数量 (t/a)	名称	(t/a)
1	机制砂	282176	充填膏体	409038.7222
2	水泥	16401	粉尘有组织排放量	0.8735
3	粉煤灰	7029	粉尘无组织排放量	1.6043
4	水	103435.2		
合计		409041.2	合计	409041.2

#### ①机制砂

由于段村铝土矿采出矿石全部外售至氧化铝厂，且目前无尾砂、碎石，因此缺少充填所需的骨料。本项目外购 0~5mm 的机制砂作为充填骨料。

#### ②粉煤灰

粉煤灰用于膏体充填，可以大幅降低水泥用量，降低泵送阻力，有效改善膏体材料的泵送性能。

本项目外购二级以上干粉煤灰，通过罐车运输至充填站，采用气力输送至粉煤灰筒仓。

#### ③胶结料（水泥）

水泥作为膏体充填的胶凝材料，是充填体强度的根本来源，对于充填膏体的可泵送性能和保水性能有重要影响。

本项目所需胶结料（水泥）从周边水泥厂购入，通过罐车运输至充填站，采用气力输送至水泥筒仓。

#### ④水

膏体充填用水应符合《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）的相关要求。

充填所需的水来自 4 号疏干井，不足部分由段村 2 号罐笼井井下涌水供给，通过水泵输送至充填站水池，水源可靠。

#### （2）充填材料进厂控制要求

原料运输车辆需满足国六及以上排放标准，或采用纯电、氢能等新能源车辆。粉料（水泥、粉煤灰）必须使用专用密闭罐式车辆，骨料运输车辆必须实现全密闭运输；运输车辆车身、轮胎、底盘无明显积泥、积尘，出厂前必须完成冲洗，严禁脏车、带泥车辆进厂。运输车辆在厂区内行驶限速 5km/h，严禁急加速、急刹车，减少道路扬尘；厂区内原料转运路线必须固定，严禁随意行驶。厂区大门内侧必须设置全自动车辆冲洗平台，所有进厂车辆必须 100%通过冲洗平台，轮胎、底盘、车身侧面无明显积泥、积尘，单次冲洗时间不低于 30 秒；对车辆死角、缝隙配备辅助高压水枪人工补冲，严禁冲洗不净车辆进入生产区。所有原料卸料必须在密闭空间内完成，严禁露天卸料、敞开式卸料，卸料过程环保设施必须全程运行，严禁停运设施违规作业。

#### （3）充填材料物理化学特性

根据《中州矿业三门峡分公司充填材料试验研究研究报告》（中南大学，2025.6）可知，粉煤灰的不均匀系数  $C_u=12.849>5$ ，曲率系数  $CC=1.000$ ，粒度分布均匀、级配较为良好，无明显粒级缺失；水泥  $C_u=9.901>5$ ，曲率系数  $CC=1.280>1.0$ ，粒度分布均匀、级配较为良好，无明显粒级缺失。骨料的主要矿物成分为石英、白云石等硅氧化合物，有利于强度的增长；从化学成分分析，骨料中虽然含有一定量的 S 元素，可能对充填体后期强度有一定影响，但因其含量均未超过 5%，其影响程度有限。通过充填配比试验，得到适合比例的组合充填骨料参数。

#### （4）充填材料配比

本项目新建充填站一座，充填能力为 60m<sup>3</sup>/h，采用“机制砂+水泥+粉煤灰+

水”的胶结充填工艺。

由于段村矿区掘进废石不能满足充填的需求，需另行考虑充填骨料。本项目前期委托中南大学完成了《中州矿业三门峡分公司充填材料试验研究研究报告》，该报告通过了专家评审，据此进行了初步设计，考虑到目前矿山充填料浆浓度最大可达78%左右，初步设计暂未参考充填材料试验报告中推荐的82%浓度（但所考虑充填设备设施选择考虑了78%~82%之间的浓度变化），待后期建成后业主可自行调配看是否可以达到。

充填物料配比及充填料浆重量浓度如下：

- ①上向进路充填采矿法第一层及每层胶结面：灰砂比 1:4，充填料浆浓度 78%；
- ②上向进路充填法其余分层：灰砂比 1:8，充填料浆浓度 78%；
- ③上向进路充填最后一个分层及矿壁+锚杆护顶浅孔房柱嗣后充填采矿法：灰砂比 1:20，充填料浆浓度 78%。

粉煤灰作为细骨料添加，以改善料浆的和易性，充填材料配比参数 70:30（水泥：粉煤灰），实际的充填参数还需通过充填材料试验进一步优化确定。

**表 2-5 充填料配比及性能参数设计**

序号	灰砂比	材料用量 (kg/m <sup>3</sup> )		充填体干料重量 (kg/m <sup>3</sup> )	占用比例
		水泥+粉煤灰	机制砂		
1	1:4	300.45	1201.81	1926.0	9%
2	1:8	169.56	1356.51	1956.5	25%
3	1:20	73.46	1469.27	1977.9	66%
4		117.68	1417.29	1967.9	100%

**(5) 充填材料用量**

矿山日料浆充填采空区量为 355m<sup>3</sup>/d，按采充比 1:1，沉缩比 1.1，流失系数 3%计算，则需胶结充填料浆体积为：402.21m<sup>3</sup>/d（13.27×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a）。考虑充填不均衡系数 1.5，则需要胶结充填料浆流量为 603.32m<sup>3</sup>/d（50.28m<sup>3</sup>/h）。

充填站充填砂浆流量 50.28m<sup>3</sup>/h，603.32m<sup>3</sup>/d，其中：

- ①机制砂用量 855.08t/d，71.26t/h；
- ②水泥用量 49.70t/d，4.14t/h；
- ③粉煤灰用量 21.30t/d，1.77t/h；
- ④充填用水量 261.20t/d，21.77t/h。

### (6) 原辅材料及能源年消耗量

根据项目设计生产能力及充填材料配比，本项目主要原辅材料用量及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

	名称	年消耗量 (t/a)	备注
原辅材料	机制砂	282176	外购 (重选厂)
	水泥	16401	外购
	粉煤灰	7029	外购
能源	水	116883	来自 4 号疏干井，不足部分由段村 2 号罐笼井井下涌水供给。包括制浆用水、车间冲洗用水、抑尘用水等全部用水。
	电 (万 kWh)	83.471	引自段 3 工业场地配电室

### 2.5 输浆系统

输浆系统为地面充填站泵送系统。

本工程采用膏体充填的形式，机制砂、粉煤灰、水泥、矿井涌水通过各自的称量、运输系统进入两级双卧轴连续搅拌机，按比例混搅拌合后由充填泵通过充填管路泵送至井下充填工作面。选择 2 台充填工业泵，1 用 1 备，单台稳定输送浆量 60m<sup>3</sup>/h，最大输送浆量 80m<sup>3</sup>/h。

### 2.6 总平面布置

本项目新建车间和构筑物包括：充填站（包括原料棚、充填站、水泥仓、粉煤仓）和充填站供水泵站。新建充填站位于段村 1#罐笼井井口房的西侧约 40m 平地上，充填站整体沿南北方向布置，其中原料棚位于原矿石堆场的西北侧。充填站位于原料棚东北侧。整个场地标高 599.00m。新建充填站供水泵站和地下水池布置于新建充填站与 1#罐笼井之间的平地内，新建的危废暂存间位于充填站东侧，场地标高 599.00m。运输机制砂的车辆通过场地西侧新建道路运输至原料棚。机制砂堆场和原有废石堆场区均位于全封闭原料棚内。本项目总平面布置详见附图 3。

### 2.7 供排水工程

#### (1) 给水

本项目生活用水依托段 2 工业场地供水系统；生产用水取自 4 号疏干井，不足部分由井下涌水供给。

本项目建成后不新增工作人员，所需劳动定员为内部调配，生活用水量及生活污水产生量均不增加，仅对生产用水进行分析。在充填站附近新建充填站供水泵站 1 座，生产车间地面冲洗水和制浆用水均由生产供水泵保证，矿山目前生产生活用水来自疏干井口水源泵站，泵站内设置泵房和吸水池，选用变频泵稳压供水，供水条件好。此外，矿山井下涌水量大，可保障本项目的生产用水需求。

#### ①制浆用水

根据充填材料配比，制浆用水量为  $313.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $103435.2\text{m}^3/\text{a}$ )，其中  $9.18\text{m}^3/\text{d}$  ( $3029.4\text{m}^3/\text{a}$ ) 由地面清洗废水和设备、管道冲洗废水补充，疏干水（矿井涌水）用水量为  $304.26\text{m}^3/\text{d}$  ( $100405.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ②地面冲洗用水

根据《煤炭工业给水排水设计规范》（GB50810-2012），生产车间冲洗地面用水量宜按  $5\sim 10\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，每天冲洗应为 1~2 次，每次冲洗时间应为 1~2h。本项目取用指标为：冲洗地面用水量  $10\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。冲洗面积按照  $820\text{m}^2$  计算，则冲洗用水量为  $8.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $2706\text{m}^3/\text{a}$ )。每天冲洗 2 次，每次冲洗时间 1h，则最大小时用水量为  $4.1\text{m}^3/\text{h}$ 。

#### ③设备及管道冲洗用水

充填站管道输送系统每次充填作业结束后对设备、管道进行冲洗，冲洗频率为 1 次 / d。单次洗管时间约 10 分钟，洗管用水量为  $1\text{m}^3/\text{次}$ ；设备冲洗用水  $1.0\text{m}^3/\text{次}$ ，则设备及管道冲洗用水量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $660\text{m}^3/\text{a}$ )，采用疏干水（不足部分用矿井涌水）。

#### ④抑尘用水

本项目抑尘用水主要为原料棚喷雾抑尘用水。

本项目设置一套雾化抑尘系统，在原料棚内部（配料仓上加密布置）进行雾化除尘。雾化抑尘系统共设置 170 个防尘喷头，单位用水量按  $20\text{L}/(\text{个}\cdot\text{h})$  计算，一天喷淋 10h，本项目抑尘用水量为  $34\text{m}^3/\text{d}$  ( $11220\text{m}^3/\text{a}$ )，全部采用疏干水（不足部分用矿井涌水）。

#### ⑤硬化场地喷洒用水

根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020），本项目硬化场地喷洒单位用水量为  $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目需进行喷洒的硬化场地占地面积  $1900\text{m}^2$ ，本项目硬化场地喷洒用水量为  $2.85\text{m}^3/\text{d}$  ( $940.5\text{m}^3/\text{a}$ )，全部采用

疏干水（不足部分用矿井涌水）。

⑥场内绿化用水

本项目属于新建工程，利用已有公辅设施，工程建设中无新增绿化。

⑦车辆冲洗用水

本项目日进出重型机制砂运输车辆、水泥罐车、粉煤灰罐车共约 24 辆，单辆车单次冲洗用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，日冲洗次数为 2 次，水循环损耗率 20%，则总用水量为  $14.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $4752\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜水补给量为  $2.88\text{m}^3/\text{d}$  ( $950.4\text{m}^3/\text{a}$ )，循环水量为  $11.52\text{m}^3/\text{d}$  ( $3801.6\text{m}^3/\text{a}$ )。

⑦消防用水

地面机制砂充填场地内的充填站、原料棚等室内可不设置消火栓系统，室外消防水量均为  $15\text{L/s}$ ，消火栓消防用水按 2h 计，一次火灾用水量为  $108\text{m}^3$ ，储存在生产消防水池内（消防设施设置在充填站供水泵站内）。

(2) 排水

①生产废水

地面充填站各构筑物冲洗用水量为  $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.1\text{m}^3/\text{h}$ ，产污系数为 90%，则各构筑物冲洗废水产生量为  $7.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $3.69\text{m}^3/\text{h}$ 。设备及管道冲洗用水量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数为 90%，则设备及管道冲洗废水产生量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，生产废水产生量为  $9.18\text{m}^3$ 。充填站内布置了一个事故池（ $3\text{m}\times 3\text{m}\times 1.8\text{m}$ （深），有效容积约  $16.2\text{m}^3$ ），用于日常充填站内对充填工业泵、搅拌机等设备及充填站地面清理冲洗。充填工业泵、管路故障时，用于搅拌桶内充填料的临时排放。生产废水在事故池暂存后及时排至制浆用水点，确保废水不外排，事故池处于排空状态。

(5) 水平衡

本项目建成后，水平衡见表 2-7、图 2-1。

表 2-7 本项目水平衡表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

用水单元	进入系统的水量			总耗水量		外排废水量	备注
	疏干水/矿井涌水	回用水/循环水利用	总用水量				
制浆	304.26	9.18	313.44	膏体带走	313.44	0	回用水来源于地面冲洗废水及设备、管道冲洗废水
车辆冲洗	2.88	11.52	14.4	车辆冲洗	2.88	0	/

地面冲洗	8.2	/	8.2	地面冲洗	0.82	0	地面冲洗废水产生量为 7.38m <sup>3</sup> /d, 回用于制浆用水
设备、管道冲洗	2	/	2	设备、管道冲洗	0.2		设备、管道冲洗废水产生量为 1.8m <sup>3</sup> /d, 回用于制浆用水
抑尘	34	/	34	抑尘	34	0	/
硬化场地喷洒	2.85	/	2.85	硬化场地喷洒	2.85	0	/
合计	354.19	20.7	374.89	合计	354.19	0	/

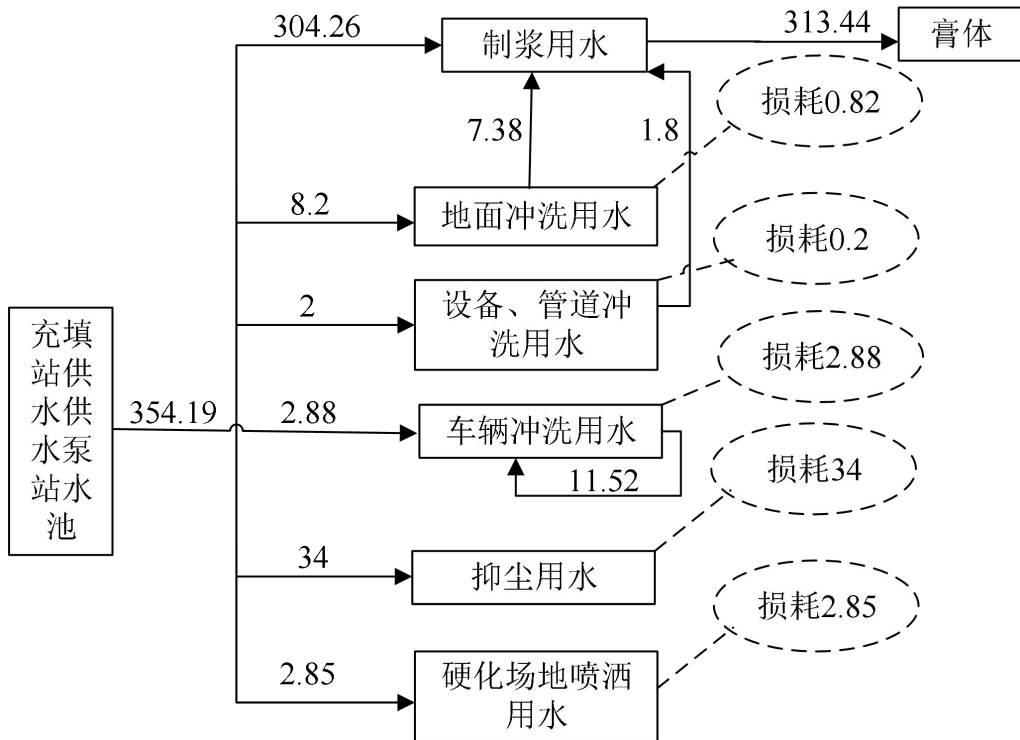


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

## 2.8 劳动定员及工作制度

本项目建成后充填站劳动定员 17 人, 其中生产工人 16 人, 管理及技术人员 1 人, 本项目所需劳动定员为内部调配。年工作时间为 330d。生产岗位按三班制配备, 两班生产, 一班检修, 每班纯充填时间 6 小时, 其他时间为准备时间。

## 2.9 施工计划

本项目建设工程共需要 10 个月的时间, 其中项目准备期 1 个月, 工程建设、设备安装期 8 个月, 系统联合试运行 1 个月, 项目建设总工期为 10 个月。本项目预计于 2026 年 4 月开工, 2027 年 1 月完工。

## 2.10 施工期工艺流程及产污环节

### (1) 工艺流程

本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约 40m 平地上，经现场调查，地面仅有几个简易房，需进行地面拆除及平整。项目主要的施工内容包括原料棚、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、充填泵房、充填站、带式输送机等的建设以及设备及管道安装等。以上施工活动进行时，建材运输、装卸及土建施工将会产生一定量的扬尘污染，同时伴有较大的噪声，并会有建筑垃圾的堆放情况。但由于施工期较短，影响并不突出，且多为短期可逆影响，随着施工阶段的结束而消失。具体工艺流程及产污环节见图 2-2。

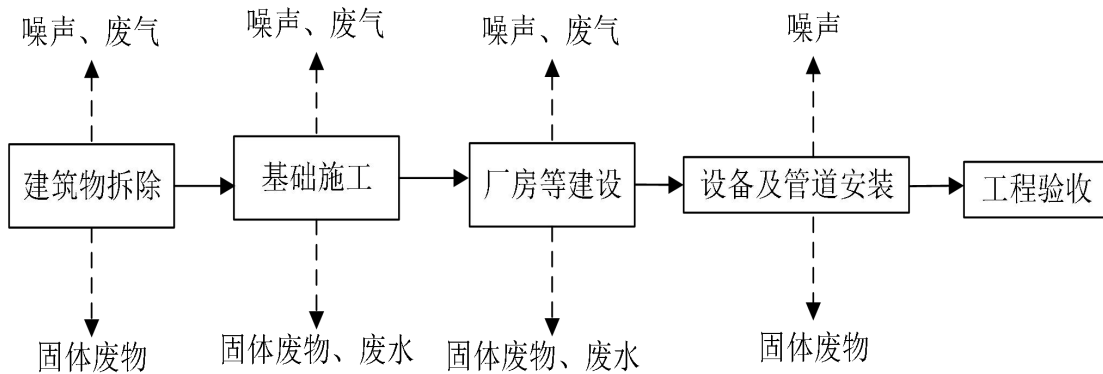


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

### (2) 产污情况分析

#### ① 废气

施工期废气主要为土石方开挖、施工建材运输及施工过程中产生的施工扬尘和施工机械尾气。

#### ② 噪声

施工期噪声主要为推土机、混凝土搅拌车及运输车辆等机械设备作业时产生的噪声。

#### ③ 废水

施工期废水主要为车辆清洗产生的废水以及施工人员产生的生活污水。

#### ④ 固体废物

施工期固废主要为基础工程、设备安装等施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

## 2.11 运营期工艺流程及产污环节

本项目采用的充填工艺为“机制砂+水泥+粉煤灰+水”的胶结充填工艺。

(1) 工艺流程

矿山外购机制砂(0~5mm)作为充填骨料。机制砂通过汽车运送至原料棚内,需要充填时,装载机将机制砂装入进料斗,经计量后由带式输送机提升并卸入搅拌机内;粉煤灰和水泥通过罐车运输并通过气力输送至各自筒仓内,需要充填时,粉煤灰和水泥分别经计量后输送至搅拌机;机制砂、水泥、粉煤灰和水在搅拌机内搅拌后喂入充填工业泵,最终由充填工业泵将成品料浆加压泵送至井下采空区进行充填。

本项目运营期工艺流程及产物环节图见图 2-3。

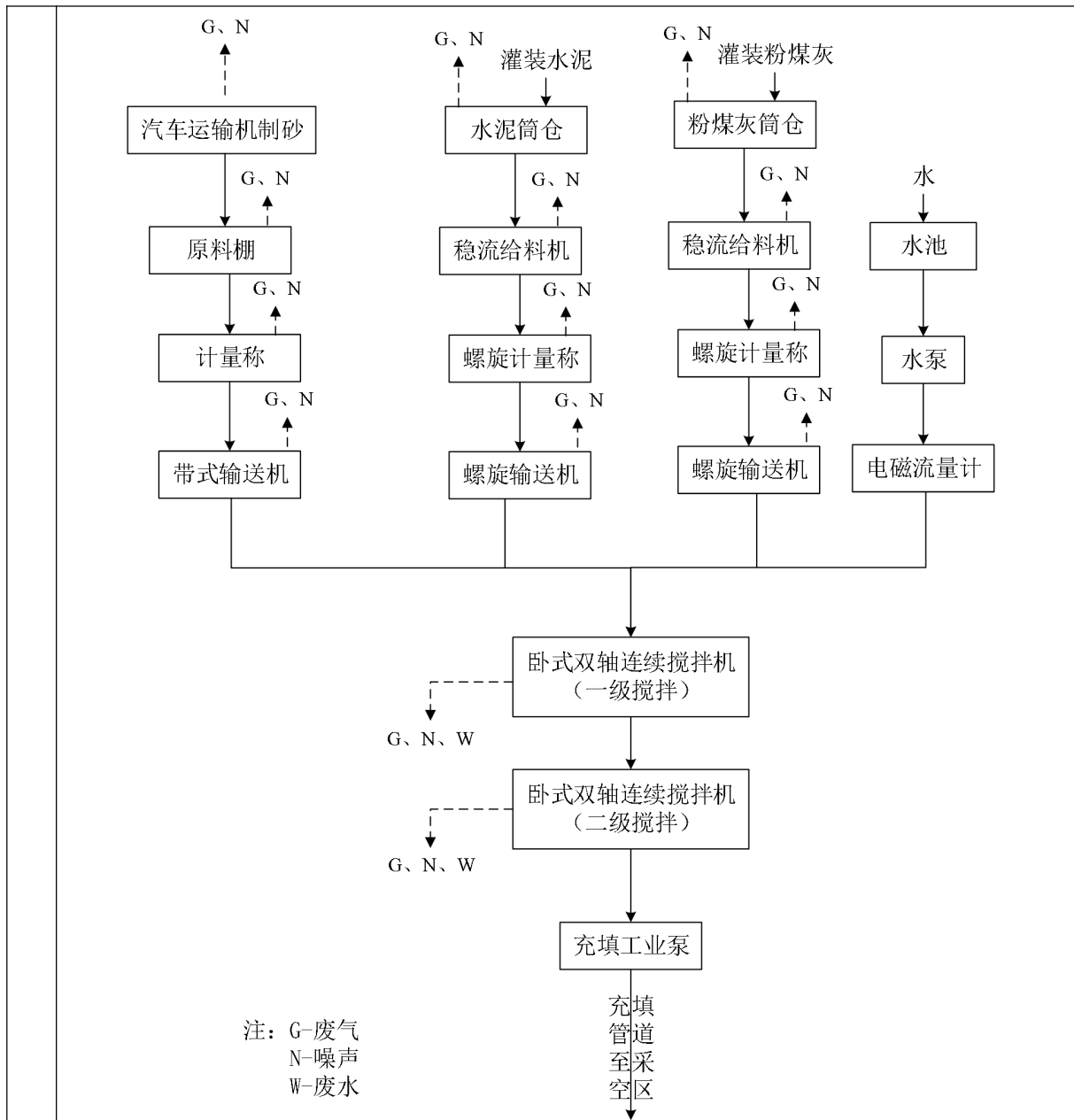


图 2-3 本项目运营期工艺流程及产污环节示意图

(2) 产排污情况分析

① 废气

运营期废气主要为机制砂在原料棚中储存、机制砂上料、转运产生的颗粒物；罐装水泥、粉煤灰进入筒仓贮存、转运产生的颗粒物；机制砂、粉煤灰、水泥在搅拌机中进料及搅拌产生的颗粒物；原料车辆运输产生的扬尘。

② 废水

员工由现有项目中调配，不新增劳动定员，无新增生活污水。

全厂冲洗废水进入制浆系统，不排放生产废水。

③噪声

运营期噪声主要为生产设备运转产生的噪声、物料运输时物料和设备的撞击声以及运输车辆产生的交通噪声。

④固体废物

员工由现有项目中调配，不新增劳动定员，无新增生活垃圾。

运营期固体废物主要有袋式除尘器除尘产生的除尘灰和设备维修产生的废矿物油、废油桶、废含油抹布。

根据工艺流程及产污环节分析，该项目运营期主要产污环节见表 2-8。

**表 2-8 本项目运营期产污环节一览表**

污染因素	污染源名称	产污环节	污染物	备注
废气	水泥筒仓	物料贮存、转运	颗粒物	新建
	粉煤灰筒仓	物料贮存、转运	颗粒物	新建
	原料称量、搅拌机搅拌	物料称量、搅拌	颗粒物	新建
	输送皮带	物料转运	颗粒物	新建
	原料棚	物料给料、贮存、转运	颗粒物	新建
	运输车辆	原料转运	颗粒物	新建
废水	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS	依托现有
	地面冲洗废水	车间	SS	/
	设备、管道冲洗废水	车间	SS	/
噪声	各生产工段	生产过程中转运设备、泵、风机等各种机械噪声	噪声	/
固废	设备维修	设备检修产生的废矿物油、废油桶、废含油抹布	废矿物油、废油桶、废含油抹布	新建
	除尘灰	布袋除尘器收集的粉尘	原料（机制砂、水泥、粉煤灰）	新建

与项目有关的原有环境污染问题

### 2.12 现有工程环评情况

段村铝土矿位于河南省渑池县境内，隶属于仁村乡管辖，属于段村--雷沟铝土矿区的西段。原属于中国铝业矿业分公司渑池铝矿下属矿山，现隶属中铝中州矿业有限公司。段村铝土矿于2005年9月取得采矿证，于2007年9月29日取得了《河南省环境保护局关于中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40万吨/年）环境影响报告书的批复》（豫环审[2007]242号），于2019年9月26日进行了自主验收。

本项目位于段村铝土矿1号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约40m平地上，地面仅有几个简易房，需进行地面拆除及平整，不存在原有环境问题。

### 2.13 现有主要污染物排放情况

本项目位于段村铝土矿1号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约40m平地上，段村铝土矿1号罐笼井采矿工业场地产生的主要污染物为矿石和废石临时堆场扬尘、生活污水、各种机械设备产生的噪声、井下采矿产生的废石、工作人员产生的生活垃圾。

根据段村铝土矿竣工验收报告，段村铝土矿1号罐笼井采矿工业场地矿石和废石临时堆场无组织排放源下风向周界外浓度最高点均小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放标准限值要求。生活废水处理设施生活污水各监测因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作相应要求，生活污水由附近村民定期清运农灌，不外排，对周围水环境无影响。工业场地厂界四周昼夜噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；各敏感点昼夜环境噪声值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准。段村铝土矿废石为一般工业固体废弃物，对周围环境无影响，废石优先用于段2工业场地南侧露采坑回填，后排至已建的废石场。工业场地设置有生活垃圾箱，统一收集后定期运往当地垃圾处置场地填埋处理。

段村铝土矿1号罐笼井采矿工业场地于2025年5月17日停产至今，均未排放各污染物。根据2025年第三季度自行检测（段村矿）报告中的监测数据（详见

附件 8)，1 号罐笼井采矿工业场地 TSP 日均浓度为 209~217 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物浓度限值（1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ ）。工业场地厂界四周昼间噪声值为 50.4dB（A）~55.9dB（A），夜间噪声值为 44.8dB（A）~46.4dB（A），均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。敏感点段村位于省道 S314 两侧，煤窑沟距离省道 S314 最近距离为 45m，段村省道 S314 两侧 40m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，煤窑沟和段村省道 S314 两侧 40m 范围外执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准。煤窑沟、段村昼间噪声值分别为 53.9dB（A）、52.2dB（A），夜间噪声值分别为 47.1dB（A）、48.7dB（A），均可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

#### 2.14 现有工程排污许可情况

企业于 2025 年 8 月 18 日填写了固定污染源排污登记表，有效期：2025 年 8 月 18 日至 2030 年 8 月 17 日，登记编号：91411221563746607J002X，属变更登记，详见附件 6。

#### 2.15 竣工环境保护验收意见落实情况

中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村铝土矿一期采矿工程（40 万 t/a）竣工环境保护验收意见及落实情况见表 2-9：

表 2-9 验收意见及落实情况表

序号	意见	落实情况
1	进一步加强绿化工作，加强员工的环境保护培训教育；	工业场地内裸露地面进行了绿化，加强了员工环境保护培训教育。
2	对生活污水处理站和净水厂做好日常维护确保正常运行、稳定达标；	生活污水处理站和净水厂做好了日常维护且稳定达标
3	露天采坑填满后及时进行绿化或复垦，适时开展环境影响后评价。	露天采坑填满后及时进行了绿化或复垦

现有工程现场踏勘，现有工程后续要求均已落实到位，现有工程不存在主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

##### 3.1.1 区域环境空气质量达标情况

项目所在区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）第一阶段过渡限值（2026.3.1 - 2030.12.31）。为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《澠池县环境质量报告书（2024年度）》数据，评价因子为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO及O<sub>3</sub>，监测结果见表3-1。

表 3-1 澠池县空气质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(GB3095-2012)二级标准			(GB 3095-2026)过渡期限值		
			标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情 况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标	60	105	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标	30	123.3	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标	60	20	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	40	67.5	达标
CO	24小时平均第95百分位浓度	0.7mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标	4mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均第90百分位浓度	126	160	78.8	达标	160	78.8	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 百分位数日平均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度均满足相应浓度限值，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判定要求，区域未满足六项因子全部达标，故本项目所在区域为不达标区。按《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡期限值复核，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 百分位数日平均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度均满足相应浓度限值要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不满足 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  浓度限值要求。

##### 3.1.2 区域污染物达标消减计划

本为改善环境空气质量，目前澠池县正在实施《三门峡市 2025 年蓝天保卫战

区域  
环境  
质量  
现状

实施方案》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目生产废水回用/循环使用不外排，生活污水依托现有一体化污水处理设施处理后回用，不外排。距离本项目最近的地表水体为项目东侧约 3.7km 的洪阳河。洪阳河属于黄河流域的渭河水系，洪阳河向东汇入涧河。根据水环境功能区划，涧河水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《渑池县环境质量报告书(2024 年度)》涧河塔尼断面 2024 年监测数据统计结果见表 3-2。

**表 3-2 2024 年涧河塔尼断面水质监测结果一览表**      **单位：mg/L**

项目	塔尼断面	
	均值	类别
1 水温(°C)	18.4	I
2 pH(无量纲)	8.0	I
3 溶解氧	7.9	I
4 高锰酸盐指数(mg/L)	4.2	III
5 五日生化需氧量(mg/L)	3.4	III
6 氨氮(mg/L)	0.351	II
7 石油类(mg/L)	0.01L	I
8 挥发酚(mg/L)	0.0003L	I
9 汞(mg/L)	0.00004L	I
10 铅(mg/L)	0.00183	I
11 化学需氧量(mg/L)	18	III
12 总氮(mg/L)	7.64	劣 V
13 总磷(mg/L)	0.13	III
14 铜(mg/L)	0.00613	I
15 锌(mg/L)	0.05L	I
16 氟化物(mg/L)	0.34	I
17 硒(mg/L)	0.0005	I
18 砷(mg/L)	0.0005	I
19 镉(mg/L)	0.001L	I
20 六价铬(mg/L)	0.004L	I
21 氰化物(mg/L)	0.004L	I
22 阴离子表面活性剂(mg/L)	0.05L	I

	23	硫化物(mg/L)	0.01L	I
	24	粪大肠菌群(个/L)	127	I
	<p>由表 3-2 可知，涧河塔尼断面各监测因子除总氮外均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。根据三门峡市政府责任目标考核要求，水温、总氮、粪大肠菌群 3 项因子不参与考核。随着《三门峡市 2025 年碧水保卫战实施方案》的实施，通过提升城镇污水收集处理效能、持续打好黑臭水体治理攻坚等举措的实施，涧河水质将得到逐步改善。</p> <p><b>3.3 声环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，区域环境质量现状：声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。因此，本项目不需要进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.4 生态环境现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应进行生态现状调查”。项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地井口房的西部约 40m 平地上，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。根据现场调查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，区域环境质量现状：地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目新建危废暂存间，危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。本项目车间内全部硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需开展现状调查。</p>			
环境保护目	<p><b>3.6 项目建设地点及周围环境情况</b></p> <p>本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地内，为新建项目。项目周边 500m 范围内有居民居住，四周环境为：东、西、北三面为空地，西南侧 160m 处为煤</p>			

标

窑沟，东南侧 180m 处为东段村。项目厂区四周环境详见附图 2。

### 3.7 环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定本项目环境保护目标如下：

#### （1）大气环境

明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

经调查，本项目西南侧 160m 处为煤窑沟（72 户，233 人），东南侧 180m 处为东段村（40 户，124 人）；运输道路（进场道路）沿线两侧 200m 范围内的东段村（1 户，3 人，距离运输道路 193m）。

#### （2）声环境

明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。

经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

#### （3）地下水环境

明确厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

经调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境敏感目标。

#### （4）生态环境

产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目位于段村矿 1 号罐笼井采矿工业场地内，不新增用地，不涉及生态环境影响，无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.8 废气

#### （1）施工期

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体见表 3-3。

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
TSP	周界外浓度最高点	1.0

#### （2）运营期

运营期有组织颗粒物及厂界无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）排放浓度限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》排放限值，标准值见表3-4。

**表 3-4 污染物排放标准限值**

类别	标准名称	污染因子	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）
废气	《水泥工业大气污染物排放标准》 （DB41/1953-2020）	有组织颗粒物	10
		厂界无组织颗粒物	0.5
	《河南省重污染天气重点行业应急 减排措施制定技术指南（2024年修 订版）》	有组织颗粒物	10
		厂界无组织颗粒物	1.0

### 3.9 噪声

#### （1）施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，标准值详见表3-5。

**表 3-5 建筑施工噪声排放限值**

执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55

#### （2）运营期

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，详见表3-6。

**表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	60	50

### 3.10 废水

本项目不新增员工，无新增生活污水。

### 3.11 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

总量  
控制  
指标

本项目运营期颗粒物排放量为 1.6371t/a。因此，本项目污染物总量控制指标建议值为 1.6371t/a。

**表 3-7 主要污染物总量控制指标**

项目	总量控制因子	总量核算 (t/a)	备注
大气污染 物	颗粒物（有组织）	0.404	—
	颗粒物（无组织）	1.2331	—
	合计	1.6371	—

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期大气环境影响和保护措施

施工期废气主要为土石方开挖、施工建材运输及施工过程中产生的施工扬尘和施工机械尾气。

#### (1) 施工扬尘

①施工工地必须落实“八个 100%”，即：现场封闭管理 100%、现场湿法作业 100%、场区道路硬化 100%、渣土物料覆盖 100%、物料密闭运输 100%、出入车辆清洗 100%、扬尘监控安装 100%、工地内非道路移动机械车辆 100%达标。

②工程场地内利用现有车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。

③建筑工程工地出入口 5m 范围内应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得小于出口宽度；施工现场内主干道及作业场地应进行硬化处理；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。

④施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

⑤对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

⑥遇到五级或五级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工工程，同时散体材料装卸必须采取防风遮挡措施。

#### (2) 施工机械尾气

工程施工过程采用机械作业，施工机械主要有推土机、运输车辆等，它们排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、总烃等。

车辆尾气防治措施如下：

- ①加强车辆的日常保养维护，使车辆工作在正常状况下；
- ②合理安排行车路线，减少道路制约和交通不畅造成的高排放；
- ③使用含铅低的燃油，提高使用燃油的质量；
- ④合理安排项目区平面布置，减少车辆运行距离；

项目施工设备较少，通过采取以上措施可以有效降低大气污染物的排放。

综上所述，通过采取上述措施，有效减轻无组织排放粉尘和二次扬尘的产生以及施工机械尾气的产生，降低施工期扬尘、施工机械尾气对大气环境的影响，且施工期扬尘、施工机械尾气对大气环境的影响是短暂的，随着施工期的结束而消失。采取以上施工扬尘的控制措施，施工期对大气环境的影响是有限的。

#### **4.2 施工期水环境影响和保护措施**

施工期废水主要为建筑施工废水及施工人员生活污水。

##### **(1) 施工人员生活污水**

生活污水主要来自施工人员产生的粪便污水、清洗污水等，其中粪便污水中的污染物浓度较高，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，施工人员较少，生活污水排入工业场地现有地理式一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化及道路清扫用水水质标准回用于厂区绿化、降尘。

##### **(2) 施工废水**

施工废水主要为施工机械冲洗、运输车辆冲洗与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，其成分相对简单，主要污染物是 SS，利用现有车辆冲洗装置及其配套的沉淀池，废水经沉淀处理后循环利用不外排。

#### **4.3 施工期声环境影响和保护措施**

本项目在施工过程中使用的施工机械有挖掘机、推土机、混凝土搅拌车及运输车辆等设备，在正常情况下这些设备产生的声压级在 75~95dB（A）之间，且施工期间这些噪声源均处于露天状态，对周围声环境有一定的影响。由于施工期较短，且施工场地周围 200m 范围内无声环境敏感目标，项目施工期噪声影响随着施工结束后影响也随之消失，对周围环境影响较小。

为了进一步降低施工噪声对周围环境的影响，施工期要遵守《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，本环评建议工程施工期采取如下噪声防治措施：

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

	<p>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。</p> <p>③采用距离防护措施，在不影响施工情况下将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。</p> <p>④在建筑工地四周设立围墙进行围挡，阻隔噪声。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>通过采取上述措施，施工期产生的噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），且项目周围 200m 内无居民等敏感目标，对周围环境影响较小。</p> <p><b>4.4 施工期固体废物环境影响和保护措施</b></p> <p>施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾。</p> <p>（1）建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾为施工过程中产生的碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等。环评要求建筑垃圾应集中收集、定点存放和分类处置，且注意防风、防雨、防渗漏，建筑垃圾中废钢铁、废包装材料等有利用价值部分可由废品回收公司进行回收，其它建筑垃圾定期拉运至指定地点处置，不随意乱放。</p> <p>（2）生活垃圾</p> <p>施工人员产生的生活垃圾统一集中收集后，交当地环卫部门处理。</p> <p>只要严格按照上述措施，加强管理，对各类固体废物分类收集，合理处置，施工期固体废物对环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.5 运营期大气污染源及影响分析</b></p> <p><b>4.5.1 大气源强核算</b></p> <p>项目运营期大气污染源主要有机制砂储存，水泥筒仓、粉煤灰筒仓卸料，原料给料、皮带输送以及搅拌机运行过程中产生的粉尘和汽车运输扬尘。</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>①原料棚上料粉尘</p> <p>本项目配料仓和机制砂均位于原料棚内。通过装载机将机制砂投入配料仓内经皮带输送机输送至搅拌机内。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》</p>

中“3021水泥制品制造行业系数手册”中混凝土制品物料输送储存工段颗粒物产污系数为“0.12千克/吨-产品”，项目机制砂上料282176t/a，年工作时间990h（每天纯上料时间3h），则机制砂上料过程产生的粉尘量为33.86t/a，34.2kg/h。

本项目共设置有2配料仓，尺寸均为3.2m×2.6m，对于机制砂配料仓上料过程产生的颗粒物，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），本次评价要求对机制砂配料仓进行局部封闭，在其上方设置三侧围挡的柜式集尘罩（罩口尺寸：2.6m×6.4m，集气效率95%），上料侧设置橡胶软帘，出料口处与皮带密闭连接，连接点设置负压收集。将机制砂配料仓上料过程中产生的颗粒物收集后经袋式除尘器（除尘效率99%）处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。

根据《除尘技术手册》，集尘罩风量的计算公式为：

$$Q = 3600SV_p$$

式中：Q—排风量（m<sup>3</sup>/h）；

S—罩口面积（m<sup>2</sup>）；

V<sub>p</sub>—罩口风速（m/s）；

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），柜式集尘罩罩口风速取1.0m/s，根据上述公式，本项目机制砂配料仓需配备的除尘器风量为60000m<sup>3</sup>/h。

经计算，原料棚有组织粉尘产生量32.17t/a，32.49kg/h，产生浓度541.5mg/m<sup>3</sup>；排放量为0.3217t/a，0.3249kg/h，排放浓度为5.42mg/m<sup>3</sup>。

#### ②水泥筒仓仓顶呼吸孔粉尘（1座）

本项目采用罐车通过气力输送将粉状物料送至粉料筒仓（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机及外接气源提供，卸料速率约为90t/h（1.5t/min）。项目水泥用量为16401t/a，则卸料时间约为228h/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021水泥制品制造行业系数手册”中混凝土制品物料输送储存工段颗粒物产污系数为“0.12千克/吨-产品”，则本项目水泥筒仓呼吸孔粉尘产生量为1.97t/a，10.82kg/h（工作时间182h/a）。

环评要求水泥筒仓仓顶设1台覆膜脉冲式布袋除尘器，除尘效率99.9%，风机风量为3000m<sup>3</sup>/h，除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口径1根高于仓顶3m的排气筒（DA002）排放，排气筒离地高度

27m。

经计算，本项目水泥筒仓有组织粉尘产生量为 1.97t/a，产生速率为 10.82kg/h，产生浓度 3606.67mg/m<sup>3</sup>；排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0108kg/h，排放浓度为 3.61mg/m<sup>3</sup>。

#### ③粉煤灰筒仓仓顶呼吸孔粉尘（1座）

本项目采用罐车通过气力输送将粉状物料送至粉料筒仓（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机及外接气源提供，卸料速率约为 90t/h（1.5t/min）。项目粉煤灰用量为 7029t/a，则卸料时间约为 78h/a。参考《空气污染排放和控制手册》（美国环境保护局编著，张良璧等译，中国环境科学院出版社），粉煤灰筒仓仓顶粉尘产污系数为 0.12kg/t，则本项目粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘产生量为 0.84t/a，10.77kg/h（工作时间 78h/a）。

环评要求粉煤灰筒仓仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器，除尘效率 99.9%，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口径 1 根高于仓顶 3m 的排气筒（DA003）排放，排气筒离地高度 27m。

经计算，本项目粉煤灰筒仓有组织粉尘产生量为 0.84t/a，产生速率为 10.77kg/h，产生浓度 3590mg/m<sup>3</sup>；排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0108kg/h，排放浓度为 3.59mg/m<sup>3</sup>。

#### ④充填站称量、搅拌粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”中混凝土制品物料混合搅拌工段颗粒物产污系数为“0.13 千克/吨-产品”，充填站年称量、搅拌物料约 611212t/a，年工作时间 3960h，则搅拌上料粉尘产生量为 79.46t/a，20.07kg/h。

各称量器进料口与皮带密闭连接，搅拌机进料口（即称量器卸料口）与皮带密闭连接，负压收集，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，收集的废气引入一套覆膜脉冲布袋除尘器进行处理，除尘效率 99.9%，处理后通过 1 根高于充填站 3m 的排气筒（DA004）排放，排气筒离地高度 20m。

经计算，本项目充填站原料称量、搅拌有组织粉尘产生量 79.46t/a，20.07kg/h，产生浓度 6690mg/m<sup>3</sup>；排放量为 0.0795t/a，0.0201kg/h，排放浓度为 6.69mg/m<sup>3</sup>。

#### （2）无组织废气

①原料棚

本项目设有 1 座原料棚。本次原料棚装卸扬尘量参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的堆场扬尘源排放量公式计算，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_W \times A_Y \times 10^{-3}$$

本项目机制砂储存于封闭车间，因此不计算风蚀扬尘，仅对装卸运输过程中的扬尘量进行计算。

式中： $W_Y$ —堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

$E_h$ —堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

$m$ —每年料堆物料装卸总次数，（卸料机制砂用量 282176t）/40t=7054 次；

$G_{Yi}$ —第  $i$  次装卸过程的物料装卸量，t；取每车装卸量 40t；

$E_W$ —料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>，本项目机制砂储存于封闭车间本次取 0；

$A_Y$ —料堆表面积，m<sup>2</sup>。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算如下：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中： $E_h$ —堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t；

$k_i$ —物料的粒度乘数，见表 4-1；

$u$ —地面平均风速，m/s；

$M$ —物料含水率，%；根据企业提供资料本项目机制砂含水率取 8%；

$\eta$ —污染控制技术对扬尘的去除效率，%；本项目经喷雾降尘及封闭车间自然沉降后，抑尘效率取 95%。装卸、运输物料过程扬尘排放系数  $E_h$  计算参数及结果见表 4-2。

表 4-1 装卸过程中产生的颗粒物粒度乘数  $k_i$

粒径	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
粒度乘数/无量纲	0.74	0.35	0.053

表 4-3 装卸、运输物料过程扬尘排放系数 $E_h$ 计算参数及结果

项目	$k_i$	$M$ (%)	$\eta$ (%)	$u$ (m/s)	$E_h$ (kg/t)
参数	0.74	8	95	1.7	0.00383594

原料棚进行全封闭+雾化喷头，且采用自动感应门。原料棚按 10 路主管，支管间距 3.6m 间距布置，其中 3 路主管单支管装 24 个喷头，1 路主管单支管装 22 个喷头，6 路主管单支管装 12 个喷头，共布设 166 个喷头。原料棚做到全覆盖。

经计算，原料棚粉尘产生量为 21.65t/a，年工作 3960h，产生速率为 5.47kg/h；原料棚扬尘的排放系数  $E_h=0.00383594\text{kg/t}$ ，原料棚粉尘(卸料)排放量为 1.0823t/a，年工作 3960h，排放速率为 0.2733kg/h。

机制砂上料过程产生的粉尘量为 33.86t/a，34.2kg/h，集气罩集气效率 95%，则机制砂上料粉尘无组织产生量为 1.69t/a，1.71kg/h。原料棚进行全封闭+雾化喷头，经车间喷雾降尘及封闭车间自然沉降后，抑尘效率取 95%，则本项目上料粉尘无组织排放量为 0.0845t/a，0.0855kg/h。

综上所述，原料棚无组织粉尘产生量为 23.34t/a，7.18kg/h；无组织粉尘排放量为 1.1668t/a，0.3588kg/h。

### ②充填站

项目进料至搅拌机上料环节（包括机制砂、水泥和粉煤灰）均采用全封闭皮带廊道进行输送。计量皮带和机制砂给料皮带（含钢结构廊道）分别长 10m，34m。输送皮带每 10m 布设一个喷头，输送皮带共设置 4 个喷头。皮带输送过程经喷雾+全封闭输送。本项目充填站全封闭，各称量器进料口（各筒仓给料机卸料口）与皮带密闭连接，搅拌机进料口（即称量器卸料口）与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，无组织粉尘产生量极少，本次不进行定量计算。

### （3）运输扬尘

运输时产生的道路扬尘对道路两侧一定范围会造成污染。扬尘量的大小与道路状况、气候条件、汽车行驶速度直接相关。在项目区范围内运输车速一般较慢，道路扬尘也主要对运输道路两侧范围产生影响。本项目机制砂通过汽车运输至原料棚，水泥、粉煤灰通过罐车运送至筒仓。进厂及厂内运输道路均为混凝土道路。因此，运输道路扬尘主要为省道 S314 至原料棚之间的机制砂和水泥、粉煤灰罐车运输道路扬尘。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

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

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/（km·辆）；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

本项目运输车辆以大型载重汽车为主，汽车载重量取 40t。通过不同表面清洁程度的路面时，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见表 4-4。

**表 4-4 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆**

车速 (km/h)	P(kg/m <sup>2</sup> )					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.1659	0.279	0.3781	0.4692	0.5547	0.9328
<b>10</b>	<b>0.3318</b>	0.558	0.7563	0.9384	1.1093	1.8656
15	0.4976	0.8369	1.1344	1.4075	1.664	2.7984
20	0.6635	1.1159	1.5125	1.8767	2.2186	3.7313

本项目厂区内外道路采取混凝土硬化措施，厂区内道路定期洒水降尘、清扫，机制砂运输车辆加盖篷布，水泥、粉煤灰采用罐车运输。因此，对比表 4-4，道路表面尘土量为 0.1kg/m<sup>2</sup> 左右，路面状况良好，省道 S314 与原料棚之间距离小于 0.2km，运输车辆一般以小于 10km/h 的速度行驶，故本次评价汽车行驶产生的扬尘量取 0.3318kg/（km·辆）。

项目原料运入年运输量共约 30.56 万 t，单车平均每次运输量为 40t，则需运输 7640 车次。汽车扬尘量以 0.3318kg/km·辆计，运输道路行驶距离以按 0.2km 计，则汽车行驶过程的扬尘量为 0.51t/a。为了最大限度减少原材料及成品运输的不利影响，降低车辆进出厂的粉尘产生量，评价要求采取如下措施：厂区地面及进出厂区道路进行硬化；对运输车辆限速、限载，机制砂运输车辆采用加盖篷布，水泥、粉煤灰运输车辆采用罐车运输；配置专用洒水车进行洒水降尘；厂区出入口已有车辆冲洗设施。采取以上措施后，可使粉尘降低 87%左右，道路扬尘排放量为 0.0663t/a，抑尘效果明显。

#### （4）厂内道路运输扬尘及厂界无组织颗粒物控制措施

项目原料采用汽车运输，会引起厂内道路扬尘量的增加。根据类比分析，汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2~30m 范围内的影响较大。

为减小项目无组织颗粒物对周边大气环境的影响，项目运输采取以下措施：

① 项目区道路全部沥青或混凝土硬化，在运输过程中注意保持车辆轮胎的清洁，及厂内外道路路面的清洁和相对湿度，当路面出现损坏及时修复；

② 车辆运输时全部采用厢式货车或加盖篷布的车辆运输，限制车速和装载量，经过村庄时，要低速行驶，最大限度减少运输扬尘；

③ 运输的车辆应采用国六排放标准或新能源车辆，同时配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出场情况，记录运输车辆电子台账；进出厂车辆信息历史记录保存周期不少于 24 个月，历史视频保存周期不少于 12 个月。

(5) 废气产生排放情况

综上，本项目废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目废气产生、排放及处理措施汇总表

排放形式	产生工序		污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	处理效率	年排放小时数 h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度标准限值 mg/m <sup>3</sup>	
运营期环境影响和保护措施	有组织	原料棚	DA001	颗粒物	32.17	32.49	541.5	配料仓上方进料口设置 1 个集气罩（集气效率 95%，三侧围挡），上料侧设置橡胶软帘，出料口处与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，风机风量为 60000m <sup>3</sup> /h，收集的废气引入布袋除尘器进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	99%	990	0.3217	0.3249	5.42	10
		水泥筒仓	DA002	颗粒物	1.97	10.82	3606.67	仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器（风机风量均为 3000m <sup>3</sup> /h），除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口排放（DA002，排放口高于仓顶 3m），排气筒离地高度 27m。	99.9%	182	0.002	0.0108	3.61	
		粉煤灰筒仓	DA003	颗粒物	0.84	10.77	3590	仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器（风机风量均为 3000m <sup>3</sup> /h），除尘器收集到的粉尘经过脉冲冲击打重新落到罐体内部，尾气由仓顶除尘器排气口排放（DA003，排放口高于	99.9%	78	0.0008	0.0108	3.59	

							仓顶 3m)，排气筒离地高度 27m。						
	称量及搅拌机搅拌	DA004	颗粒物	79.46	20.07	6690	各称量器进料口与皮带密闭连接，搅拌机进料口（即称量器卸料口）与皮带密闭连接，负压收集风机风量为 3000m <sup>3</sup> /h，收集的废气引入一套覆膜脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根高于充填站 3m 的排气筒（DA004）排放，排气筒离地高度 20m。。输送皮带设置 4 个喷头，并采用全封闭廊道运输。	99.9%	3960	0.0795	0.0201	6.69	
		小计		114.44	/	/	/	/	/	0.404	/	/	/
	无组织	原料棚	颗粒物	23.34	7.18	/	原料棚进行全封闭+雾化喷头，且采用自动感应门。原料棚按 10 路主管，支管间距 3.6m 间距布置，其中 3 路主管单支管装 24 个喷头，1 路主管单支管装 22 个喷头，6 路主管单支管装 12 个喷头，共布设 166 个喷头。	95%	/	1.1668	0.3588	/	/
		运输扬尘	颗粒物	0.51	/	/	厂区地面及进出厂区道路进行硬化；对运输车辆限速、限载，机制砂运输车辆采用加盖篷布，水泥、粉煤灰运输车辆采用厢式汽车运输；配置专用	87%	/	0.0663	/	/	/

					洒水车进行洒水降尘。厂区出入口设置车辆冲洗设施，运输道路两侧植树绿化，减少粉尘污染。						
	小计	23.85	/	/	/	/	/	1.2331	/	/	/
	合计	138.29	/	/	/	/	/	1.6371	/	/	/

由表 4-5 可知，本项目各工段有组织废气排放均可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中有组织颗粒物排放标准限值浓度 10mg/m<sup>3</sup> 及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》排放限值浓度 10mg/m<sup>3</sup>。

表 4-6 项目排气筒参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	原料棚排气筒	111.878590	34.811727	15	1.0	60000	常温	一般排放口
DA002	水泥筒仓排气筒	111.878608	34.812094	27	0.3	3000	常温	一般排放口
DA003	粉煤灰筒仓排气筒	111.878632	34.812157	27	0.3	3000	常温	一般排放口
DA004	称量及搅拌排气筒	111.878801	34.812086	20	0.3	3000	常温	一般排放口

#### 4.5.2 废气治理措施可行性分析

##### (1) 车间有组织粉尘污染防治措施及可行性

项目运营期大气污染源主要有原料棚上料、水泥筒仓、粉煤灰筒仓及充填站搅拌机运行过程中产生的粉尘。本项目原料棚配料仓上方设一个集气罩（集气效率 95%，三侧围挡），上料侧设置橡胶软帘，出料口处均与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，上料过程中产生的粉尘经集气罩收集后由管道送至相应的布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒达标排放；水泥筒仓及粉煤灰筒仓产生的颗粒物经仓顶覆膜脉冲式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后分别由高于仓顶 3m 的排放口排放（水泥筒仓及粉煤灰筒仓排气筒离地高度均为 27m）；称量及搅拌机进料口、出料口处均与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，生产过程中产生的粉尘经集气罩收集后由管道送至相应的覆膜脉冲式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后由一根 20m 排气筒达标排放。原料棚、充填车间及筒仓配套的袋式除尘器高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中除尘设施排气筒高度不低于 15m 的要求。

##### 废气污染防治措施可行性分析：

袋式除尘是利用棉、毛或人工纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程，除尘效率不受颗粒物比电阻的影响，其对中、高浓度粉尘的去除率可达到 99% 以上。袋式除尘器作为一种干式高效除尘器广泛应用于各工业部门，为国家推荐的可行技术，布袋除尘去除颗粒物的效率大于 99%，本项目粉尘经布袋除尘器处理后均可达标排放，措施可行。

##### (2) 无组织粉尘污染防治措施及可行性

本项目生产过程中，主要无组织产尘环节主要为原料储存（装卸）、转载、配浆搅拌等工序，其次为车辆运输以及人为活动产生的扬尘。为减少作业场的粉尘污染，保护工人的身体健康，本项目采用如下措施：

- 1、生产过程中机制砂存储（装卸）、转载及配浆搅拌工序均在封闭车间进行；
- 2、评价要求企业对拟铲装机制砂的原料棚进行喷雾降尘，增大物料表层湿度；
- 3、本项目占地范围内的裸地应根据实际情况采取绿化、硬化等措施，项目区道路全部沥青或混凝土硬化，并注意道路的维护，定期清扫路面，并配备足额洒水车和雾炮车，并加大降尘频次，有效抑制扬尘污染；

- 4、车辆行驶速度应小于 10km/h。

采取上述措施后有效降低了无组织粉尘排放量，措施可行。

#### 4.5.3 非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常情况排放主要为环保设施故障期间，达不到应有的处理效率，按滤袋破损/脱落、清灰系统完全失效，除尘效率取 0%。本项目建成后非正常工况源强情况详见表 4-7。

表 4-7 项目废气非正常情况排放核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	袋式除尘器	颗粒物	32.17	0.5h	1 次	该生产工序停止运行，并及时抢修，定期检修、维护
DA002	袋式除尘器	颗粒物	1.97	0.5h	1 次	该生产工序停止运行，并及时抢修，定期检修、维护
DA003	袋式除尘器	颗粒物	0.84	0.5h	1 次	该生产工序停止运行，并及时抢修，定期检修、维护
DA004	袋式除尘器	颗粒物	79.46	0.5h	1 次	该生产工序停止运行，并及时抢修，定期检修、维护

根据核算，单次事故状态下，原料称量及搅拌机搅拌粉尘排气 DA004 颗粒物非正常排放量最大，为 39.73kg。建设单位通过定期对废气处理装置进行日常检修，可有效降低其出现故障的频率，进而减少污染物的排放量。因此，建设单位做好设备日常检修，环保设施检修期间，生产设施必须停运，可有效降低非正常工况下的废气对环境空气的影响。

#### 4.5.4 大气环境影响分析

项目运营期大气污染源主要有机制砂储存、转载及充填站水泥筒仓、粉煤灰筒仓及搅拌站运行过程中产生的粉尘。本项目原料棚配料仓上方设一个集气罩（集气效率 95%，三侧围挡），上料侧设置橡胶软帘，出料口处均与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，上料过程中产生的粉尘经集气罩收集后由管道送至相应的布袋除尘器处理后由一根 15m 排气筒达标排放；水泥筒仓及粉煤灰筒仓产生的颗粒物经仓顶覆膜脉冲式布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后分别由高于仓顶 3m 的排放口排放（水泥筒仓及粉煤灰筒仓排气筒离地高度均为 27m）；称量及搅拌机进料口、出料口处均与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，生产过程中产生的粉尘经集气罩收集后由管道送至相应的覆膜脉冲布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后由一根 20m 排气筒达标排放。周围建筑物最高为提升井房，约 26m。本项

目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目最大排放速率为 0.3249kg/h, 排气筒高度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中除尘设施排气筒高度不低于 15m 的要求及排放速率标准值严格 50% 的要求 (15m 排气筒 1.75kg/h, 20m 排气筒 2.95kg/h, 27m 排气筒 8.935kg/h)。粉尘经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度、布袋除尘器去除效率均可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 中及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南 (2024 年修订版)》中标准限值要求, 可以做到达标排放。

道路运输扬尘通过“清洁路面+洒水抑尘”措施, 效率 87%, 可有效抑制粉尘。

原料棚、输送皮带、充填站均进行封闭并对原料棚及输送皮带采用喷雾措施。无组织粉尘排放量较少, 同时通过及时清扫等, 排放至厂界外的量很少, 可以确保厂界达标排放。

#### 4.6 运营期水环境影响和保护措施

##### (1) 生活污水

本项目建成后不新增工作人员, 不新增生活污水。

##### (2) 地面冲洗废水

根据项目水平衡分析, 地面冲洗废水产生量为 7.38m<sup>3</sup>/d, 流入车间集水坑内, 通过 1 台潜污泵将集水坑内废水排至充填站事故池, 将事故池内废水排至制浆用水点, 确保废水不外排。

##### (3) 设备及管道冲洗废水

根据项目水平衡分析, 设备及管道冲洗废水产生量为 1.8m<sup>3</sup>/d, 流入车间集水坑内, 通过 1 台潜污泵将集水坑内废水排至充填站事故池, 将事故池内废水排至制浆用水点, 确保废水不外排。

##### (3) 车辆冲洗废水

厂区出入口设置有车辆冲洗设施。根据项目水平衡分析, 车辆冲洗废水产生量为 11.52m<sup>3</sup>/d, 排至沉淀池, 经沉淀后循环使用, 不外排。

综上所述, 本项目无废水直接外排, 不会对周边环境造成影响。

#### 4.7 运营期声环境影响和保护措施

##### 4.7.1 噪声污染源

本项目主要噪声源见表 4-8~表 4-8:

表 4-8 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源控制措施	声压级/距声源距离/ (dB(A)/m)		运行时段
			X	Y	Z		降噪前	降噪后	
1	稳流给料机 1	点源	73	64	11	基础减振、柔性连接、全封闭隔声罩+内部吸音棉	70/1	55/1	稳定声源
2	稳流给料机 2	点源	70	58	11	基础减振、柔性连接、全封闭隔声罩+内部吸音棉	70/1	55/1	稳定声源
3	螺旋输送机 1	点源	75	63	10.5	基础减振、柔性连接、全封闭隔声罩+内部吸音棉	70/1	55/1	稳定声源
4	螺旋输送机 2	点源	73	57	10.5	基础减振、柔性连接、全封闭隔声罩+内部吸音棉	70/1	55/1	稳定声源
5	配料仓除尘器风机	点源	68	24	1.2	基础减振、柔性连接、消声器	80/1	55/1	稳定声源
6	水泥筒仓仓顶除尘器风机	点源	70	58	25.2	基础减振、柔性连接、消声器	80/1	55/1	稳定声源
7	粉煤灰筒仓仓顶除尘器风机	点源	73	63	25.2	基础减振、柔性连接、消声器	80/1	55/1	稳定声源
8	称量及搅拌袋式除尘器风机	点源	89	56	17.2	基础减振、柔性连接、消声器	80/1	55/1	稳定声源

注：以工业场地西南角为坐标原点。

表 4-9 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源控制措施	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					降噪前	降噪后	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	原料棚	计量皮带	点源	基础减振、柔性连接	70/1	65/1	59	20	0.15	28.4	69	稳定声源	25	38	1

2	充填站	带式输送机	点源	基础减振、柔性连接	70/1	65/1	85	54	10.5	15.8	69	稳定声源	25	38	1
3	充填站	搅拌机	点源	基础减振、柔性连接	85/1	80/1	87	59	7.5	15.8	84	稳定声源	25	53	1
4	充填站	工业充填泵 1	点源	基础减振、柔性连接	90/1	85/1	89	56	0.5	15.8	89	稳定声源	25	58	1
5	充填站	工业充填泵 2	点源	基础减振、柔性连接	90/1	85/1	89	59	0.5	15.8	89	稳定声源	25	58	1

注：以工业场地西南角为坐标原点；工业充填泵一用一备，不同时运行。

#### 4.7.2 噪声影响分析

##### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

##### ①声级计算

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

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

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$ 声源在 $T$ 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ — $i$ 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

##### ②预测点的噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB。

##### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

距声源点 $r$ 处的A声级按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

##### (2) 预测结果

##### ①固定声源预测结果

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见图4-1、表4-10。

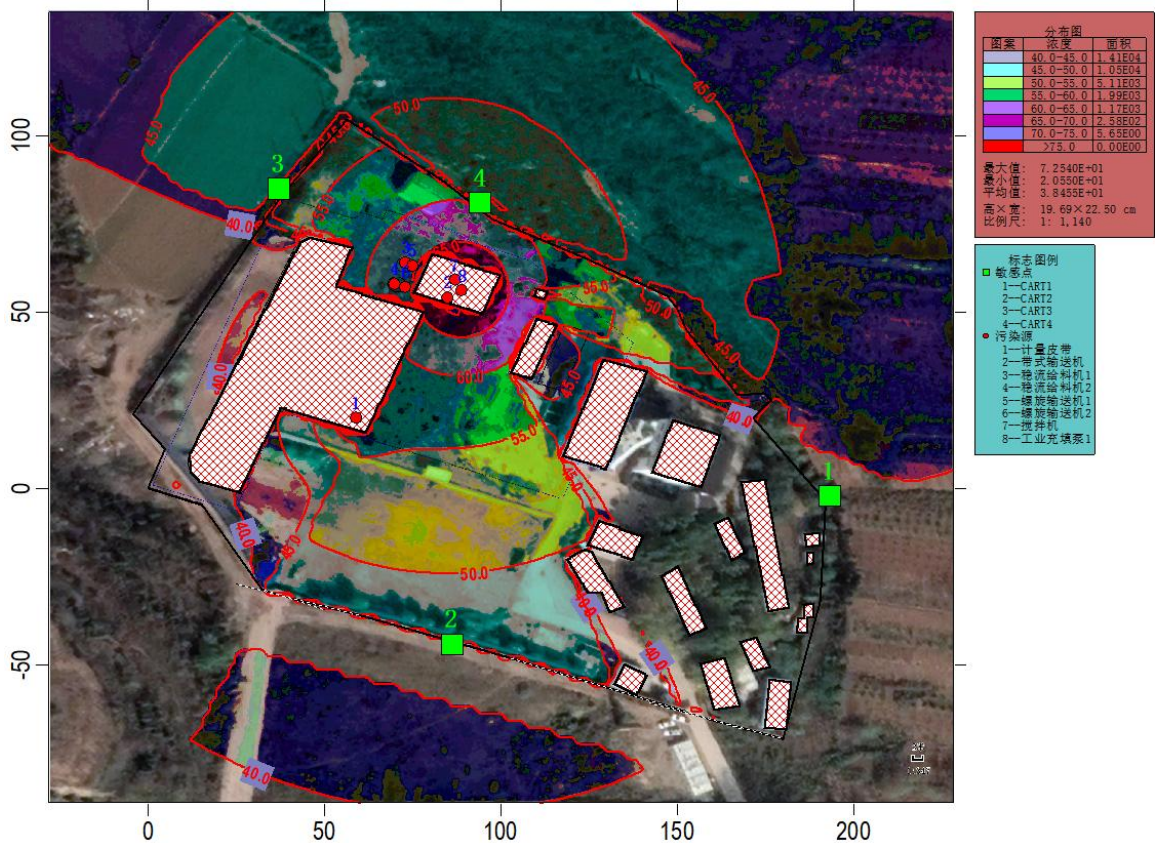


图 4-1 噪声预测图

表 4-10 噪声预测贡献值一览表 单位: dB (A)

项目		贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标分析
东厂界	昼间	30.2	55.9	55.9	60	达标
	夜间		44.8	44.9	50	达标
南厂界	昼间	34.9	50.4	50.5	60	达标
	夜间		45.9	46.2	50	达标
西厂界	昼间	40.3	53.3	53.5	60	达标
	夜间		46.4	47.4	50	达标
北厂界	昼间	47.8	51.5	53	60	达标
	夜间		45.5	49.8	50	达标

由上表可知,项目各厂界处的昼间和夜间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))标准要求。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,对四周环境影响较小。

### ②运输噪声影响分析

运输车辆的噪声主要是车辆在运输原料时产生的噪声,由于运输产生的噪声主要为线性、间断性噪声。本项目物料运输车辆选用低噪声/新能源车辆,噪声源强为 65dB

(A)，距离东侧东段村最近距离为 193m，经噪声衰减后贡献值为 19.3dB(A)，叠加东段村背景昼间 52.2dB(A)、夜间 48.7dB(A) 后预测值为昼间 52.2dB(A)、夜间 48.7dB(A)，可以满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 55dB(A))。本项目物料经省道 S314 运输至原料棚，运输车辆噪声源强为 65dB(A)，省道 S314 沿线村庄执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。本项目内部道路和外部运输道路在避开居民休息时间，禁止夜间运输，并且尽量远离环境敏感点，经过敏感点禁止鸣笛和限速。在通过以上措施，运输车辆噪声对周围声环境影响较小。

#### 4.7.3 噪声防治措施

本项目实施后噪声污染控制主要采取以下措施：

- (1) 在设备选型时优先选用低噪声设备。
- (2) 采取减振措施，高噪声设备与基础之间采取柔性连接，减小噪声对环境的影响。
- (3) 设备布置于封闭式厂房内，室外声源增加隔声罩、消声器等减震措施，在减振等其他措施的基础上，进一步利用厂房进行隔声。
- (4) 运输原料时避开居民休息时间，禁止夜间运输，并且尽量远离环境敏感点，经过敏感点禁止鸣笛和限速。

采取以上措施后，可保证厂界噪声不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求，可确保厂界噪声达标排放；项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，对周边环境影响不大。

#### 4.8 运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期产生的固废主要由一般固废和危险废物。

##### (1) 一般固废

###### ①生活垃圾

本项目不新增员工，从现有员工中进行调配，不新增生活垃圾。

###### ②除尘灰

本项目粉煤灰筒仓及水泥筒仓配套的袋式除尘器灰斗底部与罐体顶部直接密闭连通，通过脉冲冲击打，灰斗内的粉尘直接通过连通口回落至仓内，与仓内粉煤灰、水泥混合，实现粉尘 100%回用、无固废处置。称量及搅拌等产生的除尘灰经气力输送系统输送至搅拌工序，定量投入搅拌机进行搅拌。

本项目建成后筒仓储存、称量及搅拌等工序配套的除尘器有组织颗粒物年产生量为 114.44t/a，有组织颗粒物年排放量为 0.404t/a，因此产生的除尘灰约 114.036t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），除尘灰固体废物代码为 900-099-S59。本项目除尘灰收集后全部回用于生产。

## （2）危险废物

### ①废矿物油

本项目生产设备需要定期检修，检修过程中产生的废润滑油、废液压油属于危险废物，废润滑油产生量约 0.2t/a，废液压油产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废润滑油、废液压油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码分别为 900-217-08、900-218-08。本项目在供水泵站北侧新建一座 12m<sup>2</sup> 的危废暂存间。废润滑油、废液压油暂存在危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。

### ②废油桶

本项目生产运行期间废油桶年产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废油桶属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08，暂存在危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。

**表 4-11 固体废物产生情况一览表**

产生环节	污染物名称		固废属性	产生量 t/a	处置方式
布袋除尘器	除尘灰		一般固废	114.036	全部回用于配浆搅拌工序
设备维修	废矿物油	废润滑油	危险废物	0.2	存放在加盖密闭的废油桶，暂存于新建的一座 12m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。
		废液压油		0.2	
	废油桶			0.2	暂存于新建的一座 12m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。

**表 4-12 项目危险废物产生及处置情况一览表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废矿物油	废润滑油	HW08 900-217-08	0.2	设备检修	液态	废矿物油	废矿物油	/	T, I	存放在加盖密闭的废油桶，暂存于新建的一座 12m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。
		废液压油	HW08 900-218-08	0.2	设备检修	液态	废矿物油	废矿物油	/	T, I	
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	更换润滑油、液	固态	废矿物油	废矿物油	/	T, I	暂存于新建的一座 12m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由

										压油											有相应资质的单位处置。
<p>综上所述，本项目运营过程中产生的固体废物全部进行了有效地处置，不会对周围环境造成较大的影响。</p> <p>(3) 危险废物贮存及转运相关管理要求</p> <p>评价要求建设单位根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》的有关规定进行危废的收集、贮存、转运、处置。具体措施如下：</p> <p>①收集措施</p> <p>危险废物应分类收集，采用密封袋、包装桶等容器进行收集。危险废物收集满后应立即密封并做好标记。</p> <p>②搬运与集中</p> <p>危险废物应及时转移至危险废物暂存间。无标记的废物不应搬出，并应保证安全并防止泄漏，按照确定的危险废物运送时间、合理的转运路线将危险废物运送至危险废物暂存间。</p> <p>③暂存</p> <p>危险废物应分类存储，并建立台账制度，并应设置醒目的标牌，易于识别。危险废物暂存间不得过量存储，定期交由有资质的单位处置。</p> <p>④运输</p> <p>危废的运输使用专用车辆定期输送，运输车辆要有危险废物标志。</p> <p>⑤联单管理</p> <p>本项目产生的危险废物的产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向三门峡市生态环境局渑池县分局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。</p> <p>(4) 危废暂存间设置要求</p> <p>建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的最新要求，规范化设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。标识见表 4-13。</p>																					

表 4-13 危险废物标识设置要求一览表

		
<p>黄色背景，黑色图形</p>		<p>橘黄色背景，黑色字体</p>

本项目危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定，危废暂存间的建设满足如下要求：

①危废暂存间内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；危险废物堆场要采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

③应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。

④容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤贮存设施所有者或运营者应配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑥危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

通过采取上述方式，项目暂存的危险废物可得到有效处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

综上，本项目各项污染物产排统计见表 4-14。

**表 4-14 本项目污染物产排情况统计表**

项目	排放形式	产污环节	污染物名称	产生量	排放量	
废气	有组织	原料棚上料	颗粒物	32.17t/a	0.3217t/a	
		水泥筒仓	颗粒物	1.97t/a	0.002t/a	
		粉煤灰筒仓	颗粒物	0.84t/a	0.0008t/a	
		原料称量、搅拌机搅拌	颗粒物	79.46t/a	0.0795t/a	
		小计			114.44t/a	0.404t/a
	无组织	原料棚	颗粒物	25.03t/a	1.2513t/a	
		运输扬尘	颗粒物	0.51t/a	0.0663t/a	
		小计			23.85t/a	1.2331t/a
	合计				138.29t/a	1.6371t/a
	废水	生活污水			0t/a	0t/a
车辆冲洗			950.4t/a	0t/a		
地面冲洗			2706t/a	0t/a		
设备、管道冲洗			660t/a	0t/a		
固体废物	一般固废	生活垃圾		0t/a	/	
		除尘灰		114.036t/a	/	
	危险废物	废矿物油	废润滑油	0.2t/a	/	
			废液压油	0.2t/a	/	
		废油桶		0.2t/a	/	

#### 4.9 土壤及地下水环境影响分析

##### (1) 污染途径

本项目为充填站项目，排放污染物主要为颗粒物，设置有超声雾化装置。项目生产废水循环利用不外排，危废暂存间暂存为废润滑油、废液压油及废油桶。综上，项目对土壤和地下水主要的污染途径为危废暂存间储存设施和地面防渗层破坏导致废润滑油、废液压油泄漏对地下水和土壤造成污染以及生产废水处理设施故障导致的生产废水外排对土壤和地下水的影响。

##### (2) 分区防治措施

项目拟进行分区防渗，其中车间和生产废水处理设施为一般防渗区，项目废水处理设施在建设过程中已采取了相应的防渗措施；危废暂存间为重点防渗区，具体防渗

要求为混凝土地面上部采用防渗涂料喷涂地面，厚度 2mm，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求对危废暂存间进行防渗处理，采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施；生产废水设置事故池，在事故状态下保证废水不外排。采取相应的措施后，项目运行对土壤和地下水环境的影响较小。

#### 4.10 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

##### (1) 环境风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中附录 A “突发环境事件风险物质及临界量清单” 对企业原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废” 污染物等进行风险性识别，筛选风险评价因子，确定本项目涉及的环境风险物质为废润滑油、废液压油。项目危险物质识别见表 4-15。

表 4-15 风险物质情况

名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
废润滑油	0.2	2500	0.00008
废液压油	0.2	2500	0.00008
合计	0.4	2500	0.00016

由上表可知，本项目危险物质与临界量的比值 Q 为 0.00016， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为 I。

##### (2) 环境风险设施识别

根据项目生产工艺和特征，项目原料为机制砂、粉煤灰、水泥，不存在自然风险。本项目在充填站内设置一个事故池，事故池尺寸：3m×3m×1.8m（深），事故池有效容积约 16.2m<sup>3</sup>，当搅拌设备发生故障时，可将搅拌机内的物料（一次搅拌物料 2m<sup>3</sup>）排放至事故池内，可避免搅拌设备发生故障时外排风险。

##### (3) 环境影响途径及其危害后果

项目风险物质为废润滑油、废液压油，废润滑油、废液压油暂存于危废暂存间，发生泄漏对土壤和地下水造成污染以及废润滑油、废液压油遇明火引发火灾等风险事

故。废润滑油、废液压油主要为设备维护过程中产生，在厂区最大储存量为 0.4t/a，危废暂存间设防渗措施，因此泄漏对地下水和土壤的影响范围有限。火灾爆炸事故发生，不完全燃烧会产生 CO 气体，扩散至周围大气环境，导致周围人群出现中毒症状，严重时会造成死亡。

#### (4) 环境风险防范措施

建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。具体环境风险防范措施如下：

①危险废物贮存于专用危废暂存间内，并设计有效防止泄漏物料等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

②建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。

③建立安全生产领导班子，制定安全生产管理网络，实行全面安全管理，并落实到实处。制定各岗位和设备的安全操作规程及相应的岗位责任制、交接班制度、安全防火和巡回检查等各项安全管理制度，并监督制度的落实和实施。

④设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。

⑤建立健全危险废物的管理档案，由专人负责管理、定期对储存设施进行检查，确保储存容器完好无损。危废暂存间不得有明火或热源，不能堆放无关物品。

⑥做好对员工的安全教育和培训工作，并定期对作业人员进行考核和劳保设施的检查。对新员工、复岗员工和调换岗位的员工必须坚持进行三级安全教育，经考核合格后方可上岗。对全体员工应进行经常性的安全教育、岗位技能教育、消防和事故应急处理措施教育和考核，提高每个员工的安全意识、风险意识和异常情况下的应急、应变能力。

项目应设立健全的突发环境事故应急组织机构，通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，项目环境风险在可接受的范围内。

#### 4.11 环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），拟定本项目的监测计划见表 4-16。

表 4-16 项目污染源环境监测计划表

监测内容	污染源	监测点位及数量	监测因子	监测频次	污染控制标准
废气	原料棚上料	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中有组织排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》PM 排放限值
	水泥筒仓	排气筒 DA002	颗粒物		
	粉煤灰筒仓	排气筒 DA003	颗粒物		
	原料称量、搅拌机搅拌	排气筒 DA004	颗粒物		
	无组织废气	厂区上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	颗粒物	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中无组织排放限值
噪声	生产设备	厂界四周 1m 处各 1 个	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4.12 环保投资估算及“三同时”验收

本项目环保投资估算及“三同时”验收情况见表 4-17。

表 4-17 环保投资估算及“三同时”竣工验收一览表

类别	治理内容	污染物及监测因子	环保措施	监测点位	监测频率	执行标准	环保投资（万元）
有组织废气	原料棚上料	颗粒物	配料仓上方进料口设置 1 个集气罩（集气效率 95%，三侧围挡），上料侧设置橡胶软帘，出料口处与皮带密闭连接，连接点设置负压收集，风机风量为 60000m <sup>3</sup> /h，收集的废气引入布袋除尘器进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	排气筒 DA001	3 次/天，连续监测 2 天	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中有组织排放限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》PM 排放限值	1.5
	水泥筒仓		仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器（风机风量均为 3000m <sup>3</sup> /h），排气筒离地高度 27m。	排气筒 DA002			1.5
	粉煤灰筒仓		仓顶设 1 台覆膜脉冲式布袋除尘器（风机风量均为 3000m <sup>3</sup> /h），排气筒离地高度 27m。	排气筒 DA003			1.5
	原料称量、		各称量器进料口与皮带	排气筒 DA004			17

		搅拌机搅拌		密闭连接，搅拌机进料口（即称量器卸料口）与皮带密闭连接，负压收集风机风量为 3000m <sup>3</sup> /h，收集的废气引入一套覆膜脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。				
无组织废气		原料棚	颗粒物	原料棚进行全封闭+雾化喷头，且采用全自动卷帘门。原料棚储料区及配料仓共布置 166 个喷头。	厂区上风向 1 个，下风向 3 个	4 次/天，连续监测 2 天	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）无组织排放限值	190
		输送皮带		皮带输送采用喷雾+全封闭输送，输送皮带共设置 4 个喷头				
		原料称量、搅拌机搅拌	颗粒物	车间进行全封闭				
		车辆运输	颗粒物	厂区地面及进出厂区道路进行硬化；对运输车辆限速、限载，机制砂运输车辆采用加盖篷布，水泥、粉煤灰运输车辆采用罐车运输；配置专用洒水车进行洒水降尘。厂区出入口设置车辆冲洗设施。				
废水		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	经段 2 工业场地内一体化污水处理设施处理后回用于场区降尘、绿化	/	/	/	0（依托）
		车间、设备及管道冲洗废水	SS	收集后进入事故池内用于制浆用水点，废水不外排。	/	/	/	3
		车辆冲洗废水	SS	收集后进入沉淀池循环使用，不外排	/	/	/	0（依托）
噪声		车间	设备噪声	低噪声设备、基础减振、封闭隔声、消声器等措施	厂界四周 1m 处各 1 个	连续监测 2 天，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	4
固废	一般固废	布袋除尘器	除尘灰	筒仓通过脉冲冲击打，灰斗内的粉尘直接通过连通口回落至仓内；称量及搅拌等产生的除尘灰经气力输送系统输送至搅拌工序，定量投料入搅拌机进行搅拌。除尘灰收集后全部回用于生产。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	10.5
	危险废物	设备维修、保养	废矿物油 废油桶	经密闭容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）	5
合计								234

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料棚	颗粒物	1套袋式除尘器（处理效率99%）+1根15m高排气筒（DA001）、全封闭+超声雾化抑尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）排放浓度限值及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》PM排放限值
	水泥筒仓	颗粒物	仓顶设1套覆膜脉冲袋式除尘器（处理效率99.9%）+1根27m高排气筒（DA002）	
	粉煤灰筒仓	颗粒物	仓顶设1套覆膜脉冲袋式除尘器（处理效率99.9%）+1根27m高排气筒（DA003）	
	原料称量、搅拌机搅拌	颗粒物	1套覆膜脉冲布袋除尘器（处理效率99.9%）+1根20m高排气筒（DA004）、车间全封闭	
	皮带输送	颗粒物	全封闭+超声雾化抑尘	
	车辆运输	颗粒物	水泥、粉煤灰采用罐车运输，机制砂密闭车厢，车辆冲洗	—
地表水环境	车间、设备及管道冲洗废水	SS	收集后进入事故池内用于制浆用水点，废水不外排。	—
	车辆冲洗废水	SS	收集后进入沉淀池循环使用，不外排	—
声环境	厂界	噪声	低噪声设备、基础减振、柔性连接、封闭隔声、消声器等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	除尘灰收集后全部回用于生产，不外排。废矿物油经密闭容器收集后与废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间采用重点防渗处理，生产车间和事故池采用一般防渗处理，定期检查生产车间地面状况，预防地面破损、开裂；并对生产设备定期检查维护，防止物料渗漏而影响地下水和土壤。			
生态保护措施	在工业场地周边及道路两侧等进行绿化			
环境风险防范措施	定期检查除尘器滤袋，对损坏的滤袋及时更换。一旦发现废气排放超标，应立即停产检修。危废暂存间、事故池采用重点防渗处理，沉淀池、集水池、充填站（制浆搅拌）、原料棚等采用一般防渗处理，定期检查危废暂存间、事故池、沉淀池、集水池及各车间地面状况，预防地面破损、开裂；并对生产设备定期检查维护，防止物料渗漏而影响地下水和土壤。中铝中州矿业有			

	<p>限公司三门峡分公司已于 2024 年 11 月 25 日提交了应急预案备案表，且三门峡市生态环境局渑池分局予以备案，本项目在采取上述措施的同时继续采取原有风险防范措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。按照当地环保部门要求建立门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出场情况，记录运输车辆电子台账；进出厂车辆信息历史记录保存周期不少于 24 个月，历史视频保存周期不少于 12 个月</p> <p>2、企业环境信息公开</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）规定，企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。</p> <p>企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。</p> <p>企业应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>（1）企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：</p> <p>①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评级等方面的信息；</p> <p>③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；</p> <p>④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；</p> <p>⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；</p> <p>⑥生态环境违法信息；</p> <p>⑦本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>⑧法律法规规定的其他环境信息。</p> <p>（2）企业应当自收到相关法律文书之日起五个工作日内，以临时环境信息依法披露报告的形式，披露以下环境信息：</p> <p>①生态环境行政许可准予、变更、延续、撤销等信息；</p> <p>②因生态环境违法行为受到行政处罚的信息；</p> <p>③因生态环境违法行为，其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被依法处以行政拘留的信息；</p> <p>④因生态环境违法行为，企业或者其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被追究刑事责任的信息；</p> <p>⑤生态环境损害赔偿及协议信息。</p> <p>（3）企业发生突发环境事件的，应当依照有关法律法规规定披露相关信息。</p> <p>①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度；</p> <p>②按照环境监测计划对项目废气（排气筒及无组织）、厂界噪声等定期进行监测。</p>

## 六、结论

综上所述，中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）符合国家有关产业政策，厂址选择合理，各项污染物均能够做到达标排放或有效收集、处理和处置。项目在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目不会对周边环境产生影响。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 （有组织）	—	—	0t/a	0.404t/a	0t/a	0.404t/a	+0.404t/a
	颗粒物 （无组织）	—	—	0t/a	1.2331t/a	0t/a	1.2331t/a	+1.2331t/a
废水	生活污水	—	—	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	冲洗废水	—	—	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	—	—	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	除尘灰	—	—	0t/a	114.036t/a	0t/a	114.036t/a	+114.036t/a
危险废物	废润滑油	—	—	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	废液压油	—	—	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶	—	—	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a

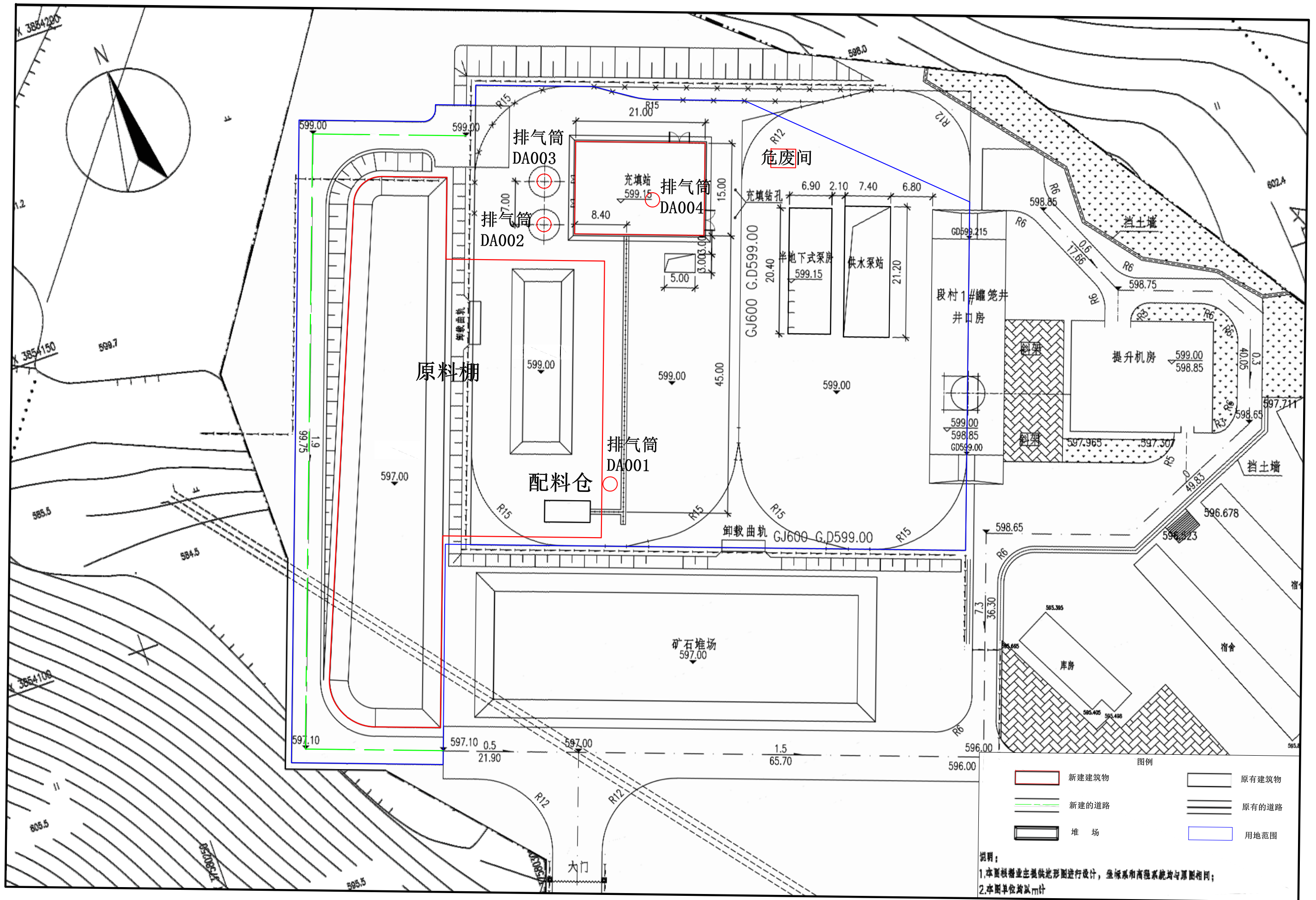
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



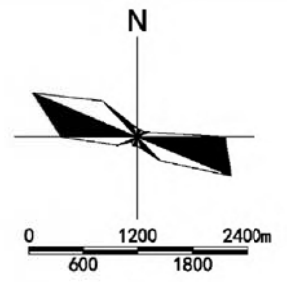
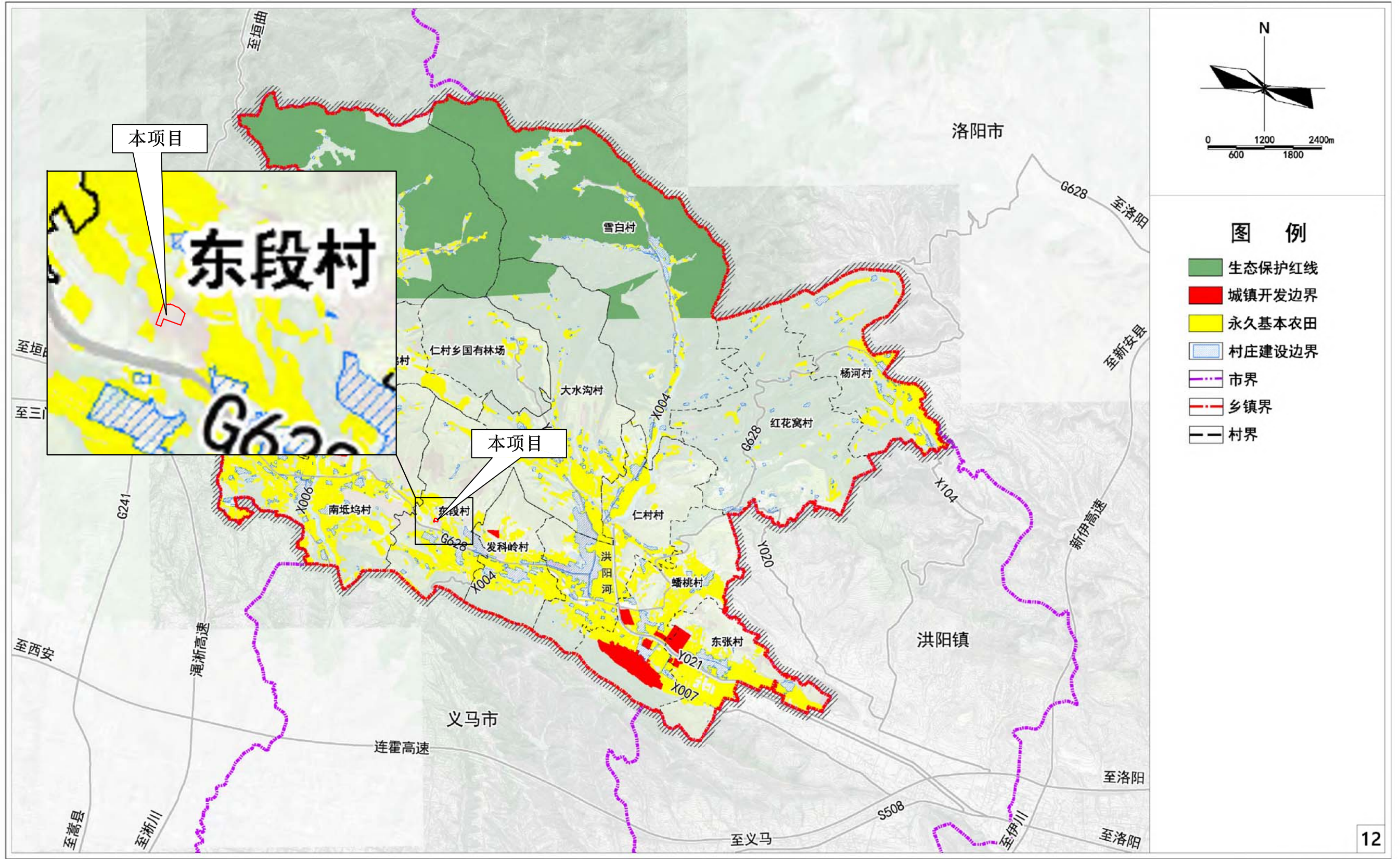
附图2 项目周边环境概况图



附图3 本项目总平面布置图

# 澠池县仁村乡国土空间总体规划（2021-2035年）

## 国土空间控制线规划图



- 图例**
- 生态保护红线
  - 城镇开发边界
  - 永久基本农田
  - 村庄建设边界
  - 市界
  - 乡镇界
  - 村界

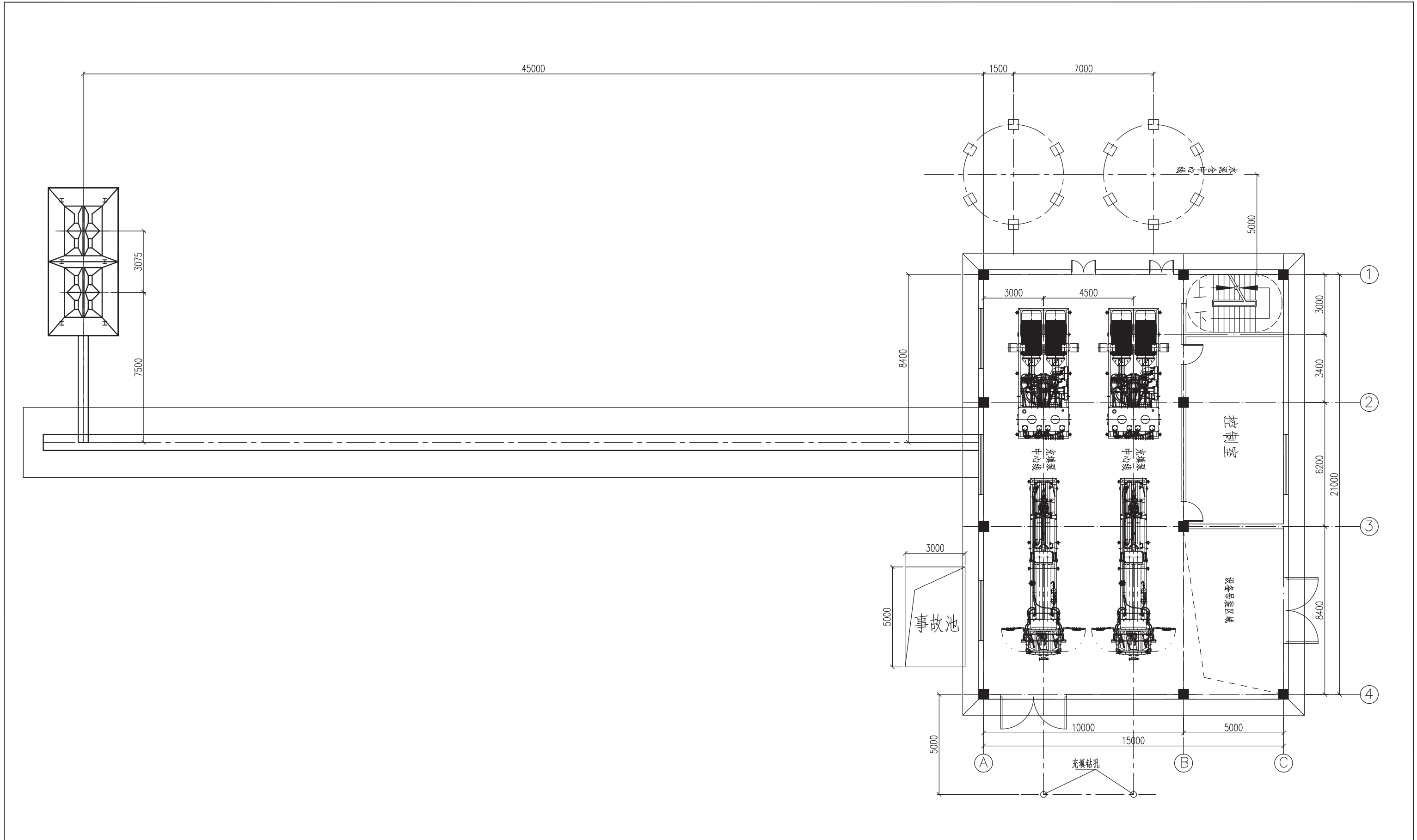
仁村乡人民政府 编制  
2025年12月

澠池县自然资源局 制图  
上海新建设建筑设计有限公司

附图4 本项目与澠池县仁村乡国土空间总体规划位置关系图

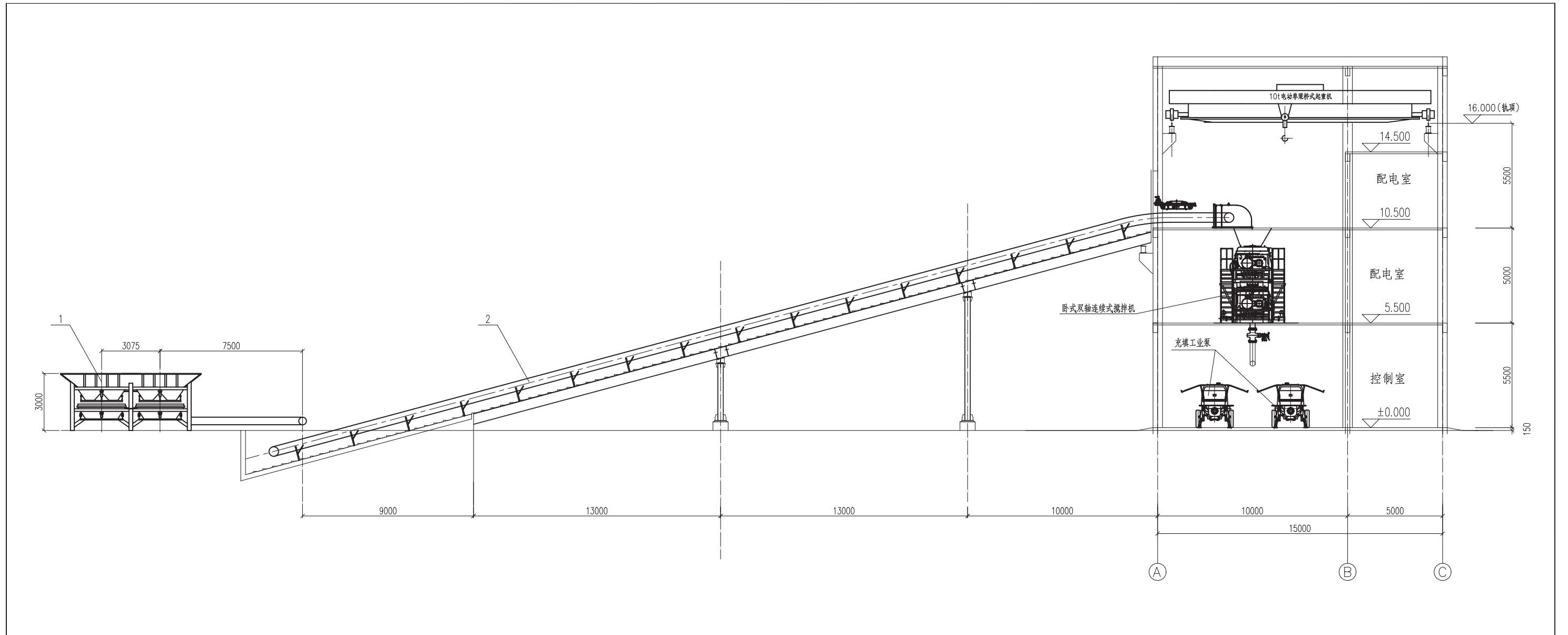


附图5 段村矿各罐笼井工业场地及疏干井布置图

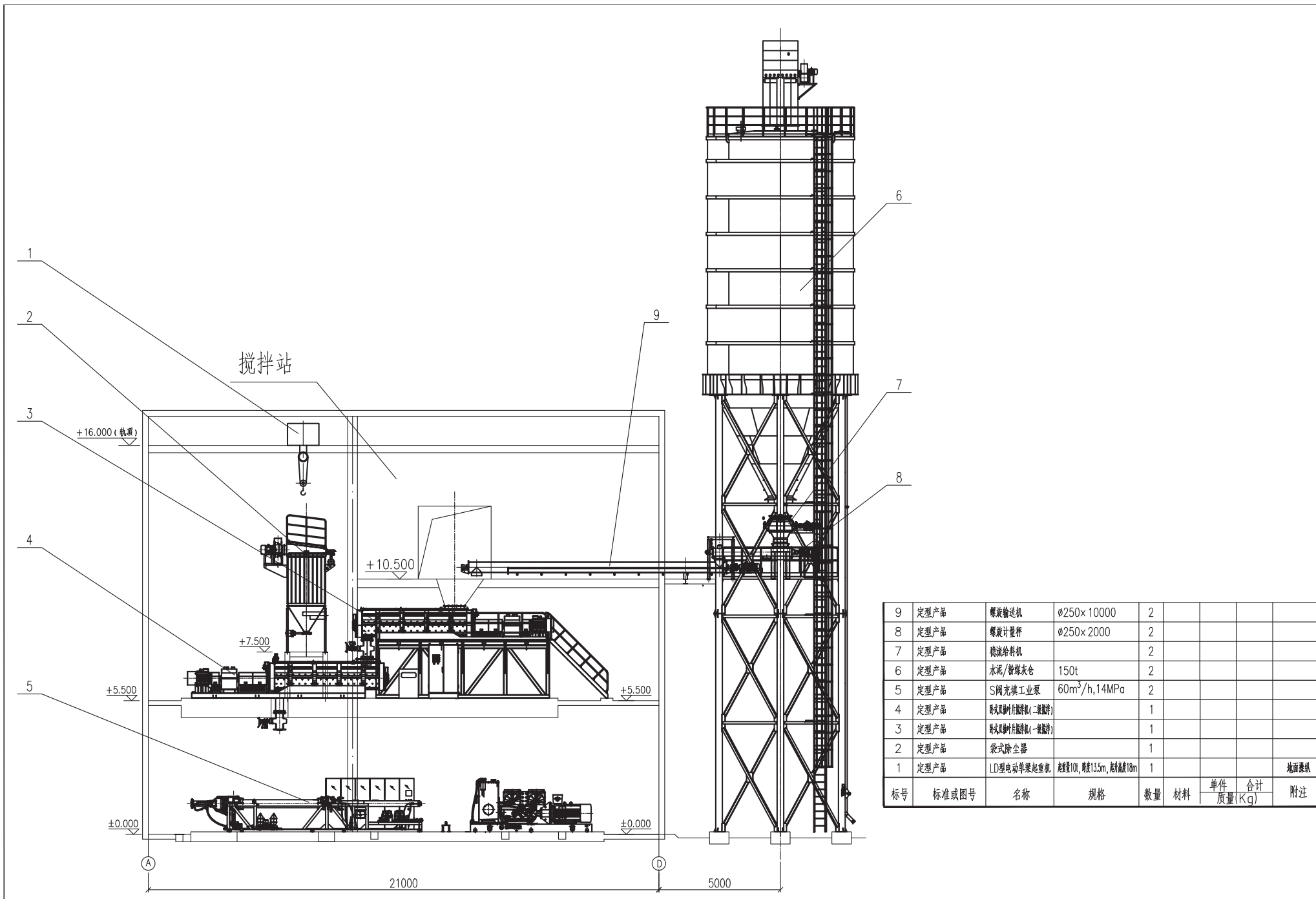


附图6-1 设备平面布置图 (+0.00m)

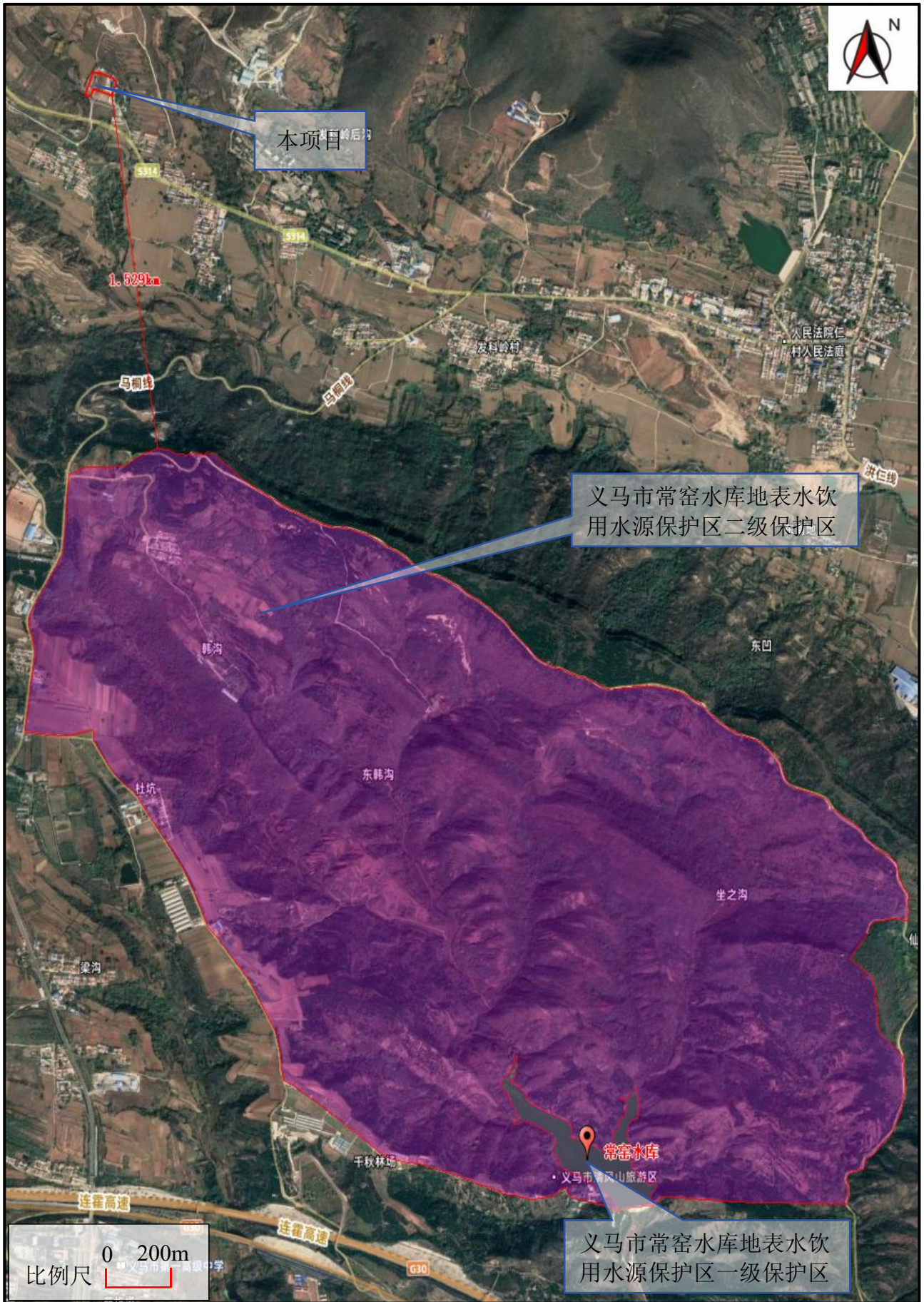




附图7-1 设备布置剖面图



附图7-2 设备布置剖面图



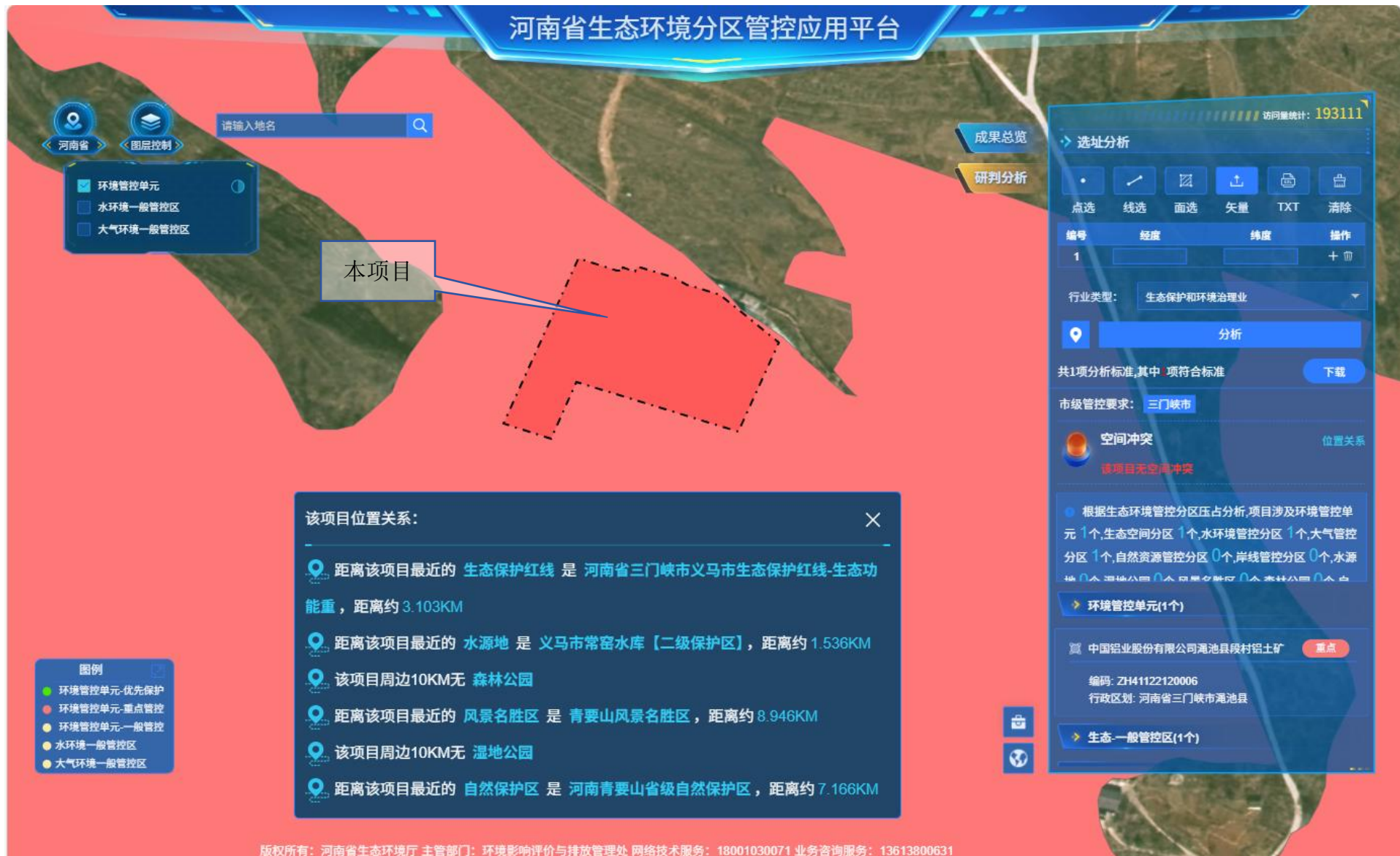
附图8 项目与水源地相对位置图



本项目

版权所有：河南省生态环境厅 主管部门：环境影响评价与排放管理处 网络技术服务：18001030071 业务咨询服务：13613800631

附图9 项目在河南省生态环境分区管控应用平台中成果总览图



附图10 项目在河南省生态环境分区管控应用平台中研判分析图



段村矿1号罐笼井采矿工业场地



工业场地东侧空地及东南侧基建期办公楼（已废弃）和东段村



工业场地南侧空地及省道S314



工业场地西侧空地



工业场地北侧空地

附图11 项目现状照片



工程师勘探现场



工程师勘探现场

附图11 项目现状照片

## 委托书

河南宏程矿业勘察设计有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

中铝中州铝业有限公司三门峡分公司

2026年1月14日





# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2512-411221-04-02-541553

项目名称：中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目

企业(法人)全称：中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

证照代码：91411221563746607J

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：三门峡市渑池县仁村乡段村矿

建设性质：新建

**建设规模及内容：**该项目计划建设铝土矿充填采矿技术产业化示范试验设施，主要建设内容：计划在段村矿1号罐笼井采矿工业场地内新建充填站一座（包括机制砂堆场、充填搅拌站、水泥仓、粉煤仓、上料斗）、供水泵站以及消防系统。工艺流程：将“机制砂+水泥+粉煤灰+水”按比例搅拌，由充填工业泵将成品料浆加压泵送至井下采空区进行充填。主要设备：机制砂给料斗1台、带式输送机1台、双管螺旋给料机2台、螺旋称重给料机2台、充填工业泵2台等。项目建成后，只在段村矿390中段26号或27号采场进行技术试验，待取得段村铝土矿二期改扩建工程项目核准批复及安全设施设计评审后再进行推广使用。

项目总投资：1861万元

**企业声明：**本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第九条第1款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案日期：2025年12月23日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2603-411221-04-02-414490

项目名称：中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目

企业(法人)全称：中铝中州矿业有限公司

证照代码：91410821561021821X

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：三门峡市渑池县仁村乡段村矿

建设性质：新建

建设规模及内容：该项目计划建设铝土矿充填采矿技术产业化示范试验设施，主要建设内容：计划在段村矿1号罐笼井采矿工业场地内新建充填站一座（包括机制砂堆场、充填搅拌站、水泥仓、粉煤仓、上料斗）、供水泵站以及消防系统。工艺流程：将“机制砂+水泥+粉煤灰+水”按比例搅拌，由充填工业泵将成品料浆加压泵送至井下采空区进行充填。主要设备：机制砂给料斗1台、带式输送机1台、双管螺旋给料机2台、螺旋称重给料机2台、充填工业泵2台等。项目建成后，只在段村矿390中段26号或27号采场进行技术试验，待取得段村铝土矿二期改扩建工程项目核准批复及安全设施设计评审后再进行推广使用。

项目总投资：1861万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第九条第1款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案日期：2026年03月13日





段村1#罐笼井

附件3



中华人民共和国  
不动产权证书

仅用于办理段村矿充填采矿示范项目环境影响评价

### 等先关事宜

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 41013410523

权利人	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省三门峡市澠池县仁村乡东段村仁村乡东段村
不动产单元号	411221 029010 GB00026 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让 /
用途	工业用地 /
面积	宗地面积: 23326.6m <sup>2</sup> <del>房屋建筑面积: 23326.6m<sup>2</sup></del>
使用期限	国有建设用地使用权 2014年02月19日 起 2064年02月19日止
权利其他状况	房屋结构: ; 房屋总层数: 所在层数: ; 房屋竣工时间: ; 持证人: 中铝中州矿业有限公司三门峡分公司;



仅用于办理段村矿充填采矿示范项目环境影响评价等先关事宜

附图页



仅用于办理段村矿充填采矿示范项目环境影响评价

等先关事宜

# 河南省环境保护局文件

豫环审〔2007〕242号

河南省环境保护局  
关于中国铝业股份有限公司矿业分公司  
段村铝土矿一期采矿工程（40万吨/年）  
环境影响报告书的批复

中国铝业股份有限公司矿业分公司：

你公司报送的由三门峡市环境保护科学研究院编制的《中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40万吨/年）环境影响报告书》（报批版）与三门峡市环保局的审查意见（三环函〔2007〕26号）、河南省环境工程评估中心对该报告书的技术评估报告（豫环评估书〔2007〕179号）及审批申请等有关材料收悉，该项目位于渑池县仁村乡境内，矿区面积6.2698 km<sup>2</sup>，设计利用储量417.94万吨，服务期9.17年，项目总投资



35066.04 万元。项目工程内容为建设 2 个提升立井、3 个风立井，配套建设废石场以及公用、辅助工程，形成 40 万吨/年的采矿生产能力。依照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，经审核，批复如下：

一、该项目符合我省产业政策和铝土矿资源开发规划，批准《中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40 万吨/年）环境影响报告书》提出的各项环境保护措施及建议。你公司须按照建设项目环境保护“三同时”要求，落实报告书和本批复意见所列各项环保措施及相应的投资。

二、你公司在该项目建设 and 运行过程中须注重做好以下工作：

（一）高度重视矿区生态恢复与保护工作。你公司要按报告书及本批复的要求，足额落实环保投资，及时进行有效的生态恢复，保证生态恢复的质量和数量。

（二）做好废石的处理处置工作。该项目排放的 33.68 万立方米废石运往废石场妥善堆放，废石场要按规范建设完善的挡渣和截、排洪设施，确保环境安全。

（三）施工期产生的  $6240\text{m}^3/\text{d}$  矿井涌水，部分用于施工期生活用水，其余直接外排。生产期  $14565\text{m}^3/\text{d}$  矿井涌水除  $825\text{m}^3/\text{d}$  经处理后回用于工业场地生产、生活用水，其余  $13740\text{m}^3/\text{d}$  送往拟建水厂处理后供周围区域居民、企业用水。2 号、3 号提升井工业场地生活污水分别经 2 套  $90\text{m}^3/\text{d}$  接触氧化法处理设施处理，



达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准后,分别经容积不小于 200m<sup>3</sup>的 2 座贮水池调节后用于绿化和灌溉,不得排入外环境。

你公司须按承诺,在矿山正式投产前完成矿井涌水处理厂和供水管道的建设,确保其与主体工程一并投入使用。

(四)做好工业场地的扬尘与设备噪声控制工作,加强运输车辆管理,防止抛撒泄漏,定期洒水、清扫,确保矿区及运输道路两侧粉尘和噪声达到国家有关标准要求,减轻道路扬尘和噪声对运输道路沿线环境敏感点的不良影响。

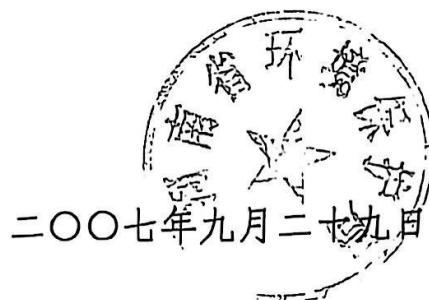
(五)建设地表岩移观测体系,加强矿区地表沉陷和地下水位变化的日常观测,同时做好两个工业广场、运输道路两侧环境敏感点扬尘及声环境的跟踪监测工作,发现异常情况,须及时采取相应的补救与控制措施,确保矿区民用及农灌用水安全。

三、建立健全环保责任制度,指定专人负责矿区的环保管理工作,制定并实施矿区生态恢复计划,确保不低于 215.8 万元的环保投资用于生态保护及污染防治。同时加强对爆破材料的安全管理,防范环境污染与破坏事故,切实改善矿区生产、生活环境质量。

四、在项目建设和实施过程中,要切实加强生态保护监理,遵守环境保护“三同时”制度,自觉接受三门峡市及渑池县环保部门的日常监督管理。我局委托三门峡市环保局加强对该项目施工和运营期的环境监察,及时处置、报告和处理出现的生态破坏和



环境污染问题。项目建成后须及时依法申请试生产和环境保护竣工验收；未经我局验收或验收不合格，不得正式投入生产。



**主题词：环保 矿产 环评 批复**

抄送：省环境监察总队，三门峡市环保局，渑池县环保局，三门峡市环科院。

河南省环境保护局办公室

2007年9月30日印发



## 中铝中州矿业有限公司三门峡分公司 段村铝土矿一期采矿工程（40万 t/a）竣工环境保护验收意见

依据国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2019 年 9 月 26 日，中铝中州矿业有限公司三门峡分公司组织召开了《中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40 万 t/a）竣工环境保护验收调查报告》竣工环境保护验收会议；验收工作组由建设单位中铝中州矿业有限公司三门峡分公司、设计单位、施工单位、验收调查报告编制单位四川锦绣中华环保科技有限公司、验收监测单位河南松筠检测技术有限公司及特邀 3 名专家组成（验收组名单附后）。

会前验收组现场检查了工程环境保护执行情况，会上听取了建设单位和验收调查报告编制单位对项目情况的介绍。经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、项目基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

中国铝业股份有限公司渑池县段村铝土矿为中铝中州矿业有限公司三门峡分公司下属的一个矿山，矿区范围处于渑池县仁村乡，矿区西起南坨坞村，东至仁村，矿区东西延伸长约 7km，宽 800~1300m，矿区面积 6.2698km<sup>2</sup>，区内赋存有 7 个矿体，采用竖井开拓，地下开采方式，开采标高+650m~+300m，生产规模：40 万吨/年。中国铝业股份有限公司于 2010 年 3 月取得了渑池段村铝土矿采矿许可证（证号：C4100002009053120018706）。

项目建设内容包括 3 个罐笼井工业场地、2 个风井场地、1 个废石场和 1 个矿部。罐笼井负责人员、矿石、废石、矿井水的提升和进出；风井采用两侧抽出式通风方式；废石场 2 道坝体已建成，项目施工期废石全部综合利用，尚未往废石场内排放废石；矿部主要服务于段村—雷沟矿区管理人员；各罐笼井工业场地内设置有生产工人生活区。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2007年7月三门峡市环境保护科学研究院编制完成了《中国铝业股份有限公司矿业分公司段村铝土矿一期采矿工程（40万t/a）环境影响报告书》，2007年9月29日，河南省环境保护局以豫环审[2007]242号予以批复。

项目建设以来，未受到环保部门的处罚和公众投诉。

### （三）投资情况

工程计划总投资为 35066.04 万元，环保投资为 215.8 万元（含闭矿期生态恢复投资），占项目建设总投资的 0.62%。

工程实际总投资为 35985.32 万元，工程目前实际已落实环保投资为 311.6 万元，占总投资的 0.87%。未落实的闭矿期生态恢复措施投资计入项目生产成本。

### （四）验收范围

随着中铝公司内部调整，该项目责任主体变更为中铝中州矿业有限公司三门峡分公司。

本次验收内容为中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村铝土矿一期采矿工程（40 万 t/a）。

## 二、工程变动情况

1、由于项目基建施工时间较长，废石场建设时选址范围内出现 4 家灰岩矿开采企业，导致征地困难，废石场位置发生变更。

2、原 1<sup>#</sup>进风井变为段 1 罐笼井，具备进风条件同时增加提升功能。

3、矿井水处理工艺由环评时的斜管沉淀池变为平流沉淀池；环评时段村 2 号、3 号罐笼井矿井水处理规模均为 620m<sup>3</sup>/h，实际建设规模为段 2 罐笼井 500m<sup>3</sup>/h，段 3 罐笼井工业场地 300m<sup>3</sup>/h。

以上变动不属于环办[2015]52 号文不利环境影响显著增加的重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）生态

对各工业场地进行绿化，种树种草，减少工业场地内裸露地面面积。利用基建

期废石回填矿区内段 2 工业场地南侧露采坑。

## （二）废水

项目矿井涌水经工业场地内平流沉淀池处理后一部分用于井下生产，剩余部分排至净水厂，经处理后供给本矿及周围村庄作为生活用水；车辆清洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；本项目生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后用于工业场地绿化降尘，不外排。

## （三）废气

井下废气采用湿式凿岩和水封爆破作业方式，采用主扇和井下辅扇集中抽出式通风方式。

爆破烟尘通过加强井下通风稀释扩散后，对环境影响较小；各工业场地矿石临时堆场和废石临时堆场上风向安装防风抑尘网和洒水喷头，减少扬尘的产生。

项目配备 1 台洒水车，对运输道路定时洒水，运输道路及时清扫。矿石外运车辆专车运输，平厢装载、限速、车斗上方加盖篷布遮盖；车辆出入口设置清洗装置。

职工食堂油烟经净化器处理后直接排放。

## （四）噪声

工业场地内的提升机、空压机等设备运行噪声、井下凿岩噪声以及车辆运输噪声等，设备噪声采取厂房隔音、消声减振等措施后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，噪声治理措施可行。

要求夜间禁止运输、运输车辆限载限速，减少对沿线敏感点的影响。

## （五）固体废物

原段村矿废石场位置由于征地问题重新进行了选址，同时企业委托长沙有色冶金设计研究院有限公司于 2017 年 9 月进行了废石场变更设计。

新废石场位于段 2 工业场地北侧约 200m 处，新废石场沟宽 200m，长 240m，占地面积 3.34hm<sup>2</sup>，最大堆填高度 34m，容量 30 万 m<sup>3</sup>，设计堆存废石量段村矿 8.03 万 m<sup>3</sup>、雷沟矿 20.58 万 m<sup>3</sup>，可以满足段村和雷沟矿区废石堆存量需求。本项目营

运期废石优先用于徐庄村和歇柴沟南部露采坑回填，剩余废石用于井下采空区的回填，不能回填废石排放至段村矿废石场（备用）。

矿区各工业场地及矿部生活垃圾统一由环卫部门清运处理。

#### 四、环境保护措施调试效果

##### （一）监测期间工况

经现场调查，本项目生活污水处理设施及净水厂运行正常。

##### （二）污染物达标排放情况

###### 1、废水

验收监测期间，本项目矿井涌水各监测因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1标准和表4一级标准。项目矿井涌水经处理后全部综合利用，不外排。

生活污水经处理后各监测因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作相应要求，用于工业场地内绿化降尘，不外排。

###### 2、废气

验收监测期间，各工业场地内矿石和废石临时堆场颗粒物无组织排放废气均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求。

###### 3、噪声

根据验收监测结果，本项目各工业场地四厂界昼、夜噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。

###### 4、固体废物

本项目固废主要为基建和开采废石以及生活垃圾。废石经鉴定属于一般工业固体废物，并采取回填露天坑及井下等处置措施；生活垃圾统一由环卫部门处理，对周围环境无影响。

###### 5、公众意见

公众意见的调查统计结果表明，矿区周围居民对本项目的建设总体上是赞同的，认为本项目的建设有利于当地经济发展，有利于矿区附近居民生活水平的提高，无不满意态度。

## 五、工程建设对环境的影响

### （1）水环境

段村矿区内无常年径流，距离最近的为矿区东侧 1100m 洪阳河。洪阳河各断面监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

项目所在区敏感点地下水的 3 个村庄饮用水井监测点位中，所有监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

### （2）大气环境

根据环境空气质量验收监测结果可知，项目涉及敏感目标处 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 日均浓度及小时均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此本项目建设对区域大气环境空气质量影响较小。

### （3）声环境

由验收监测结果可知，各敏感点昼夜环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准。因此，本项目运行对周围声环境的影响不大。

### （4）生态环境

工程建设期间建设单位对施工场地及工业场地采取了绿化、复垦等生态恢复措施，减缓了项目对生态环境的不利影响。

## 六、验收结论

本项目已基本按环境影响报告书及审批部门审批决定的要求建成所有环境保护设施；主要污染物排放符合国家和地方相关标准要求；项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。本项目符合竣工环保验收条件，验收组一致同意本项目通过验收要求。

## 七、建议

- 1、进一步加强绿化工作，加强员工的环境保护培训教育；
- 2、对生活污水处理站和净水厂做好日常维护确保正常运行、稳定达标排放；
- 3、露天采坑填满后及时进行绿化或复垦；适时开展环境影响后评价。

#### 八、验收人员信息(见下表)

中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

2019年9月26日

### 建设项目竣工环境保护验收工作组名单

建设单位： 中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

项目名称： 段村铝土矿一期采矿工程（40万 t/a）

时 间： 2019 年 9 月 26 日

段进超

分工		姓名	工作单位	联系电话	身份证号	
验收负责人	建设单位	张景丰	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	13838200692	41292219710818003X	
验收组成员	建设单位	郭运斌	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	15138671318	410782XXXXXX191X	
	建设单位	姜华	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	18737166012	410323XXXXXXXX6514	
	设计单位	段进超	长沙有色冶金设计研究院有限公司	13873113659	410425XXXXXX0016	
	施工单位	林勇昂	浙江通成建设集团有限公司	1528179333	330326XXXXD8075110	
	验收调查单位	王彪	四川锦绣中华环保科技有限公司	1518519632	430181XXXXXXXXXX2551	
	验收调查单位	王彪	四川锦绣中华环保科技有限公司	15093152667	41018319XXXX0076	
	监测单位	王振红	河南松屹检测技术有限公司	1773796667	410311198003081511	
	主管单位					
	特邀专家		王生元	北京中研信安环境咨询有限公司	13810369367	232601196510130237
			陈春	河南源通环境工程有限公司	18637879588	410307XXXXXX0034
		刘进	郑州大学环境技术咨询有限公司	13837189025	410103XXXXXX3743	





+ 新建自验项目



#	项目名称	建设单位名称	项目建设地点	创建时间	提交时间	提交状态	操作
1	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	河南三门峡渑池县 仁村乡	2019-11-13 16:05:19	2019-11-13 17:26:44	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>
2	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司雷沟	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	河南三门峡渑池县 仁村乡和洪阳...	2019-11-12 15:34:11	2019-11-12 16:11:16	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>
3	段村-雷沟矿区200万t/a破碎系统建设项目	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	河南三门峡渑池县 仁村乡	2019-02-21 09:21:57	2019-02-21 09:41:07	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>
4	贾家洼西铝土矿开发利用项目	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	河南三门峡渑池县 坡头乡和陈村乡	2019-01-23 11:09:55	2019-01-23 12:07:38	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>



# 全国建设项目竣工环保验收系统

中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村铝土矿一期采  
矿工程（40万t/a）

填报数据

生态环境部环境工程评估中心

北京环盈科技有限公司

2026年04月09日

## 1. 建设项目基本信息

## 1.1、企业基本信息

建设单位名称	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	建设单位代码类型	统一社会信用代码
建设单位机构代码	91411221563746607J	建设单位法人	李正东
建设单位联系人	景成成	联系人电话	15539826272
固定电话（选填）	0391-3504166	电子邮箱	1239958680@qq.com
建设单位所在行政区划	河南三门峡渑池县	建设单位详细地址	渑池县仁村乡仁村

## 1.2、建设项目基本信息（自验系统项目序号：Y20191113-0485）

项目名称	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村铝土矿一期采矿工程（40万t/a）	项目代码	
项目类型	生态影响类	建设性质	新建
行业类别（分类管理名录）	2018版本：136有色金属矿采选（含单独尾矿库）	行业类别（国民经济代码）	铝矿采选
工程性质	非线性工程	建设地点	河南三门峡渑池县仁村乡
项目坐标	经度：111:53:34 纬度：34:48:17	环评文件审批机关	河南省环境保护厅
环评文件类型	报告书	环评批复时间	2007-09-29
环评审批文号	豫环审（2007）242号	本工程排污许可证/排污登记编号	
排污许可批准时间		项目实际总投资（万元）	35985.32
项目实际环保投资（万元）	311.6	运营单位名称	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司
运营单位组织机构代码	91411221563746607J	验收监测（调查）报告编制机构名称	四川锦绣中华环保科技有限公司
验收监测（调查）报告编制机构代码	91513400782290072P	验收监测单位	
验收监测单位组织机构代码		竣工时间	2018-06-01
调试起始时间		调试结束时间	
验收报告公开起始时间	2019-10-09	验收报告公开结束时间	2019-11-04
验收报告公开形式	网站	验收报告公开载体	<a href="https://www.eiabbs.net/thread-213088-1-1.html">https://www.eiabbs.net/thread-213088-1-1.html</a>
提交时间	2019-11-13 17:26:44		

## 2. 工程变动情况

## 2.1、项目性质

环评文件及批复要求	新建	实际建设情况	新建
变动情况及原因	无		

是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否
----------	---	--------------------	---

## 2.2、规模

环评文件及批复要求	年开采铝土矿40万吨，矿山服务年限9.17年	实际建设情况	年开采铝土矿40万吨，矿山服务年限9.17年
变动情况及原因	无		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

## 2.3、生产工艺

环评文件及批复要求	地下开采、竖井开拓，罐笼井提升，采用中央多进风井进风、两端回风井回风的对角式通风系统，开采标高为+650m~+300m，设计开采 I、II、III、IV、V、VI、VII号共7个铝土矿体	实际建设情况	地下开采、竖井开拓，罐笼井提升，采用中央多进风井进风、两端回风井回风的对角式通风系统，开采标高为+650m~+300m，设计开采 I、II、III、IV、V、VI、VII号共7个铝土矿体
变动情况及原因	无		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

## 2.4、环保设施或环保措施

环评文件及批复要求	<p>废水：2号、3号工业场地内各建设一座斜管沉淀池，处理规模分别为500m<sup>3</sup>/h、300m<sup>3</sup>/h，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4一级标准。涌水经收集沉淀后，用于采矿业矿岩、地面降尘洒水和空压机冷却，其余用于降尘洒水，多余部分送至净厂处理，净厂出水水质满足生活饮用水卫生标准，供周边村庄生活用水；段2、段3工业场地内的生活污水分别经各场地建设的生活污水处理站（处理能力为90m<sup>3</sup>/d）处理后部分用于绿化和道路洒水，剩余部分用于农灌。废气：井下采用湿式凿岩、井下地面风机抽风和局扇通风、工作面爆破后加强通风并喷雾洒水；工业场地矿石和废石临时堆场、工业场地矿石和废石临时堆场周围已建成防风抑尘网及喷雾洒水降尘设施，对运输车辆采取洒水降尘措施，车厢加盖帆布篷，合理运输时间，配置洒水装置，洒水车及时对运输道路沿线路面进行清扫洒水，同时经过敏感点时减速慢行，减少车辆颠簸及矿石抛洒。噪声：选用低噪声设备；空压机设置于专用的空压机房内；车辆在经过居民点时，减速慢行，禁止鸣笛，夜间禁止运输活动。固废：废石场已建成，建设有2到拦挡坝，废石优先用于段2工业场地南侧露天采坑回填；各场地设置生活垃圾箱，统一收集后定期运往当地垃圾处置场填埋处理。</p>	实际建设情况	<p>废水：段2、段3工业场地各建设一座800m<sup>3</sup>、500m<sup>3</sup>平流沉淀池一座，沉淀后矿井水一部分用于采矿业矿岩、地面降尘洒水和空压机冷却，其余用于降尘洒水，多余部分送至净厂处理，净厂出水水质满足生活饮用水卫生标准，供周边村庄生活用水，具体见雷沟矿验收情况；段1、段2、段3及矿部均建设一座处理能力为90m<sup>3</sup>/d地埋式一体化污水处理设施，处理后废污水用于绿化洒水。废气：井下采用湿式凿岩、井下地面风机抽风和局扇通风、工作面爆破后加强通风并喷雾洒水；工业场地矿石和废石临时堆场、工业场地矿石和废石临时堆场周围已建成防风抑尘网及喷雾洒水降尘设施，对运输车辆采取洒水降尘措施，车厢加盖帆布篷，合理运输时间，配置洒水装置，洒水车及时对运输道路沿线路面进行清扫洒水，同时经过敏感点时减速慢行，减少车辆颠簸及矿石抛洒。噪声：选用低噪声设备；空压机设置于专用的空压机房内；车辆在经过居民点时，减速慢行，禁止鸣笛，夜间禁止运输活动。固废：废石场已建成，建设有2到拦挡坝，废石优先用于段2工业场地南侧露天采坑回填，现状废石场尚未开始排放废石，基建及开采废石全部综合利用；各场地设置生活垃圾箱，统一收集后定期运往当地垃圾处置场填埋处理。</p>
变动情况及原因	增加净水厂，因此各工业场地斜管沉淀池变为平流沉淀池		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

2.5、其他

环评文件及批复要求	<p>生态：预留矿柱保护公路及地面主要建筑物；土地破坏的复垦和水土保持、地下水资源保护和利用措施。运营期开采废石综合利用，恢复矿区内露天采坑。</p>	实际建设情况	<p>生态：预留矿柱保护公路及地面主要建筑物；土地破坏的复垦和水土保持、地下水资源保护和利用措施。运营期开采废石综合利用，目前已对段2风井东侧露天采坑恢复完毕，恢复为耕地。</p>
变动情况及原因	无		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

3. 污染物排放量

污染物		现有工程(已建成的)实际排放量	本工程(本期建设的)实际排放量	总体工程(现有工程+本工程)总许可排放量	总体工程(现有工程+本工程)				排放方式
					以新带老”削减量	区域平衡替代本量	实际排放量	排放增减量	
废水	水量(万吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放

	COD (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
	氨氮 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
	总磷 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
	总氮 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
废气	气量 (万立方米/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	二氧化硫 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	氮氧化物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	颗粒物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	挥发性有机物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

#### 4. 环境保护设施落实情况

##### 4.1、表1 水污染治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
null	平流沉淀池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1和表4一级标准	已建设完成	已监测	达标
null	一体化污水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1和表4一级标准	已建成	已监测	达标

##### 4.2、表2 大气污染治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
null	防风抑尘网及自动洒水设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准的要求	已建成	各工业场地周围已监测	达标

##### 4.3、表3 噪声治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
null	风机房及空压机房	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	已建成	已监测	达标

##### 4.4、表4 地下水污染治理设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
----	-----------	----------	---------------

4.5、表5 固废治理设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
----	-----------	----------	---------------

4.6、表6 生态保护设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
null	预留矿柱保护公路及地面主要建筑物；土地破坏的复垦，水土保持、地下水资源保护和利用措施。运营期开采废石综合利用，恢复矿区露采坑。	预留矿柱保护公路及地面主要建筑物；土地破坏的复垦，水土保持、地下水资源保护和利用措施。运营期开采废石综合利用，目前已对段2风井东侧露采坑恢复完毕，恢复为耕地。	是

4.7、表7 风险设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
----	-----------	----------	---------------

5. 环境保护对策措施落实情况

5.1、依托工程

环评文件及批复要求	矿井涌水经各工业场地平流沉淀池处理后依托雷沟矿区净水厂进一步处理后供周边居民作为生活用水
验收阶段落实情况	净水厂已建成投入使用，净水厂出水水质满足饮用水水质标准
是否落实环评文件及批复要求	是

5.2、环保搬迁

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

5.3、区域削减

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

5.4、生态恢复、补偿或管理

环评文件及批复要求	建设地表岩移观测体系，加强矿区地表沉陷和地下水位变化的日常观测；对矿区内遗留采坑进行生态恢复
验收阶段落实情况	建设地表岩移观测体系，加强矿区地表沉陷和地下水位变化的日常观测；已利用基建及开采废石对矿区内部分露采坑进行了生态恢复，恢复为耕地

是否落实环评文件及批复要求	是
---------------	---

## 5.5、功能置换

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

## 5.6、其他

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

## 6、工程建设对项目周边环境的影响

地表水是否达到验收执行标准	是	地下水是否达到验收执行标准	是	环境空气是否达到验收执行标准	是
土壤是否达到验收执行标准	是	海水是否达到验收执行标准	无	敏感点噪声是否达到验收执行标准	是

## 7、验收结论

验收意见	20191113080519_段村铝土矿竣工环境保护验收意见.pdf	验收报告	
验收结论	合格		



## 固定污染源排污登记表

( 首次登记    延续登记    变更登记 )

单位名称 (1)		中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村矿			
省份 (2)	河南省	地市 (3)	三门峡市	区县 (4)	渑池县
注册地址 (5)		渑池县仁村乡仁村			
生产经营场所地址 (6)		渑池县仁村乡			
行业类别 (7)		常用有色金属矿采选			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		111°52'45.55"	中心纬度 (9)	34°48'41.11"	
统一社会信用代码(10)		91411221563746607J	组织机构代码/其他注册号(11)		
法定代表人/实际负责人(12)		陈义平	联系方式	13253928090	
生产工艺名称 (13)	主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位		
井下开采	铝土矿	400000	吨		
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)	治理工艺			数量	
雾炮、喷淋、洒水车、防风抑尘网	/			10	
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施 (18)	治理工艺			数量	
生活污水处理系统	接触氧化法			3	
斜管沉淀池	物理处理法			2	
排放口名称	执行标准名称	排放去向 (19)			
综合污水排放口	污水综合排放标准 GB8978-1996	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放：排入 <u>雷沟矿净水厂</u> <input type="checkbox"/> 直接排放：排入			
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向			
矿渣	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送			
工业噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业噪声污染防治设施	<input type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input checked="" type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施				

执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
其他需要说明的信息	

**注：**

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91411221563746607J002X

排污单位名称：中铝中州矿业有限公司三门峡分公司段村矿

生产经营场所地址：渑池县仁村乡

统一社会信用代码：91411221563746607J

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年08月18日

有效期：2025年08月18日至2030年08月17日



## 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。


（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。




更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中铝中州矿业有限公司三门峡分公司	机构代码	91411221563746607J
法定代表人	韩小伟	联系电话	15890279638
联系人	景成成	联系电话	15729026209
传真	/	电子邮箱	/
地址	河南省三门峡市渑池县仁村乡东段村1号 中心经度：111. 841667°      中心纬度：34. 762500°		
预案名称	中铝中州矿业有限公司渑池县段村分公司铝土矿突发环境事件应急预案		
风险级别	一般L		
<p>本单位于 2024 年 11 月 11 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位公章</p> 			
预案签署人	韩小伟	报送时间	2024 年 11 月 25 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 11 月 26 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>陕县生态环境局 备案受理部门（公章） 2024年11月26日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>411221-2024-049-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>中铝中州矿业有限公司三门峡分公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>刘小松</p>	<p>经办人</p>	<p>郭森森</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



# 检测报告

JZJC-085-08-2025

项目名称: 中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

2025年第三季度自行检测(段村矿)

检测类别: 废气、水和废水、噪声


委托单位: 中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

焦作精准检测技术有限公司

二〇二五年九月十七日



# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、对检测报告若有异议，请于收到报告 15 日内以书面形式提出申诉。
- 5、本报告涂改无效。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

焦作精准检测技术有限公司

地 址：河南省焦作市解放区焦武路焦电消防器材厂-幢 2

邮 编：454000

电 话：18503912667



## 1 前言

受中铝中州矿业有限公司三门峡分公司（联系人：张先生，联系方式：18239090323）委托，焦作精准检测技术有限公司于 2025 年 8 月 26~29 日对该公司段村矿的废气、水和废水、噪声进行了检测。根据本次检测结果，编制了本检测报告。

## 2 检测依据

- 2.1 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
- 2.2 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
- 2.3 《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）
- 2.4 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
- 2.5 《地表水环境监测技术规范》（HJ 91.2-2022）
- 2.6 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）
- 2.7 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
- 2.8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
- 2.9 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

## 3 检测内容

- 3.1 检测点位、项目及频次见表 3-1。



表 3-1 检测点位、项目及频次一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	1#采矿工业场地	总悬浮颗粒物	3次/点位, 共12点位
	2#采矿工业场地		
	3#采矿工业场地		
废水	生活污水排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、石油类	3次/点位, 共1点位
地表水	仁村乡与洪阳河交汇处	pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、铅、镉、六价铬、铜、锌、石油类	1次/点位, 共1点位
地下水	段村、仁村、发科岭、煤窑沟	pH值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数(耗氧量)、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、碱度(碳酸根、重碳酸根)、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、汞、砷、铅、镉、六价铬、锌、钾、钠、钙、镁	1次/点位, 共4点位
噪声	1#采矿工业场地四周	厂界环境噪声	昼、夜各1次/点位, 共4点位
	2#采矿工业场地四周		昼、夜各1次/点位, 共4点位
	3#采矿工业场地四周		昼、夜各1次/点位, 共4点位
	1#风井四周		昼、夜各1次/点位, 共4点位
	2#风井四周		昼、夜各1次/点位, 共4点位
	生活区北、东、南厂界		昼、夜各1次/点位, 共3点位
	段村、仁村、发科岭、煤窑沟	环境噪声	昼、夜各1次/点位, 共4点位



3.2 检测点位布置示意图见图 3-1~图 3-6。

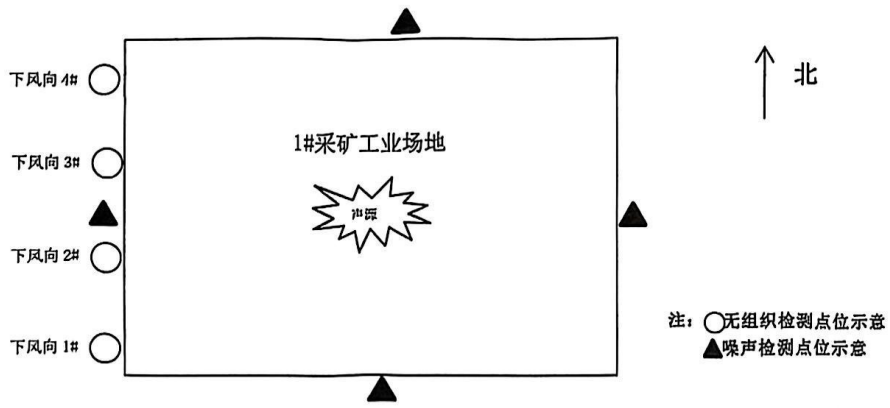


图 3-3 检测点位布置示意图

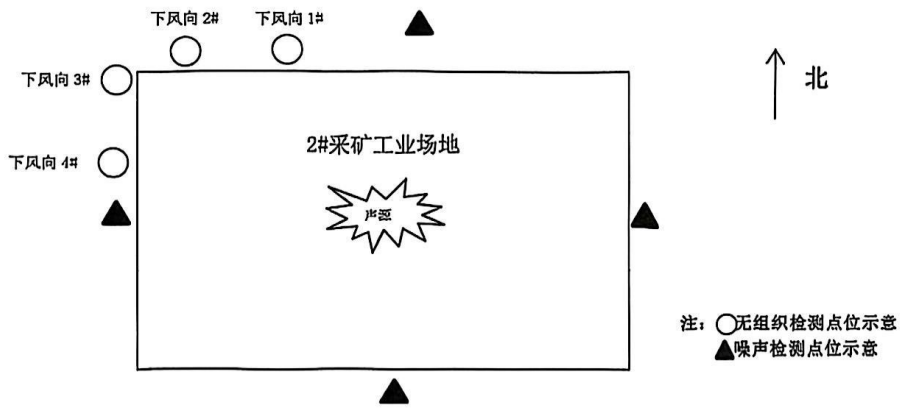


图 3-2 检测点位布置示意图

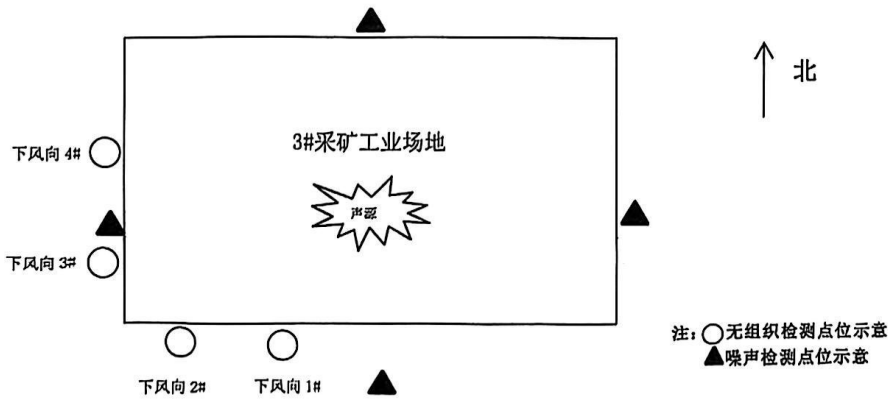


图 3-3 检测点位布置示意图



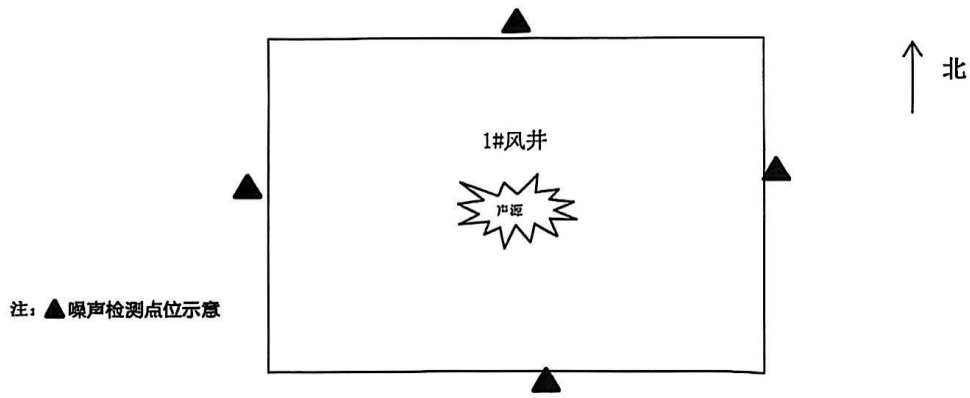


图 3-4 检测点位布置示意图

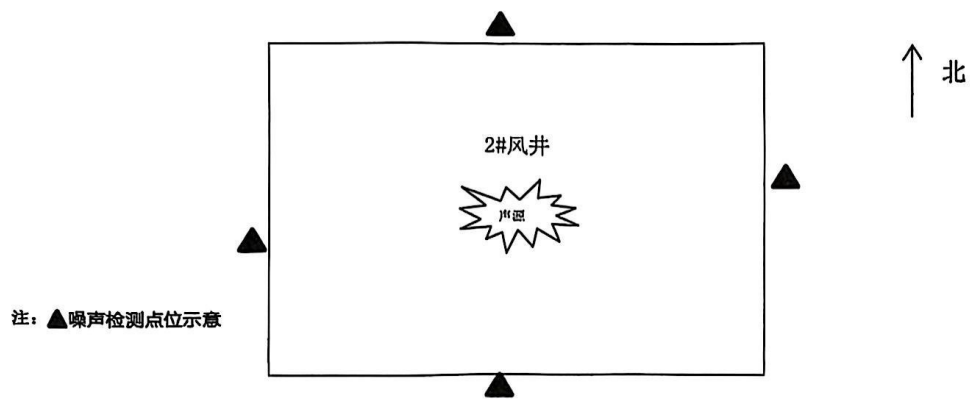


图 3-5 检测点位布置示意图

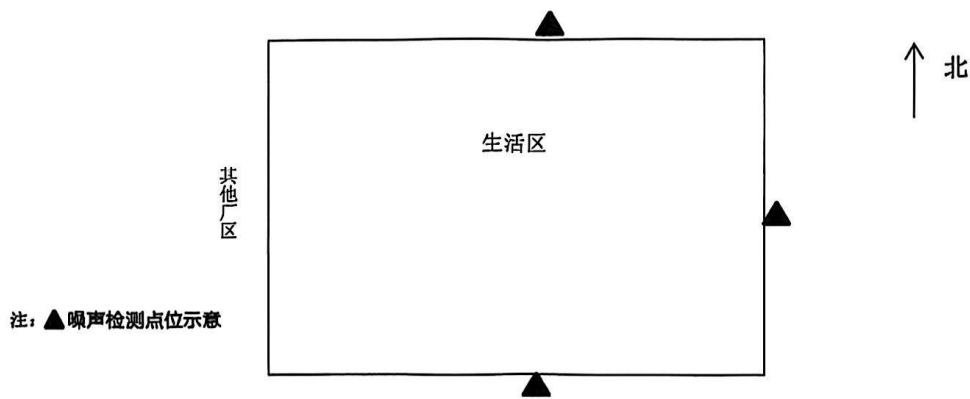


图 3-6 检测点位布置示意图



## 4 检测分析方法及使用仪器

检测过程中采用的分析及检测仪器见表 4-1~表 4-5。

表 4-1 废气检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	崂应 2050 型空气智能 TSP 综合采样器 JZJC-YQ-015-2022 JZJC-YQ-016-2022 JZJC-YQ-017-2022 TW-2200F 大气/TSP/氟 化物采样器 JZJC-YQ-063-2022 MS105DU 电子天平 JZJC-YS-016-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1h 检出 限)

表 4-2 废水检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH200 型便携式 pH/ORP 测试仪 JZJC-YQ-042-2022	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004N 电子天平 JZJC-YS-017-2022	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4 mg/L
生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀 释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250A 生化培养箱 JZJC-YS-031-2022	0.5 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.025 mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	F2000-II 红外光度测 油仪 JZJC-YS-008-2022	0.06 mg/L



表 4-3 地表水检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH200 型便携式 pH/ORP 测试仪 JZJC-YQ-042-2022	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004N 电子天平 JZJC-YS-017-2022	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4 mg/L
生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀 释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250A 生化培养箱 JZJC-YS-031-2022	0.5 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.025 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法(方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度 法) HJ 484-2009	T6 新世纪 紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.004 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度 法 HJ 1226-2021	T6 新世纪 紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.01 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PXSJ-216 离子计 JZJC-YS-028-2022	0.05 mg/L (测定下限)
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光分 光光度计 JZJC-YS-001-2022	0.04 μg/L
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法 HJ 700-2014	SUPEC7000 电感耦合等 离子体质谱仪 JZJC-YS-050-2022	0.12 μg/L
镉			0.05 μg/L
锌			0.67 μg/L
铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法 《水和 废水监测分析方法》(第四版)国家环 境保护总局(2002年)	TAS-990AFG 原子吸收 分光光度计 JZJC-YS-002-2022	1 μg/L (测定下限)
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB 7475-1987		0.05 mg/L (测定下限)
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB 7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.004 mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	T6 新世纪 紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.01 mg/L



表 4-4 地下水检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH200 型便携式 pH/ORP 测试仪 JZJC-YQ-042-2022	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	/	0.05 mmol/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分： 感官性状和物理指标（11.1 溶解性总 固体 称量法） GB/T 5750.4-2023	FA2004N 电子天平 JZJC-YS-017-2022	/
高锰酸盐指数 （耗氧量）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	/	0.5 mg/L （测定下限）
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.025 mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光 度法 GB/T 7480-1987		0.02 mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987		0.003 mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 （试行） HJ/T 342-2007		8 mg/L （测定下限）
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PXSJ-216 离子计 JZJC-YS-028-2022	0.05 mg/L （测定下限）
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	/	10 mg/L （测定下限）
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法（方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度 法） HJ 484-2009	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.004 mg/L
碱度（碳酸 根）	碱度 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监 测分析方法》（第四版）国家环境保护 总局（2002 年）	/	/
碱度（重碳酸 根）			/
Cl <sup>-</sup>	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离 子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪 JZJC-YS-037-2022	0.007 mg/L
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			0.018 mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光分 光光度计 JZJC-YS-001-2022	0.04 μg/L
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离 子体质谱法 HJ 700-2014	SUPEC7000 电感耦合等 离子体质谱仪 JZJC-YS-050-2022	0.12 μg/L
镉			0.05 μg/L
锌			0.67 μg/L
铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法 《水和 废水监测分析方法》（第四版）国家环 境保护总局（2002 年）	TAS-990AFG 原子吸收 分光光度计 JZJC-YS-002-2022	1 μg/L （测定下限）
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB 7467-1987	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.004 mg/L
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB 11904-1989	TAS-990AFG 原子吸收 分光光度计 JZJC-YS-002-2022	0.05 mg/L （测定下限）
钠			0.01 mg/L （测定下限）



检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 JZJC-YS-002-2022	0.02 mg/L
镁			0.002 mg/L

表 4-5 噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5680 型多功能声级计 JZJC-YQ-027-2022 AWA6221B 型声校准器 JZJC-YQ-028-2022	/
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 型多功能声级计 JZJC-YQ-029-2022 AWA6221A 型声校准器 JZJC-YQ-030-2022	/

## 5 检测质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量控制，具体措施如下：

5.1 检测过程操作规范，严格执行相关检测标准。

5.2 检测人员均为经培训考核合格并被授权的技术人员。

5.3 检测仪器符合国家有关标准和技术规范，所用仪器经过检定/校准并定期检查，日常进行校验和维护。

5.4 废气：总悬浮颗粒物称量时，称量标准滤膜，误差不超过±0.5mg。

5.5 废水：（1）现场采集了平行水样；悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮分析了 10%以上实验室平行样，平行样测定结果均符合要求；（2）pH 值、化学需氧量分析了有证标准样品，测定值均在保证值误差范围内；（3）氨氮做了加标回收试验，回收率均符合检测标准方法要求；（4）石油类做了实验室空白，其结果低于方法测定下限。

5.6 地表水：（1）现场采集了平行水样；悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、氰化物、硫化物、氟化物、汞、砷、铅、镉、六价铬、



铜、锌分析了 10%以上实验室平行样，平行样测定结果均符合要求；（2）pH 值、化学需氧量、汞、铜分析了有证标准样品，测定值均在保证值误差范围内；（3）氨氮、氰化物、硫化物、氟化物、砷、镉、锌、六价铬做了加标回收试验，回收率均符合检测标准方法要求；（4）石油类做了实验室空白，其结果低于方法测定下限。

5.7 地下水：（1）现场采集了平行水样；总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、碳酸根、重碳酸根、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、汞、砷、铅、镉、六价铬、锌、钾、钠、钙、镁分析了 10%以上实验室平行样，平行样测定结果均符合要求；（2）pH 值、总硬度、高锰酸盐指数（耗氧量）、氯化物、汞、铅、钾、钠、钙、镁分析了有证标准样品，测定值均在保证值误差范围内；（3）氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氰化物、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、锌、砷、镉、六价铬做了加标回收试验，回收率均符合检测标准方法要求。

5.8 多功能声级计测量前后用标准声校准器校准，其前、后校准示值偏差不超过 0.5dB；检测时配置防风罩，当风速大于 5m/s 时停止测量。校准结果见表 5-1。检测时企业正常生产。

表 5-1 多功能声级计校准结果

校准日期	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	前后校准示值偏差 (dB)	校准结果
2025.8.26	93.8	93.8	0	合格
2025.8.27	93.8	93.8	0	合格
2025.8.28	93.8	93.8	0	合格

5.9 检测数据、报告严格实行三级审核。



## 6 检测分析结果

- 6.1 无组织废气检测结果见表 6-1~表 6-3。
- 6.2 废水检测结果见表 6-4。
- 6.3 地表水检测结果见表 6-5。
- 6.4 地下水检测结果见表 6-6~表 6-7。
- 6.5 厂界环境噪声检测结果见表 6-8。
- 6.6 环境噪声检测结果见表 6-9。



表 6-1 无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			检测时气象参数
		检测频次	点位测定浓度	最大值	
2025. 8. 26	下风向 1#	1	0.200	0.209	气温: 24~25℃ 气压: 94.8kPa~95.0kPa 风向: 东, 风速: 2.4m/s
		2	0.209		
		3	0.209		
	下风向 2#	1	0.211	0.211	
		2	0.204		
		3	0.210		
	下风向 3#	1	0.217	0.217	
		2	0.207		
		3	0.204		
	下风向 4#	1	0.211	0.214	
		2	0.203		
		3	0.214		
		0.217			



表 6-2 无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )				检测时气象参数
		检测频次	点位测定浓度	最大值	无组织排放浓度	
2025. 8. 28	下风向 1#	1	0. 216	0. 216	0. 228	气温: 24~25℃ 气压: 95. 0kPa~95. 1kPa 风向: 东南, 风速: 0. 9m/s
		2	0. 209			
		3	0. 213			
	下风向 2#	1	0. 213	0. 213		
		2	0. 211			
		3	0. 207			
	下风向 3#	1	0. 220	0. 220		
		2	0. 213			
		3	0. 204			
	下风向 4#	1	0. 228	0. 228		
		2	0. 226			
		3	0. 211			



表 6-3 无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			检测时气象参数
		检测频次	点位测定浓度	最大值	
2025. 8. 28	下风向 1#	1	0.209	0.209	气温: 23~24℃。 气压: 94.9kPa~95.0kPa。 风向: 东北, 风速: 1.2m/s。
		2	0.207		
		3	0.206		
	下风向 2#	1	0.212	0.212	
		2	0.205		
		3	0.211		
	下风向 3#	1	0.205	0.211	
		2	0.211		
		3	0.211		
	下风向 4#	1	0.211	0.240	
		2	0.212		
		3	0.240		
3#采矿工业场地		0.240			



表 6-4 废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			平均值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2025. 8. 28	生活污水 排口	pH 值	/	7.4	7.3	7.2	/
		悬浮物	mg/L	13	12	13	13
		化学需氧量	mg/L	21	19	18	19
		生化需氧量	mg/L	5.6	5.3	5.8	5.6
		氨氮	mg/L	0.116	0.147	0.129	0.131
		石油类	mg/L	1.02	0.97	1.01	1.00
样品状态描述				无色无味 有沉淀	无色无味 有沉淀	无色无味 有沉淀	/

表 6-5 地表水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果
2025. 8. 29	仁村乡与洪阳 河交汇处	pH 值	/	7.6
		悬浮物	mg/L	16
		化学需氧量	mg/L	12
		生化需氧量	mg/L	3.2
		氨氮	mg/L	0.052
		硫化物	mg/L	0.01 (L)
		氟化物	mg/L	0.39
		氰化物	mg/L	0.004 (L)
		汞	mg/L	0.00008
		砷	mg/L	0.00070
		铅	mg/L	<0.001
		镉	mg/L	0.00005 (L)
		六价铬	mg/L	0.004 (L)
		铜	mg/L	<0.05
		锌	mg/L	0.00067 (L)
		石油类	mg/L	0.03
样品状态描述				无色无味无沉淀

备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。



表 6-6 地下水检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果	
			段村	仁村
2025. 8. 27	pH 值	/	7.4	7.5
	总硬度	mg/L	365	299
	溶解性总固体	mg/L	923	677
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	2.0	1.8
	氨氮	mg/L	0.206	0.224
	硝酸盐氮	mg/L	3.41	3.39
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003 (L)	0.003 (L)
	硫酸盐	mg/L	57	46
	氟化物	mg/L	0.34	0.30
	氯化物	mg/L	12	11
	氰化物	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)
	碱度 (碳酸根)	mg/L	0	0
	碱度 (重碳酸根)	mg/L	193	196
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	9.92	9.21
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	56.0	42.8
	汞	mg/L	0.00038	0.00024
	镉	mg/L	0.00005 (L)	0.00005 (L)
	铅	mg/L	<0.001	<0.001
	砷	mg/L	0.00066	0.00073
	六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)
	锌	mg/L	0.00067 (L)	0.00067 (L)
	钾	mg/L	0.05	1.25
	钠	mg/L	1.10	<0.01
钙	mg/L	15.3	22.3	
镁	mg/L	5.31	4.06	
样品状态描述			无色无味无沉淀	无色无味无沉淀
备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。				



表 6-7 地下水检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果	
			发科岭	煤窑沟
2025. 8. 27	pH 值	/	7.5	7.6
	总硬度	mg/L	350	344
	溶解性总固体	mg/L	637	454
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	2.0	1.4
	氨氮	mg/L	0.188	0.152
	硝酸盐氮	mg/L	3.47	2.55
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003 (L)	0.003 (L)
	硫酸盐	mg/L	40	44
	氟化物	mg/L	0.36	0.36
	氯化物	mg/L	12	10
	氰化物	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)
	碱度 (碳酸根)	mg/L	0	0
	碱度 (重碳酸根)	mg/L	185	186
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	9.52	9.91
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	38.2	40.6
	汞	mg/L	0.00021	0.00072
	镉	mg/L	0.00005 (L)	0.00010
	铅	mg/L	<0.001	<0.001
	砷	mg/L	0.00099	0.00070
	六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)
	锌	mg/L	0.00067 (L)	0.00067 (L)
钾	mg/L	0.15	0.50	
钠	mg/L	<0.01	0.71	
钙	mg/L	13.6	16.8	
镁	mg/L	5.25	5.31	
样品状态描述			无色无味无沉淀	无色无味无沉淀
备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。				



表 6-8 厂界环境噪声检测结果表

检测点位		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	气象参数
1#采矿工业场地 四周 2025. 8. 27	东厂界	55.9	44.8	昼间：阴 风速：2.0 m/s 夜间：阴 风速：1.1 m/s
	北厂界	51.5	45.5	
	西厂界	55.3	46.4	
	南厂界	50.4	45.9	
2#采矿工业场地 四周 2025. 8. 27	北厂界	54.8	45.5	昼间：阴 风速：1.8 m/s 夜间：阴 风速：1.0 m/s
	西厂界	54.3	46.0	
	南厂界	56.3	46.3	
	东厂界	48.9	45.8	
3#采矿工业场地 四周 2025. 8. 27-8. 28	西厂界	51.0	44.6	昼间：阴 风速：1.8 m/s 夜间：阴 风速：0.9 m/s
	北厂界	58.2	45.3	
	东厂界	52.3	47.9	
	南厂界	57.6	46.0	
1#风井四周 2025. 8. 27	东厂界	45.4	47.4	昼间：阴 风速：1.8 m/s 夜间：阴 风速：1.1 m/s
	北厂界	50.6	47.3	
	西厂界	51.5	45.6	
	南厂界	49.8	43.4	
2#风井四周 2025. 8. 27-8. 28	东厂界	49.3	44.6	昼间：阴 风速：2.0 m/s 夜间：阴 风速：1.0 m/s
	南厂界	52.2	47.4	
	西厂界	55.3	47.6	
	北厂界	51.7	47.2	
生活区四周 2025. 8. 27-8. 28	北厂界	56.3	44.2	昼间：阴 风速：2.0 m/s 夜间：阴 风速：0.7 m/s
	东厂界	57.8	43.9	
	南厂界	53.3	45.8	

表 6-9 环境噪声检测结果表

检测日期	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	气象参数
2025. 8. 26	煤窑沟 (E: 111.878123°, N: 34.808462°)	53.9	47.1	昼间：晴 风速：2.2 m/s 夜间：晴 风速：2.8 m/s
	段村 (E: 111.884122°, N: 34.806743°)	52.2	48.7	
	发科岭 (E: 111.896772°, N: 34.802380°)	52.5	47.2	
	仁村 (E: 111.904123°, N: 34.803268°)	56.0	46.5	



## 7 检测分析人员

采样人员：王超超 梁发发 崔祥裕 王家耀 雷阳 张佳旻

分析人员：申艳丽 许苗 张琳 王晨玉 田芳芳 张敬

报告编制：

蒋朝朝

审核：

2/20

签发：

蒋朝朝

日期：

2025.9.17

焦作精准检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)




——报告结束——





## 注 意 事 项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

## 检测报告

### 1、项目概况

受中铝中州矿业有限公司三门峡分公司委托,洛阳嘉清检测技术有限公司于2026年03月20日收到该公司送检的废水样品,并于2026年03月20日对样品进行分析,根据分析结果编制此报告。

### 2、检测依据及分析方法、仪器设备和检出限(见表1)

表1 检测依据及分析方法、仪器设备和检出限

检测因子	检测依据及分析方法	仪器设备	检出限
总氮 (以N计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	TU-1810 紫外可见分光 光度计 JQYQ-003-3	0.05mg/L

### 3、检测质量保证

3.1 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准,且都在有效期内,并对关键性能指标进行了核查,确认满足检验检测要求。

3.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施,质量管理员全程监控,所采取的质量控制措施均满足相关检测标准和技术规范的要求。

3.3 检测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

3.4 检测数据严格实行三级审核。

### 4、样品信息(见表2)

表2 样品信息

样品名称	样品编号	样品状态
雷沟 1#井裂隙水	058W-03-2026-01	无色、无味、透明、无沉淀
雷沟 2#井裂隙水	058W-03-2026-02	无色、无味、透明、无沉淀
雷沟 3#井裂隙水	058W-03-2026-03	无色、无味、透明、无沉淀
雷沟疏干井	058W-03-2026-04	无色、无味、透明、无沉淀



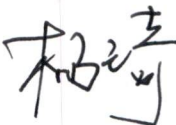
### 检测报告

#### 5、检测结果: 详见表 3

表 3 检测结果

样品名称	检测结果
	总氮 (mg/L)
雷沟 1#井裂隙水	12.9
雷沟 2#井裂隙水	11.2
雷沟 3#井裂隙水	10.3
雷沟疏干井	8.70

编制: 

审核: 

签发:  
日期:



报告结束





231612026905  
有效期2029年5月10日

# 检测报告

JZJC-128-11-2025

项目名称：中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

废水委托检测

检测类别：废水

委托单位：中铝中州矿业有限公司三门峡分公司

焦作精准检测技术有限公司

二〇二五年十二月十日






331613026905  
有效期限：2024年7月10日

AM

AM

# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、对检测报告若有异议，请于收到报告 15 日内以书面形式提出申诉。
- 5、本报告涂改无效。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

焦作精准检测技术有限公司

地 址：河南省焦作市解放区焦武路焦电消防器材厂-幢 2

邮 编：454000

电 话：18503912667

## 1 前言

受中铝中州矿业有限公司三门峡分公司（联系人：张先生，联系方式：18239090323）委托，焦作精准检测技术有限公司于 2025 年 11 月 27 日对该公司段村矿和雷沟矿的废水进行了检测。根据本次检测结果，编制了本检测报告。

## 2 检测依据

2.1 《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）

2.2 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）

## 3 检测内容

检测点位、项目及频次详见表 3-1。

表 3-1 检测点位、项目及频次一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	雷沟 3#出水口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、六价铬、铜、铅、汞、镉、砷、锌、镍、粪大肠菌群	1 次/点位，共 9 点位
	雷沟矿 3#矿井下涌水		
	雷沟 1#出水口		
	雷沟 2#出水口		
	雷沟矿 2#矿井下涌水		
	段村 2 矿地面出水口		
	段村 2 矿井下涌水		
	段村 3 矿地面出水口		
	段村 3 矿井下涌水		

## 4 检测分析方法及使用仪器

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见表 4-1。

表 4-1 废水检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH200 型便携式 pH/ORP 测试仪 JZJC-YQ-042-2022	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004N 电子天平 JZJC-YS-017-2022	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.025 mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.05 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.01 mg/L (测定下限)
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PXSJ-216 离子计 JZJC-YS-028-2022	0.05 mg/L (测定下限)
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB 7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分 光光度计 JZJC-YS-009-2022	0.004 mg/L
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度 法 GB 11912-1989	TAS-990AFG 原子吸收 分光光度计 JZJC-YS-002-2022	0.05 mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光分 光光度计 JZJC-YS-001-2022	0.04 μg/L
砷			0.3 μg/L
镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法 《水和 废水监测分析方法》（第四版）国家环 境保护总局（2002 年）	TAS-990AFG 原子吸收 分光光度计 JZJC-YS-002-2022	0.1 μg/L (测定下限)
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB 7475-1987		10 μg/L (测定下限)
铜			0.05 mg/L (测定下限)
锌			0.05 mg/L (测定下限)
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SPX-250B 型生化培养 箱 JZJC-YS-032-2022	20 MPN/L

## 5 检测质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量控制，具体措施如下：

- 5.1 检测过程操作规范，严格执行相关检测标准。
- 5.2 检测人员均为经培训考核合格并被授权的技术人员。
- 5.3 检测仪器符合国家有关标准和技术规范，所用仪器经过检定/校准并定期检查，日常进行校验和维护。
- 5.4 现场采集平行水样。
- 5.5 悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、六价铬、铜、锌、铅、镉、镍、汞、砷做 10%以上实验室平行样，平行样测定结果符合要求。
- 5.6 pH 值、化学需氧量、铜、锌、铅、镉、镍、汞、砷做有证标准样品，测定值在保证值误差范围内。
- 5.7 氨氮、总氮、总磷、氟化物、六价铬做了加标回收试验，回收率符合检测标准方法要求。
- 5.8 检测数据严格实行三级审核制度。

## 6 检测分析结果

废水检测结果见表 6-1~表 6-3。

表 6-1 废水检测结果表

采样日期	检测项目	单位	雷沟 3#出水口 检测结果	雷沟 3#矿井下涌 水检测结果	雷沟 1#出水口 检测结果
2025. 11. 27	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3
	悬浮物	mg/L	14	13	12
	化学需氧量	mg/L	12	11	12
	氨氮	mg/L	0.244	0.204	0.250
	总氮	mg/L	3.70	3.41	5.03
	总磷	mg/L	0.02	0.02	0.03
	氟化物	mg/L	0.34	0.38	0.36
	六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	铅	μg/L	22	23	25
	镉	μg/L	0.4	0.4	0.3
	镍	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)
	汞	μg/L	0.79	0.62	0.62
	砷	μg/L	0.3 (L)	0.3 (L)	0.3 (L)
	粪大肠菌群	MPN/L	80	60	80
样品状态描述			微黄无味有沉淀	微黄无味有沉淀	微黄无味有沉淀
备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。					

表 6-2 废水检测结果表

采样日期	检测项目	单位	雷沟 2#出水口 检测结果	雷沟 2#矿井下涌 水检测结果	段村 2 矿地面出 水口检测结果
2025. 11. 27	pH 值	无量纲	7.3	7.6	7.6
	悬浮物	mg/L	13	14	20
	化学需氧量	mg/L	11	12	12
	氨氮	mg/L	0.194	0.250	0.148
	总氮	mg/L	4.74	7.53	2.27
	总磷	mg/L	0.04	0.03	0.02
	氟化物	mg/L	0.35	0.37	0.46
	六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	铅	μg/L	25	21	16
	镉	μg/L	0.3	<0.1	<0.1
	镍	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)
	汞	μg/L	0.81	0.70	0.90
	砷	μg/L	0.3 (L)	0.3 (L)	0.3 (L)
	粪大肠菌群	MPN/L	80	1.0×10 <sup>2</sup>	90
样品状态描述			微黄无味有沉淀	微黄无味有沉淀	微黄无味无沉淀
备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。					

表 6-3 废水检测结果表

采样日期	检测项目	单位	段村 2 矿井下涌水检测结果	段村 3 矿地面出水口检测结果	段村 3 矿井下涌水检测结果
2025. 11. 27	pH 值	无量纲	7.3	7.7	7.3
	悬浮物	mg/L	11	13	25
	化学需氧量	mg/L	11	12	14
	氨氮	mg/L	0.209	0.163	0.291
	总氮	mg/L	3.70	2.65	2.88
	总磷	mg/L	0.03	0.02	0.02
	氟化物	mg/L	0.47	0.44	0.43
	六价铬	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	铅	μg/L	18	17	19
	镉	μg/L	<0.1	<0.1	<0.1
	镍	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)
	汞	μg/L	0.88	0.88	0.83
	砷	μg/L	0.3 (L)	0.3 (L)	0.3 (L)
	粪大肠菌群	MPN/L	70	60	80
样品状态描述			无色无味无沉淀	微黄无味无沉淀	无色无味无沉淀
备注：除方法要求外，当检测结果低于检出限时，以“检出限 (L)”表示；当检测项目分析方法只有测定下限，检测结果低于测定下限时，以“<测定下限”表示。					

## 7 检测分析人员

采样人员：崔祥裕 栗世玉

分析人员：申艳丽 许苗 张琳 王晨玉 田芳芳 张敬 任芳玉

报告编制： 葛福星      审 核： 牛祥      签 发： 蒋朝朝  
日 期： 2025.12.10



——报告结束——

焦作精准检测技术有限公司

# 河南省生态环境分区管控应用平台 建设项目环境准入分析报告

2026年02月27日

- 一、空间冲突.....
- 二、项目涉及的各类管控分区有关情况.....
- 三、环境管控单元分析.....
- 四、水环境管控分区分析.....
- 五、大气环境管控分区分析.....

## 一、空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

## 二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元1个，生态空间分区1个，水环境管控分区1个，大气管控分区1个，自然资源管控分区0个，岸线管控分区0个，水源地0个，湿地公园0个，风景名胜区0个，森林公园0个，自然保护区0个。

## 三、环境管控单元分析

经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。

表1 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH41122120006	中国铝业股份有限公司渑池县段村铝土矿	重点	三门峡市	渑池县	/	1、新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。 2、生态修复严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》要求执行。 3、对盖层剥离、巷道掘进	/	1、地下开采铝土矿必须达到中型及以上规地下开采矿山具备充填开采条件的积极推广充填法开采。 2、露天矿山必须采用中深孔爆破作业和台阶式

						等形成的固体废弃物进行综合利用，对含有有用组分暂不能综合利用的尾矿资源，采取有效保护措施。		开采方法。
--	--	--	--	--	--	---	--	-------

#### 四、水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 0 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 1 个，详见下表。

表 2 项目涉及河南省水环境管控一览表

水环境管控分区编码	水环境管控分区名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
YS4112213210290	涧河洛阳市党湾控制单元	一般	三门峡市	渑池县	/	强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一	/	/

						级 A 标准。新建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。		
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--

## 五、大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 0 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 1 个，详见下表。

表 3 项目涉及河南省大气环境管控一览表

大气环境管控分区编码	大气环境管控分区名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
YS4112213310001		一般	三门峡市	渑池县	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和达标企业	实施轻型车国六 b 排放标准和重型车国六排放标准。全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的	/	/

						<p>燃气货车。推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
91410821561021821X



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

名称 中铝中州矿业有限公司 注册资本 陆亿柒仟贰佰贰拾玖万圆整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资) 成立日期 2010年08月25日

法定代表人 赵多瑞 住所 河南省三门峡市渑池县仁村乡仁村9号

经营范围 石灰石矿产品的收购、加工、销售；铝土矿开采及铝土矿产品的收购、加工、销售(限分支机构经营)；冶金、建筑、矿山工程施工总承包；钢结构、防水防腐保温、建筑机电安装、环保工程专业承包；压力容器制造、压力管道安装；起重机械安装维修；非标设备制造；机械设备维修；机械配件加工；铸件；阀门修理；机电产品、建筑材料、钢材销售；工程测量；相关技术开发、技术服务。

登记机关

2025 年 11 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

仅限用于办理段村充填环评编制等相关工作

## 中铝中州铝业有限公司

## 段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

## 环境影响报告表技术评审意见

三门峡市生态环境局渑池分局于2026年3月31日在渑池主持会议，对河南宏程矿业勘察设计有限公司编制的《中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行技术评审。参加会议的还有建设单位和编制单位的领导、代表以及会议邀请的专家。会议组成了专家组（名单附后）负责对报告表进行技术评审。与会人员查看了项目现场及周围环境情况，听取了建设单位关于项目情况的介绍和编制单位关于报告表主要内容的详细汇报。经认真讨论评议，形成如下技术评审意见：

**一、项目基本情况**

据报告表介绍，中铝中州铝业有限公司三门峡分公司拟投资1861万元建设中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施），项目性质为新建。本项目位于段村1号罐笼井井口房的西部约40m平地上，占地面积为8345m<sup>2</sup>，不涉及新增占地。项目主要原材料：机制砂、水泥、粉煤灰、水等；主要设备：给料机、螺旋输送机、搅拌机、充填泵等。主要生产工艺：原料—称量—输送—搅拌—充填采空区。项目产品主要为膏体充填材料。

项目劳动定员17人，生产岗位按三班制配备，两班生产，一班检修，年工作330d。项目已经渑池县发展和改革委员会同意备案，项目代码：2512-411221-04-02-541553。

## 二、编制单位及主持人相关信息审核情况

报告表编制主持人薛静静（信用编号 BH018940）参加会议并进行汇报，经现场核实其个人信息（身份证、环境影响评价职业资格证书、三个月内社保记录等）齐全，有项目现场勘查影像资料及环境影响评价质控记录。

## 三、报告表编制质量

报告表编制较规范，污染因素分析及评价因子的筛选基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可上报。

## 四、报告表需修改完善的主要内容

1、完善项目背景介绍；进一步调查有关国土空间规划，细化厂址周边环境敏感目标调查，完善项目选址合理性分析；补充项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析；细化分析项目与绩效 A 级指标要求的相符性；根据项目备案，明确本次评价范围。

2、明确项目原料进厂控制要求，完善工程分析及原料配比；细化分析项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算；强化运输环节环境影响防控措施要求。

3、核实环境保护监督检查清单，完善平面布置及附图附件。

专家组长：张建平

2026年3月31日

## 建设项目环境影响报告技术评审会专家组名单

建设单位： 中铝中州铝业有限公司三门峡分公司

项目名称： 中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

时 间： 2026年3月31日

地点：

	姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	签名
组长	张体体	河南建筑材料职业学院	高工	1383809230	张体体
成员	程浩	河南健航环保科技有限公司	高工	13838556229	程浩
	刘强	中赞国际工程技术有限公司	高工	177 6077 2600	刘强

## 中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

### 专家意见修改说明

序号	审核意见	修改内容
1	完善项目背景介绍；进一步调查有关国土空间规划，细化厂址周边环境敏感目标调查，完善项目选址合理性分析；补充项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析；细化分析项目与绩效 A 级指标要求的相符性；根据项目备案，明确本次评价范围。	已完善项目背景介绍，详见P13~P14；已进一步调查了有关国土空间规划，并细化了厂址周边环境敏感目标调查，完善了项目选址合理性分析，详见P2~P3；已补充了项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析，详见P6~P7；已细化分析了项目与绩效A级指标要求的相符性，详见P7~P11；已根据项目备案，明确了本次评价范围，详见P14。
2	明确项目原料进厂控制要求，完善工程分析及原料配比；细化分析项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算；强化运输环节环境影响防控措施要求。	已明确项目原料进厂控制要求，已完善工程分析及原料配比，详见P22~P23；已细化分析了项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，已进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算，详见P42~P44；已强化运输环节环境影响防控措施要求，详见P47~P48。
3	核实环境保护监督检查清单，完善平面布置及附图附件。	已核实环境保护监督检查清单，完善了平面布置及附图附件，详见P68、附图3~附图4、附件5及附件8。

已按专家意见修改。

张华

2020.4.10

## 中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

### 专家意见修改说明

序号	审核意见	修改内容
1	完善项目背景介绍；进一步调查有关国土空间规划，细化厂址周边环境敏感目标调查，完善项目选址合理性分析；补充项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析；细化分析项目与绩效 A 级指标要求的相符性；根据项目备案，明确本次评价范围。	已完善项目背景介绍，详见P13~P14；已进一步调查了有关国土空间规划，并细化了厂址周边环境敏感目标调查，完善了项目选址合理性分析，详见P2~P3；已补充了项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析，详见P6~P7；已细化分析了项目与绩效A级指标要求的相符性，详见P7~P11；已根据项目备案，明确了本次评价范围，详见P14。
2	明确项目原料进厂控制要求，完善工程分析及原料配比；细化分析项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算；强化运输环节环境影响防控措施要求。	已明确项目原料进厂控制要求，已完善工程分析及原料配比，详见P22~P23；已细化分析了项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，已进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算，详见P42~P44；已强化运输环节环境影响防控措施要求，详见P47~P48。
3	核实环境保护监督检查清单，完善平面布置及附图附件。	已核实环境保护监督检查清单，完善了平面布置及附图附件，详见P68、附图3~附图4、附件5及附件8。

已修改，同意上报

程浩

2026.4.11

## 中铝中州铝业有限公司段村铝土矿上向分层充填采矿技术产业化示范项目（地面配套设施）

### 专家意见修改说明

序号	审核意见	修改内容
1	完善项目背景介绍；进一步调查有关国土空间规划，细化厂址周边环境敏感目标调查，完善项目选址合理性分析；补充项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析；细化分析项目与绩效 A 级指标要求的相符性；根据项目备案，明确本次评价范围。	已完善项目背景介绍，详见P13~P14；已进一步调查了有关国土空间规划，并细化了厂址周边环境敏感目标调查，完善了项目选址合理性分析，详见P2~P3；已补充了项目与省、市相关环保攻坚方案相符性分析，详见P6~P7；已细化分析了项目与绩效A级指标要求的相符性，详见P7~P11；已根据项目备案，明确了本次评价范围，详见P14。
2	明确项目原料进厂控制要求，完善工程分析及原料配比；细化分析项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算；强化运输环节环境影响防控措施要求。	已明确项目原料进厂控制要求，已完善工程分析及原料配比，详见P22~P23；已细化分析了项目物料输送、下料、搅拌等工段废气收集及处理措施介绍，已进一步核实废气量及收集效率，完善废气源强核算，详见P42~P44；已强化运输环节环境影响防控措施要求，详见P47~P48。
3	核实环境保护监督检查清单，完善平面布置及附图附件。	已核实环境保护监督检查清单，完善了平面布置及附图附件，详见P68、附图3~附图4、附件5及附件8。

已修改

刘强 2026年4月11日