

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称：年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目

建设单位（盖章）：河南索易新材料有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754964931000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i8gmge		
建设项目名称	年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南泰易新材料有限公司		
统一社会信用代码	91410821MA6K3ECP26		
法定代表人 (签章)	刘惠章		
主要负责人 (签字)	赵蒙蒙		
直接负责的主管人员 (签字)	赵蒙蒙		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	焦作市众森环境工程评估有限公司		
统一社会信用代码	91410811MA44J5NH0X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谭艳艳	03520240541000000094	BH009220	谭艳艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李冰美	报告表全文	BH062229	李冰美



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，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名： 谭艳

证件号码： 41082118703205020

性别： 女

出生年月： 1987年03月

批准日期： 2024年05月26日

管理号： 03520240541000000094



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



仅用于河南索易新材料有限公司年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位焦作市众森环境工程评估有限公司（统一社会信用代码91410811MA44J5NH0X）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河南索易新材料有限公司年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目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）的编制主持人为谭艳艳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000094，信用编号BH009220），主要编制人员包括李冰美（信用编号BH062229）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



表单验证号码96f0b475d61a433093e8a254ca788b67



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	410882198703205020		
社会保障号码	410882198703205020	姓 名	谭艳艳	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
河南省泰始建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	201904	201905	
焦作市环境科学研究有限公司		工伤保险	202001	202008	
自由职业灵活就业人员		企业职工基本养老保险	201906	202008	
河南九众环境科技有限公司		企业职工基本养老保险	202009	202102	
河南青欣然环境科技有限公司		失业保险	202103	202411	
河南省永生源环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201308	201708	
河南九众环境科技有限公司		失业保险	202009	202102	
焦作市众森环境工程评估有限公司		工伤保险	202411	-	
焦作市环境科学研究有限公司		工伤保险	201710	202008	
河南青欣然环境科技有限公司		企业职工基本养老保险	202103	202411	
焦作市环境科学研究有限公司		企业职工基本养老保险	201709	202008	
焦作市众森环境工程评估有限公司		失业保险	202412	-	
焦作市环境科学研究有限公司		失业保险	201908	201912	
焦作市环境科学研究有限公司		失业保险	201807	201807	
河南青欣然环境科技有限公司		工伤保险	202103	202411	
焦作市众森环境工程评估有限公司		企业职工基本养老保险	202412	-	
河南九众环境科技有限公司		工伤保险	202009	202102	
焦作市环境科学研究有限公司		失业保险	202001	202008	

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
	2019-04-01	参保缴费	2018-07-01	参保缴费	2017-10-01	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		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-

表单验证号码96f0b475d61a433093e8a254ca788b67



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：2025-07-23



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	4
社会保障号码	441425198912232764	姓 名	李冰美
性别	女	单位名称	河南青欣然环境科技有限公司
险种类型	失业保险	起始年月	202305
终止年月	202411	单位名称	焦作市众森环境工程评估有限公司
险种类型	工伤保险	起始年月	202411
终止年月	-	单位名称	河南青欣然环境科技有限公司
险种类型	工伤保险	起始年月	202305
终止年月	202411	单位名称	河南青欣然环境科技有限公司
险种类型	企业职工基本养老保险	起始年月	202305
终止年月	202411	单位名称	焦作市众森环境工程评估有限公司
险种类型	失业保险	起始年月	202412
终止年月	-	单位名称	焦作市众森环境工程评估有限公司
险种类型	企业职工基本养老保险	起始年月	202412
终止年月	-		

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
	2023-05-17	参保缴费	2023-05-17	参保缴费	2023-05-18	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	-	-	-	-	-	-
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: 2025-07-23



营业执照

(副本)

1-1



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。

统一社会信用代码

91410811MA44J5NH0X

名称 焦作市众森环境工程评估有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年11月01日

法定代表人 巫海波

营业期限 2017年11月01日至2027年10月31日

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大气环境污染防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；水资源管理；工业工程设计服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；土壤环境污染防治服务；生态环境材料销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；固体废物检测仪器仪表销售；固体废物治理（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）

住所 焦作市山阳区人民路中段利安花园32号房

登记机关



2021 年 12 月 02 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

<http://10.8.1.132:9080/TopIcis/CertTabPrint.do>

2021-12-2

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目		
项目代码	2504-410821-04-01-196555		
建设单位联系人	赵蒙蒙	联系方式	15239193042
建设地点	焦作市修武县修武经济技术开发区七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）		
地理坐标	113 度 26 分 7.918 秒；35 度 22 分 23.577 秒		
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品制造 C3099	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门	修武经济技术开发区管理委员会	项目审批文号	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	13387.32
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）》； 规划情况：河南省发展和改革委员会出具《河南省发展和改革委员会关于同意焦作市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕36号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》； 审查机关：焦作市生态环境局； 审查文件名称：《关于修武经济技术开发区发展规划（2022~2035 年）环境影响报告书的审查意见》； 审查文件文号：焦环审〔2024〕9号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 与《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）》符合性分析 修武县产业集聚区成立于 2009 年，于 2012 年对规划进行了调整，《修武县产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》于 2012 年通过河南省发展和改革委员会审批，审批文号为豫发改工业〔2012〕2332 号，《修武县产业集聚区总体规划（2009~2020）（调整）环境影响报告书》于 2014 年通过了河南省环境保护厅组织的技术评审，批复文号为豫环审〔2014〕134 号。2020 年设立修武经济技术开发区，根据《河南省发展和改革委员会关于同意焦作市开发区整合方案的函》（豫发改工业〔2022〕36 号），整合修武县产业集聚区和修武经济技术开发区，更名为修武经济技术开发区，《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》于 2024 年 6 月通过了焦作市生态环境局组织的技术评审，审查文号为焦环审〔2024〕9 号。以下规划范围、规划期限、产业空间布局、用地布局等内容均来自《修武经济技术开发区总体规划（2022-2035 年）》。 1.1 规划范围 <u>修武经济技术开发区（以下简称开发区）分布于修武县中心城区及周边乡镇，经过调整、扩区实现一区四园，规划总用地面积 13.5268 平方公里。包括智能制造产业园、铝精深加工产业园、中铝新材料科技产业园和热电综合利用产业园。</u> <u>智能制造产业园位于县城南部，规划范围为：东至世邦大道，北至狮河路，西至郑焦城际轻轨及栗园大道，南至纬一路及世邦产业园南边界，规划面积约 7.1023 平方公里。与调整前的集聚区南区基本一致。</u> <u>铝精深加工产业园位于县城西部，规划范围为：东至卧龙路及康达污水处理厂边界，北至 003 县道，西至张郇渠，南至周庄新市镇南边界，规划面积 1.2174 平方公里。与调整前的集聚区西区相比，面积进行了优化减少。</u> <u>中铝新材料科技产业园位于县城北部，规划范围为：东至中铝厂区边界，</u>
-------------------------	---

北至纬一路及中铝厂区边界，西至经一路，南至南水北调中线主干渠及工业园二号路，规划面积 4.3382 平方公里。为本次开发区新增区域。

热电综合利用产业园位于县城东部，规划范围为：东至美恒厂边界，北至弘茂路，西至县道 002，南至园林路，规划面积 0.8689 平方公里。为本次开发区新增区域。

本项目选址位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），属于中铝新材料科技产业园。

1.2 规划期限

规划期限为 2022—2035，其中：近期为 2022-2025 年，远期为 2026-2035 年。

1.3 产业空间结构

a、空间结构

开发区通过扩区和优化调整形成“一区四园”的空间结构，包括智能制造产业园、铝精深加工产业园、中铝新材料科技产业园、热电综合利用产业园。

（1）智能制造产业园

智能制造产业园的空间结构是：“一核、两轴、多组团”。

一核：综合服务核；

两轴：云台大道城市综合发展轴、华芳路产业发展轴；

多组团：综合产业组团（矿山机械、食品加工）、装备制造产业组团（汽车零部件、盾构装备）、信息技术产业组团、高端装备制造产业组团。

（2）铝精深加工产业园

铝精深加工产业园的空间结构是：“两轴、三组团”。

两轴：人民路城市发展轴、万方路产业发展轴；

三组团：综合产业组团（主要是现有已入驻企业河南升华新科、万方精铸、焦作锦隆彩铝等铝精深加工企业和康达污水处理厂所在区域）、铝精深加工产

业组团、配套服务组团。

(3) 中铝新材料科技产业园

中铝新材料科技产业园的空间结构是：“一核、两轴、三组团”。

一核：综合服务核；

两轴：五号路综合发展轴、众光路产业发展轴；

三组团：中铝产业组团、新材料产业组团、物流服务配套组团。

(4) 热电综合利用产业园

热电综合利用产业园的空间结构是：“两轴、三组团”。

两轴：002 县道综合发展轴、美恒路产业发展轴；

三组团：新材料组团（新型建材）、服务配套组团、新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）。

本项目选址位于中铝新材料科技产业园，原为物流服务配套组团，现已由修武经济技术开发区管理委员会调整为新材料产业组团（详见附件 4、附图 6）。

b、产业布局

规划立足现状产业基础，综合分析产业发展趋势，按照产业发展前景，衔接补强链条、培育提升集群，规划突出主导产业的发展定位，明确不同园区的主要产业功能分区布局如下。

(1) 智能制造产业园

规划面积 710.23 公顷，其中产业用地面积 563.03 公顷，分为综合产业组团、信息技术产业组团、装备制造产业组团和高端装备制造产业组团。

综合产业组团主要发展矿山机械和食品加工，面积 259.09 公顷；信息技术产业组团主要发展光通讯和应用电子，面积 36.43 公顷；装备制造产业组团主要发展汽车零部件、电气机械和器材，面积 115.47 公顷；高端装备制造产业组团主要发展智能制造，面积 152.04 公顷。

产业规模：围绕推动制造业竞争优势重构，实施“扩量提质”战略，坚持做

大总量与提升质量并重、锻长板和补短板并重，加快发展矿山机械、电气机械和器材及汽车零部件三大产业，全力提升主导产业发展能级。加大重大项目建设力度，推进世邦工业科技集团年产 5000 台（套）高端智能矿机设备产业园项目、河南城盾智能科技股份有限公司年产 2000 套矿机设备项目、焦作佰辰重工机械有限公司年产 100 套智能矿山机械及 1000 套智能环保设备项目、河南山菱机械设备有限公司年产 100 台（套）环保机制砂设备等项目建设。

推进中创大润通讯网络数据基地成套设备项目、修武县光通讯产业孵化园项目、河南省豫云鑫电缆有限公司年产 2000KM 新型电线电缆及 300 吨 PVC 电缆料项目、河南鑫宇光激光传感器项目等项目建设。

（2）铝精深加工产业园

规划面积 121.74 公顷，其中产业用地面积 79.58 公顷，分为铝精深加工产业组团、综合产业组团。

铝精深加工产业组团主要发展铝压延加工，面积 23.73 公顷；综合产业组团主要发展铝合金材料、铝箔材加工，面积 55.85 公顷。

产业规模：主要包括铝挤压材、铝箔材、高纯氧化铝等产业。依托河南升华新能源材料科技有限公司、河南吉科实业有限公司，对铝挤压材、箔材产业补链延链，实现单一产业向产业成链的转变，进而对高纯氧化铝的关键性设备进行引进研发。

（3）热电综合利用产业园

规划面积 86.89 公顷，其中产业用地面积 81.5 公顷，分为新材料组团（新型建材）、物流服务配套组团、新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）。

新材料组团（新型建材）主要发展新型建材，面积 29.39 公顷；物流服务配套组团以物流服务为主，面积 17.26 公顷；新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）主要发展新型建材和无机非金属新材料，面积 34.85 公顷。

产业规模：以河南众光生态新材料及河南弘茂新材料为新材料扶持企业，

推进周边工业固废及铝加工环节伴生物为原料，进行循环利用。加大重大项目建设力度，推进新材料产业园基础设施建设项目（修武县两山投资控股集团有限公司）、河南省豫星碳材有限公司年产 10 亿克拉微米纳米金刚石项目、河南刀锋超硬新材料项目、河南恒驰前瞻包装新材料有限公司、河南新庄塑业装型材项目等项目建设。

（4）中铝及新材料产业园

规划面积 433.82 公顷，其中产业用地面积 402.75 公顷，分为中铝产业组团、新材料发展组团、物流服务配套组团。

中铝产业组团主要以铝冶炼（中铝中州铝业现有氧化铝生产基础）为主，面积 328.09 公顷；新材料发展组团主要发展铝基新材料，面积 60.24 公顷；物流服务配套组团以物流服务为主，面积 14.42 公顷。

产业规模：加大重大项目建设力度，推进中铝中州铝业有限公司工业综合利用基地项目、中铝中州新材料科技有限公司年处理 12.8 万吨氢铝废料项目（属于一般工业固废综合利用和水处理剂制造复合型建设项目）等项目建设。

1.4 用地布局规划

结合现状建设情况，规划遵循区域协调、成片发展、功能协调、体系完善、集约节约用地的原则进行用地总体布局。修武经开区以工业用地为主，以居住生活、公共服务、物流仓储用地为配套，以道路交通用地、市政公用设施用地、绿地为支撑。

（1）居住用地

开发区内共规划居住用地 27.60 公顷，占城市建设用地的 2.04%。主要为周庄新市镇居住生活区及产业配套居住，位于智能制造产业园和铝精深加工产业园。

（2）公共管理与公共服务用地

规划公共管理与公共服务用地包括机关团体用地、教育用地、医疗卫生用

地，共占地 13.42 公顷，占城市建设总用地的 0.99%。

其中机关团体用地 5.40 公顷，位于智能制造产业园和热电综合利用产业园。

中等职业教育用地 1.34 公顷，位于智能制造产业园，为职业学校。

中小学用地 2.78 公顷，位于铝精深加工产业园，为张弓铺小学。

医疗卫生用地 3.90 公顷，位于中铝新材料科技产业园，为职工医院。

(3) 商业服务业用地

规划商业服务业用地包括商业用地和公用设施营业网点用地，为开发区提供便捷的商业服务，占地规模 3.25 公顷，占城市建设用地的 0.24%。

公用设施营业网点用地主要为加油加气站用地，共占地 1.52 公顷，中铝新材料科技产业园规划设置 1 处，智能制造产业园规划设置 2 处。

(4) 工业用地

规划工业用地分为一类工业用地、二类工业用地，共占地 1095.18 公顷，占城市建设用地的 81.08%。

规划一类工业用地 59.73 公顷，主要分布在智能制造产业园和中铝新材料科技产业园。智能制造产业园主要分布在郇塔路以南，中铝新材料科技产业园分布在五号路两侧。

规划二类工业用地 1035.45 公顷，为开发区的主要工业用地类型。

(5) 物流仓储用地

为保证开发区的健康发展，构建高效的物流体系，发展物流基础设施及相关配套设施，共布局物流仓储用地 31.68 公顷，占城市建设用地的 2.35%。

规划二类物流仓储用地 31.68 公顷，主要分布在中铝新材料科技产业园、热电综合利用产业园。

(6) 交通运输用地

规划交通运输用地包括城市道路用地、交通场站用地，共占地 102.20 公

顷，占城市建设用地的 7.57%。

其中城市道路用地 101.70 公顷；交通场站用地 0.50 公顷，为公交首末站。

(7) 公用设施用地

规划公用设施用地包括供水用地、排水用地、供电用地、供燃气用地、环卫用地和消防用地，共占地 11.62 公顷，占城市建设用地的 0.86%。

其中排水用地 8.51 公顷，主要为一处雨水泵站、一处雨/污水泵站、一处污水泵站，位于智能制造产业园；一处污水处理厂，位于铝精深加工产业园。

供电用地 1.22 公顷，为两处变电站，位于智能制造产业园。

供燃气用地共 0.33 公顷，为天然气门站，位于智能制造产业园。

环卫用地共 0.77 公顷，主要为垃圾中转站，智能制造产业园三处、中铝新材料科技产业园一处。

消防用地共 0.79 公顷，为消防大队，分布在智能制造产业园。

(8) 绿地与开敞空间用地

规划绿地与开敞空间包括公园绿地与防护绿地，占地规模 65.75 公顷，占城市建设用地的 4.87%。规划防护绿地共 65.75 公顷，主要为道路防护绿地、南水北调中心总干渠防护绿地。

(9) 陆地水域

主要为现状武嘉灌渠等河流用地，总占地 1.98 公顷。

根据修武经济技术开发区土地使用规划图，本项目所在区域属于二类物流仓储用地（附图七），根据中铝中州铝业有限公司土地使用证，用地类型为工业用地。项目属于其他非金属矿物制品业，租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房进行扩建，与产业园空间布局不冲突，且修武经济技术开发区管理委员会已出具入驻证明，同意项目入驻（详见附件 3）。

1.5 给水工程规划

(1) 供水现状

智能制造产业园有一处给水泵站，主要为智能制造产业园服务；中铝新材料科技产业园在中铝厂区东南侧有 1 处供水厂，该水厂为中铝新材料科技产业园现状主要水源。现状沿人民路、幸福路、茱萸大道、云台大道等道路敷设有供水管道。

供水现状存在的问题：经开区内还存在自建供水设施供水，造成水资源无序开采和浪费，不利于水资源统一调配和管理。供水系统设施不配套，水厂建设不完善，供水能力低。供水管网没形成环网供水，应急供水能力差。

(2) 给水水源

根据总体规划，经开区智能制造产业园、铝精深加工产业园、热电综合利用产业园由位于中心城区北侧的幸福水厂供水。中铝新材料科技产业园利用现状位于郑云高速西侧的供水站，为经开区的中铝新材料科技产业园提供服务。

(3) 水量预测

根据规划，经开区远期新鲜水需水量为 8.46 万吨/天。

(4) 给水管网规划

经开区供水管网从全局出发进行布置，与总体规划相协调，供水管线主要以环状形式布置，部分支管呈枝状布置，形成环状与枝状形结合的供水管网系统，以增强供水的安全可靠性。

热电综合利用产业园：规划给水干管沿县道 002 敷设，管径为 DN400。给水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN200-DN300。

1.6 排水工程规划

根据规划用地布局以及地形、水系、主导风向等因素，合理规划污水处理设施，按照近远期结合、分期实施、共建共享的原则进行建设。逐步改造和提升排水系统，形成完善的雨、污水分流排水体制，雨水和污水管网分别形成完善的排水系统。

(1) 污水工程规划

①污水量预测

规划范围内最高日用水量预测为8.18万立方米/日,则平均日用水量为6.29万立方米/日。污水量按平均日用水量的85%计算,则规划区污水量预测为5.35万立方米/日。

②污水处理厂规划

将现状位于经开区铝精深加工产业园产业大道北侧的康达污水处理厂扩建至10万立方米/日,用地面积6.79公顷。

③污水管网规划

充分利用地形地貌和水系特点进行污水管网规划。在排水区域地势低处以及河道两岸敷设截污干管和污水主干管。污水管网尽量采用重力流形式,便于污水支管自流接入,污水干管沿规划道路的人行道、绿化带或慢车道下敷设。

热电综合利用产业园:规划污水干管沿人民路、商贸路敷设,管径为DN400-DN1200。污水支管沿其余道路进行敷设,管径为DN600。污水经管网收集后,排至修武县第二污水处理厂进行集中处理,污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,处理后最终排入大沙河。

(2) 雨水工程规划

按照地形地貌及河流水系特点,合理划分雨水排水分区;充分利用地形,高水高排、低水低排,以分散、就近排放为原则,使雨水以最短距离、以重力流排入附近河道与雨洪通道。经开区地势基本上是西高东低,北高南低。流经规划区的河流主要有大沙河、山门河、狮涝河。

①雨水管网规划

热电综合利用产业园:规划设置三个雨水出水口,管径为DN200-DN400。雨水经过管网收集后,主要排至南侧沟渠中。

1.7 电力工程规划

(1) 负荷预测

根据经开区规划预测，经开区用电负荷为 163.2 MW。

(2) 电源规划

热电综合利用产业园由国家能源集团焦作电厂有限公司为其供电。

(3) 电网规划

经开区输电电压为 220 千伏，高压配电电压为 110 千伏，中压配电电压为 10 千伏。

经开区 220 千伏高压线、110 千伏高压线采用架空线，为保证地块完整性，对部分高压线路进行改线，形成以 220 千伏变电站为支撑电源的 110 千伏环网系统为经开区供电。

10 千伏的电力线一般采用地埋形式，配电网采用环状与枝状结合布置、开环运行的结构。新建的高压架空线路应充分考虑高压走廊的预留，尽量结合道路、河渠以及防护绿带进行规划和建设。220 千伏高压走廊宽度按 30—40 米控制，110 千伏高压走廊宽度按 15—25 米控制。

1.8 燃气规划

(1) 燃气现状

经开区仅有一处天然气门站，位于智能制造产业园云台大道东侧。主要通过云台大道、华芳路部分路段的燃气管道向经开区进行燃气供应。随着用气量的不断增长，现状输配管网供气能力不足，不能覆盖整个经开区。目前中压系统主要为枝状管道，供气能力差，现状管网不能满足发展的需要。

(2) 气源

经开区以天然气为气源，上游气源是天然气西气东输豫北支线。规划保留现状天然气门站，位于云台大道与郛塔路交叉口东北角，用地面积为 0.51hm²。豫北支线高压天然气进入修武天然气门站，经过滤、调压、计量后进入中压燃气管网。

(3) 燃气量预测

依据总体规划，经开区总生活用气量为 5985.29m³/d。其中：智能制造产业园生活用气量为 759.23m³/d，铝精深加工产业园生活用气量为 5145m³/d，中铝新材料科技产业园生活用气量为 72.02m³/d，热电综合利用产业园生活用气量为 9.04m³/d。

经开区总工业用气量为 17.96 万 m³/d。其中：智能制造产业园工业用气量为 9.23 万 m³/d，铝精深加工产业园工业用气量为 1.31 万 m³/d，中铝新材料科技产业园工业用气量为 6.37 万 m³/d，热电综合利用产业园工业用气量为 1.05 万 m³/d。工业用气与入驻产业门类相关度较大，难以准确预测，规划对工业用气预留燃气管位，以满足经开区发展成熟后工业用气的需求。

(4) 燃气管道

①输配管网压力级制经开区燃气输配管网采用高压（B）—中压（A）二级制，整个系统采用高压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合的调压方式。高压管道设计压力为 2.5 兆帕，中压设计压力为 0.4 兆帕。

②管网布置规划保留高压豫北支线，并进行线路优化。规划燃气管网呈网状布局，中压燃气管线沿道路进行敷设，管径 DN200。

③管材及敷设

高压管网管材选用钢管；中压管网管材选用燃气用 PE 管，穿跨越河流时使用无缝钢管。除穿、跨越工程外，管道均采用直埋敷设，管道埋深按国家有关规范的要求执行。燃气管道一般布置在人行道或绿化带下，在个别狭窄道路，可考虑布置在慢车道下。新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

1.9 供热规划

(1) 供热现状

规划范围内尚未实施集中供热，企业生产用热，主要以自建锅炉房为主。

现有燃气工业锅炉主要位于企业内部。

现状锅炉分散，均无集中供热热源，缺少能源有效协调体系，集中供热有待于进一步提高。供热热源不足。锅炉容量小，参数低，设备运行效率不高。热源供热能力不能满足远期发展的需求。热网覆盖不全，燃气锅炉分散，加大了大气环境污染。

(2) 热源

热电综合利用产业园规划热源为国家能源集团焦作电厂有限公司。该电厂采暖供热最大 400 t/h, 工业供汽最大可达 300 t/h, 目前剩余供热能力为 100 t/h, 能满足热电综合利用产业园企业用汽需求。

(3) 热负荷预测

①采暖热负荷

根据经开区总体规划的预测计算，经开区采暖热负荷为 492.68MW，其中：智能制造产业园采暖热负荷为 243.75MW，铝精深加工产业园为 61.23MW，中铝新材料科技产业园为 153.53MW，热电综合利用产业园为 34.16MW。

②工业蒸汽热负荷

近期工业蒸汽需求主要在智能制造产业园，设计热负荷为 75t/h，远期预留 90t/h 发展空间。

(4) 供热管网

管网布置与敷设设计采用经济合理、技术可靠、尽可能避开主要交通干道和繁华街道，沿城市道路一侧敷设、采用防水型材料，并在保温材料外侧包裹防水层，以进一步达到防水及保温要求等原则。

热电综合利用产业园：规划供热管网呈枝状布局，供热热源由沿县道 002 敷设的干管引入热电综合利用产业园，管径为 DN400。供热支管沿其余道路进行敷设，管径 DN200-DN300。

供热管道沿经开区道路采用地埋方式敷设。当地下敷设困难时，在环境景

	<u>观、安全条件允许下采用地上架空敷设方式。</u> <u>本项目厂址位于焦作市修武县修武经济技术开发区七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）。供水由郑云高速西侧的供水站供应；废水主要为设备冷却水和生活污水，设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排；项目用电依托中铝厂区内小型变电站为工业生产提供用电服务；项目所在区域供气管网已铺设。</u> <u>综上所述，本项目的建设满足《修武经济技术开发区总体规划（2022~2035年）》的相关要求。</u> 1.10 建设项目环境保护准入条件及产业引导 根据《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）》，准入条件如下所示： 表 1-1 修武经济技术开发区生态环境准入清单 <table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>环境敏感目标</td><td>在大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1 范围内涉及居住、教育、医疗等环境敏感点的企业禁止建设。</td><td>本项目选址不涉及居住、教育、医疗等环境敏感点。</td><td>相符</td></tr><tr><td rowspan="3">产业发展</td><td>禁止入驻《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类项目。</td><td>本项目为非金属矿物制品业，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励、限制和淘汰类，属于允许类项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。</td><td>项目不属于化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。</td><td>项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业。</td><td>相符</td></tr></table>	类别	要求	本项目情况	相符性	环境敏感目标	在大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1 范围内涉及居住、教育、医疗等环境敏感点的企业禁止建设。	本项目选址不涉及居住、教育、医疗等环境敏感点。	相符	产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类项目。	本项目为非金属矿物制品业，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励、限制和淘汰类，属于允许类项目。	相符	禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。	项目不属于化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目。	相符	严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。	项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业。	相符
类别	要求	本项目情况	相符性																
环境敏感目标	在大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1 范围内涉及居住、教育、医疗等环境敏感点的企业禁止建设。	本项目选址不涉及居住、教育、医疗等环境敏感点。	相符																
产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类项目。	本项目为非金属矿物制品业，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励、限制和淘汰类，属于允许类项目。	相符																
	禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。	项目不属于化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目。	相符																
	严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。	项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业。	相符																

		《产业结构调整指导目录（2024年本）》中符合开发区规划主导产业的鼓励类项目、符合开发区主导产业及其相关产业链延伸的且有利于开发区内企业循环经济的项目均为鼓励类项目。	项目产品为沸石颗粒，属于氧化铝沸石系列，为氧化铝产业链延伸产品，符合开发区主导产业及其相关产业链延伸的且有利于开发区内企业循环经济的项目，属于鼓励类项目。	相符
		禁止入驻排放《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中第一类污染物（总汞，烷基汞，总镉，总铬，六价铬，总砷，总铅，总镍，苯并(a)芘，总铍，总银，总α放射性，总β放射性）的项目。	项目不排放《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中第一类污染物（总汞，烷基汞，总镉，总铬，六价铬，总砷，总铅，总镍，苯并(a)芘，总铍，总银，总α放射性，总β放射性）。不属于禁止类项目。	相符
	生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	要求项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平。	相符
	空间布局约束	禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。	项目建设符合园区规划和规划环评相关要求，修武经济开发区管理委员会同意项目入驻。	相符
		被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	项目选址未被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	相符
	污染物排放管控	大气：采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。	项目废气均配备相应污染治理设施，严格控制大气污染物的排放。	相符
		水：污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A 标准。	项目废水主要为设备冷却水和生活污水，设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。	相符
		禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。禁止新建燃料类煤气发生炉。	项目不涉及燃煤、燃生物质锅炉和煤气发生炉，不属于禁止类项目。	相符

	加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备,采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺。	项目不涉及。	/
	入驻企业配套安装高效VOCs收集、治理设施,禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	项目不涉及。	/
	禁止新建大气环境防护距离范围超越开发区边界且涉及居住区、学校、医院等环境敏感点的项目。	本项目无需设置大气环境防护距离。	相符
	入驻企业环境风险防范措施应严格按照环境影响评价文件要求落实;涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业,应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求,制定完善的环境应急预案,并报环境管理部门备案管理。	要求企业严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施,建议企业按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求制定完善环境应急预案,并报环境管理部门备案管理。	相符
	加强开发区环境安全管理工作,严格危险化学品管理,建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案,在基础设施和企业内部生产运营管理中,认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故。	企业内部认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故。	相符
资源开发利用要求	集中供水管网覆盖范围内禁止新建自备水并且现有企业自备水井应逐步关停,使用开发区集中供水;在水质满足要求的条件下,工业用水应优先使用污水处理厂中水。	项目使用开发区集中供水。	相符
	新(改、扩)建项目用地应达到《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值(试行)的通知》(豫政办〔2022〕43号)的相关要求。	根据《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值(试行)的通知》(豫政办〔2022〕43号)中规定非金属矿物制品业:固定资产投资强度基准值≥240万元/亩,本项目投资强度基准值为250万元/亩,满足标准要求。	相符

本项目属于其他非金属矿物制品业,符合园区准入条件。项目采取相关治理措施后,废气、固废、噪声等污染物均能实现达标排放、合理处置,项目不属于经开区限制和禁止类项目,投资强度符合相关要求,经济技术开发区管理委员会同意项目入驻,因此本项目符合规划环评要求。

综上，本项目产品沸石颗粒属于其他非金属矿物制品制造 C3099，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策要求。项目选址位于中铝新材料科技产业园，原为物流服务配套组团，属于二类物流仓储用地，现已由修武经济技术开发区管理委员会调整为新材料产业组团（详见附件 4、附图 6），根据中铝中州铝业有限公司土地使用证，用地类型为工业用地。项目租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房进行扩建，与产业园空间布局不冲突，且修武经济技术开发区管理委员会已出具入驻证明，同意项目入驻（详见附件 3）。 2 与《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见符合性分析 根据焦作市生态环境局关于《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（焦环审〔2024〕9 号），项目与其相符性分析见下表。 表 1-2 与焦环审〔2024〕9 号审查意见符合性一览表 <table><tr><th>审查意见相关内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>(二)加快推进产业转型 园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。</td><td>1、项目属于入园扩建项目，应根据相关要求实施清洁生产审核，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均要求达到同行业国内先进水平； 2、项目产品为沸石颗粒，所用原料主要为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等，经混合均匀、成型、烘干、焙烧活化、冷却、包装后成为成品，工程采用的生产设备为国内同行业通用设备，达到同行业国内先进水平。</td><td>相符</td></tr><tr><td>(三)优化空间布局严格空间管控 距离南水北调总干渠 200 米区域划定为禁止建设区；进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区内及周边集中居住</td><td>1、项目距离南水北调中线工程总干渠修武段最近距离约 943m，不属于禁止建设区； 2、项目距离最近的环境敏感点为厂址南侧 300m 处的古汉村，距离较远，对其影响不大；</td><td>相符</td></tr></table>			审查意见相关内容	本项目情况	相符性	(二)加快推进产业转型 园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	1、项目属于入园扩建项目，应根据相关要求实施清洁生产审核，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均要求达到同行业国内先进水平； 2、项目产品为沸石颗粒，所用原料主要为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等，经混合均匀、成型、烘干、焙烧活化、冷却、包装后成为成品，工程采用的生产设备为国内同行业通用设备，达到同行业国内先进水平。	相符	(三)优化空间布局严格空间管控 距离南水北调总干渠 200 米区域划定为禁止建设区；进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区内及周边集中居住	1、项目距离南水北调中线工程总干渠修武段最近距离约 943m，不属于禁止建设区； 2、项目距离最近的环境敏感点为厂址南侧 300m 处的古汉村，距离较远，对其影响不大；	相符
审查意见相关内容	本项目情况	相符性									
(二)加快推进产业转型 园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	1、项目属于入园扩建项目，应根据相关要求实施清洁生产审核，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均要求达到同行业国内先进水平； 2、项目产品为沸石颗粒，所用原料主要为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等，经混合均匀、成型、烘干、焙烧活化、冷却、包装后成为成品，工程采用的生产设备为国内同行业通用设备，达到同行业国内先进水平。	相符									
(三)优化空间布局严格空间管控 距离南水北调总干渠 200 米区域划定为禁止建设区；进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区内及周边集中居住	1、项目距离南水北调中线工程总干渠修武段最近距离约 943m，不属于禁止建设区； 2、项目距离最近的环境敏感点为厂址南侧 300m 处的古汉村，距离较远，对其影响不大；	相符									

	区等生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。在工业区与集中居住区之间设置绿化隔离带，以减小工业区对集中居民区的不利影响。按照管制要求，落实好敏感点搬迁前的大气环境防护距离要求。	3、本项目位于中州铝厂院内（物资配送中心厂区），院内已设置绿化隔离带，减小工业区对集中居民区的不利影响； 4、项目无需设置大气环境防护距离。	
	(四)强化减污降碳协同增效 根据国家和河南省大气、水、土壤等污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	1、项目废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，严格执行污染物排放标准及特别排放限值，采取评价要求的治理措施治理后均能够达标排放； 2、项目不涉及重金属污染物排放，废水主要为设备冷却水和生活污水，设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排； 3、项目严格执行污染物排放总量控制制度，废气污染物实行倍量替代，做到区域不新增。	相符
	(五)严格落实项目入驻要求 严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展。鼓励符合园区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；严格控制高污染、高耗能、高耗水项目入驻；禁止新建选址不符合“三线一单”生态环境分区管控和规划环评空间管控要求的项目入驻；禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉及煤气发生炉，禁止工艺及设备属于《产业结构调整指导目录》限制和淘汰类项目入驻。	1、项目为其他非金属矿物制品制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中与市场准入相关的禁止性规定和《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的禁止类、淘汰类、限制类，不属于高污染、高耗能、高耗水项目； 2、项目符合“三线一单”生态环境分区管控和规划环评空间管控要求； 3、项目不新建燃煤、燃生物质锅炉及煤气发生炉。且根据修武经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明，同意项目入驻。	相符
	由上表可知，项目建设符合《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（焦环审〔2024〕9号）的相关要求。		
其他符合	1 其他规划相符性分析 1.1 与相关生态环境保护规划符合性分析 1.1.1 与饮用水水源地保护区划符合性分析		

性 分 析	(1) 修武县集中式饮用水水源地区划 修武县集中式饮用水水源地有 1 处,即修武县幸福水厂北辛庄地下水井群,位于县城北五里源乡的烈杠营村西、南、北,北辛庄村东南,距离县城 1.5 公里。建设时间为 2007 年,服务范围为修武县城区全部区域,服务人口 6 万人,原有 15 口井,各井间距为 357-970 米,取水井井深为 130 米,设计取水量 5 万吨/日,2011 年实际取水量 0.79 万吨/日。 根据《河南省人民政府办公厅关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区划的通知》(豫政文【2021】72 号)内容:调整修武县北辛庄地下水井群(共 7 眼井)饮用水保护区,具体范围如下:一级保护区范围为:取水井外围 200 米以内的区域。 项目距离修武县集中饮用水源地修武县幸福水厂北辛庄地下水井群边界最近约 8.6km,不在其水源保护区范围内。 (2) 乡镇集中式饮用水水源地区划 七贤镇集中式饮用水水源地有 1 处,位于七贤镇方庄村村北一小院内,小院东西宽 10m,南北长 20m,开采地下水。地理位置坐标为东经 113°23'49.37",北纬 35°22'6.47"。建设时间为 2002 年,服务范围为七贤镇政府所在的方庄村全部区域,服务人口 2100 人,共建有 1 眼取水井,井深 250m,设计取水量 0.03 万吨/日。 根据《河南省乡镇级集中式饮用水水源地保护区划》,七贤镇集中式饮用水源地仅划分一级保护区,一级保护区范围:取水井外围 50 米的区域。 项目选址距离七贤镇集中式饮用水源地约 3.4km,不在其保护区范围内。 1.1.2 与南水北调中线工程水源保护区符合性分析 项目选址位于南水北调中线工程(修武县段)左岸。距离最近的南水北调中线工程属于修武县北孟村 HZ61+000~HZ62+000 段。根据《关于印发南水北
----------------------	--

调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），修武县北孟村 HZ61+000~HZ62+000 段一级保护区宽度为 50m，二级保护区宽度为 150m。

项目距南水北调中线工程总干渠修武段最近距离约 943m，不在其保护区范围之内。

1.1.3 与“三线一单”符合性分析

（1）与生态保护红线的相符性

项目厂址位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），经查询河南省生态环境厅“河南省三线一单综合信息应用平台”，该项目所在地属于重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH41082120006。距离该项目最近的水源地是南水北调中线总干渠（河南段），距离约 0.943km；距离该项目最近的森林公园是云台山国家森林公园，距离约 8.644km；距离该项目最近的风景名胜区是云台山风景名胜区，距离约 4.346km；此外，项目周边 10km 范围内无湿地公园和自然保护区。项目属于其他非金属矿物制品业，不属于污染严重的工业，且不在焦作市生态保护红线范围内，项目建设不触碰生态保护红线。

（2）与环境质量底线的相符性

项目所在区域属于环境空气质量不达标区，所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度及 O₃ 日最大 8h 平均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

项目运营期采取工程设计及评价要求的各项污染防治措施后，废气污染物、噪声等均能达标排放，固体废物均能做到综合利用或安全处置。项目满足环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线的相符性

项目运营过程中资源能源消耗主要为水、电、天然气，项目不使用高污染

	能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，因此，项目建设符合资源利用上线的要求。 （4）环境准入清单 项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），所在区域属于修武经济技术开发区。 项目与河南省“三线一单”生态环境分区管控准入清单对照情况见表 1-3。
--	--

其他符合性分析	表 1-3 项目与河南省“三线一单”生态环境分区管控准入清单对照情况一览表							
	环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性分析
	ZH41082120006	重点管控单元	修武经济技术开发区	空间布局约束	1、禁止开发建设的活动要求：禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。 2、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。 3、允许开发建设的活动要求：鼓励装备制造、铝及铝加工、信息技术。		1、项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于禁止开发建设项目。 2、项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于不符合园区规划或规划环评的项目，修武经济技术开发区管理委员会同意项目入驻。 3、项目产品为沸石颗粒，原料为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等，属于氧化铝沸石系列，为氧化铝产业链延伸产品，符合相关规划要求。	相符
				污染物排放管控	1、大气：采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。 2、水：污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准的 A 标准。 3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。		1、项目废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，采取评价要求的治理措施治理后均能够达标排放。 2、项目设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。 3、经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策要求；经对照豫发改环资〔2023〕38 号，工程不属于“两高”项目。	相符
环境风险防控				1、加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基		项目属于其他非金属矿物制品制造，生产过程不涉及液体原料，主要为设	相符	

						基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。	备维修更换的废润滑油，采用桶装储存，评价要求建设单位认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。	
					资源利用效率要求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 3、优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。 4、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。	1、项目设备冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。 2、评价要求企业应不断提高资源能源利用效率，项目的清洁生产水平能够达到国内先进水平。 3、本项目租用中州铝厂闲置厂房进行生产（租用协议见附件6），不占用新的土地资源。 4、项目用水依托中州铝厂现有设施，不直接取用地下水，不涉及取水许可；且项目用水量较少，不属于高耗水项目。	相符

由上表可知，项目符合河南省“三线一单”生态环境分区管控要求。

其他符合性分析

1.2 与相关政策符合性分析

1.2.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

项目属于其他非金属矿物制品制造。经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目设备、产品、工艺及规模等均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。同时项目已由修武经济技术开发区管理委员会进行备案，项目代码为：2504-410821-04-01-196555。因此，项目建设符合国家及地方相关产业政策要求。

1.2.2 与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）符合性分析

项目与焦环委办〔2025〕11 号文相关要求的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与焦环委办〔2025〕11 号相符性分析一览表

文件相关要求		项目情况	相符性
（一）深入开展工业企业减排专项治理行动			
1. 坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展。	建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。	本项目属于扩建项目，项目排放颗粒物、SO ₂ 、NO _x 实行总量控制及区域倍量替代，不新增污染因子和污染物排放强度。	相符
	全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目不属于严禁新增产能行业。	相符
	国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目属于扩建项目，根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业中“（三）其他基本要求”，项目能够达到“涉炉窑企业基本要求”企业绩效分级指标中的 A 级指标要求。	相符

		新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。	本项目拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛工序产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理；破碎工序产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米；天然气燃烧采取低氮燃烧装置，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10、35、50 毫克/立方米。	相符
		禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。	本项目不新建锅炉。	相符
	2. 依法依规淘汰落后过剩产能。	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。	经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目设备、产品、工艺及规模等均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，不属于落后生产工艺装备和过剩产能项目。	相符
	3. 推进产业集群综合整治。	单个企业原则上有组织排放、无组织排放、环境管理水平等方面达到重点行业绩效分级 B 级水平，达不到要求的纳入秋冬季错峰生产范围。	根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业中“（三）其他基本要求”，项目能够达到“涉炉窑企业基本要求”企业绩效分级指标中的 A 级指标要求。	相符
	5. 深入开展低效失效治理设施排查整治。	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。	本项目拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛工序产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理；破碎工序产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理，不属于低效失效大气污染治理设施。	相符
（二）深入开展扬尘源污染防治专项治理行动				
	11. 深化物料堆场扬尘污染综合治理。	各县（市、区）政府、高新区管委会要对辖区内所有露天堆场进行彻底排查，逐一登记造册，建立规范台账，并逐个确定监管部门、监管责任人，扎实做好露天堆场扬尘污染治理工作。各类露天堆场扬尘污染治理必须	项目产品为沸石颗粒，所用原料主要为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等，均为袋装，全封闭库房贮存；本项	相符

		符合以下六项基本要求：（1）所有新建各类物料、废渣、垃圾等堆放场所，采用全封闭库房、天棚加围墙围挡储库等方式；（2）所有在用露天堆放场所，必须综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘；（3）所有露天堆放场所物料传送部位，必须建立密闭密封系统，确保运输过程无泄漏、无散落、无飞扬；（4）所有露天堆放场所落料卸料部位，必须配备收尘、喷淋等防尘设施，确保生产作业不起尘；（5）所有露天堆放场所地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备，及时清除散落物料、清洗道路，确保堆场和道路整洁干净；（6）所有露天堆放场所进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施，确保进出运输车辆除泥、冲洗到位。	目不涉及露天堆放场所。	
（四）深入开展移动源污染防治专项治理行动				
16. 大力推广新能源汽车。	制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，统筹运用“两新”资金和大气污染防治资金，加快淘汰国四及以下排放标准汽车。加快推进重型卡车和城市公共领域用车新能源更新。推进城市绿色物流区域建设，区域内城市货运基本使用新能源车辆。除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化。2025 年底前，除应急车辆外，全市建成区公交车、巡游出租车以及城市建成区的渣土运输车、水泥罐车、物流车、邮政用车、环卫用车、网约出租车基本使用新能源汽车；全市重型载货车辆、工程车辆绿色替代率达到 50%以上；6 县（市）商砼车新能源车辆替代比例力争达到 80%。	本项目原料、产品均采用新能源车辆运输。	相符	
17. 强化非道路移动源综合治理。	加快推动高污染的老旧内燃机车、农业机械和工程机械淘汰更新，开展对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，全年完成非道路移动机械监督抽测任务 2054 台次，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代。2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，完成工程机械环保编码登记三级联网，新增或更新的非道路移动机械逐步新能源化。	厂区非道路移动机械设置 4 台 3T 电叉车。	相符	
由上表可知，项目建设符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。				

1.2.3 项目与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）符合性分析

项目与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）相符性分析见表1-5。

表 1-5 项目与焦环保〔2019〕3号文相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
5.1 无组织排放污染物控制措施要求	煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。生产工艺产生点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。	1、项目粉状物料（沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等）采用斗提机或密闭皮带运输；2、拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理；车间没有可见烟尘外逸；3、本项目原料均为袋装，在封闭车间内卸料，粉尘产生量较少；4、本项目厂区道路及车间地面均硬化，不涉及料场。	相符
6.1 粉尘无组织排放控制措施	6.1.1 料场堆场扬尘控制措施	各类生产和加工企业的粉状和颗粒状物料要全部仓储，料仓可为棚仓和柱形仓，原则上禁止露天存放物料。因生产工艺和受场地限制原因，暂时无法仓储的物料、土堆覆盖面积必须达到85%以上。	相符
	6.1.3 粉状物料皮带、管道、输送跑冒粉尘控制	位于室外的物料输送皮带，应建设皮带廊或进行全封闭。位于室内输送直径小于1cm以下物料的传输皮带必须封闭，物料跌落处加装雾化喷淋抑尘设施或集气罩经袋式除尘器处理。物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘。	相符
	6.1.4 粉状物料打包机、拆包扬尘控制	水泥、轻质碳酸钙、炭黑、氧化铝、钛白粉、树脂粉、活性陶土等的粉状产品，采用软包装的打包机必须在下料口安装粉尘收尘装置，处理打包过程中粉状物料流动和跌落产生的扬尘。	相符
	6.1.10 厂区路面、地面扬尘控制措施	厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过1小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于15克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于30克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。	相符

由上表可知，项目建设能够符合《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）相关要求。 1.2.4 与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）符合性分析 项目与豫发改环资〔2023〕38号对照情况见表1-6。 表 1-6 项目与（豫发改环资〔2023〕38号）对比情况表 <table><tr><th>豫发改环资〔2023〕38号</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>河南省“两高”项目管理目录： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目； 第二类：19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。</td><td><u>①本项目属于其他非金属矿物制品制造，属于第一类行业。</u> <u>②本项目已于2025年8月29日取得焦作市发展和改革委员会节能报告审查意见，文号为焦发改能评[2025]23号（节能报告审查意见详见附件16）。根据节能报告审查意见可知：项目年消耗电力886.04万kwh、天然气214.27万Nm³。项目年综合能源消费量3690.82吨标准煤（当量值），5260吨标准煤（等价值），未达到文件中5万吨标准煤（等价值）的能耗水平，不属于“两高”项目。</u></td><td>相符</td></tr></table>			豫发改环资〔2023〕38号	本项目情况	相符性	河南省“两高”项目管理目录： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目； 第二类：19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。	<u>①本项目属于其他非金属矿物制品制造，属于第一类行业。</u> <u>②本项目已于2025年8月29日取得焦作市发展和改革委员会节能报告审查意见，文号为焦发改能评[2025]23号（节能报告审查意见详见附件16）。根据节能报告审查意见可知：项目年消耗电力886.04万kwh、天然气214.27万Nm³。项目年综合能源消费量3690.82吨标准煤（当量值），5260吨标准煤（等价值），未达到文件中5万吨标准煤（等价值）的能耗水平，不属于“两高”项目。</u>	相符
豫发改环资〔2023〕38号	本项目情况	相符性						
河南省“两高”项目管理目录： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目； 第二类：19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。	<u>①本项目属于其他非金属矿物制品制造，属于第一类行业。</u> <u>②本项目已于2025年8月29日取得焦作市发展和改革委员会节能报告审查意见，文号为焦发改能评[2025]23号（节能报告审查意见详见附件16）。根据节能报告审查意见可知：项目年消耗电力886.04万kwh、天然气214.27万Nm³。项目年综合能源消费量3690.82吨标准煤（当量值），5260吨标准煤（等价值），未达到文件中5万吨标准煤（等价值）的能耗水平，不属于“两高”项目。</u>	相符						
由上表可知，项目不属于《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》划定的“两高”项目。 1.2.5 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）符合性分析 项目属于其他非金属矿物制品制造，与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）相符性分析见下表。具体对标情况见表1-7、表1-8。								

其他 符合 性分 析	表 1-7 项目与《重污染天气通用行业应急减排措施指南》中“涉颗粒企业绩效分级指标”对比分析			
	引领性指标	通用涉 PM 企业	本项目拟建设情况	对比结果
	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类建设项目，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	符合
	物料装卸	1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产生尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2、不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1、本项目车辆运输的物料采取封闭措施，无散装物料，粉状原料采用袋装，球状/条状产品采用吨袋或桶装； 2、粉状物料沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等均采用袋装，在封闭车间内装卸。	符合
	物料储存	1、一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2、危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1、项目沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等为粉状，采用袋装，原料区储存；产品沸石颗粒为球形和球形，采用铁桶/吨袋储存，成品区储存，综合性厂房进出大门为硬质卷拉门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态，物料及产品不露天储存； 2、项目设置危废贮存库，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求规范建设。	符合
	物料转移和输送	1、粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2、无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1、本项目沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等为粉状，采用袋装，厂内转移、输送过程采用封闭输送； 2、在拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序采取集气除尘措施，产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理。	符合
	工艺过程	1、各种物料破碎、过筛、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2、破碎过筛设备在进、出料口和配料混料过程等产生尘点应设置集气除尘设施。	1、本项目物料拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎等过程应在封闭厂房内进行，并安装集气罩/集气风管收集产生的废气； 2、本项目破碎过筛设备在进、出料口和配料混料过	符合

			程等产尘点产生的颗粒物采取覆膜脉冲袋式除尘器处理。	
	成品包装	1、粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。 卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2、各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3、生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	1、本项目产品为球形和条形，不涉及粉状、粒状产品，卸料口地面采用移动式工业吸尘器及时清扫，地面无明显积尘； 2、生产车间地面采用移动式工业吸尘器及时清扫，无积料、积灰现象； 3、在采取一系列无组织措施后，生产车间无可见烟（粉）尘外逸。	符合
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	项目颗粒物废气经覆膜脉冲袋式除尘器治理后，排放浓度不高于 10mg/m ³ ，满足排放限值要求。	符合
	无组织管控	1、除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2、除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3、脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1、本项目除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过吨包袋封闭方式进行卸灰，不直接卸落到地面； 2、本项目除尘灰采用袋装密闭收集后，在一般固废仓库内密闭储存，经重新调配后回用于生产工序； 3、本项目不涉及脱硫石膏和脱硫废渣。	符合
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	本项目在主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	符合
	厂容厂貌	1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、本项目厂内道路和生产车间等路面采取硬化处理； 2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3、本项目其他未利用地优先绿化，无成片裸露土地。	符合
	环境管理水平	1、环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2、废气治理设施运行管理规程； 3、一年内废气监测报告； 4、国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，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。	1、本项目环评批复文件和竣工环保验收文件将按要求存档备查； 2、本项目将建立合格的废气治理设施运行管理规程； 3、本项目建成后将按要求对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）进行存档备查；	符合

				4、本项目将按要求按时完成国家版排污许可证。	
	台账记录	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4、主要原辅材料、燃料消耗记录； 5、电消耗记录。		本项目建成后将按要求规范进行下列台账记录： 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 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、燃料消耗记录； 5、电消耗记录。	符合
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）		本项目将配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
	运输方式	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。		1、本项目物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、项目厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、项目危险废物运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4、评价要求项目厂区内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源（电动、氢能）机械。	符合
	运输监管	日均进出货物 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。		1、本项目日均进出货物（原辅料、产品等）约 133 吨，不属于日均进出货物 150 吨及以上企业；每辆重型载货车辆载重约 30 吨，载货车辆日进出约 5 辆次，不属于载货车辆日进出 10 辆次及以上企业； 2、按照其他企业要求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。	符合

表 1-8 本项目与《重污染天气通用行业应急减排措施指南》中“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”对比分析				
差异化指标		A 级企业	本项目情况	可达到的指标
能源类型		以电、天然气为能源	项目以电、天然气为能源。	A 级
生产工艺		1、属于《产业结构调整指导目录》（2019 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、项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目； 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。	A 级
污染治理技术		1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx 采用低氮燃烧或 NCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	项目所用干燥炉、焙烧炉以天然气为能源，采用低氮燃烧技术。	A 级
排放 限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	不涉及。	/
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	不涉及。	
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：电窑：10mg/m ³ （PM）燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	项目 PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%）。	A 级
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）		/
其他工序		PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	项目 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	A 级
监测监控水平		重点排污企业主要排放口安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	项目不属于重点排污企业，不需要安装 CEMS，评价要求记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	A 级
由上表可知，本项目拟采取的大气污染的管控措施，符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业中“（一）涉颗粒物企业基本要求”和“（三）其他基本要求”，同时能够达到“涉炉窑企业基本要求”企业绩效分级指标中的 A 级指标要求。				

其他符合性分析	2 备案相符性分析			
	备案相符性分析见下表。			
	表 1-8 备案相符性分析一览表			
	类别	备案	实际建设	相符性
	产品及规模	沸石颗粒 2 万吨/年	沸石颗粒 2 万吨/年	相符
	地点	焦作市焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内	焦作市焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）	相符
	建设性质	扩建	扩建	相符
	建设内容	项目租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房进行建设,占地面积 13387.32 平方米,建筑面积 7392.78 平方米。	项目租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房进行建设（该厂房原为中铝中州铝业有限公司仓库,目前已闲置）,占地面积 13387.32 平方米,综合性厂房建筑面积 7392.78 平方米,办公楼建筑面积 600 平方米。	基本相符,备案仅为厂房建筑面积,未包括办公楼建筑面积
	生产工艺	沸石原粉和粘结剂混合均匀-成型-烘干-焙烧活化-冷却-包装-成品。	原料为沸石原粉和粘结剂（高岭土、凹凸棒土、膨润土等）；生产工艺为沸石颗粒（球形）主要生产工艺包括拆袋、下料、混合均匀、成球、一次过筛、塑型、二次过筛、去屑、烘干、三次过筛、焙烧活化、四次过筛、冷却、质检、包装等工序；沸石颗粒（条形）主要生产工艺包括拆袋、下料、捏合、挤条、输送、烘干、一次过筛、焙烧活化、二次过筛、冷却、质检、包装等工序。	基本相符,备案内容为主要生产工艺
	设备	粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、冷却器、自动包装系统等。	粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、冷却器、自动包装系统等。	相符
根据现场勘察可知,河南索易新材料有限公司实际建筑面积 7992.78 平方米,其中综合性厂房建筑面积 7392.78 平方米,办公楼建筑面积 600 平方米。 <u>项目租用厂房原为中铝中州铝业有限公司仓库,主要暂存钢材、配件等,无化工原料及产品,无遗留环境问题。目前项目租用厂房已闲置,且地面已硬化,为空置状态。</u>				
3 选址合理性分析				
项目选址位于焦作市焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（该厂房原为中铝中州铝业有限公司仓库,目前已闲置）。距项目厂址最近的环境敏感点为厂址南侧				

300m 处的古汉村、西侧 310m 处的韩庄村、北侧 480m 处的王庄村。

项目厂址周边环境具有以下环境特点：

（1）项目所在地为京津冀大气污染传输通道 2+36 城市，且为 SO₂ 总量控制区，项目生产过程中使用清洁能源天然气，对区域 SO₂ 总量贡献较小。

（2）项目选址位于中铝新材料科技产业园，原为物流服务配套组团，属于二类物流仓储用地，现已由修武经济技术开发区管理委员会调整为新材料产业组团（详见附件 4、附图 6），根据中铝中州铝业有限公司土地使用证，用地类型为工业用地。根据修武经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明，同意项目入驻。

（3）项目距离修武县集中饮用水源地修武县幸福水厂北辛庄地下水井最近约 8.6km、距离七贤镇集中式饮用水源地约 3.4km、距离南水北调中线工程总干渠修武段最近约 943m，不在其保护区范围之内。距离该项目最近的森林公园是云台山国家森林公园，距离约 8.644km；距离该项目最近的风景名胜区是云台山风景名胜区，距离约 4.346km；此外，项目周边 10km 范围内无湿地公园和自然保护区。

（4）项目所在地修武县经济技术开发区中铝新材料科技产业园供水、供电、供气、供汽等基础设施健全。

此外，项目厂址周围无特殊保护的文物、风景名胜区等敏感保护目标。

项目地理位置见附图一，周边环境见附图二。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目由来

河南索易新材料有限公司（原名：上海索易分子筛有限公司修武分公司，因公司发展需要，公司于 2023 年 5 月 23 日将名称变更为河南索易新材料有限公司，变更手续见附件 7）是一家从事生产高硅沸石的企业，位于焦作市修武县修武经济技术开发区七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）。公司已有三个现有工程，分别为年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目（1#现有工程）、年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目（2#现有工程）、年产 3000 吨高硅沸石生产线扩建项目（3#现有工程）。河南索易新材料有限公司现有工程环保手续执行情况详见表 2-1。

表 2-1 现有工程环评、验收等环保手续履行情况一览表			
项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可执行情况
年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目（1#现有工程）	修环评表字【2019】10 号	2019 年 7 月完成自主验收	项目排污登记编号为 91410821MA46731A4W001X，最近一次变更时间为 2024 年 11 月 22 日（详见附件 13）。
年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目（2#现有工程）	焦环审修【2021】2 号	2022 年 12 月完成自主验收	
年产 3000 吨高硅沸石生产线扩建项目（3#现有工程）	焦环审修【2024】24 号	正在建设	/

注：其中年产 500 吨精细陶瓷粉因市场原因，于 2019 年 11 月停产，目前该车间生产线相关设备已拆除完毕，生产车间闲置。

沸石颗粒主要用于工业气体吸附、分离、净化等，如高分子聚合反应时，净化单体乙烯气体；天然气输送时，净化脱除水份、硫份和水银蒸汽；空气分离制氧过程中，净化脱除原料空气中水份、二氧化碳、氮气；工业生产、油漆涂布时，吸附处理产生的有机废气；医药中间体、精细有机合成流程中，分离纯化同分异构体等，应用前景广阔。为满足市场需求，河南索易新材料有限公司拟投资 5000 万元，租用中州铝厂物资配送中心一栋 7392.78 平方米的厂房，建设年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目。

本次工程位于中铝中州铝业有限公司物资配送中心院内，现有工程位于中铝中州铝业有限公司院内，厂址均属于中铝中州铝业有限公司，但在不同厂区，距离约 1050m，不存在生产设备、公用设备、环保设备、建筑物、工作人员、排污口等的依托关系。

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产规模、生产工艺、设备和产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列，属于允许类。同时，项目已经由修武经济技术开发区管理委员会备案，项目代码 2504-410821-04-01-196555，符合国家产业政策。项目产品为沸石颗粒，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，应编制环境影响报告表。

2 项目建设情况

项目产品为沸石颗粒，拟建设 4 条 5000 吨/年的生产线，其中沸石颗粒（球形）生产线 3 条，沸石颗粒（条形）生产线 1 条，总产量为 20000 吨/年，项目产品方案及生产规模详见表 2-2，产品质量标准详见表 2-3~2-4。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	规格	生产规模(t/a)	包装方式	备注
沸石颗粒（球形）	直径 0.5~5.0mm，特殊情况根据客户需求定制	15000	200L 铁桶/吨袋	本项目产品质量达到优等品标准；主要应用于工业气体吸附、分离、净化等
沸石颗粒（条形）	条径 1.0~3.3mm，特殊情况根据客户需求定制	5000	200L 铁桶/吨袋	
总产量		20000	/	

表 2-3 沸石颗粒（球形）质量指标一览表

项目	d（0.5mm~2.5mm）		d（3.0mm~5.0mm）	
	优等品	合格品	优等品	合格品
外观	米白色、米黄色或土红色球形颗粒，无机械杂质			
磨耗率% ≤	0.20	0.40	0.20	0.40

松装堆积密度/（g/mL） ≥		0.65			
静态水吸附量[75%RH， （35±1）℃]/%		21.0	19.5	21.0	19.5
粒度/% ≥		98	96	98	96
抗压 碎力	抗压碎力均值/N ≥	35.0	30.0	100.0	80.0
	抗压碎力相对标准偏差 ≤	0.3			
静态乙烯吸附量/（mg/g） ≤		3.0			
动态水吸附量/% ≥		10.0			
包装品含水量/% ≤		1.5			
包装品含水量以出厂检验数据为准					

表 2-4 沸石颗粒（条形）质量指标一览表

项目		d（1.0mm~1.7mm）		d（3.0mm~3.3mm）	
		优等品	合格品	优等品	合格品
外观		米白色、米黄色或土红色球形颗粒，无机械杂质			
磨耗率% ≤		0.20	0.40	0.20	0.40
松装堆积密度/（g/mL） ≥		0.60			
静态水吸附量[75%RH， （35±1）℃]/%		21.0	19.5	21.0	19.5
粒度/% ≥		98	92	98	92
抗压 碎力	抗压碎力均值/N ≥	40.0	30.0	90.0	70.0
	抗压碎力相对标准偏 差 ≤	0.3			
静态乙烯吸附量/（mg/g） ≤		3.0			
动态水吸附量/% ≥		15.0			
包装品含水量/% ≤		1.5			
包装品含水量以出厂检验数据为准					

3 项目建设内容和平面布置

3.1 建设内容

项目租用中州铝厂物资配送中心一栋厂房进行建设（该厂房屋为中铝中州铝业有限公司仓库，目前已闲置）。项目建设内容主要为主体工程、辅助工程、公

用工程、环保工程和办公生活设施。其中主体工程主要为综合性厂房，辅助工程为办公楼，公用工程主要包括供水、供电和排水等，环保工程主要为废气、废水、固废、噪声等环保治理设施。

项目主要建设内容详见表 2-5。

表 2-5 项目建设内容一览表

分类	建筑物名称		数量	结构形式	建筑面积（m ² ）	备注
主体工程	综合性厂房	原料区	1	钢构	2100	租用中州铝厂物资配送中心闲置厂房，总建筑面积 7392.78m ² ，车间高度为 13m
		生产区	1	钢构	3892.78	
		成品区	1	钢构	1400	
辅助工程	办公楼	一层	1	砖混	300	租用中州铝厂物资配送中心，总建筑面积 600m ² ，一层用于检测、发货；二层用于办公、会议、财务
		二层	1	砖混	300	
公用工程	供水		依托中州铝厂现有供水管网			依托中州铝厂
	供电		依托中州铝厂现有供电系统			依托中州铝厂
环保工程	废气	拆袋、下料废气	密闭配料间负压管道集气		5 台覆膜脉冲袋式除尘器+18m 高排气筒（DA003）	新建
		混合均匀废气	粉末混合机平衡口设置集气风管			
		成球废气	成球机平衡口设置集气风管			
		捏合废气	捏合机平衡口设置集气风管			
		过筛废气	直线筛、圆振筛落料口加装软连接并安装集气罩			
		破碎废气	破碎机进出料口上方设置集气罩			
		天然气燃烧废气	8 台低氮燃烧器		18m 排气筒（DA004）	新建
		烘干废气	干燥炉排气孔与密闭管道连接		1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒（DA005）	新建
		焙烧活化废气	焙烧炉排气孔与密闭管道连接		1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒（DA006）	新建
	废水	生活污水	生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配			依托中州铝厂

			送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。	
		设备冷却水	设置 2 座冷却塔（100m ³ ），冷却水循环使用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水。	新建
	固废	一般工业固废	一般固废仓库（10m ² ）	新建
		危险废物	危废贮存库（10m ² ）	新建
		噪声	室内布置、减振基础	新建

3.2 平面布置

本项目租用中州铝厂物资配送中心 1 座闲置厂房作为综合性生产厂房，综合性生产厂房按功能布局依次可划分为原料区、生产区、成品区等，其中原料区位于北侧；生产区位于中部，包括 3 条沸石颗粒（球形）生产线、1 条沸石颗粒（条形）生产线；成品区位于南侧；西北侧为破碎区、一般固废仓库、危废贮存库。综上所述，项目整个生产过程中各物料以及各生产工段转运线路较短，物流转运顺畅，整个厂区设计便捷，平面布局较为合理。

项目平面布置情况见附图四。

4 项目原辅材料及能源消耗

项目原辅材料主要为沸石原粉及高岭土、凹凸棒土、膨润土等粘结剂，能源消耗主要为水、电、天然气。项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-6，主要原辅材料理化性质见表 2-7，天然气成份分析见表 2-8。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	形状及包装方式	单位	消耗量	备注
原辅材料	沸石原粉	粉状，吨包	t/a	15000	自产或外购于河南/山东；现有工程自产 10000t/a，外购 5000t/a
	高岭土	粉状，25kg/袋	t/a	1500	外购于江西/山西，粘结剂
	凹凸棒土	粉状，25kg/袋	t/a	2800	外购于安徽/江苏，粘结剂
	膨润土	粉状，25kg/袋	t/a	440	外购于安徽/江苏，粘结剂
	硅铝酸盐纤维	粉状，25kg/袋	t/a	14	外购于山东，粘结剂
	木质素	粉状，25kg/袋	t/a	50	外购于黑龙江，粘结剂

能源消耗	成球、捏合用水	液态	t/a	8000	依托中州铝厂，其中补充新鲜水 5600m ³ /a，设备冷却回用水 2400m ³ /a
	包装材料	铁桶	个/年	10000	外购
		吨袋	个/年	30000	
	润滑油	液态，20L/桶	t/a	0.72	机器维修保养，每年更换一次
	新鲜水	液态	m ³ /a	44810	依托中州铝厂，其中设备冷却补充水 38400m ³ /a，成球、捏合补充水 5600m ³ /a，办公生活用水 810m ³ /a
	天然气	气态	万 m ³ /a	214.27	依托现有天然气管道，来源于本项目节能报告审查意见（附件 16）
	电	/	万 kwh/a	886.04	依托中州铝厂，来源于本项目节能报告审查意见（附件 16）

表 2-7 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	沸石原粉	主要成分为铝硅酸盐晶体，由硅(铝)氧四面体组成骨架，在结构中有许多孔径均匀的孔道和内表面很大的空穴，把空穴和孔道内的水加热赶出后，便具有吸附某些分子的能力，直径比孔道小的分子能进入空穴中，直径比孔道大的分子被拒之于外，起着筛选分子的作用；骨架外的金属离子(如 Na ⁺ 等)可被其它金属离子交换(如 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Sr ²⁺ 、Ba ²⁺ 等)，形成不用孔径的铝硅酸盐晶体，则成为不用型号的沸石原粉。组成包括合成沸石粉 80%，高岭土 20%；米白色、米黄色、土黄色条形或圆形颗粒；水分含量少于 1.5%以下；无气味；化学性质稳定，无毒性。
2	高岭土	白色或类白色粉末状固体，主要成分为含水的铝硅酸盐矿物，化学式 Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂ ·2H ₂ O，密度 2.6g/cm ³ ，熔点约 1750℃。不溶于水和有机溶剂，具有良好的分散性和遮盖力。无毒无害，但粉尘可能引起呼吸道刺激。在环境中稳定，不会分解，对生态系统影响较小。
3	凹凸棒土	是一种具链层状结构的含水富镁铝硅酸盐粘土矿物，晶体化学式为 Mg ₅ SigO ₂₀ (OH) ₂ (OH ₂) ₄ ·4H ₂ O。呈土状、致密块状产于沉积岩和风化壳中，颜色呈白色，灰白色，青灰色、灰绿色或弱丝绢光泽；无气味；化学性质稳定，无毒性。具有独特的分散、耐高温、抗盐碱等良好的胶体性质和较高的吸附脱色能力，并具有一定的可塑性及粘结力。主要用于在化工、农药、国防、医药、建材、轻纺等行业。
4	膨润土	膨润土一般为白色、淡黄色，因含铁量变化又呈浅灰、浅绿、粉红、褐红、砖红、灰黑色等；具蜡状、土状或油脂光泽；膨润土有的松散如土，也有的致密坚硬。主要化学成分是二氧化硅、三氧化二铝和水，还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素。膨润土具有强的吸湿性和膨胀性，可吸附 8~15 倍于自身体积的水量，体积膨胀可达数倍至 30 倍；在水介质中能分散成胶凝状和悬浮状，这种介质溶液具有一定的黏滞性、触变性和润滑性；有较强的阳离子交换能力；对各种气体、液体、有机物质有

		一定的吸附能力，最大吸附量可达 5 倍于自身的重量；它与水、泥或细沙的掺和物具有可塑性和黏结性；具有表面活性的酸性漂白土（活性白土、天然漂白土-酸性白土）能吸附有色离子。
5	硅铝酸盐纤维	硅酸铝纤维是一种新型、轻质、节能的耐火材料。其主要化学成分为 SiO_2 (48~52%)、 Al_2O_3 (43~49%)、 Fe_2O_3 (0.9~0.13%)、 CaO (小于 1%)、 MgO (微量)。具有耐高温、热稳定性好、热传导率低、热容小、抗机械振动好、受热膨胀小、隔热性能好等优点，经纺织或编织可制成硅酸铝纤维板、硅酸铝纤维毡、硅酸铝纤维绳、硅酸铝纤维毯等产品，是取代石棉的新型材料，广泛用于冶金、电力、机械、化工的热能设备上的保温。
6	木质素	木质素是构成植物细胞壁的成分之一，具有使细胞相连的作用，是植物界中储量仅次于纤维素的第二大生物质资源。无气味；化学性质稳定，无毒性。

表 2-8 天然气成份分析一览表

组分	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	其他	含硫量	热值 (MJ/ m^3)
V(%)	96.23	1.77	0.3	0.062	0.075	0.02	0.063	0.038	1.442	$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	≥ 34

5 项目主要生产设备

本项目建设 3 条沸石颗粒（球形）生产线，1 条沸石颗粒（条形）生产线，主要生产设备为粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、冷却器、自动包装系统等。项目主要设备情况见表 2-9。

表 2-9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/条）	使用工序
沸石颗粒（球形）				
1	电葫芦	2T	3	输送
2	斗提机	6T/h	3	输送
3	粉末混合机	/	3	配料
4	进料计量螺旋	DN200	3	输送
5	成球机	$\Phi 3.35 \times 5.05$	3	成球
6	皮带输送机	L=14m	3	输送
7	斗提机	3T/h	6	输送
8	直线筛	/	6	过筛
9	摇摆颗粒机	0.5T/h	3	塑型
10	塑型机	$\Phi 1.5 \times 4.2$	3	塑型
11	去屑机	L=4m	3	去屑

	12	斗提机	6T/h	3	输送
	13	皮带输送机	L=14m	3	输送
	14	干燥炉	Φ1.8×16	3	干燥
	15	焙烧炉	Φ1.2×13	3	焙烧活化
	16	圆振筛	/	6	过筛
	17	震动上料机	6T/h	3	上料
	18	冷却器	5m ³	3	冷却
	19	包装机	/	3	包装
	沸石颗粒（条形）				
	1	电葫芦	2T	1	输送
	2	斗提机	6T/h	1	输送
	3	捏合机	Φ2240	2	配料
	4	给料机	1.5T	1	输送
	5	挤条机	DN200	1	挤条
	6	出料皮带	L=2m	1	输送
	7	皮带输送机	L=14m	2	输送
	8	进料皮带	L=2m	1	输送
	9	干燥炉	Φ1.8×16	1	干燥
	10	圆振筛	/	2	过筛
	11	焙烧炉	Φ1.2×13	1	焙烧活化
	12	冷却器	5m ³	1	冷却
	13	包装机	/	1	包装
	共用设备				
	1	空压机	Q=53m ³ /min	2	供给动力
	2	破碎机	/	1	不合格品破碎
	3	冷却塔	100m ³	2	设备冷却
	质量检测设备				
	1	吸附测定仪	定制	2	质检
	2	强度测定仪	DL3	2	质检
	3	堆积密度测定仪	PH-702	1	质检
	运输设备				
	1	电叉车	3T	4	原料产品的运输
	经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《高耗能落后机电设备产品淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、 第四批），本项目生产设备均不				

属于淘汰类或限制类设备。

产能与设备匹配性分析：本项目决定设计产能的设备主要为粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、包装机等。设备产能相符性详见表 2-10。

表 2-10 项目主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量	单台设备产能	工作时间	单台年加工量	合计加工量	产品规模	是否满足需求
粉末混合机	/	3台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	10800~21600 t/a	15000t/a	满足
成球机	Φ3.35×5.05	3台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	10800~21600 t/a	15000t/a	满足
捏合机	Φ2240	2台	0.3~0.5 t/h	7200h/a	2160~3600t/a	4320~7200t/a	5000t/a	满足
挤条机	DN200	1台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	3600~7200t/a	5000t/a	满足
干燥炉	Φ1.8×16	4台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	14400~28800 t/a	20000t/a	满足
焙烧炉	Φ1.2×13	4台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	14400~28800 t/a	20000t/a	满足
包装机	/	4台	0.5~1.0 t/h	7200h/a	3600~7200t/a	14400~28800 t/a	20000t/a	满足

由上表可知，项目主要设备产能满足产品生产需求。

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，年有效工作日 300 天，四班三运转制，每班 8 小时工作制。

7 供排水工程

（1）供水

本项目供水依托中州铝厂供水系统，主要包括设备冷却水、成球和捏合用水、办公生活用水。

（2）排水

项目实行雨污分流制，雨水管道依托中州铝厂现有雨水管道。项目设备冷却

水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水；生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。

8 项目平衡情况

8.1 项目水平衡

①生活用水

项目劳动定员为 30 人，年有效工作时间 300 天，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）表 49，用水量按 90L/人·d，则生活用水量为 2.7m³/d、810m³/a。废水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 2.16m³/d、648m³/a。

②成球、捏合用水

根据生产工艺要求，成球、捏合后原料含水率约为 40%，沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等粉状原料用量约为 20000t/a，需调配水量 8000m³/a。根据产品质量标准可知，产品含水率≤1.5%，本项目产品含水率取 1.0%，则进入产品的水量为 200m³/a，水分大部分蒸发损耗。

③设备冷却用水

本项目1台挤出机和4台冷却器以水为介质间接冷却。根据设计资料，挤出机循环水量18m³/h，循环水量约为432m³/d，129600m³/a；每台冷却器循环水量8m³/h，循环水量约为768m³/d，230400m³/a；则挤出机、冷却器冷却过程中循环水总量约为1200m³/d，360000m³/a。冷却过程水的蒸发损失量约占循环量的10%，则蒸发损失量120t/d（36000t/a）。项目设置2座冷却塔（100m³），冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水。冷却水每月排放一次，每次排放水量为200m³，2400m³/a。

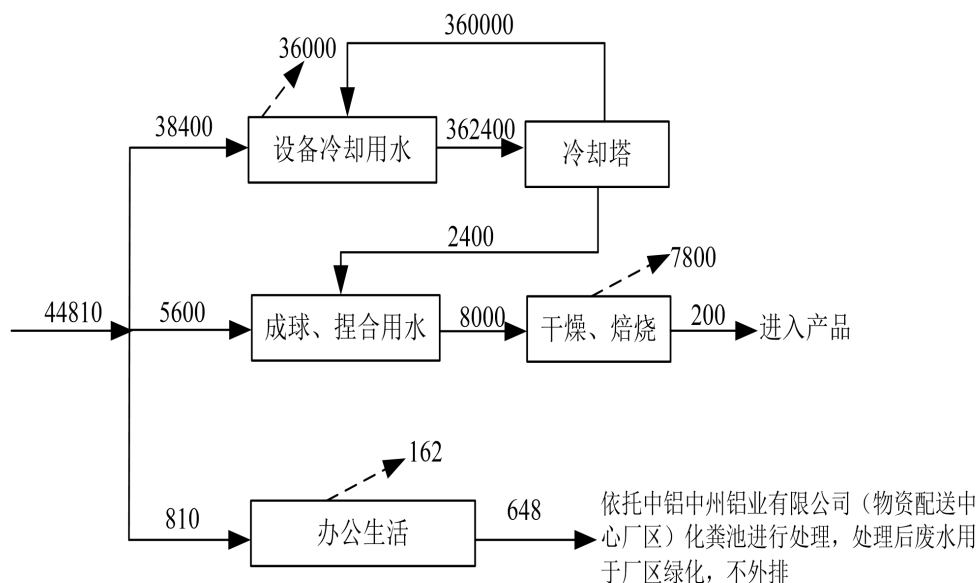


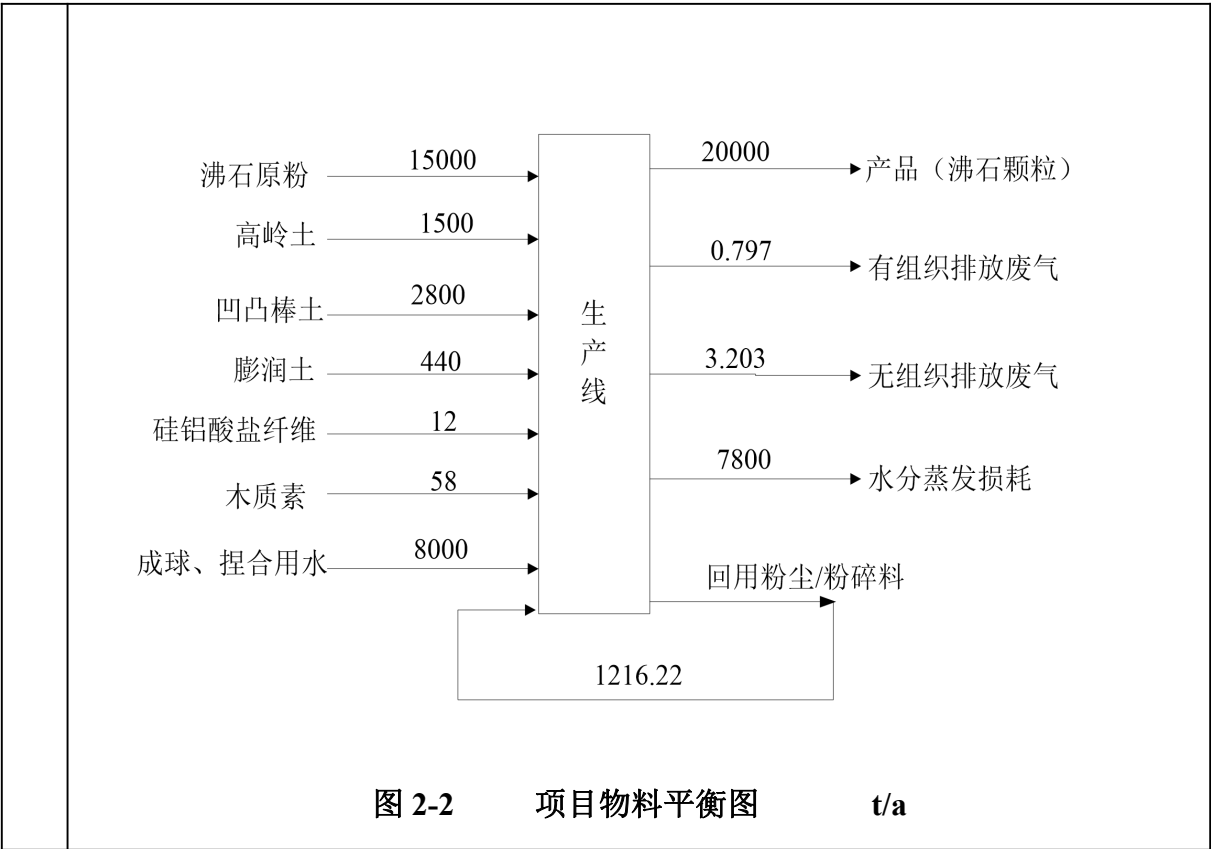
图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

8.2 项目物料平衡

项目物料平衡情况见表 2-11，图 2-2。

表 2-11 项目物料平衡一览表 单位：t/a

投入		产出			
物料名称	数量（t/a）	物料名称			数量（t/a）
沸石原粉	15000	产品	沸石颗粒		20000（含水量200）
高岭土	1500	废气/ 固废	拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎、烘干、焙烧活化	有组织排放	0.797
凹凸棒土	2800			无组织排放	3.203
膨润土	440			收集的粉尘	217.35
硅铝酸盐纤维	14			粉碎料	998.87
木质素	50			/	/
成球、捏合用水	8000				
回用粉尘	217.35				
回用粉碎料	998.87	水分蒸发损耗			7800
合计	29020.22	合计			29020.22



工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

1 工艺流程

项目产品为沸石颗粒（球形/条形），主要原料为沸石原粉及高岭土、凹凸棒土、膨润土等粘结剂，各原料不含挥发性有机化合物，生产过程无有机废气产生。沸石颗粒（球形）主要生产工艺包括拆袋、下料、混合均匀、成球、一次过筛、塑型、二次过筛、去屑、烘干、三次过筛、焙烧活化、四次过筛、冷却、质检、包装等工序。沸石颗粒（条形）主要生产工艺包括拆袋、下料、捏合、挤条、输送、烘干、一次过筛、焙烧活化、二次过筛、冷却、质检、包装等工序。

1.1 沸石颗粒（球形）生产工艺

（1）拆袋、下料、混合均匀

本项目所用原料沸石原粉为吨包包装，经汽运至原料区暂存，由电葫芦运至配料间，将吨袋放料口打开，沸石原粉加入斗提机下料口；高岭土、凹凸棒土、膨润土等粘结剂为袋装，经汽运至原料区暂存，由叉车运至配料间，粘结剂粉状料拆袋后，加入斗提机下料口。原料经斗提机提升至粉末混合机，混合机密闭后，

各物料在常温下搅拌混合 10-15min 至均匀。

产污环节：拆袋、下料、混合均匀过程产生废气、废包装材料、噪声。

(2) 成球、一次过筛、塑型、二次过筛、去屑

混合后的物料通过计量螺旋输送至成球机（成球机倾斜角度 3-4°），启动旋转，同时通过成球机内壁安装的喷雾头，间歇喷洒水雾，喷雾角度 30-45°（避免直接冲击颗粒），通过滚动摩擦自然团聚成球。喷水的次数和产品规格大小有关，达到设置的规格后通过斗提机运至直线筛一次过筛，筛下料小颗粒通过溜道滑入成球机继续滚圆，合格的球形颗粒进入摇摆颗粒机，持续滚圆 20-30 次至颗粒表面光滑。

合格的球形颗粒表面粗糙、粒径不均，塑型机对其进一步加工，以优化其物理性能，通过旋转摩擦或轻微压力使颗粒表面光滑、形状规整。塑型后的球形颗粒通过斗提机运至直线筛二次过筛，筛下料小颗粒通过溜道滑入成球机继续滚圆，合格的球形颗粒进入去屑机，进一步去除不完整颗粒料。

产污环节：成球、过筛过程产生废气、噪声；去屑过程产生不合格品、噪声；塑型过程产生噪声。

(3) 烘干、三次过筛、焙烧活化、四次过筛

成型后的球形吸附材料含水率较高，在干燥炉内进行第一次脱水，防止后续高温处理时结构崩塌、开裂，同时保留材料的多孔结构。利用焙烧炉余热烘干半成品，通过送热调节系统，自动调节送风温度(温度保持在 200℃左右)，确保干燥质量。若焙烧炉热源不够，采用天然气作为备用热源，其原理为天然气燃烧产生热气，送入烘干炉夹层，夹层外壁为耐火材质（起保温作用），夹层内壁为钢体材质（起传热作用），在夹层内进行传质传热的烘干过程，不直接接触物料，属于间接加热。项目物料在滚动烘干过程中由于物料扰动、摩擦碰撞会产生一部分粉状物料，形成颗粒物废气，干燥炉设置低氮燃烧装置。烘干后的沸石颗粒使

用圆振筛进行三次过筛，分离出半成品和不合格品。

半成品进入焙烧炉在 600-800℃焙烧活化，主要通过高温进一步去除沸石颗粒分子间的水分，提高产品的活性。沸石颗粒以沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等为原料，焙烧活化的温度远低于原料的熔点，无其他废气产生，焙烧活化不改变物质的化学组成。焙烧炉设置低氮燃烧装置，与烘干工序原理一致。焙烧活化后的沸石颗粒使用圆振筛进行四次过筛，分离出成品和不合格品。

产污环节：天然气燃烧产生废气；烘干、焙烧活化过程产生废气、噪声；过筛过程产生废气、不合格品、噪声。

（4）冷却、质检、包装

将焙烧后的沸石颗粒采用冷却器降温，冷却器自带夹套（夹套外为冷却水，夹套内为产品），冷却水不接触物料，为间接降温。抽取成品的小样进行质量检查。主要采用吸附测定仪、强度测定仪、堆积密度测定仪测量样品的物理特性，无需使用化学试剂。检验合格的产品采用铁桶或者吨袋包装，由叉车转运至成品区待售。

产污环节：冷却过程产生冷却废水；质检过程产生不合格品；包装过程产生废包装材料、噪声。

（5）破碎

未通过三次过筛、四次过筛的不合格品和未通过质检的不合格品装入编织袋，并放在托盘上，由叉车转运至破碎机，破碎后的粉料重新投入混合机回用。

产污环节：粉碎过程产生废气、噪声。

沸石颗粒（球形）生产工艺及产污环节见图 2-3。

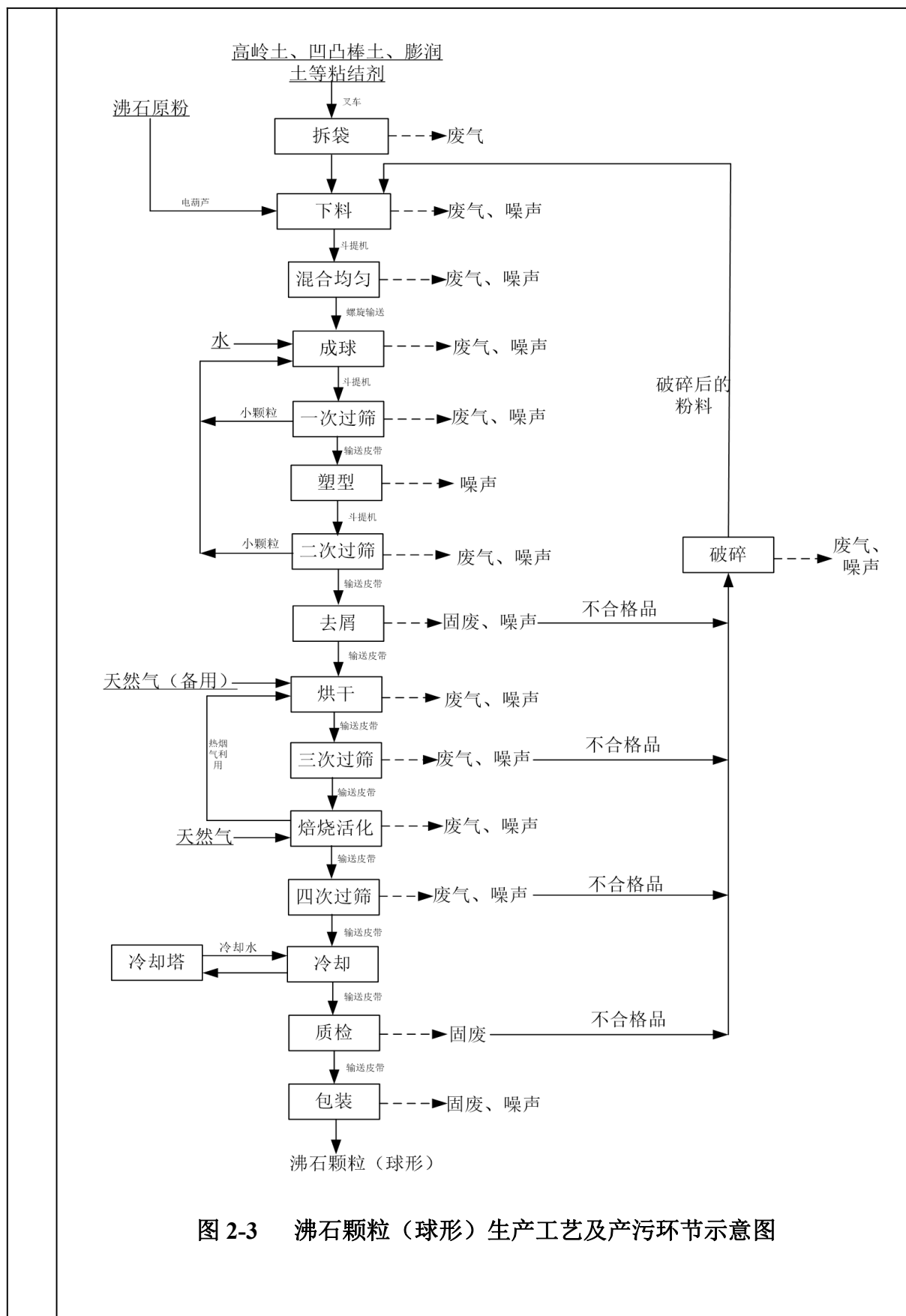


图 2-3 沸石颗粒 (球形) 生产工艺及产污环节示意图

1.2 沸石颗粒（条形）生产工艺

（1）拆袋、下料、捏合

本项目所用原料沸石原粉为吨包包装，经汽运至原料区暂存，由电葫芦运至配料间，将吨袋放料口打开，沸石原粉加入斗提机下料口；高岭土、凹凸棒土、膨润土等粘结剂为袋装，经汽运至原料区暂存，由叉车运至配料间，粘结剂粉状料拆袋后，加入斗提机下料口。原料经斗提机提升至捏合机中，水通过计量泵加入捏合机中。捏合机密闭后，各物料在常温下搅拌混合均匀，捏合过程为设备自动完成，全密闭作业，可防止粉尘溢出。

产污环节：拆袋、下料、捏合过程产生废气、废包装材料、噪声。

（2）挤条、输送

捏合完成后的物料放入挤条机，利用挤条机挤成所需的规格。挤条机无需加热，但由于轴承会发热，需使用冷却塔提供的水进行间接冷却，冷却水循环使用，定期经水泵抽至捏合机回用于生产，不外排。挤出的半成品通过皮带输送将湿条运输至干燥炉，避免变形或断裂。

产污环节：挤条过程产生设备冷却废水；挤条、输送过程产生噪声。

（3）烘干、一次过筛、焙烧活化、二次过筛

成型后的沸石颗粒含水率较高，在干燥炉内进行第一次脱水，防止后续高温处理时结构崩塌、开裂，同时保留材料的多孔结构。利用焙烧炉余热烘干半成品，通过送热调节系统，自动调节送风温度(温度保持在 200℃左右)，确保干燥质量。若焙烧炉热源不够，采用天然气作为备用热源，其原理为天然气燃烧产生热气，送入烘干炉夹层，夹层外壁为耐火材质（起保温作用），夹层内壁为钢体材质（起传热作用），在夹层内进行传质传热的烘干过程，不直接接触物料，属于间接加热。项目物料在滚动烘干过程中由于物料扰动、摩擦碰撞会产生一部分粉状物料，形成颗粒物废气，干燥炉设置低氮燃烧装置。烘干后的沸石颗粒使用圆振筛进行一次过筛，分离出半成品和不合格品。

半成品进入焙烧炉在 600-800℃焙烧活化，主要通过高温进一步去除沸石颗粒分子间的水分，提高产品的活性。沸石颗粒以沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等为原料，焙烧活化的温度远低于原料的熔点，无其他废气产生，焙烧活化不改变物质的化学组成。焙烧炉设置低氮燃烧装置，与烘干工序原理一致。焙烧活化后的沸石颗粒使用圆振筛进行二次过筛，分离出成品和不合格品。

产污环节：天然气燃烧产生废气；烘干、焙烧活化过程产生废气、噪声；过筛过程产生废气、不合格品、噪声。

（4）冷却、质检、包装

将焙烧后的沸石颗粒采用冷却器降温，冷却器自带夹套（夹套外为冷却水，夹套内为产品），冷却水不接触物料，为间接降温。抽取成品的小样进行质量检查。主要采用吸附测定仪、强度测定仪、堆积密度测定仪测量样品的物理特性，无需使用化学试剂。检验合格的产品采用铁桶或者吨袋包装，由叉车转运至成品区待售。

产污环节：冷却过程产生冷却废水；质检过程产生不合格品；包装过程产生废包装材料、噪声。

（5）破碎

未通过一次过筛、二次过筛的不合格品和未通过质检的不合格品装入编织袋，并放在托盘上，由叉车转运至破碎机，破碎后的粉料重新投入捏合机回用。

产污环节：粉碎过程产生废气、噪声。

沸石颗粒（条形）生产工艺及产污环节见图 2-4。

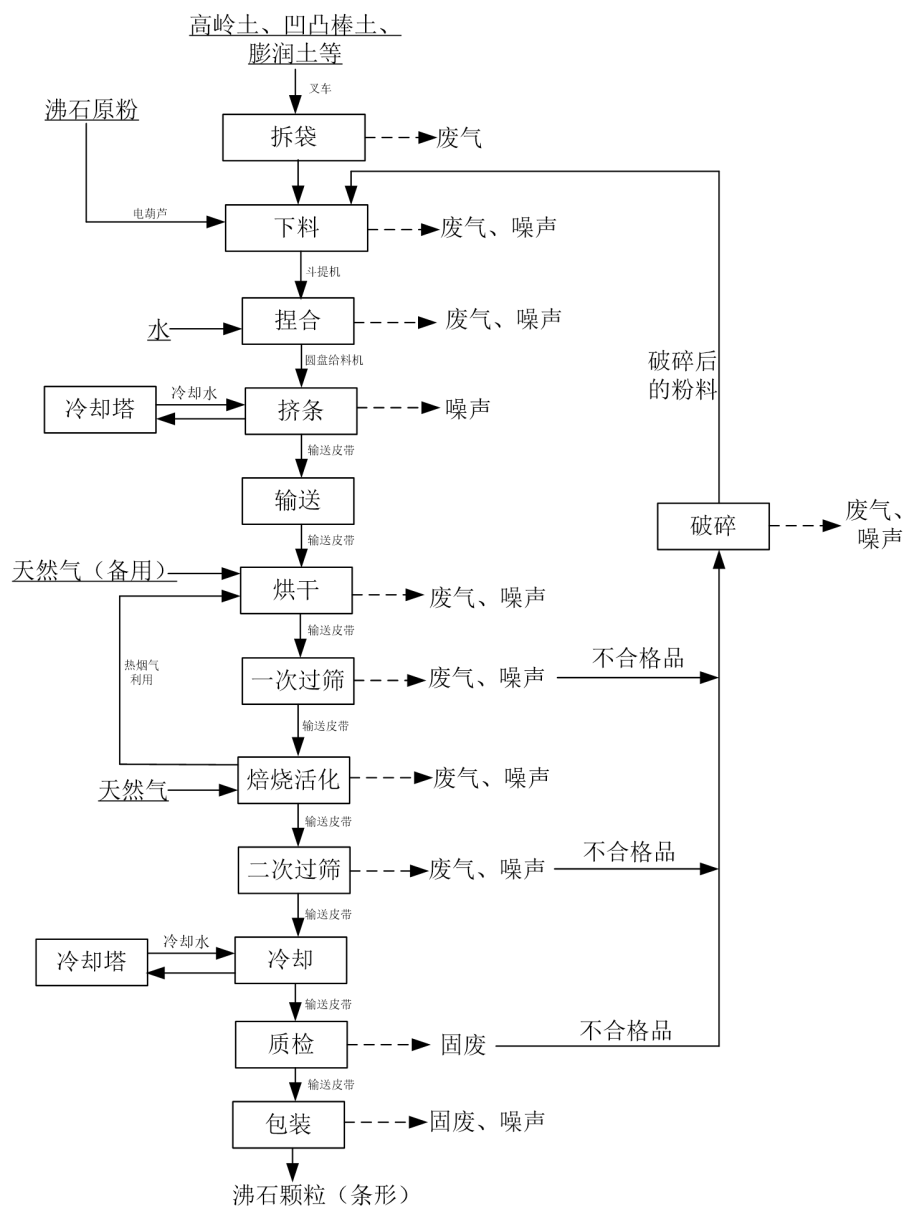


图 2-4 沸石颗粒（条形）生产工艺及产污环节示意图

2 工程产排污环节

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，项目产污环节见表 2-12。

表 2-12 项目产污环节汇总表

类别		产污环节		污染因子
运营期	废气	有组织排放	拆袋、下料废气	颗粒物
			混合均匀废气	颗粒物
			成球废气	颗粒物
			捏合废气	颗粒物
			过筛废气	颗粒物
			破碎废气	颗粒物
			天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
			烘干废气	颗粒物
			焙烧活化废气	颗粒物
		无组织排放	集气设施未收集的	颗粒物
	废水	设备冷却水		COD、SS
		生活污水		COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP
	固废	一般工业固废	袋式除尘器	收集颗粒物、废布袋
			原辅材料使用、产品包装	废包装材料
			去屑、过筛、质检过程	不合格产品
		危险废物	设备维护保养	废润滑油、废油桶
		办公生活		生活垃圾
	噪声	粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机等生产设备		机械噪声
		泵、风机等		空气动力性噪声

河南索易新材料有限公司（原名：上海索易分子筛有限公司修武分公司，因公司发展需要，公司于2023年5月23日将名称变更为河南索易新材料有限公司，变更手续见附件7）是一家从事生产高硅沸石的企业，位于焦作市修武县修武经济技术开发区七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）。公司已有三个现有工程，分别为年产500吨精细陶瓷粉、2000吨高硅沸石生产线项目（1#现有工程）、年产5000吨高硅沸石生产线扩建项目（2#现有工程）、年产3000吨高硅沸石生产线扩建项目（3#现有工程）。现有工程环评、验收等环保手续执行情况见表2-13。

表 2-13 现有工程环评、验收等环保手续履行情况一览表

项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可执行情况
年产500吨精细陶瓷粉、2000吨高硅沸石生产线项目（1#现有工程）	修环评表字【2019】10号	2019年7月完成自主验收	项目排污登记编号为91410821MA46731A4W001X，最近一次变更时间为2024年11月22日（详见附件13）。
年产5000吨高硅沸石生产线扩建项目（2#现有工程）	焦环审修【2021】2号	2022年12月完成自主验收	
年产3000吨高硅沸石生产线扩建项目（3#现有工程）	焦环审修【2024】24号	正在建设	/

注：其中年产500吨精细陶瓷粉因市场原因，于2019年11月停产，目前该车间生产线相关设备已拆除完毕，生产车间闲置。

本次工程与现有工程位于不同的厂区，距离约1050m，不存在生产设备、公用设备、环保设备、建筑物、工作人员、排污口等的依托关系，且两个厂区排污许可单独办理和单独管理，故本次评价对现有工程污染物产排情况进行简单回顾。

1 现有工程污染物产排及达标情况

现有工程主要污染物包括废气、废水、固废以及噪声等。

（1）废气

根据现场勘察，1#现有工程、2#现有工程已经建成投入生产，并已通过验收；3#现有工程正在建设。因1#现有工程近两年处于停产状态，故废气排放情况根

据 2022 年 9 月 2 日例行监测数据确定（年产 500 吨精细陶瓷粉因市场原因，于 2019 年 11 月已停产，本次监测数据不包括此生产线）；2#现有工程废气排放情况根据 2024 年 10 月 31 日例行监测数据确定；3#现有工程废气排放情况根据环评数据确定。

现有工程废气治理设施及排放情况见表 2-14，无组织废气排放情况及达标分析见表 2-15。

表 2-14 现有工程废气治理设施及排放情况一览表

污染源名称	废气量 m³/h	污染因子	治理措施	运行时间 (h/a)	排放情况		排放标准	达标情况
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	mg/m³	
年产 2000 吨高硅沸石生产线项目（1#现有工程）	4150	颗粒物	旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器+23m 高排气筒（DA001）	6667	5.8	0.0239	10	达标
年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目（2#现有工程）	9840	颗粒物	二次烘干工序所用天然气采用低氮燃烧装置，经旋风除尘，之后同包装废气经一套覆膜脉冲袋式除尘器处理+23m 高排气筒（DA002）	600	1.7	0.0167	10	达标
		SO ₂			19	0.190	35	达标
		NO _x			ND	/	50	达标
年产 3000 吨高硅沸石生产线扩建项目（3#现有工程）	8260	颗粒物	依托 2#现有工程，二次烘干工序所用天然气采用低氮燃烧装置，经旋风除尘，之后同包装废气经一套覆膜脉冲袋式除尘器处理+23m 高排气筒（DA002）	2500	1.8	0.0149	10	达标
		SO ₂			3	0.0275	35	达标
		NO _x			7	0.0550	50	达标
注：已建工程污染物实际排放量：颗粒物：（0.0239×6667+0.0167×600）×10 ⁻³ ≈0.169t/a、SO ₂ ：0.190×600×10 ⁻³ ≈0.114t/a、2#现有工程 NO _x 未检出，按照检出限一半折算排放量：3.0÷2×9840×10 ⁻⁶ ≈0.0148kg/h，NO _x ：0.0148×600×10 ⁻³ ≈0.009t/a。								
根据环评数据，在建工程污染物排放量：颗粒物：0.0149×2500×10 ⁻³ ≈0.037t/a、SO ₂ ：0.0275×2500×10 ⁻³ ≈0.069t/a、NO _x ：0.0550×2500×10 ⁻³ ≈0.138t/a。								

根据监测结果可知，现有工程有组织废气 DA001 排气筒颗粒物排放情况能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级要求以及《焦作市生态环境保护委员会办

公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求；DA002 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 排放情况能够满足《工业炉窑污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级要求以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

表 2-15 现有工程无组织废气监测结果一览表

数据来源	监测日期	监测点位	颗粒物（mg/m ³ ）	排放标准（mg/m ³ ）
<u>2024 年 10 月例行监测数据</u>	<u>2024.10.31</u>	<u>上风向 1#</u>	<u>0.217~0.222</u>	1.0
		<u>下风向 2#</u>	<u>0.333~0.339</u>	
		<u>下风向 3#</u>	<u>0.312~0.318</u>	
		<u>下风向 4#</u>	<u>0.287~0.298</u>	

根据上述监测结果可知，现有工程无组织废气排放情况均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值要求。

（2）废水

现有工程废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水包括过滤母液、洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水、物料输送泵冷却水。过滤母液回用至中铝中州铝业有限公司第二氧化铝厂蒸发工序，经蒸发工序蒸发最后回用至湿磨工序，不外排。洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水、物料输送泵冷却水中氢氧化钠含量约为 0.9%，该部分废水回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排。生活污水依托厂区北侧中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理，处理后废水排入中州铝厂生活污水处理站进一步处理达标后，回用于中州铝厂生产或厂区绿化，不外排。

综上，项目废水均可以做到有效利用，不外排。

（3）固废

现有工程固废包括一般工业固废及危险废物。现有工程固废产生及处置措施详见表 2-16。

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况一览表				
序号	固废名称	属性	产生量（t/a）	处理措施
1	袋式除尘器收集的颗粒物	一般工业固废	50.413	作为原料回用
2	废布袋		0.152	厂家定期更换
3	不合格品		10	作为次品外售
4	废润滑油	危险废物	0.18	定期委托有资质单位处置
5	废油桶		0.007	
6	生活垃圾	/	5.4	分类收集后交由环卫部门处理

（4）噪声

根据现有工程例行监测数据，现有工程厂界噪声情况见下表。

表 2-17 现有工程厂界噪声监测一览表 单位：dB(A)

数据来源	监测点位	昼间	夜间	排放标准
2024 年 10 月 例行监测数据	东厂界	56	53	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 昼间：65 dB(A)、夜间：55 dB(A)
	西厂界	60	54	
	南厂界	56	53	
	北厂界	62	54	

由上表可知，现有工程四厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

2 现有工程污染物排放情况汇总

现有工程污染物排放情况汇总详见表 2-18。

表 2-18 现有工程污染物排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	项目	现有工程排放情况			全厂环评批复总量	是否满足总量控制要求
		已建工程	在建工程	现有工程排放总量		
废气	颗粒物	0.169	0.037	0.206	0.258	满足
	SO ₂	0.114	0.069	0.183	0.184	满足
	NO _x	0.009	0.138	0.147	0.367	满足

3 现有工程存在的问题及整改要求

根据现场勘查，现有工程存在的问题及整改要求详见下表。

表 2-19 现有工程存在的问题及整改要求一览表

序号	存在问题	整改要求
1	项目危废仓库贮存标识牌为老标准标志，且危废仓库内未设置托盘。	评价要求将危废仓库标识牌按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，同时将危废仓库内设置托盘，并加强厂区危险废物的管理。

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

1 区域环境功能区划及环境质量标准

项目厂址位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），属于大气环境二类功能区，声环境属于 3 类功能区。

项目所在区域环境质量标准要求见表 3-1。

表 3-1 环境质量标准一览表

类别	执行标准及级别	项 目	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
			年平均	24h 平均	1h 平均
环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	SO ₂	60	150	500
		NO ₂	40	80	200
		CO	/	4mg/m ³	10mg/m ³
		O ₃	日最大 8 小时平均：160		200
		PM ₁₀	70	150	450
		PM _{2.5}	35	75	225
声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类	昼间	65dB(A)		
		夜间	55dB(A)		

2 区域环境质量现状

2.1 环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据《2024 年河南省生态环境状况公报》，焦作市环境空气质量级别为轻污染，区域环境空气质量属于不达标区。

（2）项目所在区域环境空气质量现状评价

项目厂址位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），环境空气质量现状 6 项基本污染物（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃），现状数据采用焦作市生态环境局网站公示的 2024 年修武县环境空气常规监测数据。

环境空气质量现状监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计一览表

污染物	评价指标	标准值	现状浓度	标准指数	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	60μg/m ³	8μg/m ³	0.13	/	达标
NO ₂	年均质量浓度	40μg/m ³	27μg/m ³	0.68	/	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	70μg/m ³	88μg/m ³	1.26	0.26	超标
PM _{2.5}	年均质量浓度	35μg/m ³	51μg/m ³	1.46	0.46	超标
CO	日均质量浓度	4mg/m ³	1.4mg/m ³	0.35	/	达标
O ₃	日最大 8h 质量浓度	160μg/m ³	173μg/m ³	1.08	0.08	超标

由上表可知，2024 年修武县常规监测点 SO₂ 年均质量浓度、NO₂ 的年均质量浓度以及 CO 日均质量浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM₁₀ 年均质量浓度、PM_{2.5} 年均质量浓度、O₃ 日最大 8h 质量浓度超标。

（3）项目所在区域污染物削减措施及目标

根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）等文件，为持续改善生态环境空气质量，以更高标准打好污染防治攻坚战，采取的具体措施有：①深入开展工业企业减排专项治理行动。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后过剩产能，推进产业集群综合整治，全面完成重点行业超低排放改造，深入开展低效失效治理设施排查整治，实施挥发性有机物综合治理，加快工业企业深度治理，大力推进绿色化、清洁化改造。②深入开展扬尘源污染防治专项治理行动。科学开展国土绿化，深化扬尘污染综合治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理。③深入开展面源污染防治专项治理行动。强化秸秆露天焚烧管控，加强餐饮油烟污染治理，持续加强烟花爆竹污染管控。④深入开展移动源污染防治专项治

理行动。加快提升清洁运输比例，大力推广新能源汽车，强化非道路移动源综合治理。⑤深入开展燃煤总量控制专项治理行动。大力发展清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，加快煤电结构优化调整，持续推进集中供热与清洁取暖，深入推进农业领域清洁能源替代。⑥深入开展重污染天气应对专项治理行动。有效应对重污染天气，强化应急减排措施落实，开展环境绩效等级提升行动。⑦深入开展监管能力提升专项治理行动。提升环境监测能力，强化污染源监控能力，严格执法监督帮扶。

采取以上措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

2.2 地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水体为纸坊河，最终汇入大沙河，本次评价选取大沙河修武水文站断面作为地表水监测断面，地表水现状数据采用焦作市生态环境局发布的 2024 年 1 月~12 月份“焦作市地表水责任目标断面水质月报”中修武水文站断面数据。大沙河修武水文站断面的监测结果见表 3-3。

表3-3 地表水环境质量现状监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
修武水文站断面	2024 年 1 月份	3.6	0.76	0.132
	2024 年 2 月份	3.9	1.15	0.168
	2024 年 3 月份	4.5	0.94	0.184
	2024 年 4 月份	5.4	0.69	0.221
	2024 年 5 月份	5.5	0.55	0.213
	2024 年 6 月份	5.6	0.54	0.150
	2024 年 7 月份	4.8	1.06	0.130
	2024 年 8 月份	4.6	1.71	0.245
	2024 年 9 月份	5.0	1.40	0.283

	2024 年 10 月份	4.1	0.65	0.186
	2024 年 11 月份	4.4	0.65	0.193
	2024 年 12 月份	5.0	0.89	0.156
	检测值范围	3.6~5.6	0.54~1.71	0.13~0.283
	标准值（IV类）	10	1.5	0.3
	标准指数	0.36~0.56	0.36~1.14	0.43~0.94
	超标倍数	0	0.14	0

大沙河修武水文站断面 2024 年高锰酸盐指数、NH₃-N、总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，仅 8 月份氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。超标原因为大沙河为焦作市和修武县主要纳污和排涝河流，沿途接纳大量的污水和农田排水，且没有生态补水，导致氨氮超标。

目前，焦作市正在实施《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年碧水保卫战实施方案的通知》（焦环委办[2025]12 号）等一系列措施，地表水环境质量将有所改善。

2.3 声环境质量现状

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），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。项目厂址周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需对声环境现状进行监测。

2.4 生态环境现状

本项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），用地范围内无生态环境保护目标。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），无需进行生态环境现状调查。

2.5 地下水、土壤环境质量现状

	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）中的（三）区域环境质量现状章节内容，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。																																																														
环境保护目标	<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td><td>113.435469</td><td>35.370211</td><td>古汉村</td><td>居民区</td><td>二类区</td><td>S</td><td>300m</td></tr> <tr> <td>113.431864</td><td>35.374159</td><td>韩庄村</td><td>居民区</td><td>二类区</td><td>W</td><td>310m</td></tr> <tr> <td>113.436756</td><td>35.378236</td><td>王庄村</td><td>居民区</td><td>二类区</td><td>N</td><td>480m</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="7">项目厂区边界 50m 范围内无敏感点。</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="7">项目厂界外 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。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="7">项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr> </table>							保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	X	Y	环境空气	113.435469	35.370211	古汉村	居民区	二类区	S	300m	113.431864	35.374159	韩庄村	居民区	二类区	W	310m	113.436756	35.378236	王庄村	居民区	二类区	N	480m	声环境	项目厂区边界 50m 范围内无敏感点。							地下水环境	项目厂界外 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。							生态环境	项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。						
保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																																								
	X	Y																																																													
环境空气	113.435469	35.370211	古汉村	居民区	二类区	S	300m																																																								
	113.431864	35.374159	韩庄村	居民区	二类区	W	310m																																																								
	113.436756	35.378236	王庄村	居民区	二类区	N	480m																																																								
声环境	项目厂区边界 50m 范围内无敏感点。																																																														
地下水环境	项目厂界外 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。																																																														
生态环境	项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。																																																														

表 3-4 污染物排放控制标准要求

执行标准名称及级别	项目	标准限值
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	颗粒物	排放浓度限值: 120mg/m ³
		18 m 排气筒排放速率: 4.94kg/h
		周界外浓度最高点: 1.0 mg/m ³
河南省地方标准《工业炉窑大气污染物 排放标准》(DB41/1066-2020)-其他 炉窑(基准含氧量: 3.5%)	颗粒物	浓度限值: 30mg/m ³
	SO ₂	浓度限值: 200mg/m ³
	NO _x	浓度限值: 300mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度)	1 级
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间	65dB (A)
	夜间	55dB (A)
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		

表 3-5 其他文件相关污染物排放控制标准要求

地方管理文件名称	项目	标准限值
《河南省重污染天气通用行业应急减排 措施制定技术指南》(2024 年修订版) 通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级要求 (基准含氧量: 3.5%)	颗粒物	浓度限值: 10 mg/m ³
	SO ₂	浓度限值: 35mg/m ³
	NO _x	浓度限值: 50mg/m ³
《焦作市生态环境保护委员会办公室关于 印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施 方案的通知》(焦环委办〔2025〕11 号)	颗粒物	浓度限值: 10 mg/m ³
	SO ₂	浓度限值: 35mg/m ³
	NO _x	浓度限值: 50mg/m ³

注: 项目污染物排放标准从严执行, 结合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) 通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级要求以及《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(焦环委办〔2025〕11 号) 相关要求, 项目颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放浓度限值为 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。

1 本项目污染物产排情况

本项目污染物产排情况详见表 3-6。

表 3-6 本项目污染物产排情况一览表 单位: t/a

类别	主要污染物		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	199.215	198.367	0.848
		SO ₂	0.086	0	0.086
		NO _x	0.649	0	0.649

2 河南索易新材料有限公司总量指标

河南索易新材料有限公司总量指标详见表 3-7。

表 3-7 河南索易新材料有限公司总量指标一览表 单位: t/a

项目	污染物	现有工程排放情况			现有工程许可排放量②	以新带老削减量③	本项目排放量④	本项目完成后全厂排放量⑤	排放增减量⑥
		已建工程	在建工程	现有工程排放总量①					
废气	颗粒物	0.169	0.037	0.206	0.258	0	0.848	1.054	+0.848
	SO ₂	0.114	0.069	0.183	0.184	0	0.086	0.269	+0.086
	NO _x	0.009	0.138	0.147	0.367	0	0.649	0.796	+0.649

注: ⑤=①+④-③, ⑥=⑤-①

3 总量控制指标

本项目建设性质为扩建, 根据项目排污特点及当地环境质量状况, 确定本项目总量控制因子为颗粒物、SO₂、NO_x, 不产生氟化物, 具体数值见下表。

表 3-8 建议项目总量控制指标一览表 单位 t/a

总量控制因子	颗粒物	SO ₂	NO _x
建议总量控制指标 (t/a)	0.848	0.086	0.649

根据焦作市生态环境局《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程(试行)》, 颗粒物、SO₂、NO_x 实行区域倍量削减替代。本项目新增颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.848t/a、0.086t/a、0.649t/a, 其两倍替代量分别为 1.696t/a、0.172t/a、1.298t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目选址位于中铝中州铝业有限公司物资配送中心院内，租用中州铝厂物资配送中心 1 座闲置厂房进行建设。项目施工期工程内容为生产设备和环保设施的安装，不进行大规模土建工程建设。 项目施工期对环境的影响主要表现为施工噪声。 施工现场的噪声主要为环保设备和生产设备的安装噪声及施工人员的活动噪声。由于施工是在厂房内操作，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议： ①从规范施工秩序着手，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染； ②严格控制施工作业时间，夜间和午休时间禁止施工。 综上所述，项目施工期噪声会对周围环境产生一定的影响；施工期结束后，各污染物对环境的影响也随之消失。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目运营期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声等方面。 1 环境空气影响及保护措施 项目运营期废气主要为有组织排放废气和无组织排放废气，其中有组织排放废气主要为拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序产生的颗粒物；<u>天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x；烘干、焙烧活化工序产生的颗粒物</u>；无组织废气主要为生产过程集气系统未收集的颗粒物。 1.1 有组织废气 1.1.1 拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序废气 （1）废气产生情况 本项目拟建设 3 条沸石颗粒（球形）生产线、1 条沸石颗粒（条形）生产线，拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序产生颗粒物。 拆袋、下料：本项目原料高岭土、凹凸棒土、膨润土等为粉状料，在拆袋、

下料过程会产生颗粒物；沸石原粉在下料过程会产生颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中颗粒物的产生系数，拆袋工序颗粒物产生系数取 0.01kg/t 原料，需拆袋的原料量为 4812t/a；下料过程颗粒物产生系数取 0.25kg/t 原料，下料原料量为 19812t/a，则拆袋、下料工序颗粒物产生量 5.0t/a。

本项目建设 4 座密闭配料间，且拆袋工位、斗提机下料口均设置在密闭配料间（5.0m×3.0m×4.0m）内，配料间体积为 60m³/个。工程设计配料间内废气采取负压管道集气方式收集，根据《车间通风与废气排放规定》，“封闭区域每小时换气次数为 20~30 次”，本项目换气次数按 30 次/小时计，4 座密闭配料间所需风量共 7200m³/h。废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 4.50t/a，无组织排放量 0.50t/a，拆袋、下料工序工作时间为 1500h/a，则颗粒物产生浓度为 417mg/m³，产生速率为 3.00kg/h。

混合均匀：项目沸石颗粒（球形）生产线共设置 3 台粉末混合机，沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等为粉状料在进入粉末混合机时由于落差会产生粉尘，在混合初期也会产生一定的粉尘，污染因子为颗粒物。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，混合工序颗粒物的产生系数为 7.20kg/t 产品，本项目沸石颗粒（球形）产品量为 15000t/a，则混合均匀工序颗粒物产生量 108t/a。

项目设计在粉末混合机平衡口安装集气风管，参考《环境工程设计手册》，引风管风量计算公式为： $L = 3600 \times (\pi/4) \times D^2 \times v$ 其中，L—引风管风量，m³/h；D—风管直径，本项目取 0.18m；v—断面平均风速，m/s，一般为 6-12m/s，本项目取 10m/s。经核算单个设备引风量约为 915.6m³/h，考虑风量损失，设计单台设备风量约为 1000m³/h，则 3 台粉末混合机共计风量为 3000m³/h。混合均匀工序废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 97.2t/a，无组织排放量 10.8t/a，混合均匀工序工作时间为 7200h/a，则颗粒物产生浓度为 4500mg/m³，产生速率

	为 13.5kg/h。 成球：项目沸石颗粒（球形）生产线共设置 3 台成球机，混合后的粉状料在进入成球机时由于落差会产生粉尘，污染因子为颗粒物。类比“下料”过程产生的颗粒物系数，参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中颗粒物的产生系数，下料过程颗粒物产生系数取 0.25kg/t 原料，本项目沸石颗粒（球形）产品量为 15000t/a，则成球工序颗粒物产生量 3.75t/a。 项目设计在成球机平衡口安装集气风管，参考《环境工程设计手册》，引风管风量计算公式为：$L=3600\times(\pi/4)\times D^2\times v$ 其中，L—引风管风量，m³/h； D—风管直径，本项目取 0.18m； v—断面平均风速，m/s，一般为 6-12m/s，本项目取 10m/s。经核算单个设备引风量约为 915.6m³/h，考虑风量损失，设计单台设备风量约为 1000m³/h，则 3 台成球机共计风量为 3000m³/h。成球工序废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 3.375t/a，无组织排放量 0.375t/a，成球工序工作时间为 7200h/a，则颗粒物产生浓度为 156mg/m³，产生速率为 0.469kg/h。 捏合：项目沸石颗粒（条形）生产线共设置 2 台捏合机，粉状料在进入捏合机时由于落差会产生粉尘，污染因子为颗粒物。类比“下料”过程产生的颗粒物系数，参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中颗粒物的产生系数，下料过程颗粒物产生系数取 0.25kg/t 原料，本项目沸石颗粒（条形）产品量为 5000t/a，则捏合工序颗粒物产生量 1.25t/a。 项目设计在捏合机平衡口安装集气风管，参考《环境工程设计手册》，引风管风量计算公式为：$L=3600\times(\pi/4)\times D^2\times v$ 其中，L—引风管风量，m³/h； D—风管直径，本项目取 0.18m； v—断面平均风速，m/s，一般为 6-12m/s，本项目取 10m/s。经核算单个设备引风量约为 915.6m³/h，考虑风量损失，设计单台设备风量约为 1000m³/h，则 2 台捏合机共计风量为 2000m³/h。捏合工序废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 1.125t/a，无组织排放量 0.125t/a，捏合工序工作时间为 7200h/a，则颗粒物产生浓度为 78mg/m³，产生速率为 0.156kg/h。
--	--

过筛：沸石颗粒（球形/条形）生产线过筛过程产生颗粒物，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，筛分工序颗粒物的产生系数为 1.13 kg/t 产品。沸石颗粒（球形）产品量为 15000t/a，生产线过筛四次，颗粒物产生量 67.8t/a；沸石颗粒（条形）产品量为 5000t/a，生产线过筛两次，颗粒物产生量 11.3t/a；则过筛过程颗粒物产生总量为 79.1t/a。 项目设置共设置 6 台直线筛、8 台圆振筛，设计在直线筛、圆振筛落料口加装软连接并安装集气罩，设计风量根据《环保设备设计手册一大气污染控制设备》中集气罩(设置挡板)收集风量的参考公式：$Q=3600 \times 0.75 \times (10x^2 + F) \times V_r$；式中：$V_r$：控制点的吸入速度，取 0.5m/s；$x$：控制点至吸气口距离，取值 0.3m；$F$：吸气口面积（直线筛尺寸为 1.0m×0.5m、圆振筛下料口尺寸为 0.8m×0.5m）；经计算集气罩风量应取 25380m³/h，为弥补风压损失，风量按 26000m³/h 计。过筛工序废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 71.19t/a，无组织排放量 7.91t/a，过筛工序工作时间为 7200h/a，则颗粒物产生浓度为 380mg/m³，产生速率为 9.888kg/h。 破碎：去屑、过筛、质检过程产生的不合格品通过破碎机破碎，重新返回混合机或捏合机中进行生产，根据建设单位提供的资料，不合格品的产生量约占产品量的 5%，本项目产品量为 20000t/a，则不合格品产生量为 1000t/a。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，破碎废气颗粒物的产生系数为 1.13 kg/t 产品，则颗粒物产生量约 1.13t/a。 项目设置 1 台密闭式破碎机，破碎机进出料口上方设置集气罩。设计风量根据《环保设备设计手册一大气污染控制设备》中集气罩(设置挡板)收集风量的参考公式：$Q=3600 \times 0.75 \times (10x^2 + F) \times V_r$；式中：$V_r$：控制点的吸入速度，取 0.5m/s；$x$：控制点至吸气口距离，取值 0.3m；$F$：吸气口面积（破碎机进出料口尺寸为 0.5m×0.5m）；经计算集气罩风量应取 1552.5m³/h，为弥补风压损失，风量按 2000m³/h 计。集气效率不低于 90%，则颗粒物有组织收集量为 1.017t/a，无组织
--

	排放量 0.113t/a。年工作时间 1000h，则颗粒物产生浓度为 509mg/m³，产生速率为 1.017kg/h。 (2) 废气治理排放情况 综合性厂房内共设置 4 条沸石颗粒生产线，拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序产生颗粒物。每条生产线设置 1 台覆膜脉冲袋式除尘器，破碎工序单独设置 1 台覆膜脉冲袋式除尘器，废气处理后通过一根 18m 排气筒（DA003）排放。<u>覆膜脉冲袋式除尘器除尘效率不低于 99.6%。采取以上措施治理后，颗粒物的排放浓度为 2.6mg/m³、排放速率为 0.112kg/h，排放量为 0.714t/a。</u>排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求，同时满足《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）中颗粒物排放浓度≤10mg/m³的要求。 拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序有组织废气处理措施情况见图 4-1。
--	---

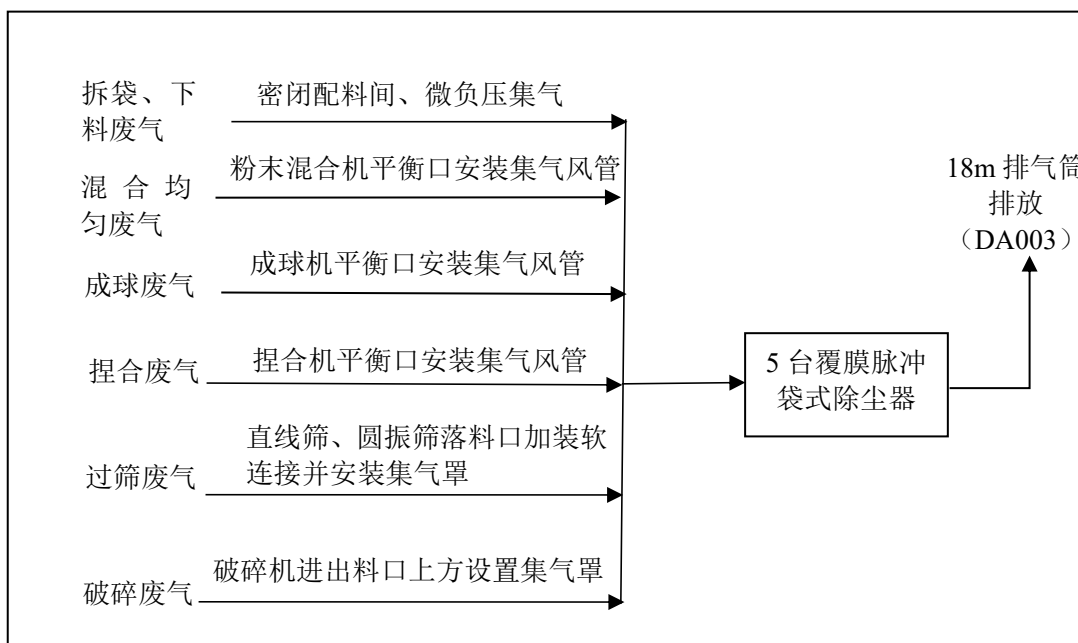


图 4-1 有组织废气治理排放情况示意图

1.1.2 天然气燃烧、烘干、焙烧活化废气

天然气燃烧废气：项目沸石颗粒（球形/条形）半成品需在焙烧炉内进行焙烧活化，采用天然气作为热源，加热焙烧炉炉壁，不直接接触物料，属于间接加热。焙烧后的热烟气再回用于烘干工序，天然气作为烘干工序的备用热源。天然气燃烧产生烟气，主要污染因子为烟尘、SO₂、NO_x。项目设置 4 台干燥炉、4 台焙烧炉，共 8 台天然气燃烧机，根据企业提供的资料，天然气用量为 214.27 万 m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中产污系数：SO₂、NO_x 产生量分别为 0.02Skg/万 m³、3.03kg/万 m³（国际领先低氮燃烧技术），废气产生量为 107753Nm³/万 m³-原料。根据《环境保护使用数据手册》，天然气燃烧废气颗粒物产污系数为 0.24kg/万 m³。本次评价 S 取 20，年运行时间为 7200 h，天然气用量为 214.27 万 m³/a，则烟气排放量为 3207m³/h（2308.8235 万 Nm³/a）；颗粒物、SO₂、NO_x 产生量分别为 0.051t/a、0.086t/a、0.649t/a；颗粒物、SO₂、NO_x 产生速率分别为 0.0071kg/h、0.0119kg/h、0.0901kg/h；颗

颗粒物、SO₂、NO_x产生浓度分别为 2.2mg/m³、3.7mg/m³、28mg/m³。天然气燃烧过程中产生林格曼黑度≤1。天然气燃烧机配备低氮燃烧器，废气由 18m 高排气筒（DA004）排放。

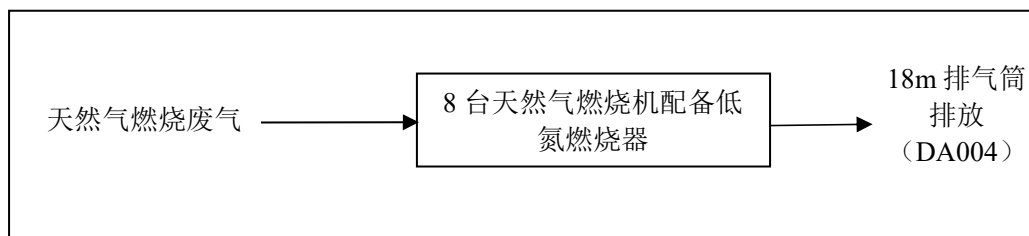


图 4-2 有组织废气治理排放情况示意图

烘干废气：项目物料在滚动烘干过程中由于物料扰动也会产生一部分粉状物料，形成颗粒物废气，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，烘干废气颗粒物的产生系数为 0.763kg/t 产品，本项目产品量为 20000t/a，则颗粒物产生量约 15.26t/a。

烘干废气由干燥炉排气孔通过密闭管道引入一套耐高温覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气由 18 m 高排气筒（DA005）排放。参考《环境工程设计手册》，引风管风量计算公式为： $L=3600\times(\pi/4)\times D^2\times v$ 其中，L—引风管风量，m³/h；D—风管直径，本项目取 0.18m；v—断面平均风速，m/s，一般为 6-12m/s，本项目取 10m/s。经核算单个设备引风量约为 915.6m³/h，考虑风量损失，设计单台设备风量约为 1000m³/h，则 4 台干燥炉共计风量为 4000m³/h。废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 13.734t/a，无组织排放量 1.526t/a，工作时间为 7200h/a，则颗粒物产生浓度为 477mg/m³，产生速率为 1.9075kg/h。

耐高温覆膜脉冲袋式除尘器除尘效率不低于 99.6%。采取以上措施治理后，DA005 排气筒颗粒物排放浓度为 1.9mg/m³、排放速率为 0.0076kg/h，排放量为 0.055t/a。排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求，同时满足《焦作市生态环境保护委员会办

公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）中颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

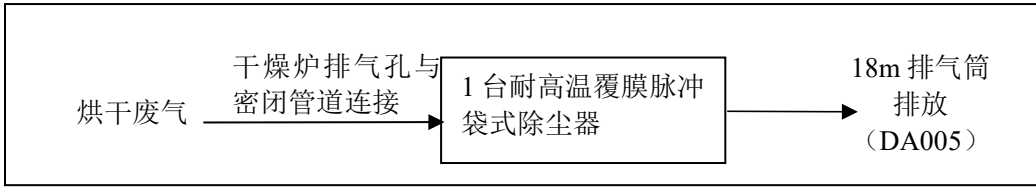


图 4-3 有组织废气治理排放情况示意图

焙烧活化废气：项目物料在滚动焙烧过程中由于物料扰动也会产生一部分粉状物料，形成颗粒物废气，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，焙烧废气颗粒物的产生系数为 $0.393\text{kg}/\text{t}$ 产品，本项目产品量为 $20000\text{t}/\text{a}$ ，则颗粒物产生量约 $7.86\text{t}/\text{a}$ 。

焙烧活化废气由焙烧炉排气孔通过密闭管道引入一套耐高温覆膜脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气由 18 m 高排气筒（DA006）排放。参考《环境工程设计手册》，引风管风量计算公式为： $L=3600\times(\pi/4)\times D^2\times v$ 其中， L —引风管风量， m^3/h ； D —风管直径，本项目取 0.18m ； v —断面平均风速， m/s ，一般为 $6\text{--}12\text{m}/\text{s}$ ，本项目取 $10\text{m}/\text{s}$ 。经核算单个设备引风量约为 $915.6\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，设计单台设备风量约为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 4 台焙烧炉共计风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。废气集气效率不低于 90%，则有组织收集量为 $7.074\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量 $0.786\text{t}/\text{a}$ ，工作时间为 $7200\text{h}/\text{a}$ ，则颗粒物产生浓度为 $246\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.9825\text{kg}/\text{h}$ 。

耐高温覆膜脉冲袋式除尘器除尘效率不低于 99.6%。采取以上措施治理后，DA006 排气筒颗粒物排放浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0039\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.028\text{t}/\text{a}$ 。排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求，同时满足《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）中颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

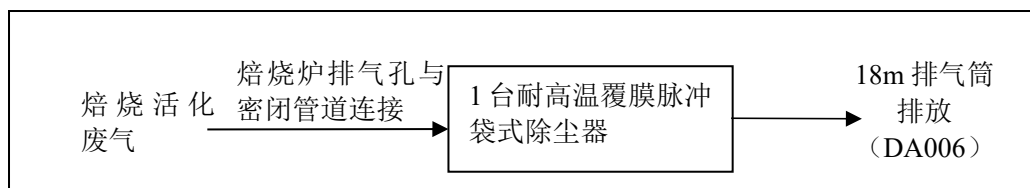


图 4-4 有组织废气治理排放情况示意图

1.2 无组织废气

工程无组织废气主要为生产过程未被集气系统收集的废气，污染因子主要为颗粒物。根据废气产生情况及集气效率，无组织颗粒物排放量为 22.135t/a。

为减轻项目生产运行过程中无组织排放废气对大气环境的影响，根据《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保[2019]3 号文）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业中“涉颗粒物企业基本要求”，评价要求对无组织排放的颗粒物采取以下治理措施：

- （1）生产车间全密闭，所有生产工序均在车间内进行；
- （2）定期检查袋式除尘器是否完好无损、是否存在泄漏等现象；
- （3）设置移动式工业吸尘器定期清扫车间，除尘器卸灰必须卸入密闭容器，避免二次污染；
- （4）加强袋式除尘器等设备维护管理，保证集气效率及处理效率，确保物料输送管道不存在锈蚀、破损。
- （5）在生产车间、废气净化装置等处安装视频监控，对生产设备、废气收集及净化装置等运行情况 24 小时视频录像，视频数据保存时间不少于 3 个月；建立台账，记录集气风管、环保设施运行及维护信息，比如运行时间、废气处理量、停留时间、滤袋的更换情况等，台账保存期限不少于 3 年。

采取以上措施后，项目无组织粉尘排放量约 3.203t/a。

本项目废气产排情况及治理措施见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产排及治理情况一览表

污染源名称		污染因子	废气量 m³/h	产生情况			治理措施	去除 效率 %	运行时间 h/a	排放情况			标准限值		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
有组织排放	拆袋、下料废气	颗粒物	7200	417	3.00	4.50	密闭配料间、微负压集气	99.6	1500	2.6	0.112	0.714	10	4.94	
	混合均匀废气	颗粒物	3000	4500	13.5	97.2	粉末混合机平衡口安装集气风管	99.6	7200						
	成球废气	颗粒物	3000	156	0.469	3.375	成球机平衡口安装集气风管	99.6	7200						
	捏合废气	颗粒物	2000	78	0.156	1.125	捏合机平衡口安装集气风管	99.6	7200						
	过筛废气	颗粒物	26000	380	9.888	71.19	直线筛、圆振筛落料口加装软连接并安装集气罩	99.6	7200						
	破碎废气	颗粒物	2000	509	1.017	1.017	破碎机进出口上方设置集气罩	99.6	1000						
	天然气燃烧废气	颗粒物	3207	2.2	0.0071	0.051	8 台低氮燃烧器	18m 排气筒 (DA004)	/	7200	2.2	0.0071	0.051	10	/
		SO ₂		3.7	0.0119	0.086					3.7	0.0119	0.086	35	/
		NO _x		28	0.0901	0.649					28	0.0901	0.649	50	/
		林格曼黑度		/	/	≤1					/	/	≤1	1 级	/

	烘干废气	颗粒物	<u>4000</u>	<u>477</u>	<u>1.9075</u>	<u>13.734</u>	干燥炉排气孔与密闭管道连接	<u>1台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m排气筒(DA005)</u>	<u>99.6</u>	<u>7200</u>	<u>1.9</u>	<u>0.0076</u>	<u>0.055</u>	<u>10</u>	<u>4.94</u>
	焙烧活化废气	颗粒物	<u>4000</u>	<u>246</u>	<u>0.9825</u>	<u>7.074</u>	焙烧炉排气孔与密闭管道连接	<u>1台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m排气筒(DA006)</u>	<u>99.6</u>	<u>7200</u>	<u>1.0</u>	<u>0.0039</u>	<u>0.028</u>	<u>10</u>	<u>4.94</u>
无组织排放	未被集气系统收集的	颗粒物	/	/	/	<u>22.135</u>	车间密闭,加强袋式除尘器等设备维护管理,保证集气效率及处理效率,设置移动式工业吸尘器,设置视频监控系统		/	/	/	/	<u>3.203</u>	<u>1.0</u>	/

1.2 废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）可知，除尘设施推荐为袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器；脱硝设施推荐为低氮燃烧、SCR、SNCR。本项目配料间废气采取负压管道集气方式收集，直线筛、圆振筛落料口加装软连接并安装集气罩，粉末混合机、成球机、捏合机平衡口设置集气风管，破碎机进出料口上方设置集气罩+5 台覆膜脉冲袋式除尘器+18m 高排气筒（DA003）；天然气燃烧产生的烟气采用 8 台低氮燃烧器+18m 高排气筒（DA004）；干燥炉产生的颗粒物采用 1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒（DA005）；焙烧炉产生的颗粒物采用 1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒（DA006）。

参照《环境保护产品技术要求 袋式除尘器覆膜滤料》（HJ/T326-2006），本工程拆袋、下料、混合均匀、成球、捏合、过筛、破碎工序使用的覆膜脉冲袋式除尘器采用聚酯机织布（增强型）滤料，最高工作温度为 125℃；烘干、焙烧活化工序使用的覆膜脉冲袋式除尘器采用耐高温针刺毡（聚酰胺）滤料，最高工作温度为 200℃。覆膜脉冲袋式除尘器过滤效率可达 99.6%以上，本项目取 99.6%。覆膜脉冲袋式除尘器采用高压大流量脉冲气流逐条滤袋喷吹清灰的技术，是在原 MC 型脉冲收尘器的基础上借鉴国内外最新技术，并结合我国当前脉冲收尘器的实际情况，研制而成的新一代袋式收尘器。其具有除尘效率高，排放浓度低，清灰动能大、清灰效率高、维护工作量少等特点。

综上，项目采用的覆膜脉冲袋式除尘器、低氮燃烧器为其推荐的废气污染治理设施，且据前分析，项目颗粒物、SO₂、NO_x 采取以上措施治理后，各污染因子均能满足达标排放要求。因此，项目废气治理措施可行。

1.3 废气环境影响

项目所在区域属于环境空气质量未达标区，项目产生的大气污染物通过削减

区域现有污染源排放量进行替代。项目厂区周边最近的大气环境敏感点为南侧 300m 的古汉村、西侧 310m 的韩庄村、北侧 480m 的王庄村。项目大气污染物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求，同时满足《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）的要求。通过区域削减和污染物扩散，不会对周边环境造成明显影响。因此，正常工况下项目有组织排放污染物均能满足达标排放要求，对区域大气环境质量影响较小。

1.4 排放口基本情况

项目有组织废气排放口应按相关标准要求设置，配置与之相适应的环境保护图形标志牌，并建立排污口管理档案。

项目有组织废气产污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-2 工程有组织废气产污节点、污染物及污染治理设施信息表

排气筒 编号	生产设施 名称	对应产污 环节名称	污染 物 种类	排放形 式	污染治理设施		
					污染治理设施工艺	是否 为可 行技 术	污染治 理设施 其它信 息
DA003	斗提机、 粉末混合 机、成球 机、捏合 机、直线 筛、圆振 筛、破碎 机	拆袋、下 料、混合 均匀、成 球、捏合、 过筛、破 碎	颗粒 物	有组织	密闭配料间负压管道集气；直线 筛、圆振筛落料口加装软连接并 安装集气罩；粉末混合机、成球 机、捏合机平衡口设置集气风管； 破碎机进出料口上方设置集气罩 +5 台覆膜脉冲袋式除尘器+18m 高排气筒（DA003）	是	一般排 放口
DA004	天然气燃 烧机	天然气燃 烧	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	有组织	8 台低氮燃烧器+18m 排气筒 （DA004）	是	一般排 放口
DA005	干燥炉	烘干	颗粒 物	有组织	干燥炉排气孔与密闭管道连接+1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器 +18m 排气筒（DA005）	是	一般排 放口

DA006	焙烧炉	焙烧活化	颗粒物	有组织	焙烧炉排气孔与密闭管道连接+1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器 +18m 排气筒 (DA006)	是	一般排 放口
--------------	------------	-------------	------------	------------	---	----------	-------------------

表 4-3 项目有组织废气污染源参数一览表（点源）

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底 部海拔高 度(m)	排气筒参数				排放速率 (kg/h)	
	经度(°)	纬度(°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
DA003	113.435619	35.373405	134	18	1.0	25	16.68	颗粒 物	0.112
DA004	113.435565	35.373228	134	18	0.3	80	16.29	颗粒 物	0.0071
								SO₂	0.0119
								NO_x	0.0901
DA005	113.435501	35.373089	134	18	0.35	50	13.66	颗粒 物	0.0076
DA006	113.435442	35.372938	134	18	0.35	80	14.93	颗粒 物	0.0039

表 4-4 主要废气污染源排放口基本情况表（面源）

编 号	坐标		海拔 高度 /m	矩形面源			污 染 物	排放量 (t/a)
	经度(°)	纬度(°)		长度 /m	宽度 /m	有效高度 /m		
面源	113.435479	35.373118	134	120	61.6	13	颗粒物	3.203

1.5 污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算详见表 4-5~4-7。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	2.6	0.112	0.714
2	DA004	颗粒物	2.2	0.0071	0.051
		SO₂	3.7	0.0119	0.086
		NO_x	28	0.0901	0.649
3	DA005	颗粒物	1.9	0.0076	0.055
4	DA006	颗粒物	1.0	0.0039	0.028

一般排放口合计		颗粒物		0.848
		SO ₂		0.086
		NO _x		0.649

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	排放限值 (mg/m ³)	
1	1#面源	未被集气系统收集的	颗粒物	车间密闭,加强袋式除尘器等设备维护管理,保证集气效率及处理效率,设置移动式工业吸尘器,设置视频监控系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级	1.0	3.203
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		3.203	

表 4-7 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (有组织+无组织) (t/a)
1	颗粒物	4.051
2	SO ₂	0.086
3	NO _x	0.649

1.6 废气监测计划

按照《排污单位自行监测指南 总则》(HJ819-2017),建设单位应设立环境监测计划,开展自行监测活动,结合具体情况,建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测,排污单位对委托监测的数据负责。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十五、非金属矿物制品业 30 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他非金属矿物制品制造 3099”,属于“登记管理”。《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ 1119-2020)中无该行业自行监测要求,本次参考《排污单位自行监测指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)

中对排污单位的监测要求，制定出大气污染源跟踪监测计划，待石墨及其他非金属矿物制品制造排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。详见下表。

表 4-8 大气污染源监测计划表

监测点		监测项目	监测频次	管理要求
有组织	DA003 排气筒 出口	颗粒物排放浓度、排放速率， 废气量等	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
	DA004 排气筒 出口	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 的排放浓度、排放速率， 废气量等	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求颗粒物排放浓度：10mg/m ³ 、SO ₂ 排放浓度：35mg/m ³ 、NO _x 排放浓度：50mg/m ³
	DA005 排气筒 出口	颗粒物排放浓度、排放速率， 废气量等	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
	DA006 排气筒 出口	颗粒物排放浓度、排放速率， 废气量等	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
无组织	四厂界	颗粒物排放浓度、风速、风向	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级颗粒物：1.0mg/m ³ ；

1.7 非正常工况分析

项目非正常状况主要为废气环保设施某一环节出现问题，导致处理效率降低、废气治理设施失去处理能力等情况引起污染物非正常排放。本次评价以脉冲袋式除尘器布袋破损或其他异常损坏，处理效率以0计。

大气污染防治设施非正常工况排放情况详见表4-9。

表4-9 大气污染防治设施非正常工况排放情况一览表

排气筒 编号	污染源	监测因子	非正常排放 原因	发生 频次	持续时 间/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 /kg/h	采取措 施
DA003 排气筒	拆袋、下料、 混合均匀、 成球、捏合、 过筛、破碎	颗粒物	废气治理 设施故障	1次	1	649	28.03	停产维 修
DA004 排气筒	天然气燃烧	颗粒物	废气治理 设施故障	1次	1	2.2	0.0071	停产维 修
		SO ₂				3.7	0.0119	
		NO _x				70	0.2253	
DA005 排气筒	烘干	颗粒物	废气治理 设施故障	1次	1	477	1.9075	停产维 修
DA006 排气筒	焙烧活化	颗粒物	废气治理 设施故障	1次	1	246	0.9825	停产维 修

当污染防治设施发生故障，需停止生产进行检修，检修完成后再进行生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。为减少非正常工况下废气排放对环境产生的不利影响，评价要求采取以下防范措施：

①定期对各废气净化设施检修和维护，对覆膜脉冲袋式除尘器进行检查更换，及时发现并处理运行过程中存在的隐患，确保废气治理设施正常运行。

②指定专人负责废气治理设施的日常运行维护工作，禁止擅自关闭或干扰废气治污设施。若环保治理措施因故不能运行，立即停产，控制事故的危害范围和程度。

③开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放或使其影响降低至最小。

综上所述，在采取工程设计和评价要求的治理措施并保证其正常运行的情况下，项目各废气污染因子均能实现达标排放，对周围环境影响可以接受；项目废气污染因子无组织排放量较小，在采取评价要求的减缓措施后，对周围环境影响将进一步减轻。

	2 地表水环境影响分析及保护措施 2.1 废水源强分析 工程废水包括设备冷却废水、生活废水。 ①设备冷却废水 本项目1台挤出机和4台冷却器以水为介质间接冷却。据前水平衡分析，冷却水经冷却塔冷却后循环回用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水，不外排。 ②生活用水 项目劳动定员为 30 人，年有效工作时间 300 天，据前水平衡分析，生活污水产生量为 2.16m³/d、648m³/a，主要污染因子为 COD、SS、BOD₅、NH₃-N、TP，产生浓度分别为：COD300mg/L、SS250mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N30mg/L、TP2mg/L。<u>生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。</u> <u>根据园区租赁合同可知，园区服务费已包括生活污水处理费用，中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）可接纳本项目生活污水（详见附件 6）。目前中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）有三处厂房均为仓库，且办公楼已闲置，无职工办公。物资配送中心厂区北侧建有一座 50m³/d 化粪池，化粪池处理能力能够满足本次工程使用需求。</u> 综上所述，评价认为项目废水处理措施可行。 3 固废环境影响和保护措施 本项目营运期产生的固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废包括废包装材料、不合格产品、除尘器收集尘、废布袋；危险废物包括废润滑油及废油桶；办公生活产生的生活垃圾等。 3.1一般固废
--	---

(1) 废包装材料

工程原料拆袋、产品包装工序会产生废包装袋、废包装桶。根据原料用量、包装规格等，经核算废包装袋产生量约为 1.0t/a，废包装桶产生量约为 2.2t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-003-S17。评价要求统一收集后暂存于一般固废仓库，定期外售废品回收站。

(2) 不合格产品

项目去屑、过筛、质检过程产生不合格品，根据企业提供资料，不合格率约为 5%，则不合格产品产生量为 1000t/a。不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-005-S17。评价要求不合格品经破碎后返回生产工序。

(3) 除尘器收集尘

本项目设置覆膜脉冲袋式除尘器、移动式工业吸尘器对生产过程中产生的颗粒物进行收集治理。根据工程分析，收集尘产生量约为 217.35t/a。经查阅《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），除尘器收集尘属于 SW17，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-099-S17。评价要求将其收集后回用于配料工序。

(4) 废布袋

袋式除尘器长期运行导致布袋磨损，需定期更换。废布袋的产生量约为 0.15t/a。经查阅《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废布袋属于 SW59，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-009-S59。废布袋定期由生产厂家更换。

一般工业固废产生及处置情况详见表 4-10。

表 4-10 一般工业固废产排情况汇总表

序号	固废名称	种类	废物代码	产生量 t/a	处置措施
----	------	----	------	---------	------

1	废包装材料	SW17	900-003-S17	3.2	定期外售废品回收站
2	不合格产品	SW17	900-005-S17	1000	经破碎后返回生产工序
3	除尘器收集尘	SW17	900-099-S17	217.35	收集后回用于配料工序
4	废布袋	SW59	900-009-S59	0.15	定期由生产厂家更换

针对厂区产生的一般固废，新建 1 座（10m²）一般固废仓库暂存，在增加处置周期的情况下，一般固废仓库有足够的闲置空间储存本项目一般固废。

一般固废仓库应采取地面硬化、遮雨、防雨、挡风及防火等措施，企业应建立工业固体废物管理台账、如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。一般固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日）中的相关要求。

3.2 危险废物

（1）废润滑油

本项目生产设备润滑油一次装填量共 800L，每年更换一次，润滑油密度为 0.85~0.9g/cm³，最大更换量约占一次装填量的 70%，则更换产生的废润滑油为 0.504t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，其危废类别为 HW08，危废代码为 900-217-08。评价要求工程采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库内，并定期委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。

（2）废油桶

项目使用润滑油会产生一定量的废油桶。润滑油用量为 800L/a，润滑油包装规格为 20L/桶，废油桶产生量 40 个，每个油桶重约 0.5kg，则每次更换废油桶产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类废物属于危险废物，危废类别为 HW08，代码：900-249-08。评价要求加盖密闭，暂存于危废贮存库，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

本项目危险废物产生及处置情况详见表 4-11，危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-12。

表 4-11 本项目危险废物产排情况汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.504	生产设备	液态	烃类有机物	1 年	T、I	危废贮存库暂存，定期委托有资质单位进行安全处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.02	润滑油的使用	固态	烃类有机物	1 年	T、I	

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危废贮存库	废润滑油	HW08	900-217-08	车间西北侧	10	密闭容器分类收集后，密封暂存	6	半年
	废油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		

3.3 危险废物贮存场所环境影响分析

①危废贮存库建设要求

本项目新建 1 座 10m² 危废贮存库，库内地面硬化处理、分区分类，相关危废标识、标牌等。为避免危险废物在转运、储存过程中造成对周围环境影响，评价要求工程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废贮存库应满足如下要求：

a、危废贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等；危废贮存库存放场地基础作为重点防渗区必须防渗，防渗层为至少 2 mm 厚高密度聚乙

	烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；库内不同贮存分区之间应采取隔离措施（可采用过道、隔板或隔墙等方式），对于液态危废应采用堵截设施。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。同时应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、退色不符合标准的情况，应当及时修复或更换。 b、危废贮存库地面设置耐磨面层，进一步加强地面防渗措施，确保渗透系数应小于$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；工程使用的收集桶应完好无损，且设置密封措施，同时应在收集桶下方设置接油盘，防止危险废物在储存过程中的泄漏。 ②危险废物管理要求 a、对于项目产生的危险废物，评价要求将产生的各类危险废物分类分区装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），密闭容器收集后暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的危废处置单位进行安全处置。 b、建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 c、危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。 d、定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。同时要求建设单位应在危废贮存库设置防渗措施，在厂房内其他区域设置硬化地面。 ③危险废物转运过程要求 项目产生的危险废物需外运处置，应委托有资质单位外运处置。外运过程中
--	---

	如果发生散落泄露，应及时通知当地安全主管部门、环保主管部门等，采取一切可行的措施，切断污染途径，减轻污染影响。危废废物转移应严格按照《危险废物转移管理办法》及其他相关规定，执行危险废物转移联单制度，危险固废接收单位应持有危险固废处置的资质，确保该固废的有效处置，避免产生二次污染。 ④其他管理要求 企业应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，企业应按要求制定危险废物管理计划，建立危废管理台账，并按年度申报危险废物有关资料。危险废物登记管理单位，制定的危险废物管理计划应包括单位基本情况、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息；应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报上一年度的危险废物信息，具体包括危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用及处置等有关资料；设立危险废物管理台账，如实记录危险固废的产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，妥善保存危险废物管理台账，保存时间不少于5年。 ⑤危废环境影响分析 该区域地质结构稳定，不在洪水、滑坡、泥石流等自然灾害影响范围内。项目产生的危险废物，采用密闭容器或者加盖密闭收集后暂存于危废贮存库内，危废贮存库面积约10m²，地面及墙裙按要求进行防渗处理，能够满足本项目危险废物的贮存要求。正常工况下，不会对地下水、土壤产生不利影响。 综上所述，项目固体废物经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境的影响较小。 3.4 生活垃圾 项目劳动定员30人，办公生活垃圾按每人0.5kg/d计算，则生活垃圾产生量
--	---

	分别为 4.5t/a，经查阅《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-002-S64。评价要求将生活垃圾分类收集至垃圾桶，可回收利用部分定期综合利用，其余部分定期交由环卫部门清运处置。 综上所述，项目产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。 4 声环境影响和保护措施 4.1 主要噪声源及治理措施 项目主要噪声源主要为粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、自动包装系统等设备产生的机械噪声以及风机、泵类等产生的空气动力性噪声。经参照《污染源源强核算技术指南》同类型设备及设备铭牌参数，声源噪声级噪声强度一般在 80~90dB(A)之间。工程设计设备拟采用室内布置，并加装减震基础等降噪措施。 项目室内主要噪声源源强调查清单见表 4-13。
--	---

表 4-13 室内声源源强调查清单一览表														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	综合性厂房	粉末混合机	/	80	室内布置、减振基础等	40.71	70.36	1	7.92	62.74	昼间/夜间	25	31.74	1
									78.45	62.44		25	31.44	1
									60.33	62.44		25	31.44	1
									38.64	62.45		25	31.45	1
2		粉末混合机	/	80		46.94	69.03	1	14.17	62.53		25	31.53	1
									78.95	62.44		25	31.44	1
									54.07	62.44		25	31.44	1
									38.31	62.45		25	31.45	1
3		粉末混合机	/	80		53.6	67.25	1	20.99	62.48		25	31.48	1
									79.14	62.44		25	31.44	1
									47.24	62.45		25	31.45	1
									38.30	62.45		25	31.45	1
4		成球机	Φ3.35×5.0 5	85		37.38	64.14	1	7.29	67.79		25	36.79	1
									71.54	67.44		25	36.44	1
									60.99	67.44		25	36.44	1
									45.51	67.45		25	36.45	1
5		成球机	Φ3.35×5.0 5	85		43.83	62.81	1	13.75	67.54		25	36.54	1
									72.10	67.44		25	36.44	1
									54.53	67.44		25	36.44	1
									45.12	67.45		25	36.45	1
6		成球机	Φ3.35×5.0 5	85		50.49	61.48	1	20.40	67.48		25	36.48	1
									72.72	67.44		25	36.44	1
									47.88	67.45		25	36.45	1
									44.68	67.45		25	36.45	1
7		直线筛	/	85		35.6	59.92	1	66.98	67.44		25	36.44	1
									61.00	67.44		25	36.44	1
									50.05	67.44		25	36.44	1

										7.31	67.79		25	36.79	1	
			8	直线筛	/		85	41.83	58.15	1	13.74		67.54	25	36.54	1
											67.06		67.44	25	36.44	1
											54.57		67.44	25	36.44	1
											50.14		67.44	25	36.44	1
			9	直线筛	/		85	48.71	56.37	1	20.76		67.48	25	36.48	1
											67.32		67.44	25	36.44	1
											47.54		67.45	25	36.45	1
											50.08		67.44	25	36.44	1
			10	直线筛	/		85	36.63	62.2	1	7.34		62.79	25	31.79	1
											62.43		62.44	25	31.44	1
											61.01		62.44	25	31.44	1
											54.58		62.44	25	31.44	1
			11	直线筛	/		85	42.47	60.25	1	13.23		62.55	25	31.55	1
											62.10		62.44	25	31.44	1
											55.11		62.44	25	31.44	1
											55.07		62.44	25	31.44	1
			12	直线筛	/		85	48.93	58.81	1	20.47		62.48	25	36.81	1
											62.42		62.44	25	36.44	1
											47.87		62.45	25	36.44	1
											54.95		62.44	25	36.44	1
			13	塑型机	Φ1.5×4.2		80	33.83	55.7	1	12.99		67.55	25	36.55	1
											56.51		67.44	25	36.44	1
											55.39		67.44	25	36.44	1
											60.64		67.44	25	36.44	1
			14	塑型机	Φ1.5×4.2		80	39.38	53.7	1	19.58		67.49	25	36.49	1
											56.15		67.44	25	36.44	1
											48.79		67.45	25	36.45	1
											61.17		67.44	25	36.44	1
			15	塑型机	Φ1.5×4.2		80	46.49	51.92	1	7.03		67.82	25	36.82	1
											52.50		67.44	25	36.44	1
											61.37		67.44	25	36.44	1
											64.47		67.44	25	36.44	1
			16	直线筛	L=3m		85	31.38	50.59	1	7.37		67.79	25	36.79	1

										69.46	67.44		25	36.44	1
										60.94	67.44		25	36.44	1
										47.58	67.45		25	36.45	1
17			直线筛	L=3m	85		36.94	48.59	1	13.50	67.54		25	36.54	1
										69.26	67.44		25	36.44	1
										54.80	67.44		25	36.44	1
18			直线筛	L=3m	85		43.16	46.37	1	47.95	67.45		25	36.45	1
										20.01	68.20		25	37.2	1
										69.72	68.56		25	37.56	1
19			去屑机	L=4m	80		29.61	46.59	1	48.28	68.20		25	37.2	1
										47.66	68.22		25	37.22	1
										7.03	67.82		25	36.82	1
20			去屑机	L=4m	80		35.38	44.37	1	52.50	67.44		25	36.44	1
										61.37	67.44		25	36.44	1
										64.47	67.44		25	36.44	1
21			去屑机	L=4m	80		41.83	42.59	1	13.21	67.55		25	36.55	1
										52.02	67.44		25	36.44	1
										55.20	67.44		25	36.44	1
22			干燥炉	Φ1.8×16	80		28.27	41.93	1	65.12	67.44		25	36.44	1
										19.84	67.49		25	36.49	1
										52.15	67.44		25	36.44	1
23			干燥炉	Φ1.8×16	80		33.83	40.37	1	48.56	67.45		25	36.45	1
										65.17	67.44		25	36.44	1
										7.63	62.76		25	31.76	1
24			干燥炉	Φ1.8×16	80		40.49	38.15	1	47.65	62.45		25	31.45	1
										60.81	62.44		25	31.44	1
										69.32	62.44		25	31.44	1
										13.36	62.55		25	31.55	1
										47.74	62.45		25	31.45	1
										55.08	62.44		25	31.44	1
										69.39	62.44		25	31.44	1
										20.35	62.48		25	31.48	1
										47.51	62.45		25	31.45	1
										48.08	62.45		25	31.45	1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	34	包装机	/	85		22.05	25.49	1	34.38	67.45		25	36.45	1
									47.16	67.45		25	36.45	1
									82.91	67.44		25	36.44	1
	35	包装机	/	85		27.38	23.93	1	8.36	62.71		25	31.71	1
									30.12	62.46		25	31.46	1
									60.19	62.44		25	31.44	1
									86.81	62.44		25	31.44	1
									13.87	62.54		25	31.54	1
	36	包装机	/	85		34.05	21.71	1	30.14	62.46		25	31.46	1
									54.67	62.44		25	31.44	1
									86.94	62.44		25	31.44	1
	37	捏合机	Φ2240	80		78.48	61.26	1	20.88	62.48		25	31.48	1
									29.92	62.46		25	31.46	1
									47.66	62.45		25	31.45	1
									87.35	62.44		25	31.44	1
	38	捏合机	Φ2240	80		83.81	60.14	1	46.23	62.45		25	31.45	1
									80.49	62.44		25	31.44	1
									21.98	62.48		25	31.48	1
									37.63	62.45		25	31.45	1
	39	挤条机	DN200	85		78.48	53.48	1	51.57	62.44		25	31.44	1
									80.93	62.44		25	31.44	1
									16.63	62.51		25	31.51	1
									37.33	62.45		25	31.45	1
	40	干燥炉	Φ1.8×16	80		76.26	49.04	1	49.28	67.44		25	36.44	1
									73.03	67.44		25	36.44	1
									18.97	67.49		25	36.49	1
									45.15	67.45		25	36.45	1
	41	圆振筛	/	85		74.48	44.59	1	48.98	62.44		25	31.44	1
									68.14	62.44		25	31.44	1
									19.30	62.49		25	31.49	1
								50.01	62.44	25	31.44	1		
								49.09	67.44	25	36.44	1		
								63.37	67.44	25	36.44	1		
								19.22	67.49	25	36.49	1		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										70.33	72.44		25	41.44	1
										64.89	72.44		25	41.44	1
										46.60	72.45		25	41.45	1
	51		风机	/	90		40.27	61.26	1	11.08	72.59		25	41.59	1
										69.60	72.44		25	41.44	1
										57.22	72.44		25	41.44	1
										47.54	72.45		25	41.45	1
										17.68	72.50		25	41.50	1
	52		风机	/	90		47.16	60.59	1	70.92	72.44		25	41.44	1
										50.60	72.44		25	41.44	1
										46.40	72.45		25	41.45	1
										46.08	72.45		25	41.45	1
	53		风机	/	90		74.71	52.81	1	71.31	72.44		25	41.44	1
										22.19	72.48		25	41.48	1
										46.77	72.45		25	41.45	1
										1.96	75.83		25	44.83	1
	54		风机	/	90		44.94	95.47	1	103.72	72.44		25	41.44	1
										66.13	72.44		25	41.44	1
										13.29	72.55		25	41.55	1
										注：1、表中坐标以综合性厂房西南角为坐标原点（113.434975°、35.372786°），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；					
2、工业车间大都尺寸较大，吸声较小。根据预测，室内四边界声级大都相同或者非常接近，本次仅列出距室内边界最近的距离和声级；															

4.2 噪声预测及影响分析

4.2.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。本项目声环境影响预测模式如下：

（1）户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。考虑最不利环境影响，本次评价仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

如果已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则上式可等效为：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i} - (TL_i + 6)$$

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（3）工业企业噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为，在*T*时间内该声源工作时间为；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为，在*T*时间内该声源工作时间为，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

4.2.2 噪声环境影响评价预测与评价

评价利用环安公司噪声环境影响评价系统，经预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-14。

表4-14 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点		坐标			噪声时段	贡献值 (最大)	标准限值(dB(A))	达标情况
		X	Y	Z				
项目厂界	东厂界	<u>101.32</u>	<u>25.76</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>47.44</u>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准: 昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
					夜间	<u>47.44</u>		达标
	北厂界	<u>84.47</u>	<u>112.31</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>43.75</u>		达标
					夜间	<u>43.75</u>		达标
	南厂界	<u>34.66</u>	<u>1.35</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>48.45</u>		达标
					夜间	<u>48.45</u>		达标
	西厂界	<u>6.63</u>	<u>64.39</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>45.10</u>		达标
					夜间	<u>45.10</u>		达标

由上表可知，项目四厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

因此，项目营运期噪声对周围声环境影响较小。

4.3 噪声监测要求

本项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区），结合厂址周边情况，四厂界均具备监测条件，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测计划详见表4-15。

表4-15 项目噪声监测内容及频次

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频率	管理要求
高噪声设备	东、南、西、北四侧厂界外1米处	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

综上所述，工程在采取评价提出的各项治理措施后，废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废做到综合利用或安全处置。

5 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤有影响的污染物主要为危险废物（废润滑油）。企业建设全封闭的危废贮存库，门口内侧设立围堰，地面做好硬化及“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”的六防措施。危废贮存库作为重点防渗区，评价

要求采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于1.0mm)结构形式，防渗结构层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。企业油泥存放区防渗且设置托盘放置，从源头上防范土壤污染，不存在污染下渗的途径。

综上分析，本项目综合废水不与土壤接触、下渗影响地下水。因此本项目不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水及土壤环境影响分析。

6 环境风险分析

6.1 风险调查

本项目涉及的风险物质主要包括润滑油、废润滑油、天然气（主要成分为甲烷）等。项目涉风险类型为润滑油、废润滑油等遇明火或高热后引起的火灾事故，且废润滑油等在收集、转运等过程泄漏后随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染；天然气泄漏后遇明火或高热引起的火灾爆炸事故，引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境。

（1）危险物质识别

项目所涉及的风险物质主要为润滑油、废润滑油、天然气（主要成分为甲烷）。物质的储运方式及贮存量等见表4-16。

表 4-16 工程化学品储运方式及贮存量一览表

名称	主要成分	形态	包装及储运方式	最大贮存量(t)
润滑油	矿物油	液态	桶装，原料存放区	0.72
废润滑油	矿物油	液态	桶装，危废贮存库暂存	0.504
天然气	CH ₄	气态	密闭管道输送	0.10

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，该项目涉及的风险物质及临界量见表4-17。

表 4-17 工程涉及的风险物质及临界量

序号	名称	临界量 Q (t)	实际最大储存量 q (t)	q/Q
1	润滑油	2500	0.72	0.000288
2	废润滑油	2500	0.504	0.000202
3	天然气	10	0.10	0.01
合计				0.01049

经计算，本项目 Q 值为 0.01049，属于 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

(3) 风险影响途径识别

项目风险源为原料库、天然气管道、危废贮存库；风险类型为润滑油、废润滑油遇明火或高热后引起的火灾事故；废润滑油在收集、转运等过程泄漏后随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染；天然气输送管道可能发生天然气泄漏，在与空气混合后，到达爆炸极限范围，遇到明火，易产生爆炸，导致出现火灾隐患，引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境。

6.2 环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。

(1) 危废贮存库风险防范措施

①润滑油尽量做到即用即购，减少存储量。更换下来的废润滑油及时收集后放入危废贮存库。危险废物应用专门的容器储存，分区分类存放，并按类别做好标志，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储。设置导流沟、收集池及备用包装桶，其容积应不小于 1 个包装桶全部泄漏的量。在明显位置设置区域标识及警示标志，标识应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

②厂区危废贮存库等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗措施，防渗技术要求达到 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

	③项目润滑油贮存时均为密闭桶装贮存，且不同原料分区存放，并针对各自存放量设置相应的围堰，并各自配备收集桶及收集泵，一旦发生泄露，及时倒桶收集。 ④项目在固废产生环节处进行危废的收集、包装，员工应确认包装物无破损。收集后的危废由专人转运至危废贮存库，危险废物应轻拿轻放，防止包装破裂造成危废泄漏，从而降低运输过程对沿线环境的影响。 (2) 天然气输送管线风险防范措施 ①厂区天然气调压装置及管道区域、危废贮存库禁烟、禁火，并安装报警装置，降低事故发生概率。定期对天然气调压装置及管道进行安全检查，发现破损和泄漏及时处理。 ②设置可燃气体报警器，输送管线定期做防腐处理，对不同管线按要求涂刷颜色，天然气管道要有流向标志。 ③天然气管线附近严禁携带烟火、火种、打火机、火柴等易燃品。照明设施全部采用防爆照明灯。 ④在天然气管道进入厂界前设置截断阀，加强天然气管道、阀门等的维护保养，降低天然气泄漏概率。 ⑤配备必要的应急物资，比如防毒面罩，防化手套、灭火器。 (3) 环保措施风险防范措施 ①为防止滤袋发现堵塞，废气处理设施不能正常运行，企业需定期对废气处理装置进行检修和维护，定期更换滤袋，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。 ②开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放或使影响最小。 ③指定专人负责环保设施的日常运行维护，如发现人为原因不开启废气等环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。
--	---

(4) 其他风险防范措施

①建设单位按要求加强安全管理工作，专人管理，专人负责，做到安全贮存。禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标识牌。

②生产车间、办公室等建筑为人员密集场所，应配置灭火器、消火栓泵等防火应急物品，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

③制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

④制定应急预案工作计划，设立事故处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

在采取上述措施后，可有效减少环境风险的发生概率，减轻环境风险对环境的影响。评价认为，项目环境风险可以接受。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目			
建设地点	河南省	焦作市	修武县	七贤镇中州铝厂院内（物资配送中心厂区）
地理坐标	经度	113 度 26 分 7.918 秒	纬度	35 度 22 分 23.577 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、废润滑油、天然气（主要成分为甲烷） 分布：危废贮存库、天然气输送管道			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目涉风险类型为润滑油、废润滑油遇明火或高热后引起的火灾事故；废润滑油在收集、转运等过程泄漏后随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染；天然气泄漏后遇明火或高热引起的火灾爆炸事故，引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境。			
风险防范措施要求	(1) 废润滑油严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；一旦发现废润滑油出现泄漏，必须由值班人员迅速转移至专用容器内。 (2) 本项目危险废物标签和贮存分区参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规定执行。 (3) 厂区天然气调压装置及管道区域、危废贮存库禁烟、禁火，并安装报警装置，降低事故发生概率。定期对天然气调压装置及管道进行安全检查，发现破损和泄漏及时处理。			

	(4) 厂区内工作人员必须经过专业知识培训, 熟悉贮存物的特性、事故处理方法和防护知识, 持证上岗, 同时必须配备防护手套、防护服、呼吸器等个人防护用品。 (5) 本项目建成投运前, 应及时编制突发环境事件应急预案, 将风险源纳入应急预案体系, 制定切实可行的应急处置方案并定期演练。						
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 建设单位应根据项目特点定期对泄露风险事故突发情况进行演练, 以便应急救援工作的顺利开展。 项目风险类型主要为泄漏和火灾引发次生污染物排放。通过加强管理, 加强防腐防渗, 设防火器材等措施, 项目风险可控。							
7 污染防治措施“三同时”及环保投资分析							
本项目总投资 5000 万元, 环保投资 100 万元, 占总投资的 2.0%。工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-19。							
表 4-19 本项目环保投资一览表							
类别	污染源	污染因子	评价要求采取措施	数量 （台/ 套）	环保投 资（万 元）		
废气	有组织	拆袋、下料 废气	颗粒物	密闭配料间负压管道集 气	5 台覆膜脉 冲袋式除尘 器+18m 高 排气筒 (DA003)	50	
		混合均匀 废气	颗粒物	粉末混合机平衡口设置 集气风管			
		成球废气	颗粒物	成球机平衡口设置集气 风管			
		捏合废气	颗粒物	捏合机平衡口设置集气 风管			
		过筛废气	颗粒物	直线筛、圆振筛落料口加 装软连接并安装集气罩			
		破碎废气	颗粒物	破碎机进出料口上方设 置集气罩			
		天然气燃 烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	8 台低氮燃烧器	18m 排气筒 (DA004)	8	8
		烘干废气	颗粒物	干燥炉排气孔与密闭管 道连接	1 台耐高温 覆膜脉冲袋 式除尘器 +18m 排气 筒 (DA005)	1	10
焙烧活化 废气	颗粒物	焙烧炉排气孔与密闭管 道连接	1 台耐高温 覆膜脉冲袋 式除尘器 +18m 排气	1	10		

				筒 (DA006)				
	无组织	集气系统未收集	颗粒物	车间密闭，加强袋式除尘器等设备维护管理，保证集气效率及处理效率，设置移动式工业吸尘器，设置视频监控系统。		/	6	
	废水	设备冷却废水	COD、SS	设置 2 座冷却塔（100m ³ ），冷却水循环使用，定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水。		/	2	
		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TP	生活污水依托中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）化粪池进行处理，处理后废水用于厂区绿化，不外排。		/	/	
	固废	一般工业固废	废包装材料	暂存于 1 座（10m ² ）一般固废仓库	定期外售废品回收站	1	1	
			不合格产品		经破碎后返回生产工序			
			除尘器收集尘		收集后回用于配料工序			
			废布袋		定期由生产厂家更换			
		危险废物	废润滑油、废油桶	暂存于 1 座（10m ² ）危废贮存库	定期委托有资质单位进行安全处置	1	2	
		职工生活	生活垃圾	定期交由环卫部门及时清运并做无害化处理		/	1	
	噪声		选用低噪声设备、室内布置、减振基础等				/	3
	环境风险		设置导流沟、收集池及备用包装桶，其容积应不小于 1 个包装桶全部泄漏的量。在明显位置设置区域标识及警示标志。配置干粉或二氧化碳灭火器、消防栓、消防砂等消防物资。制定严格的规章制度和操作规程，对操作工人进行上岗培训和事故应急措施培训。				/	5
	环境管理		在主要生产设施、环保设施所在区域安装视频监控装置；环保设施配备运行记录台账；定期进行污染源及环境质量监测。				/	2
	环保投资						100	
	项目总投资						5000	
	占总投资比例						2.0%	

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	拆袋、下料废气	颗粒物	密闭配料间负压管道集气	5 台覆膜脉冲袋式除尘器+18m 高排气筒 (DA003)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
	混合均匀废气	颗粒物	粉末混合机平衡口设置集气风管		
	成球废气	颗粒物	成球机平衡口设置集气风管		
	捏合废气	颗粒物	捏合机平衡口设置集气风管		
	过筛废气	颗粒物	直线筛、圆振筛落料口加装软连接并安装集气罩		
	破碎废气	颗粒物	破碎机进出口上方设置集气罩		
	天然气燃烧废气	颗粒物、 <u>SO₂</u> 、 <u>NO_x</u>	8 台低氮燃烧器	18m 排气筒 (DA004)	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求颗粒物排放浓度：10mg/m ³ 、SO ₂ 排放浓度：35mg/m ³ 、NO _x 排放浓度：50mg/m ³
	烘干废气	颗粒物	干燥炉排气孔与密闭管道连接	1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒 (DA005)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
	焙烧活化废气	颗粒物	焙烧炉排气孔与密闭管道连接	1 台耐高温覆膜脉冲袋式除尘器+18m 排气筒 (DA006)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（18 m 排气筒排放速率：4.94kg/h）、《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11

					号)相关要求(颗粒物排放浓度: 10mg/m ³)
	无组织(未被集气系统收集到的废气)	颗粒物	车间密闭,加强袋式除尘器等设备维护管理,保证集气效率及处理效率,设置移动式工业吸尘器,设置视频监控系统。		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级(颗粒物: 1.0mg/m ³)
地表水环境	设备冷却废水	COD、SS	设置2座冷却塔(100m ³),冷却水循环使用,定期泵入成球、捏合工序作为生产调配用水。		循环使用
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TP	<u>生活污水依托中铝中州铝业有限公司(物资配送中心厂区)化粪池进行处理,处理后废水用于厂区绿化,不外排。</u>		综合利用
声环境	生产设备	机械噪声	室内布置、减振基础等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 昼间: 65dB(A)、夜间: 55dB(A)
	风机等	空气动力性噪声			
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	一般工业固废: 暂存于一般固废仓库(10m²),固体废物收集后妥善处置或综合利用;满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。 危险废物: 暂存于危废贮存库(10m²),定期外运安全处置,危废贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	加强厂区、厂界绿化。				
环境风险防范措施	设置导流沟、收集池及备用包装桶,其容积应不小于1个包装桶全部泄漏的量。在明显位置设置区域标识及警示标志。配置干粉或二氧化碳灭火器、消防栓、消防砂等消防物资。制定严格的规章制度和操作规程,对操作工人进行上岗培训和事故应急措施培训。				
其他环境管理要求	(1) 排污许可管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》可知,项目属于“二十五、				

	非金属矿物制品业”中的“70、其他非金属矿物制品制造 3099”，项目属于登记管理。 （2）其他管理要求 为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作： ①在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》等相关要求申请填报登记管理的排污许可证，在变更排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。 ②严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；在运营期，项目环境管理部门负责检查废气治理措施等设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放；建立环保设施运行管理台账，如实记录各环保设施的运行情况。 ③结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。
--	---

六、结论

河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目符合国家产业政策，符合相关规划及环保政策要求；在严格执行有关环保法规和制度，认真落实评价提出的各项污染防治措施和风险防范措施的基础上，项目产生的污染物均能够实现达标排放、综合利用和合理妥善处置，环境风险可防控，环境影响可以接受。

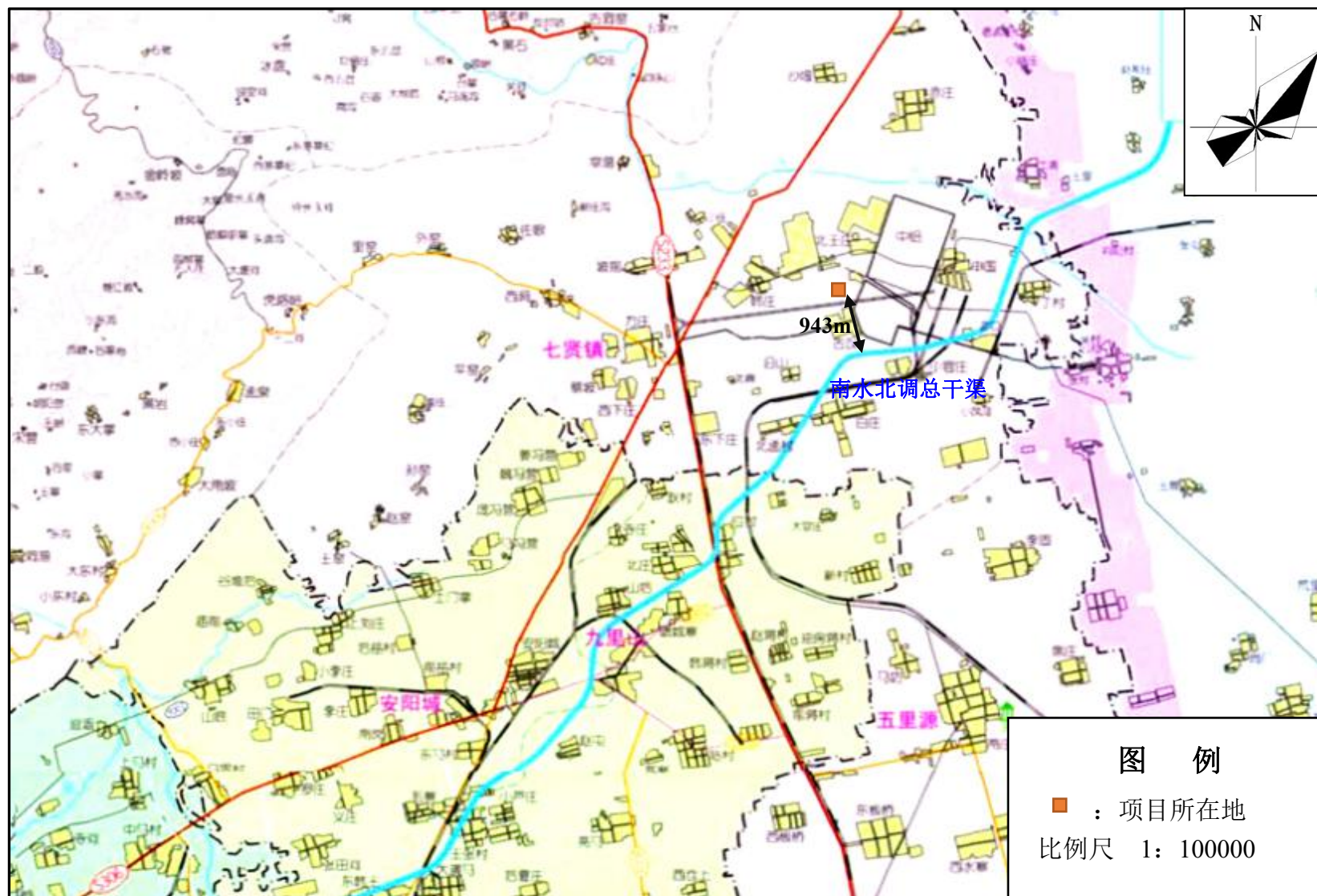
因此，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0.206	0.258	/	0.848	0	1.054	+0.848
	SO ₂	0.183	0.184	/	0.086	0	0.269	+0.086
	NO _x	0.147	0.367	/	0.649	0	0.796	+0.649
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	不合格品	10	/	/	1000	/	1010	+1000
	袋式除尘器集尘	50.413	/	/	217.35	/	267.763	+217.35
	废布袋	0.152	/	/	0.15	/	0.302	+0.15
危险废物	废润滑油	0.18	/	/	0.504	/	0.684	+0.504
	废油桶	0.007	/	/	0.02	/	0.027	+0.02

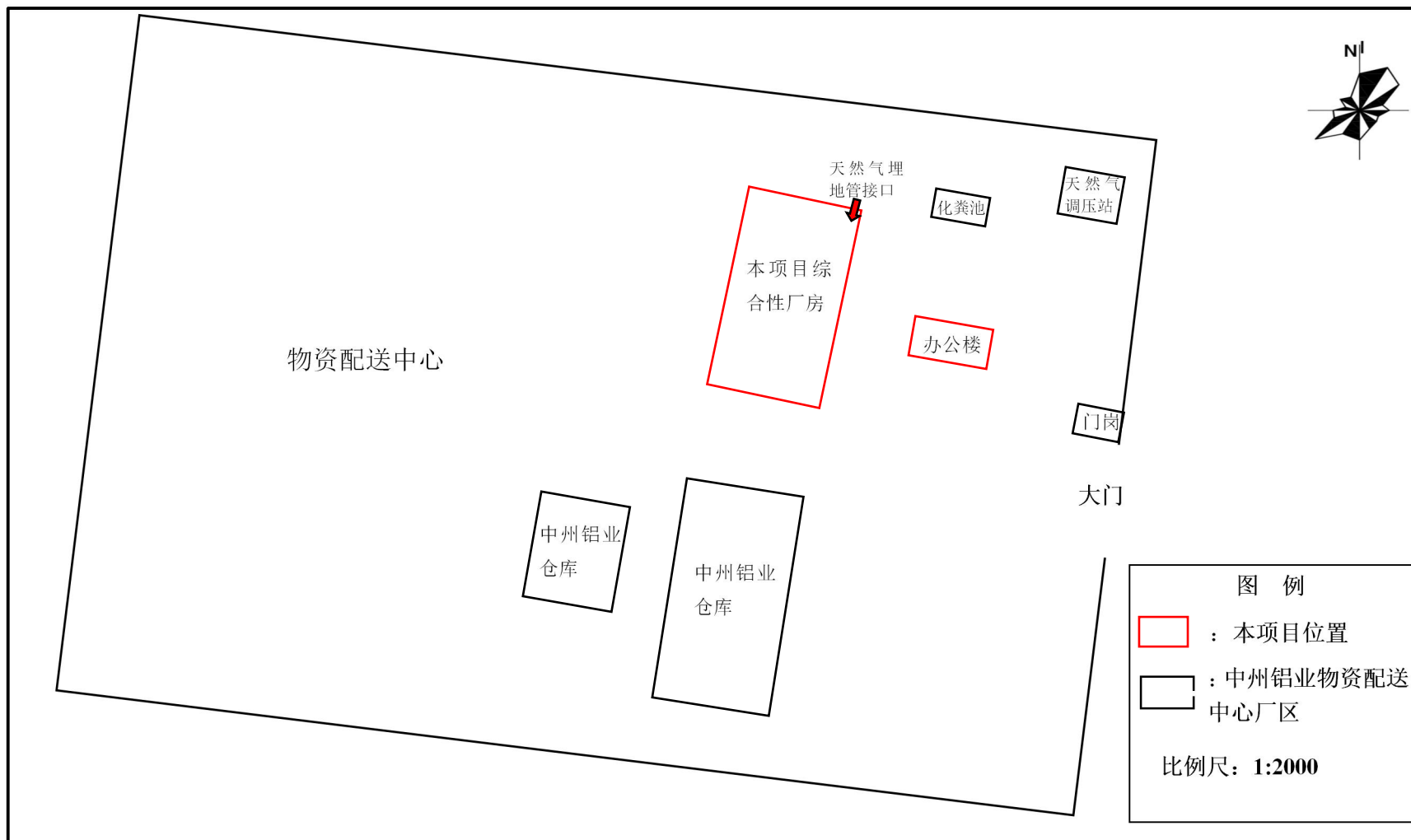
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



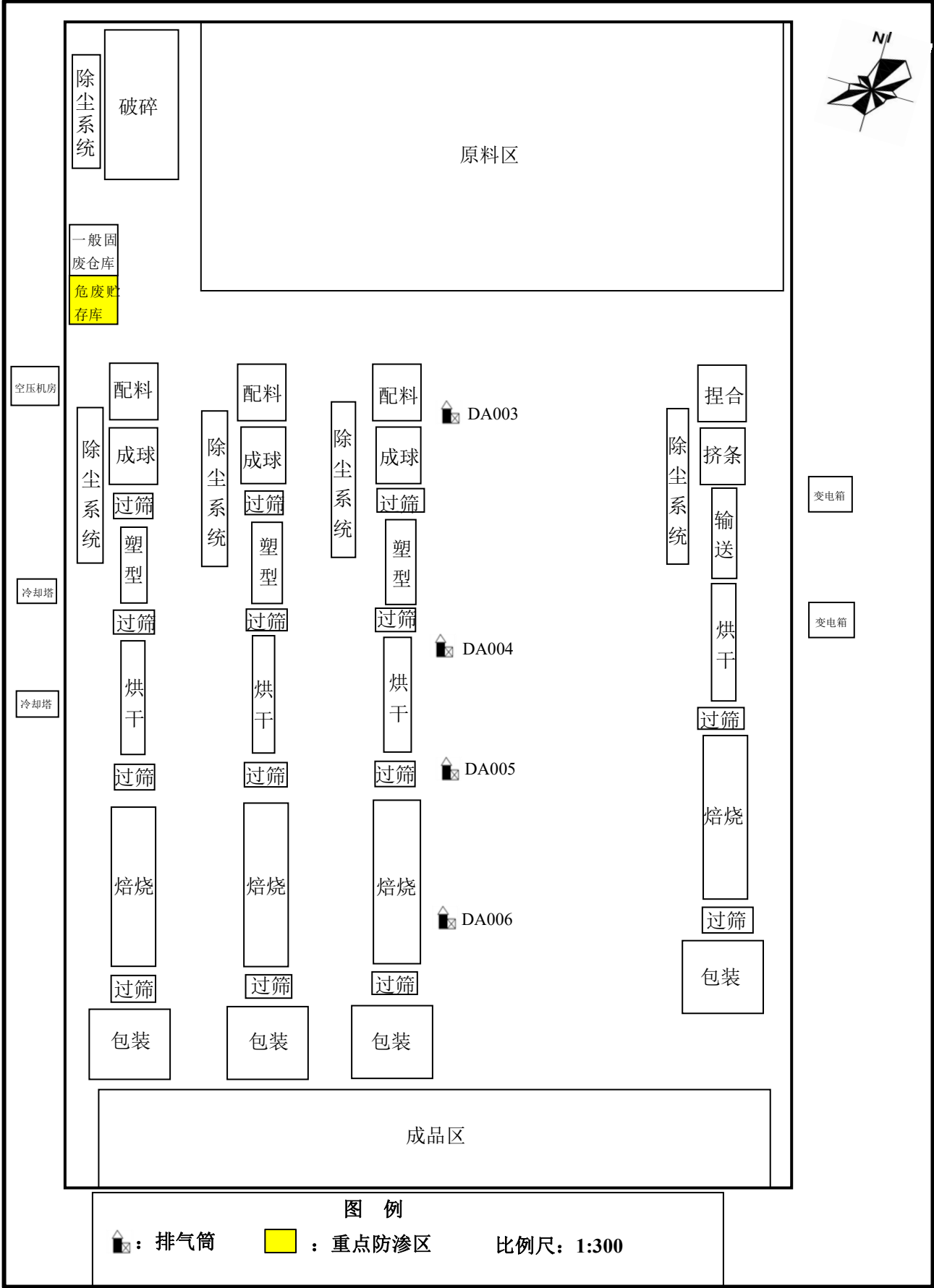
附图一 项目地理位置示意图



附图二 项目周边环境及与现有工程位置关系示意图



附图三 本项目在中铝中州铝业有限公司（物资配送中心厂区）位置关系图



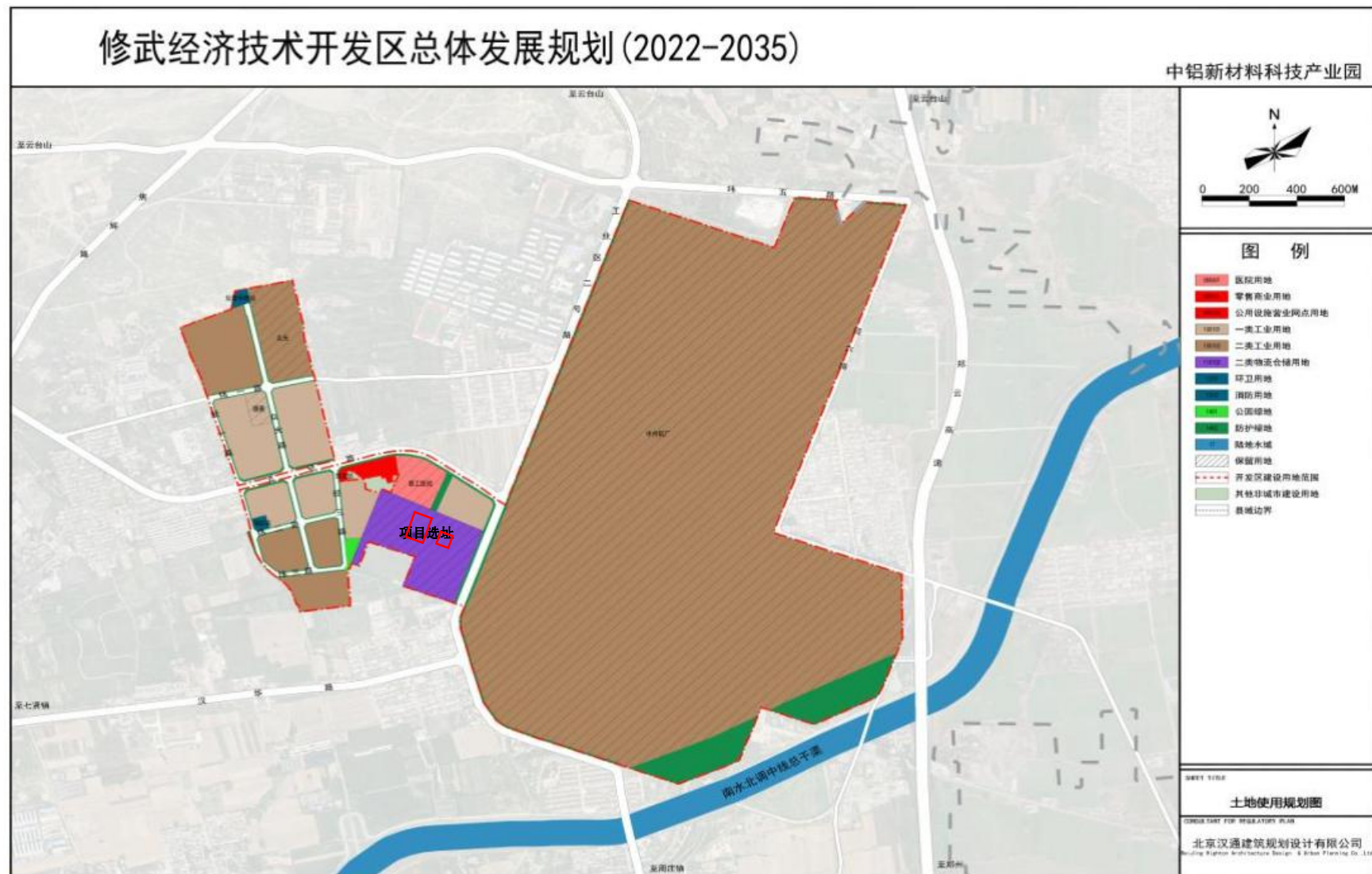
附图四 项目厂区平面布置图



附图五 项目在河南省“三线一单”生态环境分区管控位置示意图



附图六 修武经济技术开发区产业功能布局规划图



附图七 修武经济技术开发区土地使用规划图



办公楼



综合性
厂房

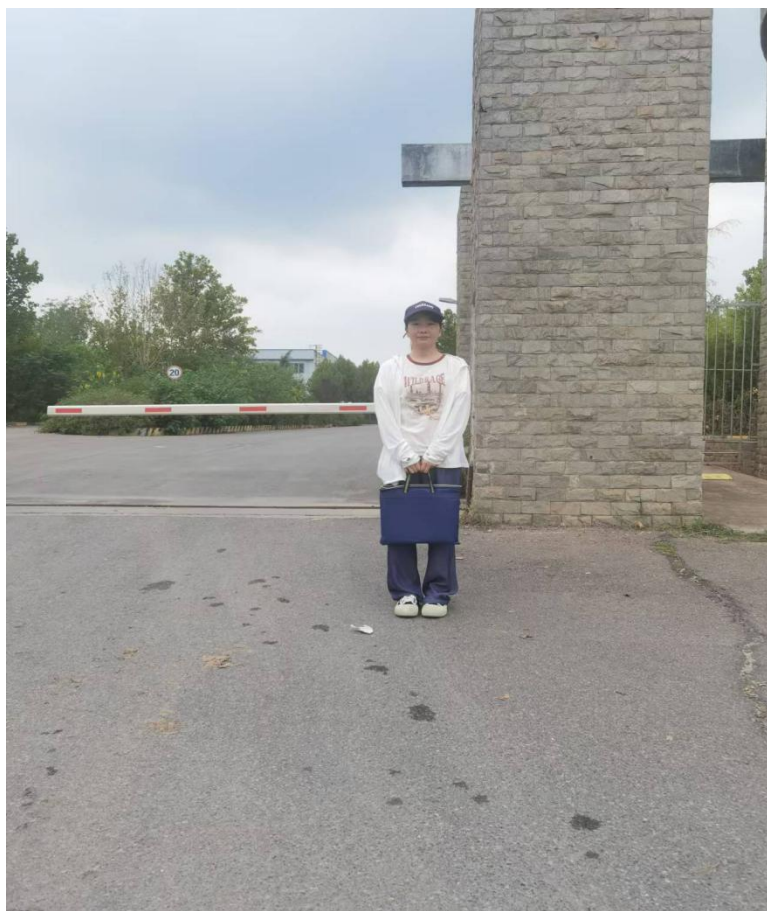


厂区道路
及绿化



厂区道路
及绿化

附图八 厂区现场照片



附图九 工程师现场勘查照片

环境影响评价委托书

焦作市众森环境工程评估有限公司：

我单位拟建设年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目，总投资为 5000 万元，按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，特委托你公司对该项目进行环境影响评价。

法人代表：刘惠章

联系电话：18930403946

联系人：赵蒙蒙

联系电话：15239193042

河南索易新材料有限公司



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2504-410821-04-01-196555

项 目 名 称: 年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目

企业(法人)全称: 河南索易新材料有限公司

证 照 代 码: 91410821MACK3ECP26

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 焦作市修武县焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 项目租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房进行建设, 占地面积:13387.32平方米, 建筑面积:7392.78平方米。
主要工艺流程: 沸石原粉和粘结剂混合均匀、成型、烘干、焙烧活化、冷却, 包装得到成品。主要设备包括粉末混合机、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、冷却器、自动包装系统等。

项 目 总 投 资: 5000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期: 2025年08月05日 备案日期: 2025年04月03日



入驻证明

河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目位于修武县七贤镇，具体地址在修武县七贤镇中州铝厂院内，符合产业发展要求，同意入驻。

特此证明。（仅限办理环评手续使用）

修武经济技术开发区管理委员会

2025 年 8 月 5 日



修武经济技术开发区北片区 物流服务配套组团用地规划调整说明

因产业发展需要，将修武经济技术开发区北片区原规划为物流服务配套组团用地调整为新材料产业组团用地。

特此说明。

修武经济技术开发区管理委员会

2025年3月25日





中 华 人 民 共 和 国
不 动 产 权 证 书

豫 (2022) 修武县 不动产权第 0000146 号

权利人	中铝中州铝业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	修武县七贤镇古汉村北侧
不动产单元号	410821101240GB000009F00100001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用途	工业用地/车库
面积	共有宗地面积175084m ² /房屋建筑面积900.78m ²
使用期限	国有建设用地使用权：2008年05月28日 起 2058年05月27日 止
权利其他状况	土地使用权面积：175084m ² ； 房屋结构：混合结构； 建筑面积：900.78m ² ； 房屋总层数：2层；所在层数：1-2层； 房屋竣工日期：2007年12月31日。

宗地图

单位: m,m'

宗地代码:

所在1:1000图幅号: 3916.0-38448.0 3916.0-38448.5
3915.5-38448.0 3915.5-38448.5

土地权利人: 中铝中州铝业有限公司

宗地面积: 175084.00m²

中铝中州铝业有限公司

宗地面积: 175084.00平方米(合262.63亩)

1幢占地面积675.46平方米合1.01亩

河南中州铝厂有限公司

古汉村

古汉村

物流配送中心

本项目
生产车间

办公室

古汉村

经本县不动产登记中心

2021年12月解析宗地界址点
制图日期: 2021年12月24日
审核日期: 2021年12月24日

1:4000

北



01220

园区租赁合同

附件 6

合同编号：【202505XZGL-025-YQGL-012】

本协议由双方于【2025.5.29】在【河南省修武县七贤镇】签署。

甲方（出租方）：【河南中州铝厂有限公司】

住所：【河南省焦作市修武县七贤镇】

法定代表人：【张建业】

乙方（承租方）：【河南索易新材料有限公司】

住所：【河南省修武县七贤镇】

法定代表人：【刘惠章】

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，甲、乙双方本着平等自愿、公平互利的原则，就乙方租用甲方场地从事的事宜经充分协商，达成协议如下：

第一条 租赁场地位置、用途及权属

1.1 租赁标的物：

1.1.1 租赁场地：位于仓储中心院内，占地面积 13387.32 m²（20.08 亩，含四周绿化带及道路半幅）。

1.1.2 租赁厂房：位于仓储中心大型设备库（北3），建筑面积 7392.78 m²。

1.2 场地用途：用于乙方生产经营。

1.3 签订本合同前，乙方已实地查看并充分了解和确认租赁厂房、场地及设施设备权属、产权现状及周边情况，并对可能影响其将来经营收益的产生不利影响的因素，包括但不限于商业风险、规划布局、景观、绿化、停车位的设置、道路、公共配套设施及周边人流量、商业氛围、客流、行业政策等均进行了充分考虑。乙方对租赁厂房、场地及设施设备现状无任何异议，自愿按租赁厂房、场地及设施设备现状承租。

甲方小签：

张建业

1

乙方小签：

刘惠章

1.4 签订本合同前，乙方已对租赁厂房、场地及设施设备的抵押情况进行了充分调查，且无异议。

第二条 租赁期限

合同租赁履行期限自 2025 年 8 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

第三条 租金、管理费及支付方式

3.1 场地年租金：单价：10047.15 元/亩·年，数量：20.08 亩，本合同场地租金 17 个月总价（不含税）：285807.93 元。

3.2 厂房年租金：厂房面积为：7392.78 m²，单价：5.75 元/m²·月，本合同厂房租金 17 个月总价（不含税）：722644.25 元。

3.3 园区服务费（包括：绿化卫生、公共设施维护、物业、交通治安、生活污水处理等服务有关费用）（不含税）：占地面积为：13811.55 m²（13387.32+424.23），单价：0.5 元/月/m²，本合同园区服务费 17 个月总价（不含税）：117398.18 元。

3.4 工业污水处理（如有），按照不高于当期生产处理成本+13%管理费（不含税）另行按月结算。

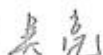
3.5 租金、管理费等及支付方式：合同开始履行后的 15 个工作日内，乙方以现金或转账的方式支付 2025 年 8 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日租金：331132.47 元（不含税），2025 年 12 月 31 日前支付 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日租金：794717.89 元（不含税）。

3.6 本合同如需缴纳其他费用由乙方另行支付，如乙方不按时足额缴纳，甲方有权从乙方缴纳的保证金中扣除相应的金额。

第四条 保证金

4.1 自本合同开始履行之日起【15】个工作日内，乙方向甲方支付年合同额 10%的履约保证金，作为履行合同的担保，已缴纳过履约保证金的不再收取。

4.2 双方权利义务终止时，在核实乙方租赁期间未欠水、电、气等相关费用且无违约、侵权行为后 10 个工作日内，甲方将保证金退还乙方（不计付利息）。乙方存在违约、侵权或欠费的，甲方在扣除违约金、损失赔偿金或所欠费用后，将剩余部分退还乙方。乙方提前退租的，不退还保证金。

甲方小签： 

乙方小签： 

4.3 租赁期满（包括合同被解除、撤销或宣告无效，下同）或租赁期间，甲方有权在乙方违反、不履行本合同约定的时候（不影响甲方对该等违反或不履行可行使的任何其他权利或补救方法）抵扣乙方向其支付的保证金，以补偿甲方的损失（包括但不限于租金的损失）。若租赁保证金不足以补偿甲方所蒙受的损失，甲方有权要求乙方赔偿其实际损失。

4.4 甲方在保证金中扣除相关费用后，本合同继续履行的，有权要求乙方补足保证金。乙方应当自接到甲方要求补足的通知后 10 个工作日内补足。

第五条

5.1 租期内乙方对场地的使用只限于本合同约定的用途，如需改变场地用途，应取得甲方的书面同意，未经甲方同意擅自改变土地用途或利用场地从事非法经营活动的，甲方有权单方解除合同并没收履约保证金，已收取的租金不予退还，乙方还须赔偿甲方由此造成的其他损失。

5.2 租赁标的物以现有状态租赁给乙方，由乙方根据其实际需求对租赁物进行修缮、装修等，费用均由乙方自行承担。租赁标的物自 2025 年 6 月 1 日交付至乙方，标的物交付后的各项风险由乙方承担。

第六条 续租和转租

6.1 乙方有意在租赁期满后续租的，应在合同期满前天 30 内与甲方协商，甲方同意续租的，双方应当就租赁期限、租金等内容进行协商，重新签订租赁合同。租赁期内乙方如无违约行为的，在同等条件下对场地有优先租赁权。

6.2 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同项下的场地转租或抵押给第三方，也不得将场地作为出资入股或其他转让场地的行为。否则甲方有权解除合同并按照本合同有关约定追究乙方的违约责任。

第七条 租赁场地的交还

7.1 租赁期满未能续约或合同因解除等原因提前终止的，乙方应于租赁期满或合同终止后 30 天内将租赁的场地及甲方提供的配套设施以良好、适租的状态交还甲方（厂房不得有改变原设计结构、功能及房屋漏雨等情况）。乙方未能按照约定交还的，甲方有权采取必要措施予以收回，由此发生的费用和造成的损失由乙方承担。

7.2 未经甲方书面同意，乙方不得在租赁场地上留存物品、设备、设施或影响租赁场地

甲方小签： 

乙方小签： 

正常使用的其他物件。对未经同意留存物品，甲方有权自行处置，处置费用由乙方承担，甲方有权从保证金中扣除处置费用，不足部分向乙方追偿。

7.3 在租赁期内，因国家规划、基础设施改扩建或政府及其有关部门的决定等情形，甲方需要提前收回场地的，应当提前【10】日书面通知乙方；乙方应当自收到通知之日起【10】日内无条件将租赁场地交回甲方，租金按照实际使用时间缴纳，乙方不得要求其他任何补偿。

第八条 甲方的权利义务

8.1 甲方是依法成立的企业，有权签署本合同。

8.2 甲方保证有权将租赁场地出租，不存在第三方权利影响乙方按照本合同约定对租赁场地进行正常使用。

8.3 甲方应当按照本合同的约定将租赁场地交付乙方。

8.4 甲方不得对乙方合法合规按照本合同约定使用租赁场地的行为进行干涉。

8.5 甲方有权按本合同约定向乙方收取租金。

第九条 乙方的权利义务

9.1 乙方应当按照本合同约定及时缴纳租金，对租赁场地的使用只限于本合同约定的用途；如需改变场地用途，应当取得甲方的书面同意。未经甲方同意擅自改变土地用途或利用场地从事非法经营活动的，甲方有权单方解除合同并没收履约保证金，已收取的租金不予退还，乙方还须赔偿甲方由此造成的其他损失。

9.2 乙方在租赁期间应当妥善保管、保养、维护租赁场地及附属设施设备，负责租赁场地的日常维修、维护、保养和故障的处理并承担由此产生的费用。

9.3 乙方应当按照本合同约定用途合理使用租赁场地。因使用不当造成租赁场地损坏的，乙方应当负责修复或者赔偿。

9.4 在租赁期间，租赁场地内发生的任何人身伤害、财产损害等事故，均由乙方负责处理并承担相应的责任。

9.5 在租赁期间，甲方有权对租赁场地的使用情况及维护状况进行查验，乙方应当予以配合。

9.6 乙方对租赁标的物的修缮不得改变建筑物主体结构，不得改变使用目的。乙方对租赁标的物的修缮费用，全部由乙方自行承担；修缮期间及租赁期间的安全责任由乙方承担。

甲方小签： 袁亮

乙方小签： 赵凡

9.7 租赁期限届满,乙方返还的租赁物应当符合根据租赁物的性质使用后的状态,租赁物主体结构不得发生变化。因房屋修缮造成房屋结构、设施损坏的,乙方应当赔偿甲方全部损失。

9.8 因装饰装修未形成附合的装饰装修物,甲方有权要求乙方恢复原状;已形成附合的装饰装修物,归甲方所有,乙方均不得主张任何费用。

第十条 场地毁损责任、场地改良

10.1 在租赁期内,因乙方原因引起的租赁场地毁损、灭失的风险由乙方承担,但正常损耗除外。

10.2 未经甲方书面同意,乙方不得对租赁场地实施下列行为,否则甲方有权要求乙方恢复原状或赔偿损失,有权收回租赁场地:

- (1) 修建新的建筑物或构筑物;
- (2) 挖损、破坏土地;
- (3) 改变或损坏建筑物、构筑物的外观、结构,对建筑物及构筑物、附属设施进行装修、装饰等;
- (4) 在建筑物、构筑物上增设附属设备、设施等;
- (5) 拆除、损坏建筑物、构筑物上的附属设备、设施等;
- (6) 其他对租赁场地的权属、位置、价值、结构等有影响的行为。

10.3 乙方需对租赁场地进行改造、装修的,应当事先取得甲方的书面同意。经甲方同意,乙方在租赁期间改造、装修租赁场地形成的附着物或添附,双方约定在合同终止时采取以下的第【2】种方式处理:

- (1) 由乙方负责恢复原状并承担相应的费用。
- (2) 在不影响租赁场地价值、使用等情况下,改良工程及增设的附着物、添附物可拆除的,由乙方自行拆除并负担拆除费用;因乙方自行拆除导致租赁场地及所属设施损毁、灭失的,由乙方负责恢复原状或承担赔偿责任。

(3) 改良工程及增设的附着物、添附物归甲方所有,甲方无需给予乙方任何补偿。

第十一条 关于职业健康安全、消防、环保等的特别约定

11.1 租赁期内,乙方应当遵守关于安全生产、职业健康安全、消防安全的相关法律、

甲方小签: 吴亮

乙方小签: 王磊

法规及其他规范性文件的规定，如需办理相关资质许可的，乙方应当予办理，费用由乙方承担。因乙方违反安全生产、职业健康安全、消防安全相关规定，政府相关部门要求乙方或甲方整改的，乙方应当予整改。如乙方拒不整改、未按期完成整改或整改不符合要求的，甲方有权单方解除本合同，收回租赁标的，由此产生的损失由乙方承担。甲方因此遭受损失或承担责任的，有权向乙方追偿。

11.2 租赁期内，乙方应当遵守关于环境保护、污染防治等相关法律、法规及其他规范性文件的规定，承担相关环境管理责任，如需办理相关资质许可的，乙方应当予办理，费用由乙方承担。租赁标的内产生的各类废弃物，由乙方回收并负责按照当地环境管理法律、法规及有关规定予以处理，因乙方未及时处理或未按相关要求处理而发生的任何环境污染责任事件由乙方承担主体责任。甲方因此遭受损失或承担责任的，有权向乙方追偿。因乙方未全面履行前述环境管理义务，政府相关部门要求乙方或甲方整改的，乙方应当予整改。如乙方拒不整改、未按期完成整改或整改不符合要求的，甲方有权单方解除本合同，收回租赁标的，由此产生的损失由乙方承担。甲方因此遭受损失或承担责任的，有权向乙方追偿。

11.3 租赁期内，租赁标的内发生任何安全事故（包括但不限于：因乙方原因导致的甲方、乙方或其他第三方人身、财产遭受损害等情形）的，由乙方承担主体责任。甲方因此遭受损失或承担责任的，有权向乙方追偿。

第十二条 违约责任

12.1 本合同签订后双方应按照合同的约定全面履行合同，任何一方不得擅自解除合同，一方擅自解除或拒绝履行合同的应承担合同租金总额 10% 的违约金。

12.2 乙方未按照约定期限支付租金的，应按逾期天数向甲方支付合同租金总额的 0.3 %/天 的违约金，逾期超过 10 天未支付的，甲方有权解除合同，没收履约保证金并要求赔偿损失。

12.3 乙方将租赁的场地擅自转租、抵押、转让或将场地从事其他非法经营活动的，甲方有权单方解除合同并要求乙方承担租金总额 30% 的违约金及赔偿损失。

12.4 甲方未按照合同约定及时移交场地给乙方的，每逾期一天应向乙方支付合同租金总额的 【0.3】%/天 的违约金，逾期超过 10 天未移交的，乙方有权解除合同并要求赔偿损失。

12.5 甲乙双方应当全面履行合同，除本合同另有约定的外，任何一方不得擅自解除合

甲方小签： 

乙方小签： 

同；一方擅自解除或拒绝履行合同的，应当承担合同租金总额 10%的违约金。

12.6 乙方未按照本合同约定支付租金或者其他应当由乙方支付的费用，每逾期 1 日，按照逾期金额的 1%支付违约金；乙方逾期连续超过【10】日的，甲方有权解除合同，没收履约保证金并要求赔偿损失。

12.7 乙方有下列情形之一的，应当按照甲方的要求予以纠正，并向甲方支付当年度租金总额 20%的违约金，同时赔偿由此给甲方造成的全部损失；甲方依据约定或法律规定提出解除合同，收回租赁场地的，乙方仍应当承担前述违约及赔偿责任：

- (1) 未经甲方书面同意，擅自改变本合同约定的租赁场地用途；
- (2) 擅自转租、转借或变相转租、转借租赁场地；
- (3) 利用租赁场地进行违法犯罪活动；
- (4) 违反本合同第八条的约定；
- (5) 逾期未交纳本合同约定的应当由乙方交纳的各项费用，连续超过【5】日的；
- (6) 拒不配合甲方查验租赁场地的；
- (7) 其他违反法律规定或本合同约定的行为。

12.8 乙方因使用不当或保管不善等原因造成租赁场地或其附属设施、设备毁损、灭失的，应当在甲方指定期限或合理期限内履行维修或赔偿义务。

12.9 乙方未按照合同约定的期限向甲方交还租赁场地的，乙方每逾期 1 日，应当向甲方支付当年度租金总额 0.5%的违约金，并按照日租金的 2 倍支付实际占用天数的租金。

12.10 乙方因使用租赁场地所产生的主体责任，应当由乙方自行承担。因乙方原因导致甲方向第三方承担责任的，甲方除有权向乙方追偿外，乙方还应当向甲方支付当年度租金总额 20%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

12.11 甲方按照本合同 12.5 条的规定提前终止合同的，不构成违约，无需承担违约责任。

第十三条 合同的变更和解除与终止

13.1 本合同履行期间，发生特殊情况时，任何一方需变更本合同的，变更一方应及时书面通知对方，征得对方同意后签订书面变更合同，该补充合同将成为本合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同，否则，由此造成对方的经济损失，

甲方小签： 袁亮

7

乙方小签： 李强

由责任方承担。

13.2 下列情形下，双方可解除合同：

- (1) 双方协商一致解除本合同；
- (2) 一方根据本合同约定单方解除本合同；
- (3) 一方未及时、全面、正确履行合同约定之义务的，经另一方书面催告后 10 日内仍不纠正或未能整改到位的，一方将有权解除合同；

- (4) 因不可抗力致使合同无法履行；
- (5) 其它法律法规规定的情形。

13.3 甲方有下列情形之一的，乙方有权解除本合同：

- (1) 自租赁期起算之日起 1 个月，甲方不能提供租赁场地的；
- (2) 本合同签订后，甲方恶意将租赁场地再出租或出借的。

13.4 乙方有下列情形之一的，甲方有权解除本合同，收回租赁场地：

- (1) 未经甲方书面同意，擅自改变本合同约定的租赁场地用途，未按照甲方的要求整改的；
- (2) 擅自转租、转借租赁场地或变相转租、转借租赁场地，未按照甲方的要求整改的；
- (3) 利用租赁场地进行违法犯罪活动的；
- (4) 未按本合同约定支付租金，连续超过【30】日的；
- (5) 拒不配合甲方查验租赁场地的；
- (6) 逾期未交纳本合同约定的应当由乙方交纳的各项费用，连续超过【30】日的；
- (7) 违反本合同第 10.2 条的约定的；
- (8) 因使用不当、保管不善等原因造成租赁场地或其附属设施、设备毁损、灭失，未在甲方指定期限或合理期限内维修或赔偿的；
- (9) 其他违反法律、法规规定或本合同约定的行为。

13.5 甲方需要提前终止合同的，应当在终止日前【10】日通知乙方。甲方向乙方支付 1 个月租金的补偿款后，合同自行解除。

13.6 因不可抗力、国家政策调整、租赁场地拆迁等原因导致合同无法履行的，甲乙双方均有权解除本合同。合同因此解除的，乙方应当在甲方或政府规定的时间内无条件将租赁

甲方小签： 

乙方小签： 

场地交还给甲方，甲方不承担任何责任。

13.7 甲方因国家政策、政府征用、行政规划、战略调整、上级主管部门决定无法继续出租的，甲方有权单方解除合同并不承担违约责任。

13.8 租赁期满后，乙方应当按约定撤场搬离，甲乙双方的租赁关系不因乙方未撤场而自动转为不定期租赁关系。

13.9 因租赁期满或其他原因导致合同终止，乙方逾期不撤场搬离的，除按照本合同约定支付使用费、违约金及赔偿甲方损失外，甲方有权采取断水、断电、锁门等措施要求乙方离场，由此给乙方造成的损失，由乙方自行承担。

13.10 合同解除后，不影响双方在合同中约定的结算、清理、保密等条款的效力。

第十四条 保密

14.1 本合同一方因本合同的洽谈、缔约以及履行过程中而获得或知悉的对方任何无法自公开渠道获得的资料和信息（包括商业秘密、计划、运营活动、财务信息、技术信息、经营信息及其他商业秘密）均视为保密内容，信息接收方应当承担保密义务。信息接收方未经信息披露方书面同意，不可将保密内容以任何方式透露给第三方或用于本合同以外其他事项，但法律、法规另有规定或双方另有约定除外。保密期限为1年。

14.2 本条款不因合同的不生效、合同的无效或者部分无效、合同的终止或者部分终止而失去约束力。

第十五条 不可抗力

15.1 不可抗力指签署本合同时不能预见、不能避免、不能克服的，且导致本合同全部或者部分不能履行或者不能按时履行的客观情况，包括但不限于，政府行为、自然灾害、火灾、爆炸、台风、洪水、地震、海啸、雷电或战争。任何信用、资本或资金短缺不应视为本合同项下的不可抗力事件范围。

15.2 因遭受不可抗力事件导致不能履行或不能完全履行合同的一方应立即用最可能实现的最快捷方式通知另一方该事件的性质、发生日期、预计持续时间等有关的细节，以及该事件阻碍通知方履行其于本合同项下义务的程度。若遭受不可抗力事件的一方怠于履行通知义务的，由此而导致的损失由该方承担。

15.3 遭受不可抗力事件的一方应当自不可抗力事件发生之日起十天内向另一方提供由

甲方小签： 吴亮

乙方小签： 志群

不可抗力发生地市级以上有关行政管理部门出具的证实不可抗力事件发生的证明,如其不能提供该等证明,另一方可根据本合同的规定要求其承担违约责任。

15.4 由于不可抗力的原因导致不能履行或不能完全履行合同的,经双方协商,允许延期履行、部分履行或者不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

15.5 如不可抗力事件延续到一百二十天以上时,双方应通过友好协商尽快解决是否继续履行合同的问题。

第十六条 通知

16.1 根据本合同需要一方向另一方发出的全部通知、要求以及双方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等,可采用当面送交、邮件、传真、书信、电报等书面方式发出。以上方式无法送达的,方可采取公告送达的方式。

16.2 双方通讯地址如下:

1. 甲方:河南中州铝厂有限公司

法人:张建业

地址:河南省焦作市修武县七贤镇中州铝厂

邮政编码:454174

电话:0391-3505816

2. 乙方:河南索易新材料有限公司

法人:刘惠章

地址:修武县七贤镇中州铝厂工业园区片状氧化铝试验厂房

邮政编码:454174

电话:18930403946

16.3 上述送达地址的适用范围包括双方发生纠纷进入诉讼、仲裁程序时法律文书及其他相关文件的送达。

16.4 一方变更通知或通讯地址,应自变更之日起3日内,以书面形式通知对方,否则,由未通知方承担由此而引起的相关责任。

16.5 因一方提供的送达地址不准确、送达地址变更后未依据程序及时告知对方、被送达方拒绝签收等原因导致通知、文书等无法实际接收的,邮寄送达的,以文书被退回之日视

甲方小签: 吴亮

乙方小签: 刘惠章

为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日为送达之日；电子邮件或传真方式送达的，以邮件、传真发出之日作为送达之日。

第十七条 争议的解决

17.1 因本合同的签订、履行发生争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，依法向合同签订地有管辖权的人民法院起诉。

17.2 守约方因处理争议而产生的律师代理费、差旅费等全部费用，由违约方承担。

第十八条 廉洁条款

18.1 甲乙双方应当自觉严格遵守国家有关法律、法规和党风廉政建设等各项规定，严格杜绝违法违规行为的发生。在合同的订立、履行过程中廉洁自律，严格执行双方签订的合同文件。

18.2 甲乙双方的业务活动除法律认定的商业秘密和合同另有约定外，必须坚持公开、公平、公正、诚信的原则，严禁损害国家、集体和对方的利益，不得违反法律、法规及公司有关规章制度。

18.3 双方保证决不为获得交易机会或为达到交易目的而向对方的任何人员、关联方及其特定关系人进行任何贿赂以及提供、给付各种不正当利益或达成不正当利益的分成以及进行其他不正当行为。

18.4 双方保证决不向对方的任何人员、关联方及其特定关系人索要或接受任何贿赂和各种不正当利益或达成不正当利益的分成，或者要求对方的任何人员、关联方及其特定关系人进行其他不正当行为。

18.5 双方必须加强对本方工作人员的监督管理。

18.6 一方发现对方人员在合同执行中有违反廉政规定和本协议约定的行为时，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务，有权向对方主管部门或纪检监察部门举报。

18.7 甲乙双方有权对合同执行中保持廉洁的情况实行监督，定期或不定期检查双方履行本协议的情况。

18.8 双方的监督举报渠道如下：

甲方：河南中州铝厂有限公司

举报电话：0391-3505816

甲方小签： 

乙方小签： 

乙方：河南索易新材料有限公司

举报电话：15639172644

第十九条 附则

19.1 安全环保健康约定

19.1.1 乙方在租赁期间必须遵守中华人民共和国的法律法规以及地方性法律法规的有关规定，如有违反，应承担相应责任。由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方赔偿。

19.1.2 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及本企业有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的主体责任及损失由乙方承担。

19.1.3 乙方在租赁期间应严格遵守入园协议合同中的安全环保协议，并对因违反协议规定造成的后果承担主体责任。

19.1.4 乙方在租赁期间按有关规定配置灭火器，严禁将车间内消防设施用作其它用途。

19.2 合同未尽事宜双方可协商签订补充合同，补充合同和本合同具有同等的法律效力。

19.3 合同附件等均是本合同组成部分。

19.4 本合同中的标题仅为参考而设，不构成本合同中任何及所有条款的含义、释义或结构的组成部分，也不对其产生任何影响。

19.5 本合同自双方签字盖章之日起生效，本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同样的法律效力。

19.6 合同签订地为河南省焦作市修武县七贤镇。

（以下无正文）

甲方小签：

乙方小签：

(以下无正文为合同编号:【202505XZGL-025-YQGL-012】之签字盖章页)

甲方(盖章): 河南中州铝厂有限公司

法定代表人或授权代表(签字): 

2025年5月9日

乙方(盖章): 河南索易新材料有限公司

法定代表人或授权代表(签字): 

2025年5月29日

甲方小签: 

13

乙方小签: 

附件：

安全生产管理协议

本合同由双方于 2025 年 5 月 29 日【在【焦作市修武县七贤镇中铝转型示范园】签署。

甲方（管理方）：【河南中州铝厂有限公司】

住所：【河南省焦作市修武县七贤镇】

法定代表人：【张建业】

乙方（承租方）：【河南索易新材料有限公司】

住所：【河南省焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内】

法定代表人：【刘惠章】

业务范围和内容：净化吸附材料项目的生产经营

工作场所：物资配送中心大型设备库（北3）

租赁期限：1 年零五个月（自 2025 年 8 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日）

鉴于：

1、为了加强安全生产管理工作，贯彻以人为本、安全发展理念，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，强化和落实生产经营单位的主体责任，明确乙方与河南中州铝厂有限公司签订编号为（202505XZGL-025-YQGL-012）的园区新增租赁合同（以下统称“租赁合同”）中相关安全、消防、环保责任，依照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保

甲方小签：张亮

14

乙方小签：刘惠章

护法》、《中华人民共和国民法典》、《焦作市安全生产条例》、《焦作市消防条例》等法律、法规和中铝集团、中州企业有关规定，明确甲、乙方安全责任，切实落实安全生产责任制和安全技术措施，预防发生生产安全事故、火灾、环境污染等事故、事件的发生，在责权清晰基础上，乙方与甲方签订安全生产管理协议。

2、乙方应认真履行国家有关安全、消防、环保法律法规和中州企业各项安全、消防、环保管理制度，确保安全、消防、环保管理受控，预防生产安全事故、火灾事故以及环境保护违法事件的发生。

3、本协议为租赁合同的附件，与租赁合同具有同等法律效力。
本协议与租赁合同约定不一致的，以本协议约定为准。

第一条 协议有效期

本协议自签订之日起，与租赁合同终止日同步。

第二条 安全目标

合同履行期间，乙方必须遵守国家及地方安全法律法规，遵守甲、乙双方的安全管理规定，并实现以下安全目标：

1. 不发生轻伤及以上人身伤害事故；
2. 不发生现场火灾事故；
3. 不发生环境污染事件；
4. 不发生暴力事件和影响社会稳定的其他事件。

第三条 甲方安全环保责任和义务

3.1 甲方有权核查乙方租赁房屋从事的相关业务的营业执照、许可证、单位及人员的相关安全资质资料，作为本协议附件。

甲方小签： 袁亮

15

乙方小签： 王立

3.2 甲方应及时向乙方传达委托经营生产经营场所所在地安全、消防、环保管理政府部门相关的政策法规、管理要求及甲方安全管理要求；同时甲方在本协议签订前已经向乙方进行安全告知（交底），已经介绍租赁现场周边环境。

3.3 甲方应根据乙方需要，配合做好安全、消防、环保管理方面与当地政府部门的协调沟通工作；

3.4 甲方为落实当地政府部门或中铝集团、中州企业下达的安全工作和相应要求，有权对乙方安全生产工作统一协调和管理，进行必要的安全消防检查，对生产经营过程中违反国家安全、消防法律法规出现问题的，提出整改意见，必要时予以书面知会，并有权督促整改，乙方逾期未整改时，有权责令乙方停止作业进行整顿。乙方拒绝进行整顿或者未按照甲方要求进行整顿的，甲方有权终止租赁合同。

3.5 甲方有义务为乙方提供必要的中铝集团或中州企业现行的安全环保管理制度和有关规定。

3.6 甲方有权督促乙方落实风险管控和隐患排查治理，作业前风险辨识，编制安全预案和演练。

3.7 当乙方发生生产安全事故或突发环境事件时，甲方应当立即启动相关事故应急预案、参与抢险，为乙方抢险及抢险人员提供必要的条件。对乙方发生的安全、消防事故，乙方调查清楚，对发生的恶性、严重未遂和重伤及以上的事故，按“四不放过”的原则要求乙方在规定的期限内提出书面调查报告知会甲方。

3.8 甲方应对乙方承租房屋的装修、装饰进行指导和监督，并协

助办理进场相关手续，若发现违规、违章装修房屋或妨碍他人正常使用物业的现象（如渗、漏、堵、冒等）应当及时纠正。对拒不改正，造成安全隐患长期存在的，甲方有权责令乙方停止作业，进行整顿。

3.9 甲方有权按焦作市及中铝集团或中州企业有关政策要求，核验承租方人员的身份证、体检信息等凭证和人员体温，并作好信息登记。如发现异常，可拒绝其进入中铝转型园，并启动应急方案。

第四条 乙方安全环保责任和义务

4.1 在租赁期间，乙方作为所租赁区域的实际控制单位，要严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》以及《焦作市安全生产条例》《焦作市消防条例》等法律法规、标准规范和相关要求，并对租赁区域内的所有安全、消防、环保、疫情防控责任全面负责，并承担主体法律责任，如乙方不执行国家和地方政府的安全、消防、环保、疫情防控等条款，不服从甲方监督 and 管理的，甲方有权立即终止租赁合同。

4.2 乙方应按法律法规要求，建立安全生产责任制。符合《安全生产法》第十九条生产经营单位的安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实，如不遵守甲方安全生产制度且拒不按甲方要求进行整改的，甲方有权立即终止租赁合同。

4.3 乙方应按法律法规要求，建立环境保护责任制。乙方应符合《环境保护法》第四十二条“排放污染物企业事业单位，应当建立

甲方小签： 袁亮

17

乙方小签： 王明

环境保护责任制。”规定，建立相应的责任机制，加强对环境保护责任制落实情况的监督考核，保证环境保护责任制的落实，并接受甲方监督和管理。

4.4 乙方应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；保证安全生产投入的有效实施；制定安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；定期组织开展安全、消防、环保方面隐患排查和治理，及时消除事故隐患；督促落实重大危险源的安全管理措施；组织开展安全、消防、环保等方面应急救援演练。

4.5 乙方应当对从业人员进行安全生产教育和培训并建档，符合《安全生产法》第二十五条规定，保证从业人员（含派遣劳动者），熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。特种作业人员需持证上岗。

4.6 乙方有责任履行所在地安全、消防、环保方面的要求，接受当地政府部门的监督检查，承担安全、消防、环保等方面发生的相关费用。乙方应配合甲方对乙方安全、消防、环保的监督检查，并对检查出的隐患及时整改。乙方应按要求检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，如对甲方检查中发生安全违章行为或安全隐患问题拒不整改的，甲方有权立即终止租赁合同。

4.7 乙方应依法管理、使用特种设备，按期检验检测，符合《中华人民共和国特种设备安全法》相应要求。

4.8 乙方在承租经营期间发生的安全、消防、环保事故，乙方

甲方小签： 袁亮

18

乙方小签： 郭凡

应按照规定向所在地安全监管、消防、环保等政府主管部门报告，同时向甲方报告。乙方应承担事故责任和负担相关费用，承担由此造成甲方所受到的一切损失，如乙方发生安全生产工亡事故，甲方有权立即终止租赁合同。

4.9 乙方当经营资质、证照发生变化时，变更后须【3】日以书面形式告知甲方。

4.10 乙方不得将所租房屋分租或转租，不得利用所租房屋进行非法活动，在租赁期间被中铝集团或中州企业列入黑名单的，甲方有权立即终止租赁合同。

4.11 乙方如需对所承租的房屋进行装饰装修维修，涉及房屋结构、安全、功能、消防、供水、供电等改动情况，实施前须征得甲方书面同意，并按甲方相关的管理制度要求对房屋实施装饰装修维修活动。因乙方未按甲方要求对房屋进行装饰装修维修等活动造成土地、房屋资产、他人资产或其它损失的，一切后果由乙方承担。

第五条 保证措施

因乙方违反安全、消防、环保法律法规和相关规定造成甲方受到的损失，甲方可以从乙方保证金中扣除，不足部分由乙方进行全额赔偿（政府对乙方的罚款直接由乙方承担，不从保证金扣除）。

第六条 其它约定事项

6.1 甲乙双方必须严格执行本协议。在执行过程中发生争议，由双方协商解决，协商不能解决，任何一方可向合同签订地法院提起诉讼。

6.2 本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同

甲方小签：

袁亮

19

乙方小签：

王芳

章之日起生效。

6.3 乙方如有发生安全、消防、环保事故或存在重大安全、消防、环保隐患，并拒不整改，甲方有权提请解除合同。

6.4 对违反国家及地方安全环保政策法规和中州企业安全环保相关要求的，甲方任何部门均有权制止，对不听劝阻的，视情况支付【100-1000】元/项的违约金，甲方可以从任何一笔应付款中扣减。

6.5 本协议签订后，原安全生产协议自动废止（如果有）。

6.6 本协议一式【陆】份，甲方执【肆】份、乙方执【贰】份，具有同等法律效力。

6.7 未尽事宜，双方协商解决。

（以下无正文）

甲方（盖章）：河南中州铝厂有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：2025年5月29日

乙方（盖章）：河南索易新材料有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：2025年5月29日

甲方小签：袁亮

乙方小签：李静

上海索易分子筛有限公司修武分公司 关于公司业务主体变更的情况说明

因公司发展需要，即日起公司业务主体由“上海索易分子筛有限公司修武分公司”变更为“河南索易新材料有限公司”。公司将使用新公司名称对外开展工作，原公司名称停止使用。更换业务主体后，原公司的所有业务由变更后的新公司统一经营，原签订的合同继续有效，原有的业务关系和服务承诺保持不变。

开票收款信息变更为：

名称：河南索易新材料有限公司

纳税人识别号：91410821MACK3ECP26

地址：河南省修武县七贤镇中州铝厂工业区 5 号路

电话：0391-3501356

开户行：中国工商银行焦作分行中铝支行

账号：1709028009200102095

发票邮寄地址：

单位：河南索易新材料有限公司

地址：河南省修武县七贤镇中铝云台花园

联系人：赵蒙蒙，15239193042

上海索易分子筛有限公司修武分公司



河南索易新材料有限公司



2023 年 5 月 23 日

修环评表字[2019]10 号

关于上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目环境影响报告表的
批复意见

上海索易分子筛有限公司修武分公司：

你公司报送的由焦作市环境科学研究所编制的《上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，并在修武县人民政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、原则同意该项目《报告表》的主要内容。你公司应严格按照环评报告及批复的内容建设，如需变更建设内容，须报修武县环保局同意方可变更，如擅自变更建设内容，立即终止本批复的行政许可，该项目须依法重新进行环境影响评价。

二、项目在取得相关职能部门批复同意后，方可依法开工建设。

三、项目地址位于修武县七贤镇中州铝厂院内，建设性质为新建，占地面积 2000 平方米，总投资 80 万元，其中环保投资约 16 万元。建设规模为年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线，精细陶瓷粉生产工艺主要包括：氢氧化铝—纯水—配料—转相—暂存—洗涤、过滤—烘干、收料—煅烧—二次配料—砂磨—喷雾干燥—包装—成品。高硅沸石生产工艺主要包括：铝酸钠溶液、水玻璃—搅拌—静置—洗涤、过滤—烘干—包装—成品等。

四、在项目建设中必须落实以下要求：

1、精细陶瓷粉生产线一次配料、二次配料、烘干、收料、喷雾干燥、包装颗粒物分别经集气罩（集气风管）收集+旋风除尘+袋式除尘器处理+20m 高排气筒达标排放；高硅沸石生产线烘干、包装颗粒物分别经集气罩（集气风管）收集+旋风除尘+袋式除尘器处理+20m 高排气筒达标排放；配备移动式工业吸尘器，并设置清扫车，对地面进行有效清理，减少无组织废气排放影响。

2、精细陶瓷粉生产线洗涤过滤废水、高硅沸石生产线洗涤过

滤废水、生产车间地面清洗废水回用于中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排；高硅沸石生产线过滤母液回用于第二氧化铝厂蒸发工序，不外排；物料输送泵循环水定期补充新鲜水，不外排；纯水制备废水用于厂区道路洒水和厂区绿化，不外排；生活污水依托中州铝厂中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理后进入中州铝厂生活污水处理站进一步处理。

3、袋式除尘器的收尘、氢氧化铝废包装材料、纯水制备废过滤材料、生活垃圾均属于一般固废，暂存于一般固废仓库，袋式除尘器的收尘作为原料重新利用；氢氧化铝废包装材料外售，综合利用；纯水制备废过滤材料由生产厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废机油、实验室废物等危险废物，要采取专用密闭容器分类收集，危废仓库暂存，委托有资质的危险废物处理单位安全处置，并做好相关台帐记录工作。

4. 工程针对不同噪声源，采取生产设备室内布置、减振基础、加强车间密闭等降噪措施。

五、该项目污染物总量控制指标为：颗粒物:0.431 吨/年，COD:0.016t/a、NH₃-N:0.002t/a。

六、建设项目的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，达标排污，确保环境安全。项目建成运行后，应及时依法依规进行环保验收。

七、该项目日常环境监督管理工作由修武县环境监察大队负责。

八、本批复自下达之日起超过5年，方决定开工建设，项目的环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



焦作市生态环境局文件

焦环审修（2021）2 号

焦作市生态环境局 关于上海索易分子筛有限公司修武分公司 年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目环境影响 报告表的批复

上海索易分子筛有限公司修武分公司：

你公司（统一社会信用代码：91410821MA46731A4W）报送的由河南青欣然环境科技有限公司编制的《上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已收悉，并在修武县人民政府网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、项目位于修武县七贤镇中州铝厂院内,建设性质为扩建,产品为高硅沸石,生产规模为5000吨/年。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定,原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》,并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施,确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,各项污染物达标排放,确保环境安全。

(一)按照《报告表》和本批复文件要求,根据环境保护设计规范要求进行项目设计,落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二)根据《报告表》和本批复文件,对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染,以及因施工对自然生态环境造成的破坏,采取相应的防治措施。

(三)项目运行时,外排污染物应满足以下要求:

1. 废气。烘干工段废气经集气装置收集+低氮燃烧+烟气再循环装置+旋风除尘后,再经两级脉冲袋式除尘器+20m高排气筒达标排放;包装工段、高硅沸石料仓废气分别集气风管收集与烘干工段共用两级脉冲袋式除尘器+20m高排气筒达标排放;餐厅油烟经高效油烟净化装置处理后,经餐厅顶部排气筒排放;各类废气经相应污染治理措施处理后排放,应满足《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《焦作市2021年大气污染防治攻坚战工作方案》(焦环攻坚办(2021)24号)、《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB1604-2018)表1等相关污染因子控制排放要求。车间内配备工业吸尘器,减少无组织废气影响;按照要求在废气治理设施处安装视频监控设施,并做好记录存档。

2. 废水。过滤母液回用至中铝中州铝业有限公司第二氧化铝厂蒸发工序,不外排;洗涤过滤废水、生产车间地面清洗水回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序,不外排;物料输送泵等冷却水循环回用,定期补充新鲜水。

3. 噪声。采取生产设备室内布置、加装消声器、减振基础、加强车间密闭等降噪措施,厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4. 固废。固体废物全部妥善和安全处置,各类固体废物贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。

(四) 落实土壤及地下水污染防治措施,采取源头控制、分区防渗等措施,加强厂区周围土壤及地下水水质监控,严防土壤和地下水污染。

(五) 落实环境风险防范措施,制定环境风险应急预案并定期演练,严防环境污染事故发生。

(六) 该项目污染物总量控制指标为:颗粒物:0.401吨/

年、SO₂: 0.28 吨/年、NO_x: 0.393 吨/年。

(七) 今后国家或我省市出台新的标准要求时，你公司要按新标准要求执行。

五、工程竣工后要按照规定进行自主验收，验收合格后方可投产。排污单位还应当在启动生产设施或者实际排污之前申请办理排污许可手续。

六、焦作市生态环境局修武综合行政执法大队负责项目施工期和运营期的环境监察工作。

七、该项目自批复之日起五年后开工建设的，应重新报我局审核。本批复生效后，建设项目的性质、规模、地点、工艺和污染防治措施等发生重大变化时，应重新报批。

八、土地、规划等要求以有关部门意见为准。



上海索易分子筛有限公司修武分公司
年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目
竣工环境保护验收意见

2019 年 7 月 11 日,上海索易分子筛有限公司修武分公司根据年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目竣工环境保护验收检测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目进行竣工验收。与会专家和代表踏勘了现场,听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告和监测单位对监测报告的详细介绍,经认真讨论,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

上海索易分子筛有限公司修武分公司生产线项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内,项目属于新建项目,产品为年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石。

2、环评审批情况

项目于 2019 年经修武县产业集聚区管理委员会备案,备案项目代码为:2019-410821-30-03-002107。2019 年 1 月委托焦作市环境科学研究有限公司编制完成了该项目环境影响报告表,该项目于 2019 年 2 月 18 日修武县环境保护局以修环评表字〔2019〕10 号对该项目进行了批复。

3、投资情况

项目实际投资为 86 万元,其中环保实际投资 20 万元,占总投资的 23%。

二、工程变更情况

本项生产工艺、建设位置、平面布局及产品规模均未变化,不属于重大变更,无需重新报批环评文件。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

有组织废气：精细陶瓷粉生产线一次配料、二次配料、烘干、收料、喷雾干燥、包装颗粒物分别经集气罩（集气风管）收集+旋风除尘器+袋式除尘器+20m高排气筒达标排放；高硅沸石生产线烘干、包装颗粒物分别经物料混合及烘干工序产生的废气分别经集气罩（集气风管）收集+旋风除尘器+袋式除尘器+20m高排气筒达标排放；无组织废气：配备移动式工业吸尘器，并设置清扫车，对地面进行有效处理，减少无组织废气排放影响。项目实际建设情况与环评一致。

2、废水

精细陶瓷粉生产线洗涤过滤废水、高硅沸石生产线洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水回用于中铝新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排；高硅沸石生产线过滤母液回用于第二氧化铝厂蒸发工序，不外排；物料输送泵循环水定期补充新鲜水，不外排；生活污水依托中州铝厂中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理后进入中州铝厂生活污水处理站进一步处理，循环利用，不外排。

3、噪声

工程针对不同的噪声源，采取低噪声设备、室内布置、减震基础、加强车间密闭等降噪措施。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是袋式除尘器收集的颗粒物、氢氧化铝原料包装废包装材料、纯水制备废过滤材料、生产设备产生的废机油、实验室试验过程中产生的废物和办公人员产生的生活垃圾。其中生产设备产生的废机油和实验室废物属于危险固废，其余均属于一般固废。袋式除尘器的收尘作为原料重新利用；氢氧化铝废包装材料外售，综合利用；纯水制备废过滤材料由生产厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废机油、实验室废物等危险

废物，要采取专用密闭容器分类收集，危废仓库暂存，委托有资质的危险废物处理单位安全处置。经现场核查，企业设置一座 50m² 一般固体废物仓库，危险废物集中收集后运至中州铝业有限公司危废仓库，有相关台账记录，固废做到 100% 处置，项目实际建设情况与环评一致。

四、污染物达标排放情况机工程建设对环境的影响

1、废气

在验收监测期间，有组织颗粒物：2#袋式除尘器排气筒出口颗粒物有组织排放浓度在 7.49~9.18mg/m³ 之间，排放速率在 0.041~0.048kg/h，1#袋式除尘器排气筒出口颗粒物有组织排放浓度在 5.97~8.49mg/m³ 之间，排放速率在 0.024~0.032kg/h，项目颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求（排气筒高度 15 米、颗粒物排放速率 3.5kg/h）和《陶瓷工业污染物排放标准(GB25464-2010)》修改单（颗粒物排放浓度 30mg/m³）。

无组织颗粒物：排放浓度在 0.297-0.433mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定的限值（颗粒物 1.0mg/m³）。

2、废水

该项目精细陶瓷粉生产线洗涤过滤废水、高硅沸石生产线洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水回用于中铝新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排；高硅沸石生产线过滤母液回用于第二氧化铝厂蒸发工序，不外排；物料输送泵循环水定期补充新鲜水，不外排；生活污水依托中州铝厂中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理后进入中州铝厂生活污水处理站进一步处理。在监测验收期间，项目生活污水经中州铝厂生活污水处理站处理后，循环利用，不外排。

3、噪声

在验收监测期间，厂界四周噪声监测点昼间等效 A 声级范围为 (54.6~58.2)

dB (A), 夜间等效 A 声级范围为 (42.1~45.8) dB (A) 监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类区标准限值要求 (昼间 65 dB (A), 夜间 55 dB (A))。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是袋式除尘器收集的颗粒物、氢氧化铝原料包装废包装材料、纯水制备废过滤材料、生产设备产生的废机油、实验室试验过程中产生的废物和办公人员产生的生活垃圾。其中生产设备产生的废机油和实验室废物属于危险固废, 其余均属于一般固废。袋式除尘器的收尘作为原料重新利用; 氢氧化铝废包装材料外售, 综合利用; 纯水制备废过滤材料由生产厂家回收利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运处理; 废机油、实验室废物等危险废物, 要采取专用密闭容器分类收集, 运至中州铝业有限公司危废仓库暂存, 委托有资质的危险废物处理单位安全处置, 固废做到 100% 处置。

5、污染物排放总量

根据验收监测数据计算废气颗粒物的平均排放速率为 0.074kg/h, 年排放时间为 2400h, 年排放量为 177kg, 颗粒物的排放量可以满足环评批复污染物排放总量控制指标的要求 (颗粒物为 0.431 吨/年)

6、其他

工程所涉及的化学品主要为铝酸钠、水玻璃和氢氧化钠, 泄露后会对土壤和地下水产生影响。风险措施: ①尽量减少铝酸钠、水玻璃和氢氧化钠的储存量, 做到多批次、少量储存, 在铝酸钠、水玻璃原料储存区设置不低于 30cm 的围堰, 同时对围堰内部加强防渗。②设置容积不小于原料堆存量的事故备用设施, 当其发生泄漏后, 及时将物料转移至备用设施中。③储罐使用前应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤, 检查记录应存档备查。定期对储罐外部检查, 及时发现破损和漏处, 对储罐性能下降应有对策。设置储罐高液位报警器及其它自动安全措施。对储罐焊缝、垫片、柳钉或螺栓

的泄漏采取必要措施。④工程对铝酸钠、水玻璃和氢氧化钠的运输、储存、使用过程应严格执行《危险化学品安全管理条例》中的相关规定。

7、经验收，企业不存在环境保护部文件：国环规定环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环保验收暂行办法》的公告中建设单位不得提出验收合格的意见的情况。

五、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为上海索易分子筛有限公司修武分公司年产500吨精细陶瓷粉、2000吨高硅沸石生产线项目废气、废水、噪声、固体废物等相关保护及治理设施落实了环评及其批复的要求，验收组一致同意本项目大气环境、水环境、噪声、固体废物保护及防治措施通过验收。

六、建议

- 1、加强厂区管理和生产设备的维护；
- 2、建设单位对已实施的环境保护设施应加强管护，定期检查环保设施运行情况，发现问题及时维护，确保废气、噪声长期稳定达标排放。

3. 规范取样平台，补充取样照片。

验收组：

田京城 刘作祥

2019年7月11日

上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 500 吨精细陶瓷粉、2000 吨高硅沸石生产线项目

竣工环境保护验收验收组人员名单

2019 年 7 月 1 日

验收工 作职务	验收工作 组成单位	姓名	单位	身份证号	职务/职称	联系电话	签名
组长	建设单位	刘素芳	上海荣易	310105196810132054	总经理	18930403946	刘素芳
成员	技术 专家	田京城	焦作大学	410802196309070075	教授	13938158093	田京城
		刘伟飞	焦作大学	410802195903060034	教授	18639034688	刘伟飞
	参加会议 其他代表	冯寸寸	河南华程金属科技	410724198610265068	工程师	15093726667	冯寸寸
		梁伟飞	河南华程金属科技		助理	18037160938	梁伟飞

上海索易分子筛有限公司修武分公司
年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 01 月 12 日，上海索易分子筛有限公司修武分公司根据该项目的竣工环境保护验收监测报告书并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目进行验收，提出意见如下：

一、本项目工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本期总投资 550 万元，环保投资 22.57 万元，本项目总占地 1000m²，建设规模：年产 5000 吨高硅沸石。项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂转型示范园区内（中心坐标：经度 112.356282°，纬度 34.709771°）。

根据现场调查，本项目厂址北侧为中铝中州新材料科技有限公司，东侧隔厂区铁路为中州铝厂仓库，南侧和西侧为空地。距工程厂址最近的环境敏感点为厂址东北侧 510m 处的申国村。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 03 月 29 日，我单位于在修武县发展和改革委员会备案，项目代码为：2103-410821-04-01-412166。符合国家产业政策，同意投资建设。

2021 年 04 月，委托河南青欣然环境科技有限公司对该项目进行环评编制工作，2021 年 05 月，《上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目环境影响报告表》（污染影响类-报批版）编制完成；2021 年 06 月 30 日，《上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目环境影响报告表》获得焦作市生态环境局批复，文号为：焦环审修【2021】2 号。

2022 年 03 月本项目开工建设，2022 年 09 月竣工，2022 年 09 月 30 项目进入调试期。

2021年06月04日本项目对固定污染源排污登记回执完成变更，编号为91410821MA46731A4W001X。

（三）投资情况

本项目实际总投资为550万元，其中环保投资为22.57万元，占总投资的4.10%。

（四）验收范围

本期验收内容为上海索易分子筛有限公司修武分公司年产5000吨高硅沸石生产线扩建项目，包括主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保设施等。

二、工程变动情况

根据厂区实际建设情况，本次验收项目的建设项目开发、使用功能、地点、物料运输、装卸、贮存均未发生变动；本项目在投资规模、生产设备、生产工艺、环境保护措施方面发生变动，项目建设内容变动情况见表2-6，该表仅列出了变动的建设内容，不变的不再赘述，且和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）相应条款进行比对，分析是否属于重大变动。

类别	判定内容	环评设计	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
投资规模	/	总投资500万元，其中环保投资20.1万元，环保投资占比4.02%	总投资550万元，其中环保投资22.57万元，环保投资占比4.10%	总投资增加50万元，环保投资增加2.47万元，优于环评设计	否
生产设备	/	一次缓冲沉降槽12个	一次缓冲沉降槽10个	减少2个，10个一次缓冲沉降槽总容量为150m ³ ，满足生产需求，对项目生产规模未产生重大影响，对环境无不利影响	否
		冷却水塔、冷却水池各1个	无冷却水塔、冷却水池	冷却水塔、冷却水池不再建设，物料输送泵等冷却水为自来水，可不用建设冷却水塔及冷却水池，对项目生产规模未产生重大影响，对环境无不利影响	否

类别	判定内容	环评设计	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	洗涤滤饼(过滤工序产生)所用的热水由蒸汽冷凝水、新鲜水、泵冷却水等组成	洗涤滤饼(过滤工序产生)所用的热水由蒸汽冷凝水、新鲜水等组成	泵冷却水外排水不作为洗涤热水,而是外排至废水池回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序,不外排,对项目生产规模未产生重大影响,未新增排放污染物种类,未增加污染物排放量,对环境无不利影响	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	原有工程和本次工程劳动定员合计 30 人,依托中州铝厂职工餐厅用餐,中州铝厂职工餐厅采用油烟净化装置进行处理,治理后的油烟废气通过餐厅楼顶的排气筒排放	原有工程和本次工程劳动定员合计 30 人,不在厂区用餐,有组织废气污染物不涉及油烟废气	本项目污染物种类减少,优于环评设计	否
		无组织废气治理措施为配备移动式工业吸尘器、车间清扫车,加强密闭、管理、厂界绿化,分表计电,安装视频监控,设置台账	无组织废气治理措施为定期用拖布对车间地面进行清理,加强密闭、管理,分表计电,视频监控后期安装,设置台账	无移动式工业吸尘器,视频监控后期安装,实际无组织废气治理设施可以满足环保需求,对环境影响不大	否

类别	判定内容	环评设计	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	设置2个37m ³ (合计74m ³)的母液储槽收集暂存过滤母液	设置3个37m ³ (合计111m ³)的母液储槽和1个92.16m ³ 的废水池收集暂存过滤母液	增加1个母液储槽和1个废水池，母液储存量增加，满足生产及环保需求，过滤母液回用不外排，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量，对环境无不利影响	否
		设置1个37m ³ 的滤液储槽和1个216m ³ 的废水池(合计253m ³)用于收集洗涤过滤水、生产车间地面清洗水	设置1个37m ³ 的滤液储槽和1个46.8m ³ 的废水池(合计83.8m ³)用于收集洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水	容积减少169.2m ³ ，根据水平衡图可知83.8m ³ 储存能力可以满足生产及环保需求，收集的洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水均回用不外排，对环境无不利影响	否
		设置1个循环水池(15m ³)用于物料输送泵等冷却水循环利用	未设置循环水池，物料输送泵等冷却水用自来水，不循环使用，可不用建设循环水池	物料输送泵等冷却水外排水回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量，对环境无不利影响	否
		物料输送泵等冷却水外排水回用于滤饼洗涤工艺，不外排	物料输送泵等冷却水外排水排至废水池(46.8m ³)，与洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水一道回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序	物料输送泵等冷却水不外排，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量，对环境无不利影响	否

参照污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函〔2020〕688号）内容分析，建设项目的性质、规模、地点、工艺和污染防治措施均无重大变动，符合项目竣工验收条件。

三、环境保护设施建设情况

（1）废气：本项目废气包括有组织废气和无组织废气两类。其中，有组织废气包括烘干废气、包装废气、高硅沸石料仓废气；无组织废气主要为集气系统未收集到的废气。烘干废气：给闪蒸干燥机配备一套低氮燃烧+烟气再循环装置，同时在桨叶干燥机和闪蒸干燥机进出料口设置集气装置对废气进行收集，收集后经旋风除尘器进行收料，再经一套两级脉冲袋式除尘器进行处理后由一根20米高排气筒（DA001）外排；包装废气、高硅沸石料仓废气经集气风管收集后引入一套两级脉冲袋式除尘器处理后由一根20米高排气筒（DA001）外排；烘干废气、包装废气和高硅沸石料仓收集后的废气共用一套两级脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气共由一根20米高排气筒（DA001）外排。本项目无组织废气主要为集气系统未收集到的颗粒物，治理措施有：加强车间密闭性，定期对车间地面进行清理；加强各污染源集气设施的日常检查和维护，保证其集气效率，同时加强输送管道与生产设施之间的密闭连接；生产设施、环保设施分表计电，建立台账，记录设备运行及维护信息，比如运行时间、废气处理量、操作温度等，台账保存期限不少于3年。

（2）废水：本项目废水包括生产废水和生活废水，其中生产废水包括过滤母液、洗涤过滤产生的废水、生产车间地面清洗废水、物料输送泵等冷却水。项目不新增劳动定员，故不新增生活污水。过滤母液：设置3个 37m^3 （合计 111m^3 ）母液储槽和1个 92.16m^3 的废水池收集暂存过滤母液，每天定时通过管道往第二氧化铝厂蒸发工序输送，回用至第二氧化铝厂蒸发工序，经蒸发工序蒸发最后回用至湿磨工序，不外排；洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水：设置1个 37m^3 的滤液储槽和1个 46.8m^3 的废水池（合计 83.8m^3 ）对该部分废液进行收集暂存，每天定时通过管道往中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间第三级赤泥洗涤工序输送。回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排。物料输送泵等冷却水：外排水排至废水池（ 46.8m^3 ），与洗涤过滤废水、生产车间地面清洗废水一道回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥

洗涤第三级工序，不外排。生活污水：依托厂区北侧中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理，处理后废水排入中州铝厂生活污水处理站进一步处理后，综合利用不外排；生活污水：依托厂区北侧中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理，处理后废水排入中州铝厂生活污水处理站进一步处理后，综合利用不外排。

(3) 噪声：本项目高噪声源主要为浆叶干燥机等机械设备运行过程中产生的机械性噪声以及风机、泵类产生的空气动力性噪声。项目机械设备采取室内布置、设置减震基础等措施，风机、泵类等主要采取室内布置、消声装置等降噪措施，以上措施可有效降低对周边环境的影响。

(4) 固体废物：本项目固体废物包括袋式除尘器收集的颗粒物、生产过程产生的不合格产品、生产设备产生的废机油、废润滑油。其中生产设备产生的废机油、废润滑油属于危险固废。袋式除尘器收集的颗粒暂存于一般固废仓库（50m²），作为原料重新回用；生产过程产生的不合格产品暂存于一般固废仓库（50m²），将其单独装入密闭袋内，在质量合格的搅拌混合槽产品中，以1%-2%的比例掺入混合重新生产；废机油、废润滑油经专用密闭容器收集，暂存于危废仓库（1座20m²），定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）监测期间生产工况

验收监测期间，本项目生产负荷为90.0-96.0%。验收监测期间，各工段生产工况稳定，配套的环保设施均运行正常，满足验收监测技术规范要求。

（二）污染物达标排放情况

1. 废气

验收监测期间，该项目烘干+包装+高硅沸石料仓工序有组织废气污染物颗粒物排放浓度折算值最大为9.2mg/m³，排放速率最大值为0.0185kg/h；二氧化硫排放浓度折算值最大值为23mg/m³，排放速率最大值为0.0431kg/h；氮氧化物排放浓度折算值最大为43mg/m³，排放速率最大值为0.0821kg/h。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市2021年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》焦环攻坚办[2021]24号要求（颗粒物：10mg/m³、二氧化硫：35mg/m³、氮氧化物：50mg/m³），颗粒物排

放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排气筒高度20m限值要求(颗粒物: 5.9kg/h)。

验收监测期间, 该项目无组织排放废气污染物颗粒物排放浓度值最大值为 $0.328\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周外界浓度最高点限值要求(颗粒物: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2. 废水

本项目废水包括生产废水和生活废水, 其中生产废水包括过滤母液、洗涤过滤产生的废水、生产车间地面清洗废水、物料输送泵等冷却水。项目不新增劳动定员, 故不新增生活污水。过滤母液回用至中铝中州铝业有限公司第二氧化铝厂蒸发工序, 不外排; 洗涤过滤废水、生产车间地面清洗水、物料输送泵等冷却水外排水回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序, 不外排; 生活污水: 依托厂区北侧中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理, 处理后废水排入中州铝厂生活污水处理站进一步处理后, 综合利用不外排。

3. 噪声

验收监测期间, 该项目各设施运转正常, 厂房东、南、西、北四侧昼间噪声测定值最大为 $54\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声测定值最大为 $44\text{dB}(\text{A})$, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求(昼间: $65\text{dB}(\text{A})$, 夜间: $55\text{dB}(\text{A})$)。

4. 固体废物

本项目固体废物包括袋式除尘器收集的颗粒物、生产过程产生的不合格产品、生产设备产生的废机油、废润滑油。其中生产设备产生的废机油、废润滑油属于危险固废。袋式除尘器收集的颗粒暂存于一般固废仓库(50m^2), 作为原料重新回用; 生产过程产生的不合格产品暂存于一般固废仓库(50m^2), 将其单独装入密闭袋内, 在质量合格的搅拌混合槽产品中, 以1%-2%的比例掺入混合重新生产; 废机油、废润滑油经专用密闭容器收集, 暂存于危废仓库(1座 20m^2), 定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

五、验收结论

本项目建设项目的性质、规模、地点、工艺、主要生产设备和环评基本一致, 污染防治措施基本符合环评及审批要求, 不存在重大变动。依据项目验收检测报

告，污染物可以达标排放；排放总量可以满足环评及批复排放总量控制要求，原则同意通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

(1) 在重污染天气下，严格按照河南省、焦作市环境应急管理要求合理安排生产，采取停产、限产措施；

(2) 加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期稳定达标排放；*加强环保管理，减少跑冒滴漏现象，规范废渣处理。*

(3) 合理处置项目运行过程中产生的污染物，确保达标排放；

(4) 根据河南省最新的管理要求，及时采取最新的治理措施，减少污染物排放。

上海索易分子筛有限公司修武分公司

2023年01月14日

8 张美华 高利军

上海索易分子筛有限公司修武分公司年产 5000 吨高硅沸石生产线扩建项目竣工

环保验收人员签名表

姓名	单位	职务	联系方式
张翼云	上海索易分子筛有限公司修武分公司	总经理	13564715497
王水水	上海索易分子筛有限公司修武分公司	车间主任	15639172644
高利峰	河南理工大学	副教授	13839120785
张其宁	焦作市华隆净化有限公司	主任	15993718222
张婷婷	河南青悦然环境科技有限公司	环评编制	15938160715
孙洪丽	河南鼎盛检测技术有限公司	技术员	18638651676

焦作市生态环境局文件

焦环审修〔2024〕24 号

焦作市生态环境局 关于河南索易新材料有限公司年产 3000 吨高硅 沸石生产线扩建项目环境影响报告表的批复

河南索易新材料有限公司：

你单位（统一社会信用代码：91410821MACK3ECP26）报送的由河南青欣然环境科技有限公司编制的《河南索易新材料有限公司年产 3000 吨高硅沸石生产线扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉，并在焦作市生态环境局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、项目位于焦作市修武县七贤镇中州铝厂工业区 5 号路，建设性质为扩建，总投资 500 万元，产品为：高硅沸石，生产规模：3000 吨/年。生产工艺包括原料暂存、计量、搅拌、静置、

洗涤过滤、一次烘干、二次烘干、包装等工序。主要生产设备为水玻璃溶液储罐、铝酸钠溶液储罐、搅拌混合槽、配制釜、带式过滤机、桨叶干燥机、旋转闪蒸干燥机等。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，各项污染物达标排放，确保环境安全。

（一）按照《报告表》和本批复文件要求，根据环境保护设计规范要求进行项目设计，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1.废气。二次烘干废气依托 2#现有工程“低氮燃烧+旋风除尘”处理，包装废气依托 2#现有工程集气风管收集，然后共同经 2#现有工程“覆膜脉冲袋式除尘器+1 根 23m 高排气筒（DA002）”达标排放。未被集气系统收集到的废气，采取车间密闭，加强袋式除尘器等设备维护管理，保证集气效率及处理效率，设置移动式工业吸尘器、视频监控系统等措施，减轻无组织废气对环境的影响。废气经相应污染治理措施处理后达标排放，应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级要求、《焦作市 2023 年蓝天保

卫战暨空气质量排名提升实施方案》（焦环攻坚办（2023）14号）等相关污染因子控制排放要求。

2.废水。过滤母液，回用至中铝中州铝业有限公司第二氧化铝厂蒸发工序，经蒸发工序蒸发最后回用至湿磨工序，不外排。洗涤滤液、生产车间地面清洗废水、物料输送泵冷却水，回用至中铝中州新材料科技有限公司脱硅车间赤泥洗涤第三级工序，不外排。生活污水，依托厂区北侧中铝中州新材料科技有限公司化粪池进行处理，处理后废水排入中州铝厂生活污水处理站进一步处理达标，回用于中州铝厂生产或厂区绿化，不外排。

3.噪声。采取室内布置、基础减振等降噪措施，厂界环境噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.固废。固体废物全部妥善和安全处置，各类固体废物贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

（四）落实土壤及地下水污染防治措施，采取源头控制、分区防渗等措施，加强厂区周围土壤及地下水水质监控，严防土壤和地下水污染。

（五）落实环境风险防范措施，严防环境污染事故发生。

（六）该项目污染物总量控制指标为：颗粒物 0.037t/a、SO₂0.069t/a、NO_x0.138t/a；扩建工程完成后全厂污染物总量控制指标为：颗粒物 0.258t/a、SO₂0.184t/a、NO_x0.367t/a。

（七）今后国家或我省市出台新的标准要求时，你要按新标准要求执行。

五、工程竣工后要按照规定进行自主验收，验收合格后方可投入运营。排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前申请办理排污许可手续。

六、焦作市生态环境局修武综合行政执法大队负责项目施工期和运营期的环境监察工作。

七、该项目自批复之日起五年后开工建设的，应重新报我局审核。本批复生效后，建设项目的性质、规模、地点、工艺和污染防治措施等发生重大变化时，应重新报批。

八、土地、规划等要求以相关部门意见为准。

2024年11月20日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91410821MACK3ECP26001X

排污单位名称：河南索易新材料有限公司

生产经营场所地址：修武县七贤镇中州铝厂工业区5号路

统一社会信用代码：91410821MACK3ECP26



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2024年11月22日

有效期：2024年11月22日至2029年11月21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



201612050152
有效期2026年6月21日

DNSH

鼎 晟 检 测

报告编号: DSJCAH16900022

检 测 报 告

项目名称: 上海索易分子筛有限公司修武
分公司废气、噪声检测项目
委托单位: 上海索易分子筛有限公司修武
分公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2022 年 09 月 07 日

河南鼎晟检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)

注意事项

- 一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。
- 四、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，不受理投诉。
- 五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

1 前言

受上海索易分子筛有限公司修武分公司的委托,河南鼎晟检测技术有限公司按照相关国家标准规范进行检测,根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	烘干工序 旋风干燥+袋式除尘器进口、出口	废气流量、颗粒物的浓度及排放速率	检测 1 周期, 3 次/周期
无组织废气	上风向 1#、下风向 2#、 下风向 3#、下风向 4#	颗粒物	检测 1 天, 3 次/天
噪声	厂界四周	等效声级	检测 1 天, 昼、夜各 1 次

备注:检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、天气状况等气象参数。

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
有组织废气	废气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (7 排气流速、流量的测定) GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 (DSYQ-W007-2)	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子分析天平 BS-E120BII (DSYQ-N006-2)	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子分析天平 BS-E120BII (DSYQ-N006-2)	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子分析天平 BS-E120BII (DSYQ-N006-2)	0.001mg/m ³
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ (DSYQ-W001-1)	/

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2022 年 09 月 02 日对废气、噪声进行现场采样，09 月 06 日完成全部检测项目。

6 采样、分析人员名单

谢亚强、陈奎元、尚爱芬、马超等。

7 检测分析结果

7.1 有组织废气排放检测分析结果详见表 7-1；

7.2 无组织废气排放检测分析结果详见表 7-2；

7.3 噪声检测分析结果详见表 7-3；

7.4 气象参数统计表详见表 7-4。

表 7-1

有组织排放废气检测结果表

设备名称	采样时间	周期	采样点 位	频次	废气流量 (标 m ³ /h)	颗粒物 浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
烘干工序 旋风干燥+袋 式除尘器	2022.09.02	I	进口	1	3.81×10 ³	103	0.393	94.6
				2	3.89×10 ³	125	0.486	
				3	3.93×10 ³	117	0.459	
				均值	3.88×10 ³	115	0.446	
			出口	1	4.21×10 ³	5.2	0.0219	
				2	4.15×10 ³	6.3	0.0262	
				3	4.07×10 ³	5.8	0.0236	
				均值	4.15×10 ³	5.8	0.0239	

表 7-2

无组织排放废气检测结果表

采样时间	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	
		检测浓度	厂周界最大浓度值
2022.09.02 (09:00-10:00)	上风向 1#	0.213	0.341
	下风向 2#	0.326	
	下风向 3#	0.341	
	下风向 4#	0.332	
2022.09.02 (14:00-15:00)	上风向 1#	0.218	0.337
	下风向 2#	0.319	
	下风向 3#	0.324	
	下风向 4#	0.337	
2022.09.02 (17:00-18:00)	上风向 1#	0.214	0.323
	下风向 2#	0.309	
	下风向 3#	0.323	
	下风向 4#	0.315	

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAH16900022

表 7-3

噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼 间 [测量值 dB (A)]	夜 间 [测量值 dB (A)]
2022.09.02	东厂界	51	43
	南厂界	53	44
	西厂界	54	45
	北厂界	54	44

表 7-4

气象参数统计表

测量时间	温度 (°C)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2022.09.02	09:00-10:00	23.2	100.2	2.3	NE	4	8
	14:00-15:00	28.5	100.0	1.9	NE	5	9
	17:00-18:00	26.1	100.1	2.1	NE	3	7

— 报告结束 —

编制人:

丁俊俊

审核人:

赵培

签发人:

王峰

签发日期:

2022.09.07

河南鼎晟检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



洛阳碧环环保科技有限公司

检 测 报 告

报告编号: BHHBAC04100024

项目名称: 河南索易新材料有限公司废气、噪声检测项目

委托单位: 河南索易新材料有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 11 月 04 日

(加盖检验检测专用章)



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。

洛阳碧环环保科技有限公司

地 址： 中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区(高新)高新区
滨河路 22 号 3 幢 3 层 303 号

电 话： 17837905838

网 址： lybhhb.com

邮 箱： 17837905838@163.com

1 概况

受河南索易新材料有限公司委托，于 2024 年 10 月 31 日按照相关国家标准规范对河南索易新材料有限公司废气、噪声进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1，样品信息见表 2-2。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	烘干+包装+高硅沸石料仓工序低氮燃烧机+烟气再循环装置+旋风+两级脉冲袋式除尘器+20m 高排气筒出口 (DA001)	废气流量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率	检测 1 周期， 3 次/周期
无组织废气	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、 下风向 4#	颗粒物	检测 1 天， 3 次/天
噪声	厂界四周	等效声级	检测 1 天， 昼夜各 1 次

表 2-2 样品信息一览表

检测类别	采样点位	检测项目	样品编号	样品状态
有组织废气	烘干+包装+高硅沸石料仓工序低氮燃烧机+烟气再循环装置+旋风+两级脉冲袋式除尘器+20m 高排气筒出口 (DA001)	颗粒物	AC04100024YQ001-003	保存完好
无组织废气	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#	颗粒物	AC04100024WQ001-012	保存完好

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限	仪器编号
有组织废气	废气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（7 排气流速、流量的测定）GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	/	BHYQ-W011-5

有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子分析天平ES-E120BII	1.0mg/m ³	BHYQ-N006-2
	二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	3mg/m ³	BHYQ-W011-5
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	3mg/m ³	BHYQ-W011-5
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子分析天平ES-E120BII	168μg/m ³	BHYQ-N006-2
噪声	厂界环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	28d（A）	BHYQ-W001-12

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测人员名单

程相龙、陈鹏岩、高晴等。

6 检测分析结果

6.1 有组织废气排放检测分析结果详见表 6-1；

6.2 无组织废气排放检测分析结果详见表 6-2；

6.3 噪声检测分析结果详见表 6-3；

6.4 气象参数统计详见表 6-4。

表 6-1 有组织排放废气检测结果表

采样点位	采样时间	周期	频次	废气流量 (标 m³/h)	颗粒物浓度 (mg/m³)	颗粒物 放速率 (kg/h)	二氧化硫 浓度 (mg/m³)	二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物浓度 (mg/m³)	氮氧化物 排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
烘干+包装+高硅沸石料仓 工序低氮 燃烧机+ 烟气再循 环装置+ 旋风+两 级脉冲袋 式除尘器 +20m 高 排气筒出 口 (DA001)	2024.10.31	1	第 1 次	1.00×10 ⁴	1.8	0.0180	20	0.200	ND	/	20.6
			第 2 次	9.77×10 ³	1.6	0.0156	20	0.195	ND	/	20.5
			第 3 次	9.74×10 ³	1.7	0.0166	18	0.175	ND	/	20.4
			均值	9.84×10 ³	1.7	0.0167	19	0.190	ND	/	20.5

注：“ND”表示检测结果小于方法检出限；“-”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

表 6-2 无组织排放废气检测结果表

采样时间	采样地点	颗粒物浓度 (mg/m³)	
		检测浓度	厂周界最大浓度值
2024.10.31 (16:10-17:10)	上风向 1#	0.217	0.337
	下风向 2#	0.337	
	下风向 3#	0.315	
	下风向 4#	0.298	
2024.10.31 (19:20-20:20)	上风向 1#	0.218	0.333
	下风向 2#	0.333	
	下风向 3#	0.318	
	下风向 4#	0.293	
2024.10.31 (20:51-21:51)	上风向 1#	0.222	0.339
	下风向 2#	0.339	
	下风向 3#	0.312	
	下风向 4#	0.287	

表 6-3 噪声检测结果表

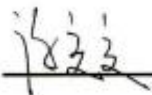
采样时间	采样点位	昼间 [测量值 dB (A)]	夜间 [测量值 dB (A)]
2024.10.31	东厂界	56	53
	西厂界	60	54
	南厂界	56	53
	北厂界	62	54
	风速 (m/s)	0.9	0.7

表 6-4 气象参数统计表

测量时间		温度 (°C)	大气压(kpa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2024.10.31	16:10-17:10	17.6	101.2	0.9	S	阴
	19:20-20:20	15.7	101.3	0.7	S	
	20:51-21:51	14.7	101.4	0.7	S	

报告结束

编制人:



审核人:



签发人:



签发日期:



洛阳碧环环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



焦作市发展和改革委员会

焦发改能评〔2025〕23号

焦作市发展和改革委员会 关于河南索易新材料有限公司年产2万吨沸 石颗粒成型生产线项目节能报告的审查意见

修武县发展和改革委员会：

你委《关于呈报河南索易新材料有限公司年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目节能报告的请示》（修发改环资〔2025〕3号）等有关材料收悉。按照《中华人民共和国节约能源法》《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令第2号）和《河南省固定资产投资项目节能审查实施办法》（豫发改环资〔2023〕383号）相关要求，经审查，原则同意该节能报告。现将我委批复同意的《焦作市固定资产投资项目节能审查意见表》印发给你们，请组织落实。

附件：焦作市固定资产投资项目节能审查意见表

2025年8月29日



焦作市固定资产投资项目节能审查意见表

建设单位基本情况	单位名称	河南索易新材料有限公司		性质	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
	法人代表	刘惠章		联系人	赵蒙蒙
	通讯地址	修武县七贤镇中州铝厂工业区5号路		邮政编码	454350
	联系电话	15239193042		传真	—
项目基本情况	项目名称	年产2万吨沸石颗粒成型生产线项目			
	建设地点	焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内	拟投产时间	2026年10月	
	项目所属行业	其他非金属矿物制品制造 代码(C3099)	主要耗能种类	电力、天然气	
	年综合能耗量 (吨标准煤)	3690.82	项目总投资 (万元)	5000	
	建设性质	新建□改建□扩建■	投资管理类别	审批□核准□备案■	
	项目概况： 主要建设内容：项目租用中铝中州铝业有限公司闲置厂房7393.0 m²和办公楼600.0 m²进行项目的建设。建设4条沸石颗粒生产线，以及生产线配套辅助工程、附属工程及环保工程等 主要工艺流程：沸石粉和粘结剂混合均匀、成形、烘干、焙烧活化、冷却，包装得到成品。 生产设备：混料器、成球机、捏合机、挤条机、干燥炉、焙烧炉、冷却器、自动包装系统、空压机等。 经核算，项目年消耗电力886.04万kWh、天然气214.27万Nm³。项目年综合能源消费量当量值为3690.82吨标准煤，等价值为5260吨标准煤。				

审查意见	(一) 原则同意该项目节能报告。 (二) 该项目建成后年综合能源消费量当量值为 3690.82 吨标准煤, 等价值为 5260 吨标准煤, 计入修武县能源消费总量。 (三) 项目建设单位应严格执行相关节能标准和规范, 严格落实项目节能报告和评审阶段所提出的各项节能措施。并在落实各项节能措施的基础上进一步优化工艺方案, 提高能源利用率。 (四) 项目要选用高效节能设备, 主要用能设备应达到一级能效标准, 项目单位产品(产值)能耗应达到国内先进水平。 (五) 项目建成后, 要切实加强节能管理。根据《能源管理体系要求》《工业企业能源管理导则》等建立健全能源管理体系; 根据《重点用能单位节能管理办法》《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准规范, 严格配备能源计量器具。 (六) 修武县发展和改革委员会要切实加强对该项目的监督管理, 根据本审查意见和项目节能报告, 对项目设计、施工、竣工验收以及运营管理进行有效监督检查, 及
-------------	---

时报告项目有关重大事项。

(七) 如建设内容、用能结构、用能工艺、能效水平等发生重大变动,或者年综合能源消费量超过节能审查意见规定的水平 10%以上的,项目建设单位应当重新编制节能报告,并重新申请节能审查。

项目 2 年内未开工建设的,建设单位应当重新编制节能报告,并申请节能审查。如项目申请重新审批、核准或申请核准文件延期,应一同重新进行节能审查或节能审查意见延期审核。



河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目 环境影响报告表技术评审意见

2025 年 8 月 29 日,焦作市生态环境局修武分局主持召开了《河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)技术审查会,参加会议的有焦作市生态环境局修武分局、建设单位、评价单位(焦作市众森环境工程评估有限公司)以及特邀专家共计 10 人,会议成立了技术审查组(名单附后)。会前与会人员实地查看了项目选址及周围环境状况,听取了建设单位对工程情况和评价单位对工程情况和报告表内容的介绍,经认真讨论、评议,形成以下审查意见:

一、项目概况

河南索易新材料有限公司拟投资 5000 万元,在焦作市修武县七贤镇中州铝厂院内(物资配送中心厂区)建设年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目。项目产品为沸石颗粒(球形/条形),主要原料为沸石原粉、高岭土、凹凸棒土、膨润土等,各原料不含挥发性有机化合物,生产过程无有机废气产生。沸石颗粒(球形)主要生产工艺包括拆袋、下料、混合均匀、成球、一次过筛、塑型、二次过筛、去屑、烘干、三次过筛、焙烧活化、四次过筛、冷却、质检、包装等工序。沸石颗粒(条形)主要生产工艺包括拆袋、下料、捏合、挤条、输送、烘干、一次过筛、焙烧活化、二次过筛、冷却、质检、包装等工序。项目已在修武经济技术开发区管理委员会备案,项目编号为 2504-410821-04-01-196555。项目建设性质为扩建。

项目最近的环境敏感度为:南侧 300m 处的古汉村、西侧 310m 处的韩庄村、北侧 480m 处的王庄村。

二、报告表整体编制质量

该项目环境影响报告表编制较为规范，评价因子筛选与工程分析符合项目特点，提出的污染防治措施可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可以上报。

三、建议报告表补充修改内容如下：

1、完善规划相符性和政策相符性分析。核实现有工程和在建工程污染物排放数据。

2、核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析；核实污染物总量指标。优化排气筒设置，核实排气筒参数。

3、完善噪声环境影响分析。完善附图附件。

专家组签名：

王海峰 毛子云 田厚斌

2025年8月29日

河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型
生产线项目环评报告技术审查组成员名单

2025 年 8 月 29 日

	姓 名	单 位	职 务	签 名
组长	王海邻	河南理工大学	教 授	王海邻
成员	毛宇翔	河南理工大学	教 授	毛宇翔
	田京城	焦作大学	教 授	田京城

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称		河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目	
专家组成员		毛宇翔、田京城	专家组长 王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善规划相符性和政策相符性分析。核实现有工程和在建工程污染物排放数据。	规划相符性分析详见 P2-14、政策相符性分析详见 P28、P31、P33；核实现有工程和在建工程污染物排放数据详见 P54-57。	
2	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析；核实污染物总量指标。优化排气筒设置，核实排气筒参数。	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量详见 P39-40、P46、P50、P65-66；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析详见 P47-49、P50-53、P70-75；核实污染物总量指标详见 P64；优化排气筒设置，核实排气筒参数详见 P70-80、P103-105。	
3	完善噪声环境影响分析。完善附图附件。	完善噪声环境影响分析详见 P89-98；完善附图附件，附图三、附图四、附图八、附图九、附件 7、附件 13、附件 15。	
专家意见		报告已修改 签名：王海邻 年 月 日	

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称		河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目	
专家组成员		毛宇翔、田京城	专家组组长 王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善规划相符性和政策相符性分析。核实现有工程和在建工程污染物排放数据。	规划相符性分析详见 P2-14、政策相符性分析详见 P28、P31、P33；核实现有工程和在建工程污染物排放数据详见 P54-57。	
2	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析；核实污染物总量指标。优化排气筒设置，核实排气筒参数。	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量详见 P39-40、P46、P50、P65-66；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析详见 P47-49、P50-53、P70-75；核实污染物总量指标详见 P64；优化排气筒设置，核实排气筒参数详见 P70-80、P103-105。	
3	完善噪声环境影响分析。完善附图附件。	完善噪声环境影响分析详见 P89-98；完善附图附件，附图三、附图四、附图八、附图九、附件 7、附件 13、附件 15。	
专家意见		 签名：  2025 年 1 月 12 日	

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称	河南索易新材料有限公司年产 2 万吨沸石颗粒成型生产线项目		
专家组成员	毛宇翔、田京城	专家组长	王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善规划相符性和政策相符性分析。核实现有工程和在建工程污染物排放数据。	规划相符性分析详见 P2-14、政策相符性分析详见 P28、P31、P33；核实现有工程和在建工程污染物排放数据详见 P54-57。	
2	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析；核实污染物总量指标。优化排气筒设置，核实排气筒参数。	核实本项目原辅材料的包装方式，进而完善拆包投料、物料转运环节的工作和衔接方式分析，优化集气措施，校核废气风量详见 P39-40、P46、P50、P65-66；核实烘干炉和焙烧炉加热方式，校核天然气消耗量和污染物数据，完善相应废气产排情况分析详见 P47-49、P50-53、P70-75；核实污染物总量指标详见 P64；优化排气筒设置，核实排气筒参数详见 P70-80、P103-105。	
3	完善噪声环境影响分析。完善附图附件。	完善噪声环境影响分析详见 P89-98；完善附图附件，附图三、附图四、附图八、附图九、附件 7、附件 13、附件 15。	
专家意见		同意修改内容 签名： 田京城 年 月 日	