

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000

吨碳化硼项目

建设单位 (盖章) 西平县旭辉新材料有限公司

编制日期: 2024 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	hg0td1		
建设项目名称	西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	西平县旭辉新材料有限公司		
统一社会信用代码	91411721MADKCIAT8M		
法定代表人 (签章)	梁泽 梁泽		
主要负责人 (签字)	杨翠花 杨翠花		
直接负责的主管人员 (签字)	杨翠花 杨翠花		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南绿立方环保技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91410105571027725Q		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁秀梅	20201103541000000006	BH015537	丁秀梅
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁秀梅	编制全本	BH015537	丁秀梅



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南绿立方环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码91410105571027725Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为丁秀梅（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20201103541000000006，信用编号BH015537），主要编制人员包括丁秀梅（信用编号BH015537）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2024 年 7 月 31 日



## 编制单位承诺书

本单位 河南绿立方环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91410105571027725Q）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 1 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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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7月31日

— 3 —



## 编制人员承诺书

本人丁秀梅（身份证件号码412726198402277982）郑重承诺：本人在河南绿立方环保技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码914101055710277250）全职工作，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. 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字):丁秀梅

2024年7月31日





统一社会信用代码  
91410105571027725Q

# 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** 河南绿立方环保技术咨询有限公司

**注册资本** 壹佰万圆整

**类型** 有限责任公司(自然人独资)

**成立日期** 2011年03月23日

**法定代表人** 王磊

**营业期限** 长期

**经营范围** 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；生态恢复及生态保护服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；土壤污染防治服务；土地整治服务；生态资源监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；软件开发；技术进出口；旅游开发项目策划咨询；地理遥感信息服务；政府采购代理服务（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：检验检测服务；测绘服务；建设工程设计（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金水区国基路2号东区27号楼1-3层东1号

登记机关



<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名: 丁秀梅

证件号码: 412726198402277982

性 别: 女

出生年月: 1984年02月

批准日期: 2020年11月15日

管 理 号: 20201103541000000006



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



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



# 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199613167

业务年度: 202407

单位: 元

单位名称	河南绿立方环保技术咨询有限公司						
姓名	丁秀梅	个人编号	41019991943423	证件号码	412726198402277982		
性别	女	民族	汉族	出生日期	1984-02-27		
参加工作时间	2011-10-01	参保缴费时间	2011-10-18	建立个人账户时间	2010-09		
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12		

### 个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201009-202312	0.00	0.00	24061.32	9524.88	33586.20	117	0
202401-至今	0.00	0.00	2045.24	0.00	2045.24	7	0
合计	0.00	0.00	26106.60	9524.88	35631.44	124	0

### 欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

### 个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1655	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	2231.1	2463.95	2649.35	2649.35	2649.35	2745	3000	3197
2022年	2023年								
3409	3750								

### 个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1998												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011									▲	▲		
2012	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2013	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
2014													2015	▲	▲	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲		
2016	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2017	●	●	▲									
2018													2019									●	●		
2020	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●		
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	2023	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●		
2024	●	▲	●	▲	●	●							2025												

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入。  
 人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。



打印日期: 2024-07-31





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目		
项目代码	2405-411721-04-05-780703		
建设单位联系人	杨翠花	联系方式	13723051678
建设地点	驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号		
地理坐标	( <u>114</u> 度 <u>01</u> 分 <u>23.541</u> 秒, <u>33</u> 度 <u>21</u> 分 <u>912</u> 秒)		
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品制造 (C3099)	建设项目行业类别	二十七、耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	西平县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	30	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、《西平县产业集聚区发展规划(2013-2020 年)调整》</p> <p>规划名称:《西平县产业集聚区发展规划(2013~2020 年)调整》</p> <p>审批机关:河南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件:《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的批复》</p> <p>审批文号:豫发改工业(2012)2373 号</p> <p>2、《西平县先进制造业开发区发展规划(2022-2035 年)》</p>		

	<p>规划名称：《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》</p> <p>审批情况：《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》目前已形成规划成果，尚未正式批复。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书》</p> <p>规划环评名称：《西平县产业集聚区发展规划（2013~2020年）调整环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原驻马店市环境保护局</p> <p>审批文件：《西平县产业集聚区总体发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书审查意见》</p> <p>审批文号：驻环审〔2017〕1号</p> <p>2、《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p>规划环评名称：《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审批情况：目前《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》正在编制阶段。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>2022年9月，河南省人民政府印发了《关于公布河南省开发区名单的通知》（以下简称《通知》），西平县产业集聚区整合升级为西平县先进制造业开发区。《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整》于2012年由河南省发展和改革委员会以“豫发改工业〔2012〕2373号”批复，规划年限为2013年—2020年。由于国土空间规划改革，《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整》到达规划年限后暂时继续沿用。</p> <p>随着作为顶层设计的西平县县级国土空间总体规划《西平县国</p>

土空间总体规划（2021-2035年）》规划草案形成，并于2023年向社会公开征求意见，《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》也形成了规划成果，《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》正在编制阶段。

## 1、规划符合性

### 1.1 《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整》

根据豫发改工业[2012]2373号文《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的批复》，西平县产业集聚区规划范围调整为：东至东环路、西至规划的创业大道、南至南环路、北至启明路，规划面积14平方公里。

发展定位——西平产业集聚区是豫南地区乃至河南省的重要产业基地，以农副产品精深加工、机械装备制造等为主导，积极发展高新技术产业，带动相关产业发展的循环经济示范区；集生产科研、物流商贸、文化展示于一体，功能齐全的现代化综合性城市新区。

总体发展目标——西平县城市和产业融合发展，产业结构优化升级，工业化与城镇化的主要载体；西平县新的经济增长极，物流主中心，基础设施及配套设施完善、生态环境优美的“宜业、宜居”的产城结合体；西平县乃至周边地区产业集聚区建设的示范区。

西平县产业集聚区主导产业为：机械制造业和农副产品加工业。其中机械设备制造主要包括电力机械、液压机械和食品机械；农副产品精深加工主要包括小麦精深加工、玉米精深加工、秸秆加工和肉类精深加工。

在大力发展主导产业的同时，集聚区也可继续适当吸收主导产业以外的相关产业，进一步推进集聚区的各项建设，为远期的产业结构升级奠定基础。

产业布局——按照产业发展研究，整个产业集聚区按功能划分为五个产业功能区，分别为：以农副产品精深加工为主的产业集群区、以机械装备制造为主的产业集群区、以塑胶制品、塑胶模具为主的产业集群区、物流仓储和专业市场区、高新技术和第三产业集中区。

根据《西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整》，禁止和限制集聚区引进的行业和项目类型：

（1）禁止入驻生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的建设项目；

（2）禁止入驻投资强度较小的项目；

（3）禁止入驻不符合国家清洁生产标准要求的建设项目；

（4）禁止入驻不符合调整后集聚区功能定位的建设项目类型；

（5）禁止入驻无组织废气排放量大的大气污染型项目；

（6）集聚区规划的综合服务中心四周二类工业用地内禁止入驻以大气污染为主的工业项目；

（7）禁止入驻用水标准超过《河南省用水定额（试行）》要求的项目；

（8）控制入驻高耗水、高排水建设项目和污水处理后达不到集中污水处理厂收水水质标准的建设项目。

**符合性分析：**本项目位于产业集聚区内，项目用地为工业用地，属于非金属矿物制品制造，不属于产业集聚区禁止和限制类项目；项目产生的主要污染物为颗粒物和硫酸雾，排放量较小；酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区污水处理站处理后排入西平县污水处理厂处理；生活污水依托租赁厂区的化粪池处理后，与纯水制备浓水通过污水管网排入西平污水处理厂进一步处理；因此，本项目符合西平县产业集聚区发展规划。

## 1.2 《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》

### （1）规划范围

与上轮规划相比，中部减少柏国大道以南、仙女河路以北区块，东北部减少柏国大道以北区块，西北部增加柏国大道以北、嫫祖大道以西区块，中部增加迅达路以北区块，东部向南增加至仙女河南路，规划用地面积由 14km<sup>2</sup> 减少至 12.8km<sup>2</sup>，与省定西平县先进制造业开发区四至边界范围保持一致。

### （2）发展定位及目标

发展定位——凸显战略区位和产业发展特色，强力实施“工业强县”战略，围绕纺织服装、新兴产业智能装备制造、农副产品加工等主导产业，坚持市场导向和创新、协调及绿色发展原则，构筑生态圈、延伸产业链，加快先进制造业集聚发展，将西平先进制造业开发区打造成为西平县经济建设的主阵地、主战场和主引擎。积极融入国家“两横三纵”和河南省推动开发区高质量发展战略，发挥处于驻马店与漯河毗邻区域门户作用，持续提升西平县先进制造业开发区承载能力，将西平县先进制造业开发区建设成为河南省县域特色产业集聚高地和引领西平高质量发展的关键载体，积极打造转变发展方式和调整经济结构的先进制造业开发区“升级版”。

总体发展目标——加快智能装备制造、纺织服装、农副产品加工等优势传统产业促转型、高新技术产业补短板、战略性新兴产业等未来产业抢布局，推动西平县先进制造业开发区产业智能化绿色化融合化发展，加快构建现代产业新体系。实现规模以上工业企业研发活动全覆盖，重点领域创新能力达到省内乃至全国领先水平。打造 2—3 个具有全国影响力的特色先进制造业集群，智能装备制造重点在畜牧机械装备制造和电力装备制造细分领域取得突破，继续强化纺织服装产业集聚优势，基本建成链群完整、生态完备、特

色明显、发展质量效益显著的河南省先进制造业高质量发展强县。

### (3) 空间规划及产业布局

围绕现状和新规划的产业用地，依托现状产业集聚基础，加快主导产业为引领的特色产业园区建设。

嫫祖大道（G107 西平城区段）以西以现状散乱用地腾退为抓手，挖潜低效用地潜力，打造为农产品加工产业为主的产业园；嫫祖大道（G107 西平城区段）以东与京广铁路以西范围，依托已建成的西平国际畜牧机械园、中小企业孵化园等园中园，打造为畜牧装备制造为主的特色产业园区。

京广铁路以东，柏国大道（G345 西平城区段）以北范围，打造为以物流仓储为主的西平物流园区，启航路以东范围继续加大对嫫祖服装新城的建设力度，打造为以纺织服装为主的产业园区；启航路以东、金凤大道以南区域，建设“园中园”和招引电力电气关联企业集聚发展，加快形成以电力电气智能装备制造为主导的产业园区。实现西平先进制造业开发区“一园一主业，园区有特色”的发展格局，促进园区专业化、特色化、高端化发展。力争到 2025 年，全开发区产业集中度达到 75%以上；到 2035 年，全开发区产业集中度达到 90%以上。

**符合性分析：**根据《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》产业功能布局图（见附图5），项目位于高新技术产业集群内。根据现场勘察，项目东侧为西平七彩水性油墨有限公司厂房、南侧55m处为红澍河、西侧为空地、北侧为闲置厂房和河南金尊电子科技有限公司、东北侧为河南海悦户外制品有限公司，项目周边无农副产品生产企业，项目与周边环境相容；项目产生的主要污染物为颗粒物和硫酸雾，排放量较小；酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区污水处理站处理后排入西平县污水处

理厂处理；生活污水依托租赁厂区的化粪池处理后，与纯水制备浓水通过污水管网排入西平县污水处理厂进一步处理，处理达标后排入红澍河。

综上，本项目与西平县先进制造业开发区发展规划相符。

## 2、规划环境影响评价符合性分析

《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》规划文本已编制完成，规划环评目前正在编制中。因此，本次评价对照《西平县产业聚集区发展规划(2013-2020)调整环境影响报告书》，分析本项目与现有已批复的规划环评相符性。

A、与《西平县产业聚集区发展规划(2013-2030)调整环境影响报告书》符合性分析

### （1）规划范围

集聚区规划范围调整为:东至东环路，西至规划的创业大道南至南环路、北至启明路，规划面积14km<sup>2</sup>(其中建成区3.3平方公里，发展区5.4平方公里、控制区5.3平方公里)。

### （2）规划期限

调整后的规划期限为2013-2020年，近期规划期限为2013-2015年，远期规划期限为2016-2020年。

### （3）主导产业

调整后主导产业仍以农副产品精深加工、机械制造等为主导，积极发展高新技术及光电产业，但由于集聚区范围的调整，主导产业布局有适当调整。

### （4）发展定位

以农副产品加工、机械制造等为主导，积极发展高新技术产业。

### （5）总体发展目标

近期2015年，西平县产业集聚区的入区企业达到150家以上，

主营业务收入达200亿元以上；远期2020年，产业集聚区内企业总数达到200家以上，主营业务收入达400亿元以上。

#### （6）产业空间布局

调整后产业集聚区的总体空间结构，基本上概括为“一轴三园”和一个综合服务区。

“一轴”，以京广铁路为空间发展中心轴，迎宾大道，是东西发展的产业联系主轴线，科创大道是东西发展的产业联系副轴线。时代大道、护城河路及定颖大道，是三条城市功能发展次轴。

“三园”：产业集聚区共规划布置了机械制造产业园、农副产品加工产业园和高新技术产业园3个产业园区。规划结合现状产业空间布局，形成以农副产品精深加工、机械制造两个主导产业园区和1个高新技术产业园区。

#### （7）用地规划布局

2020年，集聚区建设总用地规模为14.0km<sup>2</sup>。规划区用地由工业用地(M)、公共管理与公共服务设施用地(A)、道路与交通设施用地(S)、公用设施用地(U)、居住用地(R)、物流仓储用地(W)、绿地与广场用地(G)、商业服务业设施用地(B)八大类用地组成。

#### （8）供水工程规划

近期由西平县现有城市供水厂供水，远期由城南供水厂供水水源均为地下水。城南供水厂已开始建设，建设位置位于南环路以南、集聚区外。

#### （9）排水工程规划

雨污分流制，废水先处理达标后，排入城市污水管网，再进入西平县城污水厂进行处理。雨水：依地势收集后排入洪谢河。

#### （10）供热工程规划

供热：由区域锅炉房提供，工业余热和地热作辅助，实施集中



供热，供热规模为2×58MW+4×35t/h；西平县目前已将供热规划调整为秸秆电厂集中供热，拟建2×130t/h生物质直燃循环流化床锅炉，秸秆电厂选址与规划调整前热源厂选址一致，仍在京广铁路以东靠近污水处理厂，利于中水回用于秸秆电厂。

(11) 环境准入条件

西平县产业集聚区环境准入条件见下表。

表 1-1 西平县产业集聚区环境准入条件一览表

项目	要求	本项目情况
鼓励行业	依托鲁洲生物、天中生物延伸产业链条等农副产品加工业及配套项目；依托现有企业进行产业升级的机械加工产业、废水排放量较小的农副产品精深加工项目；高新技术产业、现代物流项目；鼓励鸿伟食品、电力杆塔、凯威钢构等不符合主导产业布局的项目逐步搬迁转移至主导产业规划布局范围内	本项目为碳化硼提纯，属于高新技术产业，属于主导产业
限制行业	国家产业政策限制类项目；新鲜水耗量大、废水排放量大的项目；产生重金属类的电镀项目，涉重金属废水零排放；废气排放量大的工业项目；限制鸿伟食品、电力杆塔、凯威钢构等不符合主导产业布局的项目扩大生产规模	不属于
禁止行业	不符合产业政策要求的项目，国家产业政策明令禁止的项目；禁止国家产业政策明令禁止的项目入驻，禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的农副产品加工、造纸、有氰电镀项目；禁止化工、制药等三类工业项目入驻，严格按项目主导产业定位和布局入驻	不属于
允许行业	不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业均为允许行业允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求	属于
基本条件	应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求；工艺技术水平达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；环保搬迁入驻的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求；符合产业集聚区主导产业定位和产业布局	本项目属于产业集聚区的主导产业。

根据上表对比，本项目符合产业集聚区环境准入条件。

B、与《关于西平县产业集聚区总体发展规划(2013-2020)调整环境影响报告书的审查意见》符合性分析

该审查意见主要从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域

环境资源承载力等方面分析了规划实施的环境制约因素，主要内容如下：

(1) 合理用地布局：进一步加强与西平县城市总体规划、土地利用规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。在机械制造产业区禁止建设食品、饮料等相关产业，同时工业区、生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的大气环境保护范围内，不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

(2) 优化产业布局：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项目入驻；禁止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目；禁止入驻涉及铅酸蓄电池、水泥、平板玻璃等环境污染严重项目。

(3) 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，逐步提高中水回用率，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对地表水的影响，逐步改善区域水环境质量。集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉，认真落实区内燃煤锅炉淘汰改造计划，尽快淘汰燃煤小锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用；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；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。

**符合性分析：**本项目属于非金属制品项目，项目生产过程中产生的生产废水经厂区污水处理系统处理后达标排放至西平县污水

	<p>处理厂，少量生活污水进入化粪池经市政管网进入西平县城市污水处理厂，一般固体废物暂存于一般固废间，定期外售，综合利用，危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处理，均能得到妥善处置。本项目建设符合《关于西平县产业集聚区总体发展规划(2013-2020)调整环境影响报告书的审查意见》的相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>一、产业政策的符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。本项目已在西平县发展和改革委员会备案，项目代码为：2405-411721-04-05-780703。故项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p><b>二、与驻马店市“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目厂址位于西平县先进制造业开发区内，本项目不在驻马店市风景区、自然保护区等生态保护区内，不在划定的生态保护红线范围内，项目的建设符合生态保护红线要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域大气为不达标区，红澍河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。</p> <p>在落实本次评价提出的措施后，本项目各污染物均可达标排放，项目的建设不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。</p> <p><b>（3）资源利用上线</b></p> <p>本项目生产中使用的原料主要为碳化硼，本项目不属于高耗能行业，不触及资源利用上线；用水依托市政供水且项目用水量较小，不会对区域供水现状产生影响；用电由电力部门从沿线接引供电直供，能够满足项目用电需求；本项目租赁已建成厂房进行建设，不新增用地，对当地土地资源利用现状影响较小。</p>

(4) 环境准入负面清单

根据《驻马店市生态环境准入清单（试行）》，本项目所在区域属于西平县先进制造业开发区，管控编码为 ZH41172120001；管控单元分类为重点管控单元。

表 1-2 本项目与驻马店市西平县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	行政区		单元分类	单元环境属性	维度类别	管控要求	符合性分析	相符性
	区	乡镇						
西平县先进制造业开发区	西平县		重点管控单元	大气高排放区、大气弱扩散区、高污染燃料禁燃区、煤区	空间布局约束	1、禁止《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀等项目入驻。 2、鼓励发展智能装备制造、农副产品加工、纺织服装等主导产业项目，鼓励能够延长集聚区产业链条的项目入驻。 3、入驻项目应符合规划及规划环评要求；并严格落实规划环评及审查意见要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 4、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、本项目属于允许类。 2、本项目属于非金属制品制造行业，与主导产业不冲突。 3、本项目符合规划及规划环评、审查意见要求。 4、本项目不属于“两高”项目。	相符
					污染物排放管控	1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	1、本项目总量按要求进行替代，满足总量减排要求。	相符
					环境风险防范	1、企业事业单位应按照国家有关规定制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理。 2、开展突发环境事件隐患排查活动，对排查问题建立台账并指导企业进行整改。	企业将按照规定制定完善的环境风险应急预案，落实环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范及应急处置能力。	相符

					<p>1、新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平。</p> <p>2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p> <p>3、鼓励发展节水型低排放企业，限制发展高耗水高排放企业；开发区内现有企业地下水取水井逐步进行关停，禁止企业或个人私自建设新的取水井。</p> <p>4、禁燃区内禁止销售、燃用煤等规定的高污染燃料，禁止新建、改建、扩建不符合禁燃区规定的燃用高污染燃料的设施。已建成的，有关单位和个人应当按照规定予以停止使用、拆除，改用天然气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目。2、本项目生产过程中酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区污水处理站处理后排入西平县污水处理厂处理；生活污水依托租赁厂区的化粪池处理后，与纯水制备浓水通过污水管网排入西平县污水处理厂进一步处理；3、本项目使用园区供水管网供水。4、本项目使用电能。</p>	相符
--	--	--	--	--	--	--	----

综上分析，本项目的建设符合驻马店市“三线一单”的相关要求。

三、与《驻马店市生态环境保护委员会办公室关于印发《驻马店市2024年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》《驻马店市2024年碧水保卫战实施方案》《驻马店市2024年净土保卫战实施方案》《驻马店市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知》（驻环委办〔2024〕14号）相符性分析

表 1-3 本项目与驻环委办〔2024〕14 号相符性分析			
	与本项目相关条文	本工程	相符性
驻马店市 2024 年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案	8、深入推进超低排放改造。2024 年 5 月底前，建立水泥企业超低排放改造任务清单，明确改造技术路线和时限要求，高质量推进水泥行业全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。2024 年年底，水泥企业基本完成有组织和无组织超低排放改造。对全面完成超低排放改造并公告的企业，可开展 A 级绩效评级工作，重污染天气预警期间 A 级企业可采取自主减排措施。	本项目可满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中通用企业基本指标要求。	符合
驻马店市 2024 年碧水保卫战实施方案	19.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。	本项目符合国家产业政策、“三线一单”、环境准入的要求；本项目严格落实项目环评及“三同时”管理的相关要求；酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区污水处理站处理后排入西平县污水处理厂处理；生活污水依托租赁厂区的化粪池处理后，与纯水制备浓水通过污水管网排入西平县污水处理厂进一步处理。	符合
驻马店市 2024 年净土保卫战实施方案	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。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”工作，6 月底前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。市生态环境厅将重点对有色	本项目不涉及	符合

	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开展隐患排查监督检查。		
驻马店市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	10.推进非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、铁路货场新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化，加快淘汰国一及以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰排放不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。	厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准	符合

由上表可知，本项目符合驻环委办〔2024〕14号相关要求。

#### 四、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》（2021年修订版）的相符性分析

本项目属于其他非金属矿物制品业，产品为碳化硼粉料，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》（2021年修订版）中涉PM物企业基本指标，本项目与涉PM企业基本指标相符性分析见下表。

表 1-4 项目与涉PM企业基本要求对比相符性分析

类别	基本要求要求	本项目	相符性
物料装卸	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，料堆应采取有效抑尘措施。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。	本项目物料运输采用厢式货车。物料均采用袋装，装卸均使用叉车，在厂房内进行，装卸过程不产尘。	相符
物料储存	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，料场内路面全部硬化，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。	项目物料均采用袋装、储存于厂房内。	相符
物料转移和输送	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；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。	本项目物料采用封闭皮带传送，下料口设置独立集气罩并配套除尘设施	相符

成品包装	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。	卸料口(包装)处设置集气罩集气除尘。	相符
工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行,并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净,无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目仅涉及筛分,筛分设备置于厂房内,项目筛分机进行二次封闭,并安装集气装置和除尘器。	相符

综上可知,项目建成后可达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中涉PM企业基本指标相关要求。

## 五、饮用水水源保护区相符性分析

### 1、西平县集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107号),西平县县城现有一个集中式饮用水水源地为自来水厂周范饮用水源地,位于西平县西郊周范一带,水源均为地下水,现有供水水井13个,13眼均在正常使用。

一级保护区为:以水源井为中心,以55m为半径的圆形组成的区域。

二级保护区分为两个区域:(1)引洪道以西区域:北以邢店水井、刘庄水井和潘庄水井一级保护区边界550m外切线包含区域,东以引洪道为界,西以外围井邢店水井、蔡庄水井一级保护区边界550m外切线包含区域,南以小洪河为界;(2)引洪道以东区域:南以小洪河为边界,其余部分以小田庄水井、大田庄水井和桂李庄水一级保护区边界550m外切线包含区域。

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角06号,在周范饮用水源地二级保护区东南侧约5.3km处,不在其保护区范围内。



## 2、驻马店乡镇集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），本项目拟建厂址所在的驻马店市西平县涉及的乡镇集中式饮用水水源保护区主要有：

（1）西平县蔡寨乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（2）西平县出山镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（3）西平县二郎乡地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：1号取水井外围45米、西至107国道的区域，2~4号取水井外围45米的区域。

（4）西平县权寨乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（5）西平县焦庄乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：井群外包线内及外围45米的区域。

（6）西平县老王坡管委会地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米、东至东环路的区域。

（7）西平县芦庙乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（8）西平县吕店乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

（9）西平县盆尧镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围45米的区域。

(10) 西平县人和乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(11) 西平县师灵镇地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(12) 西平县宋集乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(13) 西平县谭店乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(14) 西平县五沟营镇地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(15) 西平县杨庄乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(16) 西平县重渠乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

(17) 西平县专探乡地下水井 (共 1 眼井)

一级保护区范围: 取水井外围 45 米的区域。

本项目厂址距离最近的饮用水水源保护区为西平县二郎乡地下水井, 位于项目西南侧约为 4.6km, 不在其地下水井保护区范围内, 故项目实施将不会对饮用水源地产生不利影响。

## 六、选址可行性

本项目是新建项目, 项目厂址位于西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号, 项目选址符合《西平县产业集聚区发展规划 (2013-2020 年) 调整》和《西平县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035 年)》; 经分析, 项目产生的硫酸雾经收集后送至 1 套碱液吸收塔处理后达标排放, 产生的粉尘经收集后送至 1 套除

尘器处理后达标排放；项目产生的生活污水经厂区已有的化粪池处理后与纯水制备浓水排入西平县污水处理厂，产生酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区1套污水处理系统处理达标后排放至西平县污水处理厂处理；项目厂界处声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类（昼间65dB（A），夜间55dB（A））要求；项目产生的一般固废综合利用，危废暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。因此，项目的建设不会对周边环境造成明显影响。

本项目符合西平县先进制造业开发区生态环境准入清单，符合驻马店市“三线一单”，符合《西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》新一轮规划产业功能布局图，项目周围500m范围内无大气环境敏感点，因此，本项目建设与周边环境相容。

综上可知，项目选址可行。

### 七、与备案相符性分析

项目计划建设情况与备案相符性见表1-5。

表1-5 项目计划建设情况与备案内容相符性一览表

序号	项目	备案情况	实际建设内容	相符性
1	项目名称	西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目	西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目	相符
2	建设单位	西平县旭辉新材料有限公司	西平县旭辉新材料有限公司	相符
3	建设地点	驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角06号	驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角06号	相符
4	建设内容	项目租赁生成产车间2000平方米，建设清洗池10个	该项目租赁标准化厂房2000平方米，清洗水池10个，其中2个备用。	相符
5	主要设备	离心甩干机、烘干机、纯净水制备设备各1台，废水、废气污染防治设施各1套	离心甩干机、烘干机、纯净水制备设备各1台，废水、废气污染防治设施各1套	相符
6	生产工艺	外购原材料—酸洗—水洗—过滤—烘干—筛分—包装—成品	外购原材料—酸洗—水洗—过滤—烘干—筛分—包装—成品	相符

综上分析，本项目建设与备案均一致。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

碳化硼，别名黑钻石，莫氏硬度为 9.3，是已知最坚硬的三种材料之一（其他两种为金刚石、立方相氮化硼）。碳化硼因具有密度低、强度大、高温稳定性以及化学稳定性好的特点，此外，与金刚石和立方氮化硼相比，碳化硼制造容易、成本低廉，因而使用更加广泛。碳化硼粉具有非常高的研磨能力，超过碳化硅的研磨能力 50%，比刚玉的研磨能力高 1~2 倍，是一种优良的研磨材料和耐磨损材料。具有良好的市场前景，为了抓住机遇，西平县旭辉新材料有限公司拟投资 100 万元在驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号租赁闲置厂房，建设碳化硼生产线，建成后规模可达年产 1000 吨碳化硼。

本项目产品为碳化硼粉料，属于非金属矿物制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60.耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”类别中“其他”，应编制环境影响报告表。

本项目位于驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号，占地面积 2000m<sup>2</sup>。经现场踏勘，项目周边多为工厂企业，南侧 55m 处为红澍河；项目北侧为空置房屋，东侧为西平县七彩水性油墨有限公司，南侧、西侧为空地；西北 453m 处为金荷花园。

### 2、项目建设内容及规模

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	生产车间	一座钢结构厂房，1层，建筑面积2000m <sup>2</sup> ，包含10个水池，其中2个酸洗池，6个水洗池，2个池子备用，1个筛分车间，租赁
辅助工程	原料仓库	位于生产车间内，建筑面积300m <sup>2</sup> ，用于储存硫酸（70%）、碳化硼原料等
	成品仓库	位于生产车间内，建筑面积200m <sup>2</sup> ，用于储存成品碳化硼产品
公用工程	供水	由自来水管网供给
	排水	生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水经市政管网排入西

环保工程		平县污水处理厂，酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区1套污水处理系统处理达标后排放至西平县污水处理厂处理
	供电	由当地电网提供
	废气处理	硫酸雾经收集后送至1套碱液吸收塔处理后由1根15m高排气筒（DA001）达标排放。筛分区二次封闭，筛分机上部投料口、包装出料口设置集气装置，筛分机为密闭运行、顶部设置集气管道；集气罩、集气管道连接至1套除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA002）达标排放。
	废水处理	生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水经市政管网排入西平县污水处理厂，酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水经厂区1套污水处理系统处理达标后排放至西平县污水处理厂处理
	噪声控制	基础减震、厂房隔声
固废储存		生活垃圾由垃圾箱统一收集后，由环卫部门定期清运；项目在厂区东北角新建一般固废暂存间（20m <sup>2</sup> ），废包装袋、酸洗过滤浮渣、污水站絮凝沉渣暂存于一般固废间，定期外售；除尘器收尘作为产品外售。
		厂区西北角新建一座危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），废酸桶、污水站真空过滤浮渣暂存于危废间，废酸桶定期交由生产厂家回收，污水站真空过滤浮渣定期交由有资质的单位处置。

### 3、产品方案及生产规模

本项目产品为碳化硼粉末，具体产品方案见表 2-2，产品成分分析表见表 2-3。

表 2-2 本项目产品及生产规模一览表

产品名称	粒径	产量	规格	用途
碳化硼粉末	≤200 目	333t/a	纯度≥95%，铁含量<0.3%	研磨材料
	60 目<Φ<200 目	667t/a		

表 2-3 本项目产品成分表

成分	总硼	游离硼	三氧化二硼	化合硼	总碳	游离碳	化合碳	氧化铁	碳化硼
含量(%)	76.32	0.10	0.18	76.22	20.99	1.06	19.93	0.27	96.15

### 4、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及消耗见表 2-4。碳化硼原料成分分析表见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	物料名称	单位	年耗量	来源	备注
原料	碳化硼颗粒料	t/a	1056.885	外购	纯度≥90%，吨包
辅料	硫酸（70%）	t/a	2.7958	外购	50kg/桶，最大储存量 0.3t
	片碱	t/a	1.0299	外购	20kg/袋，最大储存量 0.12t
能源消耗	水	m <sup>3</sup> /a	7155.64	自来水管网	/
	电	kW·h/a	15 万	当地电网	/

表 2-5 本项目原料成分表

成分	总硼	游离硼	三氧化二硼	化合硼	总碳	游离碳	化合碳	氧化铁	碳化硼
含量 (%)	76.40	0.12	0.72	76.28	19.70	1.12	18.58	0.38	94.89

主要原辅料成分及理化性质说明如下：

碳化硼：分子式为  $B_4C$ ，呈灰黑色，是一种非常坚硬的人造材料，其莫氏硬度为 9.3，显微硬度为  $5500\sim 6700\text{kg/mm}^2$ ，仅次于金刚石和立方氮化硼。碳化硼的结晶构造为六方晶体，密度为  $2.52\text{g/cm}^3$ ，熔点  $2350^\circ\text{C}$ 。与酸、碱溶液不起反应，具有高化学位、中子吸收、耐磨及半导体导电性。是对酸最稳定的物质之一，在所有浓或稀的酸或碱水溶液中都稳定。碳化硼在空气环境下中  $800^\circ\text{C}$  以下是基本稳定的，由于其在更高的温度氧化形成的氧化硼呈气相流失，导致其不稳定，氧化形成二氧化碳和三氧化二硼。本项目原料为碳化硼块料，纯度达到 90% 以上，含杂质主要是游离碳、游离硼和含铁化合物等。

酸洗液：项目酸洗过程中使用酸洗液是质量浓度 0.17% 的稀硫酸溶液，利用 70% 硫酸与水混合配置。硫酸是一种无机化合物，化学式是  $H_2SO_4$ ，分子量 98；是硫的最重要的含氧酸。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。

片碱（氢氧化钠）：别名苛性钠、烧碱、火碱，外观呈白色半透明结晶状固体，分子式  $NaOH$ ，分子量 39.996，相对密度： $2.130\text{g/cm}^3$ ，在  $345^\circ\text{C}$  的情况下分解，熔点  $318.4^\circ\text{C}$ ，沸点： $1390^\circ\text{C}$ ，溶于水、乙醇和甘油。本品不会发生燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性。

### 5、物料平衡分析

物料平衡计算见下表。

表 2-6 物料平衡计算表

投入		产出		
物料名称	量 (t/a)	物料名称	量 (t/a)	去向
碳化硼原料	1013.3498	碳化硼产品	998.2353	产品
		氧化铁	1.1505	絮凝沉渣
		游离硼	0.2160	酸洗过滤浮渣

		游离碳	0.7488	
		杂质	11.1642	酸洗过滤浮渣、絮凝沉渣
		有组织排放粉尘	0.0178	排气筒排放
		无组织排放粉尘	0.0525	无组织排放
		除尘器收尘	1.7647	产品
合计	1013.3498	合计	1013.3498	/

项目物料平衡见下图 1:

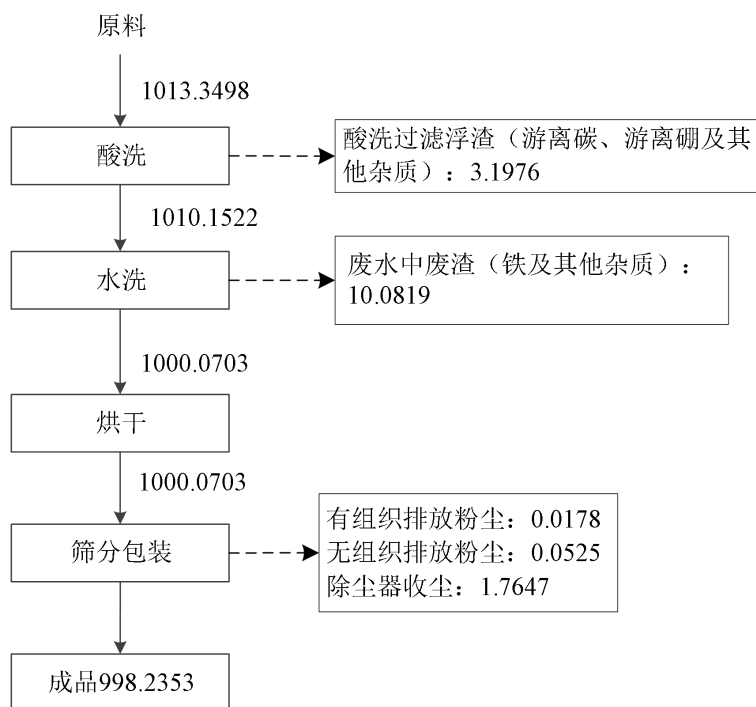


图 1 本项目物料平衡图 单位: t/a

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-7。

表 2-7 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	振动给料筛	/	1 台	上料
2	超声波筛分机	CS-100	1 台	物料分级
3	电烘干箱	HT-60	1 台	微波烘干
4	离心甩干机	1250 型	1 台	甩干
5	沉流分级机	QL-80	1 台	/
6	RO 反渗透纯水机	8t/h	1 台	纯净水制备
7	酸洗池	/	2 个	每个池子长宽深: 10m×3m×1.8m
8	水洗池	/	6 个	每个池子长宽深: 10m×

				3m×1.8m
9	备用池	/	2个	每个池子长宽深：10m×3m×1.8m

### 7、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 6 人，均不在厂区内食宿，采用一班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

### 8、给排水工程

项目用水主要是碳化硼酸洗、水洗工序、纯水制备装置、酸雾吸收塔及职工生活等。

#### ①酸洗用水

本项目酸洗工序用水分为酸洗液配置用水及补充用水。酸洗工序年运行约 50d，每天运行 24h。每座酸洗池日常运行过程中第一次配制，第二、三、四、五次需要补加新鲜水，第五次之后，酸洗废液排放至厂区污水处理站，之后重新配制，每年需重新配制 10 次。

项目设置 2 座酸洗池，单座酸洗池规格为 10\*3m\*1.8m，容积约 54m<sup>3</sup>，有效容积 45m<sup>3</sup>；使用 70%硫酸和新鲜水配置成 0.17%左右的稀硫酸溶液作为酸洗液。经与建设单位核实，每座酸洗池盛放 10t 的碳化硼，25t 的酸洗液，（碳化硼物料理论密度为 2.52g/cm<sup>3</sup>，20℃时 0.17%的硫酸的密度是 1.032g/mL），10t 的碳化硼及 20t 的酸洗液所占容积约 28.19m<sup>3</sup>，项目所设酸洗池能够满足盛放需求。

酸洗液配置用水：日常运行每座酸洗池酸洗液保有量 25m<sup>3</sup>左右，配置 0.17%左右的稀硫酸溶液，需要 70%硫酸 0.061m<sup>3</sup>以及新鲜水 24.939m<sup>3</sup>；根据项目酸洗工艺设计，酸洗液每月需更换一次，单座酸洗池每年更换 10 次，2 座酸洗池每次重新配置酸洗液需消耗新鲜水总量约 49.878m<sup>3</sup>/次，共消耗新鲜水量约 498.78m<sup>3</sup>/a。

酸洗池日常补加用水：酸洗池投入正常运行后，酸洗液长期循环使用，主要是酸洗池液面蒸发散失及酸洗后离心脱水碳化硼带走水分。根据项目设计资料和参考同类企业运行资料，酸洗工序每天散失水量约占酸洗液使用总量的 25%左右（其中液面蒸发水分约占 2%，过滤浮渣带走水分约 8%，随碳化硼物料进入



下一道带走水分约占 15%)，则 1 座酸洗池运行过程中蒸发散失水分总量约 0.5m<sup>3</sup>/d，过滤浮渣带走水总量约 2m<sup>3</sup>/d，碳化硼物料带入下道工序水量约 3.75m<sup>3</sup>/d。2 座酸洗池日常运行过程中需要补加新鲜水 12.5m<sup>3</sup>/d、500m<sup>3</sup>/a（考虑到补充 70%硫酸及其带入水分 0.0183m<sup>3</sup>/d）。

综上，项目营运期酸洗工序消耗新鲜水约 998.76m<sup>3</sup>/a。

废酸液：根据项目酸洗工艺设计，酸洗液每月需更换一次，单座酸洗池每年更换 10 次，每次产生酸洗废水约 18.7073m<sup>3</sup>，则 2 座酸洗池全年产生酸洗废水总量约 374.146m<sup>3</sup>/a；根据碳化硼原料和投加料分析，项目原料 90%主要为碳化硼，还含有少量含铁盐类和其他杂质，投加料主要为稀释后的硫酸，无有机物添加，类比《方城县瑞旭新材料有限公司年产 300 吨碳化硼粉体材料建设项目》中酸洗工序排放污水各污染物浓度为 pH1.5、COD35mg/L、BOD<sub>5</sub>8mg/L、NH<sub>3</sub>-N9mg/L、SS3000mg/L、铁 8000mg/L、硫酸 4500mg/L、总磷 5mg/L。

### ②水洗工序用水

本项目设置 2 套三级清洗系统，利用纯水对酸洗后碳化硼进行清洗；共设置水洗池 6 座，按照项目设计用水方案，第一级清洗离心滤液排放生产废水处理系统处理，第二级清洗滤液返回第一级清洗池再次利用，第三级清洗滤液返回第二级清洗池再次利用。

经与建设单位核实，项目所需纯水量为 4000m<sup>3</sup>/a(80m<sup>3</sup>/d, 每个池子 40m<sup>3</sup>/d)，纯水清洗过程蒸发量极小，可忽略，每个池子上道酸洗工序带进水分约 3.75m<sup>3</sup>/d，清洗后碳化硼物料平均带走水量约 1.25m<sup>3</sup>/d，则废水排放量为 42.5m<sup>3</sup>/d，合计 4250m<sup>3</sup>/a。

项目水洗用纯水清洗，其过程不添加其他有机物，类比《方城县瑞旭新材料有限公司年产 300 吨碳化硼粉体材料建设项目》中清洗废水所含主要污染物及其产生浓度分别为：pH2.5、COD35mg/L、BOD<sub>5</sub>8mg/L、SS1000mg/L、氨氮 3mg/L、总磷 0.2mg/L、铁 76mg/L、硫酸盐 195mg/L。

### ③纯水制备用水

项目生产用纯水量为 4000m<sup>3</sup>/a，配套的纯水制备系统设计能力为 8m<sup>3</sup>/h，纯

水产水率按 70%计算，则项目纯水制备需新鲜水量为 5892.86m<sup>3</sup>/a，产生的浓水水量为 1892.86m<sup>3</sup>/a，纯水制备浓水为清下水，主要污染物为全盐量。纯水制备浓水的浓度为：COD200mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、NH<sub>3</sub>-N10mg/L、SS200mg/L、全盐量 400mg/L。

#### ④喷淋塔用水

项目酸雾通过碱液喷淋塔（三层填料塔；喷淋液为氢氧化钠溶液）处理，塔底设置 1 座 9.0m<sup>3</sup> 储液箱及喷淋水泵、加药装置。根据建设单位提供资料，碱液喷淋塔设计引风量 6000m<sup>3</sup>/h，液气比 1:50，喷淋液循环用量约 120m<sup>3</sup>/h，蒸发散失量约 0.1m<sup>3</sup>/h、2.4m<sup>3</sup>/d。

为保证喷淋液对酸雾的去除效率，需根据 pH 值检测情况定期补充少量片碱。由于喷淋液长期循环使用会造成盐分富集，对酸雾吸收效果变差，因此，按照项目设计，喷淋液每年全部更换共 10 次，产生喷淋废水约 4.8m<sup>3</sup>/次，则喷淋塔产生废水总量 48m<sup>3</sup>/a，喷淋塔废水中主要污染物为 pH、SS、无机盐类等，各污染物产生浓度分别约为：pH10.0、COD60mg/L、SS150mg/L、氨氮 10mg/L、硫酸盐 2600mg/L。进入厂区污水处理站处理。喷淋塔补充水量约 2.4m<sup>3</sup>/d，120m<sup>3</sup>/a。主要来自自来水管的新鲜水。

#### ⑤职工生活用、排水

项目营运期劳动定员 6 人，均不在厂区内住宿，仅提供中午一顿餐食，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），项目员工生活用水定额按照 80L/d 计算，则职工生活用水量为 0.48m<sup>3</sup>/d、产污系数按 0.8 计算，则生活废水量为 0.384m<sup>3</sup>/d，废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS，产生浓度分别为 350mg/L、300mg/L、30mg/L、280mg/L，该生活污水分为两部分，一部分为食堂废水，一部分为盥洗废水，食堂废水经隔油池处理后与盥洗废水一起进入化粪池（3m<sup>3</sup>）处理后排入市政管网，最后排入西平县城市污水处理厂处理。经化粪池处理后，污染物浓度为 COD280mg/L、BOD<sub>5</sub>144mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L。

本项目营运期用、排水情况见表 2-8，水平衡图见图 2。

表 2-8 本项目运营期用排水情况一览表 单位: t/a

类别	用水量	来源	废水量	排放频次	排水去向
酸洗工序	998.78	新鲜水	374.146	间断	厂区污水处理系统处理后进入西平 县城市污水处理厂
水洗工序	4000	纯水	4250	间断	
纯水制备	5892.86	新鲜水	1767.86	间断	西平县城市污水处理厂
喷淋塔	120	新鲜水	48	间断	厂区污水处理系统
	48	循环水			
生活用水	144	新鲜水	115.2	间断	西平县城市污水处理厂

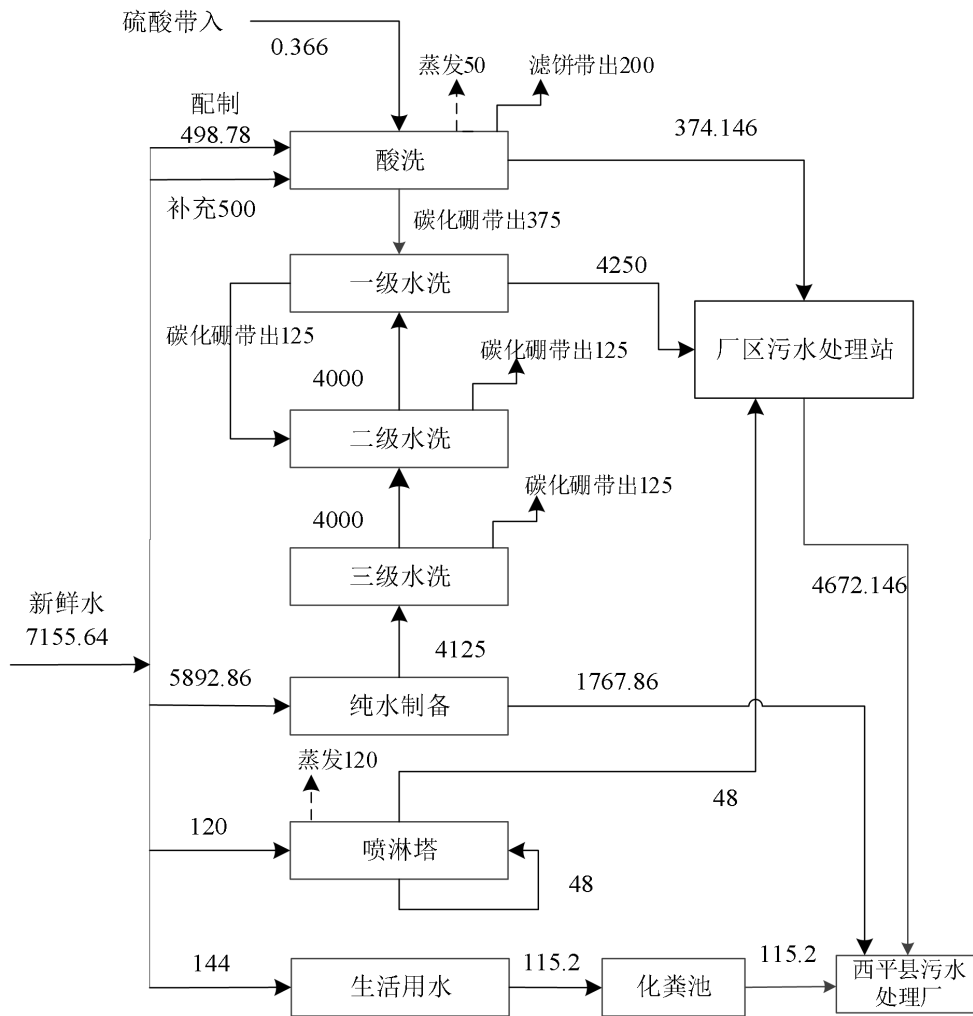


图 2 本项目水平衡图 (单位:  $m^3/a$ )

本项目用水量为  $7155.64m^3/a$ , 由自来水管网供给。

### 9、厂区平面布置及合理性分析

本项目租赁闲置厂房进行建设。项目设置生产车间 1 座,东北侧为成品仓库、东南侧为原料仓库,西南侧为酸洗水洗工序,西北侧为污水处理系统,中间为筛分车间。酸雾治理设施布置在生产车间外西南侧,距离酸洗池较近,便于酸雾的收集处理;一般固废暂存间位于厂区东北角;危险废物暂存间位于厂区西北角。项目生产车间内部布局均按照生产工序布置,分区明确,生产方便,便于污染治理,平面布置较为合理。

一、工艺流程:

工艺流程和产排污环节

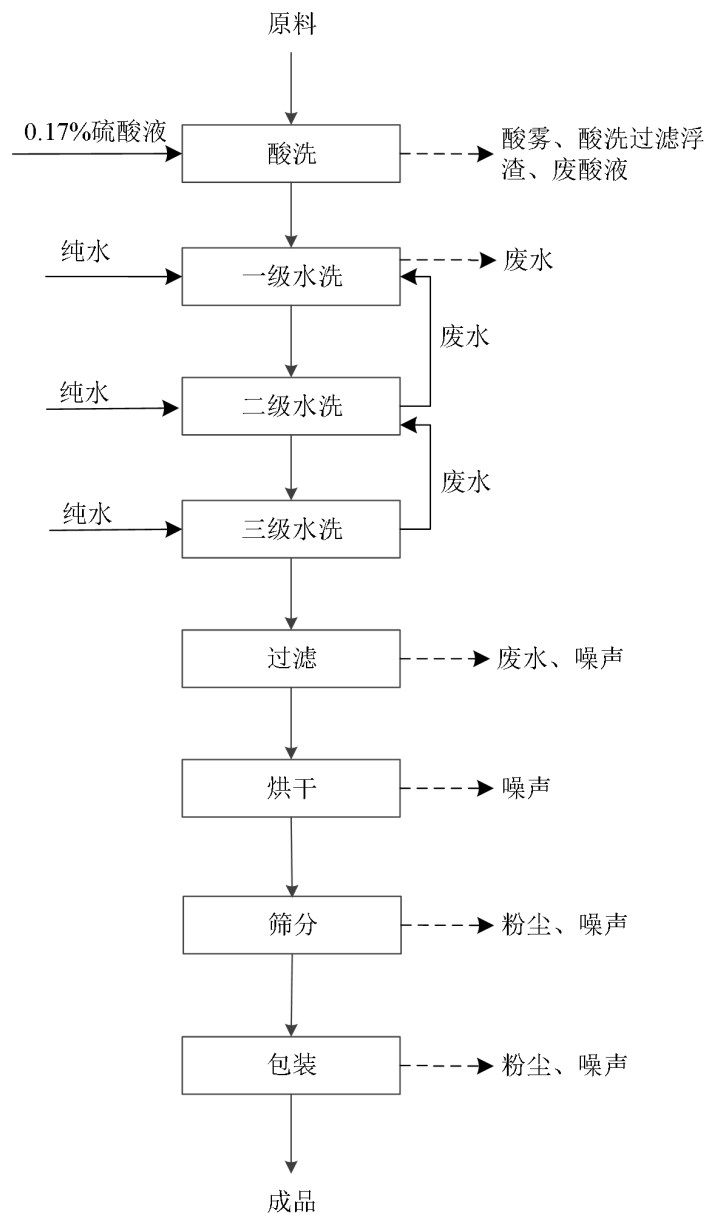


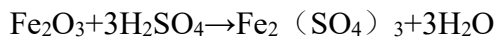
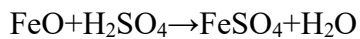
图 3 本项目工艺流程及产污环节图

(1) 原材料: 本项目使用原料为碳化硼颗粒料,纯度达到 90%以上,采用

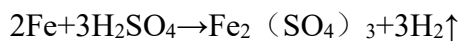
吨包包装，通过汽车运输的方式送入厂区，暂存于车间内原料库。本项目车间四面封闭，安装封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆进出时将门关闭。

(2) 酸洗：先将一定量的水注入酸洗池内，再将碳化硼原料由行吊投料至酸洗池内，最后将 70%的浓硫酸通过密闭管道缓慢注入酸洗池内，搅匀。碳化硼投料时以行吊将吨包放进投料口，投料口内有穿刺装置从底部刺破包装，碳化硼原料从吨包底部泄出。

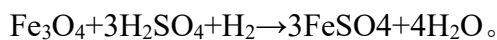
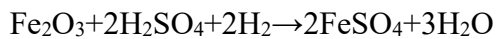
分批次进行酸洗，酸洗使用 0.17%稀硫酸溶液进行浸泡除铁去杂，主要是去除碳化硼原料中的游离碳、游离硼和铁等金属杂质。由于原料生产设备磨损产生的铁粉末进入原料中，需要酸洗除铁以保证产品的铁含量在 0.3%以下。酸洗过程中游离碳等轻质杂质与重质碳化硼在酸洗液中通过重力分离，游离碳等轻质杂质漂浮或悬浮于酸洗液表层，碳化硼沉积酸洗液底层。同时，在酸洗液的作用下，物料中含有的少量铁、氧化铁、氧化亚铁、四氧化三铁等杂质主要发生下列化学反应而溶解，达到去除杂质的目的。



酸洗液在与铁的氧化物反应的同时，也会与基体上的铁发生反应并析出氢气。



反应析出的氢气从物料表面逸出时，对氧化物起到剥离的作用。析出的氢气还可以将  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_3\text{O}_4$  中高价铁还原成易溶的低价铁，有利于氧化物的溶解和难溶氧化物的机械剥离作用，加快除杂速度，其反应式为：



工艺操作：本项目设置 2 个酸洗池（单个酸洗池尺寸为  $10\text{m} \times 3\text{m} \times 1.8\text{m}$ ，有效容积约  $45\text{m}^3$ ），酸洗液为浓度约 0.17%的稀硫酸溶液，直接在酸洗池中进行调配，首先在酸洗池中加入新鲜自来水，然后再加入 70%工业硫酸调配成为酸

洗液，配酸过程中挥发硫酸雾经集气罩收集进入碱液喷淋洗涤塔处理。酸洗液配置好后，将碳化硼原料吨包通过叉车送至酸洗车间，行吊投料至酸洗池，2个酸洗池并联运行，单池每批次投入碳化硼粉体约2.0t，搅拌混合均匀后常温浸泡约24小时。

酸洗结束后，首先将表层含有悬浮物的酸洗液排出并通过真空过滤机过滤，滤液收集返回酸洗池循环使用，滤饼主要为游离碳、游离硼等杂质，收集后返回碳化硼熔炼生产企业作为生产原料资源化再利用；然后利用离心泵将酸洗池内底部碳化硼物料带酸液抽出，送入压滤机进行压滤，压滤出的滤液经收集后，暂存于废酸池等待循环使用；酸洗过程中根据酸洗液pH值检测数据，定期补充70%硫酸及新鲜水，保持酸洗液使用量及浓度稳定。按照项目设计，酸洗液每月更换一次（使用5批次后），产生废酸酸洗液分批进入厂区生产废水处理系统处理后排入西平县污水处理厂。

（3）水洗：酸洗后的碳化硼（滤饼）表面含有少量酸洗液，需利用纯水进行清洗，以降低产品电导率。本项目采用三级浸泡清洗工艺，设置6个水洗池（单个酸洗池尺寸为10m×3m×1.8m，有效容积约45m<sup>3</sup>），按照一组3个清洗池串联运行；物料在每个清洗池内常温浸泡水洗约12h（共计36h）。

（4）过滤：每级清洗结束后，利用离心泵将物料带水抽出，进入离心机过滤，滤饼依次转入下一级水洗池，最后一级滤饼利用防渗包装桶收集，转移烘干工序；按照项目设计用水方案，第一级清洗池滤液排出进入生产废水处理系统处理，第二级清洗池滤液返回第一级清洗池再次利用，第三级清洗池滤液返回第二级清洗池再次利用；因此，第三级清洗池消耗纯水，第一、第二级清洗池主要直接回用回收滤液，由于清洗过程中物料带走以及蒸发散失水分，第一、第二级清洗池需不定期补充少量纯水。

（5）烘干：经纯水清洗过后的物料采用微波烘箱进行烘干，人工将压滤后的碳化硼清洗料放置在托盘上，将托盘放置到微波烘箱内，微波烘箱每次烘干装料2.0t/次，单次烘干时间为7-8小时。

（6）筛分：烘干后的物料用托盘人工转移超声波圆筛机上料斗，通过密闭管道进入筛机内部，在超声波作用下进行密闭筛松、筛分。筛分机设置两个出料口，直接与密闭包装袋连接，防止物料逸散。筛分后粒径小于200目和大于200

目的物料分别直接装袋作为产品外售。

(7) 包装：筛分机出料口直接与密闭包装袋连接，防止物料逸散，包装完成后入库待售。

## 二、主要污染工序：

本项目运营期产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固废，项目产污环节见下表：

表 2-8 项目产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废气	酸洗工序	硫酸雾	酸洗池上方设置集气罩，收集硫酸雾经一套碱液喷淋塔处理，尾气经一根 15m 高排气筒 DA001 排放。
	筛分工序	粉尘	筛分区全密闭，筛分机投料口、包装出料口设置集气装置；筛分机为密闭运行、顶部设置集气管道；集气罩、集气管道连接至一套覆膜袋式除尘器处理后经一根 15m 高排气筒 DA002 排放
	投料、包装工序	粉尘	
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	经厂区化粪池处理后进入市政管网，排入西平县污水处理厂处理
	酸洗	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、硫酸盐、铁离子等	厂区新建 1 套 60m <sup>3</sup> /d 生产废水处理系统；处理工艺：调节池+真空过滤+中和+两级絮凝沉淀+清水池达标排放至西平县污水处理厂
	水洗		
	酸雾吸收塔	pH	
纯水制备	SS、Ca <sup>+</sup> 、Mg <sup>+</sup>	经市政管网排至西平县污水处理厂	
噪声	生产过程	设备噪声	基础减振、厂房隔声
固废	投料	废包装袋	外售
	酸洗	过滤浮渣	外售给碳化硼熔炼企业
	污水处理	絮凝沉渣	压滤后外售下游企业
	除尘器	粉尘	作为产品外售
	员工生活	生活垃圾	垃圾桶暂存，由环卫部门定期清运至生活垃圾中转站
	投料	废酸桶	危废间暂存后交由有资质单位安全处置
	污水处理	真空过滤废渣	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与原有污染有关的环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。

根据生态环境部发布的2022年西平县环境空气例行监测数据，区域环境空气质量现状数据如下表所示。

表 3-1 区域环境空气质量现状数据分析一览表

污染物	年评价指标	监测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	12	60	20	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	23	40	57.5	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	67	70	95.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	41	35	117	超标
CO	第 95 百分位 24 小时 均值浓度	0.7mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日最大 8 小时均值浓度	103	160	66.9	达标

由表 3-1 可以看出，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。PM<sub>2.5</sub> 超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>，6 项指标全部达标即为城市环境空气质量达标，否则判定项目所在评价区为不达标区。因此，本项目所在评价区为不达标区。

超标原因分析：随着驻马店市工业快速发展，能源消耗和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前驻马店市已按照《驻马店市2024年蓝天保卫战暨环境空气质量排名进位实施方案》（驻环委〔2024〕14号）相关要求，通过减污降碳协同增效行动、工业污染治理减排行动、移动源污染排放控制行动、面源污染综合防治攻坚行动、重污染天气联合应对行动等措施，可切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气将逐渐转好。

#### 2、地表水环境质量现状

区域  
环境  
质量  
现状



本项目废水主要为酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水，该部分废水经厂区污水处理站处理后排入西平县污水处理厂处理；生活污水依托租赁厂区的化粪池处理后，与纯水制备浓水通过污水管网排入西平污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入红澍河，距离项目最近的河流为南侧约 55m 的红澍河。本次评价根据驻马店市生态环境局公示的《2022 年全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》（1 月份~12 月份）中的红澍河-上蔡陈桥断面监测数据对区域地表水水质进行分析评价。地表水环境质量现状监测分析结果见表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状监测及分析结果一览表

断面名称	监测项目	监测值	标准值	超标率
红澍河-上蔡陈桥断面（2022 年 1 月~7 月）	COD	13.4~18.6	20	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.806~1.36	1.0	0
	总磷	0.138~0.195	0.2	0
红澍河-上蔡陈桥断面（2022 年 8 月~12 月）	COD	13.8~18.3	20	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.72~1.04	1.0	0.2
	总磷	0.100~0.173	0.2	0

由以上监测统计结果可知，2022 年 1 月到 12 月，红澍河-上蔡陈桥断面的 COD、总磷现状监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，NH<sub>3</sub>-N 现状监测值不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。根据《驻马店市 2024 年碧水保卫战实施方案》（驻环委办〔2024〕14 号），通过持续打好城市黑臭水体治理攻坚战、高质量推进流域水生生态保护治理、推动河湖水生态环境治理与修复、统筹做好其他水生态环境保护工作等主要任务的有序推进，可有效改善区域地表水环境质量。

### 3、声环境质量现状

本项目位于西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号，属于产业园区内的建设项目，周围主要为工业企业、道路，区域内无珍惜动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物，因此不需要进行生态现状调查。

	<p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角 06 号,位于西平县先进制造业开发区内。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)的相关要求,本项目不需要做土壤、地下水环境质量现状调查,故本次评价不做土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																														
<p>环境 保护 目标</p>	<p>项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目环境保护目标及保护级别一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">与厂界距离 (m)</th> <th style="width: 10%;">人数 (人)</th> <th style="width: 45%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>金荷花园</td> <td>NW</td> <td>453</td> <td>2000</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标	相对厂址方位	与厂界距离 (m)	人数 (人)	保护级别	大气环境	金荷花园	NW	453	2000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准												
类别	保护目标	相对厂址方位	与厂界距离 (m)	人数 (人)	保护级别																										
大气环境	金荷花园	NW	453	2000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级																										
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准																										
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 30%;">有组织排放限值</th> <th style="width: 20%;">无组织排放限值</th> <th style="width: 40%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>小型食堂最高允许排放浓度 1.5mg/m<sup>3</sup>、净化设施最低去除率 90%的要求</td> <td>/</td> <td>《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB411604-2018)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>排放浓度: 120mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率二级标准 3.5kg/h</td> <td>周界浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>≤10mg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》通用行业绩效分级 A 级企业排放限值</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>排放浓度: 45mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒排放速率二级标准 1.5kg/h</td> <td>周界外浓度最高点: 1.2mg/m<sup>3</sup></td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和西平县污水处理厂进水水质要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目废水排放标准一览表 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">类别</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	项目	有组织排放限值	无组织排放限值	标准	食堂油烟	小型食堂最高允许排放浓度 1.5mg/m <sup>3</sup> 、净化设施最低去除率 90%的要求	/	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB411604-2018)	颗粒物	排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 15m 高排气筒排放速率二级标准 3.5kg/h	周界浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	PM <sub>10</sub>	≤10mg/m <sup>3</sup>	/	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》通用行业绩效分级 A 级企业排放限值	硫酸雾	排放浓度: 45mg/m <sup>3</sup> , 15m 高排气筒排放速率二级标准 1.5kg/h	周界外浓度最高点: 1.2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	类别	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub>					
项目	有组织排放限值	无组织排放限值	标准																												
食堂油烟	小型食堂最高允许排放浓度 1.5mg/m <sup>3</sup> 、净化设施最低去除率 90%的要求	/	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB411604-2018)																												
颗粒物	排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 15m 高排气筒排放速率二级标准 3.5kg/h	周界浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准																												
PM <sub>10</sub>	≤10mg/m <sup>3</sup>	/	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》通用行业绩效分级 A 级企业排放限值																												
硫酸雾	排放浓度: 45mg/m <sup>3</sup> , 15m 高排气筒排放速率二级标准 1.5kg/h	周界外浓度最高点: 1.2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准																												
类别	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub>																											

	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	≤500	≤400	≤300	/						
	西平县污水处理厂进水水质要求	350	200	250	35						
<p>3、噪声</p> <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目噪声排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">类别</th> <th style="width: 30%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB12348-2008)3类标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>						类别	昼间	夜间	(GB12348-2008)3类标准	65	55
类别	昼间	夜间									
(GB12348-2008)3类标准	65	55									
<p>4、固废</p> <p>《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《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>											
总量控制指标	<p>按照国家和河南省的要求，“十四五”期间驻马店市主要污染物总量控制的指标有4项，其中气态污染物2项(VOCs、NO<sub>x</sub>)，水污染物2项(COD、NH<sub>3</sub>-N)。</p> <p>本项目不涉及废气总量控制指标；废水排放量6680.206t/a，COD排放量为0.3340t/a，NH<sub>3</sub>-N排放量为0.0334t/a。本项目水污染物排放总量进行等量替代，从西平县第三城市生活污水处理厂年度削减量中替代解决。</p>										

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">                     本项目租赁已建好的厂房，不新增占地，施工期仅为设备的安装，不涉及土建施工，只需进行简单的设备安装，不对其分析。                 </p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>                     本项目废气主要为酸洗工序产生的酸雾，筛分工序时投料、筛分、包装产生的粉尘。                 </p> <p>                     (1) 硫酸雾                 </p> <p>                     项目酸洗工序硫酸雾是酸洗池液面蒸发酸性废气。                 </p> <p>                     项目在酸洗池中使用 70%浓硫酸配置成 0.17%稀硫酸去除碳化硼原料中金属铁，酸洗池酸液温度控制在常温，考虑到酸洗过程可能挥发的硫酸雾，以及酸洗液浓度较小的实际情况，评价根据一般情况下水面蒸发量核算日常蒸发水量，同时根据稀硫酸浓度推算挥发的硫酸雾量，水面蒸发量采用道尔顿定理公式导出的经验公式：                 </p> $W = 0.22 \times (E - e_{150}) \times \sqrt{1 + 0.32u_{150}^2}$ <p>                     式中：W—水面蒸发量，单位 mm/d；                 </p> <p>                     E—水面温度下的饱和水汽压（hpa 即百帕）（25℃时为 3170pa=31.7hpa）；                 </p> <p>                     e<sub>150</sub>—水面 150cm 高处的实际水汽压（25℃时的饱和水汽压乘以相对湿度（80%），25.36hpa）；                 </p> <p>                     u<sub>150</sub>—水面以上 150cm 处的风速，按蒸发液体表面上的空气流速取 0.2m/s。                 </p>

经计算，本次项目酸洗池表面蒸发损失为 1.40mm/d，项目 2 座酸洗池表面积合计为 60m<sup>2</sup>，则酸洗液蒸发损失量为 0.084m<sup>3</sup>/d，项目使用酸洗液硫酸浓度为 0.17%，则产生硫酸雾量约为 0.0001428m<sup>3</sup>/d，按浓硫酸密度（1.84）折算酸雾产生量为 0.2628kg/d、0.0131t/a，按酸洗池使用时间 1200h/a 计算，酸洗池挥发硫酸雾产生速率约为 0.011kg/h。

拟对酸洗池上方设置集气装置，负压抽风集气（集气效率达 90%），收集的硫酸雾引入一套碱液吸收塔处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。风机风量设计为 5000m<sup>3</sup>/h，则收集硫酸雾量为 0.0118t/a，产生速率为：0.0098kg/h，产生浓度为 1.97mg/m<sup>3</sup>，碱洗塔对硫酸雾的处理效率按 90%，则经处理后硫酸雾排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为：0.0013t/a，0.0011kg/h。

#### （2）筛分工序投料、筛分、包装工序产生的粉尘

筛分工序物料投料、筛分、包装过程中均会产生粉尘。筛分进料口和出料口（即包装工序）上方设置集气罩，筛分机为密闭运行，顶部设置集气管道，粉尘经收集后共用 1 套覆膜滤袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》—3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，筛分工序粉尘产污系数取 1.13kg/t 产品，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），物料输送过程粉尘产污系数取 0.4kg/t 产品，包装工序粉尘产污系数取 0.125kg/t 产品，经计算，投料粉尘产生量为 0.4t/a，筛分工序粉尘产生量为 1.31t/a，包装粉尘产生量为 0.125t/a。

集气罩收集效率为 90%，筛分机密闭运行，收集效率为 100%，则收集到的粉尘量为 1.7825t/a，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，运行时间按 600h 计，粉尘产生浓度为 297mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 2.97kg/h，除尘效率为 99%，粉尘排放浓度为 2.97mg/m<sup>3</sup>，排放速率为：0.0297kg/h，排放量为 0.0178t/a。无组织粉尘排放量为 0.0525t/a，0.0875kg/h。

废气产排情况见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)	
				核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (kg/h)
酸洗	酸洗池	排气筒 (DA001)	硫酸雾	物料衡算法	5000	1.97	0.0098	碱液吸收塔	90	5000	0.2	0.001	1200
		无组织排放			—	—	0.0011	—	—	—	—	0.0011	
		非正常排放			5000	1.97	0.0098	—	—	5000	1.97	0.0098	
投料、筛分、包装	筛分机	排气筒 (DA002)	颗粒物	产污系数法	10000	297	2.97	除尘器	99	10000	3.0	0.0297	600
		无组织排放			—	—	0.0875	—	—	—	—	0.0875	
		非正常排放			10000	297	2.97	—	—	10000	297	2.97	

经计算，本项目硫酸雾排放量为 0.0025t/a，颗粒物排放量为 0.0703t/a。

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标		排气筒			类型
	经度	纬度	高度(m)	内径 (m)	烟气出口温度 (K)	
排气筒 (DA001)	114.023101	33.356510	15	0.3	298	一般排放口
排气筒 (DA002)	114.023374	33.356702	15	0.3	298	一般排放口

## 2、废气污染防治措施可行性分析

本项目废气污染防治措施情况见下表。

表 4-3 本项目废气污染防治措施情况一览表

序号	产污设施名称 (1)	对应产污环节名称 (2)	污染物种类 (3)	排放形式 (4)	污染治理设施				有组织排放口编号 (6)	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求 (7)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (5)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息				
1	酸洗池	酸洗	硫酸雾	有组织	TA001	碱液吸收塔	是	酸洗池上加装集气罩	DA001	硫酸雾废气排放口	是	一般排放口
2	筛分机	筛分	颗粒物	有组织	TA002	除尘器	是	筛分机为全密闭、负压抽风	DA002	颗粒物排放口	是	一般排放口
3	包装机	包装	颗粒物	有组织	TA002	除尘器	是	出料口加装集气罩	DA002	颗粒物排放口	是	一般排放口

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》(HJ 1119-2020)，项目无组织排放废气控制要求见下表 4-4。

表 4-4 本项目无组织废气污染防治措施可行性一览表

主要单元	无组织排放控制要求	本项目防治措施	是否为可行技术
原料堆场	原料堆场应尽量密闭，不能密闭的应配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施，采取防风抑尘网、挡风墙措施的，防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。粉状物料应采用封闭料库存储。	项目所用原料为碳化硼块料，采用吨包包装，在原料库内密闭存放，项目区内无露天堆放物料。	是
物料输送、转移	粉状、粒状等易散发粉尘的物料在厂内转移、运输时应采取密闭或覆盖等抑尘措施。	项目物料碳化硼块料在厂内转移、运输时均采用密闭输送装袋抑尘措施。	是
物料转运、筛分等工序	物料转运、筛分等工序的产尘点应配备有效的废气捕集装置；如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等，并配备滤尘设施，无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施。	物料转运、筛分等工序的产尘点均配备有局部密闭罩和集气管道，并配备有覆膜滤袋除尘器	是
其他要求	排污单位除尘器灰斗卸灰不应直接卸落到地面，收尘粉应密闭或袋装、罐装等收集、存放和运输，卸灰口应采取遮挡等抑尘措施。	除尘器灰斗卸灰不直接卸落到地面，收尘粉袋装收集、存放和运输，卸灰口采取四面封闭抑尘措施。	是

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》（HJ 1119-2020）附录 A.1 石墨、碳素制品生产排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目投料、筛分、包装废气有组织排放采用的治理措施可行。

常用酸性气体治理措施包括：干法除酸、半干法除酸、湿法除酸。干法净化工艺比较简单，投资低，运行维护方便，但干法工艺净化效率相对较低，且没有提升空间。半干法净化工艺可达到较高的净化效率，投资和运行费用相对较低，工艺流程简单，不产生废水。湿式洗涤塔的最大优点为酸性气体的去除效率高，其缺点为造价较高，投资费用约是半干式洗涤法的 1.5~2 倍，并有后续的废水处理问题。除酸设备中湿法、半干法、干法洗涤塔对硫酸的去除效率约为 98%、90%和 80%。根据各类除酸工艺优劣性比对结果，结合实际情况，本次项目采用湿法除酸工艺，生产过程中产生的酸性废气引至碱液喷淋吸收塔（NaOH 溶液）进行吸收处理。

湿法除酸工艺原理为：湿法脱酸采用洗涤塔形式，喷淋塔是利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传送到液体中，实现清净空气的目的。废气进入碱液喷淋塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷撒而下，废气则由塔底向上（逆向流）达到气液接触之目的。其工艺流程为：烟气经除尘器除尘，进入洗涤塔，在吸收剂溶液的喷淋下，去除硫酸等酸性气体。湿式洗涤塔所使用的碱液通常为 NaOH，而较少用石灰浆液  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  以避免结垢。酸性废气（ $\text{H}_2\text{SO}_4$ ）治理措施达标排放分析：根据污染物产排情况分析，项目拟将酸洗工序产生的硫酸雾引入 1 套碱液吸收塔处理，经处理后硫酸雾排放源强 0.001kg/h，排放浓度 0.2mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（硫酸雾排放浓度 45mg/m<sup>3</sup>、排放速率 1.5kg/h）要求。因此，本项目所采用的碱液吸收塔处理硫酸雾的措施是可行的。

### 3、环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为PM<sub>2.5</sub>。驻马店市人民政府和西平县人民政府采取了：加强扬尘防治精细化管理、开展扬尘治理提升行动、推进露天矿山综合整治、开展农业面源污染治理、提升大宗货物清洁运输水平、加快新能源汽车推广应用等措施；项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。



项目有组织废气排放情况见下表。

表 4-5 有组织废气排放情况

排放源	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放高度(m)	标准值	是否达标排放
排气筒 (DA001)	硫酸雾	0.001	0.2	15	45mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h	达标
排气筒 (DA002)	颗粒物	0.0098	1.97	15	10mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h	达标

经计算，本项目硫酸雾排放量为 0.0025t/a，排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.001kg/h，去除效率为 90%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（硫酸雾排放浓度 45mg/m<sup>3</sup>、排放速率 1.5kg/h）要求；本项目颗粒物排放量为 0.0703t/a，排放浓度为 2.97mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0297kg/h，去除效率为 99%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（颗粒物排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>、排放速率 3.5kg/h）要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》通用行业绩效分级 A 级企业排放限值（PM<sub>10</sub>≤10mg/m<sup>3</sup>）要求。

综上所述，本项目对周围环境影响较小。

#### 4、废气监测要求

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》（HJ 1119-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和本项目废气排放情况，本项目废气监测要求见下表。

表 4-5 本项目废气监测要求一览表

项目	监测制度		
	监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/每年
	排气筒 (DA002)	硫酸雾	
	无组织：厂界上风向 1 个，下风向 3 个监测点位	颗粒物	

## 二、水环境影响分析

### 1、本项目废水产排情况

本项目废水主要为纯水制备废水、酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水以及生活污水。其中纯水制备废水为清净下水与经化粪池处理后的生活污水共同进入市政管

网排入西平县城市污水处理厂处理。酸洗废水、水洗废水与碱液吸收塔废水进入本项目的污水处理站处理后排入西平县城市污水处理厂。

表 4-6 本项目废水产生情况一览表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 (mg/L、pH 无量纲)								
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	铁	硫酸根	硫酸盐
酸洗废水	374.146	1.5	35	8	3000	9	5	8000	4500	/
水洗废水	4250	2.5	35	8	1000	3	0.2	76	195	/
碱液吸收废水	48	10	60	/	150	10	/	/	/	2600
纯水制备浓水	1892.86	/	200	180	200	10	/	/	/	/
生活污水	115.2	/	350	300	280	30	/	/	/	/

(1) 污水处理站处理工艺

考虑项目废水排放量浮动,本项目设计采用处理能力 60m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理设施对生产废水进行处理,处理工艺为:调节池+真空过滤+中和+两级絮凝沉淀+清水池,尾水达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准。污水处理站采用半下沉结构,废水处理工艺见下图。

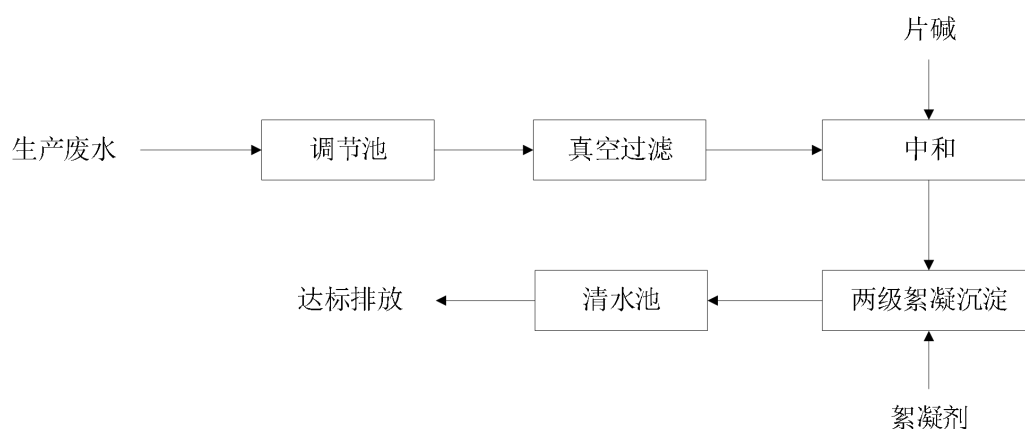


图 4 本项目污水处理站工艺流程图

各类生产工艺废水首先经过调节池混合后,经泵提升进入真空过滤泵,去除废水中的漂浮物质,确保后续系统稳定运行,再流入中和调节池,通过添加片碱调节 pH,生产废水经调节混合后三价铁离子结合氢氧根离子产生少量氢氧化铁沉淀;废水经中和调节均衡水质及水量后,再用泵抽送入两级絮凝沉淀池,通过投加化学絮凝药剂使水中颗粒及微小悬浮进相互粘结和聚集在一起沉淀下来,进入到污泥中,从而达到去除废水中铁离子、悬浮物等。絮凝沉淀后的废水进入清水池(兼做事故池)内达标排

放。

表 4-7 本项目污水处理站进水产生情况一览表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 (单位: mg/L、pH 无量纲)								
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	铁	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	硫酸盐
酸洗废水	374.146	1.5	35	8	3000	9	5	8000	4500	/
水洗废水	4250	2.5	35	8	1000	3	0.2	76	195	/
碱液吸收废水	48	10	60	/	150	10	/	/	/	2600
混合后废水	4672.146	2.27	35.05	7.92	1151.43	3.55	0.58	709.77	/	564.45

项目污水处理站废水处理效率及达标分析见下表:

表 4-8 项目污水处理站处理效率一览表

处理单元		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 (pH 无量纲)							
			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	铁	硫酸盐
调节池 +中和 +絮凝 沉淀+ 清水池	进水浓度 (mg/L)	4672.146	2.27	35.05	7.92	1151.43	3.55	0.58	709.77	564.45
	处理效率 (%)	/	/	15	10	95	10	10	70	90
	出水浓度 (mg/L)	4672.146	7.0	29.79	7.13	57.57	3.20	0.52	212.93	56.45
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准			6~9	500	300	400	—	—	—	—
西平县城城市污水处理厂进水水质要求			6~9	350	200	250	35	—	—	—

由上表可知,项目产生的生产废水经厂区自建污水处理站处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准要求,排入西平县城城市污水处理厂处理。

(2) 厂区废水排放情况

表 4-9 本项目废水排放情况一览表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物						
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	硫酸盐	全盐量
生活污水	115.2	280	144	150	25	/	/	/
纯水制备浓水	1892.86	200	180	200	10	/	/	400
污水站处理排水	4672.146	29.79	7.13	57.57	3.20	0.52	56.45	/

总排口	6680.206	82.33	58.47	99.52	5.50	0.36	39.48	113.34
-----	----------	-------	-------	-------	------	------	-------	--------

## 2、本项目产生的生活污水依托厂区内现有化粪池处理可行性分析

根据现场调查，所在厂区的现有化粪池，容量总共为 36t/d，余量为 10.25t/d，本项目生活污水排放量为 0.384t/d，因此厂区现有的化粪池有余量接收本项目产生的生活污水。因此，本项目产生的生活污水依托厂区现有的化粪池进行处理可行。

## 3、本项目废水排入西平县城市污水处理厂的可行性分析

西平县污水处理厂位于县城东南郊，在红澍河北岸，设计建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d（第一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 已经建成，并于 2009 年 10 月底，通过了市环保局组织的环保验收）。服务范围为洪河以东的东城区全部的工业废水和生活污水，即东至东环路、南到红澍河以南延伸 500m、西到 107 国道、北面以洪河为界。西平县污水处理厂服务区面积约 16km<sup>2</sup>，人口近 15 万人。采用氧化沟+深度处理相结合的处理工艺，设计进水水质为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、氨氮 35mg/L、SS210mg/L，对硫酸盐无要求，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）水污染物一级 A 标准后排入红澍河。污泥采用浓缩脱水后卫生填埋。

表 4-10 西平县城市污水处理厂进出水质要求一览表 单位：mg/L

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水指标	350	150	200	35	3.0
出水指标	≤50	≤10	≤10	≤5	0.5

本项目位于在西平县污水处理厂的收水范围之内。本项目建成后全厂废水总排口的出水水质为：COD82.33mg/L；BOD<sub>5</sub> 58.47mg/L；氨氮 5.5mg/L；SS 99.52mg/L，可以满足该污水处理厂的进水水质（设计进水水质为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L）要求，因此，该项目可以进入西平县污水处理厂处理。

本项目新增废水排放量为 22.27m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂处理能力（2.5 万 m<sup>3</sup>/d）的 0.089%，水量较小，因此，不会对其处理设施产生冲击。

根据上述分析，本项目位于西平县污水处理厂收水范围内，废水排放量占污水处理厂处理水量的比例较小，水质也能满足西平县污水处理厂收水水质要求。因此，本项目废水排入西平县污水处理厂处理可行。

## 4、废水污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）表 A.8 多晶硅、单晶硅棒生产排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水可行处理技术为：化粪池、生化法；酸洗废水：中和+化学沉淀法。厂内综合污水，常规处理：中和+絮凝+沉淀+过滤；深度处理：过滤、超滤、纳滤、反渗透、蒸发+结晶。因此，本项目采取的废水治理措施是可行的。

### 5、本项目废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	城市污水处理厂	间断排放	依托租赁厂区现有的化粪池	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
纯水制备浓水	SS、全盐量		间断排放	/	/	/			
酸洗废水、水洗废水、碱液吸收废水	pH、COD、SS、铁、硫酸盐		间断排放	TW001	污水处理站	调节池+真空过滤+中和+两级絮凝沉淀+清水池			

本项目废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-12 废水间接排放口基本情况

排放口编号	经度	纬度	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
DW001	114.023344	33.356518	6680.206	西平县污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-13 污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	排放限值 (mg/L)
DW001	COD	西平县污水处理厂设计进水质要求	350
	BOD <sub>5</sub>		150
	SS		200
	氨氮		35

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	82.33	0.0018	0.5501
		BOD <sub>5</sub>	58.47	0.0013	0.3906
		SS	99.52	0.0022	0.6649
		氨氮	5.50	0.00012	0.0368
排放口合计		COD	82.33	0.0018	0.5501
		BOD <sub>5</sub>	58.47	0.0013	0.3906
		SS	99.52	0.0022	0.6649
		氨氮	5.50	0.00012	0.0368

## 6、废水总量指标

本项目运营期废水的排放总量为6680.206m<sup>3</sup>/a，其中生活污水经化粪池处理后、生产废水经厂区污水处理站处理后与纯水制备浓水均达到西平县污水处理厂进水质要求，厂区总排口COD排放浓度为82.33mg/L、氨氮排放浓度为5.5mg/L，COD排放总量为0.5501t/a，氨氮排放总量为0.0368t/a；废水经市政管网排入西平县污水处理厂进一步处理，最终排入红澍河。西平县污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准，即COD≤50mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5.0mg/L，按此浓度计算，本项目主要污染物总量控制指标：COD：0.3340t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0334t/a。

表 4-15 本项目水污染物产排情况表

污水量	项目	COD	NH <sub>3</sub> -N
6680.206m <sup>3</sup> /a	厂区总排口排放浓度 (mg/L)	82.33	5.5
	厂区总排口污染物排放排放量 (t/a)	0.55014	0.0368

	西平县污水处理厂排放浓度 (mg/L)	50	5
	西平县污水处理厂排放量 (t/a)	0.3340	0.0334

综上，本项目废水排放对周边水环境影响较小。

### 7、废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中的废水自行监测要求，结合本项目实际情况，本项目废水监测要求见下表。

表 4-16 本项目废水监测要求一览表

项目	监测制度		
	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP	1 次/半年

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析及治理措施

项目运营期噪声主要来自高噪声设备筛分机、离心甩干机、烘干箱等设备运行产生的噪声，噪声源强为 75~90dB（A），在采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，噪声强度降为 55~70dB（A）。

项目噪声产排情况见下表 4-17。

表 4-17 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	声源控制措施	运行时间	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声功率级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	给料筛*1	75	25	2	1.5	东 10	55.0	基础减振、厂房隔声	昼间	20	35.0	1m
							南 18	49.9				29.9	
							西 50	41.0				21.0	
							北 15	51.5				31.5	
2		筛分机*1	80	13	2	0.6	东 17	55.4			20	35.4	1m
							南 18	54.5				34.5	
							西 43	47.3				27.3	
							北 15	56.5				36.5	
3		烘干箱*1	90	-5	2	1.0	东 35	59.1			20	39.1	1m
							南 18	64.9				44.9	
							西 25	62.0				42.0	
							北 15	66.5				46.5	
4	离心甩干机*1	85	-15	2	1.0	东 45	51.9	20	31.9	1m			
						南 18	59.9		39.9				
						西 15	61.5		41.5				
						北 15	61.5		41.5				
5	沉流分级机*1	75	-18	7	0.3	东 48	41.4	20	21.4	1m			
						南 20	49.0		29.0				
						西 12	53.4		33.4				
						北 13	52.7		32.7				
6	反渗透纯水机*1	75	-20	2	1.0	东 50	41.0	20	21.0	1m			
						南 18	49.9		29.9				
						西 10	55.0		35.0				
						北 15	51.5		31.5				



## 2、噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型：

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

### （1）室外点声源计算模型：

无指向性点声源几何发散衰减公式：

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

上述式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

### （2）室内点声源计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

### （3）噪贡献值计算

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。

(4) 噪声预测值计算：

噪声预测值计算公式为：

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

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。

本项目实行 8h/班，每天 1 班工作制，经计算，运营期项目噪声预测情况表 4-18。

表 4-18 噪声预测情况一览表 单位：dB(A)

位置	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间
东厂界	42.2	65	达标
南厂界	46.7		达标
西厂界	45.6		达标
北厂界	48.3		达标

本项目高噪声设备经过厂房隔声、基础减振、距离衰减后，各厂界噪声贡献值昼夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目评价范围内无声环境敏感点。因此，评价认为项目产生的噪声对周围环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中规定，本项目声环境监测要求见下表。

表 4-19 本项目声环境监测要求一览表

项目	监测制度		
	监测点位	监测项目	监测频次

噪声	东、南、西、北厂界外 1m	LeqdB (A)	1 次/每季度
<p><b>四、固废环境影响分析</b></p> <p><b>1、源强分析</b></p> <p>本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、废包装材料、除尘器收集粉尘、酸洗浮渣、污水站絮凝沉渣、污水站真空过滤浮渣、废酸桶。</p> <p>(1) 职工生活垃圾</p> <p>本项目职工定员 6 人，均不在厂区住宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 算，年工作时间为 300d，则生活垃圾产生量为 0.9t/a，分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站处理。</p> <p>(2) 废包装袋</p> <p>本项目废包装袋产生量为 0.5375t/a，集中收集后外售废品收购站。</p> <p>(3) 除尘器粉尘</p> <p>根据前文，本项目除尘器收集粉尘量为 1.7647t/a，集中收集后作为产品外售。</p> <p>(4) 酸洗过滤浮渣</p> <p>原料酸洗结束后，首先将表层含有悬浮物的酸洗液排出并通过真空过滤机过滤，<u>过滤浮渣产生量约为 3.1976t/a，主要为游离碳、游离硼等杂质，经过滤后含水率按 60%计，则产生的泥渣量约为 7.994t/a，过滤滤液收集返回酸洗池循环使用，浮渣压成滤饼收集后外售给碳化硼熔炼生产企业作为生产原料资源化再利用。</u></p> <p>(5) 污水站絮凝沉渣</p> <p><u>根据工程分析，项目污水站污泥分为真空过滤渣和污水处理站絮凝沉淀沉渣，其中厂区污水处理站絮凝泥渣中产生含铁等杂质渣量为 10.0819t/a，经压滤后含水率按 60%计，则产生的泥渣量约为 25.2048t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，其一般固体废物类别代码为 900-999-61，经板框压滤后外售下游单位回收利用。</u></p> <p>(6) 污水站真空过滤浮渣</p> <p>项目生产废水经真空过滤泵去除废水中的漂浮物质，过滤浮渣含有大量酸性物</p>			

质，产生量为 5.45t/a，《国家危险废物名录》（2021 版），此部分固废属于危险废物，编号为 HW49（其他废物），行业来源为非特定行业，废物代码为 772-006-49（采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）），经收集后暂存于危废间（10m<sup>2</sup>），定期交由有资质单位处理。

### （7）废酸桶

根据建设单位提供资料，项目营运期用于盛放硫酸的塑料桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），此部分固废属于危险废物，编号为 HW49（其他废物），行业来源为非特定行业，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废酸桶经收集后暂存于危废间（10m<sup>2</sup>，“四防”措施），定期由生产厂家回收，不得随意排放。

本项目固体废物产生量及利用处置方式具体见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物产生量及利用处置方式

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量 (t/a)	
投料	/	废包装袋	一般工业固体废物	0.5375	/	0.5375	定期外售
除尘器	/	收尘		1.7647	/	1.7647	作为产品外售
酸洗	酸洗池	过滤浮渣		7.994	/	7.994	外售给碳化硼熔炼生产企业
污水处理	污水处理站	絮凝沉渣		25.2048		25.2048	外售给下游企业
		真空过滤浮渣	危险废物	5.45	暂存于危废间	5.45	委托有资质的单位处置
投料	/	废酸桶		0.1			0.1
生活办公	/	生活垃圾	一般生活固废	0.9	/	0.9	定期清运至生活垃圾中转站

## 2、影响分析

### （1）一般固体废物

本项目一般固体废物主要包括废包装袋、酸洗过滤浮渣、污水站絮凝沉渣和职工生活垃圾，产生的一般固体废物在厂内分类贮存，在厂区东北角设置 1 座 20m<sup>2</sup>一般固废暂存间，一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关要求。废包装袋、酸洗过滤浮渣、污水站絮凝沉渣暂存

于一般固废间，定期外售；除尘器收尘作为产品外售。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至生活垃圾中转站。

综上所述，项目一般固体废物均已落实了可行的处置措施，不会造成二次污染。

## (2) 危险废物

本项目运营期间产生的危险废物主要是污水站真空过滤浮渣、废酸桶，由企业收集后存放至危废暂存间，委托有资质单位处置。企业在厂区西北角设置 1 座 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物情况及危险废物贮存场所详细情况见下表。

表 4-21 危险废物产生量及处理处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废酸桶	HW49	900-041-49	0.1	固态	硫酸	每周	T/In	暂存于 10m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2	真空过滤浮渣	HW49	772-006-49	5.45	固态	酸性残渣	每周	T/In	

评价要求项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。评价要求建设一间 5m<sup>2</sup> 的危废暂存间，位于厂区西北角，危废暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定，严格做到六防“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”，按要求对危险废物进行贮存、暂存。危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 4-22 本项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废酸桶	HW49	900-041-49	厂区西北	10m <sup>2</sup>	密封桶装	0.2t	1 年
	真空过滤浮渣	HW49	772-006-49			密封桶装	6t	1 年

### 3、危险废物环境管理要求

#### (1) 危废暂存库建设要求

①危废暂存库场地标高应高于厂区地面标高。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③必须有泄漏液体收集装置、气体导出口。

④设施内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑦不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

#### (2) 危险废物盛装容器要求

①危险废物要装入容器内，并禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

②结合项目危险废物的性质，可采用钢桶、钢罐或塑料桶进行封装。装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；无法装入正常容器的危险废物可用防漏胶袋盛装；容器上必须粘贴符合 GB18597-2023 附录 A 所示的危险废物标签。

③装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

#### (3) 危险废物厂内管理要求

①按照国家有关规定制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

②建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称；并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

#### (4) 危险废物的运输

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生。所有装满运走的容器或贮罐都应表明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物的识别标志。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

#### (5) 危险废物处置

评价要求企业应须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

#### (6) 其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生泄漏事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

### 五、地下水和土壤环境影响分析

本项目租赁现有闲置标准化厂房，地面已进行硬化，可能对地下水、土壤有影响的污染物主要是硫酸、危险废物，因此对硫酸（70%）存储区、酸洗水洗区、污水处理站、危险废物暂存间进行重点防渗，建设单位还应当加强管理，当防渗层出现破损时应及时进行修复，其采取的分区防渗措施具体见下表。

表 4-23 项目防渗分区表

防渗分区	区域	防渗要求	
重点防渗区	硫酸（70%）存储区	地面防渗层	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	危废暂存区		

	酸洗水洗区	地面+池底防渗层
	污水处理站	四周+底部防渗层
一般防渗区	其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB 16889 执行

运营期加强对设备的维护、检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时定期排查，及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

综上，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、环境风险分析

### 1、风险调查

根据项目生产运行特点，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.1 及表 B.2，本项目涉及列入表 B.1 中的危险物质主要是 70%硫酸。根据项目相关危险物质最大存在量，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表 4-24。

表 4-24 风险物质数量、临界量及其比值

危险物质	最大存储量/t	含危险物质名称	含危险物质纯质量数 (t)	临界量/t	Q值
硫酸 (70%)	0.3	硫酸	0.21	10	0.021

由上表可知，本项目危险物质 Q 值为：0.021<1；不超过临界量。

### 2、环境风险识别

本项目存在的主要危险性物质为硫酸（70%），环境风险识别见下表。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
原辅料存储仓库	辅料	硫酸（70%）	泄漏	污染大气、地下水、土壤等

### 3、环境风险分析

#### (1) 运输过程风险分析

本项目使用硫酸原辅料，包装方式为桶装，材质为塑料，由运输车辆运至厂内，若因塑料桶存在质量缺陷或装卸、搬运时未按有关规定进行而导致桶破损，会造成



硫酸的泄漏事故，进而对周围环境造成影响。

#### (2) 储存过程风险分析

本项目的硫酸在车间内密封储存，若储存过程中容器破损造成原料泄漏，进而对周围地下水、土壤等环境造成影响；若遇明火可能造成火灾事故，进而对周围环境空气质量造成影响。

#### (3) 生产过程风险分析

硫酸作为原辅料，若使用过程中操作不当或储存装置等发生故障导致泄漏，进而对周围地下水、土壤等环境造成影响；或遇明火可能造成火灾事故，进而对周围环境空气质量造成影响。

### 4、环境风险防范措施

#### (1) 运输过程风险防范措施

一般应安排危险品车辆在交通量较少时段（如夜间）通行。在气候不好的天脚下，应禁止上路。危险品运输应采取严格的管理措施，加以防范。

#### (2) 原辅料储存过程风险防范措施

①车间内硫酸等原辅料储存区地面应采取防渗措施，四周设置围堰；

②按照规范要求备足灭火器材及消防灭火沙等用品，配备消防栓，设置消防水池和消防废水池。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效；

③原辅料硫酸储存间派专人管理，定期对贮存设施进行检查，发现渗漏，应及时采取措施清理，防治硫酸泄露污染地下水、土壤；

④设立“严禁烟火”等有关警告牌。

#### (3) 生产过程风险防范措施

①加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；

②定期组织培训，强化职工风险防范意识；

③规范车间建设，车间地面采取防渗措施，地面作好防腐处理。

④建立巡查制度，定期对厂区危险化学品储存设施、污水处理设施进行巡视、检查，确保生产装置无破损、污水站停运等现象发生。

因此，本环评认为该项目严格按照各项风险事故的防范措施进行落实，规范操作，即可将事故风险降低到最小，拟建项目环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	硫酸雾	酸洗池上方设置集气罩，收集硫酸雾经一套碱液吸收塔	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	排气筒 DA002	颗粒物	筛分区二次封闭，筛分机上部投料口、包装出料口设置集气装置，筛分机为密闭运行、顶部设置集气管道；集气罩、集气管道连接至一套覆膜袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2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(2021年修订版)》通用行业绩效分级A级企业排放限值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	厂区内已有的化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、西平县污水处理厂进水水质要求
	纯水制备浓水	SS、全盐量	/	
	酸洗废水、水洗废水、碱液吸收塔废水	pH、COD、SS、铁、硫酸盐	1套污水处理系统，工艺：调节池+真空过滤+中和+两级絮凝沉淀+清水池	
声环境	筛分机、烘干箱等	等效A声级	设置基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的废酸桶、污水站真空过滤浮渣属于危险废物，暂存于厂区东北角10m<sup>2</sup>危废暂存间内，污水站真空过滤浮渣定期交由有资质单位处置，废酸桶定期交由生产厂家回收；一般固废废包装袋、酸洗过滤浮渣、污水站絮凝沉淀渣、除尘器收尘暂存于厂区西北角20m<sup>2</sup>一般固废间，定期外售；生活垃圾定期清运至当地的生活垃圾中转站。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防控：</p> <p>1、重点防渗区：危废暂存区、酸洗水洗区、污水处理站，全部采用刚性防渗结构，基础层上面采用聚氨酯防渗涂料，厚度为2.5mm，其上用C20水泥抹面50mm厚，其上再用环氧自流平涂料喷涂，厚度为2mm，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。办公室进行地面基础防渗，防渗结构</p>			

	<p>层渗透系数不应大于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>2、一般防渗区：其他区域，等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 运输过程风险防范措施</p> <p>一般应安排危险品车辆在交通量较少时段（如夜间）通行。在气候不好的天脚下，应禁止上路。危险品运输应采取严格的管理措施，加以防范。</p> <p>(2) 原辅料储存过程风险防范措施</p> <p>①车间内硫酸等原辅料储存区地面应采取防渗措施，四周设置围堰；</p> <p>②按照规范要求备足灭火器材及消防灭火沙等用品，配备消防栓，设置消防水池和消防废水池。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效；</p> <p>③原辅料硫酸储存间派专人管理，定期对贮存设施进行检查，发现渗漏，应及时采取措施清理，防治硫酸泄露污染地下水、土壤；</p> <p>④设立“严禁烟火”等有关警告牌。</p> <p>(3) 生产过程风险防范措施</p> <p>①加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；</p> <p>②定期组织培训，强化职工风险防范意识；</p> <p>③规范车间建设，车间地面采取防渗措施，地面作好防腐处理。</p> <p>④建立巡查制度，定期对厂区危险化学品储存设施、污水处理设施进行巡视、检查，确保生产装置无破损、污水站停运等现象发生。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目符合国家产业政策，符合规划要求，项目选址可行，在认真落实评价提出的污染防治措施的情况下，各种污染物可以做到达标排放或合理处置，对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目建设可行。

## 附图附件目录

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目周围环境保护目标分布图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 西平县先进制造业开发区用地规划图

附图 6 西平县产业集聚区产业规划图

附图 7 驻马店市生态保护红线分类管控图

附图 8 河南省“三线一单”综合信息应用平台截图

附图 9 现场照片

### 附件

附件一 委托书

附件二 备案证明

附件三 租赁协议

附件四 土地证

附件五 营业执照、法人身份证

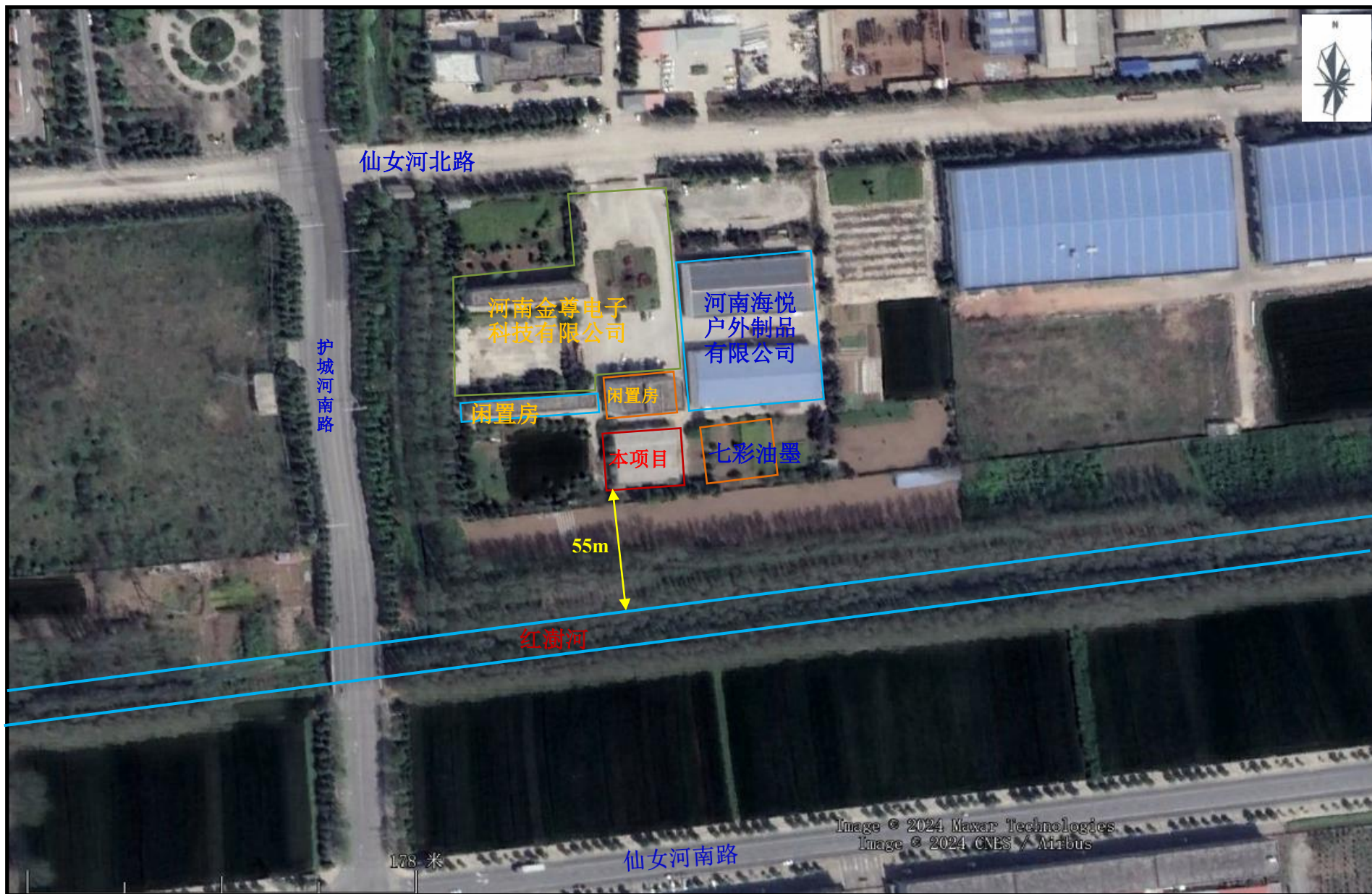
附件六 责任声明

附件七 专家函审意见及修改清单

附件八 总量替代方案



附图1 项目地理位置图

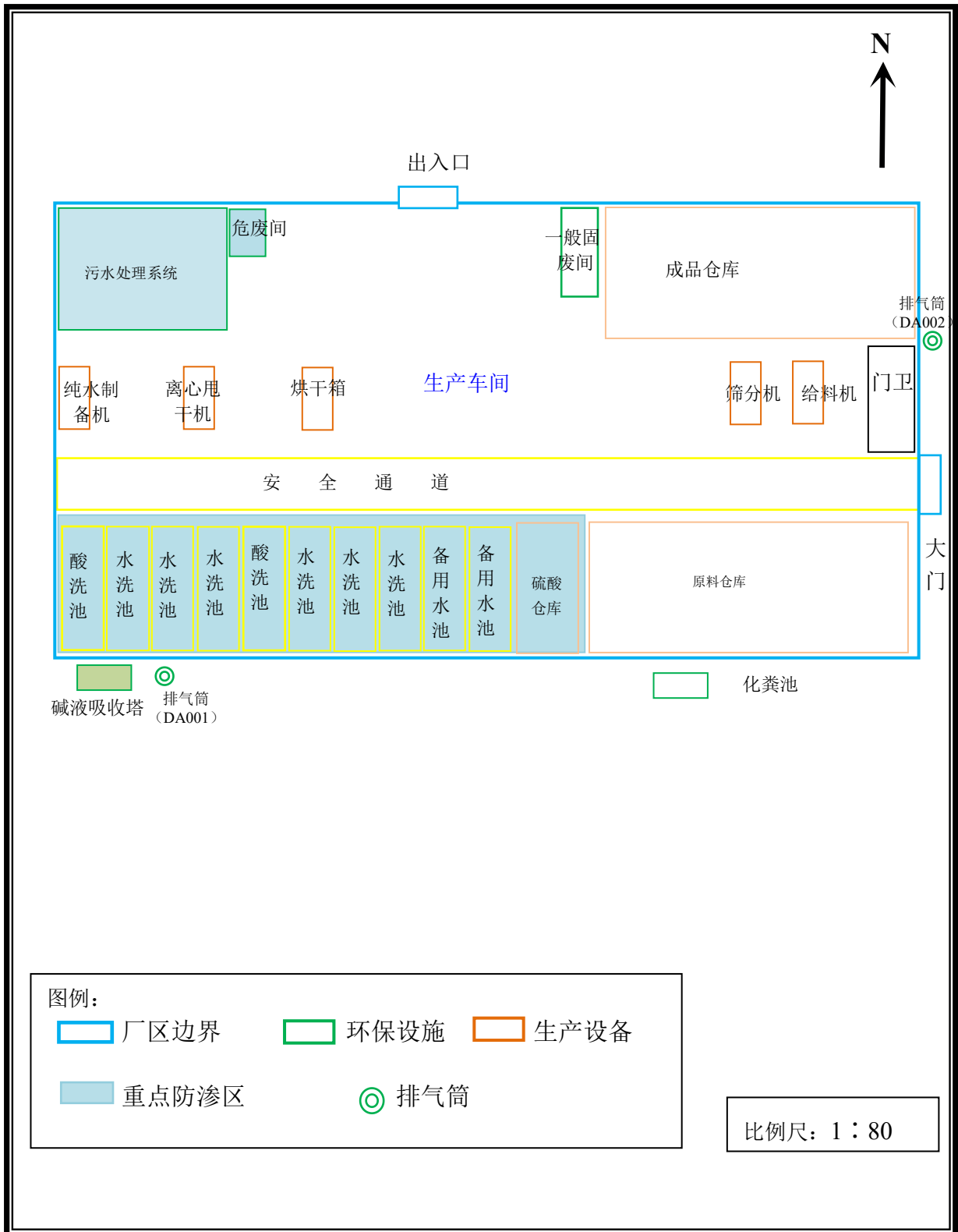


附图2 项目周围环境概况图





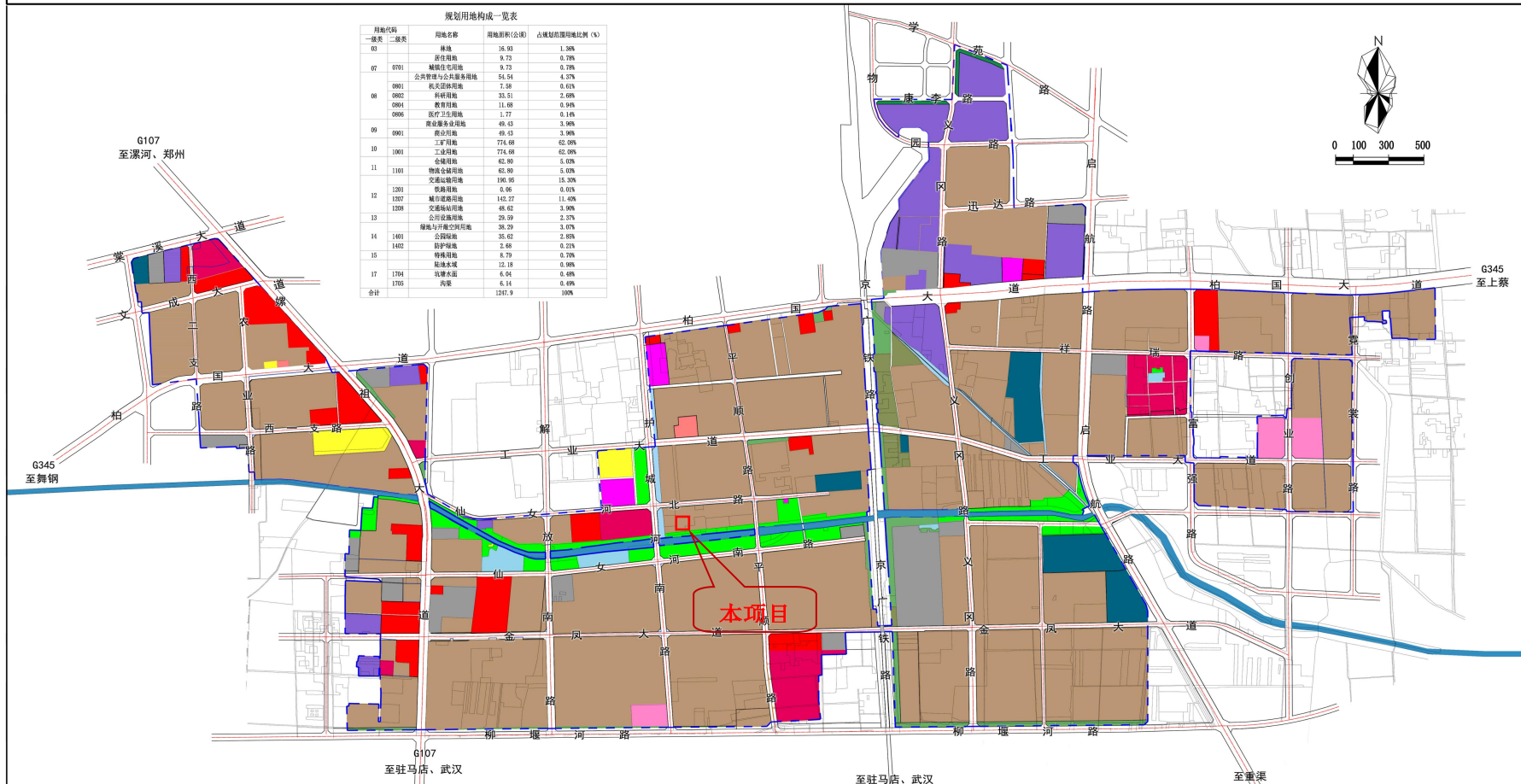
附图3 项目周围环境保护目标分布图



附图 4 项目平面布置图

# 西平县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）

## —— 用地功能布局图



规划用地构成一览表

用地代码	用地名称	用地面积(公顷)	占规划范围用地比例 (%)
03	林地	16.90	1.35%
	居住用地	9.73	0.79%
07	0701 城镇住宅用地	9.73	0.79%
	公共管理与公共服务用地	54.54	4.37%
08	0801 机关团体用地	3.36	0.27%
0802	科研用地	33.51	2.69%
0804	教育用地	11.68	0.94%
0806	医疗卫生用地	1.77	0.14%
09	0901 商业服务业用地	49.43	3.96%
10	1001 工业用地	774.68	62.00%
11	1101 物流仓储用地	62.89	5.03%
1103	物流仓储用地	62.89	5.03%
12	1201 城市建筑用地	142.27	11.40%
1208	交通场站用地	46.62	3.73%
13	1301 公用设施用地	29.99	2.37%
14	1401 公园绿地	35.62	2.83%
15	1502 特殊用地	2.89	0.23%
17	1704 坑塘水面	8.79	0.70%
1704	坑塘水面	12.18	0.98%
1705	沟渠	4.94	0.40%
1705	沟渠	6.14	0.49%
合计		1247.9	100%

图例

- 03林地
- 0701城镇住宅用地
- 0703农村宅基地
- 0801机关团体用地
- 0802科研用地
- 0804教育用地
- 0806医疗卫生用地
- 0901商业用地
- 1001工业用地
- 1101物流仓储用地
- 1208交通场站用地
- 13公用设施用地
- 1401公园绿地
- 1402防护绿地
- 15特殊用地
- 1704坑塘水面
- 1701河流水面
- - - 规划范围（四至边界）

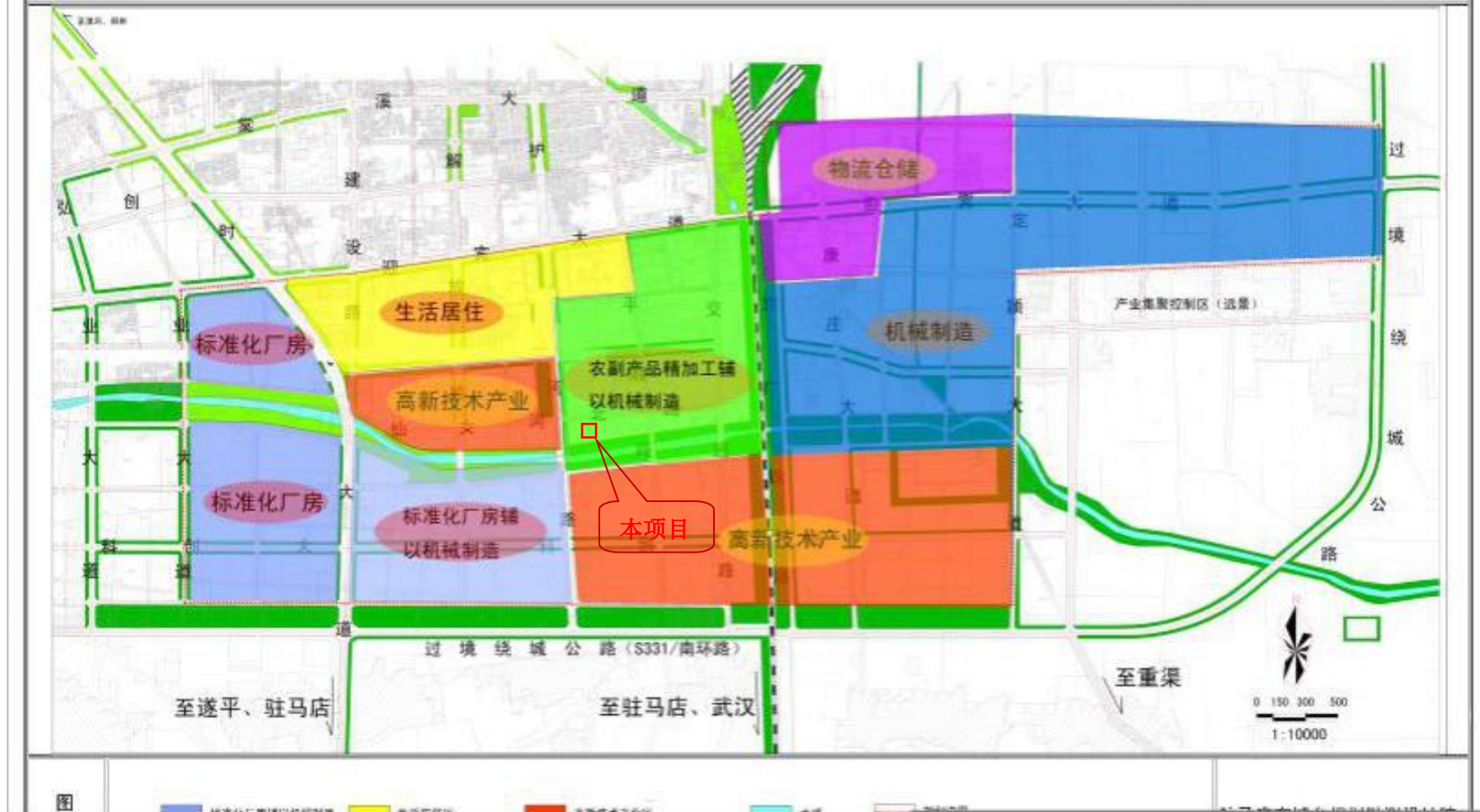
西平县先进制造业开发区管理委员会  
浙江大学城乡规划设计研究院有限公司  
驻马店市城乡规划设计院

编制日期：2023年5月      图号：06

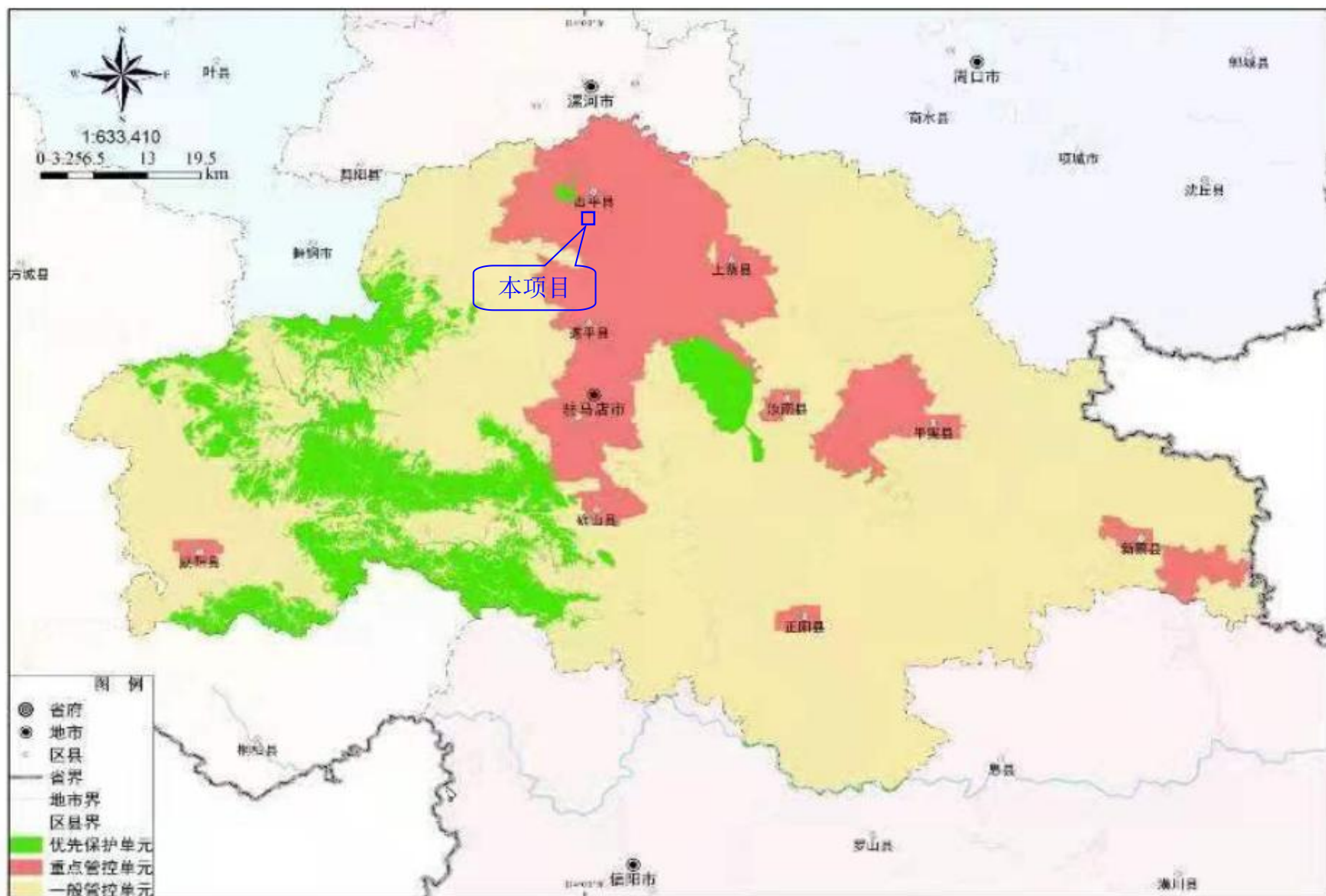
附图5 西平县先进制造业开发区用地规划图

# 河南省西平县产业集聚区空间发展规划修编 (2013-2030)

■ 产业功能布局图



附图6 西平县产业集聚区产业规划图



附图 7 驻马店市生态保护红线分类管控图



附图 8 河南省“三线一单”综合信息应用平台截图



厂区内现状



厂区现状



项目北侧的闲置房



项目东侧的七彩油墨公司



项目西侧空地



工程师现场踏勘

附图 9

现场照片

## 委 托 书

河南绿立方环保技术咨询有限公司:

兹委托贵公司开展西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目环境影响技术咨询工作,望贵公司抓紧时间编写完成该项目环境影响技术文件。我公司将提供真实有效可信的项目资料,有关工作要求、责任和费用等其他问题,在合同中具体协定。

委托单位(盖章):西平县旭辉新材料有限公司

委托日期:2024年5月16日





## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2405-411721-04-05-780703

项目名称：西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目

企业(法人)全称：西平县旭辉新材料有限公司

证照代码：412823199606121614

企业经济类型：自然人

建设地点：驻马店市西平县河南省驻马店市西平县柏城仙女河路与护城河路交叉口东南角06号

建设性质：新建

建设规模及内容：项目租赁生产车间2000平方米，建设清洗池10个，购置离心甩干机、烘干机、纯净水制备设备各1台，配套建设废水、废气污染防治设施各1套。生产工艺：外购原材料—酸洗—水洗—过滤—烘干—筛分—包装—成品。建成后年产碳化硼粉体材料1000吨。

项目总投资：100万元

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。



# 租赁合同

出租方（甲方）：贾春阳

承租方（乙方）：西平县旭辉新材料有限公司



根据国家有关规定，甲乙双方在自由、平等、互利的基础上，甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的所有事宜，现达成协议签订合同如下：

## 一、出租库房情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在栾城仙屯河路村城河路文安路南06号租赁建筑面积约 2000 m<sup>2</sup>。

## 二、房屋起付日期和租赁期限

1. 房屋租赁自 2024 年 6 月 1 起，2024 年 5 月 31 止。
2. 租赁期满，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提供书面要求，经甲方同意后继续签订租赁合同。

## 三、租金支付方式

1. 甲乙双方约定，该厂房租赁年租金为人民币 168000
2. 租赁期限内租金第一年，每月按每平方米 7 元收取，之后则随行就市，双方协商而定。
3. 甲乙双方一旦签订合同，乙方应向甲方支付一年租金。之后每年 6 月 之前乙方向甲方缴纳下年度租赁费。

4. 租赁期间，使用该厂房所用的水、电、煤气、电话、物业等费用由乙方承担。

## 四、厂房使用要求和维护责任

1. 租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复，甲方应在接到乙方通知后的 3 日内进行维修，逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

2. 承租期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施，因乙方使用不当或不合理致使该厂房或附属设施损坏和发生故障时，乙方应负责维修，乙方若拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方负责。

3. 租赁期间，乙方应遵守国家及地方相关环境法律法规的要求，若因乙方使用不当或不合理致使土地、水源等环境资源造成污染时，乙方应负全部责任。

4. 租赁期间甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的使用和安全的状态，甲方对该厂房进行检查，养护，应提前 3 日通知乙方，检查养护时乙方应予以配合。

5. 乙方另需装修或者增设附属设施设备的，应事先征得甲方同意后，方可进行。

#### 五、房屋转租和归还

1. 乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方同意，如果擅自转租转让，则甲方不再退还租金。

2. 租赁期间甲乙双方都应遵守国家法律法规，不得利用房屋租赁进行非法活动。

3. 租赁期间，甲方有权协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

4. 租赁期间乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自付。

5. 租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权，如期满后不再续租，应在租赁期满前一个月告知甲方。

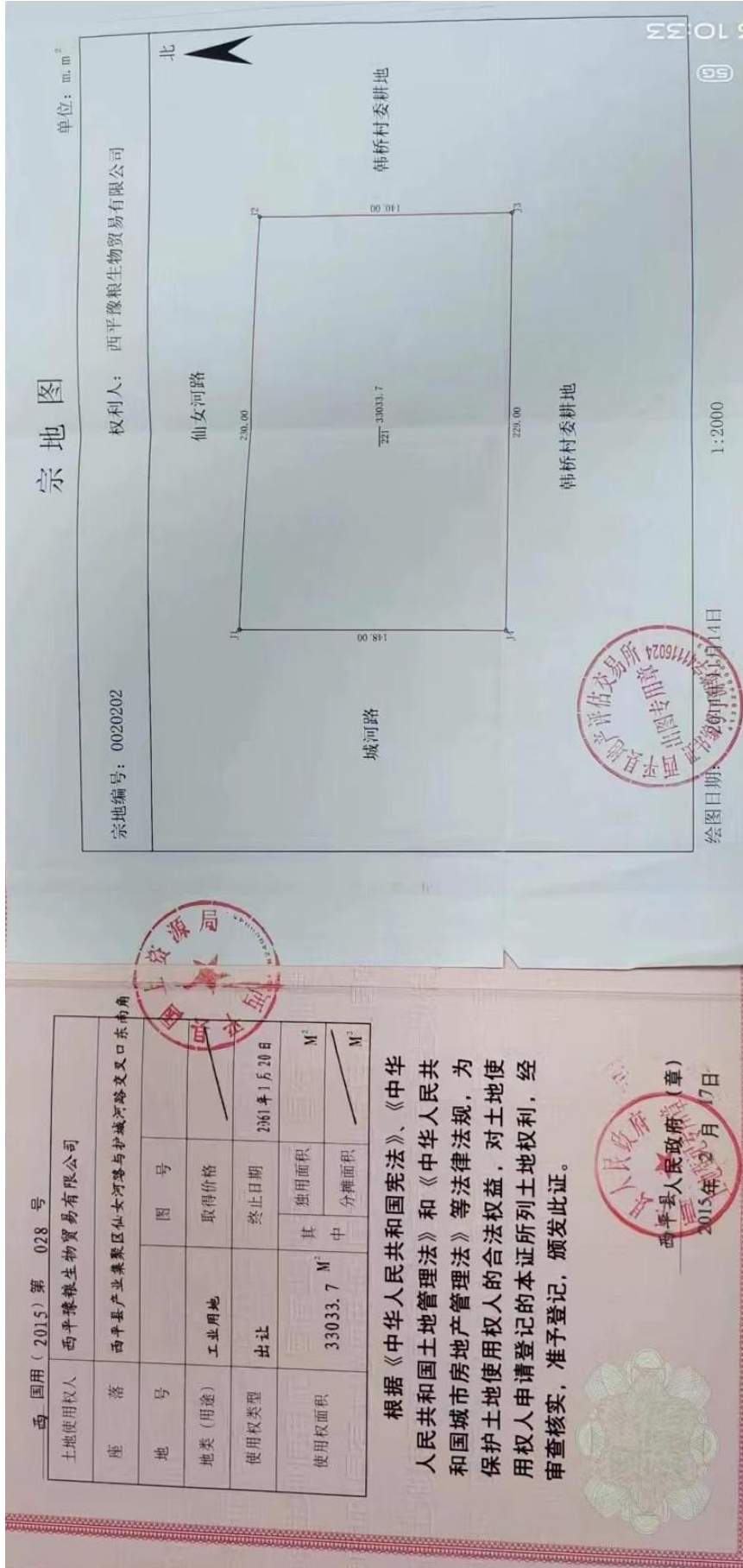
六、本合同一式两份，双方各执一份，合同经签字盖章后生效。

出租方（签字）：郭春阳

承租方（签字）：\_\_\_\_\_

签约时间：2024. 6. 1





西国用(2015)第028号

土地使用权人	西平豫粮生物贸易有限公司		
座落	西平县产业集聚区仙女河路与护城河路交叉口东南角		
地号	图号	取得价格	
地类(用途)	工业用地	终止日期	2061年1月20日
使用权类型	出让	其中	
使用权面积	33033.7 M <sup>2</sup>	独用面积	M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

西平县人民政府(章)  
2015年11月17日

宗地图

单位: m. m<sup>2</sup>

权利人: 西平豫粮生物贸易有限公司

宗地编号: 0020202

北

仙女河路

230.00

城河路

148.00

33033.7

160.00

228.00

韩桥村委耕地

韩桥村委耕地

1:2000

绘图日期: 2015年11月14日





# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
91411721MADKCIAT8M

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 西平县旭辉新材料有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 梁泽

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2024年04月30日

住所 河南省驻马店市西平县柏城仙女河  
路与护城河路交叉口东南角06号

经营范围 一般项目：新材料技术研发；非金属矿物制品制造；  
；非金属矿及制品销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；新型陶瓷材料销售（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04月30日



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

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

国家市场监督管理总局监制



## 建设单位责任声明

驻马店市生态环境局西平分局：

按照相关法律法规，我单位委托河南绿立方环保技术咨询有限公司对我单位西平县旭辉新材料有限公司生产加工1000吨碳化硼项目进行环境影响评价，并编制了建设项目环境影响报告表。目前，本项目环境影响报告表已编制完成，现向你局申请对本项目建设项目环境影响报告表进行审批。

经在全国环境影响评价信用平台查询，河南绿立方环保技术咨询有限公司为“信用平台”备案的环评单位，编制人员环评从业资质真实有效，其编制的建设项目环境影响报告表真实、可靠。

我单位对提供的环评资料真实性负责，对建设项目环境影响报告表的内容和结论负责。如环评文件发生严重质量问题或存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，由本单位自行承担。

西平县旭辉新材料有限公司(盖章)

2024年8月01日



## 附件七 专家函审意见

### 及修改清单

西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目

#### 环境影响报告表函审意见

《西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”),由河南绿立方环保技术咨询有限公司编制完成,专家以函审形式进行了报告表的技术审查,提出函审意见如下:

##### 一、报告表的总体评价

该报告表编制较规范,工程内容介绍基本清楚,所提污染防治措施原则可行,评价结论总体可信,经修改完善可上报。

##### 二、报告表应补充完善的内容

1、 补充工艺过程描述中原料碳化硼投加方式、烘干物料卸出转移至筛分工序方式;完善筛分、包装工序设置集气罩收尘及处理达标情况分析;

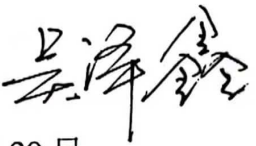
2、 补充碳化硼成份分析表,据此核实物料平衡及固废产生情况;

3、 结合污水站出水 PH 控制指标要求、硫酸消耗量,核实片碱辅料消耗;核实酸洗环节、水洗、污水处理站综合水等废水中硫酸根、硫酸盐浓度,调查区域污水处理厂收水对盐分的要求,分析接入可行性;

4、 结合原料酸供应情况,核实废酸桶循环再利用可行性,提出合理处置措施;



- 5、 核实污水站建设情况，据此分析地面防渗措施及技术要求；
- 6、 环境风险结合原料酸贮存情况，据此完善 Q 计算及风险防范措施分析。


专家签字： 

2024 年 7 月 29 日

西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目环境影响

报告表专家函审意见

修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	补充工艺过程描述中原料碳化硼投加方式、烘干物料卸出转移至筛分工序方式；完善筛分、包装工序设置集气罩收尘及处理达标情况分析。	已补充工艺过程描述中的原料碳化硼投加方式、烘干物料卸出转移至筛分工序方式，见 P29-P30 下划线部分；已核实，筛分工序全密闭、上方设集气管道连接至覆膜除尘器，包装工序上方设置集气罩连接至覆膜除尘器，见 P37 下划线部分；处理达标情况分析见 P41 下划线部分
2	补充碳化硼成份分析表，据此核实物料平衡及固废产生情况。	已补充碳化硼成份分析表，见 P21-P22 下划线部分； 已核实物料平衡及固废产生情况，见 P22-P23、P51 下划线部分。
3	结合污水站出水 pH 控制指标要求、硫酸消耗量，核实片碱辅料消耗；核实酸洗环节、水洗、污水处理站综合水等废水中硫酸根、硫酸盐浓度，调查区域污水处理厂收水对盐分的要求，分析接入可行性。	已核实片碱辅料消耗量，见 P21 下划线部分； 已核实酸洗环节、水洗、污水处理站综合水等废水中硫酸根、硫酸盐浓度，见 P43 下划线部分； 已调查区域污水处理厂收水对盐分的要求，并已分析接入可行性，见 P44 下划线部分。
4	结合原料酸供应情况，核实废酸桶循环再利用可行性，提出合理处置措施。	已核实废酸桶循环再利用可行性，并提出合理处置措施，见 P52 下划线部分。
5	核实污水站建设情况，据此分析地面防渗措施及技术要求。	已核实污水站建设情况，见 P42 下划线部分； 已分析地面防渗措施及技术要求，见 P56 下划线部分。
6	环境风险结合原料酸贮存情况，据此完善 Q 计算及风险防范措施分析。	已修改，见 P56 下划线部分。
<p>评审专家意见：</p> <p style="text-align: right;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">日期：2020年8月 / 日</p>		

## 西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目

### 主要污染物替代削减方案

#### 一、项目基本情况

根据企业申请，该项目新增化学需氧量 0.3340 吨/年、氨氮 0.0334 吨/年；

#### 二、总量指标替代削减来源及计算方法

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该项目所需化学需氧量、氨氮排放量指标从西平县第三城市生活污水处理厂 2024 年度削减量中替代解决。

化学需氧量、氨氮削减替代方案：该项目所需化学需氧量、氨氮排放量指标分别从西平县第三城市生活污水处理厂 2024 年度削减量中替代解决。目前西平县第三污水处理厂已建成投入运行，日处理废水 2.7 万吨，平均进水 COD 浓度 100 (mg/L)，平均出水 COD 浓度 11(mg/L)；平均进水氨氮浓度 22(mg/L)，平均出水氨氮浓度 0.9(mg/L)。预计 2024 年削减化学需氧量 877 吨，削减氨氮 207 吨。

综上，替代削减量完全满足企业申请量。建议西平县旭辉新材料有限公司生产加工 1000 吨碳化硼项目所需化学需氧量、氨氮从西平县第三城市生活污水处理厂年度削减量中替代解决。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.0703t/a		0.0703t/a	
		硫酸雾				0.0025t/a		0.0025t/a	
废水		COD				0.3340t/a		0.3340t/a	
		NH <sub>3</sub> -N				0.0334t/a		0.0334t/a	
		/				/		/	
一般工业 固体废物		废包装袋				0.5375t/a		0.5375t/a	
		除尘器收尘				1.7647t/a		1.7647t/a	
		酸洗过滤浮渣				7.994t/a		7.994t/a	
		污水站絮凝沉渣				25.2048t/a		25.2048t/a	
		生活垃圾				0.9t/a		0.9t/a	
危险废物		废酸桶				0.1t/a		0.1t/a	
		污水站真空过滤浮渣				5.45t/a		5.45t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①