

建设项目环境影响报告表

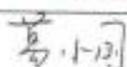
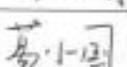
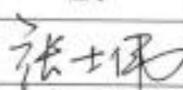
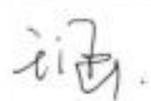
(污染影响类-报批版)

项目名称: 年产 20000 套电炉隔热配件项目
建设单位(盖章): 河南晶拓新材料有限公司
编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1765952658000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c916an		
建设项目名称	年产20000套电炉隔热配件项目		
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)	河南品拓新材料有限公司		
统一社会信用代码	91410127MA6087X6Y22		
法定代表人 (签章)	王文军		
主要负责人 (签字)	葛小国 		
直接负责的主管人员 (签字)	葛小国 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南省绿禾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410802MA45013362		
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
张士伟	03520250641000000082	BH020447	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王涵	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH059298	



营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾

统一社会信用代码
91410802MA46613362



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解详细登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南省绿禾环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年11月06日

法定代表人 张士伟

住所 河南省焦作市城乡一体化示范区科
技总部新城55#楼301-302号

经营范围 一般项目:环保咨询服务,环境保护监测,环境保护专用设备销售,节能管理服务,资源循环利用服务技术咨询,资源再生利用技术研发,在线能源监测技术研发,合同能源管理,余热余压余气利用技术研发,运行效能评估服务,在线能源计量技术研发,碳减排,碳转化,碳捕集,碳封存技术研发,温室气体排放控制技术研发,技术服务,技术开发,技术咨询,技术交流,技术转让,技术推广,软件开发,科技中介服务,广告设计,代理(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)

登记机关

2023年10月30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



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: 张士伟

证件号码: 410823198612010017

性别: 男

出生年月: 1986年12月

批准日期: 2025年06月25日

管理号: 035202506410000000



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



20000号隔热配件项目

文件编号: 9163ba92c42c4011825712a08900e9



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410823198612010017			
社会保险号	410823198612010017	姓名	张士伟	性别	男	
联系地址	河南省武陟县龙源镇西石寺村荣华东街03号		邮政编码	454000		
单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		参加工作时间	2015-02-01		
账户情况						
险种	截至上年末累计缴费额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额利息	累计储存额
基本养老保险	35221.67	3028.80	0.00	129	3028.80	38152.47
参保缴费情况						
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
	2015-02-01	参保缴费	2017-03-01	参保缴费	2017-03-01	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	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明:

1. 本权益单仅供参保人员核对信息。
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, -表示未制定规则。
4. 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。
5. 工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。



数据统计截止至: 2025.11.06 08:16:35

打印时间: 2025-11-06

河南省绿禾环保科技有限公司 2000 某电炉隔热配件项目

表年校验号:172b201953k8f6d7b5caebf6200d



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位:元

证件类型	居民身份证	证件号码	410811199710140041			
社会保险号	410811199710140041	姓名	王涵	性别	女	
联系地址				邮政编码		
单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		参加工作时间	2021-04-01		
账户情况						
险种	本年账户 累计存额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出利息	累计结存额
基本养老保险	7374.54	3028.80	0.00	35	3028.80	10403.31
参保缴费情况						
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
	2022-12-01	参保缴费	2022-12-01	参保缴费	2021-04-22	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明:						
1. 本权益单仅供参保人员核对信息。						
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. 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。						
5. 工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。						
数据统计截至: 2025.11.06 08:14:11			打印时间: 2025-11-06			



2025年电炉隔热配件项目

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南省绿禾环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410802MA46013362）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年产20000套电炉隔热配件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）的编制主持人为张士伟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250641000000082，信用编号 BH020447），主要编制人员包括王涵（信用编号 BH059298）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年10月17日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20000 套电炉隔热配件项目		
项目代码	2511-410821-04-01-133875		
建设单位联系人	葛小国	联系方式	13603891808
建设地点	焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内）		
地理坐标	经度 113°22'27.324"，纬度 35°13'45.341"		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60、耐火材料制品制造 308”中“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	修武经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	41.5
环保投资占比（%）	0.35%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）》规划于2025年6月12日通过焦作市人民政府审批，文件名称及文号为《焦作市人民政府关于我市部分开发区发展规划的批复》（焦政文[2025]10号）。		
规划环境影响评价情况	《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 （1）审批机关：焦作市生态环境局 （2）审批文号：焦环审[2024]9号		

<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1.1 规划相符性分析</p> <p>1.1.1 项目与修武经济技术开发区规划符合性分析</p> <p>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。本项目位于焦作市修武经济技术开发区西区纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），选址位于修武经济技术开发区铝精深加工产业园内。以下仅摘录规划环评中铝精深加工产业园内容进行介绍：</p> <p style="text-align: center;">（一）规划期限</p> <p>规划期限为 2022-2035，其中：近期为 2022-2025 年，远期为 2026-2035 年。</p> <p style="text-align: center;">（二）规划范围</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">（三）产业链</p> <p>产业链：依托万方铝业 45 万吨电解铝资源和现有的铝加工产业基础，拉长产业链条，培育铝精深加工产业集群。最终形成上游原材料、电解铝及粗加工环节-中游铝型材供应-下游精深加工-末端回收、相关应用的完整产业链。</p> <p style="text-align: center;">（四）空间结构</p> <p>铝精深加工产业园的空间结构是：“两轴、三组团”。</p> <p>两轴：人民路城市发展轴、万方路产业发展轴；</p> <p>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。</p>
--	---

(五) 产业布局规划

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。

(六) 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。开发区以工业用地为主，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。

(七) 道路交通规划

铝精深加工产业园道路系统规划

铝精深加工产业园道路交通结构形成“一横三纵”的主干道路网结构。

一横：人民路；

三纵：万方路、金源路、卧龙路。

(八) 给水工程规划

根据总体规划，铝精深加工产业园由位于中心城区北侧的幸福水厂供水。

铝精深加工产业园：规划给水干管沿人民路、卧龙路、万方路敷设，管径为 DN400-DN600。给水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN200。

(八) 排水工程规划

铝精深加工产业园：规划保留康达水务环保有限公司修武分公司（万方

污水处理厂），处理规模为 10 万 m³/d。规划污水干管沿人民路、郑前路敷设，管径为 DN400-DN1200。污水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN600-DN800。污水经管网收集后，排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）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，处理后先排入山门河，最终排入大沙河。

（九）规划空间管制与生态环境准入清单

修武经济技术开发区铝精深加工产业园规划空间管制分区具体内容见下表。

表 1-1 铝精深加工产业园区规划空间管制一览表

管制分区		空间区块	管制要求	项目情况
铝精深加工产业园（原规划西区调整）	禁止建设区	110KV 高压走廊：万方路（滨河路至人民路段）	高压走廊导线两侧各 10 米禁止开发建设活动	对照铝精深加工产业园空间管制规划图（见附图七），项目选址位于适宜建设区中的已建区
	限制建设区	公共绿地、道路两侧绿化带	保护为主，尽量避让	
	适宜建设区	生产空间	一切建设活动必须符合规划的要求，合理利用土地资源，严格控制用地指标，保护生态环境	

表 1-2 项目与修武经济技术开发区生态环境准入清单对比一览表

类别	环境准入要求	项目情况	是否相符
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	项目不涉及	/
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。	经查阅《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于淘汰类、限制类，属于允许建设项目	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	本项目属于耐火材料制品制造，不属于污染严重禁止建	相符

	他污染严重的建设项目入驻。	设类项目	
	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	本项目产品为电炉隔热配件，属于耐火材料制品制造，但不涉及烧结工序，不属于严禁新增类行业	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。	本项目产品为电炉隔热配件，项目选址为铝精深加工产业园，与园区主导产业不冲突，且项目产品作为郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司产品的配件，有利于园区内企业发展	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。	项目外排废水为生活污水，不涉及第一类污染物，故项目不属于禁止入驻类	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。	项目建设可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。	项目与园区规划不冲突，且已获得修武经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明（见附件），不属于禁止入驻项目	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。	项目位于郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司内，项目系租赁其现有厂房进行建设，不属于列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，且未作为住宅、公共管理和公共服务设施用地	相符

污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>项目废气主要为投料、切割、雕刻、磨光以及天然气燃烧废气，污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x；投料、切割、雕刻、磨光废气采用覆膜脉冲袋式除尘器进行处理达标后排放；天然气燃烧采用低氮燃烧器；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不超过10、35、50mg/m³</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目外排废水为生活污水，废水通过化粪池处理达标后经厂区总排口排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）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</p>	相符
	<p>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。</p>	项目不涉及	/
	<p>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。</p>	项目不涉及	/
	<p>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</p>	项目不涉及VOCs排放	相符
	环境风险防控	<p>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。</p>	<p>项目无需设置大气环境防护距离，且厂址周围最近环境敏感点为东侧314m处的张弓铺村</p>
<p>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</p>		<p>项目涉及的风险物质为废润滑油、废液压油等，厂区内暂存量较少，在采取评价要求的措施并加强管理的前提</p>	相符

	按照突发环境事件应急预案备案管理的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	下，项目风险影响可控；项目建成后应按照环境管理部门的要求编制完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理	
	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。		
资源开发利用	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。	项目用水依托郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有供水系统，属于集中供水管网，不涉及自备水井	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。	项目位于郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内，系租赁其现有厂房进行建设，经开区已出具入驻证明；用地符合相关要求	相符

根据表格对比分析，本项目符合修武经济技术开发区生态环境准入清单。

1.1.2 项目与《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》相符性分析

项目与《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）相符性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与焦环审[2024]9号相符性分析一览表

焦环审[2024]9号审查意见	本项目情况	相符性
三、对规划优化调整和实施的意见		
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。	本项目建设可达到同行业国内先进水平，在采取评价要求的治理措施并加强管理的前提下，确保产业发展与生态环境保护相协调	相符
距离南水北调总干渠 200 米区域划定为禁止	项目位于修武经济技术开	相符

<p>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。</p>	<p>发区郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内,距离南水北调总干渠边界最近距离为4.515km,项目占地为二类工业用地</p>	
<p>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。</p>	<p>项目废气新增污染物排放指标严格按照“倍量替代”,并严格执行污染物排放总量控制制度;废水新增污染物排放指标严格按照“等量替代”,并严格执行污染物排放总量控制制度</p>	<p>相符</p>
<p>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</p>	<p>本项目为耐火材料制品制造,位于铝精深加工产业园区;项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目;项目位于修武经济技术开发区郑州博纳热窑炉有限公司厂内,选址符合生态环境分区管控和规划环评空间管控要求;项目工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录》(2024年)限制和淘汰类项目。</p>	<p>相符</p>
<p>本项目位于修武经济技术开发区铝精深加工产业园区中的铝精深加工产业组团,占地属于二类工业用地。修武经济技术开发区管理委员会已出具该项目入驻意见(见附件3)。项目满足园区生态环境准入清单的相关要求,与修武经济技术开发区规划不冲突,符合《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)相关要求。</p>		

其他 符合 性分 析	<p>1.2 生态环境保护规划及相关政策符合性分析</p> <p>1.2.1 集中式饮用水源地保护区相符性分析</p> <p>(1) 修武县集中式饮用水源地</p> <p>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。2020 年 6 月，修武县人民政府发布了《关于调整北辛庄地下水井群（备用水源）的通知》（修政办[2020]22 号），由于修武县城区供水改用南水北调水，原北辛庄地下水井群（15 眼水井）作为备用水源且其中 8 眼水井因地质原因抽空报废，原划定的城市集中饮用水水源保护区已无法适应当前饮用水水源保护管理工作的需求。修武县人民政府依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），重新编制了《修武县北辛庄地下水井群集中式饮用水水源保护区调整技术报告》。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保护区的通知》（豫政文[2021]72 号），调整修武县北辛庄地下水井群（共 7 眼井）饮用水水源保护区。具体范围如下：一级保护区：取水井外围 200 米以内的区域。</p> <p>项目距离调整后的修武县集中式饮用水水源地最近的水井为 14#水井，本项目距其最近距离为约 5.90km，不在保护区范围内。</p> <p>(2) 南水北调中线工程相符性分析</p> <p>南水北调中线一期工程总干渠焦作工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱的金城，城乡一体化示范区的苏家作、阳庙，于博爱聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄镇的丁村进入新乡境内，渠段总长 76.67km。</p> <p>根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅联合发布的文件豫调办〔2018〕56 号，关</p>
---------------------	---

于印发《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》可知，南水北调中线一期工程总干渠修武段，一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 150 米。

本项目距南水北调中线工程总干渠边界最近距离约 4.515km，不在其保护区范围之内。

1.2.2 “三线一单”符合性分析

1.2.2.1 生态保护红线相符性

项目选址位于河南省焦作市修武经济技术开发区铝精深加工园区。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”，项目不触碰生态保护红线，具体位置关系见图 1-1。

1.2.2.2 资源利用上线相符性

项目厂址位于焦作市修武经济技术开发区铝精深加工园区，系租赁郑州博纳热窑炉有限公司现有厂房进行建设，不新增土地资源；项目属于耐火材料制品制造，能源消耗主要为水、电、天然气等，项目用水由供水管网供水源，能够满足项目使用需求，项目厂区内不设自备水井。项目用电由当地电网统一供应，天然气由当地天然气管网统一供应；资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足资源利用上线的要求。

1.2.2.3 环境质量底线相符性

（1）环境空气质量

项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状监测数据，项目所在区域 2024 年 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 O₃ 年 90 百分位数浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为不达标区。

项目运营期废气污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x，采取工程设计的废气治理措施处理并实行总量控制，同时根据《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），实施相应区域削减措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到目标。

（2）地表水环境质量

项目生活污水经化粪池处理后经厂区总排口排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）进行集中处理，处理达标后最终排入大沙河。项目所在区域接纳水体为大沙河，根据焦作市生态环境局网站公布的 2024 年 1 月份~12 月份的焦作市地表水责任目标断面水质月报中的大沙河修武水文站监测断面监测数据，高锰酸盐指数、总磷指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，2024 年 8 月份氨氮监测浓度值不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。当地采取一系列措施，持续提升城镇污水收集处理能力，强化重点河流污染综合治理，推动企业水污染治理设施改造，开展入河排污口排查整治，加快污染较重河流治理，使水环境呈改善趋势。

（3）声环境质量

项目厂址周围主要以工业企业、空地为主，经现场勘查，厂址 50m 范围内无声环境保护目标。

项目废气采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准要求，因此，对周边环境质量影响较小；项目固废均能得到综合利用和安全处置，厂界噪声能够达标，对周边影响较小。综上，本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线。

1.2.2.4 生态环境准入清单

项目厂址位于焦作市修武经济技术开发区铝精深加工园区，系租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设。符合《焦作市生态环境分区管控-修武县环境管控单元生态环境准入清单》要求，生态环境管控单元研判结果见图 1-1。



图 1-1 生态环境管控单元研判结果示意图

其他符合性分析		表 1-4 项目与《焦作市生态环境分区管控-修武县环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析					
		环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性
	ZH41082120006	修武经济技术开发区	重点管控单元	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、本项目产品为电炉隔热配件，不属于禁止开发建设的項目；2、本项目为耐火材料制品制造，厂址位于修武经济技术开发区铝精深加工产业园，与园区规划不冲突；3、本项目属于耐火材料制造，位于郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内，郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司属于装备制造生产，本项目为其生产配套隔热配件，故项目属于允许建设类。	符合
				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、本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不超过 10、35、50mg/m ³ ；2、本项目外排废水为生活污水，经化粪池处理达标后排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）进一步处理，污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准要求；3、 本项目属于耐火材料制品制造，运营过程中能源消耗主要为水、电、天然气。本项目采用多晶莫来石纤维棉/陶瓷纤维棉等耐火材料制成电炉隔热配件，且不涉及耐火材料高温炉窑烧制，故本项目不属于“两高”项目。	符合

			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。	项目位于郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内，企业在建设、运营过程中，应认真落实环境风险防范措施并及时编制应急预案	符合
			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、本项目压滤废水经沉淀池处理后循环回用以提高水资源利用率；2、本项目属于新建项目，清洁生产水平能达到国内先进水平；3、本项目位于郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司内，租赁其现有厂房进行建设，不改变用电功能；4、本项目依托郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司内现有供水管网，且不属于高耗水项目	符合
<p>综上，本项目符合《焦作市生态环境分区管控-修武县环境管控单元生态环境准入清单》中的相关要求。</p>						

其他符合性分析

1.2.3 产业政策相符性分析

本项目属于非金属矿物制品业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目原料、产品、设备和生产工艺等均不属于限制类和淘汰类，属于允许建设项目。同时，项目已由修武经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2511-410821-04-01-133875，项目符合相关产业政策要求。

项目建设情况与备案相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与备案相符性分析

类别	备案内容	建设情况	相符性
建设地点	焦作市修武经济技术开发区（西区）纬三路北侧1号	焦作市修武经济技术开发区（西区铝精深加工产业园）纬三路北侧1号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内）	相符
建设规模	年产20000套电炉隔热配件	年产20000套电炉隔热配件	相符
建设性质	新建	新建	相符
投资	12000万元	12000万元	相符
原辅材料	多晶莫来石纤维棉、陶瓷纤维棉、钢材等原料	多晶莫来石纤维棉、陶瓷纤维棉、钢材等原料	相符
生产工艺	投料、搅拌混料、成型、干燥烘干、砂磨、分割、钢材加工、组装、成品	投料、搅拌混料、成型、干燥烘干、砂磨、分割、组装、成品	钢材为外购成品，厂区无需进一步加工
主要设备	混料机、液压机、天然气烘箱、砂光机、雕刻机、切割机、废气治理设施等	真空上料机、混料机、液压机、烘房（配套天然气烘箱）、砂光机、雕刻机、切割机、废气治理设施等	相符，在备案的基础上进一步细化

1.2.4 项目选址相符性分析

项目厂址位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内）郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内，项目厂址西、南、北均为郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司车间，东侧为华铠科技（河南）有限责任公司。厂址周围最近的环境敏感点为东侧 314m 处的张弓铺村。

项目厂址周边环境具有以下环境特点：

(1) 项目位于焦作市修武经济技术开发区西片区，系郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设，根据《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，项目位于铝精深加工园区，用地属于二类工业用地，同时修武经济技术开发区管理委员会出具了该项目的入驻证明，同意入驻；

(2) 项目建设区域属于京津冀大气污染传输通道“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物的排放总量；重污染天气应落实错峰生产要求；

(3) 项目与修武县北辛庄地下水井群最近距离约 5.90km，不在其保护范围内；

(4) 项目距南水北调中线工程总干渠边界最近距离约 4.515km，不在其保护区范围之内；

(5) 项目厂址所在区域交通便利，供水、供电、供气等条件好，能够满足生产、生活需要。

此外，项目厂址周围目前暂未发现文物古迹、风景名胜区等其他需特殊保护的敏感目标。

厂址地理位置见附图一，周边环境情况见附图二。

1.2.5 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）相符性分析

项目与《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）相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
(一) 深入开展工业企业减排专项治理行动			
1.坚决遏 制高耗	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	本项目属于新建项 目，为耐火材料制品	符合

能、高排放项目盲目发展	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）。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、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。	制造，但不涉及烧结工序，不属于禁止新增类行业；项目污染物按要求实行倍量替代。	
	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。	本项目属于耐火材料制品制造，项目建成后满足耐火原料和制品企业 A 级指标相关要求。	符合
	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。	本项目烘干废气 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m ³ 浓度限值要求	符合

由表 1-6 可知，项目建设能够符合《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。

1.2.6 本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）-表 18-1 耐火原料和制品企业绩效分级指标分析

本项目属于耐火材料制品制造，项目建设应按照耐火原料和制品企业绩效分级 A 级企业指标要求，与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）-耐火原料和制品企业绩效分级指标对比分析见下表 1-7。

表 1-7 项目与耐火原料和制品企业 A 级指标要求相符性分析

差异化指标	A 级企业	本项目情况
能源类型	使用全电、天然气、煤层气、脱硫后焦炉煤气等清洁能源	本项目以电、天然气为能源，满足 A 级要求
污染治理技术	1、除尘采用覆膜等袋式除尘、湿式电除尘或电袋除尘等高效除尘工艺（设计效率不低于 99.9%）； 2、脱硫采用（用于含硫粘结剂制品）石灰/石-石膏法、半干法/干法等脱硫工艺；脱硝采用 SCR/SNCR 等工艺（干燥窑、热处理	1、本项目采用覆膜脉冲袋式除尘器除尘，设施设计处理效率不低于 99.9%，在实际运行过程中，覆膜袋式除尘器的效率会受到粉尘特性、气流稳定性、清灰系统运行及设备维护等因

	<p>窑除外)；</p> <p>3、以树脂类为粘结剂耐火制品热处理烟气 VOCs 采用燃烧工艺(催化燃烧、蓄热燃烧)，或引至锅炉、窑炉燃烧处理</p>	<p>素影响，本次评价处理效率按 99%进行核算；</p> <p>2、不涉及；本项目产品不属于含硫粘结剂制品，烘干箱属于干燥窑；</p> <p>3、不涉及；项目使用的硅溶胶不属于树脂类粘结剂</p>
排放限值	<p>窑炉：PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、50mg/m³ (高温镁砖：NO_x 不高于 100mg/m³；高温镁砂、高温刚玉窑 NO_x 排放浓度不高于 200mg/m³；高温电弧炉以实测数据计)；破碎、筛分等其他产尘点：PM 排放浓度不高于 10mg/m³</p> <p>备注：氨逃逸≤8mg/m³，基准氧含量 18%；一年内稳定运行达标小时数占比 95%以上</p>	<p>本项目烘干废气 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、50mg/m³</p>
无组织排放	<p>1、物料采取封闭等有效措施，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸；</p> <p>2、生产工艺产尘点(装置)应采取封闭或设置集气罩并配备除尘措施；</p> <p>3、物料破碎及制备成型过程应在封闭厂房中进行，并配备除尘措施。粒状、块状物料应采用入棚入仓等方式进行储存，采用封闭等方式输送；</p> <p>4、物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施</p>	<p>1、物料采用袋装储存，并储存于原料库内，车间内产尘点均采用废气治理设施进行治理；</p> <p>2、生产工艺产尘点均采用封闭或集气罩/集气风管收集并配备覆膜脉冲袋式除尘器进行治理；</p> <p>3、项目不涉及物料破碎，生产过程在封闭厂房中进行；制备成型过程因物料含水量较高，不涉及产尘；</p> <p>4、物料采用袋装，转运过程中不产尘，上料过程采用集气罩收集后引入覆膜脉冲袋式除尘器</p>
	<p>料棚配备抑尘设施，料棚出入口配备自动门，其他物料全部封闭储存。粉状物料采用封闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机、气力输送等方式输送</p>	<p>物料采用袋装，转运过程中不产尘，上料过程采用集气罩收集后引入覆膜脉冲袋式除尘器</p>
监测监控水平	<p>重点排污企业主要排放口安装 CEMS (含氨逃逸在线监测)，并接入 DCS，数据保存一年以上</p>	<p>本项目不属于重点排污企业，不涉及主要排放口；评价要求企业在料场出入口等易产尘点安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上</p>
	<p>料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上</p>	
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、</p>	<p>本项目正在办理环评手续，建成投运后，及时进行办理其他相关环保手续，并保存各环保</p>

		一年内第三方废气监测报告	手续，以确保环保档案齐全
		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（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次、含烟气量和污染物出口浓度的月度DCS曲线图等）；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、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	本项目建成投运后，建立生产设施、废气治理设施、原辅材料消耗、天然气消耗台账记录，定期按要求对排放口进行监测
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目建成后，设置环保部门，配备专职环保人员并具备相应环境管理能力
	运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	本项目运输车辆均委托第三方运输车队，并确保车辆均达国五及以上或采用新能源车辆；项目不涉及厂内非道路移动机械
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目建成后，按要求建立门禁系统和电子台账

由上表可知，项目建设能够满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）-耐火原料和制品企业绩效分级A级指标相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

河南晶拓新材料有限公司为专门生产电炉隔热配件的企业，为满足市场需求，配套为郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司产品生产隔热配件，此次企业投资 12000 万元建设年产 20000 套电炉隔热配件项目。本项目属于耐火材料制品制造，经查阅《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目原料、产品、设备和生产工艺等均不属于限制类和淘汰类，属于允许建设项目。同时，本项目已经由修武经济技术发展区管理委员会进行备案，项目代码为 2511-410821-04-01-133875，符合相关产业政策要求。

根据《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》（国务院令第 682 号），该项目需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60、耐火材料制品制造 308”中“其他”，按规定应编制环境影响报告表。

受河南晶拓新材料有限公司的委托（委托书见附件），我公司承担了本项目环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，我公司编制了《河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目环境影响报告表》。

2.2 项目产品方案及生产规模

项目产品为电炉隔热配件，生产规模为 20000 套/a，具体产品方案及规模见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	种类	生产规模 (套/a)	平均质量	备注	产品规格	产品质量标准
电炉隔热配件	多晶莫来石纤	10000	10kg/套 (钢材除外)	1 套平均由 3 块板组成	<u>800*400*</u> <u>(30-130)</u> <u>~1000*600</u>	<u>《耐火纤维制品试验方法》(GB/T 17911-2018)；</u>

	维				* (30-130) mm	《矿物棉及其制品试验方法》(GB/T 5480-2017): 重烧线收缩(%)(24H): ≤ 1.0(1600℃) 抗折强度(Mpa): ≥0.7 导热系数(W/m.k): 600℃: 0.10 W/m·k, 1000℃: 0.21 W/m·k, 1400℃: 0.43W/m·k
	陶瓷纤维	10000	10kg/套 (钢材除外)	1套平均 由3块板 组成		
	合计	20000	200t/a (钢材除外)	/		

本项目电炉隔热配件生产过程仅烘干，不进行煅烧处理。本项目生产的电炉隔热配件经烘干后，有利于切割及雕刻成型，又能够减少板材开裂，运至郑州博纳热窑炉有限公司装配至窑炉内，将出售给终端使用客户，隔热配件具有较强的吸湿能力，在正式使用前，终端使用用户将结合自身使用需求进行烘炉或煅烧，以脱除产品在运输过程吸收的水分，提高炉体结构在高温条件下（500℃~1600℃）的致密性和稳定性，满足使用需求。另外，产品规格根据客户实际需求而定，最大规格 1000*600*（30-130）mm 的产品需采用钢材固定，单套重量不含钢材重量。

2.3 项目建设内容和平面布置

2.3.1 建设内容

项目位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧1号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），系租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设，面积约 2000m²，项目建设内容按性质分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程为生产车间、原料库和烘房；辅助工程主要包括办公室；公用工程主要包括供电、供水、供气系统；环保工程主要包括废气、废水治理设施及固废暂存设施等。

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	数量	所在层数	结构形式	备注
主体工程	生产车间 (高度 12m)	560	1	1	砖混+钢结构	生产车间内包括切割、雕刻、磨光区、成品组装区、成品存放区、一般固废暂存间、危废贮存库等
	烘房	60	1	1		郑州博纳热窑炉有限公司现有厂房内西北侧
	搅拌压滤区	350	1	1		物料混合搅拌、压滤
	物料中转区	590	1	1		原料和板材中转
	原料库	400	1	2		位于生产车间 2 层
辅助工程	办公室	40	1	1	钢结构	人员办公
公用工程	供水	供水管网				
	供电	当地电网				
	供气	园区内天然气管道				
环保工程	废气治理装置	切割、雕刻、磨光废气	覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒			
		烘干废气	低氮燃烧器+15m 高排气筒			
	废水治理设施	沉淀池 (3m ³)				
		化粪池 (1m ³)				
	固废暂存措施	一般固废仓库 (20m ²)				
危废贮存库 (10m ²)						

2.3.2 平面布置

本项目系租赁郑州博纳热窑炉有限公司现有厂房进行建设，其中烘房、搅拌压滤区、物料中转区位于所在厂房内西侧，生产车间位于所在厂房东南角，原料库位于生产车间二层；生产车间按功能分区布置，砂磨区、切割区、雕刻区位于生产车间东侧区域，由南向北依次布置。办公室位于生产车间西北侧，一般固废暂存间与危废贮存库位于办公室南侧依次布置，车间内其他

区域为成品存放区，车间内平面布局合理。

项目厂区平面布置情况详见附图三。

2.4 项目原辅材料及能源消耗

项目多晶莫来石纤维隔热配件原辅材料包括多晶莫来石纤维棉、淀粉、硅溶胶、氧化铝粉等；陶瓷纤维隔热配件原辅材料包括陶瓷纤维棉、淀粉、硅溶胶、氧化铝粉等。能源消耗主要为水、电、天然气等，项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-3，部分原辅材料理化性质见表 2-4，天然气主要成分见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

性质	种类	名称	性状	年消耗量 (t/a)	备注
原辅材料	多晶莫来石纤维隔热配件	多晶莫来石纤维棉	有序条状	60	10kg/袋
		淀粉	粉状	5.0	20kg/袋
		硅溶胶	液态	20	1.2t/桶
		氧化铝粉	粉状	20	20kg/袋
		钢材（配套螺丝、螺母）	固态	1.0	外购
		模具	固态	0.12	每套约 20kg
	陶瓷纤维隔热配件	陶瓷纤维棉	有序条状	60	10kg/袋
		淀粉	粉状	5.0	20kg/袋
		硅溶胶	液态	20	1.2t/桶
		氧化铝粉	粉状	20	20kg/袋
		钢材（配套螺丝、螺母）	固态	1.0	外购
		模具	固态	0.12	每套约 20kg
	共用	润滑油	液态	0.1	外购，桶装，18L/桶，随用随购
		液压油	液态	0.2t/5a	外购，桶装，18L/桶，随用随购

能源消耗	新鲜水	/	322.5m ³ /a	供水管网
	电	/	100 万 kW h	供电管网
	天然气	/	<u>30 万 m³/a</u>	集中供气

注：根据企业提供相关资料，3 间烘房每批次（600 块板，折合 200 套）天然气约需 3000m³，本项目设计生产规模为 20000 套电炉隔热配件，烘干工序需 100 批次，则天然气用量约需 30 万 m³/a

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
多晶莫来石纤维棉	由高熔点金属氧化物微晶体组构成的纤维，是当今国内外新型的超轻质高温耐火纤维，使用温度在 1500°C~1700°C。纤维中氧化铝含量约为 78%，外观纯白，散棉状。
陶瓷纤维棉	是一种高效绝热材料，具有重量轻、强度高、抗氧化、导热率低、柔软性好、耐腐蚀、热熔小及隔音等特点。颜色纯白，使用温度在 1000°C~1600°C，平均纤维直径在 2.6 μm~3.1 μm。
淀粉	淀粉是葡萄糖分子聚合而成的，是细胞中碳水化合物最普遍的储藏形式，通式是 (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n ，水解到二糖阶段为麦芽糖，完全水解后得到单糖。本项目淀粉用于混合，增加物料的凝固性。
硅溶胶	微乳白透明至半透明液体，纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。由于硅溶胶中的 SiO ₂ 含有大量的水及羟基，故硅溶胶也可以表述为 SiO ₂ · nH ₂ O。硅溶胶具有粘结力强，耐高温的特点。
氧化铝粉	一种无机物，化学式 Al ₂ O ₃ ，是一种高硬度的化合物，熔点为 2054°C，沸点为 2980°C，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。氧化铝是典型的两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂。

表 2-5 天然气成分一览表

组分	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	总硫 mg/m ³	其他	热值 kcal/m ³
V(%)	96.23	1.77	0.3	0.062	0.075	0.02	0.063	0.038	20	1.442	≥8000

2.5 生产设备

项目生产设备主要包括真空上料机、混料机、液压机、烘房、砂光机、切割机、雕刻机等。项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	真空上料机	/	1 台	用于粉状物料上料
2	混料机	600L (直径 95cm)	3 个	用于物料搅拌, 淀粉、多晶莫来石纤维板原料、陶瓷纤维板原料各用一台
3	液压机	150T	1 台	用于压滤成型
4	烘房	配备燃气加热炉, 直接式加热, 每间 5m×4m×2m, 单间烘房设计烘干能力为 200 块板/批次	3 间	用于烘干
5	砂光机	SG1030-JS, 工作能力: 10 套/h	1 台	用于半成品砂光
6	切割机	12180, 工作能力: 2 套/h	1 台	用于半成品切割
7	雕刻机	CZ-1313, 工作能力: 2 套/h	1 台	用于半成品雕刻
		1313S, 工作能力: 2 套/h	1 台	
		WD-1313, 工作能力: 2 套/h	1 台	

产能与设备匹配性分析:

本项目结合生产工艺可知, 制约产品产能的工序为烘干工序, 烘房为制约产能设施; 烘房产能匹配性分析: 单间烘房设计烘干能力为 200 块板/批次, 每批次烘干时间约为 3 天 (72h), 年有效工作天数为 300 天 (7200h), 项目共设置 3 间烘房, 设计产能可达到 60000 块板/a, 项目产品隔热配件每套由 3 块板组装而成, 烘房设计烘干能力能够满足年产 20000 套电炉隔热配件。

2.6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年有效工作日为 300 天，烘干工序采用 3 班工作制，其他工序均为 1 班工作制，每班 8 小时。员工为周边居民，厂内不设置餐厅。

2.7 供排水情况

(1) 供水：项目用水包括生产用水、生活用水，由园区现有供水管网供给。

(2) 排水：项目外排废水为生活污水，压滤废水经沉淀池沉淀后循环回用不外排；生活污水经一座 1m³ 化粪池处理后通过郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区总排口排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）进一步处理达标后排入大沙河。

2.8 工程水平衡

工程水平衡情况见图 2-1。

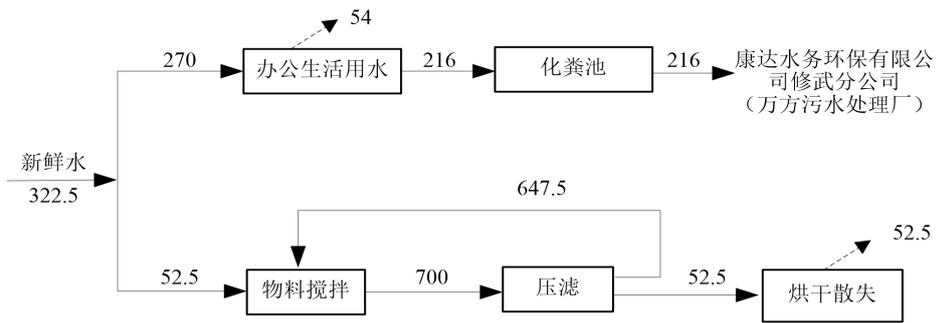


图2-1 工程水平衡图 单位：m³/a

2.9 工程物料平衡

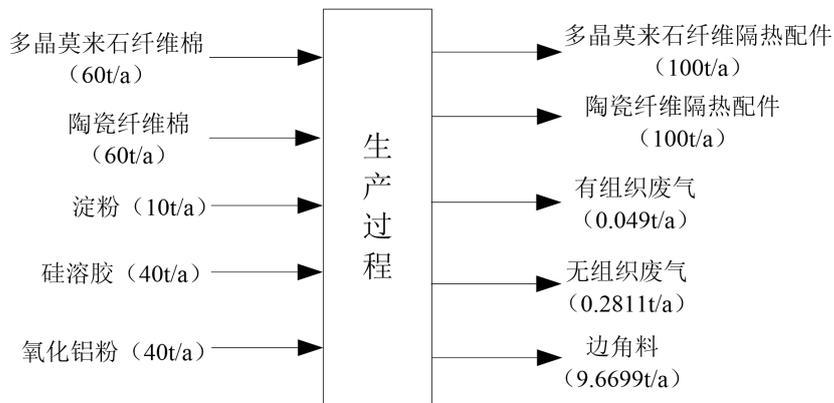


图2-2 工程物料平衡图

2.9 工艺流程

本项目产品为电炉隔热配件，产品包括两种：多晶莫来石纤维板电炉隔热配件和陶瓷纤维板电炉隔热配件。两种产品工艺流程一致，仅添加原料不同，主要工艺包括外购原材料、投料搅拌、压滤成型、烘干、砂磨、分割、雕刻、组装等，具体生产工艺如下：

(1) 投料混合、搅拌

项目主要外购多晶莫来石纤维棉/陶瓷纤维棉、硅溶胶、氧化铝粉、淀粉等作为原材料，原料存放于车间二楼原料库待用，上述物料添加比例为 6: 2: 2: 0.5。先将淀粉与水的比例按 1: 10 投至淀粉混料机中进行预搅拌制成淀粉溶液待用；其他物料与水投至纤维棉混料机中进行混合搅拌，其中水的添加量按与纤维棉 5:1 的比例进行添加，同时加入预先制备的淀粉溶液，混合搅拌时间约 5min。其中淀粉、氧化铝粉均采用真空上料机进行上料；硅溶胶为液态物料，纤维棉为有序条状物料，其投料过程不产生废气污染物。

工艺
流程
和产
排污
环节

此过程会产生上料废气、噪声。

(2) 压滤成型

各物料经混合均匀后送至液压机配套的模具中进行压滤成型，压力约为 25MPa，将物料含水率压滤至 20%左右；液压机周边设置压滤废水收集槽，压滤废水从模具四周出水孔流出，再通过收集槽流入沉淀池内。

此过程会产生压滤废水、噪声。

(3) 烘干

压制成型后的板材尺寸较大、较厚，且含水率较高，无法满足后续加工，需将其放置于烘房中烘干，烘干温度在 100℃左右，烘干时间为 3 天，采用天然气直接加热，加热烘干后，有利于切割及雕刻成型，减少板材开裂，便于

装卸运输。

加热烘干过程会产生天然气燃烧废气、噪声。

(4) 砂磨

定型烘干后板材即为半成品，半成品强度较高，不会轻易开裂，但表面较为粗糙，需要使用砂光机进行砂磨处理，以除去半成品表面粗糙不平处，使得物料表面更为光滑。本项目拟采用的砂光机为自带密闭工作柜全自动砂光机，通过砂光机传送装置将板材送至密闭工作柜内进行砂磨。

此过程会产生砂磨废气、噪声。

(5) 切割、雕刻

砂光后板材根据客户需求，采用切割机切割成所需尺寸后再采用雕刻机雕刻出所需样式。

此过程会产生切割、雕刻废气、噪声、固废。

(6) 组装

经切割、雕刻后的板材通过人工进行组装后入库待售；产品规格根据客户实际需求而定，最大规格 1000*600*（30-130）mm 的产品需采用钢材固定后入库待售。

多晶莫来石纤维/陶瓷纤维电炉隔热配件生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

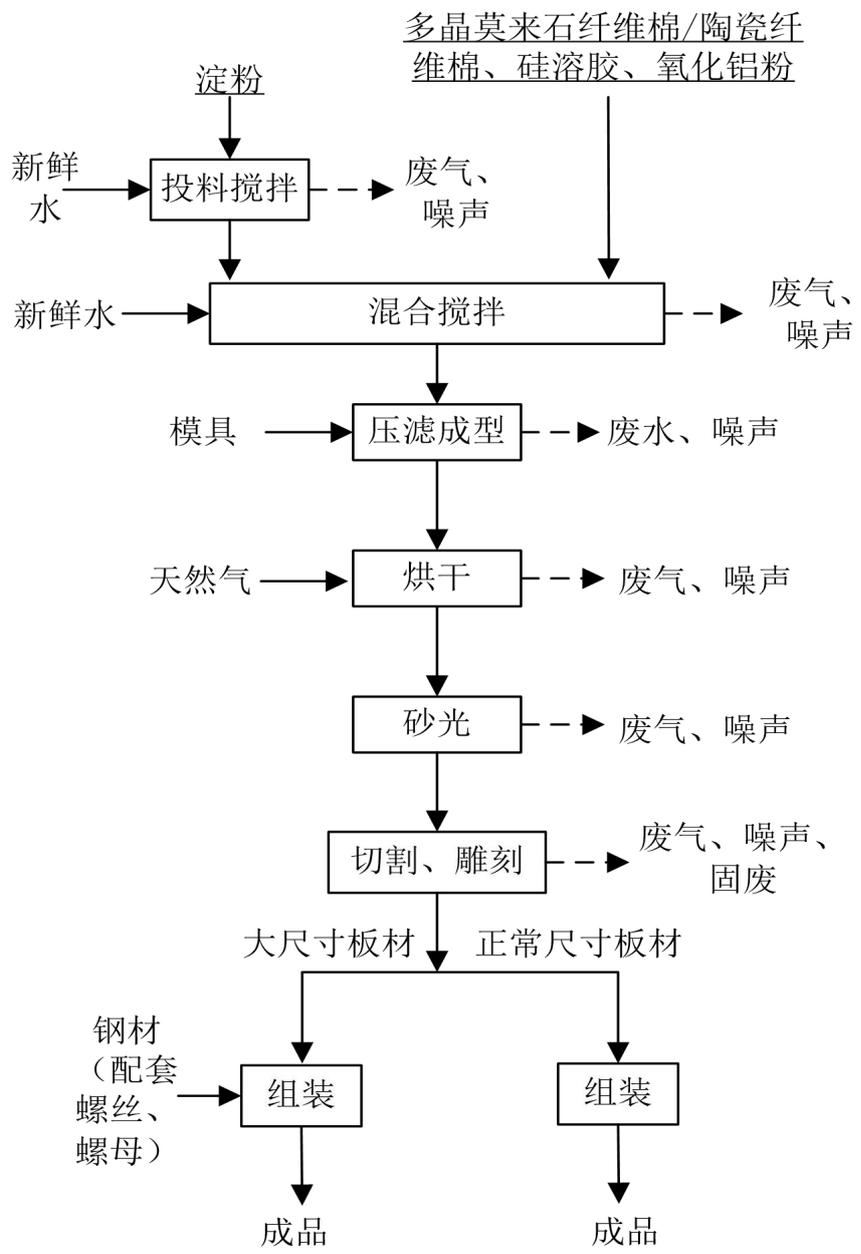


图2-3 电炉隔热板配件生产工艺流程及产污环节流程图

2.10 项目产污环节及污染因子

本项目产污环节及污染因子详见表 2-8。

表 2-8 项目产污环节及污染因子情况汇总表

类别		产污环节	污染因子
废气	有组织	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		砂磨、切割、雕刻废气	颗粒物
	无组织	真空上料机尾气	颗粒物
		集气系统未收集废气	颗粒物
废水	压滤废水		COD、SS
	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP
固废	一般固废	切割、雕刻过程	边角料
	办公生活		生活垃圾
	危险废物	生产设备使用及维护	废润滑油
			废液压油
润滑油、液压油使用		废油桶	
噪声	砂光机、切割机、雕刻机等生产设备		机械噪声
	风机等设备		空气动力性噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目系租用郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司闲置车间进行建设（租赁协议见附件）。郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司已于 2017 年 4 月编制《郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司年产 1000 台高温电炉及真空炉项目环境影响报告表》，并于 2017 年 4 月 5 日通过修武县环境保护局（现更名为焦作市生态环境局修武分局）的审批，批复文号为修环评表字 [2017] 11 号；企业已申请并取得排污许可登记，有效期至 2030 年 6 月 2 日，并于 2019 年 10 月完成项目竣工环境保护验收工作。本项目租赁其闲置厂房进行生产建设，不会对其产生影响（详见附件情况说明）。

综上所述不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

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	3 区域环境质量现状						
	3.1 环境空气质量现状						
	(1) 项目所在区域达标判断						
	根据《2024年河南省生态环境状况公报》，焦作市区域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) 项目所在区域环境质量现状						
	项目厂址位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧1号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内）。本次环境空气质量现状选取6项基本污染物PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 进行评价。本次评价6项基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ ）采用河南省生态环境厅环境空气质量发布系统修武县2024年的平均监测数据。区域基本污染物环境空气质量监测结果统计见表3-1。						
	表 3-1 环境空气质量现状监测结果统计分析一览表						
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率 %	超标倍数	达标情况
	PM ₁₀	年均质量浓度	88	70	125.7	0.257	不达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂、NO₂、CO的平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀、O₃的平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准要求。

(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控专项治理行动。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控专项治理行动。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。

3.2 地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体为大沙河。为了解项目所在区域地表水水质现状，本次评价采用焦作市生态环境局 2024 年 1 月~12 月份“焦作市地表水责任目标断面水质月报”中大沙河修武水文站断面数据。地表水环境质量现状数据统计及分析情况见下表。

表 3-3 地表水质量现状监测结果 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	3.6	0.76	0.132
	2024 年 2 月	3.9	1.15	0.168
	2024 年 3 月	4.5	0.94	0.184
	2024 年 4 月	5.4	0.69	0.221
	2024 年 5 月	5.5	0.55	0.213
	2024 年 6 月	5.6	0.54	0.15
	2024 年 7 月	4.8	1.06	0.13
	2024 年 8 月	4.6	1.71	0.245
	2024 年 9 月	5.0	1.4	0.283
	2024 年 10 月	4.1	0.65	0.186
	2024 年 11 月	4.4	0.65	0.193
	2024 年 12 月	5.0	0.89	0.156
	监测值范围	3.6~5.6	0.54~1.71	0.13~0.283
	年均值	4.7	0.916	0.188
	超标率 (%)	0	8.3	0
	标准值 (IV类)	10	1.5	0.3

由上表可知，大沙河修武水文站断面 2024 年高锰酸盐指数、NH₃-N 和总磷监测浓度年均值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。但 2024 年 8 月份氨氮监测浓度值不能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准要求。

大沙河主要功能为排涝和纳污，主要接纳沿途工业废水、生活污水和农田灌溉排水，是导致水体 NH₃-N、TP 超标的主要原因。当地采取一系列措施，持续提升城镇污水收集处理能力，强化重点河流污染综合治理，推动企业水污染治理设施改造，开展入河排污口排查整治，加快污染较重河流治理，使水环境呈改善趋势。

3.3 声环境质量现状

根据现场勘察，本项目位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），项目厂址西、南、北均为郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司车间，东侧为华铠科技（河南）有限责任公司。厂址周围最近的环境敏感点为东侧 314m 处的张弓铺村，50m 范围内不存在声环境保护目标。

3.4 生态环境现状

根据现场勘察，本项目位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），周围主要为工业企业，以人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。

环境 保护 目标	项目	坐标		保护对象	性质	环境功能区	与项目厂址 位置关系	
		经度	纬度				方位	距离
	环境 空气	113°22'47.34"	35°13'52.82"	张弓铺村	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	E	314m
注：根据现场踏勘，本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，周边 500 米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。								

污染 物排 放控 制标 准	1、污染物排放标准			
	执行标准名称及级别	项目	标准限值	
	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB46790-2025）表 1（t≤500℃及原料配料、混料）、表 2（其他窑炉）	颗粒物	排放浓度	20mg/m ³
		SO ₂	排放浓度	-
		NO _x	排放浓度	-
		基准含氧量	18%（其他窑炉）	
	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB2166-2021）表 1（干燥<300℃，配料等工序）、表 2（其他窑炉）、表 3	颗粒物	排放浓度	10mg/m ³
		SO ₂	排放浓度	50mg/m ³
		NO _x	排放浓度	-
		颗粒物	厂区内无组织排放：厂房门窗或通风口、其他开口（空）外 1m 处 1h 平均浓度值	1.0mg/m ³
	基准含氧量	18%（其他窑炉）		
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准	COD	排放浓度限值	150mg/L	
	SS	排放浓度限值	150mg/L	

	NH ₃ -N	排放浓度限值	25mg/L
	TP	排放浓度限值	1.0mg/L
《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）			
2、相关政策要求			
相关环境管理要求文件名称	项目	限值要求	
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）-表 18-1 耐火原料和制品企业绩效分级指标	颗粒物	排放浓度	10mg/m ³
	SO ₂	排放浓度	50mg/m ³
	NO _x	排放浓度	50mg/m ³
《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）	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
康达环保水务有限公司修武分公司收水标准	COD	收水浓度	300mg/L
	SS	收水浓度	300mg/L
	NH ₃ -N	收水浓度	30mg/L
<p>注：①本项目颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度从严执行《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）中相关要求：颗粒物 10mg/m³、SO₂ 35mg/m³、NO_x 50mg/m³。</p> <p>②根据《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB46790-2025），大气污染物排放控制按照本标准的规定执行，不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定，窑炉烟气排气筒高度应不低于 15m。</p>			

总量
控制
指标

类别		总量控制因子	总量控制指标 (t/a)
废气		颗粒物	0.135
		SO ₂	0.012
		NO _x	0.281
废水	厂界	COD	0.027
		NH ₃ -N	0.0045
		TP	0.00019
	外环境	COD	0.011
		NH ₃ -N	0.0011
		TP	0.00011

注：本项目不排放氟化物；本次评价外排废水为生活污水，根据焦作市生态环境局关于《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）》要求，废水仅产生生活类污染物的项目，不再进行总量指标替代；大气污染物总量控制指标主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等实行倍量替代。本次工程新增颗粒物总量 0.135t/a，SO₂ 总量 0.012t/a，NO_x 总量 0.281t/a；区域颗粒物替代量应为 0.27t/a，SO₂ 替代量应为 0.024t/a，NO_x 替代量应为 0.562t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">4.1 施工期环境影响分析</p> <p>项目位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧1号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），系租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有生产车间进行建设，生产车间、办公室等建筑均已建成；施工期施工内容主要为车间地面防渗、生产设备和环保设施的安裝等，施工期间环境影响因素主要为施工噪声等。</p> <p>项目施工期噪声主要为生产设备安装噪声及施工人员的活动噪声，由于施工主要是在厂房内操作，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，评价提出如下治理措施和建议：</p> <p>（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；</p> <p>（2）严格控制施工作业时间，夜间和午休时间禁止施工。</p> <p>综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。</p>
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响分析</p> <p>项目运营期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声等四个方面。</p> <p>4.2.1 大气环境影响分析</p> <p>项目废气主要包括有组织废气和无组织废气两类。其中有组织废气包括天然气燃烧废气，砂磨、切割、雕刻废气。无组织废气主要包括真空上料机尾气和集气系统未收集到的废气。</p> <p>4.2.1.1 有组织废气</p> <p>本项目有组织废气包括天然气燃烧废气和板材砂磨、切割、雕刻废气。</p> <p>(1) 砂磨、切割、雕刻废气</p> <p>①砂磨废气</p> <p>本项目经烘干后的板材需进行砂磨处理，砂磨过程会产生颗粒物；因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中无此类工序颗粒物产污系数，考虑到项目产品为莫来石及陶瓷纤维制品，均为超轻质材料，故该工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业手册-切割成型”，产污系数为 12.3kg/t-产品，根据同类型企业实际生产情况，砂磨过程颗粒物产生量略大于切割工序，故本项目砂磨工序产污系数取 15kg/t-产品，本项目产品产量为 200t/a，则砂磨过程颗粒物产生量为 3t/a。</p> <p><u>项目拟设置 1 台砂光机，砂光机自带密闭工作柜（含配套引风机），根据企业提供相关设备资料，砂光机配套设计引风量为 2500m³/h。</u>密闭工作柜集气效率按 98%计，则项目砂磨过程颗粒物收集量为 2.94t/a。砂磨工序年有效工作时间按 2000h 计，则砂磨工序废气产生情况为 588.0mg/m³，1.470kg/h。</p> <p>②切割废气</p> <p>项目经砂磨后的板件需按要求再经切割加工处理，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中无此类工序颗粒物产污系数，考虑到项目产品为莫来石及陶瓷纤维</p>
----------------------------------	---

维制品，均为超轻质材料，故该工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业手册-切割成型”，产污系数为 12.3kg/t-产品。本项目需进行切割工序产品约占总产品量的 20%，约为 40t/a，则项目切割过程颗粒物产生量分别为 0.492t/a。

项目拟设置 1 台切割机，工程设计：一、在切割机的切割刀头两侧分别设置集气风管（单个集气风管直径为 0.1m），集气风管采用软管，可随切割刀头移动；二、在不影响生产的情况下，集气风管尽量靠近产污点；二、集气风管连接处安装截止阀，切割机不使用时，截止阀保持关闭状态。集气风管集气效率按 90%计，则项目切割工序颗粒物的收集量分别为 0.443t/a。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），顶吸式集气罩废气量计算公式如下：

$$Q=1.4pHv_x;$$

式中：p 为罩口周长，m；本项目为 0.314m；

H 为污染物至罩口高度，m，本项目取 0.2m；

v_x 为控制风速，《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社）中 v_x 为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.6m/s；

本项目设置 1 台切割机，切割机设两个集气风管，经计算单个集气风管风量为 189.9m³/h，按 200m³/h 计；则切割工序集气风量为 400m³/h，切割工序年有效工作时间按 2000h，则切割工序废气产生情况为 553.8mg/m³，0.2215kg/h。

③雕刻废气

项目切割后的板件需按要求再经雕刻处理，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中无此类工序颗粒物产污系数，考虑到项目产品为莫来石及陶瓷纤维制品，均为超轻质材料，故该工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业手册-切割成型”，产污系数为 12.3kg/t-产品。本项目需进行雕刻工序产品约占总产品量的 70%，约

为 140t/a，则项目切割过程颗粒物产生量分别为 1.722t/a。

项目拟设置 3 台雕刻机，工程设计：一、在雕刻机的雕刻头两侧分别设置集气风管（单个集气风管直径为 0.1m），集气风管采用软管，可随雕刻头移动；二、在不影响生产的情况下，集气风管尽量靠近产污点；三、集气风管连接处安装截止阀，雕刻机不使用时，截止阀保持关闭状态。集气风管集气效率按 90%计，则项目雕刻工序颗粒物的收集量为 1.550t/a。

根据上述公式，雕刻工序集气风量为 1200m³/h，雕刻工序年有效工作时间按 2340h，则雕刻工序废气产生情况为 552.0mg/m³，0.6624kg/h。

（2）废气治理排放情况

上述废气分别经各自集气系统收集后引入一套覆膜脉冲袋式除尘器进行治理，治理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。覆膜脉冲袋式除尘器设计处理效率不低于 99.9%，在实际运行过程中，覆膜袋式除尘器的效率会受到粉尘特性、气流稳定性、清灰系统运行及设备维护等因素影响，本次评价处理效率按 99%进行核算，则颗粒物排放情况为 5.7mg/m³，0.0235kg/h，0.049t/a。颗粒物排放浓度能满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB2166-2021）、《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）-耐火原料和制品企业绩效分级指标相关排放限值要求。

（3）天然气燃烧废气

本项目烘干过程以天然气为燃料，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x，采用天然气燃烧产生的热烟气对产品进行烘干，烘干温度约 100℃，其烘干过程工作原理与涂装工业烘干固化工作原理相近，不同于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3169 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造业”产排污系数表中隧道窑、梭式窑等炉窑的工作原理，因此，本次评价天然气燃烧过程产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”的“14、涂装”中天然气工业炉窑产排污系数表，颗粒物产生量

为 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ -原料, SO_2 产生量为 $0.000002\text{S kg}/\text{m}^3$ -原料(本项目 S 取 20); NO_x 产生量为 $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ -原料, 本项目烘干工序天然气年用量为 30 万 m^3/a , 设备年运行时间为 7200h。为保证烘房温度及废气的有效收集, 降低烘房内水蒸气对烘干效果的影响, 每间烘房设计风量为 $700\text{m}^3/\text{h}$, 3 间烘房设计废气量为 $2100\text{m}^3/\text{h}$; 针对天然气燃烧废气, 评价要求采用 1 套“低氮燃烧器”, 每个炉燃烧机头采用低氮燃烧器, 燃烧后的废气通过一根 15 m 高排气筒 (DA002) 排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”的“14、涂装”中天然气工业炉窑产排污系数表, 低氮燃烧器可从源头减少 50%氮氧化物产生, 则颗粒物、 SO_2 及 NO_x 排放量分别为 $0.086\text{t}/\text{a}$ 、 $0.012\text{t}/\text{a}$ 、 $0.281\text{t}/\text{a}$, 排放速率分别为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0017\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.039\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度分别为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $18.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物、 SO_2 及 NO_x 排放浓度能满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB2166-2021)、《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》(焦环委办〔2025〕11 号)及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020 年修订版)-耐火原料和制品企业绩效分级指标相关排放限值要求。

4.2.1.2 废气治理设施可行性分析

本项目颗粒物废气采用覆膜脉冲袋式除尘器, 由于耐火材料制品行业无相应的排污许可证申请与核发技术规范, 故参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)可知, 对于水泥行业生产过程产生的有组织排放颗粒物, 主要采用覆膜滤料袋式除尘器进行处理; 此外根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020 年修订版), 颗粒物污染治理技术应采用覆膜袋式除尘器等。本项目颗粒物废气采用覆膜脉冲袋式除尘器进行治理, 属于推荐的污染防治可行技术。

覆膜脉冲袋式除尘器是将含尘气体由除尘器下部进气管道, 经导流板进入灰斗时, 由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用, 粗粒粉尘将落入灰斗中, 其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室, 由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用, 粉尘被阻留在滤袋内, 净化后的气体逸出袋外, 经排

气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。覆膜脉冲袋式除尘器对颗粒物的去除效率高于脉冲袋式除尘器，主要是滤袋材质的差异，脉冲高效袋式除尘器内滤袋选用过滤效率玻璃纤维覆膜袋，覆膜滤袋是将经纬向拉伸的PTFE微孔薄膜，利用压力和高温贴合于不同的针刺毡表面，进而提高除尘器的净化效率。

低氮燃烧器可行性分析：低氮燃烧器是专门设计用于减少NO_x生成的燃烧设备。它通过优化燃烧器的结构和燃烧过程，使燃料在燃烧室内实现更加均匀的分布和更加充分的燃烧，从而降低NO_x的生成。低氮燃烧器通常采用多级燃烧、空气分级、燃料分级等技术，以实现更加高效的燃烧和更低的NO_x排放。

4.2.1.3 无组织废气

项目无组织废气为真空上料机尾气和集气系统未收集到的废气。

(1) 真空上料机尾气

本项目拟采用的真空上料机进行上料，其工作原理为通过罗茨风机产生负压，利用空气压力差带动物料运动，形成真空物流，物料经负压管道吸至上料机分离料仓内，在上料机料仓内滤芯把物料和负压空气隔离，料仓充满物料后负压停止，物料排至混料机内。负压尾气经设备自带的二次收料装置进一步除尘后排空。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）逸散尘排放因子，投料过程颗粒物产污系数为0.02千克/吨（原料），淀粉和氧化铝粉用量为50t/a，则颗粒物产生量为0.001t/a，其上料废气经自带收料装置收料后排放，自带收料装置收集效率约90%，则无组织废气排放量仅为0.0001t/a。

(2) 集气系统未收集到的废气

本项目集气系统未收集到的废气主要污染因子为颗粒物，根据前文有组织废气的产生源强核算，工程未被收集的无组织颗粒物产生量为0.281t/a。

综上，项目无组织废气产生量合计为 0.2811t/a，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）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）等文件的相关要求，为减轻无组织废气对周围空气环境的影响，评价要求：一、加强生产车间密闭和集气设施的维护，提高集气效率，减小无组织废气对周围环境的影响；二、安装视频监控，对车间内生产设备的运行情况进行视频录像，视频数据保存时间不得少于 30 天；三、落实各级责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况等。经上述治理措施治理后，无组织颗粒物排放量可削减约 50%，则颗粒物无组织排放量为 0.141t/a，本项目无组织排放废气不会对环境产生明显不利影响。

本项目废气产排及治理情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排及治理情况一览表

污染源名称		排气量 (m ³ /h)	污染 因子	污染物产生情况			治理措施	净化 效率 (%)	污染物排放情况			运行 时间 (h/a)	标准限值	
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h
有组织 废气	砂磨废气	2500	颗粒物	588.0	1.470	2.94	覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	99	/	/	/	2000	10	/
	切割废气	400		553.8	0.2215	0.443			/	/	/	2000		/
	雕刻废气	1200		552.0	0.6624	1.550			/	/	/	2340		/
	综合废气 (DA001)	4100		574.1	2.3539	4.933			5.7	0.0235	0.049	/		/
	天然气燃烧废气	2100	颗粒物	5.7	0.012	0.086	低氮燃烧器+15m 高排气筒 (DA002)	/	5.7	0.012	0.086	7200	10	/
		SO ₂	0.8	0.0017	0.012	/		0.8	0.0017	0.012	35		/	
		NO _x	18.6	0.039	0.281	/		18.6	0.039	0.281	50		/	
无组织 废气	真空上料机尾气	/	颗粒物	/	/	0.0001	加强车间密闭和集气设施的维护, 提高集气效率, 安装视频监控, 建立管理台账等	50	/	/	0.141	/	1.0	/
	集气系统未收集废气	/	颗粒物	/	/	0.281								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1.4 污染源参数

项目主要废气污染源排放参数分别见下表。

表 4-2 (1) 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				类型
	经度 (°)	纬度 (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	
DA001	113.374347	35.229328	87	15	0.3	25	16.11	一般排 放口
DA002	113.373533	35.229556	87	15	0.2	60	18.57	一般排 放口

表 4-2 (2) 主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

编号	坐标		海拔 高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速 率(kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)		
生产 车间	113.374172	35.229294	87	37	27	12	颗粒物	0.020

4.2.1.5 污染物排放量核算

项目污染物排放量核算详见表 4-3~表 4-4。

表 4-3 工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 (DA001)	颗粒物	5.7	0.0235	0.049
2	排气筒 (DA002)	颗粒物	5.7	0.012	0.086
		SO ₂	0.8	0.0017	0.012
		NO _x	18.6	0.039	0.281

表 4-4 工程大气污染物无组织排放量核算表

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		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
生产车间	集气系统未收集废气	颗粒物	加强车间密闭和集气设施的维护, 提高集气效率, 安装视频监控, 建立管理台账等	《耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB41/2166-2021) 表 3 厂房门窗或通风口、其他开口(空)外 1m 处及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	1.0	0.141

4.2.1.6 大气环境影响分析

在采取评价要求的治理措施条件下, 项目颗粒物、SO₂、NO_x 均能实现达标排放, 对周围环境影响可以接受。

4.2.1.7 废气非正常工况

本次评价过程中, DA001 排气筒相关治理设施考虑覆膜脉冲袋式除尘器故障, 对颗粒物的去除效率以 0 计。

假设非正常工况下的污染物排放量见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	覆膜脉冲袋式除尘器故障	颗粒物	574.1	2.354	1	1	停机维修

综上, 非正常工况下污染物小时贡献值不能够达标, 为尽量降低非正常工况排放对大气环境的影响, 评价要求运营期内建设单位应该加强设备维护、管理, 避免非正常工况的出现, 做到以下几点: ①对非正常状态下排放的危害加强认识, 建立一套完善的环保设施检修体制; ②做好生产设备和环保设施的管理、维修工作, 选用质量好的设备; ③派专人对易发生非正常排放的设备进行

管理，出现异常，及时维修处理；④出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。

4.2.1.8 定期开展监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，建设单位应设立环境监测计划，结合具体情况，建设单位可委托有资质的监测机构代其开展自行监测，监测频次从严要求，则项目废气污染源监测计划详见表 4-6。

表 4-6 工程运营期污染源监测计划表

污染源		监测项目	监测频次	备注
有组织	DA001	颗粒物排放浓度、排放速率、烟气量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量	1 次/年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）表 1（颗粒物排放浓度：10mg/m ³ ）
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度、排放速率、烟气量、烟气流速、烟气温度、烟气含湿量	1 次/年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）表 1 及《焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2025〕11 号）（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 ）
无组织	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，《耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB41/2166-2021）表 3 颗粒物企业边界大气污染物排放限值：1.0mg/m ³ ，厂房外 1m 设置监控点 1h 平均浓度：1.0mg/m ³
	厂房外 1m			

4.2.2 地表水环境影响分析

4.2.2.1 废水污染因素分析

工程废水主要包括压滤废水、生活污水。

(1) 压滤废水

项目混合搅拌后物料需经液压机压滤成型，将物料含水率压滤至 20%左右，压滤过程会产生压滤废水。根据前文描述，混合搅拌工序物料量为 210t/a，

用水量为 700t/a，压滤后物料含水率为 20%，则经压滤后物料中含水量为 52.5t/a，因此压滤废水产生量 647.5t/a，压滤废水主要污染因子为 COD、SS，该部分废水经沉淀池处理后可直接回用于物料混合，不外排。

(2) 生活污水

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，项目员工生活用水定额按 90L/人·天计，则生活用水量为 270m³/a(0.9m³/d)。生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 216m³/a(0.72m³/d)。废水中主要污染因子为 COD 250mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 1mg/L。本项目生活污水不涉及氟化物。生活污水经一座化粪池(1m³)处理后，通过郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区总排口进入康达水务环保有限公司修武分公司(万方污水处理厂)进一步处理达标后排入大沙河。

4.2.2.2 废水处理效果及排放情况

(1) 生活污水治理措施

本项目生活污水经化粪池处理后依托郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区总排口排至康达水务环保有限公司修武分公司(万方污水处理厂)进一步处理，化粪池对 COD、SS、NH₃-N、TP 去除效率分别达到 30%、30%、10%、10%。

工程废水产排情况及治理措施详见表 4-7。

表 4-7 工程生活污水产排及治理情况

污染物名称	废水量(m ³ /a)	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水	216	COD	250	0.054	化粪池(1m ³)	50%	125	0.027
		SS	250	0.054		50%	125	0.027
		NH ₃ -N	30	0.00648		30%	21	0.0045
		TP	1	0.000216		10%	0.9	0.00019

由上表可知，本项目建成后废水总排口 COD、SS、NH₃-N、TP 排放浓度分别为 125mg/L、125mg/L、21mg/L、0.9mg/L，均可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求及康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）收水标准；经处理后生活污水通过郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区总排口排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）进一步处理后排至大沙河。

4.2.2.3 废水进入康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）

可行性分析

（1）康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）基本情况

康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）位于山门河南岸、郟屯村西地，占地面积 102 亩，收水范围主要包括焦作经济技术开发区东部园区及修武经济技术开发区铝精深加工产业园，设计处理规模为 5 万吨/天，已建成投运，采用“沉淀池(酸化)+AO 生化池（MBBR）+高效沉淀池+精密过滤器+两级 EM（电磁）反应器、臭氧催化氧化”的污水处理工艺和“重力浓缩+机械脱水”的污泥处理工艺。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。

据调查，目前康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）实际处理水量在 4.8 万吨/天左右。

（2）项目废水进入康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）

可行性分析

项目选址位于康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）收水范围内。目前，项目所在区域污水管网已建成，项目废水可以经污水管网进入康达环保水务有限公司修武分公司（万方污水处理厂）。

项目外排废水为生活污水，水质简单，排水量为 216m³/a，废水经处理后

能实现达标排放,且满足康达环保水务有限公司修武分公司(万方污水处理厂)收水水质要求,不会对万方污水处理厂的处理能力及处理负荷造成冲击。

康达环保水务有限公司修武分公司(万方污水处理厂)出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,对地表水体大沙河影响可以接受。因此,项目废水进入康达环保水务有限公司修武分公司(万方污水处理厂)处理可行。

综上,项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表4-8,废水间接排放口情况见表4-9,废水污染物排放执行标准见表4-10。

表 4-8 本次工程废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口		
				编号	名称	工艺	编号	是否可行技术	类型
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池(1m ³)	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	TW001	化粪池	物理沉淀、厌氧腐化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-9 厂区废水间接排放口基本情况表

排放口编号	厂区排放口		全厂废水排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂		
	经度(°)	纬度(°)				污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)	全厂排放量(t/a)
DW001	113.373964	35.228703	216	康达水务环保有限公司修武分公司(万方	间断排放,排放期间流量不稳定,但有规律,且不	COD	50	0.011
						SS	10	0.002
						NH ₃ -N	5	0.0011
						TP	0.5	0.00011

				污水处 理厂)	属于非周 期性规律				
表 4-10 本项目建成后废水污染物排放核算信息表									
序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/(t/a)				
1	DW001	COD	125	9×10^{-5}	0.027				
2		SS	125	9×10^{-5}	0.027				
3		NH ₃ -N	21	1.5×10^{-5}	0.0045				
4		TP	0.9	6.3×10^{-7}	0.00019				
排放口合计		COD				0.027			
		SS				0.027			
		NH ₃ -N				0.0045			
		TP				0.00019			
<p>综上所述，工程废水对地表水环境影响不大。</p>									

4.2.3 固体废物环境影响分析

项目覆膜脉冲袋式除尘器治理过程产生的收集尘直接回用于生产工序，沉淀池中沉渣定时清捞后送至回用于生产工序，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）（2026年3月1日起实施），收集尘和沉渣不作为固体废物管理。

本项目固废按性质分为一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废包括切割、雕刻过程产生的边角料；危险废物包括生产设备维护产生的废润滑油，生产设备使用产生的废液压油，润滑油、液压油使用过程中产生的废油桶。此外，工作人员在办公生活过程中会产生一定量生活垃圾。

4.2.3.1 一般工业固废

（1）边角料

项目切割、雕刻过程会产生边角料，根据企业提供资料，边角料产生量约占产品的4.83%，则产生量约为9.6699t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废物种类为SW17，类别代码为900-099-S17，评价要求将其集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售于建材公司综合利用。

评价要求建设1座面积约为20m²的仓库作为一般固废暂存间，以满足项目一般固废的暂存要求，满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求，同时一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行管理。另外，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日），评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任主体，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、并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

项目一般工业固废产生及处置情况详见表 4-11。

表 4-11 项目一般工业固废产排情况汇总表

名称	废物种类	一般固废代码	产生量(t/a)	治理措施	排放量
边角料	SW17	900-099-S17	9.6699	收集后暂存于 20m ² 一般固废暂存间，定期外售于建材公司综合利用	0

4.2.3.2 生活垃圾

项目劳动定员为 10 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，工程产生的生活垃圾量为 1.5t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运并做无害化处理。

4.2.3.3 危险废物

(1) 废润滑油

项目生产设备为保持设备良好运转，需定期对生产设备进行润滑和维护，定期润滑和维护的过程会产生一定量的废润滑油，润滑油使用量为 0.1t/a，参考《废润滑油回收与再生利用技术导则》(GB_T17145-1997)中的废油回收率，废润滑油回收率按50%计，更换周期为一年，则废润滑油产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于危险废物，危废编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-217-08。评价要求将其采用密闭容器收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

(2) 废液压油

项目生产设备使用过程更换液压油会产生一定量的废液压油，液压油的使用量为 0.2t/5a，参考《废润滑油回收与再生利用技术导则》

(GB_T17145-1997)中的废油回收率，废液压油回收率按80%计，更换周期为一年，则废液压油产生量为0.16t/5a，折合0.032t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物，危废编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-218-08。评价要求将其采用密闭容器收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

(3) 废油桶

项目润滑油、液压油使用过程中会产生一定量的废油桶，产生量约为0.014t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物，危废编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08。评价要求将其加盖收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

项目危险废物产生及处置情况详见表 4-12。

表 4-12 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	主要成分	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	0.05	生产设备维护	液态	矿物油等	石油烃、多环芳烃	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
废液压油	HW08	900-218-08	0.032	生产设备使用更换	液态	矿物油等	石油烃、多环芳烃	1年	T、I	
废油桶	HW08	900-249-08	0.014	润滑油、液压油使用过程	固态	矿物油等	石油烃、多环芳烃	1年	T、I	

针对项目产生的废润滑油、废液压油采用密闭容器盛装，与加盖密闭废油桶一并暂存于危废贮存库内，评价要求建设 1 座 10m² 的危废贮存库，废

润滑油、废液压油、废油桶定期交由有资质的危废单位进行安全处置。

4.2.3.4 危险废物环境影响分析

危废储存环节：项目危险废物收集、临时储存措施均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行，危废分类分区贮存。危险废物临时贮存场所应采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置识别、警示标志。日常管理应做好危险废物情况的记录，保存台账。

危废运输环节：危险废物在厂区内部运输过程中均为厂区内部道路，无环境影响敏感点。建设单位严格按照上述要求在厂区内部运输后，危险废物在厂区内运输不会对周围环境产生不良影响。

4.2.3.5 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），分析项目危废贮存库选择可行性如下：

（1）项目位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧1号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内）郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房内，选址符合法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求；

（2）项目所在区域不属于溶洞区，区域严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流等现象不常见；

（3）项目厂址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。

（4）本项目危险废物产生量共计0.096t/a；项目设置一座10m²的危废贮存库，储存能力不少于3t，能够满足本项目危险废物的暂存。

4.2.3.6 危废防治措施可行性

为避免危险废物在转运、储存过程中造成对周围环境影响，评价要求危

危险废物经收集后分类分区暂存于危废贮存库，应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。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、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施；危废贮存库必须作为重点防渗区防渗；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。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；同时另外，危废储存同时应满足以下几点：

A.项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，废油桶加盖密闭，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）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险危废容器或包装物上应设置危险废物标签，危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注等。危险废物标签中的数值识别码应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行编码。

B.危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，且危险废物贮存库内要设置备用收集桶、导流沟、收集池；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

C.定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；

D.危废贮存库要设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移；

E.企业应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

危险废物贮存场所基本情况见 4-13。

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况表

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	占地面积	贮存方式		贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间东侧	10m ²	密闭容器收集	危废贮存库暂存	3t	1年
	废液压油	HW08	900-218-08						
	废油桶	HW08	900-249-08			加盖收集			

4.2.3.7 危险废物转运过程环境影响分析

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18 号）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

①危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废贮存库，不在危废贮存库外存放，且收集过程应保证不洒漏。

②企业应定期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危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

③企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等规定制定危险废物管理计划，并于每年 3 月 31 日前通过国家

危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

④危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处置，并严格执行危险废物转移管理制度。

⑤在危废的转移处置过程中，还应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等的有关规定执行：**a.**拟接收本企业危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息。**b.**企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类型等内容。**c.**运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。**d.**对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。**e.**企业应及时申请办理排污许可证，执行排污许可管理制度的规定。**f.**企业必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相

容而未经安全性处置的危险废物。g.转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

综上所述，经采取以上措施处理后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用、合理处置或安全处置，对周围环境影响较小，评价认为项目固废污染防治措施可行。

4.2.4 噪声环境影响分析

4.2.4.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）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”。

4.2.4.2 预测参数

项目噪声源主要为混料机（含搅拌电机）、砂光机、切割机、雕刻机等生产设备产生的机械噪声及风机、泵类等设备产生的空气动力性噪声，这些设备产生的噪声声级一般在 70dB 以上。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-14。

表 4-11 (1) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	混料机(含搅拌机)	600L	80	减振基础、墙体吸声及距离衰减	52	3	88	3	70.5	昼间, 夜间	31.2	39.3	1
2		混料机(含搅拌机)	600L	80		54	3	88	3	70.5		31.2	39.3	1
3		混料机(含搅拌机)	600L	80		56	3	88	3	70.5		31.2	39.3	1
4		液压机	150T	80		57	3	87	3	70.5		31.2	39.3	1
5		砂光机	SG1030-JS	85		65	15	87	8	66.9		31.2	35.7	1
6		切割机	12180	90		65	18	87	8	71.9		31.2	40.7	1
7		雕刻机	CZ-1313	90		65	20	87	8	71.9		31.2	40.7	1
8		雕刻机	1313S	90		65	25	87	8	71.9		31.2	40.7	1
9		雕刻机	WD-1313	90		65	28	87	8	71.9		31.2	40.7	1
10		废气治理设施隔间	覆膜脉冲袋式除尘器风机	/		85	72	20	87	2		79.0	31.2	47.8

表 4-12 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	天然气燃烧废气风机	/	0	40	87	90	减振基础	工程营运期间

注：①参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）表 4-14、表 4-15 可知，本项目墙板、车间门隔声量分别约为 25.2dB(A)、24.8dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 预测计算公式、本项目墙板、车间门建筑物插入损失分别为 31.2dB(A)、30.8dB(A)。

②空间相对位置为以本项目所在郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂房西南角为原点，车间东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

4.2.4.3 预测结果

通过预测模型计算，本项目系租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设，故项目厂界即为生产车间边界，噪声预测结果与达标分析见表 4-12。

表 4-12 生产车间边界噪声预测结果与达标分析表

预测厂界方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	72	28	87	昼间	53.8	65	达标
	72	28	87	夜间	53.8	55	达标
南厂界	36	1	87	昼间	49.3	65	达标
	36	1	87	夜间	49.3	55	达标
西厂界	1	28	87	昼间	51.2	65	达标
	1	28	87	夜间	51.2	55	达标
北厂界	36	46	87	昼间	47.6	65	达标
	36	46	87	夜间	47.6	55	达标

由上表可知，正常工况下项目车间边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.2.4.4 定期开展监测

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定本项目噪声监测要求，项目噪声监控计划详见表 4-13，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 4-13 项目噪声污染源监控计划汇总表

污染源	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
高噪声设备	东、西、南、北四厂界外 1m 处	等效声级、最大声级	1 次/季度	《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)

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

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）：土壤不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区，因此，本次评价不开展土壤和地下水专项评价。但废润滑油、废液压油等泄漏可能会对土壤和地下水造成污染，本次项目仅提出进一步减轻对地下水、土壤环境影响的分区防渗措施。

根据项目实际情况，地下水、土壤防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目厂区分区情况详见表 4-14。

表 4-14 项目地下水污染防治分区详情一览表

防渗分区	名称
重点防渗区	危废贮存库等
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间等
简单防渗区	办公室等

分区防治措施如下：

(1) 重点防渗区

针对项目危废贮存库进行硬化、防腐、防渗处理，建设单位应按照环评要求进行防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+环氧树脂或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且表面无裂缝。

(2) 一般防渗区

针对项目生产车间、一般固废暂存间等区域，评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

(3) 简单防渗区

除上述区域外，项目办公室等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。

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，固废能够综合利用、合理处置或安全处置。

4.2.7 环境风险影响分析

4.2.7.1 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的风险物质主要为废润滑油、废液压油、天然气。

本项目各风险物质贮运方式见 4-15。

表 4-15 本项目各风险物质贮运方式一览表

序号	名称	形态	贮运方式	最大储存量 (t)
1	废润滑油	液态	汽运、密闭容器储存	0.05
2	废液压油	液态	汽运、密闭容器储存	0.032
3	废油桶	固态	汽运、加盖密闭储存	0.014
4	天然气	气态	管道天然气	0.001

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，油类物质的临界量为 2500t，天然气（甲烷）的临界量为 10t，淀粉无临界量。结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，经核算，项目风险物质 Q 值=0.0000384<1，未超出临界量。本次评价仅明确风险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出风险措施。

4.2.7.2 风险分析

工程风险类型主要包括废润滑油、废液压油、废油桶、天然气为可燃物质，遇明火或高热后引起的火灾事故，且天然气、淀粉达到爆炸极限后存在爆炸风险，火灾后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生较大影响；废润滑油、废液压油、废油桶的收集、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。

4.2.7.3 风险防范措施

为降低工程废润滑油、废液压油、废油桶、天然气等遇明火或高热后引起的火灾事故造成的污染事故影响，且天然气、淀粉等遇明火存在爆炸风险；废润滑油、废液压油泄漏造成的土壤及地下水污染事故环境影响。

工程拟采取以下风险防范措施：

①加强厂区的日常管理和检查，减少原辅材料在厂区的存放量；

②废润滑油、废液压油、废油桶的收集、转运、存放要严格按照《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，废油桶加盖密闭后再进行收集、转运，并设置远离明火标识；

③在危废贮存库设置围堰、地面防渗和备用收集桶，防止液态物料泄漏；

④在生产车间和危废贮存库配备灭火器和防护用品，远离火种、热源，安排专人对其进行周期性检查。

⑤天然气管道调压阀处设置禁火标志和防火防爆技术措施，同时原料库（淀粉存放区）处也设置禁火标志，两处均禁止使用易产生火花的机械设备和工具；天然气管道设置安全阀、压力表、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置；设置紧急切断装置等，用于泄漏事故发生时物料的紧急切断，在烘房处设置可燃气体探测器及报警装置；

⑥加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。

⑦对投料、砂磨、切割、雕刻工序周边及时进行清理，明确清扫时间、

地点、方式以及清扫人员的职责等内容。采用工业吸尘器进行清理，以防激起扬尘，避免达到涉爆粉尘（淀粉）爆炸极限。

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。

4.3 污染物排放情况汇总

4.3.1 工程污染物产排情况

工程主要污染物包括废气、废水、固废，工程污染物产排情况详见表 4-16。

表 4-16 工程污染物产排情况汇总表 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	5.019	4.884	0.135	
		SO ₂	0.012	0	0.012	
		NO _x	0.281	0	0.281	
	无组织	颗粒物	0.2811	0.1401	0.141	
		合计	颗粒物	5.3001	5.0241	0.276
	废水		SO ₂	0.012	0	0.012
			NO _x	0.281	0	0.281
COD			0.054	0.027	0.027	
SS			0.054	0.027	0.027	
		NH ₃ -N	0.00648	0.00198	0.0045	
		TP	0.000216	0.000026	0.00019	
固废	一般工业固废		9.6699	9.6699	0	
	生活垃圾		1.5	1.5	0	
	危险废物		0.096	0.096	0	

4.3.2 总量控制指标

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，选取颗粒物、SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、TP 为总量控制项目。

建议工程总量控制指标见表 4-17。

表 4-17 工程污染物排放总量控制建议指标表

类别		总量控制因子	总量控制指标 (t/a)
废气		颗粒物	0.135
		SO ₂	0.012
		NO _x	0.281
废水	厂界	COD	0.027
		NH ₃ -N	0.0045
		TP	0.00019
	外环境	COD	0.011
		NH ₃ -N	0.0011
		TP	0.00011

4.4 工程“三同时”及环保投资一览表

工程总投资 12000 万元，环保投资 41.5 万元，占总投资的 0.35%。环保投资估算见表 4-18。

表 4-18 项目环保投资估算一览表

类别	排放源		污染物	治理设施	数量 (套)	环保投资 (万元)
废气	有组织	砂磨、切割、雕刻废气	颗粒物	覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	1	12
		天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+15m 高排气筒 (DA002)	1	5
	无组织	真空上料机尾气 因集气效率未收集废气	颗粒物	加强车间密闭和集气设施的维护，提高集气效率，安装视频监控，建立管理台账等	/	2
废水		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池 (1m ³)	1	1
		压滤废水	COD、SS	沉淀池 (3m ³)	1	1

固废	一般工业固体废物	切割、雕刻过程	边角料	收集后暂存于 20m ² 一般固废暂存间，定期外售于建材公司综合利用		1	2
	危险废物	生产设备维护	废润滑油	分类收集分区暂存于危废贮存库（10m ² ）内	定期交由有资质单位进行安全处置	1	3.5
		生产设备使用更换	废液压油				
		润滑油、液压油使用	废油桶				
办公生活		生活垃圾	垃圾箱		/	1	
噪声	生产设备、泵类噪声		等效声级	室内布置、厂房隔声、设置减振基础		/	1
	空气动力性噪声					/	
地下水及土壤	针对项目危废贮存库进行硬化、防腐、防渗处理，确保区域内渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；危废贮存库处应设置导流槽或围堰，同时配备备用收集桶，防止废润滑油、废液压油等在事故状态下泄漏后流入外环境，对周边地表水、土壤、地下水等造成污染，同时危废贮存库应配套建设消防沙池、铁锹、灭火器、防护手套等应急救援物资；对于生产车间、一般固废暂存间等一般防渗区评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s；项目办公室等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。					/	5
环境风险	加强厂区的日常管理和检查，减少原辅材料在厂区的存放量					/	5
	危险废物收集、转运、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，并设置远离明火标识						
	危废贮存库设置围堰、地面防渗和备用收集桶						
	在生产车间和危废贮存库配备灭火器和防护用品，远离火种、热源，安排专人对其进行周期性检查						
	天然气管道调压阀处和原料库（淀粉存放区）设置禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具；设置安全阀、压力表、温度计，并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置；设置紧急切断装置等，在烘房设置可燃气体探测器及报警装置						
	加强安全管理						
对投料、砂磨、切割、雕刻工序周边及时进行清理，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容采用工业吸尘器进行清理，							

	以防激起扬尘，避免达到涉爆粉尘（淀粉）爆炸极限		
其他	绩效分级、例行监测等环境管理相关要求	/	3
合计			41.5
总投资			12000
环保投资占总投资的比例			0.35%

综上所述，项目建设在切实落实评价提出的污染防治措施后，各项污染物均可以达标排放，项目选址可行，评价认为项目的建设对周围环境的影响可以接受。

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	砂磨、切割、雕刻废气	颗粒物	覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	《耐火材料工业大气污染物 排放标准》(DB2166-2021) 及《焦作市 2025 年蓝天保卫 战实施方案》(焦环委办 (2025) 11 号)(颗粒物排 放浓度: 10mg/m ³)
	天然气燃烧 废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	低氮燃烧器+15m 高排气筒 (DA002)	《耐火材料工业大气污染物 排放标准》(DB2166-2021) 及《焦作市 2025 年蓝天保卫 战实施方案》(焦环委办 (2025) 11 号)(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)
	无组织排放	颗粒物	加强车间密闭和集气设 施的维护, 提高集气效率, 安装视频监控, 建立管理台 账等	《耐火材料工业大气污染物 排放标准》(DB2166-2021) 及《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)(厂 区内无组织排放: 厂房门窗 或通风口、其他开口(空) 外 1m 处 1h 平均浓度值: 1.0mg/m ³ , 周界外浓度最高 点: 1.0mg/m ³)
地表水 环境	厂区总排口	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池 (1m ³)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 二级标 准及康达环保水务有限公 司修武分公司收水标准

	/	COD、SS	沉淀池 (3m ³)	/
声环境	生产设备、泵类 噪声	机械噪声	室内布置、减振基础、距离 衰减	《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	<p>本项目固废按性质分为一般固废和危险废物,其中一般工业固废主要包括切割、雕刻过程产生的边角料,评价要求建设1座面积约为20m²的仓库作为一般固废暂存间,以满足项目一般固废的暂存要求,满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的要求,同时一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求进行管理,边角料暂存于一般固废暂存间后定期外售于建材公司综合利用;危险废物包括生产设备维护产生的废润滑油,生产设备使用过程中产生的废液压油,润滑油、液压油使用产生的废油桶,评价要求建设1座10m²的危废贮存库。项目产生的废润滑油、废液压油采用密闭容器收集,废油桶加盖收集,收集后分类分区暂存于危废贮存库,定期交由有资质的危废单位进行安全处置。</p>			
地下水 及土壤 污染防 治措施	<p>结合厂区情况,地下水及土壤分区防控分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p> <p>(1) 重点防渗区</p> <p>针对项目危废贮存库进行硬化、防腐、防渗处理,建设单位应按照环评要求进行防渗层采用抗渗混凝土(20cm)+环氧树脂或其他等同材料进行防渗,渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s,同时加强施工过程管理,确保地面渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s,且表面无裂缝。</p> <p>(2) 一般防渗区</p> <p>针对项目生产车间、一般固废暂存间等区域,评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土</p>			

	<p>(厚度不宜小于 100mm) 进行防渗处理, 防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s。</p> <p>(3) 简单防渗区</p> <p>除上述区域外, 项目办公室等辅助设施均属于简单防渗区, 评价要求进行地面硬化即可。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目选址位于焦作市修武经济技术开发区西区(铝精深加工产业园)纬三路北侧 1 号(郑州博纳热窑炉有限公司厂区内), 系租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设, 周边主要为工业企业, 目前无重点保护的野生动植物, 不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区, 故不涉及生态保护措施</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强厂区的日常管理和检查, 减少原辅材料在厂区的存放量;</p> <p>②废润滑油、废液压油、废油桶的收集、转运、存放要严格按照《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, 废油桶加盖密闭后再进行收集、转运, 并设置远离明火标识;</p> <p>③在危废贮存库设置围堰、地面防渗和备用收集桶, 防止液态物料泄漏;</p> <p>④在生产车间和危废贮存库配备灭火器和防护用品, 远离火种、热源, 安排专人对其进行周期性检查。</p> <p>⑤天然气管道调压阀处设置禁火标志和防火防爆技术措施, 同时原料库(淀粉存放区)处也设置禁火标志, 两处均禁止使用易产生火花的机械设备和工具;天然气管道设置安全阀、压力表、温度计, 并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置;设置紧急切断装置等, 用于泄漏事故发生时物料的紧急切断, 在烘房处设置可燃气体探测器及报警装置;</p> <p>⑥加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度, 并严格予以执行;严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准, 最大限度地清除事故隐患, 一旦发生事故应采取有效措施, 降低因事故引起的损失和对环境的污染;加强工厂、车间的安全环保管理, 制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册, 并对操作、维修人员进行培训, 持证上岗, 应定期进行安全活动, 提高职工的安全意识。</p> <p>⑦对投料、砂磨、切割、雕刻工序周边及时进行清理, 明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容。采用工业吸尘器进行清理, 以防激起扬尘, 避免达到涉爆粉尘(淀粉)爆炸极限。</p>

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>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。</p> <p>(1) 负责监督检查覆膜脉冲袋式除尘器、低氮燃烧器、危废贮存库等环保设施建设情况，确保装置高效运行；</p> <p>(2) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高厂区人员的环保意识；</p> <p>(3) 建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报；</p> <p>(4) 检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足提出改进意见。协同当地生态环境部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的环境利益；</p> <p>(5) 工程应该在主要环保设施处安装视频监控，用于监控记录生产设施和污染治理设施的运行情况、污染治理及排放情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行；</p> <p>(6) 根据《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。经查《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“69 耐火材料制造 308”中“除简化管理以外的云母制品制造 3082、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089”，本项目应属于登记管理行业类别。建设单位应在本项目建成后发生实际排污前按照相关法律法规要求申领排污许可登记回执。</p> <p>2、污染监控计划</p> <p>环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。结合项目污染物排放特点，污染源监测主要涉及废气和噪声，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。</p>
--------------	--

六、结论

综上所述，河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目符合国家产业政策，位于焦作市修武经济技术开发区西区（铝精深加工产业园）纬三路北侧 1 号（郑州博纳热窑炉有限公司厂区内），选址合理，严格执行“三同时制度”，采取相应环保措施后，营运期产生的各类污染物均能实现达标排放，对周边环境影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

河南晶拓新材料有限公司年产20000套电炉隔热配件项目 环境影响报告表技术审查意见

2025年1月16日，焦作市生态环境局修武分局在修武县主持召开《河南晶拓新材料有限公司年产20000套电炉隔热配件项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术审查会。参加会议的有建设单位河南晶拓新材料有限公司、环评单位河南省绿禾环保科技有限公司的代表以及会议邀请的专家，共计12人。会议成立了技术审查组（名单附后），负责对报告表进行技术评审。与会人员实地查看了厂址及周围环境状况，听取了建设单位对工程情况、评价单位对报告表内容的介绍，经认真讨论评议，形成以下审查意见：

一、项目基本情况

项目位于焦作市修武经济技术开发区纬三路北侧1号，占地面积2000m²，建设年产20000套电炉隔热配件项目。项目原料：包括多晶莫来石纤维棉、淀粉、硅溶胶、氧化铝粉等；陶瓷纤维隔热配件原辅材料包括陶瓷纤维棉、淀粉、硅溶胶、氧化铝粉；产品包括两种：多晶莫来石纤维板电炉隔热配件和陶瓷纤维板电炉隔热配件。两种产品工艺流程一致，仅添加原料不同，主要工艺包括外购原材料、投料搅拌、压滤成型、烘干、砂磨、分割、

雕刻、组装等。主要设备：真空上料机、混料机、液压机、烘房、砂光机、切割机、雕刻机等。项目于 2025 年 11 月 13 日在修武经济技术开发区管理委员会进行备案，项目代码：2511-410821-04-01-133875，总投资 12000 万元。

项目距离最近环境敏感目标为东侧 314m 处的张弓铺村。

二、编制单位相关信息审核情况

该报告表编制主持人张士伟（信用编号：BH020447）参加会议并进行汇报，经现场核实其个人信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月社保缴纳记录等）齐全，项目现场踏勘影像资料、环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、报告表编制整体质量

该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，提出污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充修改完善后可以上报。

四、报告表需修改完善的内容

1、完善政策相符性分析。

2、细化产品规格尺寸，补充产品质量标准。核实纤维棉性状，投料时是否产生颗粒物废气；核实粉状物料投料废气颗粒物源强参数和废气风量。优化切割、雕刻、砂磨环节废气收集方式。核实天然气用量，校核燃烧废气污染物产排数据。

3、完善防渗区域划分。完善附图附件。

专家组组长： 

专家组成员： 

2026年1月16日

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称	河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目		
专家组成员	毛宇翔、王淑贤	专家组长	王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善政策相符性分析	修改内容见报告表 P12、P13、P17 划线部分	
2	细化产品规格尺寸，补充产品质量标准	修改内容见报告表 P20-P21 划线部分	
	核实纤维棉性状，投料时是否产生颗粒物废气	修改内容见报告表 P23、P27 划线部分	
	核实粉状物料投料废气颗粒物源强参数和废气风量	修改内容见报告表 P43 划线部分	
	优化切割、雕刻、砂磨环节废气收集方式	修改内容见报告表 P39-P41 划线部分	
	核实天然气用量，校核燃烧废气污染物产排数据	修改内容见报告表 P24、P42 划线部分	
3	完善防渗区域划分，完善附图附件	修改内容见报告表 P64 划线部分及附图、附件	
专家意见	<p>报告已修改</p> <p style="text-align: right;">签名: </p> <p style="text-align: right;">2026 年 1 月 27 日</p>		

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称		河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目	
专家组成员		毛宇翔、王淑贤	专家组长 王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善政策相符性分析	修改内容见报告表 P12、P13、P17 划线部分	
2	细化产品规格尺寸，补充产品质量标准	修改内容见报告表 P20-P21 划线部分	
	核实纤维棉性状，投料时是否产生颗粒物废气	修改内容见报告表 P23、P27 划线部分	
	核实粉状物料投料废气颗粒物源强参数和废气风量	修改内容见报告表 P43 划线部分	
	优化切割、雕刻、砂磨环节废气收集方式	修改内容见报告表 P39-P41 划线部分	
	核实天然气用量，校核燃烧废气污染物产排数据	修改内容见报告表 P24、P42 划线部分	
3	完善防渗区域划分，完善附图附件	修改内容见报告表 P64 划线部分及附图、附件	
专家意见	<p>已修改，已上报</p> <p>签名：王淑贤</p> <p>2026 年 1 月 27 日</p>		

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称	河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目		
专家组成员	毛宇翔、王淑贤	专家组长	王海邻
序号	审查意见	对应修改内容	
1	完善政策相符性分析	修改内容见报告表 P12、P13、P17 划线部分	
2	细化产品规格尺寸，补充产品质量标准	修改内容见报告表 P20-P21 划线部分	
	核实纤维棉性状，投料时是否产生颗粒物废气	修改内容见报告表 P23、P27 划线部分	
	核实粉状物料投料废气颗粒物源强参数和废气风量	修改内容见报告表 P43 划线部分	
	优化切割、雕刻、砂磨环节废气收集方式	修改内容见报告表 P39-P41 划线部分	
	核实天然气用量，校核燃烧废气污染物产排数据	修改内容见报告表 P24、P42 划线部分	
3	完善防渗区域划分，完善附图附件	修改内容见报告表 P64 划线部分及附图、附件	
专家意见	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">报告已修改</p> <p style="text-align: right;">签名：王海邻</p> <p style="text-align: right;">2026 年 1 月 27 日</p>		

河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目
环评报告技术审查组成员名单

2026 年 1 月 16 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
	王淑贤	河南韵棋环境能源 科技有限公司	高 工	王淑贤

环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟建设年产 20000 套电炉隔热配件项目，属于新建（新建、改扩建、技术改造）的建设项目，按照建设项目的环境管理的要求，需要编写本项目的环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：河南晶拓新材料有限公司

2025 年 11 月 24 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2511-410821-04-01-133875

项目名称：年产20000套电炉隔热配件项目

企业(法人)全称：河南晶拓新材料有限公司

证照代码：91410727MAD87X6Y22

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市修武县经济技术开发区（西区）纬三路
北侧1号

建设性质：新建

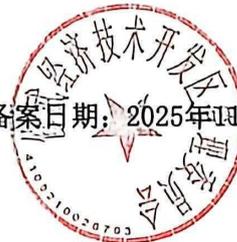
建设规模及内容：本项目租赁郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司现有厂房进行建设，通过外购多晶莫来石纤维棉、陶瓷纤维棉、钢材等原料，生产电炉隔热配件，主要生产工艺为投料、搅拌混料、成型、干燥烘干、砂磨、分割、钢材加工、组装、成品。主要设备包括混料机、液压机、天然气烘箱、砂光机、雕刻机、切割机、废气治理设施等。

项目总投资：12000万元

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11月24日

备案日期：2025年11月13日



入驻证明

河南晶拓新材料有限公司年产 20000 套电炉隔热配件项目位于修武经开区西片区，具体地址在焦作市修武经济技术开发区（西区）纬三路北侧 1 号，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 11 月 24 日



厂区租赁协议

出租方（以下简称甲方）：郑州博纳热有限公司修武分公司

承租方（以下简称乙方）：河南晶拓新材料有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就乙方向甲方租赁厂区事宜达成如下协议：

一、租赁厂区基本情况

1. 甲方将郑州博纳热有限公司修武分公司 2000 平方米厂房转出租给乙方使用，地址：修武县产业集聚区西片区
2. 双方签署《厂房及附属设施交接清单》作为附件，明确交付时的状态。

二、租赁期限

1. 租赁期限自 2025 年 9 月 1 日起至 2028 年 8 月 31 日止，共计 3 年。
2. 租赁期满，乙方应如期交还厂区。乙方如需续租，应在租赁期满前 1 个月书面通知甲方，经甲方同意后，重新签订租赁合同，同等条件下乙方享有优先承租权。

三、租金及支付方式

1. 租金标准 8 元/平方/月（含土地税、房产税等税），即月租金为人民币 16000 元（大写 壹万陆仟元 整），年租金为人民币 192000 元（大写 壹拾玖万贰仟元 整）。
2. 租金支付方式为：每年支付一次，首期租金：双方于合同签订后 15 日内，乙方一次性向甲方支付 2025 年 9 月 1 日至 2026 年 8 月 31 日全年租金。后续租金：乙方应于每年 8 月 31 日前一次性

支付当年9月1日至次年8月31日全年租金。乙方可以通过现金支付或银行转账（甲方开户银行：中国银行股份有限公司修武为民路支行，账号：262453333795）的方式支付租金。

3. 甲方在收到乙方的租金后30日内，向乙方开具等额的增值税专用发票。

四、厂区交付及使用

1. 甲方于2025年9月1日前将厂区按现状交付给乙方。
2. 乙方应按照厂区的用途合理使用厂区，不得擅自改变厂区结构及用途。涉及重大装修或改造需经甲方书面同意；小型装修仅需提前7日通知。
3. 乙方应承担租赁期间厂区的水电费；

五、权利和义务

1. 租赁期间，甲方应保证厂区及其附属设施设备的正常使用，但因乙方使用不当或人为造成的损坏除外。
2. 乙方应合理使用并爱护厂区及其附属设施设备，发现问题应及时通知甲方。如因乙方未及时通知导致损失扩大的，乙方应承担相应的赔偿责任。
3. 乙方负责租赁区域的变压器、线路、照明设施、电表的安装，及围挡的施工等。
4. 租赁场地的安全、环保问题由乙方负责，但因厂房固有设计缺陷或历史遗留问题导致的责任由甲方承担；租赁场地的环评等手续由乙方负责办理，甲方需配合乙方完成相关手续的办理。
5. 甲方将1号车间一跨的1台行车交给乙方使用，行车的年检、保养等由乙方负责，交付正常使用无问题交付。

六、合同的解除

1. 经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

2. 因不可抗力或政府行为导致本合同无法履行的,本合同自行解除。
3. 乙方有下列情形之一的,甲方有权解除合同:
 - 未经甲方书面同意,擅自改变厂区用途的;
 - 损坏厂区及其附属设施设备,在甲方提出的合理期限内仍未修复的;
 - 利用厂区从事违法活动的。
4. 因安全环保问题,由乙方承担无限责任。出现重大安全问题,甲方有权解除合同。
5. 出现重大劳资问题和各种负面违约问题,造成的所有损失由乙方承担,甲方有权解除合同。
6. 乙方未及时对行车等设备进行年检或造成设备脱检的,由乙方承担全部责任。
7. 甲方有下列情形之一的,乙方有权解除合同,并要求甲方退还已支付但未使用期间的租金,并赔偿乙方因此遭受的全部损失:
 - 未按照合同约定按时交付厂区的;
 - 厂区存在质量问题,严重影响乙方正常使用,且在乙方书面通知后 15 日内未修复的;
 - 因甲方原因(包括但不限于产权纠纷、抵押、查封等)导致厂房在租赁期内乙方无法使用的;
 - 甲方擅自将租赁厂区另行出租或转让给第三方,影响乙方使用权的;
 - 逾期开具租金发票超过 30 日的;
 - 未按合同约定配合乙方办理环评、消防、安全等必要手续,导致乙方无法正常生产经营的;
 - 其他严重违反合同约定,经乙方书面催告后 30 日内仍未纠正的行为。

七、违约责任

1. 一方未按照合同约定履行义务的，应承担相应的违约责任，违约方应向守约方支付违约金，违约金额按当年年租金的0.5%计算，并赔偿由此造成的全部损失（包括直接损失、间接损失、律师费、诉讼费等）。
2. 若甲方逾期交付厂区，每逾期一日按当月租金的0.5%向乙方支付违约金。
3. 若甲方逾期开具发票，每逾期一日按当月租金的0.5%向乙方支付违约金。
4. 若乙方逾期支付租金，每逾期一日按当月租金的0.5%向甲方支付违约金。

八、争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任何一方均有权向厂区所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、其他条款

1. 本合同未尽事宜，可由双方另行签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。
2. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字（或盖章）之日起生效。

出租方（甲方）签字（或盖章）

承租方（乙方）签字（或盖章）：

签订日期：2025年8月31日



情况说明

我公司（郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司）年产 1000 台高温电炉及真空炉项目位于焦作市修武经济技术开发区（西区）纬三路北侧 1 号，该项目于 2017 年 4 月 5 日取得了原修武县环境保护局（现更名为焦作市生态环境局修武分局）出具的批复文件，批复文号为修环评表字〔2017〕11 号；企业已申请并取得排污许可登记，有效期至 2030 年 6 月 2 日，并于 2019 年 10 月完成项目竣工环境保护验收工作。

现我司年产 1000 台高温电炉及真空炉项目已建成运行，在实际建设过程中，我司通过对平面布局进行调整，将闲置厂房租赁给河南晶拓新材料有限公司用于其项目建设（总面积 2000m²）。闲置厂房对外租赁不会影响我司年产 1000 台高温电炉及真空炉项目正常生产运行。

特此说明！

郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司

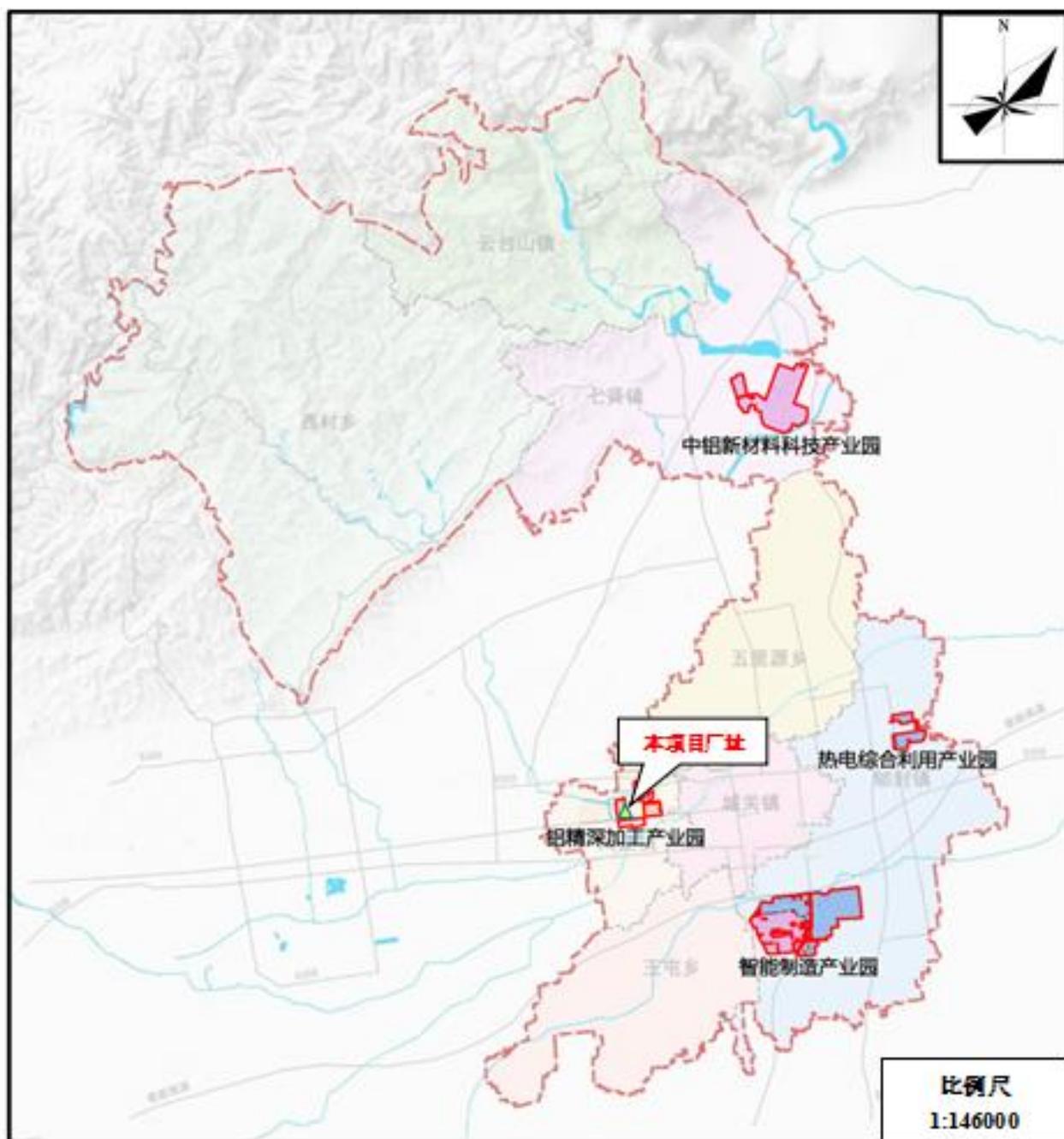
2025 年 12 月 5 日





附图一（1）

项目地理位置示意图

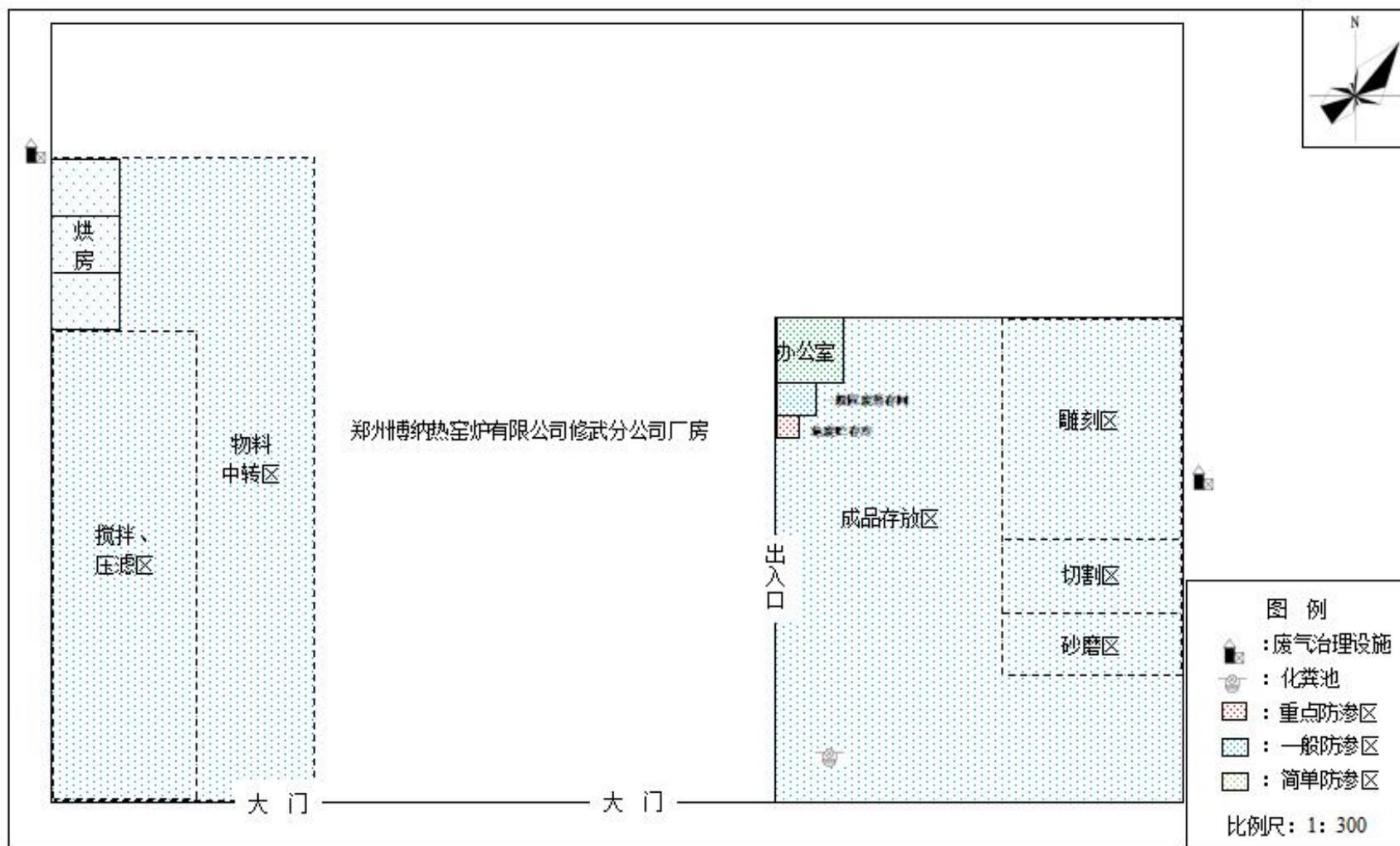


附图一（2）

项目地理位置示意图

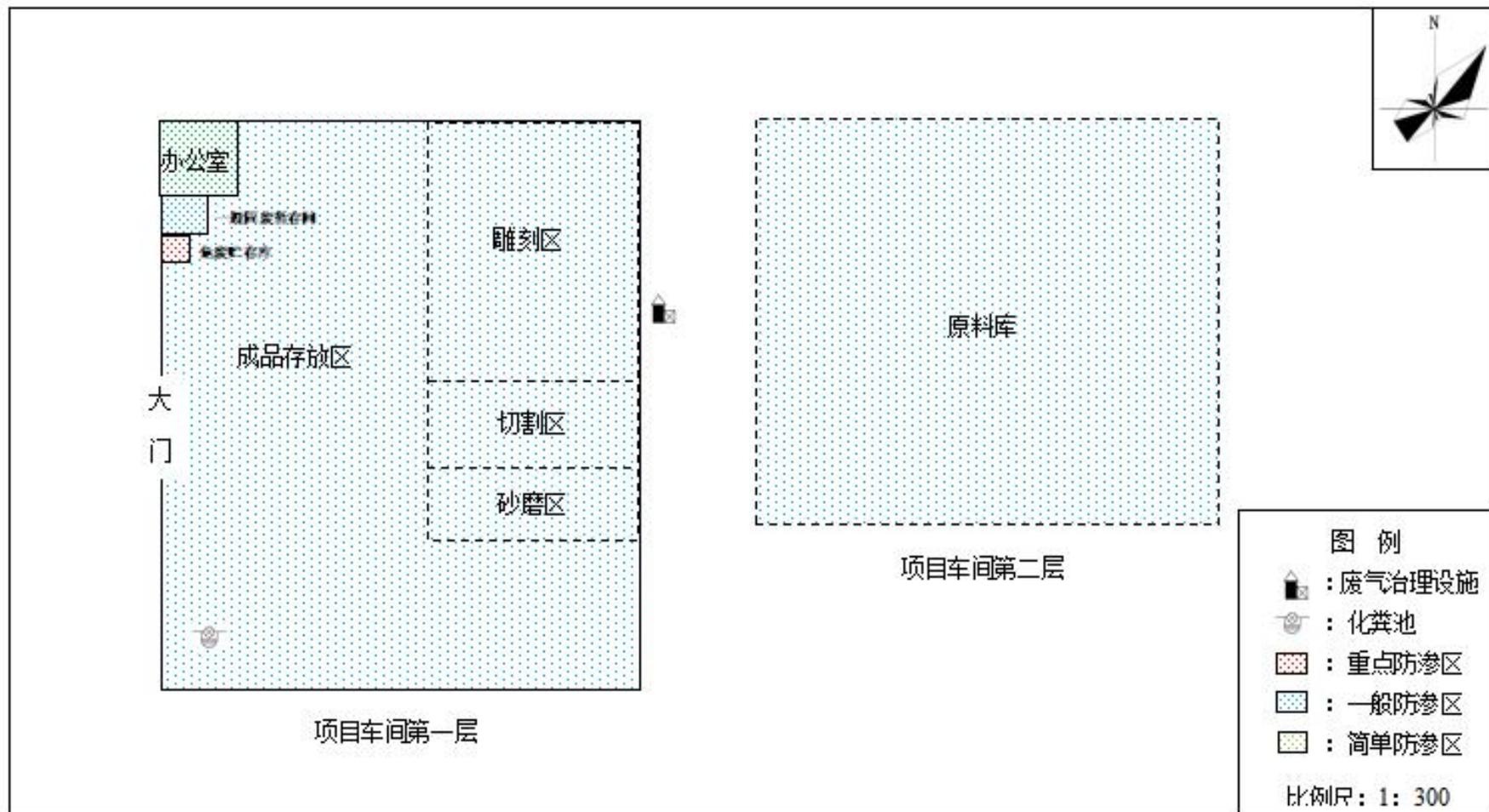


附图二 项目周边环境示意图



附图三 (1)

项目在郑州博纳热窑炉有限公司修武分公司厂区内平面布置图



附图三（2）

项目车间区域平面布置图

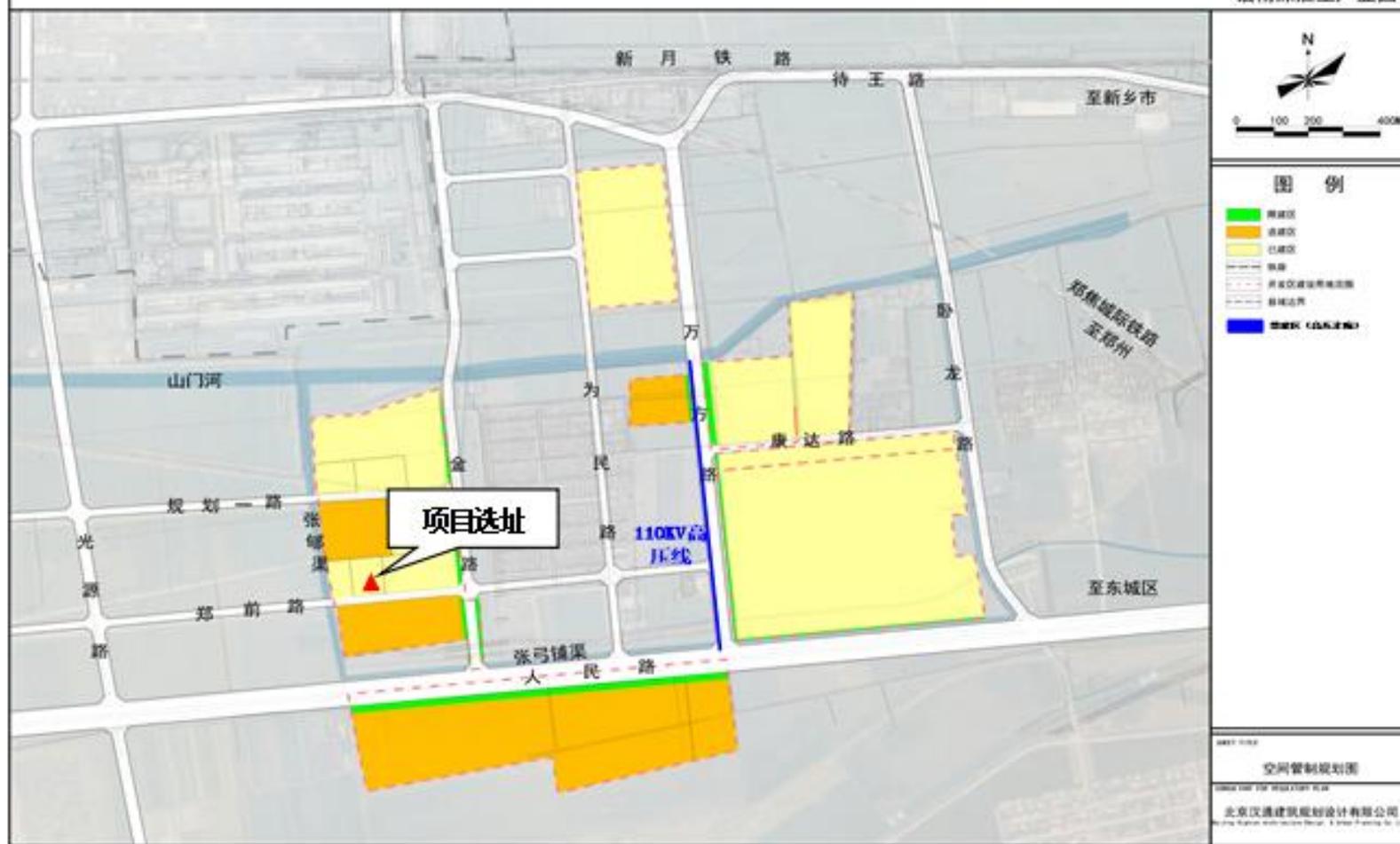


附图四

铝精深加工产业园产业功能布局图

修武经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)

铝精深加工产业园



附图七

铝精深加工产业园空间管制规划图



生产车间内照片



生产车间内照片



生产车间内照片



项目拟建烘房处照片

附图八

工程师现场踏勘图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
	SO ₂	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	NO _x	/	/	/	0.281	/	0.281	+0.281
废水	COD	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	SS	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0045	/	0.0045	+0.0045
	TP	/	/	/	0.00019	/	0.00019	+0.00019
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	9.6699	/	9.6699	+9.6699
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废液压油	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
	废油桶	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③