

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六
方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目

建设单位（盖章）：信阳市德福鹏新材料有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制





统一社会信用代码

91410105MA47EFT7XB

营业执照



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。

(副本)

名称 河南省地绿环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年09月23日

法定代表人 代春娟

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；水土流失防治服务；水利情报收集服务；水利相关咨询服务；基础地质勘查；工程管理服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土地调查评估服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；专业设计服务；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程勘察；测绘服务；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

住所 河南省郑州市金水区茂花路6号
河南省理工学校7号楼1单元11
层1105号

登记机关

2022 08 08

年 月 日

<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。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	61pdq1		
建设项目名称	信阳市德福鹏新材料有限公司年产1600吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目		
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）	信阳市德福鹏新材料有限公司		
统一社会信用代码	91411500MA4534M9X6		
法定代表人（签章）	卜进昌 卜进昌		
主要负责人（签字）	崔卫民 崔卫民		
直接负责的主管人员（签字）	崔卫民 崔卫民		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省增绿护蓝环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA47EFT7XB		
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
殷悦	03520240541000000062	BH036194	殷悦
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
殷悦	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、附图、附件	BH036194	殷悦



编制单位承诺书

本单位 河南省增绿扩蓝环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91410105MA47EFT7XB) 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下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024年 11月 2日



编制人员承诺书

本人殷悦（身份证件号码412726199307094744）郑重承诺：
本人在河南省增绿扩蓝环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91410105MA47EF178B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 殷悦

2024 年 10 月 9 日



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名:

从业单位名称:

信用编号:

职业资格情况: --请选择--

职业资格证书管理号:

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序	近三年编制报告表数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	殷悦	河南金蓝环保科技有限公司	BH036194	03520240541000000062	0	0	正常公开	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页

当前 1 / 20 条记录 1 页 共 1 页

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: 殷悦

证件号码: 412726199307094744

性别: 女

出生年月: 1993年07月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 03520240541000000062



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





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	412726199307094744			
社会保障号码	412726199307094744		姓名	殷悦		性别	女
联系地址					邮政编码		
单位名称	河南省增绿护蓝环保科技有限公司				参加工作时间	2017-07-01	
账户情况							
险种	截止上年末 累计存储额	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 出额账利息	累计储存额	
基本养老保险	21229.81	2403.84	0.00	72	2403.84	23633.65	
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	
	2017-07-01	参保缴费	2020-07-01	参保缴费	2020-09-18	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	3756	●	3756	●	3756	-	
08	3756	●	3756	●	3756	-	
09		-		-		-	
10		-		-		-	
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。

数据统计截止至：2025.08.11 16:07:13

打印时间：2025-08-11



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	74
四、主要环境影响和保护措施.....	83
五、环境保护措施监督检查清单.....	171
六、结论.....	174

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境保护目标分布图

附图三 项目周边环境概况示意图

附图四 项目在《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）—土地利用总体规划图》中的位置

附图五 项目总平面布置图

附图六 项目在河南省三线一单综合信息应用平台中的位置（重点管控单元）

附图七 项目环境空气质量现状补充监测点位示意图

现场踏勘照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 不动产权证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 现有工程环评批复

附件 6 现有工程阶段性验收公示

附件 7 现有工程固定污染源排污登记回执

附件 8 营业执照

附件 9 法人身份证

附件 10 环境空气质量检测报告

附件 11 承诺书

附件 12 执行标准

一、建设项目基本情况

建设项目名称	信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目		
项目代码	2505-411571-04-02-249391		
建设单位 联系人	崔卫民	联系方式	15738882931
建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东		
地理坐标	114°11'11.240", 32°8'53.767"		
国民经济 行业类别	C3073 特种陶瓷制品制造, C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-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（核准/备案）部门（选填）	信阳市产业集聚区	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-411571-04-02-249391
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	0.825	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3240
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020调整方案）》 审批机关： 河南省发展和改革委员会 审批文号： 豫发改工（2012）2376号 规划名称： 《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035年）》正在编制中。		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020调整方案）环境影响报告书》； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查意见名称及文号：河南省生态环境厅《关于<信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020 调整方案）环境影响报告书>的审查意见》（豫环审[2014]8 号）。 规划名称：《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》已基本定稿，暂未取得批复。
规划及规划环境影响评价符合性分析	2022 年 6 月 8 日，国务院同意信阳高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，定名为信阳高新技术产业开发区，实行现行的国家高新技术产业开发区政策。根据河南省发展改革委《关于同意信阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕38 号，信阳市产业集聚区与其他三个园区整合为信阳高新技术产业开发区。信阳高新技术产业开发区升级后，开发区实际管辖面积约 87.38 平方公里。本次规划范围约 47.81 平方公里，包含信阳高新区中心园区、平桥园区、上天梯园区、明港园区四个园区，信阳高新区中心园区——规划（围合）范围面积 4966.14 公顷，建设用地面积 2239.46 公顷。西至羊山新区东边界，东至东外环路，北至高新区行政管辖边界，南至宁西铁路和浉河北路。本项目位于信阳高新区中心园区，目前《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》已基本定稿，暂未取得批复，《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》在编制中，故本项目仍参照《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020 调整方案）》进行分析。

	1 与《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020 调整方案）》相符性分析 （1）规划范围 调整后，信阳市产业集聚区评价范围确定为规划面积 50.41km²。 东区：东至工三十路、北至海营水库支流防护林南侧边界、西至京广高速铁路、南至 312 国道，规划面积 20.4km²。 西区：东至石武高铁客运专线、西至京广大道、南至新十一大街、北至信阳国际家居产业小镇北规划路，规划面积 30.01km²。 （2）发展定位 信阳市产业集聚区东区以机电类产品为主的装备制造业为主导产业，西区以茶叶产业和现代家居产业为主。 （3）功能结构 产业集聚区空间呈“一区、两片、多园”的结构形态；“一区”为信阳市产业集聚区；“两片”为机电装备制造产业片区、茶产业片区；“多园”指东区规划的航天科技、电子电气产业、其他规划制造产业和现代物流等产业园，及西区规划的茶博、茶研发、食品医药加工等产业园区。 （4）基础设施规划 ①给水规划 规划区近期用水由区域外现状两座净水厂联合供水。信阳市目前有两座净水厂，即南湖水厂和湖东水厂。南湖水厂经过最近的技术改造，供水规模已达到 16 万 m³/d；湖东水厂的设计总规模为 20 万 m³/d，两水厂总规模达到 36 万 m³/d，远期还需要建一座新水厂。该水厂的具体位置和占地（考虑城市远景发展规模需要）规模，待淮河上的出山店水库建成后结合用水实际需求再予确定。 ②排水规划
--	--

集聚区规划茶产业片区污水向北进入洋河污水处理厂处理；机电装备制造片区污水起步期进入现状污水处理厂处理，未来拟在集聚区东部建立污水处理厂，污水量约 12 万吨/日。雨水排放充分利用产业集聚区内地形，就近排放到附近的河流内。雨水管网管径Φ400-Φ500 采用钢筋混凝土排水管，特殊地段采用钢管。

（5）主导产业选择

信阳市产业集聚区以机电类产品为主的装备制造业和以茶产业为主的农副产品深加工工业作为战略支撑产业，重点打造航空航天科技园区和茶产业园区。机电装备制造业是机械制造和电子电气工业的总称，范围包括机械工业和电子电气工业中的投资类产品，领域涵盖通用机械、专用机械和电气机械产品制造行业；以茶产业为主的农副产品深加工工业主要打造以信阳茶为主的包括生态板业及制成品的绿色农产品深加工工业。

表 1-1 信阳市产业集聚区项目准入条件

主导产业选择		主要产品	选择理由
主导产业	以机电类产品为主的装备制造业	航天车辆厂生产的油田专用特种车、军用特种车辆改装，开发生产厢式车型、轿车型、大板方舱型、电站类、驾驶室、活动房等六大系列产品和以航天标准件厂为航天航空、电子、船舶、核工业、机械制造等行业生产的各类标准、异型和特殊性能的高性能紧固件为主导产品	1、附加值高 2、产业关联度强 3、市场前景广阔 4、资源利用率低、污染小 5、带动区域产业结构升级
	以茶产业为主的农副产品深加工工业	茶工业、食品工业、医药工业为主导发展方向，以茶工业、食品、医药、化工、保健品为主要特色	

2021 年 7 月 5 日，河南省发展和改革委员会下发了《关于信阳市产业集聚区规划纲要的批复》（豫发改工业[2021]540 号），将信阳市产业集聚区主导产业调整为电子信息、装备制造、绿色建筑。

相符性分析：信阳市产业集聚区东区以机电类产品为主的装备制造业为主导产业，西区以茶叶产业和现代家居产业为主。本项目位于

	信阳市产业集聚区东区，项目产品陶瓷基板广泛应用于电子信息、装备制造等行业，属于信阳市产业集聚区东区主导产业的相关产业，有利于集聚区产业链条延伸，符合信阳市产业集聚区发展规划的要求，符合产业集聚区功能定位和产业定位。 根据《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）——土地利用总体规划图》（见附图四），项目占地为工业用地；本项目供水依托市政管网，项目所在地属于信阳市第一污水处理厂收水范围内，目前项目所在厂区已与市政污水管网连通，本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，生产废水不外排，对地表水环境影响较小；厂界噪声满足相应标准要求，不会改变项目所在区域的声环境功能，产生的固体废物妥善处置；运营期对周边环境的影响可接受，可与周边环境相容，因此，本项目建设符合《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020 调整方案）》相关要求。 2 与《信阳市产业集聚区总体发展规划（2009-2020 调整方案）环境影响报告书》相符性分析 根据调整后产业集聚区产业定位、区域资源承载力及环境特征，对区内规划引进的工业项目，应本着“高水平、高起点”的原则，提出项目准入条件。信阳市产业集聚区的环境准入条件见下表。 表 1-2 信阳市产业集聚区项目准入条件 <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th colspan="3">要求</th></tr> <tr> <th>东区</th><th>西区（茶产业片区）</th><th>西区（家居小镇）</th></tr> <tr> <td>禁止行业</td><td colspan="3"> ➤ 皮革、电镀、海绵生产和油漆生产（发生化学反应的） ➤ 工艺废气中含有难处理且有毒物质项目 ➤ 不符合产业政策要求的项目 ➤ 与产业定位不符合的三类工业 </td></tr> </table>			类别	要求			东区	西区（茶产业片区）	西区（家居小镇）	禁止行业	➤ 皮革、电镀、海绵生产和油漆生产（发生化学反应的） ➤ 工艺废气中含有难处理且有毒物质项目 ➤ 不符合产业政策要求的项目 ➤ 与产业定位不符合的三类工业		
类别	要求													
	东区	西区（茶产业片区）	西区（家居小镇）											
禁止行业	➤ 皮革、电镀、海绵生产和油漆生产（发生化学反应的） ➤ 工艺废气中含有难处理且有毒物质项目 ➤ 不符合产业政策要求的项目 ➤ 与产业定位不符合的三类工业													

	限制行业	➤ 国家产业政策限制类项目		
	鼓励行业	➤ 电子信息产业 ➤ 机电装备制造业 ➤ 新材料产业 ➤ 有利于集聚区产业链条延伸的项目 ➤ 市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目。	➤ 茶研发和生产 ➤ 茶文化旅游 ➤ 茶交易	➤ 板材、家具零部件、五金配件、装饰部件等 ➤ 家居用品上下游企业 ➤ 市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目
	允许行业	➤ 鼓励行业以外的高新技术产业		
	基本条件	1、应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和和行业准入条件要求，企业清洁生产水平必须达到国内或国际先进水平要求； 2、在工艺技术水平上，要求入驻园区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 3、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；		
	投资强度	满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》的要求。		
相符性分析：本项目位于信阳市产业集聚区东区，项目产品陶瓷基板广泛应用在电子信息、装备制造等行业，属于信阳市产业集聚区东区主导产业的相关产业，为有利于集聚区产业链条延伸的项目，也属于新材料产业，为集聚区鼓励类行业，符合信阳市产业集聚区的准入条件，符合信阳市产业集聚区发展规划的要求，符合产业集聚区功能定位和产业定位。在项目运营期，建设单位会严格按照入园企业环境管理要求进行环境管理工作，因此，项目建设符合《信阳市产业集聚区总体规划（2009-2020 调整方案）环境影响报告书》相关规定要求。 3 与河南省生态环境厅《关于<信阳市产业集聚区总体规划（2009-2020 调整方案）环境影响报告书>的审查意见》（豫环审[2014]8号）相符性分析				

表 1-3 与规划环评报告书审查意见豫环审[2014]8 号相符性分析			
序号	豫环审[2014]8 号	本项目情况	相符性
1	进一步加强与信阳市城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保证各规划的一致性；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变备用地功能的使用功能，并注重节约集约用地。充分考虑各功能区相互干扰；影响问题，减小各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。集聚区内现有与规划不符的企业，逐步实现搬迁或转产；在区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	项目建设严格按照产业集聚区规划建设，厂区内设置绿化隔离带，现有工程自建设以来未收到周围居民投诉事件。	符合
2	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合集聚区功能定位，国家产业政策鼓励的电子信息、机电装备制造、新材料、家具零部件、五金配件等项目入驻；禁止皮革鞣制、电镀、海绵生产和油漆生产(发生化学反应的)项目入驻；加强与信阳国际家居产业小镇规划的协调，适度发展环保型的板材加工项目。	项目建设已经在产业集聚区管理委员会备案，项目产品陶瓷基板广泛应用在电子信息、装备制造等行业，属于信阳市产业集聚区东区主导产业的相关产业，为有利于集聚区产业链条延伸的项目，也属于新材料产业，为集聚区鼓励类行业，符合产业集聚区功能定位和产业定位。本项目不在产业集聚区禁止和限制清单内。	符合
3	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一	本项目严格按照“雨污分流”的要求，运营期雨水经现有雨水管网进入市政雨水管网；本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，	符合

		运至生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置,确保危险废物 100% 安全处置;危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排；项目产生一般固废均合理处置，生活垃圾经集中收集后统一集聚区垃圾中转站；危险废物送有资质单位处置。	
	4	严格执行污染物排放总量控制制度，采取集中供热、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。抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保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。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	项目采用能源为电，水为市政自来水；废气处理后均达标排放；本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	符合
	5	加强集聚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。	本项目运营期加强环境安全管理工作，严格危险化学品管理，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。	符合
	6	加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态建设方案。在园区边界、集聚区各组团之间、园区道路两侧应适当建设绿化(隔离)带，将集聚区建设对集聚区周边的不利影响降至最低程度。加强水土保持工作，严格控制取弃土量，避免造成水土流失。	现有工程对裸漏地面已进行了绿化，减少了水土流失和扬尘。	
	7	根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活	本项目在现有厂区内改扩建，不涉及搬迁。	符合

		基本稳定，构建和谐社会。		
	8	加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标；管理制度和监测计划。编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理(含监测)资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。	项目运营期制定环境管理制度及监测计划。	符合
	9	信阳市产业集聚区发展规划实施及开发建设中，严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	改扩建项目将严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，接受高新区和信阳市环境生态部门的检查与监督管理。	符合
综上，本项目符合河南省生态环境厅《关于<信阳市产业集聚区总体规划（2009-2020 调整方案）环境影响报告书>的审查意见》（豫环审[2014]8 号）相关规定要求。				
其他符合性分析	1 与项目备案相符性分析			
	本项目建设情况与备案相符性分析见下表。			
	表 1-4 项目与备案相符性分析			
	类别	备案内容	项目建设内容	相符性
	项目名称	信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目	信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目	相符
	建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东	信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东	相符
	总投资	4000 万元	4000 万元	相符
建设性质	扩建	扩建	相符	
建设内容	项目拟淘汰原有的中频井式感应炉 4 套，引进目前最先进的连续隧道炉 20 台，并配套其他生产设备 60 余台，实现六方氮化硼制品的智能化、绿色化生产，提高生产效率，保证产品一致	项目拟淘汰原有的中频井式感应炉 4 套，引进目前最先进的连续隧道炉 20 台，并配套其他生产及辅助设备，建成后实现年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷基	配套其他生产及辅助设备数量根据企业设计情况而定。六方氮化	

		性。建成后实现年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料。项目分两期完成：一期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备；二期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备。项目达产后，将实现年产值 1.8 亿元。	板。项目分两期完成：一期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备；二期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备。项目达产后，将实现年产值 1.8 亿元。	硼陶瓷基板属于六方氮化硼陶瓷烧结材料。其他均相符
2 产业政策相符性分析 经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目属于“第一类 鼓励类”中第十二、建材第 10 款：陶瓷基板、陶瓷绝缘部件、电子陶瓷材料及部件及第十九、轻工第 5 款：应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发，为鼓励类，项目所用设备均不属于淘汰类、限制类，同时信阳市产业集聚区已同意该项目备案，项目代码为：2505-411571-04-02-249391（见附件 2），因此，项目建设符合国家产业政策。 3 本项目与“三线一单”相符性分析 3.1 生态保护红线 本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东，占地性质属于工业用地，经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”（见附图六），项目所在区域为信阳高新技术产业开发区，为重点管控单元，编码为 ZH41150320001，本项目不涉及生态保护红线，项目所在位置周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不会对生态保护区造成不良影响。 3.2 环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本次评价对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 环境质量底线分别为：项目所在区域大气环境质量目标为《环境				

	空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值；区域地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。 （1）环境空气质量 本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统（http://222.143.24.250:8236/ssfb/#/index）发布的信阳市2023年环境空气质量数据，其中的SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值，PM_{2.5}年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准值，2023年信阳市环境空气质量总体不达标。项目大气污染物特征因子为TSP，根据企业委托检测报告，厂址下风向牌坊社区环境空气污染物TSP日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。随着《信阳市2025年蓝天保卫战实施方案》（信环委办〔2025〕15号）等工作方案的实施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。本项目建成后气污染物经采取相应处置措施后，均可达标排放，对周围大气环境影响可接受。 （2）水环境质量 本项目所在区域属淝河流域，淝河位于厂区南侧约4.5km处，淝河琵琶山桥国控断面位于本项目下游约12.5km，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据信阳琵琶山桥国控断面2023年地表水环境质量数据，该断面pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷均满足地表水Ⅲ类标准的要求，区域地表水环境质量较好。项目所在地属于的信阳市第一污水处理厂收水范围内，目前项目已与市政污水管网连通，本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市
--	--

	政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。项目对地表水环境影响可接受。 （3）声环境质量 本项目运营期厂界噪声可稳定达标排放，不会对当地声环境产生影响，不触碰当地声环境质量底线。 综上所述，项目对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。 3.3 资源利用上线 本项目运营消耗资源主要为电、水，用电主要由市政供电电网供给，用水依托现有市政给水管网，可满足项目用电、用水需求；本项目租赁现有厂房进行建设，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。 3.4 生态环境准入清单 本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东，经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，并根据《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》，本项目无空间冲突，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区分 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。 本项目涉及环境管控单元名称为信阳高新技术产业开发区（为重点管控单元，编码为 ZH41150320001）；水环境管控分区名称为信阳高新技术产业开发区（为工业污染重点管控区，编码为
--	--

YS4115032210318)；大气环境管控分区名称为信阳高新技术产业开发区（为高排放重点管控区，编码为 YS4115032310003），涉及受体敏感重点管控区 1 个（管控分类为重点，编码为 YS4115032340001）。

本项目与所在区域环境管控单元相符性见下表。

表 1-5 项目涉及河南省环境管控单元及符合性分析一览表

环境管控单元	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
环境管控单元分析				
信阳高新技术产业开发区（为重点管控单元，编码为 ZH41150320001）	空间布局约束	信阳高新区中心园区：1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求。2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	1、本项目符合信阳市产业集聚区相关规划及规划环评要求，不在信阳市产业集聚区负面清单之列。2、本项目不属于“两高”项目。	相符
	污染物排放管控	信阳高新区中心园区：1、禁止使用燃煤锅炉。2、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量控制要求；凡存在有组织排放工艺尾气（包括粉尘、VOCs、苯、甲苯、二甲苯等）的企业都要采取相应有效地环保治理措施，使处理后的废气中污染物浓度达到相应的国家标准后方可排入环境。同时，要采取相应措施严格控制工艺尾气的无组织排放，存在无组织排放的企业厂界监控点处污染物浓度必须达标。3、推广使用水性涂料，鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂，实施区域 VOCs 总量控制。	1、本项目不涉及锅炉。2、本项目废气均经废气处理设施处理后通过排气筒达标排放。3、本项目不涉及工业涂装。	相符
	环境风险防控	信阳高新区中心园区：1、加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实	1、本项目运营期严格按照园区管理要求进行风险预警体系建设，并积极配	相符

			行联防联控。	合园区建立应急响应体系。	
		资源开发效率要求	信阳高新区中心园区：1、提高中水回用率，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，严禁企业随意弃置。	1、本项目运营期间严格按照规定要求妥善处置固废。	相符
	水环境管控分区分析				
	信阳高新技术产业开发区（为工业污染重点管控区，编码为YS4115032210318）	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目符合信阳市产业集聚区相关规划及规划环评要求。	相符
		污染物排放管控	1、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理。2、开发区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中处理等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。3、污水处理厂排水必须达到一级 A 排放标准或地方流域水污染物排放标准。	1、本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。 2和3、本项目不涉及。	相符
		环境风险防控	1、加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。2、进一步完善区内存在风险隐患企业的风险防范措施，完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	1、本项目运营期严格按照园区管理要求进行风险预警体系建设，并积极配合园区建立应急响应体系。 2、企业按照相关规定要求建立健全环境风险防控体系，不存在风险隐患。	相符
		资源开发效率	/	/	/

		要求			
大气环境管控分区分析					
信阳高新技术 产业开发区（为 高排放重点 管控区， 编码为 YS411503 2310003）	空间布 局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求；新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	本项目符合信阳市产业集聚区相关规划及规划环评要求，不在信阳市产业集聚区负面清单之列；本项目不属于“两高”项目。	相符	
	污染物 排放管 控	1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。	1、本项目排放的颗粒物严格执行污染物排放总量控制制度，本项目废气均经废气处理设施处理后通过排气筒达标排放。	相符	
	环境风 险防控	1、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	1、本项目运营期间按照相关规定要求建立健全环境风险防控体系，建设完成后根据当地管理部门要求确定是否需要编制突发环境事件应急预案，若需要编制，则需报送环境管理部门备案，并落实有关要求。	相符	
	资源开 发效率 要求	1、集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设分散燃煤锅炉。	1、本项目不涉及燃煤锅炉	相符	
	受体敏 感重点 管控区（管 控分类为 重点， 编码为 YS411503 2340001）	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新	1、本项目不涉及燃煤锅炉。 2、本项目位于产业集聚区内，不涉及居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边。 3、不涉及。	相符	

			建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。3、加快城市建成区水泥企业搬迁改造或关闭退出，对明确实施退城但逾期未退的水泥企业予以停产。到2025年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。		
		污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整 and 转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到2025年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到95%以上，县城达到90%以上。各市平均降尘量到2025年不得高于7吨/月·平方公里。	1、不涉及。 2、本项目原料和产品运输车使用清洁柴油车（机）。 3、不涉及。	相符
		环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设	1、不涉及； 2、不涉及。	相符

			和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。		
		资源开发效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	1、本项目能源使用电能，不涉及高污染燃料。 2、不涉及。	相符
项目建设符合信阳高新技术产业开发区管控单元生态环境准入要求，不在管控要求范围内。 综上所述，本项目符合“三线一单”规划要求。 4 与饮用水水源保护区相符性分析 （1）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号） 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）和《出山店水库集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，信阳市城市集中饮用水源地划分如下： ①南湾水库地表水饮用水源保护区 一级保护区：南湾大坝至溢洪道下游 240 米以及付家湾前 400 米以南，土沟以北，高庙以东、仇家湾村以西的水域；高程 103.5 米以上，取水口一侧至蜈蚣岭山脊线的陆域；付家湾等外公路以南，许家湾村以西，金家湾以北，高庙村以东的陆域。 二级保护区：一级保护区外，叶家湾以西，三条岭以东，芙蓉岛、高家湾半岛所围的水域；高程 103.5 米以上，蜈蚣岭、笔架山、贤山分水岭以南，周湾、黄家湾以北，周家湾、楼房湾、周大湾以西，三条岭半岛分水岭以东的陆域。					

	准保护区：二级保护区外南湾水库所有的水域及高程 103.5 米以下近岸分水岭以内的陆域。 （2）《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2022〕194 号） ①信阳市出山店水库饮用水水源保护区 一级保护区：水库大坝至上游 1000 米、水库水位高程 88.5 米以内的区域及以外 200 米东至 1 号副坝-主防洪堤坝-2 号副坝-3 号副坝-4 号副坝的区域。 二级保护区：一级保护区外至水库大坝上游 3000 米、水库水位高程 88.5 米以内的区域及以外 3000 米北至石桥圩区堤坝石桥新村东村道-环库路-“村村通”道路(李寨组-小刘庄组-翟寨新村)-环库路-分水岭、南至分水岭-国道 312-分水岭-宁西铁路-铁路维修车间道路-国道 312-王湾组道路的区域。 准保护区：二级保护区外，南至分水岭-栗园组至乡道 004 的村道-乡道 004-四水同治引水渠桥-李畈圩区堤坝-姜堰下圩区堤坝-乡道 005-国道 312、西至新集圩区堤坝 1.7 公里处-邓楼圩区堤坝 1.8 公里处-周庙组至环库路的村道-环库路、北至环库路-平昌关大桥-平昌关圩区堤坝-胡寨大桥-灌塘西圩区堤坝-灌塘中桥-灌塘东圩区堤坝环库路-县道 036-乡道 338、东至沪陕高速-“村村通”道路(徐洼村到翟寨新村)的区域。 （3）《信阳市平桥区人民政府办公室关于印发平桥区“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划的通知》（信平政办〔2020〕21 号）、《信阳市浉河区人民政府关于划定浉河区集中式饮用水水源保护区的通知》（浉政〔2020〕33 号） 信阳高新技术产业开发区位于平桥区，对照《信阳市平桥区人民政府办公室关于印发平桥区“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划
--	---

	的通知》（信平政办〔2020〕21号）、《信阳市浉河区人民政府关于划定浉河区集中式饮用水水源保护区的通知》（浉政〔2020〕33号），涉及的水源井如下： ①彭家湾朱岗村地下水井群（共2眼井） 一级保护区范围：1号、2号取水井外围30米的圆形区域。 ②双井街道办事处何寨村地下水型水源地 一级保护区：取水口外围30m的圆形区域。 二级保护区：一级保护区边界外300m的圆形区域。 相符性分析：本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区内，距离最近的饮用水源保护区为彭家湾朱岗村地下水井群，距离其一级保护区约13.8km，不在其保护区范围内。 5 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）相符性分析 根据《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》，河南省“两高”项目主要包括两类：一是煤电、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；二是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（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用炭素、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。 根据《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》，本项目属于非金属矿物制品，年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以
--	--

	上项目属于“两高”项目。本项目耗能核算如下： 根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），综合能耗计算公式为： $E = \sum_{i=1}^n (E_i \times k_i)$ 式中：E——综合能耗； n——消耗的能源种类数； E_i——生产或服务活动中实际消耗的第i种能源量（含耗能工质消耗的能源量）； k_i——第i种能源的折标准煤系数。 本项目各种能源消耗的能源量和折标准煤系数见下表。 表 1-6 项目各种能源消耗的能源量和折标准煤系数一览表 <table><tr><th>序号</th><th>能源</th><th>本项目全厂年消耗量</th><th>折标准煤系数（等价值）</th><th>综合能耗 E</th></tr><tr><td>1</td><td>电</td><td>3023.6 万 kW·h</td><td>0.32kgce/kWh</td><td>9675.52tce</td></tr></table> 注 1：本项目用电量根据生产设备额定功率（功率统计见表 2-4）与工作时间合计。 注 2：参考我国 2023 年全国平均发电煤耗约为 0.32kgce/kWh（等价值）。 综上，本项目全厂年综合能耗约为 9675.52t 标准煤，低于《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）中年综合能耗 5 万吨标准煤（等价值），因此，本项目不属于“两高”建设项目。 6 与相关环保政策文件相符性分析 表 1-7 项目与相关环保政策文件相符性分析 <table><tr><th>环保政策文件及相关要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">《信阳市空气质量持续改善行动方案》（信政【2024】6 号）</td></tr><tr><td>（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省和我市“两高”项目相关要求，全市严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，用于置换退出设备关停后，新、改、扩建项目方可投产。国</td><td>本项目为其他非金属矿物制品制造，经计算，本项目年综合能耗约为 9675.52t 标准煤，不属于《关于印发河南省“两高”</td><td>相符</td></tr></table>	序号	能源	本项目全厂年消耗量	折标准煤系数（等价值）	综合能耗 E	1	电	3023.6 万 kW·h	0.32kgce/kWh	9675.52tce	环保政策文件及相关要求	项目情况	相符性	《信阳市空气质量持续改善行动方案》（信政【2024】6 号）			（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省和我市“两高”项目相关要求，全市严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，用于置换退出设备关停后，新、改、扩建项目方可投产。国	本项目为其他非金属矿物制品制造，经计算，本项目年综合能耗约为 9675.52t 标准煤，不属于《关于印发河南省“两高”	相符
序号	能源	本项目全厂年消耗量	折标准煤系数（等价值）	综合能耗 E																
1	电	3023.6 万 kW·h	0.32kgce/kWh	9675.52tce																
环保政策文件及相关要求	项目情况	相符性																		
《信阳市空气质量持续改善行动方案》（信政【2024】6 号）																				
（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省和我市“两高”项目相关要求，全市严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，用于置换退出设备关停后，新、改、扩建项目方可投产。国	本项目为其他非金属矿物制品制造，经计算，本项目年综合能耗约为 9675.52t 标准煤，不属于《关于印发河南省“两高”	相符																		

	家、市绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新、改、扩建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）中年综合能耗量 5 万吨标准煤(等价值)及以上项目，因此，本项目不属于“两高”建设项目。	
	（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全市禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃煤、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。大力推进电能替代燃煤，稳妥推进以气代煤，2024 年年底前罗山县 2 家陶瓷企业使用的煤气发生炉采用清洁能源替代，逾期未完成的实施停产治理。	本项目隧道炉和烘箱使用电。	相符
	（四）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，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，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和手工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的，纳入秋冬季生产调控范围。	一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。 一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。 通过对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》文件，本项目拟采取的废气污染防治技术不属于低效、失效的治理设施，符合要求。	相符
	《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）		
	1.依法依规淘汰落后低效产能。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	查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，	相符

	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。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	符合产业政策；本项目采取的废气治理工艺不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中低效类，符合文件要求。	
	7.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。	①一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。 ②一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。 ③一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。 ④一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和	相符

		2套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器（TA012、TA013）和1套滤筒除尘器（TA014）处理，一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA004排放。通过对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》文件，本项目拟采取的废气污染防治技术不属于低效、失效的治理设施，符合要求。	
	9.加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目隧道炉和烘箱使用电。	相符
《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）			
	7.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高”项目。本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	相符

	11.持续加强饮用水水源保护。依法科学划定、调整、取消饮用水水源保护区（范围），推进乡镇级饮用水水源保护区标志设置，确保 2025 年底完成保护区（范围）划定和勘界立标；持续开展保护区环境风险隐患排查整治，巩固水源地整治成果；开展县级以上集中式饮用水水源地水质专项调查和环境状况调查评估，做好乡镇级及以下水源地基础信息调查，切实保障水源地水质安全。	本项目距离最近的饮用水水源保护区彭家湾朱岗村地下水井群一级保护区约 13.8km，不在其保护区范围内。	相符
	《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）		
	1.强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	本项目租赁现有厂房进行改扩建，企业不属于涉及重金属的大气、水环境重点排污单位，企业现有危废暂存间已采取防渗措施，不会造成区域土壤、地下水污染。	相符
	9.加强地下水污染风险管控。		
	《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）		
	4.加快淘汰老旧车辆。各省辖市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。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。	本项目厂外公路运输均采用国五及以上汽车运输或新能源车辆，运输方式为委托运输；项目厂内不涉及运输车辆。	相符
	《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》（信环委办〔2025〕15 号）		
	4.实施工业炉窑清洁能源替代。2025 年 9 月底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业	本项目隧道炉和烘箱使用电。	相符

	炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。		
	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。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。2025年9月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业100家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	①一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。 ②一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA005排放。 ③一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA001排放。 ④一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器（TA005、TA006）和2套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器（TA012、TA013）和1套滤筒除尘器（TA014）处理，一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA004排放。 本项目采取的废气治理设施不属于低效、失效的治	相符
	9.加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，完成平桥区陕煤电力精准喷氨设施升级改造、罗山县中德建材有限公司燃煤锅炉超低排放治理强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。		相符

		理设施，符合要求。	
	4.加快淘汰老旧车辆。各县区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。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。加大对报废汽车回收拆解企业的监管力度，规范报废汽车回收拆解行为严厉打击“作坊式”回收拆解，确保淘汰车辆真拆解、真报废。	本项目运输车辆采用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械，严格遵守文件要求。	相符
	《信阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》（信环委办〔2025〕16 号）		
	5.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展;严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高”项目。本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	相符
	7.巩固提升县级以上集中式饮用水水源地保护。持续推进县级以上集中式饮用水水源地各项整改任务落实；集中开展保护区环境风险隐患排查整治，巩固水源地整治成果；按照“一口一策”要求，推进水库入河(库)排污口整治；加强监测预警，密切关注断面水质变化情况，持续完善入库河流“一河一策一图”应急处置预案；开展县级以上集中式饮用水水源地水质专项调查和环境状况调查评估，做好乡镇级及以下水源地基础信息调查切实保障水源地水质安全。	本项目距离最近的饮用水水源保护区彭家湾朱岗村地下水井群一级保护区约 13.8km，不在其保护区范围内。	相符
	《信阳市 2024 年净土保卫战实施方案》（信环委办〔2024〕46 号）		
	2.强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。做好 4 家土壤污染重点监管单位隐患排查“回	企业不属于土壤污染重点监管单位，企业厂房及道路已采取硬化防渗措施，不会造成区域土壤、地下水污染。	相符

	头看”工作，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，6月底前完成市级抽查，抽查比例不低于20%。省级将重点对有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造、危险废物处置等行业企业组织开展隐患排查监督检查。		
	15.持续提升危险废物监管和利用处置能力。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制，提升危险废物规范化环境管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目危险废物暂存危废间，定期交由有资质单位处理。	相符
《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）			
	（一）加大产业结构调整力度。 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目设置电烘箱和隧道炉（能源为电），属于工业炉窑，本次为改扩建项目，选址位于信阳高新技术产业开发区中心园区内，不属于文件附件2中的重点区域。	相符
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目隧道炉和烘箱使用电；项目不属于重点区域。	相符
	（三）实施污染深度治理。 推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送	①本项目原料烘箱烘干废气、原料块煅烧废气排放严格执行河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB41/2558—2023）表1排放浓度限值，同时执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措	相符

	等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，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、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值（电窑）。 ②一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。 ③一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。 ④本项目粉料储存均采用密闭袋装，密闭车间储存，采取密闭输送方式；产尘点均设置集气设施；本项目除尘器设置密闭灰仓，除尘灰通过吨包袋等封闭方式卸灰并采用封闭输送，不直接卸落到地面，在厂区内密闭储存，回用于生产。	
	由上表可知，本项目建设符合相关环保政策文件的相关要求。 7 与绩效分级相符性分析 7.1 与《重污染天气重点行业应急减排技术指南2020年修订版》（环办大气函〔2020〕340号）相符性分析 本项目属于特种陶瓷制造，对比《重污染天气重点行业应急减排技术指南2020年修订版》（环办大气函〔2020〕340号）中陶瓷企业绩效引领性指标（特种陶瓷），其相符性分析见下表。		

表 1-8 与陶瓷企业绩效引领性指标（特种陶瓷）相符性分析			
差异化指标	特种陶瓷	项目情况	相符性
装备水平	其他	本项目产能 1600t/a	相符
能源类型	使用电、天然气、焦炉煤气、煤层气、液化石油气等清洁能源	本项目使用电	相符
污染治理技术	1、PM治理采用湿式电除尘、袋式除尘等工艺； 2、SO ₂ 治理采用石灰石-石膏湿法脱硫、半干法/干法脱硫等或使用清洁能源可实现SO ₂ 稳定达到排放限值要求的工艺； 3、NO _x 治理采用SCR或SNCR等工艺，或采用低氮燃烧或其他技术可实现NO _x 稳定达到排放限值要求的工艺	本项目颗粒物采用袋式除尘器治理	相符
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、30、80mg/m ³ ，原料转运、破碎等采用集气罩收尘并配备除尘设施的产尘点PM不高于10mg/m ³ （基准氧含量18%，以尿素或氨水为脱硝剂的氨逃逸≤8mg/m ³ ，稳定运行达标小时数占比95%以上）	经预测，DA001、DA004 排气筒颗粒物排放浓度为0.53mg/m ³ 、0.51mg/m ³ ，小于10mg/m ³ 。 经预测，DA002、DA003、DA005 排气筒颗粒物排放浓度分别为 8.66mg/m ³ 、0.35mg/m ³ 、0.35mg/m ³ 。 本项目输送采用密闭方式，破碎等工艺产尘点均采用负压和集气管道收集，并配备除尘设施。	相符
无组织排放	1、原料、物料储存：粉状物料应密闭或封闭储存，粒状、块状物料应封闭储存； 2、厂区内物料运输：采用封闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送；3、转运应在工艺产尘点设置集气罩，原料物料储存点设置有效降尘设施，配料产尘点设置集尘罩，并配备除尘设施； 4、生产过程：所有易产尘工序均应在车间内封闭式作业，产尘点设置集气罩，并配备除尘设施； 5、厂区道路硬化，并定期清扫、洒水保持清洁	1、本项目原料采用密闭吨包包装，产品采用密闭吨包包装，密闭车间储存； 2、本项目粉状等物料的转移和输送均采用密闭输送方式； 3、本项目粉状等物料的转移和输送均采用密闭输送方式，本项目破碎等工艺产尘点均采用密闭负压和集气管道收集，并配备除尘设施，本项目混料过程采取密闭负压收集，并配备除尘设施； 4、本项目混料、破碎、压	相符

			块等过程应在封闭厂房内进行，并采取密闭负压和集气管道收集，并配备除尘设施； 5、本项目租赁现有厂房进行建设，根据调查，厂区道路和各车间地面均进行硬化。建设单位拟在后期运营过程中，加强厂区清扫，保持清洁	
	监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^b 安装CEMS（电窑或燃气梭式窑除外），数据保存一年以上；烧成窑安装自动控制系统，自动控制系统数据保存一年以上	本项目不属于重点排污企业，本项目炉窑均采用电	相符
	环境管理水平	环保档案齐全：1、排污许可证及月度、年度执行报告；2、环境影响评价批复文件；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、年内废气检测报告； 台账记录：按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中环境管理台账记录要求开展记录，台账记录保存一年以上； 管理制度健全：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	项目运营期拟按照要求完善环保档案、台账记录及管理制度，配备专职环保人员。	相符
	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	1.本项目厂外公路运输均采用国五及以上汽车运输或新能源车辆，运输方式为委托运输； 2.本项目厂内不涉及运输车辆； 3.本项目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	相符
	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	本项目租赁现有厂房进行建设，根据调查，信阳市德隆超硬材料有限公司已建立门禁视频监控系统 and 电子台账。	相符
注 1： ^b 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）确定				

	由上表可知，项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排技术指南2020年修订版》（环办大气函〔2020〕340号）中陶瓷企业绩效引领性指标（特种陶瓷）要求。 7.2 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）》（豫环办〔2024〕72号）相符性分析 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）》（豫环办〔2024〕72号），通用行业绩效指标将涉气企业分为三种污染排放类型，即涉颗粒物、涉VOCs和涉锅炉/炉窑排放，本项目涉及颗粒物、工业炉窑，还应满足通用行业基本要求。 表 1-9 与涉炉窑企业绩效分级指标相符性分析 <table> <tr> <th>差异化指标</th><th>通用行业涉炉窑排放差异化管控 A 级指标要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>能源类型</td><td>以电、天然气等为能源</td><td>本项目隧道炉和烘箱使用电。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>生产工艺</td><td>1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》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。</td><td>对照《产业结构调整指导目录（2024）》，项目属于允许类，符合相关政策及规划要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染治理技术</td><td>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^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO_x^[2] 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：</td><td>1.本项目隧道炉和烘箱使用电。 ①一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。 ②一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放； 二期原料块煅烧废气经</td><td>相符</td></tr> </table>			差异化指标	通用行业涉炉窑排放差异化管控 A 级指标要求	项目情况	相符性	能源类型	以电、天然气等为能源	本项目隧道炉和烘箱使用电。	相符	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》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。	对照《产业结构调整指导目录（2024）》，项目属于允许类，符合相关政策及规划要求。	相符	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 ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：	1.本项目隧道炉和烘箱使用电。 ①一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。 ②一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放； 二期原料块煅烧废气经	相符
差异化指标	通用行业涉炉窑排放差异化管控 A 级指标要求	项目情况	相符性																
能源类型	以电、天然气等为能源	本项目隧道炉和烘箱使用电。	相符																
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》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。	对照《产业结构调整指导目录（2024）》，项目属于允许类，符合相关政策及规划要求。	相符																
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 ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO _x ^[2] 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：	1.本项目隧道炉和烘箱使用电。 ①一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。 ②一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放； 二期原料块煅烧废气经	相符																

			PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。 2.不涉及。 3.①一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。 ②一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。	
	排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%） 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。	相符
		加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 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	本项目隧道炉和烘箱使用电。 经预测，DA002、DA003、DA005 排气筒颗粒物排放浓度分别为	/

			和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)	8.66mg/m ³ 、0.35mg/m ³ 、0.35mg/m ³ ，均小于10mg/m ³ 。	
		其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	不涉及。	/
		其他工序	PM排放浓度不高于10mg/m ³	经预测，DA001、DA004排气筒颗粒物排放浓度为0.53mg/m ³ 、0.51mg/m ³ ，小于10mg/m ³ 。	/
		监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	企业不属于重点排污单位，不涉及主要排放口的监控。	相符
备注 ^[1] ：燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注 ^[2] ：温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺； 备注 ^[3] ：采用纯生物质锅炉、炉窑，在SO ₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注 ^[4] ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注 ^[5] ：确定生物质发电锅炉基准含氧量按6%计； 备注 ^[6] ：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。					
由上表可知，项目建设符合《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）》（豫环办〔2024〕72号）中涉炉窑排放差异化管控A级指标相关要求。					
表 1-10 与涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析					
引领性指标	通用行业涉 PM 企业要求		本项目		符合性分析
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。		对照《产业结构调整指导目录（2024）》，项目属于允许类，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。		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，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，		本项目原料采用密闭吨包包装，产品采用密闭吨包包装，密闭车间内装卸。		符合

		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。		
	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.本项目原料采用密闭吨包包装，产品采用密闭吨包包装，密闭车间储存，车间内定期清扫；车间地面均硬化，车间进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 2.企业依托的德隆危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，各类危险废物分区存放，定期委托有资质单位进行回收处置，建立健全台账登记制度。危险废物暂存间门口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。危废间按要求设置污染治理设施。	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.本项目粉状等物料的转移和输送均采用密闭输送方式； 2.①一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。 ②一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、	符合

			TA006) 和 2 套滤筒除尘器 (TA007、TA008) 处理, 二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器 (TA012、TA013) 和 1 套滤筒除尘器 (TA014) 处理, 一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器 (TA009) 处理, 上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。	
	工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、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.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。	1.本项目混料、破碎、压块等过程应在封闭厂房内进行, 并采取密闭负压和集气管道收集, 并配备除尘设施; 2.①一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器 (TA001) 处理, 上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。 ②一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器 (TA005、TA006) 和 2 套滤筒除尘器 (TA007、TA008) 处理, 二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器 (TA012、TA013) 和 1 套滤筒除尘器 (TA014) 处理, 一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器 (TA009) 处理, 上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排	符合

			放。	
	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.本项目不涉及粉状、粒状产品。卸料口地面及时清扫,保证地面无明显积尘; 2.生产车间内部定期进行清扫; 3.原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集,六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集。安排专人定期清扫地面。通过采取上述措施后,可做到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/m³; 其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	经预测,DA001、DA004 排气筒颗粒物排放浓度为 0.53mg/m³、0.51mg/m³, 小于 10mg/m³。 经预测,DA002、DA003、DA005 排气筒颗粒物排放浓度分别为 8.66mg/m³、0.35mg/m³、0.35mg/m³, 氨气排放速率分别为 0.0128kg/h、0.0106kg/h、0.0106kg/h, 均满足相关污染物排放标准。	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 和 2.本项目除尘器设置密闭灰仓,除尘灰通过吨包袋等封闭方式卸灰并采用封闭输送,不直接卸落到地面,在厂区内密闭储存,回用于生产; 3.不涉及。	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。	建设单位需按照相关要求执行。	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。	本项目租赁现有厂房进行建设,根据调查,厂区道路和各车间地面均进行硬化。建设单位拟在后期运营过程中,加强厂区清扫,保持清洁。	符合
	环境管理水平	环保档案	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。	项目运营期拟按照要求完善环保档案、台账记录及管理制度,配备专职环保人员。	符合
		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。		
		人员配置	配置专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。		
	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;	1.本项目厂外公路运输均采用国五及以上汽车运输或新能源车辆,运输方式为委托运输; 2.项目厂内不涉及运输车辆; 3.本项目危废的运输委托有资质的单位进行运输,使用国五及以上车辆或新能源车辆; 4.本项目厂内非道路移动机械全部达到国三及以	符合

		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。	上排放标准或使用新能源机械。	
	运输监管	日均进出货 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 和电子台账； 其他企业安装车辆运输视频监 控（数据能保存 6 个月），并建 立车辆运输手工台账。	本项目租赁现有厂房进 行建设，根据调查，信 阳市德隆超硬材料有 限公司已建立门禁视 频监控系统 和电子台账，车辆运 输视频监控，数据能 保存 6 个月。	符合
由上表可知，项目建设符合《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）》（豫环办〔2024〕72号）中涉PM企业绩效引领性指标相关要求。 8 选址合理性分析 （1）规划相符性 本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北300米路东，租赁现有厂房进行建设，该项目用地土地性质为工业用地，项目建设符合《信阳市产业集聚区总体规划（2009-2020调整方案）》和《信阳市产业集聚区总体规划（2009-2020调整方案）环境影响报告书》及审查意见相关规定要求。 （2）与生态环境准入清单相符性分析 经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，并根据《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》，本项目不涉及生态保护红线，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。 （3）敏感点影响 项目厂区周围 500m 范围内主要为企业、村庄，本次改扩建项目产生的废气处理后均实现达标排放；本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后				

	达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求；固体废物均能得到妥善处理处置；本项目运营期产生的各项污染物，在采取评价所提出的治理措施后，均能够达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。 综上所述，项目周围 500m 范围内无其他自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标，本项目的建设与环境不存在重大制约关系，在按照环评要求进行建设并加强环境管理后，从环保角度分析，项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目由来 信阳市德福鹏新材料有限公司成立于 2018 年，于 2019 年在信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 12#生产车间建设了“信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目”。信阳市德福鹏新材料有限公司现有工程于 2019 年 12 月编制完成《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表》，于 2019 年 12 月 2 日通过信阳市生态环境局审批（批复文号：信环审【2019】94 号），于 2020 年 11 月完成《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)环境保护验收监测报告》，阶段性验收后企业产能为 20t/a 六方氮化硼微晶。根据市场发展需要，信阳市德福鹏新材料有限公司拟投资 4000 万元在现有工程基础上进行改扩建，对现有设备进行更新换代，同时引进先进设备，建设年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料项目，本次改扩建完成后，将替代现有工程，实现全厂年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷基板的生产规模。本次改扩建项目继续使用原租赁信阳市德隆超硬材料有限公司 12#生产车间，同时新租赁信阳市德龙超硬材料有限公司 11#生产车间，不新增其他用地。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于多个行业，应分别进行判定：①C3073 特种陶瓷制品制造在名录中未作规定，无需开展环评手续；②C3099 其他非金属矿物制品制造属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，应编制环境影响报告表。综上分析，本项目应编制环境影响报告表。 建设单位委托（见附件 1）河南省增绿护蓝环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和建设项目区域的环境状况，对项目环境影响因素进
------	---

行了识别和筛选，在此基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表。

2 工程组成

项目基本情况见下表。

表 2-1 本项目基本情况表

序号	名称	内容
1	项目名称	信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目
2	建设单位	信阳市德福鹏新材料有限公司
3	建设性质	改扩建
4	建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东
5	占地面积	总占地面积 6480m ² ，其中 11#生产车间 3240m ² ，12#生产车间 3240m ²
6	建筑面积	总建筑面积为 6480m ²
7	规模及内容	拟投资 4000 万元在现有工程基础上进行扩建，对现有设备进行更新换代，项目拟淘汰原有的中频井式感应炉 4 套，引进目前最先进的连续隧道炉 20 台，并配套其他生产及辅助设备，建成后实现年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷基板。项目分两期完成：一期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备；二期安装 10 台连续隧道炉及其他配套生产设备。
8	总投资	4000 万元
9	劳动定员	一期 10 人，二期 10 人
10	工作制度	年工作 330 天，3 班制，每班 8 小时

主要建设内容及工程组成见下表。

表 2-2 本项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	11#生产车间	1F, 120m*27m, 13.5m 高, 钢结构, 占地面积 3240m ² ; 主要安装隧道炉, 并设置三聚氰胺暂存区、硼酸暂存区、成品库。	依托现有生产车间
	12#生产车间	1F, 120m*27m, 13.5m 高, 钢结构, 占地面积 3240m ² ; 主要布设混料机、烘箱、粉料机、压实机, 并设置硼砂暂存区、原料块暂存区、成品库、零件库房等。	

	储运工程	三聚氰胺暂存区		位于11#生产车间内，占地约为360m ² ，主要用来存放三聚氰胺。	新建
		硼酸暂存区		位于11#生产车间内，占地约为360m ² ，主要用来存放硼酸。	新建
		硼砂暂存区		位于12#生产车间内，占地约为96m ² ，主要用来存放硼砂。	新建
		原料块暂存区		位于12#生产车间内，占地约为144m ² ，主要用来存放经压实机压实之后的原料块。	新建
		成品库		1#、2#、3#、4#成品库位于11#生产车间内，5#成品库位于12#生产车间内，占地面积分别约为42m ² 、60m ² 、42m ² 、60m ² 、60m ² ，主要用来存放产品。	新建
		零件库房		位于12#生产车间内，占地面积约为42m ² ，主要存放零件工具、辅料等。	新建
	辅助工程	办公室		位于11#生产车间内北侧，占地面积为162m ² ，主要用于员工办公。	新建
		库房		位于12#生产车间内北侧，占地面积约为42m ² ，主要设置“MVR蒸发工艺”处理装置。	新建
	公用工程	供电		本项目用电由市政电网提供。	依托
		供水		本项目用水由市政供水管网提供。	依托
		排水		本项目排水采取雨污分流制，雨水排入雨水管网。本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	依托
	环保工程	废气	一期	①原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA001排放。	TA001、DA001 新建
				②原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。	TA002、DA002 新建

				③原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA003、TA004)处理,处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放。	TA003、TA004、DA003 新建
				六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器(TA005、TA006)和2套滤筒除尘器(TA007、TA008)处理,六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器(TA009)处理,上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA004排放。	TA005、TA006、TA007、TA008均为设备自带,TA009、DA004 新建
			二期	①原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器(TA001)处理,上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA001排放。	TA001、DA001 依托一期。
				②原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA002)处理,处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。	TA002、DA002 依托一期
				③原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA010、TA011)处理,处理后尾气通过1根20m高排气筒DA005排放。	TA010、TA011、DA005 新建
				六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器(TA012、TA013)和1套滤筒除尘器(TA014)处理,六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器(TA009)处理,上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA004排放。	TA012、TA013、TA014均为设备自带,TA009、DA004 依托一期
		废水		本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放,冷却水循环使用不外排,氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR蒸发工艺”处理装置进行处置,蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用,不外排。	新建
		噪声		厂房隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施	新建
		固废		生活垃圾由环卫定期清运;废包装袋、废石墨坩埚、氯化铵收集后暂存于一般固废暂存间(5m ²),废包装材料定期外售,废石墨坩埚由厂家回收处置,氨气处理水喷淋塔废液经“MVR蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵定期外售给肥料加工厂;不合格产品收集后重新进入粉碎机粉碎;原料混合机投料至煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用,六方氮	一般固废暂存间新建,依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间

		化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序；废布袋和废滤筒更换后由厂家回收，不在厂区贮存；废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布手套、废盐酸桶依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间（总占地面积 240m²）暂存，并且委托其交由有资质单位处置。																															
3 产品方案 改扩建项目建成后可实现全厂年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷基板。产品方案见下表。 表 2-3 改扩建项目建成后全厂产品方案一览表 <table><tr><th rowspan="2">产品名称</th><th rowspan="2">现有工程年产量 t/a</th><th colspan="2">改扩建项目年产量</th><th rowspan="2">改扩建完成后全厂产量 t/a</th><th rowspan="2">规格</th><th rowspan="2">储存位置</th><th rowspan="2">包装形式</th><th rowspan="2">用途</th></tr><tr><th>一期 t/a</th><th>二期 t/a</th></tr><tr><td>六方氮化硼</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>10-15μm, 纯度 ≥99.5%</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>六方氮化硼陶瓷基板</td><td>0</td><td>800</td><td>800</td><td>1600</td><td>典型尺寸长×宽×厚 =149mm×190mm×0.32mm</td><td>成品库</td><td>吨包包装</td><td>高功率芯片封装</td></tr></table> 4 主要生产设备 项目改扩建前后全厂设备见下表。					产品名称	现有工程年产量 t/a	改扩建项目年产量		改扩建完成后全厂产量 t/a	规格	储存位置	包装形式	用途	一期 t/a	二期 t/a	六方氮化硼	20	0	0	0	10-15μm, 纯度 ≥99.5%	/	/	/	六方氮化硼陶瓷基板	0	800	800	1600	典型尺寸长×宽×厚 =149mm×190mm×0.32mm	成品库	吨包包装	高功率芯片封装
产品名称	现有工程年产量 t/a	改扩建项目年产量		改扩建完成后全厂产量 t/a			规格	储存位置						包装形式	用途																		
		一期 t/a	二期 t/a																														
六方氮化硼	20	0	0	0	10-15μm, 纯度 ≥99.5%	/	/	/																									
六方氮化硼陶瓷基板	0	800	800	1600	典型尺寸长×宽×厚 =149mm×190mm×0.32mm	成品库	吨包包装	高功率芯片封装																									

表 2-4 改扩建前后全厂设备一览表

序号	设备名称	规格型号		设备额定功率 kW		数量/台				用途	安装位置	改扩建项目设备新增情况/台	现有工程设备淘汰及改扩建项目利旧情况
		现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目一期	改扩建项目二期	改扩建完成后全厂				
1	隧道炉	/	HY-2500	/	150	0	8	8	16	六方氮化硼煅烧	11#车间	16	/
2	隧道炉	/	HY-2500	/	150	0	2	2	4	六方氮化硼陶瓷基板高温烧结	11#车间	4	/
3	混料机	500L	2T	11	7.5	2	3	3	6	原料混料	12#车间	6	现有工程 2 台混料机由于容量小作为改扩建项目配料比例实验使用，每年实验次数很少，不作为主要生产设备
4	分装机	/	/	/	3	0	1	1	2	原料分装	12#车间	2	/
5	烘箱	40kW	40kW	40	40	8	10	10	20	原料预烧	12#车间	12	8 台烘箱均可用于改扩建项目，无淘汰
6	粉体输送机	/	/	/	3	0	4	3	7	粉体输运	12#车间	7	/
7	粉碎机	1T	1T	15	15	1	2	2	4	原料粉碎	12#车间	3	1 台用于改扩建项目，无淘汰
8	压实机	315T	300T	30	30	1	2	2	4	原料压块	12#车间	3	1 台用于改扩建项目，无淘汰
9	压实机	/	300T	30	30	0	1	1	2	六方氮化	12#车间	2	/

序号	设备名称	规格型号		设备额定功率 kW		数量/台				用途	安装位置	改扩建项目设备新增情况/台	现有工程设备淘汰及改扩建项目利旧情况
		现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目一期	改扩建项目二期	改扩建完成后全厂				
										硼陶瓷基板压块			
10	机械粉碎机	/	7.5KW	/	7.5	0	2	1	3	六方氮化硼块粉碎	12#车间	3	/
11	气流粉碎机	QL-6	15KW	22	22	1	2	2	4	六方氮化硼块粉碎	12#车间	3	1 台用于改扩建项目,无淘汰
12	氮氧分析仪	/	NO-100	/	/	0	1	0	1	检测	12#车间	1	/
13	密度仪	/	BOS-100	/	/	0	1	0	1	检测密度	12#车间	1	/
14	万能试验机	/	/	/	/	0	1	0	1	检测抗弯强度	12#车间	1	/
15	布袋除尘器	/	/	/	45	3	7	4	11	粉尘处理	11#、12#车间外, 12#车间	4 台设备自带, 7 台新增	3 台均淘汰拆除
16	滤筒除尘器	/	/	/	45	0	2	1	3		12#车间	3 台均为设备自带	/
17	水喷淋塔	/	120T	/	7.5	2	3	2	5	尾气处理	11#、12#车间外	5	2 台均淘汰拆除

序号	设备名称	规格型号		设备额定功率 kW		数量/台				用途	安装位置	改扩建项目设备新增情况/台	现有工程设备淘汰及改扩建项目利旧情况
		现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目	现有工程	改扩建项目一期	改扩建项目二期	改扩建完成后全厂				
18	氮气系统	/	HY	/	1	0	2	2	4	氮气系统	11#车间外	4	/
19	空压机	45kW	45kW	45	45	1	3	3	6	提供压缩气体	11#、12#车间外	5	1 台用于改扩建项目,无淘汰
20	冷却水塔	冷却水循环量: 20m³/h·台	冷却水循环量: 20m³/h·台	15	15	2	2	2	4	隧道炉冷却	11#车间外	2	2 台用于改扩建项目,无淘汰
21	“MVR 蒸发工艺”处理装置	/	/	/	/	0	1	0	1	水喷淋塔废液三效蒸发	库房	1	/
22	中频井式感应炉	V200	/	/	/	4 套	0	0	0	六方氮化硼煅烧	拆除	/	4 套均淘汰拆除

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年）》可知，改扩建项目新增设备及可利旧的现有工程设备均无淘汰类、限制类。经调查，可利旧的现有工程设备均可正常生产，功率、规格项目与本次新增设备基本一致，可满足改扩建项目生产需求。

5 原辅材料及能源消耗

项目改扩建前后原辅材料用量及能源消耗情况见下表。

表 2-5 改扩建前后原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量(t/a)				储存位置	包装方式/规格	最大储存量 t	备注
		现有工程	改扩建项目		改扩建完成后全厂				
			一期	二期					
1	硼酸	69	700.0363	700.0363	1400.0726	硼酸暂存区	吨包	50	粉末，外购
2	三聚氰胺	119	801.0712	801.0712	1602.1424	三聚氰胺暂存区	吨包	70	
3	硼砂	0	300.1902	300.1902	600.3804	硼砂暂存区	吨包	20	
4	石墨坩埚	20	300	300	600	/	/	/	外购，盛装压制成块的物料，进入隧道炉高温煅烧、烧结
5	润滑油	0.1	0.5	0.5	1	零件库 房	25kg/桶	0.25	外购，设备维修保养
6	液压油	0.05	0.15	0.15	0.3	零件库 房	25kg/桶	0.15	外购，用于压实机
7	工业盐酸（31%）	0.03	1.5	1.5	3	零件库 房	50L/罐	3罐(约为0.173t)	外购
8	水	800m³/a	3191.7m³/a	3189.3m³/a	6381m³/a	/	/	/	市政供水
9	电	20 万度/a	1530 万度/a	1492 万度/a	3022 万度/a	/	/	/	市政电网

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
硼酸	化学符号为 H_3BO_3 ，分子质量为 61.83，熔点：170.9℃，沸点：300℃。为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。 根据企业提供资料，硼酸含量为 99.99%-100%，其他成分为微量的铁、钙、不溶水物等杂质。
三聚氰胺	化学式： $C_3H_6N_6$ ，分子量：126.12，密度 1.574 g/cm ³ ，沸点：557.54℃，在 354℃（熔点）的情况下分解。它是白色单斜晶体，几乎无味，微溶于水（3.1g/L 常温），可溶于甲醇、甲醛、乙酸、热乙二醇、甘油、吡啶等，不溶于丙酮、醚类、对身体有害，不可用于食品加工或食品添加物。 根据企业提供资料，三聚氰胺含量 99.8%，其他成分为少量的水分、灰分。
硼砂	是一种无机化合物，无水硼砂化学式为 $Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$ ，分子量 291.30。熔点 75℃，无水硼砂（ $Na_2B_4O_7$ ）的熔点更高，约为 741℃。呈白色或无色晶体或粉末，空气中易失去结晶水而风化为白色粉末。硼砂在工农业生产中用途很广。例如，在洗衣粉和肥皂中作填料和增强表面活性（交联）等用；在玻璃中可增强紫外线的透射率，透明度及耐热性也能提高；添加到搪瓷制品中，可使瓷釉牢固不易脱落而光泽增加。还广泛应用于玻璃纤维、焊接有色金属、粘结珠宝、化妆品防腐、农药、化肥、防冻剂和医学用消毒剂等方面。在农业上用于除草剂，用于非耕作区灭生性除草。在医学上，硼砂用于皮肤黏膜、一些足癣的治疗，也可用于一些炎症。硼砂毒性较高，世界各国多禁用为食品添加物。人体若摄入过多的硼，会引发多脏器的蓄积性中毒。 根据企业提供资料，企业购买的硼砂为五水硼砂，含量为 99.96%，其他成分为微量的铁、水不溶物等杂质。
石墨坩埚	又称熔铜包、熔铜等，是指以石墨、粘土、硅石和腊石为原料烧制而成的一类坩埚。石墨坩埚主要用来熔炼紫铜、黄铜、金、银、锌和铅等有色金属及其合金。石墨坩埚以天然鳞片石墨为主体原料，以可塑性耐火粘土或炭质为粘结剂加工而成，具有耐高温、导热性能强、抗腐蚀性能好，使用寿命长等特点。在高温使用过程中，热膨胀系数小，对急冷、急热具有一定抗应变性能。对酸性、碱性溶液抗蚀性较强，具有优良的化学稳定性，在熔炼过程中不参与任何化学反应。石墨坩埚内壁平滑，被熔化的金属液体不易渗漏和粘附在坩埚内壁，使金属液体有良好的流动性和浇铸性，适用于各种不同模具浇铸成型。由于石墨坩埚具有以上优良特性，被广泛用于合金工具钢冶炼和有色金属及其合金的冶炼。
盐酸	分子式：HCl，分子质量：36.5，盐酸是氯化氢的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。

6 本项目与现有工程、信阳市德隆超硬材料有限公司依托关系及可行性

① 现有工程车间依托关系

本次改扩建工程利用现有工程车间（12#生产车间），将 12#生产车间进行

	重新布设，并另租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 11#生产车间，布置隧道炉和三聚氰胺暂存区、硼酸暂存区、成品库，满足项目生产。 ②现有工程设备依托 项目原有中频井式感应炉设备陈旧，此次改扩建淘汰 4 套中频井式感应炉，更新最新型设施隧道炉，根据产品规模共设置 20 台隧道炉以满足改扩建项目产量；现有工程其他设备淘汰及可利旧情况见上表 2-4。 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年）》可知，改扩建项目新增设备及可利旧的现有工程设备均无淘汰类、限制类。经调查，可利旧的现有工程设备均可正常生产，功率、规格项目与本次新增设备基本一致，可满足改扩建项目生产需求。本次改扩建根据产品规模新增相应设备数量，作为改扩建工程生产设施，满足改扩建工程需求。 ③现有工程环保设施依托关系 本次改扩建项目对现有工程进行技术改造，改扩建项目生产过程中产生的废气由于排气量增大，需重新设计废气收集装置、废气治理设施和排气筒，现有废气袋式除尘器、喷淋塔处理设备治理效率降低，设备老旧，排气筒内径不适宜本次改扩建项目，因此本次改扩建项目不再利用现有废气收集装置、废气治理设施和排气筒； 本次改扩建主要用水为员工生活和循环冷却补水、氨气处理水喷淋塔补水，本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放。雨水经厂区现有雨水管网进入工十四路雨水管网排放。 ④本项目与所租赁厂区信阳市德隆超硬材料有限公司依托关系 本项目租赁信阳市德隆超硬材料有限公司 11#、12#生产车间进行生产。 本项目建设内容与信阳市德隆超硬材料有限公司依托关系见下表。
--	---

表 2-7 本项目与信阳市德隆超硬材料有限公司依托关系		
项目组成	名称	依托关系
主体工程	生产车间	租赁信阳市德隆超硬材料有限公司已建的 11#、12#生产车间
公用工程	供水	依托德隆超硬材料有限公司现有供水设施
	排水	依托德隆超硬材料有限公司现有化粪池（40m ³ ）及排水系统
	供电	依托德隆超硬材料有限公司现有供电设施

7 公用工程

7.1 供电

本项目建成后用电量约 3023.6 万 kW·h/a（其中一期约 1531.5 万 kW·h/a，二期约 1492.1 万 kW·h/a），由市政供电系统供给，主要为设备运转、日常办公等，可以满足生产需求。

7.2 供水

本项目用水为市政供水，主要为职工办公生活用水和循环冷却补水、氨气处理水喷淋塔补水。

（1）生活用水：本项目一期劳动定员 10 人，二期劳动定员 10 人，年工作 330 天，均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合本项目实际情况，员工用水量按 50L/（人·d）计，经计算，本项目一期生活用水量为 0.5m³/d（165m³/a），二期生活用水量为 0.5m³/d（165m³/a），二期建成后全厂生活用水量合计为 1m³/d（330m³/a）。

（2）循环冷却补水：根据建设单位提供资料，项目隧道炉需要使用循环冷却水不断对隧道炉进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，不外排，但由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

根据建设单位提供的资料，本项目一期工程配置 2 座冷却塔，二期工程配置 2 座冷却塔，每座冷却塔循环水量为 20m³/h，设备每天运行时间为 24h。参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中的 3.11.14（P57）：“建筑物空调、冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定”，本次评价

	按 2%核算，则一期循环冷却补水量为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ($6336\text{m}^3/\text{a}$)，二期循环冷却补水量为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ($6336\text{m}^3/\text{a}$)，二期建成后全厂循环冷却补水量合计为 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ ($12672\text{m}^3/\text{a}$)。 (3) 氨气处理水喷淋塔补水：项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔用水（除氨）采用新鲜水，循环利用一段时间后，定期更换。在水喷淋塔中用少量盐酸进行酸碱中和反应，盐酸与氨生成氯化铵。本项目水喷淋塔定期更换的废液为含氯化铵的废液（弱酸性），适宜利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置。蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，冷却结晶系统产生的母液返回三效蒸发系统进行蒸发。 根据企业设计资料，本项目一期和二期烘箱烘干废气共设置 1 台水喷淋塔，采用阀门调节或变频泵控制循环水量，一期水喷淋塔循环量为 $5\text{m}^3/\text{h}$，二期水喷淋塔循环量为 $5\text{m}^3/\text{h}$，二期建成后全厂烘箱烘干废气水喷淋塔循环总量为 $10\text{m}^3/\text{h}$；一期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，二期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，每台水喷淋塔循环量为 $5\text{m}^3/\text{h}$。损耗量按循环量的 1%计算，烘箱烘干废气水喷淋塔每天运行时间为 3h，隧道炉煅烧废气水喷淋塔每天运行时间为 24h，则一期水喷淋塔损耗量为 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ ($841.5\text{m}^3/\text{a}$)，则二期水喷淋塔损耗量为 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ ($841.5\text{m}^3/\text{a}$)，二期建成后全厂水喷淋塔损耗量合计为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ($1683\text{m}^3/\text{a}$)。 根据企业设计资料，本项目一期和二期烘箱烘干废气共设置 1 台水喷淋塔，一期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，二期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，每台水喷淋塔水箱中水的容量为 2m^3，每台水喷淋塔每月更换 1 次，则每台每年更换 12 次，则一期氨气处理水喷淋塔更换水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $0.218\text{m}^3/\text{d}$)，二期氨气处理水喷淋塔更换水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $0.145\text{m}^3/\text{d}$)（烘箱烘干废气氨气处理水喷淋塔更换水量已包含在一期中，二期不再重复统计），二期建成后全厂氨气处理水喷淋塔更换水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $0.363\text{m}^3/\text{d}$)。 根据企业运行经验，“MVR 蒸发工艺”处理装置产生的蒸发冷凝液约为处
--	--

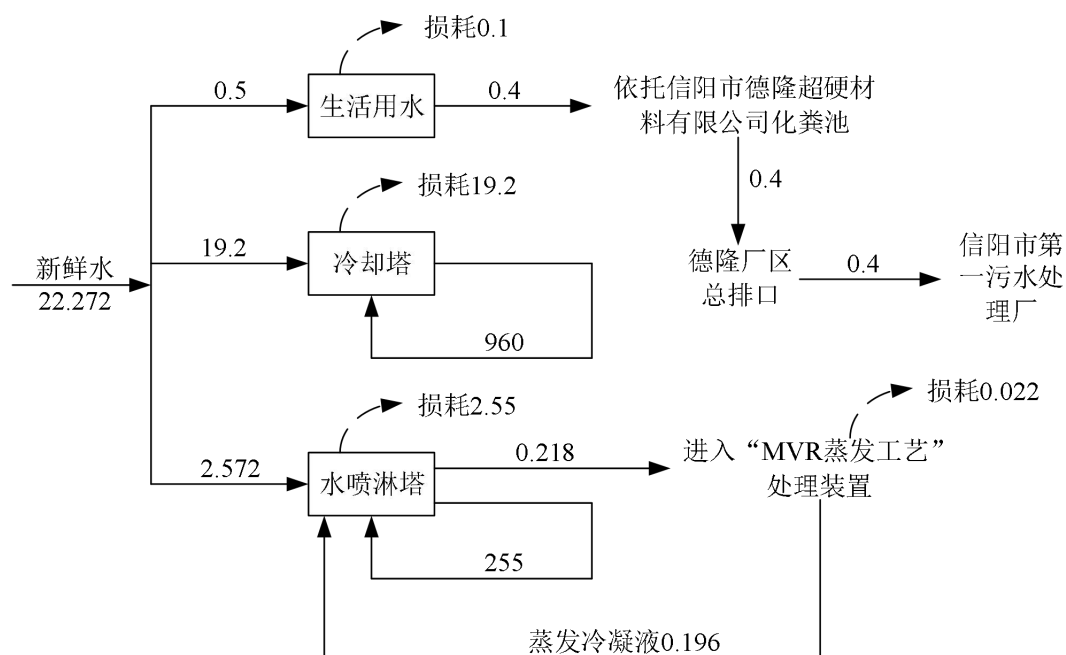
	理量的 90%，则一期蒸发冷凝液进入水喷淋塔循环利用的量为 $64.8\text{m}^3/\text{a}$（折合 $0.196\text{m}^3/\text{d}$），二期蒸发冷凝液进入水喷淋塔循环利用的量为 $43.2\text{m}^3/\text{a}$（折合 $0.131\text{m}^3/\text{d}$），二期建成后全厂蒸发冷凝液进入水喷淋塔循环利用的量为 $108\text{m}^3/\text{a}$（折合 $0.327\text{m}^3/\text{d}$）。 因此，一期水喷淋塔补水量为 $2.572\text{m}^3/\text{d}$（$848.7\text{m}^3/\text{a}$），二期水喷淋塔补水量为 $2.564\text{m}^3/\text{d}$（$846.3\text{m}^3/\text{a}$），二期建成后全厂水喷淋塔补水量合计为 $5.136\text{m}^3/\text{d}$（$1695\text{m}^3/\text{a}$）。 综上，本项目一期用水总量为 $22.272\text{m}^3/\text{d}$（$7349.7\text{m}^3/\text{a}$），二期用水总量为 $22.264\text{m}^3/\text{d}$（$7347.3\text{m}^3/\text{a}$），二期建成后全厂用水总量为 $44.536\text{m}^3/\text{d}$（$14697\text{m}^3/\text{a}$）。 7.3 排水 本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。雨水经厂区现有雨水管网进入工十四路雨水管网排放。 （1）生活污水：职工生活污水排水量按照用水量的 80%进行核算，则一期生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$（$132\text{m}^3/\text{a}$），二期生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$（$132\text{m}^3/\text{a}$），二期建成后全厂生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$（$264\text{m}^3/\text{a}$）。 （2）氨气处理水喷淋塔废液：项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔用水（除氨）采用新鲜水，循环利用一段时间后，定期更换。在水喷淋塔中用少量盐酸进行酸碱中和反应，盐酸与氨生产氯化铵。本项目氨气处理水喷淋塔定期更换的废液为含氯化铵的废液（弱酸性），适宜利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置。蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，冷却结晶系统产生的母液返回三效蒸发系统进行蒸发。结晶后产生的氯化铵定期外售给肥料加工厂。因此，氨气处理水喷淋塔废液不外排。本项目设置一台“MVR 蒸发工艺”处理装置，设置于 12#生产车间北侧库房，定期更换的废液从水喷淋塔引
--	--

至密封桶内，再将废液移入 12#生产车间北侧库房，接入“MVR 蒸发工艺”处理装置进行三效蒸发。

综上，本项目外排废水为生活污水，一期生活污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $132\text{m}^3/\text{a}$ ），二期生活污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $132\text{m}^3/\text{a}$ ），二期建成后全厂生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $264\text{m}^3/\text{a}$ ）。

7.4 水平衡

本项目水平衡分析见下图。



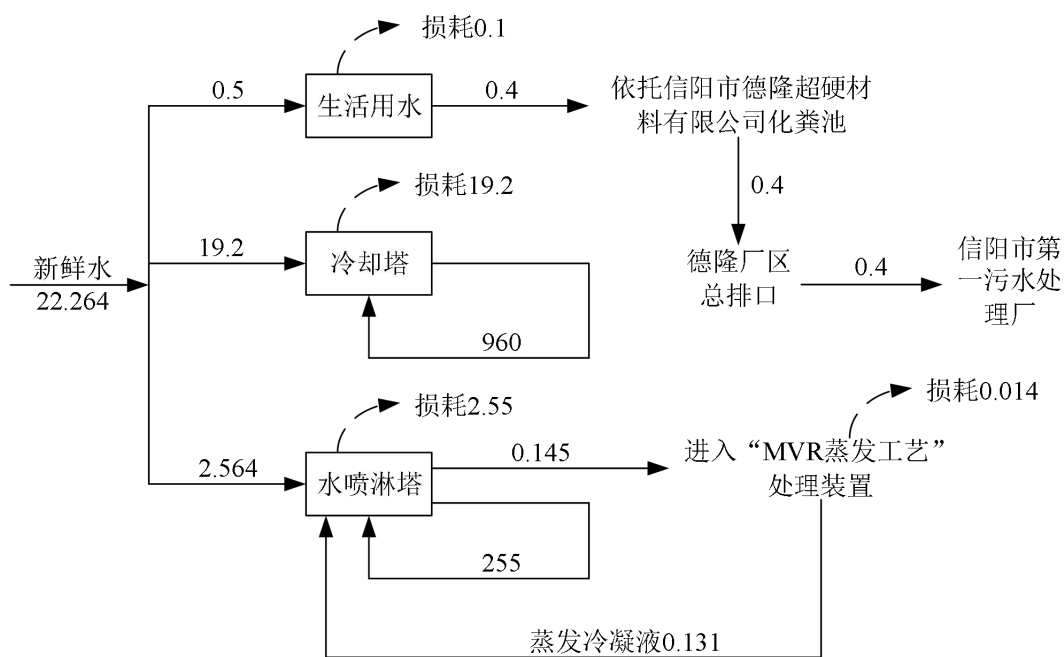


图 2-2 本项目二期水平衡图 (m³/d)

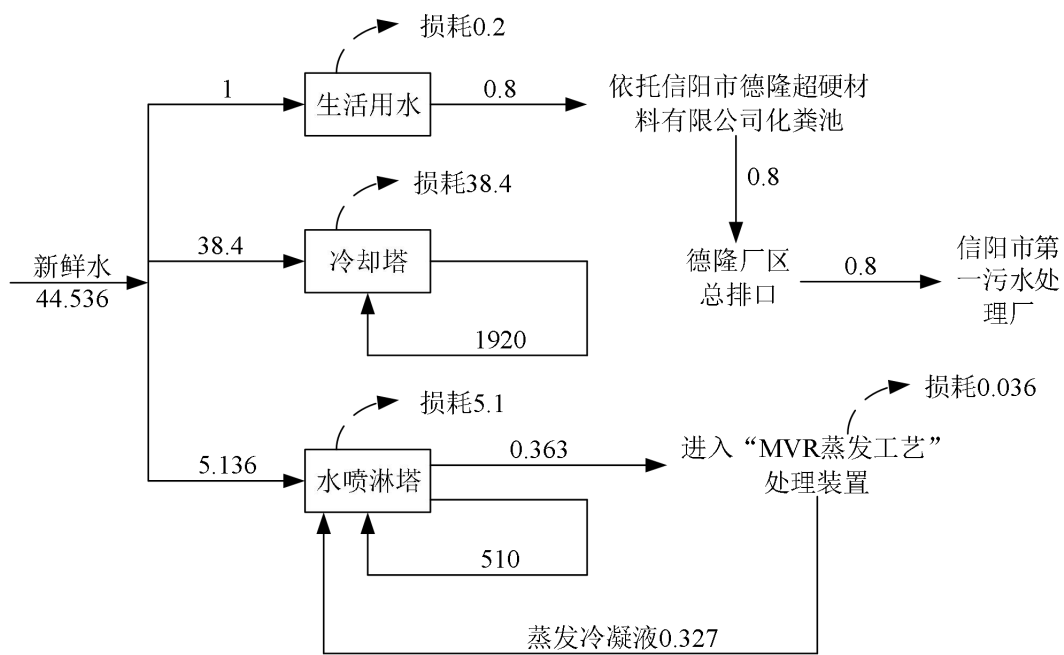


图 2-3 本项目二期建成后全厂水平衡图 (m³/d)

8 物料平衡

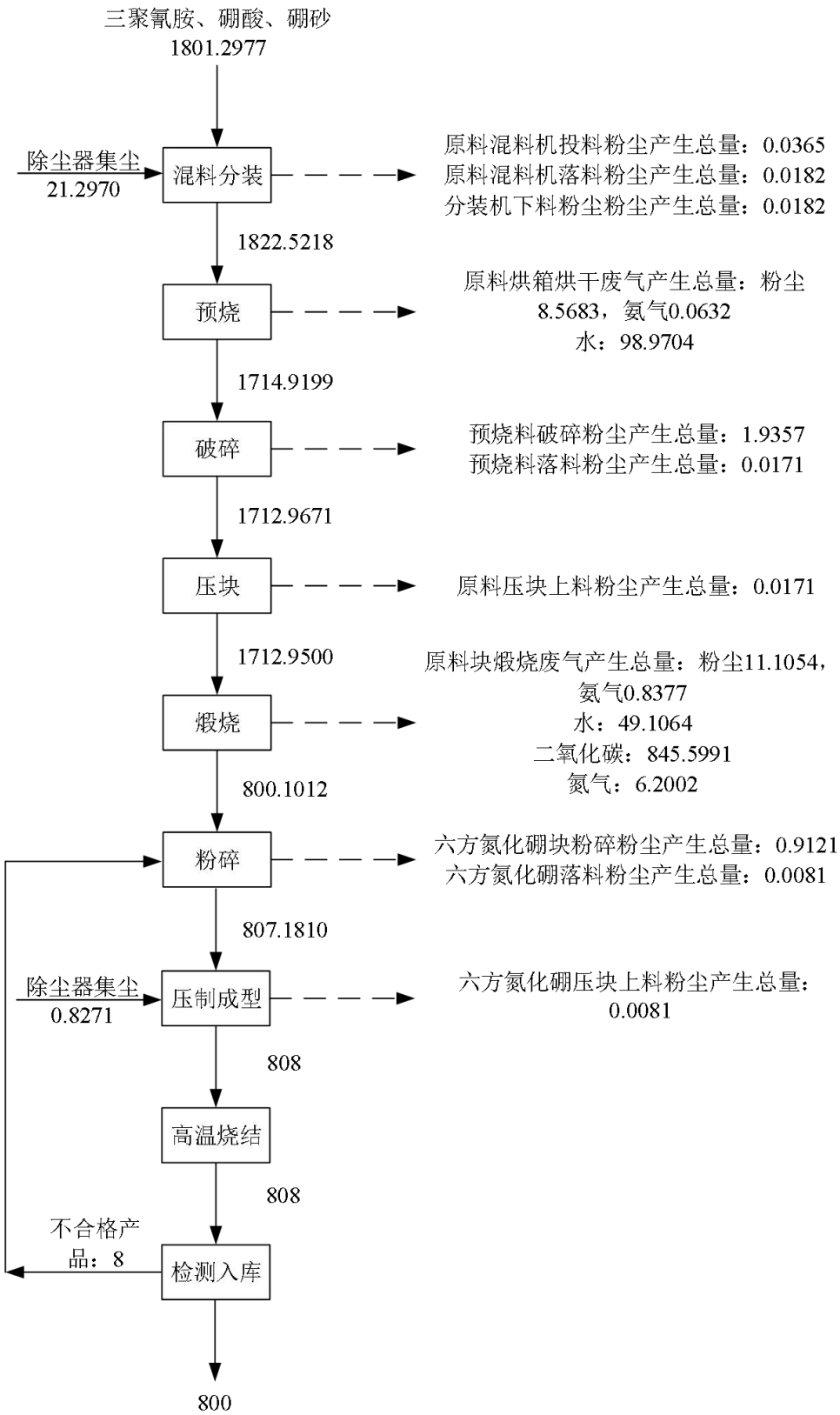
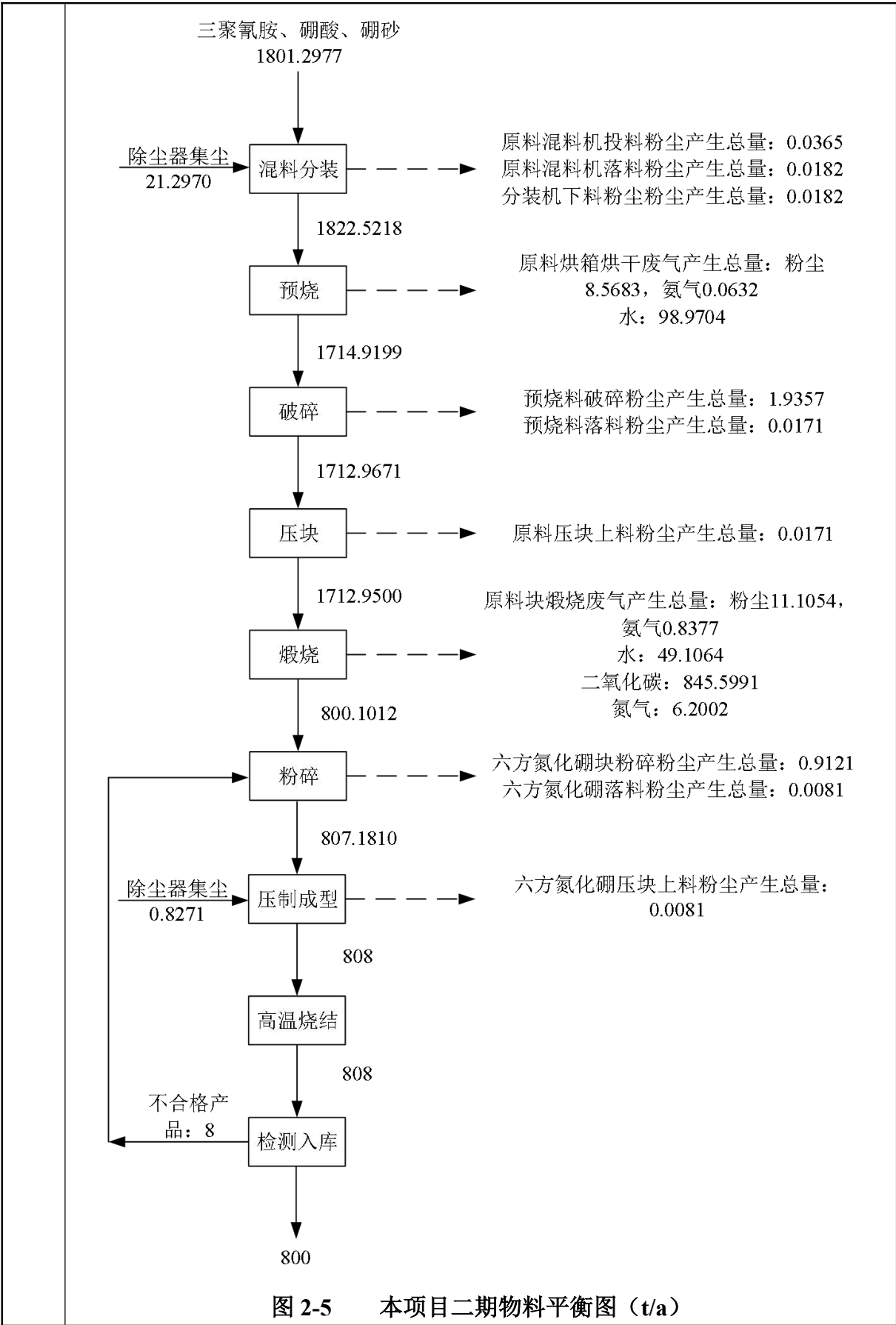


图 2-4 本项目一期物料平衡图 (t/a)



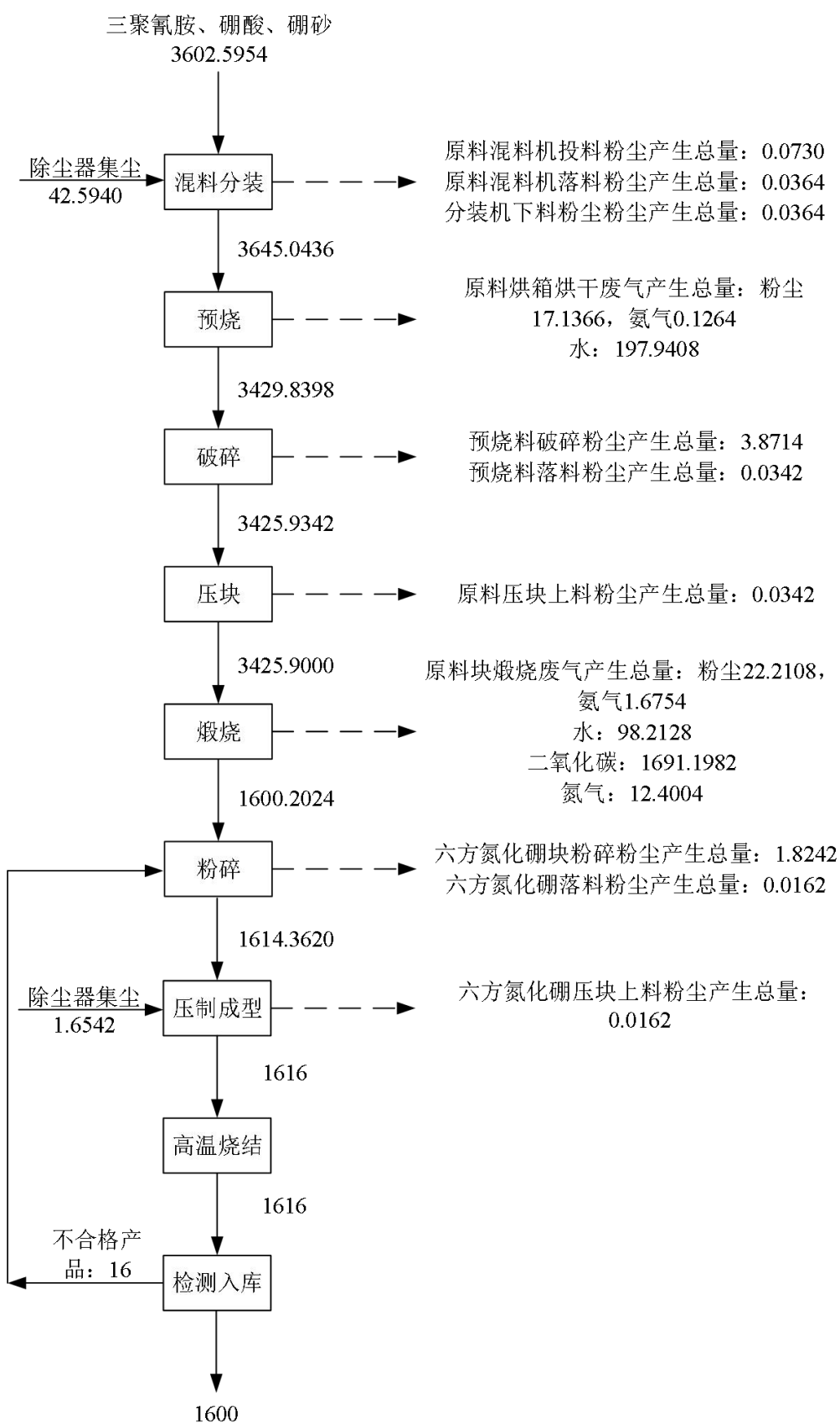


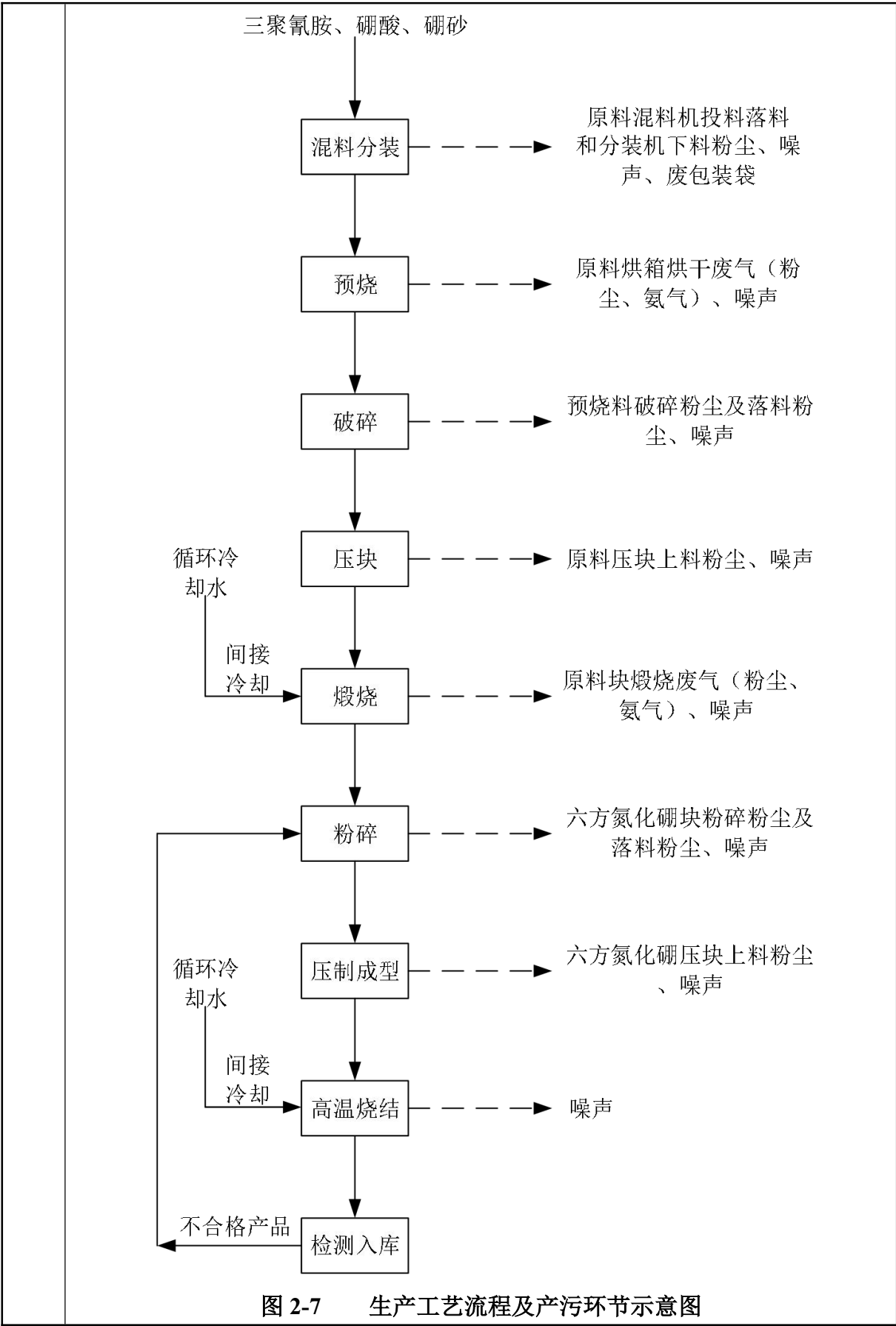
图 2-6 本项目二期建成后全厂物料平衡图 (t/a)

	9 工作制度及劳动定员 本项目一期劳动定员 10 人，二期劳动定员 10 人。职工均为附近居民，不在厂区食宿。年工作天数 330 天，3 班制，每班 8 小时。 10 平面布置及周围环境概况 本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东，租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 11#、12#生产车间（12#为现有工程生产使用）。 本次改扩建工程利用现有工程车间（12#生产车间），将 12#生产车间进行重新布设，主要布设混料机、烘箱、粉料机、压实机，并设置硼砂暂存区、原料块暂存区、成品库、零件库房等，分两期建设；本次改扩建另租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 11#生产车间，布置隧道炉和三聚氰胺暂存区、硼酸暂存区、成品库等，分两期建设。项目平面布置图见附图五。 信阳市德隆超硬材料有限公司厂内共设置 6 栋厂房，其中 5#、6#、7#、10#为信阳市德隆超硬材料有限公司使用，11#、12#生产车间位于信阳市德隆超硬材料有限公司厂内东南侧，为本项目使用，信阳市德隆超硬材料有限公司厂内道路均已硬化，其他未硬化地为绿地。 综上所述，本项目根据工艺流程布设生产设备，厂区各功能布局分区明确，出入口布设合理，整体布局合理顺畅，符合工艺流程需求和设计规范要求，厂区平面布置总体较为合理。 经过现场踏勘，本项目东侧为空地，南侧为空地、欣格杨科技，西侧、北侧为信阳市德隆超硬材料有限公司。本项目周边环境概况示意图见附图三。
工艺流程和产排污环	1 工艺流程简述 1.1 施工期 本项目租赁建成的厂房进行建设。只进行简单的装修及设备安装即可，不进行土建，故施工期不再进行分析。

节

1.2 营运期

项目采用三聚氰胺、硼酸、硼砂作为原料，通过混料—预烧—破碎—压块—煅烧—粉碎—压制成型—高温烧结—检测入库生产六方氮化硼陶瓷基板，本项目运营期工艺流程及产污环节见下图。



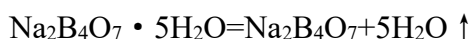
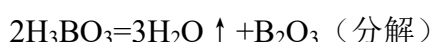
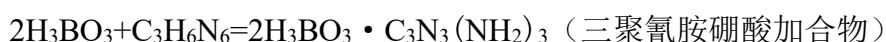
①混料、分装

将原料（三聚氰胺、硼酸、硼砂）按照比例配料，通过混料机自带的真空上料机密闭输送到混料机中，按规定时间将物料混匀。混料机混料过程为密闭。混合后物料密闭输送至密封推车内，然后通过分装机密封分装至料盒中。

产污环节：此过程产生原料混料机投料落料和分装机下料粉尘、噪声、废包装袋。

②预烧

装有原料的料盒推入烘箱，按设定的预烧工艺进行处理，进一步去除原料中的水分，预烧温度控制在 200-270℃，预烧时间 2-3 小时，该过程主要进行脱水，其中硼酸脱水变成硼酸酐（氧化硼），硼砂脱水变成四硼酸钠（ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ）四硼酸钠（ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ）熔点较高，270℃ 时仍为固态，不参与反应，为后续高温煅烧硼酸和三聚氰胺生成的聚合物提供硼源，促进氮化硼颗粒生长。脱水是避免因结晶水、游离氧损坏后续作业炉膛及影响产品质量，同时原料之间相互融合，形成中间化合物。烘干脱水过程可能有少量物料发生反应，生成少量氨气，引至烘箱烘干废气治理设施水喷淋塔进行处理。因此，预烧工序产生的气体主要为水汽（ H_2O ）、粉尘、氨气。涉及反应式如下：



产污环节：此过程产生原料烘箱烘干废气（粉尘、氨气）、噪声。

③破碎

将预烧的物料自然降温 4h 左右降到室温，预烧料为团聚的块状，降温后预烧料投入粉碎机中，将物料进行密封粉碎。粉碎物料经过设备自带沙克隆底部落料后进入一下步工序。

产污环节：此过程产生预烧料破碎粉尘及落料粉尘、噪声。

④压块

粉碎后的物料通过压实机自带的真空上料机密封输送到压实机料仓中，压实机自动布料并压制，将粉末压制成规则块体。块体储放在中转箱中备用。

产污环节：此过程产生原料压块上料粉尘、噪声。

⑤煅烧

将压好的原料块放入石墨坩埚中，原料块通过传送装置送入隧道炉内在氮气保护氛围下进行逐步加温，该过程主要分为预热、高温烧结、冷却三段，经过高温烧制后形成六方氮化硼（块状），然后进入冷却段冷却后推出，隧道炉连续进出料，进出料口密封处理。六方氮化硼块出料后送入下一环节进行粉碎。

隧道炉预热段温度约为 500-1300℃（在该过程使得原料之间相互融合，形成中间化合物），高温煅烧段温度为 1300-2000℃，隧道炉通过循环冷却水对炉壳进行间接冷却，冷却至 60℃左右，物料出炉。

高温烧结原理：用氮气作为保护气体，采用高温固相反应原理，三聚氰胺中的 N 与硼酸、硼砂中的 B 进行结合生成 BN。物料在高温阶段原理上反应过程产生的废气只包括 CO₂ 和水汽（H₂O）。

但实际生产过程中，煅烧过程因化学反应不完全，部分三聚氰胺可能分解会产生少量的氨气，同时部分氨气在高温条件下会分解成氮气和氢气，项目在隧道炉内高温条件下，氢气与物料挥发的氧燃烧成水，同时部分氨气与物料挥发的氧燃烧生成氮气及水；另外，高温且氧气充足时，N₂ 和氨气与氧都可能生成少量 NO。N₂ 作为惰性气体，起稀释作用，仅在极高温下与 O₂ 微弱反应。氨气与氧在纯高温无催化条件下，NO 产率较低。本项目在高温氮气保护氛围（缺氧条件），可抑制 NO 生成，高温下 NO 不稳定，又会迅速分解为 N₂ 和 O₂。因此，三聚氰胺分解产生的氨气大部分经过高温分解、燃烧后最终为 N₂、水汽（H₂O），少部分氨气经隧道炉排气管道进入废气治理设施处理后排放。

综上分析，煅烧工序产生的气体主要为 CO₂、水汽（H₂O）、N₂ 以及物料高温下挥发的粉尘、氨气。

	生成 BN 过程主要涉及反应机理如下： $2\text{H}_3\text{BO}_3 + \text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6 = 2\text{H}_3\text{BO}_3 \cdot \text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3$（三聚氰胺硼酸加合物） $2\text{H}_3\text{BO}_3 \cdot \text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3 = 2\text{BN} + 4\text{NH}_3 \uparrow + 3\text{CO}_2 \uparrow$（高温合成） $3\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 2\text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3 = 12\text{BN} + 3\text{Na}_2\text{O} + 6\text{CO}_2 \uparrow + 6\text{H}_2\text{O} \uparrow$（高温合成） $2\text{B}_2\text{O}_3 + \text{C}_3\text{N}_4 = 4\text{BN} + 3\text{CO}_2 \uparrow$（高温合成） $\text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3 = \text{C}_3\text{N}_4 + 2\text{NH}_3 \uparrow$（分解） $2\text{NH}_3 = \text{N}_2 \uparrow + 3\text{H}_2 \uparrow$（分解） 产污环节：此过程产生原料块煅烧废气（粉尘、氨气）、噪声。 ⑥粉碎 将高温煅烧好的六方氮化硼块在气流粉碎机、机械粉碎机中粉碎，粉碎好的物料经过设备自带沙克隆底部落料后进入一下步工序。 产污环节：此过程产生六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘、噪声。 ⑦压制成型 将粉碎完成的六方氮化硼粉末通过压实机自带的真空上料机密封输送到压实机料仓中，压成一定规格尺寸的规则块体。 产污环节：此过程产生六方氮化硼压块上料粉尘、噪声。 ⑧高温烧结 将压好的六方氮化硼块放入石墨坩埚中，六方氮化硼块通过传送装置送入隧道炉中，高温 2000℃烧结成致密有一定强度的六方氮化硼陶瓷基板。 高温烧结隧道炉经过从低温、中温到高温的升温控制加热工程，该升温时间为 3h 左右，每个加热环节严格控制好时间和温度。产品在隧道炉内（2000℃下保温 2h）。隧道炉采用循环冷却水进行间接冷却，隧道炉冷却段冷却到 60 摄氏度以内打开炉门，产品六方氮化硼陶瓷基板出炉。 产污环节：此过程产生噪声。 ⑨检测入库 检测六方氮化硼陶瓷基板的致密度、抗弯强度等指标，检测合格后入库。
--	--

产生的不合格产品返回粉碎工序重新粉碎、压制成型后再次高温烧结。

产污环节：此过程产生不合格产品。

2 主要产污环节汇总

本项目运营期主要产排污环节详见下表。

表 2-8 本项目产排污环节一览表

污染类别	产生工序	污染物	处理措施及排放去向
废气	原料混合机投料落料、分装机下料	粉尘	一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
	原料烘箱预烧烘干	粉尘、氨气	一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。
	预烧料破碎及落料口	粉尘	一期、二期预烧料破碎粉尘及落料粉尘经密闭间负压收集后进入袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
	原料压块上料	粉尘	一期、二期原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
	原料块煅烧	粉尘、氨气	一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放； 二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。
	六方氮化硼块粉碎及落料口	粉尘	一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放； 二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。
	六方氮化硼压块上料	粉尘	一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经集气罩收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。

与项目有关	废水	生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放。
		氨气治理	pH、SS、NH ₃ -N、盐类等	氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。
	噪声	各类生产设备	噪声	选用低噪声设备、厂房隔音、基础减振
	固废	职工生活	生活垃圾	经垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运处理
		混料拆包	废包装袋	暂存于一般固体废物暂存间，定期外售
		煅烧	废石墨坩埚	暂存于一般固体废物暂存间，由厂家回收处置
		产品检测	不合格产品	收集后重新进入粉碎机粉碎
		粉尘治理	除尘器集尘	原料混合机投料至煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用，六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序。
			废布袋和废滤筒	更换后由厂家回收，不在厂区贮存
		“MVR 蒸发工艺”处理装置处理水喷淋塔废液	氯化铵	氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给肥料加工厂
		压实机	废液压油	依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。
			废液压油桶	
		设备维修保养	废润滑油	
	废润滑油桶			
	废弃含油抹布手套			
	氨气治理	废盐酸桶		
1 现有工程环保手续执行情况				
信阳市德福鹏新材料有限公司成立于 2018 年，于 2019 年在信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 12#生产车间建设了“信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50				

的原有环境问题	吨高温六方氮化硼微晶项目”。信阳市德福鹏新材料有限公司现有工程于 2019 年 12 月编制完成《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表》，于 2019 年 12 月 2 日通过信阳市生态环境局审批（批复文号：信环审【2019】94 号），于 2020 年 11 月完成《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)环境保护验收监测报告》；公司于 2024 年 8 月 2 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91411500MA4534M9X0001X，有效期限：2024-08-02 至 2029-08-01。 目前现有工程六方氮化硼微晶产品规模为 20t/a，目前正常运行生产，本次改扩建完成后，现有工程六方氮化硼微晶生产线不再进行生产。现有工程产品、设备及原辅料情况见表 2-3、2-4、2-5。 2 现有工程污染物产排情况 本次环评对现有工程污染物产排情况引用阶段性验收监测报告中的数据。 《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)环境保护验收监测报告》于 2020 年 9 月 23 日-2020 年 9 月 24 日进行验收监测工作，具体监测结果如下： (1) 废气 ①有组织废气 现有工程有组织废气情况如下： 粉碎粉尘：2 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（1#）； 预烧工序废气：1 套盐酸喷淋塔+1 根 15m 高排气筒（2#）； 高温合成工序废气：氨气燃烧装置+“除尘器+盐酸喷淋塔”+1 根 15m 高排气筒（3#）。 现有工程排气筒（1#）、排气筒（2#）、排气筒（3#）检测结果见下表。
----------------	--

表 2-9 现有工程排气筒（1#）、排气筒（2#）、排气筒（3#）检测结果							
点位名称	检测时间	检测频次	流速 (m ³ /h)	颗粒物		氨气	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#排气筒	2020.09.23	1	2218	2.2	0.00488	/	/
		2	2147	2.4	0.00515	/	/
		3	2134	2.3	0.00491	/	/
	/	均值	2166	2.3	0.00498		
	2020.09.24	1	2344	3.8	0.00891	/	/
		2	2343	3.7	0.00867	/	/
		3	2343	3.9	0.00914	/	/
2#排气筒	2020.09.23	1	6815	4.1	0.02794	0.084	0.00057
		2	7022	4.8	0.03371	0.102	0.00072
		3	6876	3.6	0.02475	0.092	0.00063
	2020.09.24	1	6818	3.7	0.02523	0.079	0.00054
		2	6805	4.7	0.03198	0.099	0.00067
		3	6813	3.1	0.02112	0.090	0.00061
3#排气筒	2020.09.23	1	9559	3.3	0.03154	0.120	0.00115
		2	9877	3.5	0.03457	0.117	0.00116
		3	9932	3.8	0.03774	0.128	0.00127
	2020.09.24	1	9638	3.6	0.03470	0.117	0.00113
		2	9626	3.9	0.03754	0.108	0.00104
		3	9634	4.2	0.04046	0.120	0.00116
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准			120	3.5	/	/
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066—2020) 表 1 其他炉窑			30	/	/	/

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准值		/	/	/	4.9
根据检测结果，1#排气筒颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；2#排气筒、3#排气筒颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066—2020)表 1 其他炉窑，氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。 ②无组织废气 现有工程厂界无组织废气检测结果见下表。 表 2-10 现有工程无组织颗粒物检测结果一览表 单位: mg/m³					
检测时间	检测频次	检测点位	检测结果		
			氨气	颗粒物	
2020.09.23	第一次	背景点1#	0.062	0.092	
		监控点2#	0.079	0.293	
		监控点3#	0.047	0.260	
		监控点4#	0.096	0.327	
	第二次	背景点1#	0.057	0.075	
		监控点2#	0.085	0.126	
		监控点3#	0.053	0.151	
		监控点4#	0.085	0.109	
	第三次	背景点1#	0.060	0.084	
		监控点2#	0.082	0.168	
		监控点3#	0.056	0.176	
		监控点4#	0.081	0.243	
2020.09.24	第一次	背景点1#	0.055	0.059	
		监控点2#	0.074	0.201	
		监控点3#	0.044	0.218	

			监控点4#	0.092	0.251
		第二次	背景点1#	0.051	0.050
			监控点2#	0.082	0.226
			监控点3#	0.049	0.251
			监控点4#	0.079	0.285
			第三次	背景点1#	0.058
		监控点2#		0.073	0.184
		监控点3#		0.052	0.201
		监控点4#		0.072	0.276
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表1厂界二级标准值			1.5
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB41/1066—2020）表3限值要求、《大气 污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2无组织排放监控浓度限值			/	1.0

根据检测结果，现有工程颗粒物无组织排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）表3颗粒物无组织排放浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；氨气无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级标准值。

（2）废水

现有工程生活污水、软水制备废水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池（40m³）排入信阳市第一污水处理厂，冷却水循环使用不外排。

废水检测结果见下表。

表 2-11 现有工程废水水质检测结果一览表 单位：mg/L

检测时间	检测频次	检测因子及结果				
		pH	悬浮物	COD	BOD ₅	氨氮
2020.09.23	第一次	8.04（无量纲）	67	21	9.3	4.23

	第二次	8.03（无量纲）	68	21	8.8	4.20
	第三次	8.03（无量纲）	64	21	9.4	4.35
	第一次	8.03（无量纲）	57	23	7.8	4.22
	第二次	8.02（无量纲）	71	23	8.0	4.30
	第三次	8.03（无量纲）	65	24	8.3	4.24
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9（无量纲）	400	500	300	/
信阳市第一污水处理厂进水水质要求		/	200	350	160	30

根据检测报告，现有工程废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、信阳市第一污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

现有工程厂界噪声检测结果见下表。

表 2-12 现有工程厂界噪声检测结果一览表 dB(A)

检测点位	2020.09.23		2020.09.24	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外1m	55.3	51.9	54.2	52.5
北厂界外1m	54.9	53.4	58.6	52.1
西厂界外1m	53.7	51.9	54.2	52.4
南厂界外1m	55.0	51.2	54.0	51.7
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65	55	65	55

根据检测结果，现有工程四周厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固废

现有工程固废主要有废包装材料、废石墨坩埚、不合格产品、除尘器集尘、生活垃圾及废液压油、废液压油桶。废包装袋收集后定期外售，废石墨坩埚由

厂家回收处置，不合格产品收集后重新煅烧，除尘器集尘定期清理收集后部分直接进入混料机作为原料回用、部分当做产品外售，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理，废液压油、废液压油桶依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。

3 现有工程污染物排放量汇总

企业现有工程为分阶段验收，截至目前，企业现有工程二期未建设，本次改扩建项目对现有工程进行以新带老，完全取代现有 50 吨高温六方氮化硼微晶项目，则本次统计现有工程污染物排放量(固体废物产生量)以《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表》中计算总量为依据，详见下表。

表 2-13 现有工程污染物排放量汇总一览表

项目		排放量（固体废物为产生量） t/a	批复总量 t/a
废气	颗粒物	0.078	/
	氨气	0.092	/
废水	COD	0.067	0.067
	氨氮	0.0067	0.0067
固废（产生量）	生活垃圾	4.95	/
	废包装袋	0.376	/
	废石墨坩埚	10 个/a	/
	不合格产品	0.5	/
	除尘器集尘	12.07	/
	废布袋	0.003	/
	氯化铵	0.05	/
	废液压油	0.05	/
	废液压油桶	0.003	/
	废润滑油	0.1	/

	废润滑油桶	0.006	/												
	废弃含油抹布手套	0.05	/												
	废盐酸桶	0.007	/												
4 现有工程存在的环保问题及整改措施 根据现场勘查，现有工程存在的环保问题及整改建议见下表。 表 2-14 现有工程存在的环保问题及整改措施一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>存在的环保问题</th><th>整改措施及内容</th><th>整改期限</th></tr> <tr> <td>1</td><td>现有车间生产现场卫生条件差，未及时清扫</td><td>要求企业每日定期清扫车间地面，减少无组织外溢</td><td>立即整改</td></tr> <tr> <td>2</td><td>混料机、压实机等工序密封不严，未采取粉尘收集治理措施，粉尘逸散较大</td><td>属于本次改扩建内容，要求对混料机、压实机等设置集气设施收集后处理，传输过程要求封闭。</td><td>本次改扩建项目建设期内</td></tr> </table> 5 本次改扩建项目占地情况原有环境污染问题说明 本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东，租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 11#、12#生产车间。12#为现有工程生产使用，本次改扩建将 12#生产车间进行重新布设，并另租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内 11#生产车间，根据现场调查，11#生产车间于 2024 年由阳市德隆超硬材料有限公司建设完成，建成至今一直处于闲置状态，无原有遗留环境问题。				序号	存在的环保问题	整改措施及内容	整改期限	1	现有车间生产现场卫生条件差，未及时清扫	要求企业每日定期清扫车间地面，减少无组织外溢	立即整改	2	混料机、压实机等工序密封不严，未采取粉尘收集治理措施，粉尘逸散较大	属于本次改扩建内容，要求对混料机、压实机等设置集气设施收集后处理，传输过程要求封闭。	本次改扩建项目建设期内
序号	存在的环保问题	整改措施及内容	整改期限												
1	现有车间生产现场卫生条件差，未及时清扫	要求企业每日定期清扫车间地面，减少无组织外溢	立即整改												
2	混料机、压实机等工序密封不严，未采取粉尘收集治理措施，粉尘逸散较大	属于本次改扩建内容，要求对混料机、压实机等设置集气设施收集后处理，传输过程要求封闭。	本次改扩建项目建设期内												

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 环境空气质量现状

1.1 基本污染物

本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北 300 米路东，根据环境空气功能区划分原则，项目所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统（<http://222.143.24.250:8236/ssfb/#/index>）发布的信阳市 2023 年环境空气质量数据。2023 年信阳市环境空气质量数据结果见下表。

表 3-1 2023 年信阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.74mg/m ³	4.0mg/m ³	18.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	105	160	65.63	达标

由上表可知，2023 年信阳市环境空气质量总体不达标，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值，PM_{2.5} 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准值。

针对大气污染现状，信阳市生态环境保护委员会办公室发布的《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》（信环委办〔2025〕15 号）

等相关文件，采取以下措施：（一）结构优化升级专项攻坚、（二）工业企业提标治理专项攻坚、（三）移动源污染排放控制专项攻坚、（四）面源污染防控专项攻坚、（五）重污染天气应对专项攻坚、（六）监管能力提升专项攻坚，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。采取上述措施后，能够有效改善区域环境质量。

1.2 其他污染物环境质量现状

本项目废气特征污染物为颗粒物，为了解项目所在区域特征污染物的环境空气质量现状，本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，在厂址下风向布设 1 个监测点位。建设单位委托河南申越检测技术有限公司于 2025 年 05 月 09 日-05 月 11 日对厂区东南侧约 765m 牌坊社区环境空气质量进行了现状监测，具体检测报告见附件 10，检测数据统计分析情况见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状检测数据统计及分析表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m³)	检测浓度范 围/(mg/m³)	最大浓度 占标率/ (%)	超标率/ (%)	达标 情况
厂区东南 侧牌坊社 区	TSP	日均值	0.3	0.228~0.244	81.3%	/	达标

由上表可知，TSP 浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。因此，项目所在区域特征污染物（TSP）能够满足相关环境质量标准。

2 地表水环境质量现状

本项目所在区域属淅河流域，淅河位于厂区南侧约 4.5km 处，淅河琵琶山桥国控断面位于本项目下游约 12.5km，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次地表水环境质量评价引用信阳琵琶山桥国控断面 2023 年地表水环境质量数据(2023 年 1 月 1 日~2023 年 12 月 31 日), 监测数据统计结果见下表。

表 3-3 信阳琵琶山桥国控断面 2023 年水质监测结果				单位: mg/L
监测断面	监测因子	年平均浓度	评价标准	达标情况
信阳琵琶山桥国控断面	pH	7.3 (无量纲)	6~9	达标
	COD	20	20	达标
	BOD ₅	2.5	4	达标
	氨氮	0.13	1.0	达标
	总磷	0.15	0.2	达标
由上表可知, 信阳琵琶山桥国控断面 2023 年全年水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 本项目区域内地表水环境质量良好。 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)》要求“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。各点位应监测昼夜间噪声, 监测时间不少于 1 天, 项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”根据现场踏勘, 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 因此不需进行声环境质量现状监测。 4 生态环境 本项目位于园区, 周边无生态特殊及重要敏感区, 项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区, 因此本次评价不进行生态调查。 5 电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目, 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)要求, 不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 6 土壤及地下水环境质量现状 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)》“ (三) 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”中“6.地下水、土壤				

	环境。原则上不开展环境质量现状调查。”本项目排水采取雨污分流制，雨水排入雨水管网。本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排；各类固体废物得到妥善处置，依托的危险废物暂存间已按要求进行重点防渗，车间及厂区内道路均硬化防渗处理；本项目在做好防渗的情况下，对区域的地下水和土壤造成影响很小。因此本次评价期间不再对项目周边土壤、地下水环境开展现状调查。																																																																												
环境保护目标	1 大气环境 本项目大气环境保护目标见下表。 表 3-4 环境空气保护目标 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标名称</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">人数</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">保护等级</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td>1</td><td>周湾</td><td>E114.187962606°</td><td>N32.148339187°</td><td>村庄</td><td>居民</td><td>120 人/30 户</td><td>东</td><td>100</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td></tr> <tr> <td>2</td><td>祝家湾</td><td>E114.190988137°</td><td>N32.148269449°</td><td>村庄</td><td>居民</td><td>28 人/7 户</td><td>东</td><td>390</td></tr> <tr> <td>3</td><td>产业集聚区生活区</td><td>E114.181342914°</td><td>N32.148848806°</td><td>小区</td><td>居民</td><td>2000 人</td><td>西北</td><td>400</td></tr> <tr> <td>4</td><td>信阳市消防救援支队北环路特勤站</td><td>E114.189243166°</td><td>N32.152251060°</td><td>消防站</td><td>工作人员</td><td>100 人</td><td>东北</td><td>435</td></tr> <tr> <td>5</td><td>郑家湾</td><td>E114.181058600°</td><td>N32.146043216°</td><td>村庄</td><td>居民</td><td>200 人/50 户</td><td>西南</td><td>506</td></tr> <tr> <td colspan="9"> 2 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 </td><td></td></tr> </table>									序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护等级	经度	纬度	1	周湾	E114.187962606°	N32.148339187°	村庄	居民	120 人/30 户	东	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	2	祝家湾	E114.190988137°	N32.148269449°	村庄	居民	28 人/7 户	东	390	3	产业集聚区生活区	E114.181342914°	N32.148848806°	小区	居民	2000 人	西北	400	4	信阳市消防救援支队北环路特勤站	E114.189243166°	N32.152251060°	消防站	工作人员	100 人	东北	435	5	郑家湾	E114.181058600°	N32.146043216°	村庄	居民	200 人/50 户	西南	506	2 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。									
序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护等级																																																																				
		经度	纬度																																																																										
1	周湾	E114.187962606°	N32.148339187°	村庄	居民	120 人/30 户	东	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级																																																																				
2	祝家湾	E114.190988137°	N32.148269449°	村庄	居民	28 人/7 户	东	390																																																																					
3	产业集聚区生活区	E114.181342914°	N32.148848806°	小区	居民	2000 人	西北	400																																																																					
4	信阳市消防救援支队北环路特勤站	E114.189243166°	N32.152251060°	消防站	工作人员	100 人	东北	435																																																																					
5	郑家湾	E114.181058600°	N32.146043216°	村庄	居民	200 人/50 户	西南	506																																																																					
2 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																																																													

	3 地表水环境 距离本项目最近的地表水为浉河，浉河位于厂区南侧约 4.5km 处，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 4 地下水环境 本项目厂界外 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。 5 生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。				
污染物排放控制标准	表 3-5 污染物排放控制标准				
	类别	标准名称及级（类）别	污染因子	排放限值	
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 120mg/m ³
					20m 排气筒高度最高允许 排放速率 5.9kg/h
				无组织	周界外浓度最高点 4.0mg/m ³
		河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB41/2558—2023）表 1 排放浓度限值、表 3 厂区内无组织排放浓度限值	颗粒物	有组织	10mg/m ³
			颗粒物	无组织	厂房外监控点 1h 平均浓度 值 3mg/m ³
		《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值（电窑）	颗粒物	有组织	10mg/m ³
		《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值	颗粒物	有组织	10mg/m ³
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值	氨气	有组织	20m 排气筒高度排放量 8.7kg/h

	废水	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464—2010) 及修改单 表 2 间接排放限值要求	pH	6~9 无量纲	
			COD	110mg/L	
			BOD ₅	40mg/L	
			SS	120mg/L	
			氨氮	10mg/L	
			单位产品 (瓷) 基准 排水量	特种陶瓷/ (m ³ /t) : 1.0	
		信阳市第一污水处理厂进水 水质要求	pH	/	
			COD	350mg/L	
			BOD ₅	160mg/L	
			SS	200mg/L	
			氨氮	30mg/L	
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排 放标准》(GB12523-2011)	等效连续 A 声级 Leq	昼间	70dB(A)
				夜间	55dB(A)
		《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	等效连续 A 声级 Leq	昼间	65dB(A)
				夜间	55dB(A)
	固废	一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			
总量 控制 指标	1 总量控制因子 河南省“十四五”总量控制的主要污染物为：VOCs、COD、氨氮。结合建设项目的具体特征，确定本项目的总量控制污染物为：氨氮、化学需氧量、颗粒物。				
	2 现有工程总量控制 根据现有工程《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表》及环评批复中总量控制指标，现有工程总量控制指				

标如下：COD0.067t/a、NH₃-N0.0067t/a。

3 本项目污染物排放总量分析

(1) 废气

根据废气源强分析，本项目一期颗粒物有组织排放量为 0.2237t/a，二期颗粒物有组织排放量为 0.2237t/a，二期建成后全厂颗粒物有组织排放量为 0.4474t/a。

(2) 废水

本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。因此本项目外排废水为生活污水，一期生活污水排放量为 132m³/a，二期生活污水排放量为 132m³/a，二期建成后全厂生活污水排放量为 264m³/a。信阳市第一污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L、氨氮：5mg/L）。

本项目废水总量控制污染物为：COD 和氨氮，废水排放量见下表。

表 3-6 本项目废水总量控制污染物排放量

工期	废水排入外环境的量 t/a	
	COD	氨氮
一期	0.0066	0.00066
二期	0.0066	0.00066
二期建成后全厂	0.0132	0.00132
现有工程总量控制指标	0.067	0.0067

综上，结合表 3-6 可知，本项目实施后全厂废水污染物 COD、氨氮排放总量指标未增加，本次改扩建可不申请废水总量控制指标。

4 “三本账”分析

“三本账”分析见下表。

表 3-7 建设单位污染物排放总量汇总表 单位：t/a

类别	名称	现有工程排放量	许可排放量	改扩建项目排放量	以新带老消减量	改扩建项目建成后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	0.078	/	0.4474	0.078	0.4474	+0.3694
废水	COD	0.076	0.067	0.0064	0.076	0.0064	-0.0696
	氨氮	0.008	0.0067	0.0012	0.008	0.0012	-0.0068

企业现有工程为分阶段验收，截至目前，企业现有工程二期未建设，本次改扩建项目对现有工程进行以新带老，完全取代现有 50 吨高温六方氮化硼微晶项目，则本次统计现有工程污染物排放量(固体废物产生量)以《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表》中计算总量为依据，根据现有工程环评报告，现有工程颗粒物有组织排放量 0.078t/a。本项目颗粒物有组织排放量为 0.4474t/a，则本次颗粒物新增总量控制指标为 0.3694t/a。

根据河南省生态环境厅《关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求的县（市、区），相关污染物要按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的县（市、区），烟粉尘污染物需进行 2 倍削减替代。化学需氧量新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明。

本项目所在区域 2024 年环境空气质量细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标。

因此，依据文件要求，本项目颗粒物需 2 倍替代，建议替代量为：颗粒物 0.7388t/a。

综上，本次改扩建项目新增废气总量控制指标为颗粒物 0.3694t/a，2 倍替

	代量为 0.7388t/a, 所需区域替代削减量拟从信阳华隆矿产品有限公司拆除后的削减量中予以替代, 其颗粒物削减排放量为 8.57t/a, 能够满足项目需求。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内11#、12#生产车间。12#为现有工程生产使用，本次改扩建将12#生产车间进行重新布设，并另租赁信阳市德隆超硬材料有限公司厂内11#生产车间，施工期主要为设备安装，施工期较短，对周围环境影响较小，因此本次环评不再分析施工期对周围环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1 大气环境影响分析 1.1 废气污染物产排情况 本项目废气主要为原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、原料烘箱烘干废气、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘、原料块煅烧废气、六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘。 本项目废气主要产污环节、污染物种类、源强核算、排放形式、污染防治设施等信息下见表。

表 4-1 本项目一期废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
混合机投料、落料及分装机下料、预烧料破碎及落料口、原料压块上料	粉尘废气排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	25.72	0.4887	1.8386	原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒 DA001 排放。	19000	90	99	是	0.26	0.0050	0.0185	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准；《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值
	无组织	颗粒物		/	0.0543	0.2042	车间密闭，加强管理。	/	/	/	/	/	0.0543	0.2042	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 颗粒物无组织排放浓度限值
原料烘箱预烧	烘箱烘干废气	颗粒	产污	865.48	8.6548	8.5683	原料烘箱烘干废气经集气管道收	10000	100	99	是	8.66	0.0866	0.0857	河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
烘干	排气筒 DA002	物	系数法				集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。								标准》（DB41/2558—2023）表1排放浓度限值；《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）》（豫环办〔2024〕72号）通用涉炉窑企业绩效分级指标A级企业排放限值（电窑）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值
		氨		6.38	0.0638	0.0632				90	是	0.64	0.0064	0.0063	
原料块煅烧	煅烧废气排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	35.06	1.4022	11.1054	原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA003排放。	40000	100	99	是	0.35	0.0140	0.1111	
		氨		2.65	0.1058	0.8377				90	是	0.27	0.0106	0.0838	
六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块	粉尘废气排气筒 DA004	颗粒物	产污系数法	39.04	0.4294	0.8355	六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器（TA005、TA006）和2套滤筒除尘器（TA007、	11000	90	99	是	0.39	0.0043	0.0084	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《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）》

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
上料							TA008) 处理，六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器 (TA009) 处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。								(豫环办〔2024〕72 号) 通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值
	无组织	颗粒物		/	0.0477	0.0928	车间密闭，加强管理。	/	/	/	/	/	0.0477	0.0928	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放浓度限值

表 4-2 本项目二期废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
混合机投料、落料及分装机下料、预烧料破碎及落料口、原料压块上料	粉尘废气排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	25.72	0.4887	1.8386	原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	19000	90	99	是	0.26	0.0050	0.0185	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值
	无组织	颗粒物		/	0.0543	0.2042	车间密闭，加强管理。	/	/	/	/	/	0.0543	0.2042	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放浓度限值
原料烘箱	烘箱烘干	颗粒	产污	865.48	8.6548	8.5683	原料烘箱烘干废气经集气管	10000	100	99	是	8.66	0.0866	0.0857	河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m ³ /h	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
预烧烘干	废气排气筒 DA002	物	系数法				道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。								标准》（DB41/2558—2023）表1排放浓度限值；《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）》（豫环办〔2024〕72号）通用涉炉窑企业绩效分级指标A级企业排放限值（电窑）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值
		氨		6.38	0.0638	0.0632				90	是	0.64	0.0064	0.0063	
原料块煅烧	煅烧废气排气筒 DA005	颗粒物	产污系数法	35.06	1.4022	11.1054	原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过1根20m高排气筒DA005排放。	40000	100	99	是	0.35	0.0140	0.1111	
		氨		2.65	0.1058	0.8377				90	是	0.27	0.0106	0.0838	
六方氮化硼块粉碎	粉尘废气排气筒	颗粒物		47.71	0.4294	0.8355	六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进	9000	90	99	是	0.48	0.0043	0.0084	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《河南省重

产污工序	污染源	污染因子	核算方法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	风量 m³/h	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
及落料口、六方氮化硼压块上料	DA004						入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。								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）》（豫环办（2024）72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值
	无组织	颗粒物		/	0.0477	0.0928	车间密闭，加强管理。	/	/	/	/	/	0.0477	0.0928	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放浓度限值

表 4-3 本项目二期建成后全厂废气产排情况一览表

产污 工序	污染 源	污 染 因 子	核 算 方 法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	风量 m³/h	收 集 效 率%	处 理 效 率%	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
混合 机投 料、落 料及 分装 机下 料、预 烧料 破碎 及落 料口、 原料 压块 上料	粉尘 废气 排气 筒 DA001	颗 粒 物	产 污 系 数 法	51.44	0.9774	3.6772	一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA001排放。	19000	90	99	是	0.53	0.0100	0.0370	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2 二级标准；《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）》 （豫环办〔2024〕72 号）通用涉PM企业绩 效引领性指标排放限 值
	无组 织	颗 粒 物		/	0.1086	0.4084	车间密闭， 加强管理。	/	/	/	/	/	0.1086	0.4084	《大气污染物综合排放标准》

产污 工序	污 染 源	污 染 因 子	核 算 方 法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	风量 m³/h	收 集 效 率%	处 理 效 率%	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
		物													(GB16297-1996)表2 颗粒物无组织排放浓 度限值
原料 烘箱 预烧 烘干	烘箱 烘干 废气 排气 筒 DA002	颗 粒 物	产 污 系 数 法	865.48	17.3096	17.1366	一期、二期 原料烘箱烘 干废气经集 气管道收集 后进入1套 “袋式除尘 器+水喷淋 塔”(TA002) 处理，处理 后尾气通过 1根20m高 排气筒 DA002排 放。	20000	100	99	是	8.66	0.1732	0.1714	河南省地方标准《陶瓷 工业大气污染物排放 标准》(DB41/2558— 2023)表1排放浓度限 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)》 (豫环办〔2024〕72 号)通用涉炉窑企业绩 效分级指标A级企业 排放限值(电窑)；《恶 臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 标准值
		氨		6.38	0.1276	0.1264				90	是	0.64	0.0128	0.0126	
原料 块煅 烧	煅烧 废气 排气 筒 DA003	颗 粒 物	产 污 系 数 法	35.06	1.4022	11.1054	一期原料块 煅烧废气经 集气管道收 集后进入2 套“袋式除 尘器+水喷 淋塔”	40000	100	99	是	0.35	0.0140	0.1111	
		氨		2.65	0.1058	0.8377				90	是	0.27	0.0106	0.0838	

产污 工序	污 染 源	污 染 因 子	核 算 方 法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	风量 m³/h	收 集 效 率%	处 理 效 率%	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
							（TA003、 TA004）处 理，处理后 尾气通过 1 根 20m 高排 气筒 DA003 排放。								《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）表 2
原料 块煅 烧	煅烧 废气 排气 筒 DA005	颗 粒 物		35.06	1.4022	11.1054	二期原料块 煅烧废气经 集气管道收 集后进入 2 套“袋式除 尘器+水喷 淋塔” （TA010、 TA011）处 理，处理后 尾气通过 1 根 20m 高排 气筒 DA005 排放。	40000	100	99	是	0.35	0.0140	0.1111	
		氨		2.65	0.1058	0.8377				90	是	0.27	0.0106	0.0838	
六方 氮化 硼块	粉尘 废气 排气	颗 粒 物		50.52	0.8588	1.6710	一期六方氮 化硼块粉碎 粉尘及落料	17000	90	99	是	0.51	0.0086	0.0168	

产污 工序	污 染 源	污 染 因 子	核 算 方 法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	风量 m³/h	收 集 效 率%	处 理 效 率%	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
粉碎 及落料口、 六方氮化硼压块上料	筒 DA004						粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密								二级标准；《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值

产污 工序	污 染 源	污 染 因 子	核 算 方 法	产生情况			治理措施					排放情况			执行标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	风量 m³/h	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
							闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。								
	无组织	颗粒物		/	0.0954	0.1856	车间密闭，加强管理。	/	/	/	/	/	0.0954	0.1856	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放浓度限值

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 生产环节废气源强核算过程 (1) 废气源强 ①原料混料机投料落料及分装机下料粉尘 粉状三聚氰胺、硼酸及硼砂通过真空上料机投加至混料机。混合过程为密闭过程，混合后物料密闭输送至密封推车内，然后通过分装机密封分装至料盒中。粉尘主要产尘环节为混料机投料落料及分装机下料过程。原料混料机投料落料及分装机下料工作时间按 1980h/a 计。 混料机投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入搅拌机的逸散尘排放因子为 0.02kg/t（装料），混料机落料及分装机下料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入称量斗的逸散尘排放因子为 0.01kg/t（装料）。 企业改扩建项目一期原料使用总量约为 1801.2977t/a；结合物料平衡，一期回用的除尘器集尘量为 21.2970t/a，即一期投入混料机的总物料量为 1822.5947t/a。经计算，一期原料混料机投料粉尘产生总量为 0.0365t/a，混料机落料粉尘产生总量为 0.0182t/a，分装机下料粉尘产生总量为 0.0182t/a； 企业改扩建项目二期原料使用总量约为 1801.2977t/a；结合物料平衡，二期回用的除尘器集尘量为 21.2970t/a，即二期投入混料机的总物料量为 1822.5947t/a。经计算，二期原料混料机投料粉尘产生总量为 0.0365t/a，混料机落料粉尘产生总量为 0.0182t/a，分装机下料粉尘产生总量为 0.0182t/a。 ②原料烘箱烘干废气 项目烘干过程部分三聚氰胺可能分解会产生少量的氨气，粉料烘干过程会产生粉尘和水汽（H₂O）。烘箱烘干时间按 990h/a 计。 根据现有工程验收检测数据折算，原料烘箱烘干废气粉尘产污系数为 10.709kg/t-BN，氨气产污系数为 0.079kg/t-BN。本项目一期煅烧出料量为 800.1012t/a，二期煅烧出料量为 800.1012t/a，则一期原料烘箱烘干废气粉尘产
----------------------------------	--

生总量约为 8.5683t/a，氨气产生总量约为 0.0632t/a；二期原料烘箱烘干废气粉尘产生总量约为 8.5683t/a，氨气产生总量约为 0.0632t/a。

③预烧料破碎粉尘及落料粉尘

预烧料为硬质的块状，送至粉碎机破碎过程产生破碎粉尘。预烧料粉碎机为密闭设备。该过程主要产尘环节为粉碎过程、粉碎机落料口。预烧料破碎时间按 3960h/a 计，落料时间按 1980h/a 计。

预烧料破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境公告 2021 年第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中石灰石生产钙粉破碎产污系数：1.13 千克/吨-产品；落料口粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入称量斗的逸散尘排放因子为 0.01kg/t（装料）。

根据物料平衡，本项目一期预烧料破碎出料量为 1712.9842t/a，二期预烧料破碎出料量为 1712.9842t/a，则一期预烧料破碎粉尘产生总量约为 1.9357t/a，二期预烧料破碎粉尘产生总量约为 1.9357t/a；

根据物料平衡，本项目一期预烧料破碎出料量约为 1712.9842t/a，二期预烧料破碎出料量约为 1712.9842t/a，则一期预烧料落料粉尘产生总量约为 0.0171t/a，二期预烧料落料粉尘产生总量约为 0.0171t/a。

④原料压块上料粉尘

粉碎后的物料通过压实机自带的真空上料机密封输送到压实机料仓中，压实机自动布料并压制，将粉末压制成规则块体。压实机为密闭设备。压实机上料过程产生少量粉尘。原料压块上料时间按 1980h/a 计。

原料压块上料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入称量斗的逸散尘排放因子为 0.01kg/t（装料）。

根据物料平衡，本项目一期原料压块上料量约为 1712.9671t/a，二期原料压块上料量约为 1712.9671t/a，则一期原料压块上料粉尘产生总量约为 0.0171t/a，

二期原料压块上料粉尘产生总量约为 0.0171t/a。

⑤原料块煅烧废气

物料在煅烧阶段原理上反应过程产生的废气只包括 CO_2 和水汽。但实际生产过程中，煅烧过程因化学反应不完全，部分三聚氰胺可能分解会产生少量的氨气，同时部分氨气在高温条件下会分解成氮气和氢气，项目在隧道炉内高温条件下，氢气与物料挥发的氧燃烧成水，同时部分氨气与物料挥发的氧燃烧生成氮气及水；另外，高温且氧气充足时， N_2 和氨气与氧都可能生成少量 NO 。 N_2 作为惰性气体，起稀释作用，仅在极高温度下与 O_2 微弱反应。氨气与氧在纯高温无催化条件下， NO 产率较低。本项目在高温氮气保护氛围（缺氧条件），可抑制 NO 生成，高温下 NO 不稳定，又会迅速分解为 N_2 和 O_2 。因此，三聚氰胺分解产生的氨气大部分经过高温分解、燃烧后最终为 N_2 、水汽（ H_2O ），少部分氨气经隧道炉排气管道进入废气治理设施处理后排放。

综上分析，煅烧工序产生的气体主要为 CO_2 、水汽（ H_2O ）、 N_2 以及物料高温下挥发的粉尘、氨气。原料块煅烧时间按 7920h/a 计。

原料块煅烧废气粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境公告 2021 年第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中氧化铝粉等通过电弧炉生产白刚玉、亚白刚玉、莫来石的冶炼废气颗粒物产污系数：13.88 千克/吨-产品；根据现有工程验收检测数据折算，原料块煅烧废气氨气产污系数为 1.047kg/t-BN。

根据物料平衡，本项目一期煅烧出料量为 800.1012t/a，二期煅烧出料量为 800.1012t/a，则一期原料块煅烧废气粉尘产生总量约为 11.1054t/a；二期原料块煅烧废气粉尘产生总量约为 11.1054t/a；

根据物料平衡，本项目一期煅烧出料量为 800.1012t/a，二期煅烧出料量为 800.1012t/a，则一期原料块煅烧废气氨气产生总量约为 0.8377t/a；二期原料块煅烧废气氨气产生总量约为 0.8377t/a。

⑥六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘

将高温煅烧好的六方氮化硼块在气流粉碎机、机械粉碎机中粉碎，粉碎好的物料经过设备自带沙克隆底部落料后进入一下步工序，粉碎过程沙克隆尾气进入袋式/滤筒除尘器进行处理。气流粉碎机、机械粉碎机为密闭设备。该过程主要产尘环节为粉碎过程、粉碎机配套沙克隆落料口。六方氮化硼块破碎时间按 1980h/a 计，落料时间按 990h/a 计。

六方氮化硼块粉碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境公告 2021 年第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中石灰石生产钙粉破碎产污系数：1.13 千克/吨-产品；沙克隆落料口粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入称量斗的逸散尘排放因子为 0.01kg/t（装料）。

根据物料平衡，本项目一期六方氮化硼块粉碎出料量为 808.0121t/a，二期六方氮化硼块粉碎出料量为 808.0121t/a，则一期六方氮化硼块破碎粉尘产生总量约为 0.9131t/a，二期六方氮化硼块破碎粉尘产生总量约为 0.9131t/a；

根据物料平衡，一期六方氮化硼块粉碎出料量约为 808.0121t/a，二期六方氮化硼块粉碎出料量约为 808.0121t/a，则一期六方氮化硼落料粉尘产生总量约为 0.0081t/a，二期六方氮化硼落料粉尘产生总量约为 0.0081t/a。

⑦六方氮化硼压块上料粉尘

将粉碎完成的六方氮化硼粉末通过压实机自带的真空上料机密封输送到压实机料仓中，压成一定规格尺寸的规则块体。压实机为密闭设备。压实机上料过程产生少量粉尘。六方氮化硼压块上料时间按 990h/a 计。

六方氮化硼压块上料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂水泥、砂和粒料入称量斗的逸散尘排放因子为 0.01kg/t（装料）。

根据物料平衡，本项目一期六方氮化硼压块上料量约为 808.0081t/a，二期六方氮化硼压块上料量约为 808.0081t/a，则一期六方氮化硼压块上料粉尘产生

总量约为 0.0081t/a，二期六方氮化硼压块上料粉尘产生总量约为 0.0081t/a。

(2) 废气收集治理设施

本项目废气主要为原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、原料烘箱烘干废气、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘、原料块煅烧废气、六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘。

表 4-4 本项目废气治理措施情况表

产生工序	污染物	处理措施及排放去向
原料混料机投料落料、分装机下料	粉尘	一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
原料烘箱预烧烘干	粉尘、氨气	一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。
预烧料破碎及落料口	粉尘	一期、二期预烧料破碎粉尘及落料粉尘经密闭间负压收集后进入袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
原料压块上料	粉尘	一期、二期原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。
原料块煅烧	粉尘、氨气	一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。
六方氮化硼块粉碎及落料口	粉尘	一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放；二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。
六方氮化硼压块上料	粉尘	一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。

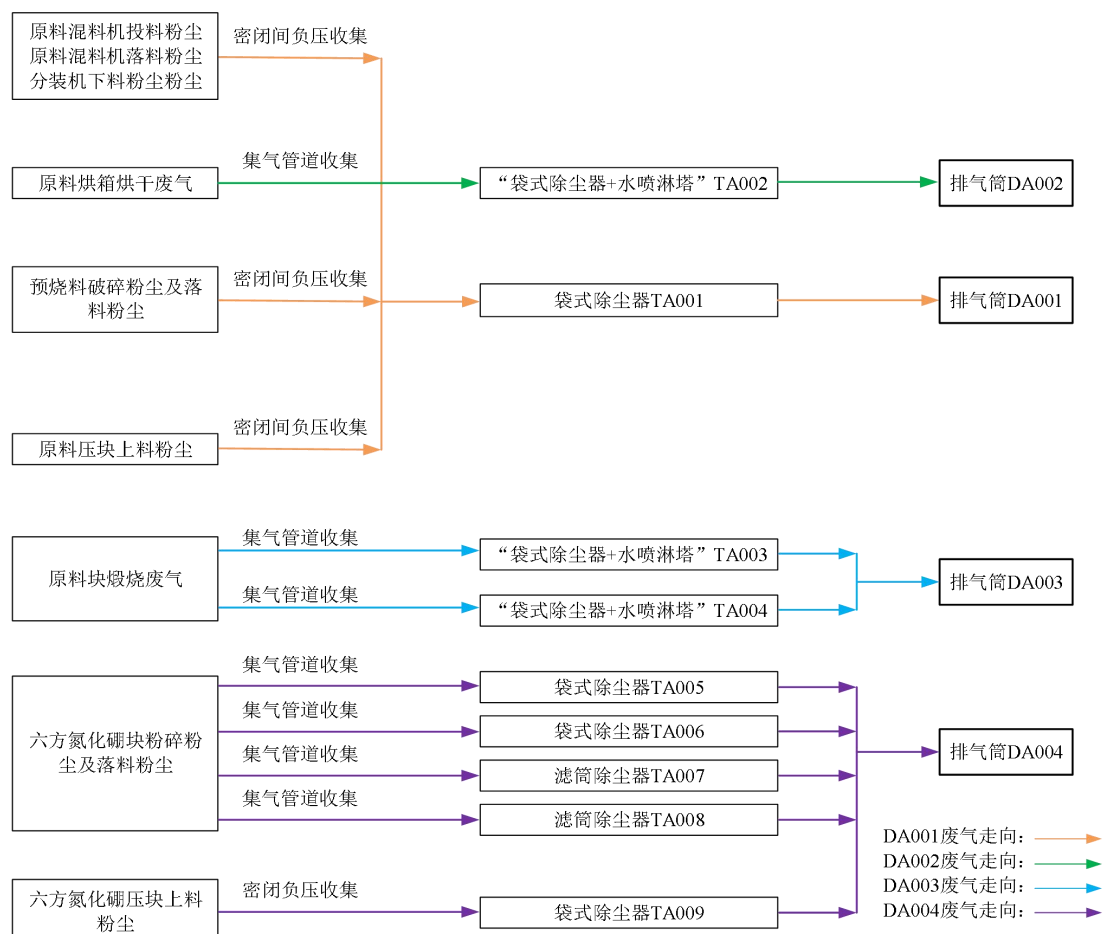


图 4-1 项目一期废气处理工艺流程示意图

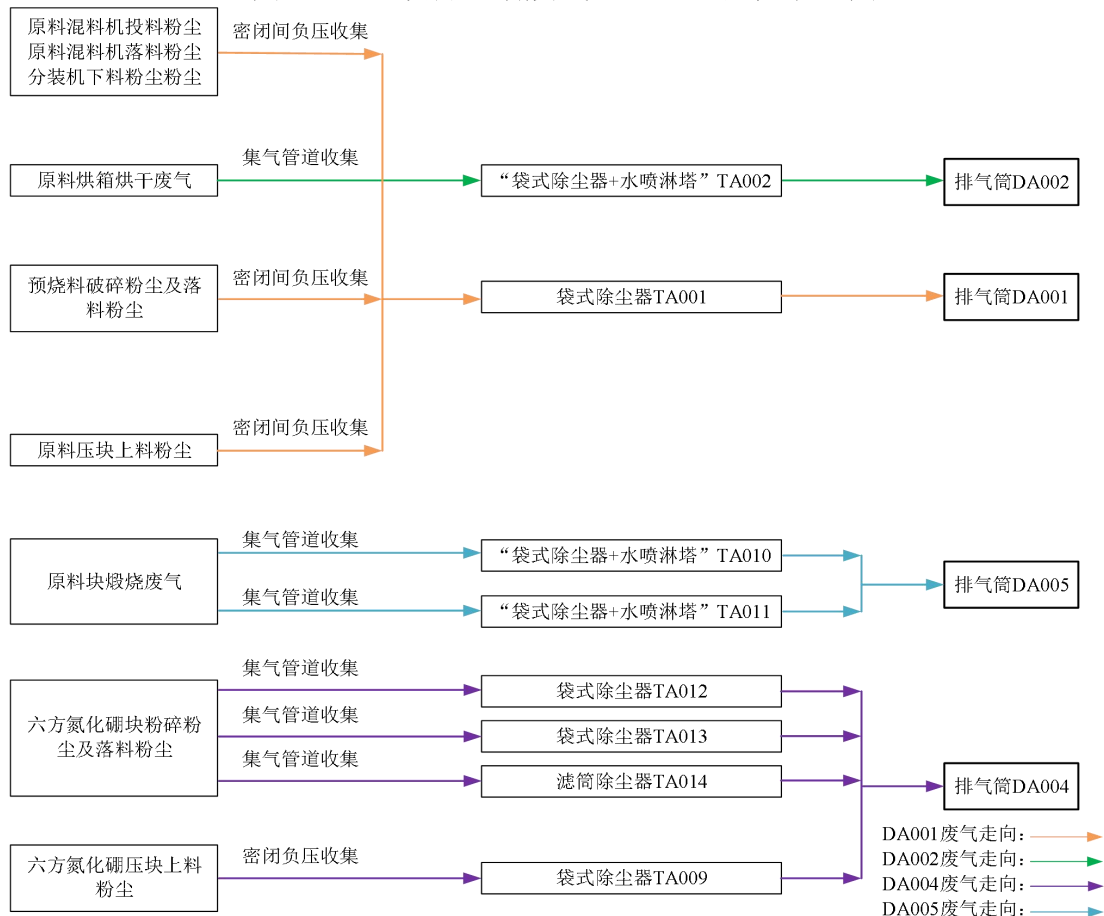


图 4-2 项目二期废气处理工艺流程示意图

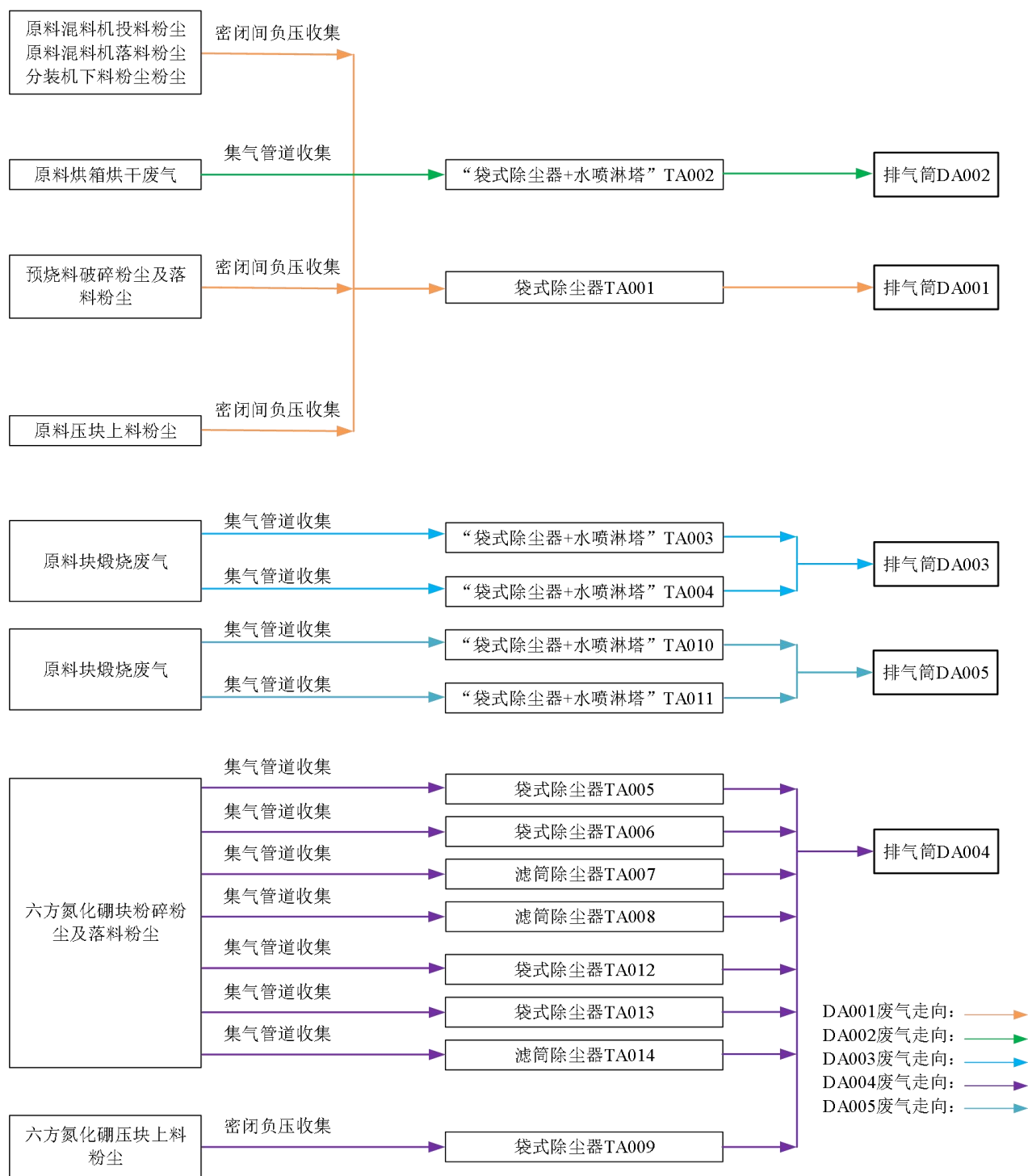


图 4-3 项目二期建成后全厂废气处理工艺流程示意图

(3) 风量核算

①混合分装密闭间：对混合分装密闭间（12m*6m*3m*1 间）密闭空间内换气次数取 40 次/h，则风量为 8640m³/h，空间内保持微负压状态，保持良好的密闭性，能有效收集废气，考虑管道阻力等因素，混合分装密闭间收集风量取 9000m³/h。

②预烧料粉碎密闭间：对预烧料粉碎密闭间（12m*3m*3m*1 间）密闭空间内换气次数取 40 次/h，则风量为 4320m³/h，空间内保持微负压状态，保持良好的密闭性，能有效收集废气，考虑管道阻力等因素，预烧料粉碎密闭间收集风量取 5000m³/h。

③原料压块密闭间：对原料压块密闭间（12m*3m*3m*1 间）密闭空间内换气次数取 40 次/h，则风量为 4320m³/h，空间内保持微负压状态，保持良好的密闭性，能有效收集废气，考虑管道阻力等因素，原料压块密闭间收集风量取 5000m³/h。

④六方氮化硼块粉碎及落料口集气设施：根据设备单位提供资料，每台气流粉碎机自带袋式除尘器、机械粉碎机自带滤筒除尘器，六方氮化硼块粉碎过程及落料口粉尘通过集气管道收集后进入自带的除尘器处理。每台配套风机风量约为 2000m³/h，一期设置 2 台气流粉碎机、2 台机械粉碎机，则一期六方氮化硼块粉碎及落料口集气风量约为 8000m³/h；二期设置 2 台气流粉碎机、1 台机械粉碎机，二期六方氮化硼块粉碎及落料口集气风量约为 6000m³/h。

⑤六方氮化硼压块密闭间：对六方氮化硼压块密闭间（7m*3m*3m*1 间）密闭空间内换气次数取 40 次/h，则风量为 2520m³/h，空间内保持微负压状态，保持良好的密闭性，能有效收集废气，考虑管道阻力等因素，六方氮化硼压块密闭间收集风量取 3000m³/h。

综上，DA001 排气筒各工序废气收集风量合计为 19000m³/h；DA004 排气筒各工序废气收集风量合计为 17000m³/h（其中一期收集风量合计为 11000m³/h，

二期收集风量合计为 9000m³/h)；

一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA002)，根据环保设施设计单位提供资料，TA002 配套风量 20000m³/h(其中一期设计风量 10000m³/h，二期设计风量 10000m³/h)，即 DA002 排气筒排风量为 20000m³/h(其中一期设计风量 10000m³/h，二期设计风量 10000m³/h)；

一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA003、TA004)，TA003、TA004 配套风量均为 20000m³/h，则 DA003 排气筒排风量为 40000m³/h；二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA010、TA011)，TA010、TA011 配套风量均为 20000m³/h，则 DA005 排气筒排风量为 40000m³/h。

(4) 废气产排情况汇总

本次密闭间负压集气效率取 90%，六方氮化硼块粉碎及落料口集气管道集气效率取 90%，原料烘箱烘干废气集气管道、原料块煅烧废气集气管道集气效率取 100%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境公告 2021 年第 24 号)中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”，袋式除尘器去除效率取 99%，根据设计单位提供资料，氨是碱性气体，极易溶于水，水喷淋塔加入盐酸发生中和发生，氨气去除效率可达 90%~99%，本次取 90%。本次改扩建废气产排情况见下表。

表 4-5 改扩建项目一期废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
混合机投料	DA001	颗粒物	9000	25.72	0.0166	0.0329	0.26	0.0002	0.0003	0.0018	0.0036
混合机落料		颗粒物			0.0083	0.0164		0.0001	0.0002	0.0009	0.0018
分装机下料		颗粒物			0.0083	0.0164		0.0001	0.0002	0.0009	0.0018
预烧料破碎		颗粒物	5000		0.4399	1.7421		0.0044	0.0174	0.0489	0.1936
预烧料落料口		颗粒物			0.0078	0.0154		0.0001	0.0002	0.0009	0.0017
原料压块上料		颗粒物	5000		0.0078	0.0154		0.0001	0.0002	0.0009	0.0017
DA001 合计		颗粒物	19000	25.72	0.4887	1.8386	0.26	0.0050	0.0185	0.0543	0.2042
原料烘箱预烧烘干	DA002	颗粒物	10000	865.48	8.6548	8.5683	8.66	0.0866	0.0857	/	/
		氨		6.38	0.0638	0.0632	0.64	0.0064	0.0063	/	/
原料块煅烧	DA003	颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/
		颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA003 合计		颗粒物	40000	35.06	1.4022	11.1054	0.35	0.0140	0.1111	/	/
		氨		2.65	0.1058	0.8377	0.27	0.0106	0.0838	/	/
六方氮化硼 块粉碎	DA004	颗粒物	8000	52.75	0.4146	0.8209	0.39	0.0041	0.0082	0.0461	0.0912
六方氮化硼 落料口		颗粒物			0.0074	0.0073		0.0001	0.0001	0.0008	0.0008
六方氮化 硼压块上 料		颗粒物	3000	2.47	0.0074	0.0073		0.0001	0.0001	0.0008	0.0008
DA004 合计		颗粒物	11000	39.04	0.4294	0.8355	0.39	0.0043	0.0084	0.0477	0.0928

表 4-6 改扩建项目二期废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
混合机投料	DA001	颗粒物	9000	25.72	0.0166	0.0329	0.26	0.0002	0.0003	0.0018	0.0036
混合机落料		颗粒物			0.0083	0.0164		0.0001	0.0002	0.0009	0.0018
分装机下料		颗粒物			0.0083	0.0164		0.0001	0.0002	0.0009	0.0018
预烧料破碎		颗粒物	5000		0.4399	1.7421		0.0044	0.0174	0.0489	0.1936
预烧料落料口		颗粒物			0.0078	0.0154		0.0001	0.0002	0.0009	0.0017
原料压块上料		颗粒物	5000		0.0078	0.0154		0.0001	0.0002	0.0009	0.0017
DA001 合计		颗粒物	19000	25.72	0.4887	1.8386	0.26	0.0050	0.0185	0.0543	0.2042
原料烘箱预烧烘干	DA002	颗粒物	10000	865.48	8.6548	8.5683	8.66	0.0866	0.0857	/	/
		氨		6.38	0.0638	0.0632	0.64	0.0064	0.0063	/	/
原料块煅烧	DA005	颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/
		颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA005 合计		颗粒物	40000	35.06	1.4022	11.1054	0.35	0.0140	0.1111	/	/
		氨		2.65	0.1058	0.8377	0.27	0.0106	0.0838	/	/
六方氮化硼 块粉碎	DA004	颗粒物	6000	70.33	0.4146	0.8209	0.48	0.0041	0.0082	0.0461	0.0912
六方氮化 硼落料口		颗粒物			0.0074	0.0073		0.0001	0.0001	0.0008	0.0008
六方氮化 硼压块上 料		颗粒物	3000	2.47	0.0074	0.0073		0.0001	0.0001	0.0008	0.0008
DA004 合计		颗粒物	9000	47.71	0.4294	0.8355	0.48	0.0043	0.0084	0.0477	0.0928

表 4-7 二期建成后全厂废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
混合机投料	DA001	颗粒物	9000	51.44	0.0332	0.0658	0.53	0.0004	0.0006	0.0036	0.0072
混合机落料		颗粒物			0.0166	0.0328		0.0002	0.0004	0.0018	0.0036
分装机下料		颗粒物			0.0166	0.0328		0.0002	0.0004	0.0018	0.0036
预烧料破碎		颗粒物	5000		0.8798	3.4842		0.0088	0.0348	0.0978	0.3872
预烧料落料口		颗粒物			0.0156	0.0308		0.0002	0.0004	0.0018	0.0034
原料压块上料		颗粒物	5000		0.0156	0.0308		0.0002	0.0004	0.0018	0.0034
DA001 合计		颗粒物	19000	51.44	0.9774	3.6772	0.53	0.0100	0.0370	0.1086	0.4084
原料烘箱预烧烘干	DA002	颗粒物	20000	865.48	17.3096	17.1366	8.66	0.1732	0.1714	/	/
		氨		6.38	0.1276	0.1264	0.64	0.0128	0.0126	/	/
原料块煅烧	DA003	颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/
		颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/

产污工序	污染源	污染因子	风量 m³/h	产生情况			排放情况			无组织排放	
				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	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA003 合计		颗粒物	40000	35.06	1.4022	11.1054	0.35	0.0140	0.1111	/	/
		氨		2.65	0.1058	0.8377	0.27	0.0106	0.0838	/	/
原料块煅烧	DA005	颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/
		颗粒物	20000	35.06	0.7011	5.5527	0.35	0.0070	0.05555	/	/
		氨		2.65	0.0529	0.41885	0.27	0.0053	0.0419	/	/
DA005 合计		颗粒物	40000	35.06	1.4022	11.1054	0.35	0.0140	0.1111	/	/
		氨		2.65	0.1058	0.8377	0.27	0.0106	0.0838	/	/
六方氮化硼 块粉碎	DA004	颗粒物	14000	60.29	0.8292	1.6418	0.60	0.0082	0.0164	0.0922	0.1824
六方氮化硼 落料口		颗粒物			0.0148	0.0146		0.0002	0.0002	0.0016	0.0016
六方氮化硼 压块上料		颗粒物	3000	4.93	0.0148	0.0146	0.07	0.0002	0.0002	0.0016	0.0016
DA004 合计		颗粒物	17000	50.52	0.8588	1.6710	0.51	0.0086	0.0168	0.0954	0.1856

1.3 废气治理措施可行性

(1) 粉尘环保设施可行性分析

袋式除尘器：是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。根据项目废气特性，选用耐高温、防水防油布袋，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。除尘效率高，一般在 99.7% 以上，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

滤筒除尘器：滤筒除尘器是一种高效除尘设备。采用深层过滤（滤筒的褶皱结构增大过滤面积）和表面过滤（覆膜滤材可拦截超细粉尘），组合作用提升效率。其核心优势在于处理效率高、运行稳定、维护简便，能够满足各类工业场景对粉尘排放的严苛要求。滤筒除尘器采用表面过滤机理，通过特殊加工的滤材实现对微米级颗粒的高效捕集。当含尘气流进入设备后，粉尘被拦截在滤筒表面，洁净空气则穿透滤料排出。与传统布袋除尘器相比，滤筒采用折叠式设计，过滤面积更大，处理风量显著提升，且脉冲清灰系统的技术升级保障了持续高效运行。滤筒除尘器的颗粒物捕集效率普遍超过 99.9%，对 PM_{2.5} 的截留率可达 99.5% 以上，排放浓度可控制在 5mg/m³ 以下，尤其对细颗粒物（如 PM_{2.5}）的处理效果优于传统布袋除尘器。

氟美斯（FMS）布袋：本项目原料烘箱烘干废气、原料块煅烧废气配备的袋式除尘器为氟美斯（FMS）布袋。氟美斯（FMS）耐高温针刺毡布袋融合多种高性能纤维，是一种高性能复合滤料，广泛应用于高温、高腐蚀性烟气过滤环境，可在 260℃ 下稳定工作，兼具耐磨、耐腐蚀和易清灰特性，是钢铁、水泥、电力等高粉尘行业的除尘利器。根据企业提供设计资料，其优点主要体现在以下几个方面：

①耐高温性能优异

工作温度范围广：常规氟美斯布袋可长期在 260℃ 以下运行，瞬时耐温

	可达 300℃（如经特殊处理，部分型号可耐受更高温度）。 热稳定性强：采用 P84、玻纤、PTFE 等耐高温纤维复合，不易热收缩或变形，适合波动较大的高温工况。 复合纤维：氟美斯（FMS）耐高温针刺毡布袋结合聚酯纤维（基础强度）、聚酰胺纤维（如 P84，耐高温和化学稳定性）、芳纶纤维（耐高温和阻燃）、PTFE（耐腐蚀和低摩擦系数）以及玻璃纤维（增强刚性）。 ②耐化学腐蚀性强 抗酸碱腐蚀：表面经过 PTFE（聚四氟乙烯）浸渍或涂层处理，对酸性（如 SO₂、HCl）、碱性（如 NH₃）及有机溶剂具有良好抵抗力。 抗氧化性：适用于燃煤锅炉、垃圾焚烧等含腐蚀性气体的环境。 ③高效的过滤性能 低排放：纤维结构致密，可捕捉 PM_{2.5} 以下的超细粉尘，排放浓度可低于 10mg/m³，满足严苛环保标准（如超低排放）。 高过滤精度：表面覆膜（如 ePTFE 膜）的型号可实现近 99.99% 的过滤效率。 ④机械强度高，使用寿命长 抗磨损：多层复合结构（如梯度纤维层）增强抗机械磨损能力，适合高粉尘浓度工况。 抗折性强：相比纯玻纤滤料，氟美斯布袋柔韧性更好，耐反复清灰（如脉冲喷吹）冲击，寿命可达 2-4 年（视工况而定）。 ⑤清灰效果好 表面光滑：PTFE 涂层减少粉尘附着，清灰阻力低，保持稳定的低压差运行（通常维持 800-1500Pa），降低能耗。 ⑥适应性广泛 复杂工况兼容：适用于高湿（如烧结机头烟气）、高粘性粉尘（如沥青烟）等恶劣环境。 多种复合选择：可根据需求调整纤维配比（如 P84+玻纤+PTFE），平衡
--	--

	成本与性能。 根据企业生产经营经验，原料烘箱烘干废气、原料块煅烧废气出炉时温度分别约为 200℃、800℃，经过一段距离的管道，会迅速降温，进入除尘器时温度分别约为 40℃、200℃以内，处于氟美斯（FMS）布袋工作温度范围内，则采用氟美斯（FMS）布袋可行。 参考《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）附录 A.1 及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 28 陶瓷工业排污单位废气污染防治可行技术，颗粒物污染防治可行技术为袋式除尘。经预测，本项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 排气筒废气中各污染因子的排放浓度和排放速率均可满足相应的标准限值，因此，项目粉尘采用袋式除尘器、滤筒除尘器是可行的。 （2）氨气环保设施可行性分析 氨是碱性气体，极易溶于水，水喷淋塔加入盐酸治理氨气（NH₃）是一种常见的酸性吸收法，水喷淋塔适合中低浓度氨气。参考《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）中表 A.1 氨气治理可行技术为吸收法。本项目氨气采取水喷淋塔吸收，并加入少量盐酸进行酸碱中和反应，属于规范所要求的可行技术，符合文件要求，技术可行。 （3）一期、二期共用环保设施可行性分析 一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。 一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。 一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器
--	---

	(TA012、TA013) 和 1 套滤筒除尘器 (TA014) 处理，一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器 (TA009) 处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。 经预测 DA001、DA004 排气筒颗粒物排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准(颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 120mg/m³，20m 高排气筒最高允许排放速率 5.9kg/h)，排放浓度同时满足《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)》(豫环办〔2024〕72 号)通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值要求(10mg/m³)； DA002 排气筒颗粒物排放浓度均可满足河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB41/2558—2023)表 1 排放浓度限值(10mg/m³)、《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)》(豫环办〔2024〕72 号)通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值(电窑)(10mg/m³)，氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值(8.7kg/h)。 综上，本项目一期、二期共用废气治理措施可行。 1.4 排放达标情况分析 本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物最大排放速率为 0.0100kg/h、最大排放浓度为 0.53mg/m³，DA004 排气筒排放的颗粒物最大排放速率为 0.0086kg/h、最大排放浓度为 0.51mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值(有组织最高允许排放浓度≤120mg/m³，20m 高排气筒最高允许排放速率 5.9kg/h)要求、《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)》(豫环办〔2024〕72 号)通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值要求(10mg/m³)； 本项目 DA002、DA003、DA005 排气筒排放的颗粒物最大排放浓度分别为 8.66mg/m³、0.35mg/m³、0.35mg/m³，均可满足河南省地方标准《陶瓷工业
--	--

大气污染物排放标准》（DB41/2558—2023）表 1 排放浓度限值（10mg/m³）、《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值（电窑）（10mg/m³），排放的氨气最大排放速率分别为 0.0128kg/h、0.0106kg/h、0.0106kg/h，均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值（8.7kg/h）。

综上，本项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 排气筒废气中各污染因子的排放浓度和排放速率均可满足相应的标准限值。因此，项目产生的废气经采取评价提出的处理措施后可实现达标排放。

1.5 废气排放量核算

本项目废气排放量核算见下表。

表 4-8 项目正常排放情况一览表

工程类别	排气筒编号	类别	污染物	年排放量（t/a）
一期	DA001	有组织	颗粒物	0.0185
	/	无组织	颗粒物	0.2042
	DA002	有组织	颗粒物	0.0857
		有组织	氨气	0.0063
	DA003	有组织	颗粒物	0.1111
		有组织	氨气	0.0838
	DA004	有组织	颗粒物	0.0084
	/	无组织	颗粒物	0.0928
	一期合计	有组织	颗粒物	0.2237
		有组织	氨气	0.0901
		无组织	颗粒物	0.2970
二期	DA001	有组织	颗粒物	0.0185

		/	无组织	颗粒物	0.2042
		DA002	有组织	颗粒物	0.0857
			有组织	氨气	0.0063
		DA005	有组织	颗粒物	0.1111
			有组织	氨气	0.0838
		DA004	有组织	颗粒物	0.0084
		/	无组织	颗粒物	0.0928
		二期合计	有组织	颗粒物	0.2237
			有组织	氨气	0.0901
			无组织	颗粒物	0.2970
	二期建成后全厂	DA001	有组织	颗粒物	0.0370
		/	无组织	颗粒物	0.4084
		DA002	有组织	颗粒物	0.1714
			有组织	氨气	0.0126
		DA003	有组织	颗粒物	0.1111
			有组织	氨气	0.0838
		DA005	有组织	颗粒物	0.1111
			有组织	氨气	0.0838
		DA004	有组织	颗粒物	0.0168
		/	无组织	颗粒物	0.1856
		全厂合计	有组织	颗粒物	0.4474
			有组织	氨气	0.1802
			无组织	颗粒物	0.5940

1.6 非正常工况分析

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目的事故排放情况主要考虑除尘器、水喷淋塔故障等情况造成的非正常排放。此种情况下，废气治理装置处理效率降低，对废气处理效率以 0% 计，非正常排放历时不超过 1h。项目非正常排放量核算详见下表。

表 4-9 项目非正常排放情况一览表

工程类别	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量/kg/a	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次
一期	DA001	1 套袋式除尘器（TA001）故障	颗粒物	0.4887	0.4887	25.72	1	1
	DA002	1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）故障	颗粒物	8.6548	8.6548	865.48	1	1
			氨气	0.0638	0.0638	6.38		
	DA003	2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）故障	颗粒物	1.4022	1.4022	35.06	1	1
			氨气	0.1058	0.1058	2.65		
	DA004	2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）、1 套袋式除尘器（TA009）故障	颗粒物	0.4294	0.4294	39.04	1	1
二期	DA001	1 套袋式除尘器（TA001）故障	颗粒物	0.4887	0.4887	25.72	1	1

		DA002	1套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA002)故障	颗粒物	8.6548	8.6548	865.48	1	1
				氨气	0.0638	0.0638	6.38		
		DA005	2套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA010、TA011)故障	颗粒物	1.4022	1.4022	35.06	1	1
				氨气	0.1058	0.1058	2.65		
		DA004	2套袋式除尘器(TA012、TA013)和1套滤筒除尘器(TA014)、1套袋式除尘器(TA009)故障	颗粒物	0.4294	0.4294	47.71	1	1
	二期建成后全厂	DA001	1套袋式除尘器(TA001)故障	颗粒物	0.9774	0.9774	51.44	1	1
		DA002	1套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA002)故障	颗粒物	17.3096	17.3096	865.48	1	1
				氨气	0.1276	0.1276	6.38		
		DA003	2套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA003、TA004)故障	颗粒物	1.4022	1.4022	35.06	1	1
				氨气	0.1058	0.1058	2.65		
		DA005	2套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA010、TA011)故障	颗粒物	1.4022	1.4022	35.06	1	1
				氨气	0.1058	0.1058	2.65		
		DA004	2套袋式除尘器(TA005、TA006)、2套滤筒除尘器(TA007、TA008)、2套袋式除尘器(TA012、TA013)、1套滤筒除尘器(TA014)、1套袋式除尘	颗粒物	0.8588	0.8588	50.52	1	1

		器（TA009） 故障								
建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：										
①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。										
②定期对设备进行检修，杜绝废气未经处理直接排放。										
③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。										
1.7 废气排放口基本情况										
本项目废气排放口基本情况见下表。										
表 4-10 本项目废气排放口基本情况一览表										
编号	名称	排放筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m³/h	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型
		经度	纬度							
DA001	粉尘废气排气筒	114.186514626°	32.148211971°	95.6	20	0.7	19000	25	3960	一般排放口
DA002	烘箱烘干废气排气筒	114.186514626°	32.148051038°	95.6	20	0.6	20000	25	990	一般排放口
DA003	煅烧废气排气筒	114.186410020°	32.148523107°	95.6	20	1.0	40000	50	7920	一般排放口
DA004	粉尘废气排气筒	114.186855267°	32.148051038°	95.6	20	0.7	17000	25	1980	一般排放口

										口
DA005	煅烧废气排气筒	114.186077 426°	32.148523 106°	95.6	20	1.0	40000	50	7920	一般排放口

1.8 废气污染源监测计划

根据本项目污染源及污染物种类，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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）技术规范的要求制定，废气污染源监测计划见下表。

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉 PM 企业绩效引领性指标排放限值
DA004	颗粒物	1次/年	
DA002	颗粒物	1次/年	河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB41/2558—2023）表 1 排放浓度限值；《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）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值（电窑）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值
	氨气		
DA003	颗粒物	1次/年	
	氨气		
DA005	颗粒物	1次/年	
	氨气		
厂界无组织废气	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放浓度限值

2 废水

本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一

污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。

2.1 废水源强核算

(1) **生活污水：**本项目一期劳动定员 10 人，二期劳动定员 10 人，年工作 330 天，不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合本项目实际情况，员工用水量按 50L/（人·d）计，经计算，本项目一期生活用水量为 0.5m³/d（165m³/a），二期生活用水量为 0.5m³/d（165m³/a），二期建成后全厂生活用水量合计为 1m³/d（330m³/a），职工生活污水排水量按照用水量的 80%进行核算，则一期生活污水产生量为 0.4m³/d（132m³/a），二期生活污水产生量为 0.4m³/d（132m³/a），二期建成后全厂生活污水产生量为 0.8m³/d（264m³/a）。废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N。参考现有工程生活污水排放水质，各污染物浓度 pH：6-9 无量纲、COD：24mg/L，BOD₅：9.4mg/L，SS：71mg/L，NH₃-N：4.35mg/L。生活污水产排情况见下表。

表 4-12 生活污水主要污染因子产排情况一览表

类别			废水量 m ³ /a	污染物				
				pH无量纲	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一期	生活 污水	排放浓度（mg/L）	132	6~9	24	9.4	71	4.35
		排放量（t/a）		/	0.0032	0.0012	0.0094	0.0006
二期	生活 污水	排放浓度（mg/L）	132	6~9	24	9.4	71	4.35
		排放量（t/a）		/	0.0032	0.0012	0.0094	0.0006
二期 建成后全 厂	生活 污水	排放浓度（mg/L）	264	6~9	24.24	9.09	71.21	4.55
		排放量（t/a）		/	0.0064	0.0024	0.0188	0.0012

《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464—2010) 及修改单表2 间接排放限值要求	/	6~9	110	40	120	10
信阳市第一污水处理厂进水水质 要求	/	/	350	160	200	30
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标

本项目单位产品（瓷）基准排水量为 $0.165\text{m}^3/\text{t}$ 特种陶瓷，小于《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464—2010）及修改单表 2 中 $1.0\text{m}^3/\text{t}$ 特种陶瓷，结合上表可知，本项目排放废水满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464—2010）及修改单表 2 间接排放限值要求和信阳市第一污水处理厂进水水质要求。

（2）氨气处理水喷淋塔废液：项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔用水（除氨）采用新鲜水，循环利用一段时间后，定期更换。

根据企业设计资料，本项目一期和二期烘箱烘干废气共设置 1 台水喷淋塔，一期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，二期隧道炉煅烧废气设置 2 台水喷淋塔，每台水喷淋塔水箱中水的容量为 2m^3 ，每台水喷淋塔每月更换 1 次，则每台每年更换 12 次，则一期氨气处理水喷淋塔更换水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.218\text{m}^3/\text{d}$ ），二期氨气处理水喷淋塔更换水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.145\text{m}^3/\text{d}$ ）（烘箱烘干废气氨气处理水喷淋塔更换水量已包含在一期中，二期不再重复统计），二期建成后全厂氨气处理水喷淋塔更换水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $0.363\text{m}^3/\text{d}$ ）。

在水喷淋塔中用少量盐酸进行酸碱中和反应，盐酸与氨生产氯化铵。本项目氨气处理水喷淋塔定期更换的废液为含氯化铵的废液（弱酸性），适宜利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置。蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，冷却结晶系统产生的母液返回三效蒸发系统进行蒸发。结晶后产生的氯化铵定期外售给肥料加工厂。因此，氨气处理水喷淋塔废液不外排。本项目设置一台“MVR 蒸发工艺”处理装置，设置于 12#生产车间北侧库房，定期更换的废液从水喷淋塔引至密封桶内，再将废液移入 12#生产车间北侧库房，接入

“MVR 蒸发工艺”处理装置进行三效蒸发。

2.2 废水处理措施可行性分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施情况表

对应产污环节名称	废水类别	污染物种类	污染防治设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	设计处理水量/t/h	是否为可行技术	污染防治设施其他信息			
员工生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	化粪池	静置沉淀	/	是	无	进入信阳市第一污水处理厂	德隆厂区废水总排口	间断
氨气治理	氨气处理水喷淋塔废液	pH、SS、NH ₃ -N、盐类等	TW002	“MVR 蒸发工艺”处理装置	三效蒸发	/	是	无	不外排，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用	/	/

本项目生活污水在采取评价要求的治理措施后能够做到达标排放，氨气处理水喷淋塔废液处理后循环利用，不外排，对周围地表水环境影响较小。

(1) 依托信阳市德隆超硬材料有限公司现有化粪池处理可行性

根据企业提供资料，信阳市德隆超硬材料有限公司现有化粪池容量为 40m³，信阳市德隆超硬材料有限公司生活污水排放量约为 20m³/d，本项目废水排放量为 0.8m³/d，则信阳市德隆超硬材料有限公司现有化粪池有充足余量可处理本项目生活污水。

化粪池设施结构简单、占地面积小、施工周期短、经济适用、操作方便、

无噪音且应用较为广泛，比较适合项目生活污水的处理。标准化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的淤泥，使有机物转化为无机物，所以化粪池在生活污水中能起预处理作用。

(2) “MVR 蒸发工艺”处理装置处理水喷淋塔废液可行性分析

“MVR 蒸发工艺”为《含氨（铵）废液处理处置方法》（GB/T36496-2018）推荐的处置方法。该方法适宜处理氨含量（以 NH_3 计）大于 10000mg/L 的组分单一的氯化铵（或硫酸铵）的含氨废液。

工艺流程流程图如下：

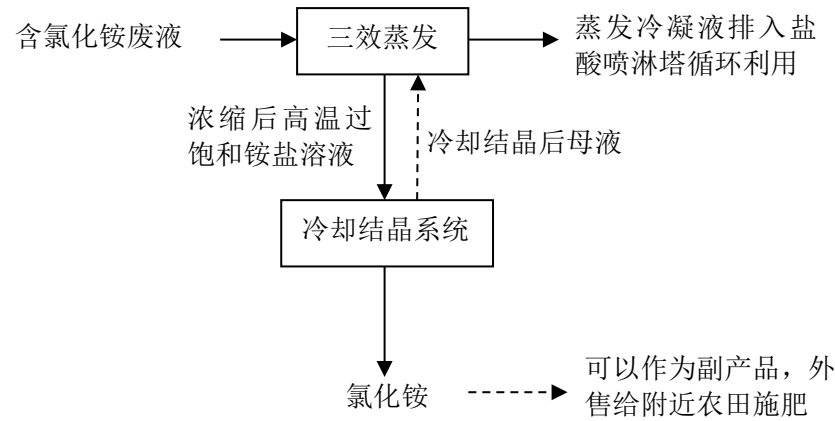


图 4-4 MVR 蒸发工艺流程图

工艺控制条件：a、进入三效蒸发系统含氨废液 pH 值在 4.5-5.5 无量纲之间；b、氯化铵产品蒸发温度： $80\pm 15^{\circ}\text{C}$ 。c、冷却结晶温度： $35\text{-}45^{\circ}\text{C}$ 。

项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔用水（除氨）采用新鲜水，循环利用一段时间后，定期更换。在水喷淋塔中用少量盐酸进行酸碱中和反应，盐酸与氨生产氯化铵。本项目氨气处理水喷淋塔定期更换的废液为含氯化铵的废液（弱酸性），适宜利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置。蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，冷却结晶系统产生的母液返回三效蒸发系统进行蒸发。结晶后产生的氯化铵定期外售给肥料加工厂。

综上，本项目氨气处理水喷淋塔废液通过“MVR 蒸发工艺”处理装置处

置可行。

(3) 排入信阳市第一污水处理厂的可行性

信阳市污水处理厂位于平桥大道南侧十八里庙刘湾村，信阳市第一污水处理厂设计处理规模为 20 万立方米/日，工艺采用卡鲁赛尔氧化沟工艺，污水处理后出水排入浉河，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(其中 COD50mg/L，NH₃-N5mg/L)。目前，信阳市第一污水处理厂仍有约 2 万 m³/d 的处理余量。

项目厂区位于信阳市高新区，属于信阳市第一污水处理厂收水范围内。目前本项目所在区域污水管网已修建完成。本项目排水为生活污水，排水量为 0.8m³/d，废水水质能够满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464—2010)及修改单表 2 间接排放限值要求及信阳市第一污水处理厂进水水质要求，项目排水量较小，对污水处理厂处理能力冲击不大，故项目废水能够进入信阳市第一污水处理厂进行处理。

2.3 废水污染源监测计划

本项目外排废水为生活污水，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《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)技术规范的要求制定，废气污染源监测计划见下表。

表 4-14 本项目废气污染物排放监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
德隆厂区 废水总排 口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、水量	1次/年	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464—2010)及修改单表 2 间接排放限值要求及信阳市第一污水处理厂进水水质要求

3 声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要为隧道炉、混料机、烘箱、粉碎机和风机等设

	备运行产生的噪声，其声功率级约 70~90dB（A）。
--	-----------------------------

表 4-15 项目一期室内噪声源调查清单

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
11#生产车间	隧道炉	85	厂房隔声、基础减振	25	111	1.2	2	111	25	9	71.6	62.8	63.0	64.0	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	39.0	1
	隧道炉	85		25	104	1.2	2	104	25	16	71.6	62.8	63.0	63.2	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	38.2	1
	隧道炉	85		25	97	1.2	2	97	25	23	71.6	62.8	63.0	63.0	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	38.0	1
	隧道炉	85		25	89	1.2	2	89	25	31	71.6	62.8	63.0	62.9	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.9	1
	隧道炉	85		25	83	1.2	2	83	25	37	71.6	62.8	63.0	62.9	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.9	1
	隧道炉	85		25	78	1.2	2	78	25	42	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	72	1.2	2	72	25	48	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	66	1.2	2	66	25	54	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	57	1.2	2	57	25	63	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	45	1.2	2	45	25	75	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
12#生产车间	混料机	85		52	11	1.2	25	11	2	109	63.0	63.6	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	51.6	37.8	1
	混料机	85		55	11	1.2	23	11	4	109	63.0	63.6	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	47.0	37.8	1
	混料机	85		59	11	1.2	21	11	6	109	63.0	63.6	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	45.2	37.8	1
	分装机	75		62	11	1.2	19	11	8	109	53.1	53.6	54.3	52.8	20	25	20	25	33.1	28.6	34.3	27.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	烘箱	85		52	26	1.2	25	26	2	94	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	26	1.2	23	26	4	94	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		57	26	1.2	21	26	6	94	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1
	烘箱	85		59	26	1.2	19	26	8	94	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		52	29	1.2	25	29	2	91	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	29	1.2	23	29	4	91	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		57	29	1.2	21	29	6	91	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1
	烘箱	85		59	29	1.2	19	29	8	91	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		52	33	1.2	25	33	2	87	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	33	1.2	23	33	4	87	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	粉体输送机	90		55	10	1.2	25	10	2	110	68.0	68.8	76.6	67.8	20	25	20	25	48.0	43.8	56.6	42.8	1
	粉体输送机	90		53	46	1.2	22	46	5	74	68.0	67.8	70.9	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	50.9	42.8	1
	粉体输送机	90		53	59	1.2	19	59	8	61	68.1	67.8	69.3	67.8	20	25	20	25	48.1	42.8	49.3	42.8	1
	粉体输送	90		69	49	1.2	10	49	17	71	68.8	67.8	68.2	67.8	20	25	20	25	48.8	42.8	48.2	42.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	机																						
	粉体输送机	90		69	30	1.2	11	30	16	90	68.6	67.9	68.2	67.8	20	25	20	25	48.6	42.9	48.2	42.8	1
	粉体输送机	90		72	13	1.2	8	13	19	107	69.3	68.4	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	43.4	48.1	42.8	1
	粉碎机	90		54	48	1.2	25	48	2	72	68.0	67.8	76.6	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	56.6	42.8	1
	粉碎机	90		59	48	1.2	23	48	4	72	68.0	67.8	72.0	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	52.0	42.8	1
	压实机	80		52	61	1.2	25	61	2	59	58.0	57.8	66.6	57.8	20	25	20	25	38.0	32.8	46.6	32.8	1
	压实机	80		55	61	1.2	23	61	4	59	58.0	57.8	62.0	57.8	20	25	20	25	38.0	32.8	42.0	32.8	1
	压实机	80		75	14	1.2	6	14	21	106	60.2	58.3	58.0	57.8	20	25	20	25	40.2	33.3	38.0	32.8	1
	机械粉碎机	90		73	30	1.2	8	30	19	90	69.3	67.9	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.9	48.1	42.8	1
	机械粉碎机	90		76	30	1.2	6	30	21	90	70.2	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.9	48.0	42.8	1
	气流粉碎机	90		73	49	1.2	8	49	19	71	69.3	67.8	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.8	48.1	42.8	1
	气流粉碎机	90		76	49	1.2	6	49	21	71	70.2	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.8	48.0	42.8	1
	袋式除尘器	90		73	47	1.2	8	47	19	73	69.3	67.8	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.8	48.1	42.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外 距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	(TA005) 风机																						
	袋式除尘器 (TA06) 风机	90		76	47	1.2	6	47	21	73	70.2	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.8	48.0	42.8	1
	滤筒除尘器 (TA007) 风机	90		73	28	1.2	8	28	19	92	69.3	67.9	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.9	48.1	42.8	1
	滤筒除尘器 (TA008) 风机	90		76	28	1.2	6	28	21	92	70.2	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.9	48.0	42.8	1
	“MVR 蒸发工艺”处理装置	80		56	117	1.2	17	117	10	3	58.2	57.8	58.8	63.7	20	25	20	25	38.2	32.8	38.8	38.7	1

注：表中坐标选取改扩建项目 11#生产车间西南角（经度 114.18611°，纬度 32.14778°）为坐标系原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；Z 为点源中心离地高度。

表 4-16 项目一期室外噪声源调查清单

声源名称	空间相对位置/m			源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段/h/d
	X	Y	Z			
袋式除尘器（TA001）风机	42	49	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	12
袋式除尘器（TA009）风机	70	15	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	6
袋式除尘器+水喷淋塔（TA002）风机	42	31	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	3
袋式除尘器+水喷淋塔（TA003）风机	28	95	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
袋式除尘器+水喷淋塔（TA004）风机	28	75	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
空压机	70	53	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	6
空压机	28	106	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
空压机	28	59	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	28	101	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	28	55	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10

注：表中坐标选取改扩建项目 11#生产车间西南角（经度 114.18611°，纬度 32.14778°）为坐标系原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；Z 为点源中心离地高度。

表 4-17 项目二期建成后全厂室内噪声源调查清单

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
11#生产车间	隧道炉	85	厂房隔声、基础减振	25	111	1.2	2	111	25	9	71.6	62.8	63.0	64.0	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	39.0	1
	隧道炉	85		25	104	1.2	2	104	25	16	71.6	62.8	63.0	63.2	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	38.2	1
	隧道炉	85		25	97	1.2	2	97	25	23	71.6	62.8	63.0	63.0	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	38.0	1
	隧道炉	85		25	89	1.2	2	89	25	31	71.6	62.8	63.0	62.9	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.9	1
	隧道炉	85		25	83	1.2	2	83	25	37	71.6	62.8	63.0	62.9	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.9	1
	隧道炉	85		25	78	1.2	2	78	25	42	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	72	1.2	2	72	25	48	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	66	1.2	2	66	25	54	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	57	1.2	2	57	25	63	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		25	45	1.2	2	45	25	75	71.6	62.8	63.0	62.8	20	25	20	25	51.6	37.8	43.0	37.8	1
	隧道炉	85		7	111	1.2	20	111	7	9	63.1	62.8	64.7	64.0	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	39.0	1

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	隧道炉	85		7	104	1.2	20	104	7	16	63.1	62.8	64.7	63.2	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	38.2	1
	隧道炉	85		7	97	1.2	20	97	7	23	63.1	62.8	64.7	63.0	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	38.0	1
	隧道炉	85		7	89	1.2	20	89	7	31	63.1	62.8	64.7	62.9	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.9	1
	隧道炉	85		7	83	1.2	20	83	7	37	63.1	62.8	64.7	62.9	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.9	1
	隧道炉	85		7	78	1.2	20	78	7	42	63.1	62.8	64.7	62.8	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.8	1
	隧道炉	85		7	72	1.2	20	72	7	48	63.1	62.8	64.7	62.8	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.8	1
	隧道炉	85		7	66	1.2	20	66	7	54	63.1	62.8	64.7	62.8	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.8	1
	隧道炉	85		7	57	1.2	20	57	7	63	63.1	62.8	64.7	62.8	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.8	1
	隧道炉	85		7	45	1.2	20	45	7	75	63.1	62.8	64.7	62.8	20	25	20	25	43.1	37.8	44.7	37.8	1
12#生产车间	混料机	85		52	11	1.2	25	11	2	109	63.0	63.6	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	51.6	37.8	1
	混料机	85		55	11	1.2	23	11	4	109	63.0	63.6	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	47.0	37.8	1
	混料机	85		59	11	1.2	21	11	6	109	63.0	63.6	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	38.6	45.2	37.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	混料机	85		52	15	1.2	25	15	2	105	63.0	63.3	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	38.3	51.6	37.8	1
	混料机	85		55	15	1.2	23	15	4	105	63.0	63.3	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	38.3	47.0	37.8	1
	混料机	85		59	15	1.2	21	15	6	105	63.0	63.3	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	38.3	45.2	37.8	1
	分装机	75		62	11	1.2	19	11	8	109	53.1	53.6	54.3	52.8	20	25	20	25	33.1	28.6	34.3	27.8	1
	分装机	75		61	15	1.2	19	15	8	105	53.1	53.3	54.3	52.8	20	25	20	25	33.1	28.3	34.3	27.8	1
	烘箱	85		52	26	1.2	25	26	2	94	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	26	1.2	23	26	4	94	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		57	26	1.2	21	26	6	94	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1
	烘箱	85		59	26	1.2	19	26	8	94	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		52	29	1.2	25	29	2	91	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	29	1.2	23	29	4	91	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		57	29	1.2	21	29	6	91	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	烘箱	85		59	29	1.2	19	29	8	91	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		52	33	1.2	25	33	2	87	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		54	33	1.2	23	33	4	87	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		57	33	1.2	21	33	6	87	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1
	烘箱	85		60	33	1.2	19	33	8	87	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		52	36	1.2	25	36	2	84	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		55	36	1.2	23	36	4	84	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		58	36	1.2	21	36	6	84	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1
	烘箱	85		61	36	1.2	19	36	8	84	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	烘箱	85		53	40	1.2	25	40	2	80	63.0	62.9	71.6	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	51.6	37.8	1
	烘箱	85		55	40	1.2	23	40	4	80	63.0	62.9	67.0	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	47.0	37.8	1
	烘箱	85		58	40	1.2	21	40	6	80	63.0	62.9	65.2	62.8	20	25	20	25	43.0	37.9	45.2	37.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	烘箱	85		61	40	1.2	19	40	8	80	63.1	62.9	64.3	62.8	20	25	20	25	43.1	37.9	44.3	37.8	1
	粉体输送机	90		55	10	1.2	25	10	2	110	68.0	68.8	76.6	67.8	20	25	20	25	48.0	43.8	56.6	42.8	1
	粉体输送机	90		53	46	1.2	22	46	5	74	68.0	67.8	70.9	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	50.9	42.8	1
	粉体输送机	90		53	59	1.2	19	59	8	61	68.1	67.8	69.3	67.8	20	25	20	25	48.1	42.8	49.3	42.8	1
	粉体输送机	90		69	49	1.2	10	49	17	71	68.8	67.8	68.2	67.8	20	25	20	25	48.8	42.8	48.2	42.8	1
	粉体输送机	90		69	30	1.2	11	30	16	90	68.6	67.9	68.2	67.8	20	25	20	25	48.6	42.9	48.2	42.8	1
	粉体输送机	90		72	13	1.2	8	13	19	107	69.3	68.4	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	43.4	48.1	42.8	1
	粉体输送机	90		53	16	1.2	24	16	3	104	68.0	68.2	73.7	67.8	20	25	20	25	48.0	43.2	53.7	42.8	1
	粉碎机	90		54	48	1.2	25	48	2	72	68.0	67.8	76.6	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	56.6	42.8	1
	粉碎机	90		59	48	1.2	23	48	4	72	68.0	67.8	72.0	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	52.0	42.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	粉碎机	90		53	51	1.2	25	51	2	69	68.0	67.8	76.6	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	56.6	42.8	1
	粉碎机	90		59	51	1.2	23	51	4	69	68.0	67.8	72.0	67.8	20	25	20	25	48.0	42.8	52.0	42.8	1
	压实机	80		52	61	1.2	25	61	2	59	58.0	57.8	66.6	57.8	20	25	20	25	38.0	32.8	46.6	32.8	1
	压实机	80		55	61	1.2	23	61	4	59	58.0	57.8	62.0	57.8	20	25	20	25	38.0	32.8	42.0	32.8	1
	压实机	80		75	14	1.2	6	14	21	106	60.2	58.3	58.0	57.8	20	25	20	25	40.2	33.3	38.0	32.8	1
	压实机	80		59	62	1.2	25	65	2	55	58.0	57.8	60.2	57.8	20	25	20	25	38.0	32.8	40.2	32.8	1
	压实机	80		62	62	1.2	23	65	4	55	58.1	57.8	59.3	57.8	20	25	20	25	38.1	32.8	39.3	32.8	1
	压实机	80		79	15	1.2	21	65	6	55	62.0	58.3	58.0	57.8	20	25	20	25	42.0	33.3	38.0	32.8	1
	机械粉碎机	90		73	30	1.2	8	30	19	90	69.3	67.9	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.9	48.1	42.8	1
	机械粉碎机	90		76	30	1.2	6	30	21	90	70.2	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.9	48.0	42.8	1
	气流粉碎机	90		73	49	1.2	8	49	19	71	69.3	67.8	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.8	48.1	42.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强 /dB(A)	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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声（声压级 /dB(A)）				建筑物外距离 /m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	气流粉碎机	90		76	49	1.2	6	49	21	71	70.2	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.8	48.0	42.8	1
	机械粉碎机	90		79	30	1.2	4	30	23	90	72.0	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	52.0	42.9	48.0	42.8	1
	气流粉碎机	90		79	49	1.2	4	49	23	71	72.0	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	52.0	42.8	48.0	42.8	1
	气流粉碎机	90		82	49	1.2	2	49	25	71	76.6	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	56.6	42.8	48.0	42.8	1
	袋式除尘器 (TA005) 风机	90		73	47	1.2	8	47	19	73	69.3	67.8	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.8	48.1	42.8	1
	袋式除尘器 (TA06) 风机	90		76	47	1.2	6	47	21	73	70.2	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.8	48.0	42.8	1
	滤筒除尘器 (TA007) 风机	90		73	28	1.2	8	28	19	92	69.3	67.9	68.1	67.8	20	25	20	25	49.3	42.9	48.1	42.8	1
	滤筒除尘	90		76	28	1.2	6	28	21	92	70.2	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	50.2	42.9	48.0	42.8	1

建筑物名称	声源名称	单台源强/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声（声压级/dB(A)）				建筑物外距离/m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
	器 (TA008) 风机																						
	袋式除尘器 (TA012) 风机	90		79	47	1.2	4	47	23	73	72.0	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	52.0	42.8	48.0	42.8	1
	袋式除尘器 (TA013) 风机	90		82	47	1.2	2	47	25	73	76.6	67.8	68.0	67.8	20	25	20	25	56.6	42.8	48.0	42.8	1
	滤筒除尘器 (TA014) 风机	90		79	28	1.2	4	28	23	92	72.0	67.9	68.0	67.8	20	25	20	25	52.0	42.9	48.0	42.8	1
	“MVR 蒸发工艺”处理装置	80		56	117	1.2	17	117	10	3	58.2	57.8	58.8	63.7	20	25	20	25	38.2	32.8	38.8	38.7	1

注：表中坐标选取改扩建项目 11#生产车间西南角（经度 114.18611°，纬度 32.14778°）为坐标系原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；Z 为点源中心离地高度。

表 4-18 项目二期建成后全厂室外噪声源调查清单

声源名称	空间相对位置/m			源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段/h/d
	X	Y	Z			
袋式除尘器（TA001） 风机	42	49	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	12
袋式除尘器（TA009） 风机	70	15	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	6
袋式除尘器+水喷淋塔 （TA002）风机	42	31	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	3
袋式除尘器+水喷淋塔 （TA003）风机	28	95	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
袋式除尘器+水喷淋塔 （TA004）风机	28	75	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
袋式除尘器+水喷淋塔 （TA010）风机	-4	95	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
袋式除尘器+水喷淋塔 （TA011）风机	-4	76	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
空压机	70	53	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	6
空压机	28	106	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
空压机	28	59	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
空压机	70	51	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	6
空压机	-3	106	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10

空压机	-3	59	1.2	90	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	28	101	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	28	55	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	-3	101	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10
冷却水塔	-3	55	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振等	10

注：表中坐标选取改扩建项目 11#生产车间西南角（经度 114.18611°，纬度 32.14778°）为坐标系原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；Z 为点源中心离地高度。

3.2 声环境影响分析

(1) 室内声源可采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的附录 B 室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

1) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级, 可按下式计算:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,

$Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处

时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

2) 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级, 可按下式计算:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

3) 在室内近似为扩散声场时, 靠近室外围护结构处的声压级, 可按下式计算:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级,

dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(2) 噪声预测值计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(3) 室外声源在预测点产生的 A 声级计算模型

在只考虑几何发散衰减时, 预测点的 A 声级 $L_A(r)$:

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(4) 噪声贡献值 L_{eqg} 计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s; N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(5) 噪声预测值 L_{eq} 计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(6) 预测结果及评价

本项目预测结果见下表。

表 4-19 本项目厂界噪声预测结果及达标分析表

类别	项目工程	名称	噪声标准 /dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		达标情况	
			昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界	一期	东厂界	65	55	26.01	26.01	达标	达标
		南厂界	65	55	27.26	27.26	达标	达标
		西厂界	65	55	23.29	23.29	达标	达标
		北厂界	65	55	22.05	22.05	达标	达标
	二期建成后 全厂	东厂界	65	55	28.23	28.23	达标	达标
		南厂界	65	55	29.26	29.26	达标	达标
		西厂界	65	55	26.44	26.44	达标	达标
		北厂界	65	55	24.83	24.83	达标	达标

注: 本项目位于信阳市德隆超硬材料有限公司厂区内, 本次预测以信阳市德隆超硬材料有限公司厂区的厂界进行噪声预测。

由上表分析可知, 运营期间东、南、西、北侧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, 运营期噪声对周围环境影响可以接受。

3.3 噪声污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 的要

求制定，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-20 噪声污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m	Leq、Lmax	1 次/季度（昼夜均监测）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4 固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要包括废包装袋、废石墨坩埚、不合格产品、除尘器集尘、废布袋和废滤筒、氯化铵、员工生活垃圾、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布手套、废盐酸桶。

4.1 固体废物产排情况

（1）生活垃圾

本项目一期劳动定员 10 人，二期劳动定员 10 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则一期生活垃圾产生量为 1.65t/a，二期生活垃圾产生量为 1.65t/a，二期建成后全厂生活垃圾产生量为 3.3t/a。生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固废

①废包装袋

原料拆包会产生废包装袋，改扩建项目一期产生个数约为 1802 个，二期产生个数约为 1802 个，均为吨包，每个吨包重量约为 2kg，则一期产生量约为 3.6t/a，二期产生量约为 3.6t/a，二期建成后全厂产生量约为 7.2t/a。收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售。

②废石墨坩埚

隧道炉煅烧使用的石墨坩埚损耗后需要更换，根据企业提供资料，一期废石墨坩埚产生量为 50 个/a，二期废石墨坩埚产生量为 50 个/a，二期建成后全厂废石墨坩埚产生量为 100 个/a。收集后暂存于一般固体废物暂存间，由厂家回收处置。

	③不合格产品 检测过程会产生一定的不合格产品,根据现有工程运行经验次品率约 1%,一期产品产量约为 800t/a,二期产品产量约为 800t/a,则一期不合格产品产生量为 8t/a,二期不合格产品产生量为 8t/a,二期建成后全厂不合格产品产生量为 16t/a。收集后重新进入粉碎机粉碎。 ④除尘器集尘 根据上文废气源强分析和物料平衡可知,原料混合机投料落料、分装机下料、原料烘箱预烧烘干、预烧料破碎及落料口、原料压块上料、原料块煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘量一期约为 21.2970t/a,二期约为 21.2970t/a,二期建成后全厂约为 42.5940t/a。定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用。 六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料废气治理产生的除尘器集尘量一期约为 0.8271t/a,二期约为 0.8271t/a,二期建成后全厂约为 1.6542t/a。定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序。 ⑤废布袋和废滤筒:企业每年更换一次布袋,改扩建项目一期共计 6 套袋式除尘器、2 套滤筒除尘器,二期新增 4 套袋式除尘器、1 套滤筒除尘器。根据设计单位提供资料,布袋和滤筒约 1kg 左右,则改扩建项目一期废布袋和废滤筒产生量约为 0.008t/a,二期废布袋和废滤筒产生量约为 0.005t/a,二期建成后全厂废布袋和废滤筒产生量约为 0.013t/a。更换后由厂家回收,不在厂区贮存。 ⑥氯化铵:项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔用水(除氨)采用新鲜水,循环利用一段时间后,定期更换。在水喷淋塔中用少量盐酸进行酸碱中和反应,盐酸与氨生产氯化铵。本项目氨气处理水喷淋塔定期更换的废液为含氯化铵的废液(弱酸性),适宜利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置,处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间,氯化铵是一种优良的氮肥,定期外售给肥料加工厂。本项目产生的氨气溶于水后与 31%
--	---

盐酸产生氯化铵。根据现有工程氯化铵产生情况及企业生产经验，一期氯化铵产生量约为 2.2t/a，二期氯化铵产生量约为 2.2t/a，二期建成后全厂氯化铵产生量约为 4.4t/a。

(3) 危险废物

①废液压油

本项目压实机维修保养过程中产生废液压油，按液压油年用量计算废液压油产生量，则一期废液压油最大产生量约为 0.15t/a，二期废液压油最大产生量约为 0.15t/a，二期建成后全厂废液压油最大产生量约为 0.3t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），危险特性：T，I。采用密封防渗专用容器收集，收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。

②废液压油桶

废液压油桶单桶重约 1.5kg，本项目一期废液压油桶产生 6 个/a（约 0.009t/a），二期废液压油桶产生 6 个/a（约 0.009t/a），二期建成后全厂废液压油桶产生 12 个/a（约 0.018t/a）。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油桶属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），危险特性：T，I。采用密封防渗专用容器收集，收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。

③废润滑油

本项目机械设备维修保养过程中产生废润滑油。按润滑油年用量计算废润滑油产生量，则一期废润滑油最大产生量约为 0.5t/a，二期废润滑油最大产生

	量约为 0.5t/a，二期建成后全厂废润滑油最大产生量约为 1t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），危险特性：T，I。采用密封防渗专用容器收集，收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。 ④废润滑油桶 废润滑油桶单桶重约 1.5kg，本项目一期废润滑油桶产生 20 个/a（约 0.03t/a），二期废润滑油桶产生 20 个/a（约 0.03t/a），二期建成后全厂废润滑油桶产生 40 个/a（约 0.06t/a）。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），危险特性：T，I。收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。 ⑤废弃含油抹布手套 在设备维修保养过程中会少量产生含油手套、抹布，一期废抹布及废手套预计产生量为 0.1t/a，二期废抹布及废手套预计产生量为 0.1t/a，二期建成后全厂废抹布及废手套预计产生量为 0.2t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃含油抹布手套属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性：T/In。采用编织袋密闭封存，收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。 ⑥废盐酸桶 项目烘箱烘干废气、隧道炉煅烧废气处理单元水喷淋塔中用少量盐酸进行
--	--

酸碱中和反应，产生废盐酸桶。废盐酸桶单桶重约 7kg，本项目一期废盐酸桶产生约 26 个/a（约 0.182t/a），二期废盐酸桶产生约 26 个/a（约 0.182t/a），二期建成后全厂废盐酸桶产生约 52 个/a（约 0.364t/a）。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废盐酸桶属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性：T/In。收集后依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。

本项目一般固体废物产生情况及处理措施见下表。

表 4-21 一般固体废物产生及治理情况一览表

工期	一般固废名称	产生工序及装置	类别代码	产生量（t/a）	治理措施
一期	生活垃圾	职工生活	900-099-S64	1.65	经垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运处理
	废包装袋	混料拆包	900-003-S17	3.6	暂存于一般固体废物暂存间，定期外售
	废石墨坩埚	煅烧	900-099-S59	50 个/a	暂存于一般固体废物暂存间，由厂家回收处置
	不合格产品	产品检测	900-004-S17	8	收集后重新进入粉碎机粉碎
	除尘器集尘	粉尘治理	900-099-S59	21.2970	定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用
	除尘器集尘		900-099-S59	0.8271	定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序
	废布袋和废滤筒		900-099-S59	0.008	更换后由厂家回收，不在厂区贮存
	氯化铵	“MVR 蒸发工艺”处理装置处理水喷淋塔废液	900-099-S59	2.2	氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给肥

						料加工厂
	二期	生活垃圾	职工生活	900-099-S64	1.65	经垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运处理
		废包装袋	混料拆包	900-003-S17	3.6	暂存于一般固体废物暂存间，定期外售
		废石墨坩埚	煅烧	900-099-S59	50 个/a	暂存于一般固体废物暂存间，由厂家回收处置
		不合格产品	产品检测	900-004-S17	8	收集后重新进入粉碎机粉碎
		除尘器集尘	粉尘治理	900-099-S59	21.2970	定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用
		除尘器集尘		900-099-S59	0.8271	定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序
		废布袋和废滤筒		900-099-S59	0.005	更换后由厂家回收，不在厂区贮存
		氯化铵	“MVR 蒸发工艺”处理装置处理水喷淋塔废液	900-099-S59	2.2	氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给肥料加工厂
	二期建成后全厂	生活垃圾	职工生活	900-099-S64	3.3	经垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运处理
		废包装袋	混料拆包	900-003-S17	7.2	暂存于一般固体废物暂存间，定期外售
		废石墨坩埚	煅烧	900-099-S59	100 个/a	暂存于一般固体废物暂存间，由厂家回收处置
		不合格产品	产品检测	900-004-S17	16	收集后重新进入粉碎机粉碎
		除尘器集尘	粉尘治理	900-099-S59	42.5940	定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用

	除尘器集尘		900-099-S59	1.6542	定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序
	废布袋和废滤筒		900-099-S59	0.013	更换后由厂家回收，不在厂区贮存
	氯化铵	“MVR 蒸发工艺”处理装置处理水喷淋塔废液	900-099-S59	0.258	氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给肥料加工厂

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-22 危险废物产生及治理情况汇总表

工期	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/有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
一期	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.15	压实机	液态	矿物油	设备维修保养时	T, I	依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存,并且委托其交由有资质单位处置
	废液压油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.009		固态			T, I	
	废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.5	设备维修保养	液态	矿物油		T, I	
	废润滑油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.03		固态			T, I	
	废弃含油抹布手套	HW49其他废物	900-041-49	0.1		固态			T/In	
	废盐酸桶	HW49其他废物	900-041-49	0.182	氨气治理	固态	废盐酸	1个月	T/In	

	二期	废液 压油	HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物	900-218-08	0.15	压实 机	液 态	矿 物 油	设备 维 修 保 养 时	T, I	依托 信 阳 市 德 隆 超 硬 材 料 有 限 公 司 危 废 暂 存 间 暂 存, 并 且 委 托 其 交 由 有 资 质 单 位 处 置
		废液 压油 桶	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.009		固 态			T, I	
		废润 滑油	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.5	设备 维 修 保 养	液 态	矿 物 油		T, I	
		废润 滑油 桶	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.03		固 态			T, I	
		废弃 含油 抹布 手套	HW49其 他废物	900-041-49	0.1		固 态			T/In	
		废盐 酸桶	HW49其 他废物	900-041-49	0.182	氨气 治理	固 态	废盐 酸		1个 月	
	二期 建 成 后 全 厂	废液 压油	HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物	900-218-08	0.3	压实 机	液 态	矿 物 油	设备 维 修 保 养 时	T, I	依托 信 阳 市 德 隆 超 硬 材 料 有 限 公 司 危 废 暂 存 间 暂 存, 并 且 委 托 其 交 由 有 资 质 单 位 处 置
		废液 压油 桶	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.018		固 态			T, I	
		废润 滑油	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	1	设备 维 修 保 养	液 态	矿 物 油		T, I	
		废润 滑油 桶	HW08废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.06		固 态			T, I	
		废弃 含油 抹布 手套	HW49其 他废物	900-041-49	0.2		固 态			T/In	
		废盐 酸桶	HW49其 他废物	900-041-49	0.364	氨气 治理	固 态	废盐 酸		1个 月	

4.2 固体废物暂存要求

（1）一般固废暂存要求

①生活垃圾

本项目生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处理。

②一般工业固废

本项目在 12#生产车间北侧新建 1 座 5m²的一般固废暂存间用于一般工业固废的暂存。一般固废暂存间的设置须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体建设要求为：A.采取“防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境”的措施，如地面进行硬化等；B.存于室内专用堆放场所，与其他废物分类收集存储；C.为加强监督管理，一般固废暂存间应设置图形或文字标识牌。

（2）危险废物暂存要求

危险废物暂存应严格执行以下要求：

①禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

②装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求的标签。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤应加强危险废物管理，制定危险废物管理计划和应急预案，并报当地环保部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求，掌握危险废物分类收集、暂存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。

	⑥建设单位必须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行危险废物的收集、贮存。须按照其特性分类进行，禁止混合收集、贮存性质不相容的危废。盛装危废的容器和包装物、要确保无破损、泄漏和其他缺陷。 ⑦严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用和处置等经营活动。 ⑧危险废物在转移前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后向当地主管部门申请领取联单。 ⑨危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。 （3）危废暂存间 本项目危废依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存，并且委托其交由有资质单位处置。信阳市德隆超硬材料有限公司在厂区 6#生产车间北侧设置 1 座 240m² 的危废暂存间。根据现场调查，暂存间外明显处已按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改单）悬挂危险废物贮存场的图形标志，危险废物标签、贮存分区标志和贮存、利用、处置设施标志已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求贴上相应的危险废物标签，地面采用防渗材料建造，表层涂刷有环氧树脂地坪漆，危险废物暂存场能够做到“防风、防雨、防晒”要求，符合（GB18597-2023）的要求。 根据调查，信阳市德隆超硬材料有限公司危废主要为废润滑油、废润滑油桶、废酸及废碱包装物、废液压油、废油桶，该危废暂存间现状暂存的危险废物量较少，约为 2.35t，危废暂存间有充足的剩余储存能力，可满足本项目危
--	--

险废物暂存；本项目废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废盐酸桶与信阳市德隆超硬材料有限公司危废种类相同，因此本项目依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间暂存可行。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式
1	危废暂存间	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	信阳市德隆超硬材料有限公司在厂区 6#生产车间北侧	240	密封容器
2		废液压油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			托盘
3		废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封容器
4		废润滑油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			托盘
5		废弃含油抹布手套	HW49其他废物	900-041-49			密封编织袋
6		废盐酸桶	HW49其他废物	900-041-49			托盘

本项目依托的信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求设置：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施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。

③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。

	④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。危废间防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm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。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 项目在运营过程中，按照以下要求对贮存设施进行环境管理： ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、
--	---

	验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 本项目危废定期由专业人员进行更换，更换过程中严防“跑、冒、滴、漏”，危废暂存间能够满足危废贮存要求，且贮存能力远大于危废产生量，危废密封在桶中贮存不会对周围环境产生影响。本项目危废委托有处理该危废资质的单位代为处理，处理可行。危废运输过程中避开环境敏感点按照相关规定进行规划运输路线，项目危废在收集、贮存、运输、利用、处置等环节均按照相关规定要求操作，本项目危险固废环境风险较小。 严格落实上述措施后，工程各类危废暂存及处置可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，能够做到安全、妥善处置。 综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均进行了综合利用与合理处置，不会对周围环境造成二次污染，对外界环境影响较小，本项目危险废物处理措施可行。 5 地下水、土壤环境影响分析 项目营运期废气污染物经相应措施处理后能够做到达标排放。本项目排水采取雨污分流制，雨水排入雨水管网。本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放，冷却水循环使用不外排，氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。各类固体废物得到妥善处置，依托的危险废物暂存间已按要求进行重点防渗。车间及厂区内道路均硬化防渗处理。 评价要求存放盐酸、润滑油、液压油的零件库房、水喷淋塔区域进行重点防渗，要用坚固、防渗的材料建设，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm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。对危废暂存间设置专人定期检查，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

评价要求固废暂存间和生产车间做一般防渗，零件库房（存放盐酸、润滑油、液压油等）、水喷淋塔区域做重点防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）中地下水污染防渗分区技术要求，一般防渗区要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照GB16889执行；重点防渗区防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照GB18598执行。

本项目在按照本评价提出的做好防渗措施、定期检查等要求的前提下，项目营运期不会对地下水和土壤造成不良影响。

6 环境风险分析

6.1 危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B“表 B.1、表 B.2”，本项目使用的润滑油、液压油、盐酸及生产过程产生的废润滑油、废液压油属于危险物质；另外，本项目煅烧工序部分三聚氰胺可能分解会产生少量的氨气，同时部分氨气在高温条件下会分解成氮气和氢气，项目在隧道炉内高温条件下，氢气与物料挥发的氧燃烧成水，同时部分氨气与物料挥发的氧燃烧生成氮气及水。隧道炉内分解产生的氨气和氢气属于危险物质。

项目在隧道炉内高温条件下，氢气与物料挥发的氧燃烧成水。氨气在纯热解条件下（无催化剂）需 $800-900^{\circ}\text{C}$ 才开始明显分解，完全分解需要 1200°C 以上，氢气燃点低（着火点 500°C 、燃点 574°C ）、燃烧速度快，因此，在隧道炉的高温环境下氨气分解产生的氢气几乎可快速燃烧，泄漏风险低；氢气密度极低（比氮气轻约 14 倍），泄漏后会迅速向上扩散，扩散过程中会燃烧生成水汽，不易在局部积聚形成爆炸性混合物；分解产物中含氮气，且隧道炉内用氮气作为保护气体，氮气作为惰性气体起稀释作用，可稀释氢气在隧道炉内

的浓度至爆炸极限范围外，在高温氮气保护氛围，氧气含量不足，降低氢气的爆炸风险，进一步抑制风险。根据工艺过程控制，本项目煅烧工序三聚氰胺优先于和硼酸、硼砂生成产品氮化硼，极少量会分解，分解后又会快速燃烧，因此氢气在线量无法定量，根据以上分析，氨气、氢气最终产物为水汽、氮气及少量通过隧道炉排气管排放的氨气，因此本次不再统计氢气 Q 值，但仍需重点关注工艺过程风险防控。根据前文分析，一期氨气最大产生速率合计约为 0.1696kg/h，二期氨气最大产生速率合计约为 0.1696kg/h，二期建成后氨气最大产生速率合计约为 0.3392kg/h，按泄漏时间 30min 计，则一期氨气最大存在量约为 0.0848kg，期氨气最大存在量约为 0.0848kg，二期建成后氨气最大存在量约为 0.1696kg。

本项目危险物质使用及储存情况见下表。

表 4-24 厂区环境风险物质识别结果一览表

类别	物料名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
一期	润滑油	0.5	2500	0.00020
	液压油	0.15	2500	0.00006
	工业盐酸 (31%)	0.173	7.5	0.02307
	废润滑油	0.5	2500	0.00020
	废液压油	0.15	2500	0.00006
	氨气	0.0848	5	0.01696
一期 Q 值合计				0.04055
二期	润滑油	0.5	2500	0.00020
	液压油	0.15	2500	0.00006
	工业盐酸 (31%)	0.173	7.5	0.02307
	废润滑油	0.5	2500	0.00020

	废液压油	0.15	2500	0.00006
	氨气	0.0848		0.01696
二期 Q 值合计				0.04055
二期建成后全厂	润滑油	1	2500	0.00040
	液压油	0.3	2500	0.00012
	工业盐酸（31%）	0.346	7.5	0.04613
	废润滑油	1	2500	0.00040
	废液压油	0.3	2500	0.00012
	氨气	0.1696	5	0.03392
二期建成后全厂 Q 值合计				0.08109

以上表可知，本项目 $Q<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，当 $Q<1$ 时，企业环境风险潜势直接定为“Ⅰ”。则本项目境风险潜势为Ⅰ，属于简单分析。

6.2 环境风险识别

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-25 项目风险识别结果

危险单元	风险物质	风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
危废暂存间	废润滑油、废液压油	泄漏/火灾	泄漏、火灾爆炸次生/伴生污染物	大气、土壤、地下水环境
零件库房	润滑油、液压油、盐酸			
隧道炉、烘箱及配套废气治理设施	氢气、氨气	泄漏/火灾	泄漏、火灾爆炸次生/伴生污染物	大气、土壤、地下水环境

6.3 环境风险影响分析

（1）泄漏事故风险影响分析

项目润滑油、液压油、盐酸、废润滑油、废液压油等泄漏可能发生环境污

染。因此，建设单位应重视原料使用的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对零件库房定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，在零件库房存放堵漏和惰性吸附材料等应急物资，发生泄漏时可及时进行围堵和吸收；协助信阳市德隆超硬材料有限公司维护管理危废暂存间，制定危废应急预案和管理制度，杜绝风险事故的发生，可防止渗漏液泄漏进入周边土壤。本项目盐酸、润滑油、液压油等暂存量较小，通过以上措施能基本控制事故情况下对土壤及地下水造成的影响。

（2）火灾事故风险分析

1) 企业使用的油类如遇火源可能发生火灾事故；

2) 生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

3) 建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟肉飞火等溅落在可燃物上，引燃可燃物，可造成火灾。

4) 生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

5) 隧道炉内由于分解产生的氢气泄漏遇明火引发火灾爆炸。

火灾事故影响主要是烟雾、热辐射，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

（3）废气事故性排放影响分析

本项目废气处理设施若运行过程未妥善管理维护，导致环保设施故障或未有效运行，去除率达不到预期效果，将导致污染物事故性排放，氨气、颗粒物出现短期排放浓度较高，对周围大气环境造成一定影响。

要求建设单位做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现

故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

6.4 环境风险防范措施

为进一步减小环境风险的影响，评价提出相关防范和应急措施。风险管理措施如下：

①强化风险意识、加强安全管理。将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全生产领导小组，并按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

②选址、总图布置和建筑安全防范措施。在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。在各生产车间均配备足量的消防器材。

③火灾爆炸风险防范措施。在生产车间内配备足量的灭火装置，同时车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施、隧道炉管道阀门等的维护、检修，确保设施正常运行，隧道炉并设置可燃气体报警器。

④泄漏风险防范措施。厂区地面进行硬化处理，实行分区防渗；原辅料贮存区、零件库房进行防腐防渗处理；废气治理设施必须定期维护，以免处理效果下降引起超标排放或渗漏；对易发生泄漏的包装桶实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

⑤配备应急设备和资源、制定项目的应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。

	(1) 润滑油、液压油泄漏风险防范及应急处置措施 润滑油、液压油泄漏易造成环境污染，若遇明火还可能发生火灾事故，泄漏风险防范措施如下： ①要求储存在防泄漏托盘，使用原厂密封容器，避免使用易腐蚀材质，零件库房保持通风，远离热源/火源，设置“禁止烟火”标识。 ②定期检查润滑系统（管道、接头、油封），建议每月1次专项点检。设备下方安装接油盘。 ③制定标准化换油流程，使用专用加油工具（防滴漏油枪）。培训人员正确操作，禁止超量加注。 ④零件库房配备沙土、吸油毡、吸油抹布等惰性吸附材料、备用密闭暂存桶等应急物资。 应急处置措施如下： 本项目润滑油、液压油暂存量较小，一旦发现泄漏，立即切断一切火源，工艺操作人员佩戴好护具后迅速切断泄漏点，用沙土、吸油毡、吸油抹布或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集。 (2) 盐酸泄漏风险防范及应急处置措施 盐酸具有腐蚀性和毒性，泄漏风险防范措施如下： ①储存安全：储存在耐腐蚀容器（如聚乙烯或玻璃钢材质）中，避免与金属、碱类、氧化剂混放。保持储存区域通风良好，配备防泄漏托盘。标识清晰，标明“腐蚀性”和“危险”警示标志。 ②操作防护：操作人员需穿戴防腐蚀装备（耐酸手套、护目镜、面罩、防酸服等）。使用防爆工具，避免产生火花。在通风橱或密闭系统中进行分装或使用。 ③设备检查：定期检查容器、管道、阀门是否腐蚀或老化，及时更换。 ④应急预案：制定泄漏应急预案，明确疏散路线、应急物资位置及处置流
--	--

	程。定期组织演练，确保人员熟悉操作。 ⑤零件库房配备沙土、硅藻土等惰性吸附材料、备用密闭暂存桶、碳酸钠（苏打）、碳酸氢钠（小苏打）或石灰等应急物资。 应急处置措施如下： ①小规模泄漏（可现场控制） 个人防护：立即穿戴防酸装备（如无装备，禁止靠近）。 隔离泄漏区：设置警戒线，禁止无关人员进入。 中和处理：用碳酸钠（苏打）、碳酸氢钠（小苏打）或石灰缓慢中和泄漏物，避免剧烈反应。也可用水稀释。 清理：中和后，用惰性材料（沙土、硅藻土）吸附，装入防漏容器，按危险废物处置。彻底冲洗污染区域（废水需中和后处理）。 ②大规模泄漏（不可控） 紧急疏散：立即撤离受影响区域，向上风向转移。 报警求助：拨打消防（119）和环保部门电话，说明泄漏物质、量及位置。 消防处理：消防人员需佩戴正压式呼吸器和防酸服。禁止直接用水喷射（可能产生酸雾扩散），宜用雾状水抑制蒸汽。 ③人员接触处置 皮肤接触：立即脱去污染衣物，用大量清水冲洗至少 15 分钟，就医。 眼睛接触：撑开眼睑，用生理盐水或清水持续冲洗 15 分钟以上，紧急送医。 吸入：转移至空气新鲜处，保持呼吸通畅，若出现咳嗽/呼吸困难，输氧并就医。 误食：禁止催吐，立即漱口并饮用牛奶或蛋清保护黏膜，送医。 （3）氨气、氢气泄漏及火灾爆炸风险防范及应急处置措施 氨气、氢气是易燃气体，风险防范措施如下：
--	---

	①设计与工程控制 原料及工艺管理:控制含氮化合物的分解条件,减少氨气生成量及分解量,避免氢气富集,如控制分解或高温反应条件,使其快速燃烧。 惰性气体保护系统:在隧道炉内通入氮气等惰性气体稀释,降低氧气浓度(通常控制在<5%),避免氢气达到爆炸极限。 防爆结构设计:在炉体关键部位安装泄爆片或泄压阀,炉体采用防爆泄压装置(如爆破片),确保内部压力骤增时能快速释放。泄压方向指向安全区域。 电气设备需符合防爆认证(如隔爆型、本安型)。 材料选择:采用防爆型管道、阀门和法兰,定期检测密封性。 设备密封性设计:设置负压抽风系统,防止气体在炉内积聚。 防爆设备:使用防爆电机、灯具,避免火花产生。 静电消除:设备接地电阻$<10\ \Omega$,人员穿戴防静电服。 ②监测与报警系统 安装 NH_3 和 H_2 浓度传感器(如电化学或红外传感器),报警阈值设定为: NH_3: $\geq 20\text{ppm}$ (立即报警), H_2: $\geq 1\% \text{ LEL}$ (爆炸下限的 1%, 即 0.04% 体积浓度)。 联动控制:浓度超标时自动切断气源并启动通风系统。 火焰/火花检测:安装紫外/红外火焰探测器,秒级响应明火。 ③操作与维护管理 泄漏检测:定期用皂膜检漏仪或便携式氢气探测器检查管道、阀门密封性。 禁止交叉作业:炉体周边严禁动火、电焊等作业,需执行动火许可制度。 安全规程:严禁携带火种、手机进入高风险区域。动火作业前需检测气体浓度并开具作业票。 培训内容:员工需掌握气体特性(如NH_3剧毒、H_2易燃易扩散)、泄漏处置流程及灭火器材使用。
--	--

	培训与演练：开展专项培训，操作人员需掌握氢气特性、应急处理及防护装备（如正压式呼吸器）使用。开展定期演练，每季度模拟氢气泄漏、火灾场景，测试响应流程有效性。 应急处置措施如下： ①泄漏处置 消除所有点火源（断电、禁用非防爆工具），防止引燃。 小规模泄漏（可现场控制）：立即关闭泄漏源阀门，启动应急通风，将氢气浓度降至<1%LEL（0.04%），氨气浓度<20 ppm。使用雾状水吸收 NH₃（减少挥发），或惰性气体吹扫 H₂ 泄漏区。 大规模泄漏：NH₃ 泄漏疏散半径≥100 米（下风向扩大至 500 米），H₂ 泄漏疏散半径≥50 米。设置警戒区，禁止无关人员进入。 堵漏措施：使用防爆工具堵漏（如铜制夹具+密封胶），需在氮气保护下操作。 ②火灾爆炸处置 初期火灾：氢气火灾使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器，禁止用水或泡沫（可能引发氢气爆炸）。氨气火灾使用水雾或抗溶性泡沫灭火，同时冷却周边设备。 爆炸风险：若火势无法控制且存在爆炸风险，立即撤离所有人员，等待专业消防队处理。 防复燃：火扑灭后需持续监测气体浓度，防止氢气积聚复燃（可通氮气吹扫）。 注意：水/泡沫可用于氨气，但会恶化氢气风险；干粉对氨气效果有限。需分阶段处理，若两者火焰交织，优先用干粉覆盖氢气火，再处理氨气火。保持安全距离（≥5 米），穿戴防火服和正压式呼吸器。 ③人员防护
--	--

	呼吸防护：NH₃ 泄漏时，佩戴正压式空气呼吸器或氨气专用防毒面具。 H₂ 泄漏时，需使用氧气检测仪确认环境氧浓度（避免窒息）。 急救措施：NH₃ 中毒时，转移至空气新鲜处，用 2%硼酸溶液冲洗眼睛或皮肤，立即送医。 烧伤/爆炸伤：按创伤急救原则处理，避免感染。 人员疏散：设置声光报警和逃生指示，确保人员 30 秒内撤离至安全区。 ④事后处理 排空与检测：事故后需彻底排空炉内残余气体，检测确认浓度低于安全值（H₂<0.04%，NH₃<10ppm）方可复工。 事故调查：分析泄漏/爆炸原因，修订应急预案。 通过以上措施，可系统性降低隧道炉内氨气和氢气的泄漏及爆炸风险，并确保突发事件的快速有效响应。需定期演练应急预案（每半年至少一次），确保人员熟练操作。 综上，建设单位须根据项目特点及相关的环境管理要求，结合具体情况，制定应急预案，并进行备案与定期演练，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 6.5 风险评价结论 根据本项目环境风险特点及周边环境敏感特征，项目运行期间在认真落实报告表提出的各项风险防范措施的基础上，切实加强环境风险管理的前提下，环境风险水平可以接受。 7 环保投资一览表 本项目总投资 4000 万元，其中一期环保投资 27 万元，约占总投资的 0.675%，二期环保投资 6 万元，约占总投资的 0.15%，二期建成后全厂环保投资 33 万元，约占总投资的 0.825%。主要用于废气、噪声、固废等治理。本项
--	---

目环保投资见下表。

表 4-26 本项目环保投资一览表

工期	类别	污染源	环保措施	投资（万元）
一期	大气环境	原料混料机投料落料和分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘	原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	2
		原料烘箱烘干废气（粉尘、氨气）	原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。	4
		原料块煅烧废气（粉尘、氨气）	原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放。	4
		六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘	六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA005、TA006）和 2 套滤筒除尘器（TA007、TA008）处理，六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。	2（TA005、TA006、TA007、TA008 均为设备自带，计入工程投资）
	水环境	生活污水	本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放	依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池
		氨气处理水喷淋塔废液	氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	1
	声环境	设备噪声	基础减振，车间隔声等措施	2
	一般固体废物	废包装袋、废石墨坩埚、氯化铵收集后暂存于一般固废暂存间（5m ² ），废包装材料定期外售，废石墨坩埚由厂家回收处置，氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”		1

			处理装置处理后产生的固体氯化铵定期外售给肥料加工厂；不合格产品收集后重新进入粉碎机粉碎；原料混合机投料至煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用，六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序；废布袋和废滤筒更换后由厂家回收，不在厂区贮存。		
			厂区设垃圾收集点，经垃圾收集点集中收集后定期由环卫部门统一清运。		
		危险废物	废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布手套、废盐酸桶依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间（总占地面积 240m ² ）暂存，并且委托其交由有资质单位处置。		依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间
		地下水及土壤防护措施	对零件库房、水喷淋塔区域进行重点防渗，生产车间、一般固废间进行一般防渗。		1
		环境风险	①严格按照防火规范相关要求进行原辅材料存放区的布置；在存放区、零件库房等位置设置警示标识；定期对仪器设备、管道、阀门等检查、维护。 ②配备干粉灭火器、水雾喷淋系统等灭火应急物资，制定防火规章制度。 ③在盐酸、润滑油、液压油储存容器下方设置防泄漏托盘，零件库房配备沙土、硅藻土、吸油毡、吸油抹布等惰性吸附材料、备用密闭暂存桶、碳酸钠（苏打）、碳酸氢钠（小苏打）或石灰等应急物资。 ④正压式呼吸器、防酸服、防静电服，NH ₃ 和 H ₂ 浓度传感器及报警装置，紫外/红外火焰探测器，皂膜检漏仪或便携式氢气探测器或防爆型气体探测器，氮气吹扫装置。 ⑤制定应急预案。		10
	一期合计				27
	二期	大气环境	原料混料机投料落料和分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘	原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA001）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	TA001、DA001 依托一期
			原料烘箱烘干废气（粉尘、氨气）	原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA002）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气	TA002、DA002 依托一期

				筒 DA002 排放。		
			原料块煅烧废气（粉尘、氨气）	原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 2 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。	4	
			六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘	六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入 2 套袋式除尘器（TA012、TA013）和 1 套滤筒除尘器（TA014）处理，六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入 1 套袋式除尘器（TA009）处理，上述废气处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA001 排放。	TA012、TA013、TA014 均为设备自带，计入工程投资，TA009、DA001 依托一期	
		水环境	生活污水	本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放	依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池	
			氨气处理水喷淋塔废液	氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	依托一期	
		声环境	设备噪声	基础减振，车间隔声等措施	2	
		一般固体废物	废包装袋、废石墨坩埚、氯化铵收集后暂存于一般固废暂存间（5m ² ），废包装材料定期外售，废石墨坩埚由厂家回收处置，氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂定期外售给肥料加工厂；不合格产品收集后重新进入粉碎机粉碎；原料混合机投料至煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用，六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序；废布袋和废滤筒更换后由厂家回收，不在厂区贮存。			依托一期
			厂区设垃圾收集点，经垃圾收集点集中收集后定期由环卫部门统一清运。			
		危险废物	废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布手套、废盐酸桶依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间（总占地面积 240m ² ）暂存，并且委托其交由有资质单位处置。			依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间

		地下水及土壤防护措施	对零件库房、水喷淋塔区域进行重点防渗，生产车间、一般固废间进行一般防渗。	依托一期
		环境风险	①严格按照防火规范相关要求进行原辅材料存放区的布置；在存放区、零件库房等位置设置警示标识；定期对仪器设备、管道、阀门等检查、维护。 ②配备干粉灭火器、水雾喷淋系统等灭火应急物资，制定防火规章制度。 ③在盐酸、润滑油、液压油储存容器下方设置防泄漏托盘，零件库房配备沙土、硅藻土、吸油毡、吸油抹布等惰性吸附材料、备用密闭暂存桶、碳酸钠（苏打）、碳酸氢钠（小苏打）或石灰等应急物资。 ④正压式呼吸器、防酸服、防静电服，NH ₃ 和 H ₂ 浓度传感器及报警装置，紫外/红外火焰探测器，皂膜检漏仪或便携式氢气探测器或防爆型气体探测器，氮气吹扫装置。 ⑤制定应急预案。	依托一期
		二期合计		6
		一期、二期环保投资总合计		33

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	粉尘废气排气筒 DA001	颗粒物	一期、二期原料混料机投料落料及分装机下料粉尘、预烧料破碎粉尘及落料粉尘、原料压块上料粉尘、六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器(TA001)处理,上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA001排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;《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)》(豫环办〔2024〕72号)通用涉PM企业绩效引领性指标排放限值
	粉尘废气排气筒 DA004	颗粒物	一期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器(TA005、TA006)和2套滤筒除尘器(TA007、TA008)处理,二期六方氮化硼块粉碎粉尘及落料粉尘经集气管道收集后进入2套袋式除尘器(TA012、TA013)和1套滤筒除尘器(TA014)处理,一期、二期六方氮化硼压块上料粉尘经密闭间负压收集后进入1套袋式除尘器(TA009)处理,上述废气处理后尾气通过1根20m高排气筒DA004排放。	
	烘箱烘干废气排气筒 DA002	颗粒物、氨气	一期、二期原料烘箱烘干废气经集气管道收集后进入1套“袋式除尘器+水喷淋塔”(TA002)处理,处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。	河南省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB41/2558—2023)表1排放浓度限值;《河南省重污染天气通用行业应急减排措
	煅烧废气排气筒 DA003	颗粒物、氨气	一期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入2套“袋	

			式除尘器+水喷淋塔”（TA003、TA004）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA003 排放。	施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）通用涉炉窑企业绩效分级指标 A 级企业排放限值（电窑）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值
	煅烧废气排气筒 DA005	颗粒物、氨气	二期原料块煅烧废气经集气管道收集后进入 1 套“袋式除尘器+水喷淋塔”（TA010、TA011）处理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒 DA005 排放。	
	无组织	颗粒物	车间密闭，加强管理	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	本项目生活污水依托信阳市德隆超硬材料有限公司化粪池预处理后通过信阳市德隆超硬材料有限公司厂区废水总排口排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂处理后达标排放。	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464—2010）及修改单表 2 间接排放限值要求及信阳市第一污水处理厂进水水质要求
	氨气处理水喷淋塔废液	pH、NH ₃ -N、盐类等	氨气处理水喷淋塔定期更换的废液利用“MVR 蒸发工艺”处理装置进行处置，蒸发冷凝液排入水喷淋塔循环利用，不外排。	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	新建 5m ² 一般固废暂存间。废包装袋、废石墨坩埚、氯化铵收集后暂存于一般固废暂存间，废包装材料定期外售，废石墨坩埚由厂家回收处置，氨气处理水喷淋塔废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后产生的固体氯化铵暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给肥料加工厂；不合格产品收集后重新进入粉碎机粉碎；			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

	原料混合机投料至煅烧工序废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接进入混料机作为原料回用，六方氮化硼块粉碎及落料口、六方氮化硼压块上料废气治理产生的除尘器集尘定期清理收集后直接回用于六方氮化硼压制成型工序；废布袋和废滤筒更换后由厂家回收，不在厂区贮存。	
	厂区设垃圾收集点，经垃圾收集点集中收集后定期由环卫部门统一清运。	/
	废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废弃含油抹布手套、废盐酸桶依托信阳市德隆超硬材料有限公司危废暂存间（总占地面积 240m ² ）暂存，并且委托其交由有资质单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	对零件库房、水喷淋塔区域进行重点防渗，生产车间、一般固废间进行一般防渗。	
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水、噪声达标排放，固废作资源化、无害化处理，使该项目对区域生态环境的影响降到最小。	
环境风险防范措施	①严格按照防火规范相关要求进行原材料存放区的布置；在存放区设置警示标识；定期对仪器设备检查、维护。 ②配备干粉灭火器等灭火应急物资，制定防火规章制度。 ③在盐酸、润滑油、液压油储存容器下方设置托盘，零件库房配备沙土、吸油毡、吸油抹布等惰性吸附材料、备用密闭暂存桶等应急物资。	
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。 ②建设单位及时完善排污许可手续。 ③项目竣工后，建设单位应当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、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。	

六、结论

信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目项目符合相关产业政策的要求，项目选址符合当地土地政策，布局合理，采取的污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小，可以接受。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护的角度分析，本评价认为本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

工期	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
一期	废气	颗粒物	0.078t/a	/	/	0.2237t/a	0.078t/a	0.2237t/a	+0.1457t/a
		氨气	0.092t/a	/	/	0.0901t/a	0.092t/a	0.0901t/a	-0.0019t/a
	废水	COD	0.076t/a	0.067t/a	/	0.0032t/a	0.076t/a	0.0032t/a	-0.0728t/a
		NH ₃ -N	0.008t/a	0.0067t/a	/	0.0006t/a	0.008t/a	0.0006t/a	-0.0074t/a
	一般工业 固体废物	生活垃圾	4.95t/a	/	/	1.65t/at/a	4.95t/a	1.65t/a	-3.3t/a
		废包装袋	0.376t/a	/	/	3.6t/a	0.376t/a	3.6t/a	+3.224t/a
		废石墨坩埚	10 个/a	/	/	50 个/a	10 个/a	50 个/a	+40 个/a
		不合格产品	0.5t/a	/	/	8t/a	0.5t/a	8t/a	+7.5t/a
		除尘器集尘	12.07t/a	/	/	22.1241t/a	12.07t/a	22.1241t/a	+10.0541t/a
		废布袋和废	0.003t/a	/	/	0.008t/a	0.003t/a	0.008t/a	+0.005t/a

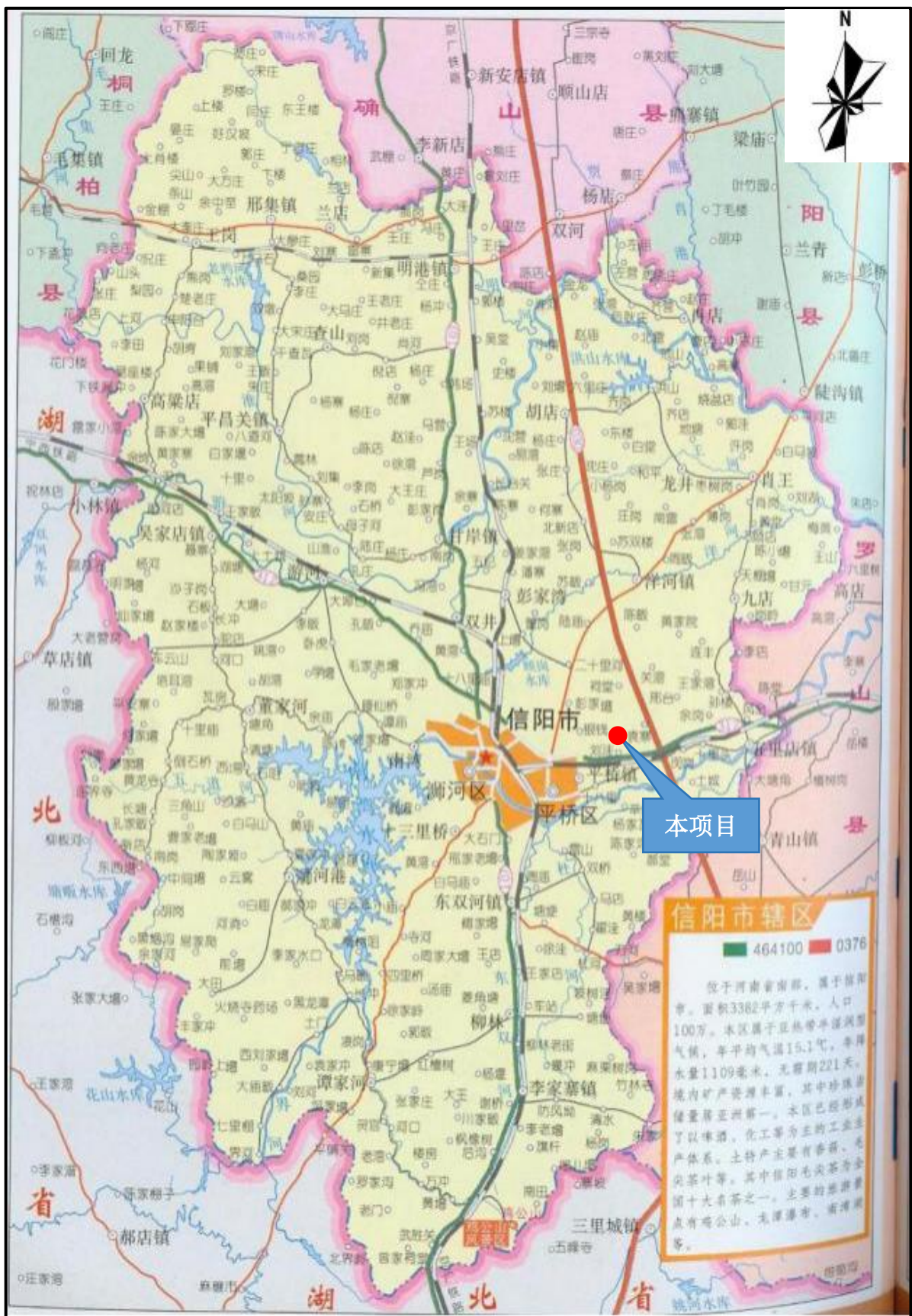
工期	项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
		滤筒							
		氯化铵	0.05t/a	/	/	2.2t/a	0.05t/a	2.2t/a	+2.15t/a
	危险废物	废液压油	0.05t/a	/	/	0.15t/a	0.05t/a	0.15t/a	+0.1t/a
		废液压油桶	0.003t/a	/	/	0.009t/a	0.003t/a	0.009t/a	+0.006t/a
		废润滑油	0.1t/a	/	/	0.5t/a	0.1t/a	0.5t/a	+0.4t/a
		废润滑油桶	0.006t/a	/	/	0.03t/a	0.006t/a	0.03t/a	+0.024t/a
		废弃含油抹布手套	0.05t/a	/	/	0.1t/a	0.05t/a	0.1t/a	+0.05t/a
		废盐酸桶	0.007t/a	/	/	0.182t/a	0.01t/a	0.182t/a	+0.175t/a
二期	废气	颗粒物	0.078t/a	/	/	0.2237t/a	0.078t/a	0.2237t/a	+0.1457t/a
		氨气	0.092t/a	/	/	0.0901t/a	0.092t/a	0.0901t/a	-0.0019t/a
	废水	COD	0.076t/a	0.067t/a	/	0.0032t/a	0.076t/a	0.0032t/a	-0.0728t/a
		NH ₃ -N	0.008t/a	0.0067t/a	/	0.0006t/a	0.008t/a	0.0006t/a	-0.0074t/a
	一般工业	生活垃圾	4.95t/a	/	/	1.65t/a	4.95t/a	1.65t/a	-3.3t/a

工期	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
	固体废物	废包装袋	0.376t/a	/	/	3.6t/a	0.376t/a	3.6t/a	+3.224t/a
		废石墨坩埚	10 个/a	/	/	50 个/a	10 个/a	50 个/a	+40 个/a
		不合格产品	0.5t/a	/	/	8t/a	0.5t/a	8t/a	+7.5t/a
		除尘器集尘	12.07t/a	/	/	22.1241t/a	12.07t/a	22.1241t/a	+10.0541t/a
		废布袋和废 滤筒	0.003t/a	/	/	0.005t/a	0.003t/a	0.005t/a	+0.002t/a
		氯化铵	0.05t/a	/	/	2.2t/a	0.05t/a	2.2t/a	+2.15t/a
	危险废物	废液压油	0.05t/a	/	/	0.15t/a	0.05t/a	0.15t/a	+0.1t/a
		废液压油桶	0.003t/a	/	/	0.009t/a	0.003t/a	0.009t/a	+0.006t/a
		废润滑油	0.1t/a	/	/	0.5t/a	0.1t/a	0.5t/a	+0.4t/a
		废润滑油桶	0.006t/a	/	/	0.03t/a	0.006t/a	0.03t/a	+0.024t/a
		废弃含油抹 布手套	0.05t/a	/	/	0.1t/a	0.05t/a	0.1t/a	+0.05t/a
		废盐酸桶	0.007t/a	/	/	0.182t/a	0.01t/a	0.182t/a	+0.175t/a

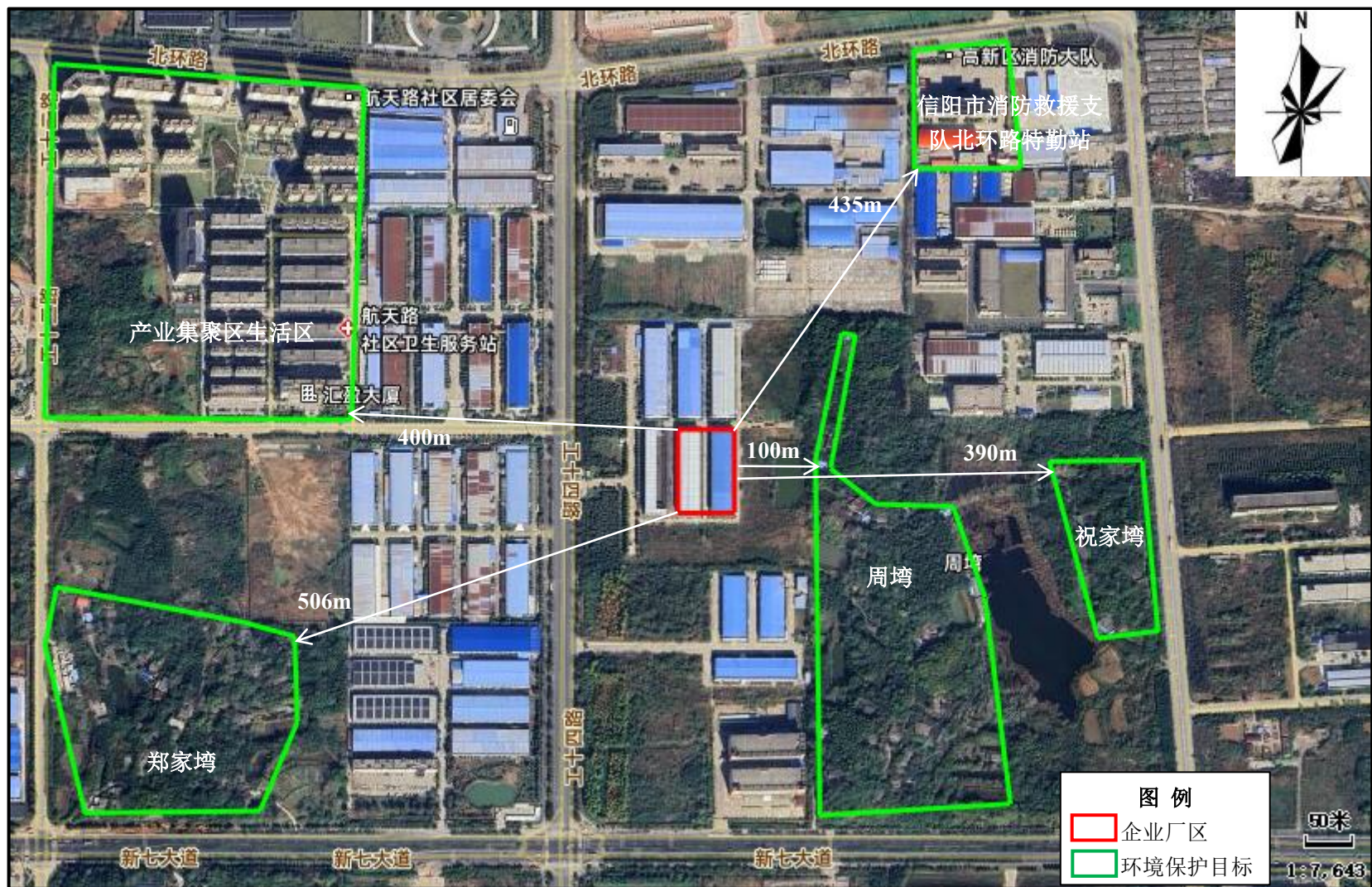
工期	项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
二期建 成后全 厂	废气	颗粒物	0.078t/a	/	/	0.4474t/a	0.078t/a	0.4474t/a	+0.3694t/a
		氨气	0.092t/a	/	/	0.1802t/a	0.092t/a	0.1802t/a	+0.0882t/a
	废水	COD	0.076t/a	0.067t/a	/	0.0064t/a	0.076t/a	0.0064t/a	-0.0696t/a
		NH ₃ -N	0.008t/a	0.0067t/a	/	0.0012t/a	0.008t/a	0.0012t/a	-0.0068t/a
	一般工业 固体废物	生活垃圾	4.95t/a	/	/	3.3t/a	4.95t/a	3.3t/a	-1.65t/a
		废包装袋	0.376t/a	/	/	7.2t/a	0.376t/a	7.2t/a	+6.824t/a
		废石墨坩埚	10 个/a	/	/	100 个/a	10 个/a	100 个/a	+90 个/a
		不合格产品	0.5t/a	/	/	16t/a	0.5t/a	16t/a	+15.5t/a
		除尘器集尘	12.07t/a	/	/	44.2482t/a	12.07t/a	44.2482t/a	+32.1782t/a
		废布袋和废 滤筒	0.003t/a	/	/	0.013t/a	0.003t/a	0.013t/a	+0.01t/a
		氯化铵	0.05t/a	/	/	4.4t/a	0.05t/a	4.4t/a	+4.35t/a
	危险废物	废液压油	0.05t/a	/	/	0.3t/a	0.05t/a	0.3t/a	+0.25t/a
		废液压油桶	0.003t/a	/	/	0.018t/a	0.003t/a	0.018t/a	+0.015t/a

工期	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
		废润滑油	0.1t/a	/	/	1t/a	0.1t/a	1t/a	+0.9t/a
		废润滑油桶	0.006t/a	/	/	0.06t/a	0.006t/a	0.06t/a	+0.054t/a
		废弃含油抹布手套	0.05t/a	/	/	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a
		废盐酸桶	0.007t/a	/	/	0.364t/a	0.01t/a	0.364t/a	+0.357t/a

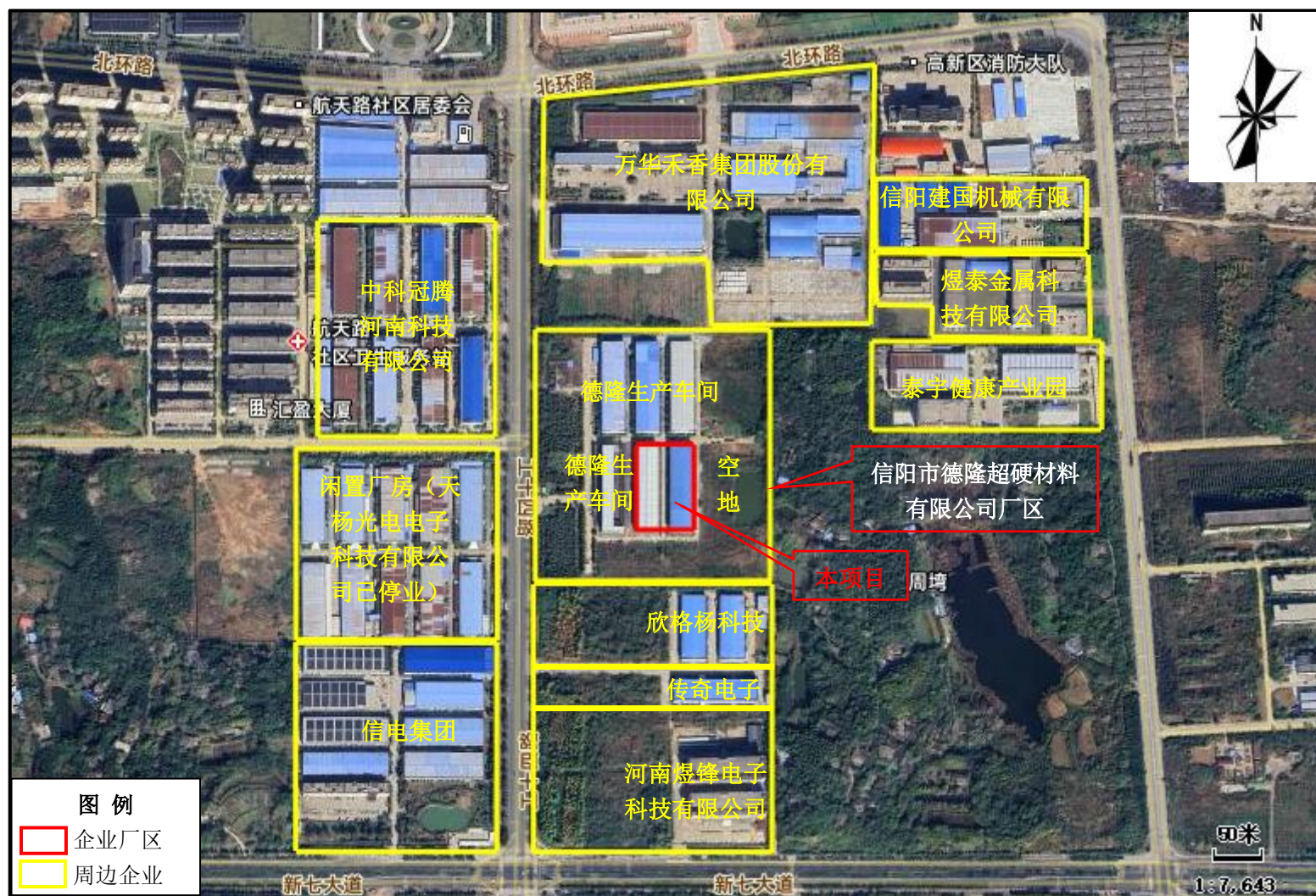
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



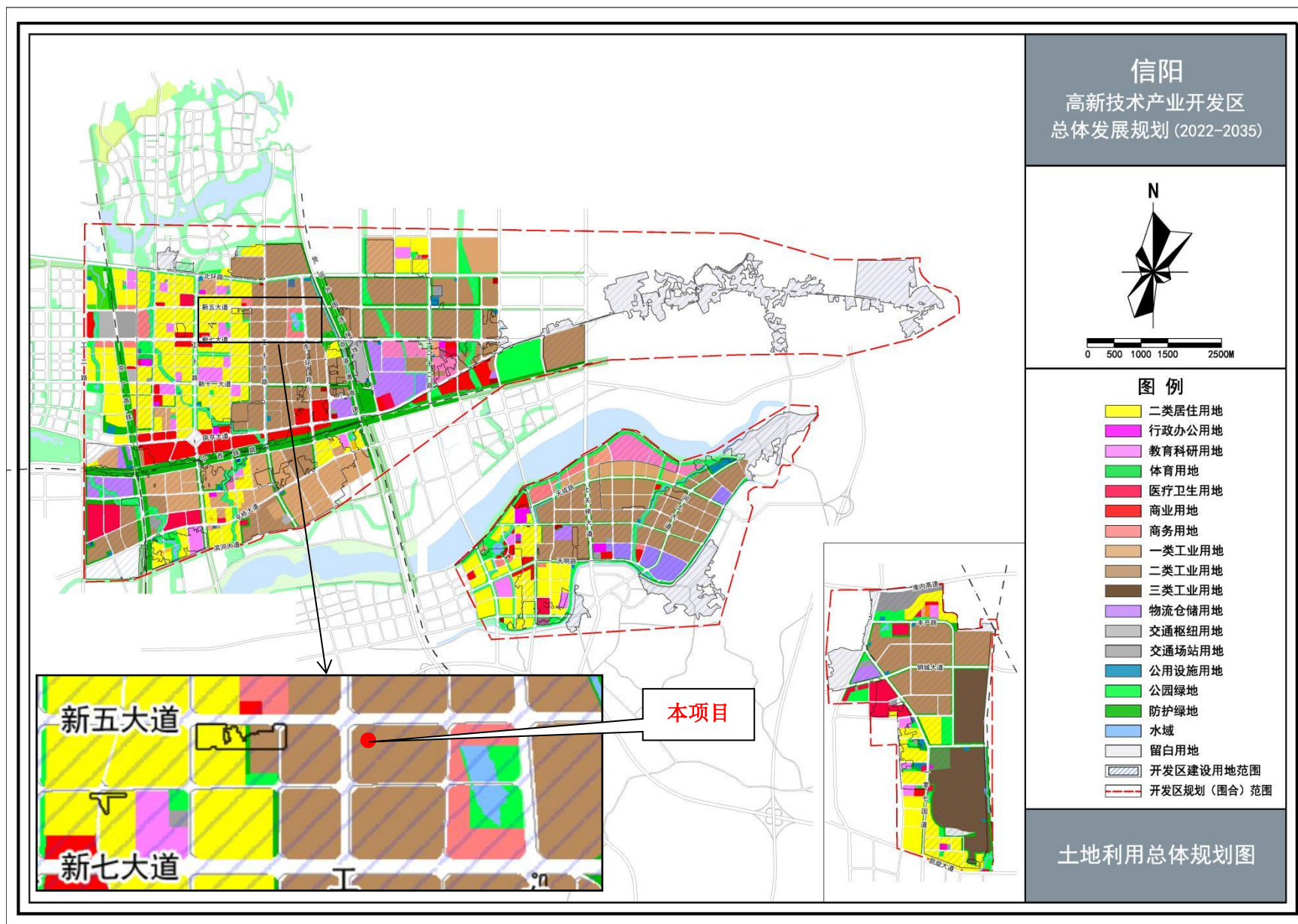
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境目标分布图



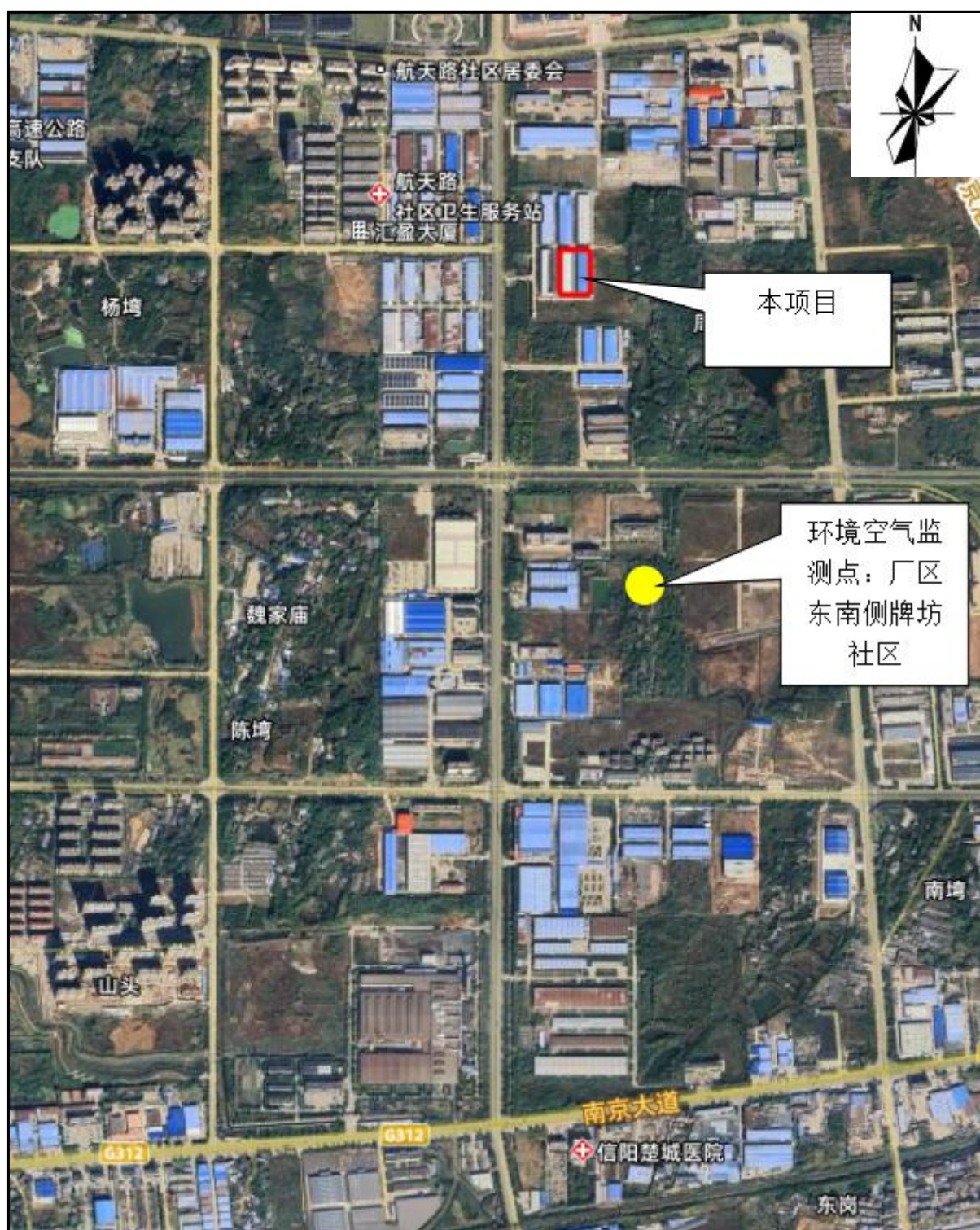
附图三 项目周边环境概况示意图



附图四 项目在《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）—土地利用总体规划图》中的位置



附图六 项目在河南省三线一单综合信息应用平台中的位置（重点管控单元）



附图七 项目环境空气质量现状补充监测点位示意图



项目东侧（空地、泰宇健康产业园）



项目南侧（空地、欣格杨科技）



项目西侧（德隆生产车间、天杨光电）



项目北侧（德隆生产车间、万华生态板业）



信阳市德隆超硬材料有限公司厂区厂房



11#生产车间



12#生产车间内部（现有项目使用）



工程师看现场

委托书

河南省增绿护蓝环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目需编制环境影响报告表。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2505-411571-04-02-249391

项 目 名 称: 信阳市德福鹏新材料有限公司年产1600吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目

企业(法人)全称: 信阳市德福鹏新材料有限公司

证 照 代 码: 91411500MA4534M9X0

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 信阳市信阳高新技术产业开发区工五路与工十四路交叉口往北300米路东

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容:项目拟淘汰原有的中频井式感应炉4套,引进目前最先进的连续隧道炉20台,并配套其他生产设备60余台,实现六方氮化硼制品的智能化、绿色化生产,提高生产效率,保证产品一致性。建成后实现年产1600吨六方氮化硼陶瓷烧结材料。项目分两期完成:一期安装10台连续隧道炉及其他配套生产设备;二期安装10台连续隧道炉及其他配套生产设备。项目达产后,将实现年产值1.8亿元。

项 目 总 投 资: 4000万元

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07月24日

备案日期: 2025年05月06日



权 利 人	信阳市德隆超硬材料有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	河南省信阳市高新技术产业开发区城东办事处工十四路以东、中环路以北信阳市德隆超硬材料有限公司11号厂房
不动产单元号	411503 904004 GB00013 F00110001
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用 途	工业用地 / 工业
面 积	共用宗地面积: 99527.00m ² 房屋建筑面积: 3653.74m ² 独用土地面积: 0.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2063年08月12日 止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 3319.95m ² 房屋结构: 钢结构 房屋总层数:2 所在层数: 1-2 房屋竣工时间: 2024 持证人: 信阳市德隆超硬材料有限公司

缮证本数: 1

附注: 规划用途: 厂房

豫 (2024) 信阳市 不动产权第 0043249 号

权利人	信阳市德隆超硬材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省信阳市高新技术产业开发区城东办事处工十四路以东、中环路以北信阳市德隆超硬材料有限公司12号厂房
不动产单元号	411503 904004 GB00013 F00120001
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	共用宗地面积: 99527.00m ² 房屋建筑面积: 3653.74m ² 独用土地面积: 0.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2063年08月12日 止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 3319.95m ² 房屋结构: 钢结构 房屋总层数:2 所在层数: 1-2 房屋竣工时间: 2024 持证人: 信阳市德隆超硬材料有限公司

附 记

绪证本数: 1

附注: 规划用途: 厂房

厂房租赁合同

出租方(以下简称甲方): 信阳市德隆超硬材料有限公司

承租方(以下简称乙方): 信阳市德福鹏新材料有限公司

根据有关法律法规,本着平等自愿,互惠互利的原则,甲乙双方经友好协商一致达成如下厂房租赁合同条款,以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 位于信阳市德隆超硬材料有限公司厂区内 11# 厂房(以下简称租赁物)租赁于乙方使用。租赁物面积为 3653.74 平方米。

1.2 本租赁物采取包租的方式,由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 3 年,即从 2025 年 06 月 20 日起至 2028 年 06 月 19 日止。

2.2 租赁期限届满前一个月提出,经甲方同意后,甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下,乙方有优先权。

第三条 厂房租赁费用及相关事项

3.1 租金

租金每年为人民币 482290 元(大写:肆拾捌万贰仟贰佰玖拾元整)。即每月每平方 11 元。本价格含税。

3.2 供电,生活供水,排污及其他设施能满足乙方正常需要。生产用电和用水设施乙方负责建设。水电费结算:按市政价格据实结算,每年结算一次。

3.3 由于厂房土地等产权问题引起的纠纷,由甲方负责处理,如



因此导致乙方无法正常生产，甲方应双倍返还当年租金。

第四条 租赁费用的支付

每年在9月1日前支付本年租金，即每次交付一年租金。

第五条 租赁物的转让

5.1 在租赁期限内，若遇甲方转让出租物的部分或全部产权，或进行其他改建，甲方应确保乙方继续履行本合同。

5.2 因甲方行为导致乙方无法正常生产的，甲方应退还乙方相应时间的租金。

第六条 场所的维修，建设。

6.1 乙方在租赁期间享有租赁物所有设施的使用权。乙方应负责租赁物内相关设施的维护，并保证在本合同终止时完好归还甲方。

6.2 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

6.3 乙方因正常生产需要，在租赁物内进行的固定资产投资，由双方另行协商解决。

6.4 租赁期间，如房屋发生非乙方原因造成的自然损坏，或屋面漏水等，维修费用由甲方承担，乙方有权自行修缮，但费用由甲方承担。

第七条 租赁物的转租

租任期限内，未经甲方同意，乙方不可将租赁物转租。

第八条 合同的终止及延续

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，



乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方。

第九条 适用法律

本合同受中华人民共和国法律的管辖，本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决。

第十条 其它条款

10.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

10.2 本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

第十一条 合同效力

本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（签章）：信阳市德隆超硬材料有限公司

代表签字：

合同签订时间：2025年6月5日

乙方（签章）：信阳市德福鹏新材料有限公司

代表签字：

合同签订时间：2025年6月5日



厂房租赁合同

出租方(以下简称甲方): 信阳市德隆超硬材料有限公司

承租方(以下简称乙方): 信阳市德福鹏新材料有限公司

根据有关法律法规,本着平等自愿,互惠互利的原则,甲乙双方经友好协商一致达成如下厂房租赁合同条款,以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 位于信阳市德隆超硬材料有限公司厂区内 12# 厂房 (以下简称租赁物) 租赁于乙方使用。租赁物面积为 3653.74 平方米。

1.2 本租赁物采取包租的方式,由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 3 年,即从 2025 年 08 月 01 日起至 2028 年 07 月 31 日止。

2.2 租赁期限届满前一个月提出,经甲方同意后,甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下,乙方有优先权。

第三条 厂房租赁费用及相关事项

3.1 租金

租金每年为人民币 482290 元 (大写: 肆拾捌万贰仟贰佰玖拾元整)。即每月每平方 11 元。本价格含税。

3.2 供电,生活供水,排污及其他设施能满足乙方正常需要。生产用电和用水设施乙方负责建设。水电费结算:按市政价格据实结算,每年结算一次。

3.3 由于厂房土地等产权问题引起的纠纷,由甲方负责处理,如



因此导致乙方无法正常生产，甲方应双倍返还当年租金。

第四条 租赁费用的支付

每年在9月1日前支付本年租金，即每次交付一年租金。

第五条 租赁物的转让

5.1 在租赁期限内，若遇甲方转让出租物的部分或全部产权，或进行其他改建，甲方应确保乙方继续履行本合同。

5.2 因甲方行为导致乙方无法正常生产的，甲方应退还乙方相应时间的租金。

第六条 场所的维修，建设。

6.1 乙方在租赁期间享有租赁物所有设施的使用权。乙方应负责租赁物内相关设施的维护，并保证在本合同终止时完好归还甲方。

6.2 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

6.3 乙方因正常生产需要，在租赁物内进行的固定资产投资，由双方另行协商解决。

6.4 租赁期间，如房屋发生非乙方原因造成的自然损坏，或屋面漏水等，维修费用由甲方承担，乙方有权自行修缮，但费用由甲方承担。

第七条 租赁物的转租

租任期限内，未经甲方同意，乙方不可将租赁物转租。

第八条 合同的终止及延续

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，

乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方。

第九条 适用法律

本合同受中华人民共和国法律的管辖，本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决。

第十条 其它条款

10.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

10.2 本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

第十一条 合同效力

本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（签章）：信阳市德隆超硬材料有限公司

代表签字：王发中

合同签订时间：2015年7月1日

乙方（签章）：信阳市德福鹏新材料有限公司

代表签字：小波

合同签订时间：2015年7月1日



信阳市生态环境局文件

信环审〔2019〕94 号

信阳市生态环境局 关于信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温 六方氮化硼微晶项目环境影响报告表的批复

信阳市德福鹏新材料有限公司：

你单位报送的由河南汇能卓力科技有限公司编制的《信阳市德福鹏新材料有限公司年产 50 吨高温六方氮化硼微晶项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已收悉，现批复如下：

一、项目属于新建。位于信阳市产业集聚区工十四路与工五路交叉口北 300 米路东，租用信阳市德隆超硬材料有限公司现有厂房进行建设。建筑面积共计 3725.4m²，主要为生产区。项目利用外购的硼酸、三聚氰胺进行生产；年产 50 吨高温六方氮化硼微晶。生产工艺：外购硼酸、三聚氰胺-混料-预烧-粉碎-



高温合成-气流粉碎-水洗-冷却-烘干-气流粉碎-包装；主要设备为强制搅拌混料机、中频感应炉、高温箱式炉、中温烘箱、油压机、粉碎机、气流磨、水洗罐、烘箱等其他配套设施。

二、项目建设符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施进行建设。你单位应当向社会公众主动公开业已批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、建设单位须全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物做到达标排放。建设单位应重点做好以下工作：

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目建设按照环境保护设计规范进行，落实各项环境污染防治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水、废气、固体废物、噪声等污染采取相应的防治措施。

（三）项目环境影响的主要减缓措施

1. 废水：项目位于信阳市第一污水处理厂收水范围内，信阳市第一污水处理厂已投运，项目营运期外排废水主要为生活污水、软水设备废水和定期外排的设备冷却水，废水排入市政污水管网进入信阳市第一污水处理厂。

2. 废气：营运期粉碎机粉尘和气流破碎粉尘分别经一套袋

式除尘器处理后,经1根15m高排气筒(1#排气筒)排放,配套的风机风量为5000m³/h;粉尘排放浓度及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准要求。预烧工序废气经1套“盐酸喷淋塔”处理,配套的风机风量为2000m³/h;本项目高温合成分两种,一种经过中频感应炉合成(合成温度为1800-2000℃),一种经过高温箱式炉合成(合成温度为1000-1500℃),两种设备均配套了氨气燃烧装置(氨气燃烧率为99%),燃烧后废气经集气罩收集后各经分别通过30m管道冷却,冷却后废气进入袋式除尘器收集粉尘,然后废气再通过管道进入两级“盐酸喷淋塔”进行处理,配套的风机风量均为5000m³/h。预烧工序废气和高温合成工序废气经1根15m高排气筒(2#排气筒)排放。氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准要求。粉尘排放浓度可以满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)其他炉窑排放标准要求。

3. 噪声:对混料机、中频感应炉、高温箱式炉、中温箱式炉、粉碎机、气流磨、风机等高噪声设备采取加隔声、减振、消声器消声、厂房屏蔽等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4. 固体废物:分类收集、合理处置,防止产生二次污染。生活垃圾集中收集后由环卫部门清运,废包装材料、沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘收集后可全部回用于生产;更换的氯化铵废液经“MVR 蒸发工艺”处理装置处理后,固体氯化铵用于附近农田施肥;废石墨坩埚交由生产厂家回收处理;废液压油为危险废物,交由有资质的单位集中处置,危废暂存间须按照



《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001、2013 年修订)要求。

(四) 落实生产过程中产生的氨气等易燃易爆物质的环境风险防范措施, 制定环境风险应急预案, 严防环境污染事故发生。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度, 落实各项环境保护措施。项目配套的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用。

五、如果今后国家或我省颁布新的标准, 你单位应按新标准执行。

六、你公司在本项目环评文件报批过程中, 如有瞒报、虚报、漏报情形, 须承担由此产生的一切法律责任。

七、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、工艺及污染防治措施发生重大变动的, 应当重新报批项目环境影响评价文件。

八、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内, 将批准后的《报告表》及其批复送信阳高新技术产业开发区环境保护局。

2019 年 12 月 2 日



抄送: 信阳市环境监察支队, 信阳高新技术产业开发区环境保护局,
河南汇能卓力科技有限公司。

信阳市生态环境局办公室

2019 年 12 月 2 日印发



环保之家

ep-home.com

金月一开 | 帮助 | 设置 | 消息 | 登录(2) | 退出

积分: 27 | 用户名: 新手上路



论坛首页 | 公告公示 | 会员任务 | 访问推广 | 企业之家 | 环保超市

请输入搜索内容

帖子

热搜: 水十条 大气十条

论坛首页 | 企业环保服务 | 验收环评公示与交易 | 年产50吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)验收公示 ...

发帖 -

回复

返回顶部

帖子: 54 | 回复: 0

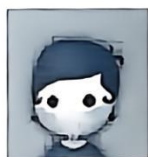
[河南] 年产50吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)验收公示 [复制链接]

0 0 0

金月一开

发表于 2020-10-18 16:16:11 | 只看该作者

楼主 电驴直达



6 6 118
主题 帖子 环保币

新手上路

☆

积分 27

本帖最后由 金月一开 于 2020-10-31 16:23 编辑

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》等的要求,现将信阳市德福新材料有限公司年产50吨高温六方氮化硼微晶项目(阶段性)

竣工环境保护验收公示如下:

项目名称: 信阳市德福新材料有限公司年产50吨高温六方氮化硼微晶项目;

建设单位: 信阳市德福新材料有限公司;

建设地点: 信阳市产业集聚区工十四路与工五路交叉口北300m路东; 建设内容: 建设六方氮化硼微晶生产线一条,项目(阶段性)进行建设,实际建设内容为年产20吨高温六方氮化硼微晶项目。

公示内容: 验收报告和验收意见;

公示时间: 2020年10月18日-2020年11月8日。

公示期间,对上述公示内容如有异议,请以书面形式反馈,个人须署真实姓名,单位须加盖公章。

联系人: 韩道全;

联系方式: 15939775044。

本主题由 admin 于 2020-11-1 20:16 审核通过



信阳市德福新材料有限公司年产50吨高温六方氮化硼微晶项目

9.8 MB, 下载次数: 0

验收报告



信阳市德福新材料有限公司年产50吨高温六方氮化硼微晶项目

384.22 KB, 下载次数: 0

验收意见

工程建设和项目周边环境的影响（请认真核对内容，提交后环保部门将予以公示，无法修改）

	是否达到验收标准
地表水	达到验收标准
地下水	无
环境空气	达到验收标准
土壤	无
废水	无
噪声及振动	无

验收结论（请认真核对内容，提交后环保部门将予以公示，无法修改）

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》有关规定，请建设单位是否存在下列情形：

☐ 1

未验环境验收报告（表）及其审批部门审批决定要求建设方环境保护设施，或者环境保护设施未与主体工程同时投产使用

☐ 2

验收结论不符合国家和地方标准、环境验收报告（表）及其审批部门审批决定要求主要污染物总量控制要求

☐ 3

环境验收报告（表）经批准，但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治设施、防治措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境验收报告（表）或环境验收报告（表）未报批

☐ 4

建设过程中造成重大环境污染事故，或者造成重大生态环境损害

☐ 5

纳入排污许可管理的项目，无排污许可证或不按证排污

☐ 6

分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足主体工程要求

☐ 7

建设单位因建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成

☐ 8

验收报告数据弄虚作假，内容存在重大缺陷、遗漏，或者验收结论不明确、不合理

☐ 9

其他环境保护法律法规规定不得通过环境保护验收

☐ 10

不存在上述情形

验收结论

合格

验收意见

验收合格，验收报告（表）及其审批部门审批决定要求建设方环境保护设施，或者环境保护设施未与主体工程同时投产使用.pdf

验收报告

验收合格，验收报告（表）及其审批部门审批决定要求建设方环境保护设施，或者环境保护设施未与主体工程同时投产使用.pdf

固定污染源排污登记回执

登记编号：91411500MA4534M9X0001X

排污单位名称：信阳市德福鹏新材料有限公司	
生产经营场所地址：信阳市高新区工五路与工十四路交叉口向北300米路东	
统一社会信用代码：91411500MA4534M9X0	
登记类型： ☐ 首次 ☐ 延续 ☒ 变更	
登记日期：2024年08月02日	
有效期：2024年08月02日至2029年08月01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



统一社会信用代码
91411500MA4534M9X0

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。

名 称	信阳市德福鹏新材料有限公司	注册 资 本	壹仟万圆整
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2018年04月10日
法定 代 表 人	卜进昌	住 所	河南省信阳市高新区工十四路与工五路交叉口向北300米
经 营 范 围	一般项目：合成材料制造(不含危险化学品)；合成材料销售；新材料技术研发；新型陶瓷材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；合同能源管理(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	 2024 年 11 月 06 日 





信阳市师源检测技术服务有限公司

检 测 报 告

报告编号 SYTBG-2505042
检测类型 委托检测
委托单位 信阳市德福鹏新材料有限公司
检测地址 信阳高新技术产业开发区郑家湾
检测类别 环境空气



编 制: 毕玉洁
审 核: 7月31日
批 准: 王亚新
签发日期: 2025.05.15

地址: 信阳市市辖区高新区工五路
(信电集团 4-5 层)

业务电话: 0376-3721968

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”和“检测专用章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效，报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检 测 报 告

受信阳市德福鹏新材料有限公司的委托，信阳市师源检测技术服务有限公司于 2025 年 05 月 09 日至 05 月 11 日对下列点位进行了取样、检测。根据检测结果编制本检测报告。

一、基本信息：

委托编号	SYT-2505042	采样日期	2025 年 05 月 09 日-05 月 11 日
检测类别	环境空气	分析日期	2025 年 05 月 09 日-05 月 13 日

二、检测内容：

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	厂区东南侧牌坊社区	TSP	1 次/天，连续检测 3 天

三、检测分析方法：

检测类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平 FA1004-505 SYFX-023	/

四、检测结果：

检测项目	样品 状态	采样日期	检测频次	检测结果 (mg/m³)
				厂区东南侧牌坊社区
TSP	固态 密封 完整	2025. 05. 09	第一次	0. 236
		2025. 05. 10	第一次	0. 228
		2025. 05. 11	第一次	0. 244

附表：环境空气气象条件

采样日期	采样时间	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向
2025. 05. 09	02:00-03:00	15. 6	100. 4	62	1. 7	西北
	08:00-09:00	22. 7	100. 2	57	1. 6	西北
	14:00-15:00	28. 0	100. 1	49	1. 7	西北
	20:00-21:00	20. 1	100. 2	50	1. 7	西北
	00:00-24:00	21. 6	100. 2	54	1. 7	西北
2025. 05. 10	02:00-03:00	15. 1	100. 4	60	1. 6	西北
	08:00-09:00	21. 6	100. 2	54	1. 5	西北
	14:00-15:00	24. 0	100. 3	47	1. 5	西北
	20:00-21:00	19. 7	100. 3	49	1. 9	西北
	00:00-24:00	20. 1	100. 3	52	1. 6	西北
2025. 05. 11	02:00-03:00	18. 9	100. 3	63	2. 0	西北
	08:00-09:00	22. 6	100. 2	55	1. 9	西北
	14:00-15:00	29. 7	100. 1	46	1. 7	西北
	20:00-21:00	20. 5	100. 2	50	1. 7	西北
	00:00-24:00	22. 9	100. 2	54	1. 8	西北

五、监测分析质量控制和质量保证：

1. 监测人员：参加监测人员均经过上级监测部门组织的培训、考试合格持证上岗。
2. 监测仪器：监测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。
3. 监测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。
4. 实验室内质量控制：监测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和信阳市师源检测技术服务有限公司的《质量手册》要求，全过程实施质量保证。





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 191612050244

名称: 信阳市师源检测技术服务有限公司

地址: 河南省信阳市市辖区高新区工五路(信电集团院内)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



191612050244

有效期 2025年9月26日

发证日期: 2019年9月27日

有效期至: 2025年9月26日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

**建设单位作出的关于技术报告基础数据
及内容真实性的承诺**

信阳市生态环境局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，我单位已委托河南省增绿护蓝环保科技有限公司承担“信阳市德福鹏新材料有限公司年产 1600 吨六方氮化硼陶瓷烧结材料改扩建项目”环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。我单位认真阅读了该环境影响报告表，并对报告表中的相关基础数据进行了核实，对该报告表中内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后的报告表中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

建设单位（盖章）：信阳市德福鹏新材料有限公司



2025年6月5日