建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目

建设单位（盖章）：贵州九渊新材料有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1751343246000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4m3kf4
建设项目名称	贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目
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）	贵州九渊新材料有限公司
统一社会信用代码	91520421MAEFQEKQ66
法定代表人（签章）	方炫东
主要负责人（签字）	王瑶
直接负责的主管人员（签字）	王瑶
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	贵州怡宁环保技术咨询有限公司
统一社会信用代码	91520201MA6HNBYX5U
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
陈安宁	2014035520350000003507520001	BH017507	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
向贵元	主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；排污许可申请；结论	BH070775	
陈安宁	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	BH017507	

统一社会信用代码
91520201MA6HNBYX5U

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。

名　　称　贵州怡宁环保技术咨询有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈安宁

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。环境保护技术咨询；环境影响评价；突发环境事件应急预案编制；环境保护验收；环境监测；排污许可证办理；排污许可证执行报告；环境工程咨询服务；环保管家服务；环保设备安装；废水、废气、噪声治理工程的设计施工、安装；水土保持方案编制、监理、验收；土壤污染治理和修复

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2019年04月29日

住　　所　贵州省六盘水市六盘水高新技术产业开发区石龙街道办红桥中路52号附1号凉都商会大厦1904室

登记机关　六盘水市市场监督管理局

2024 年 12 月 03 日

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

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. 24035520350000003507520001

姓名:
Full Name 陈安宁

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1970年11月10日

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 10 月 8 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014923
No.

贵州省社会保险参保缴费证明（个人）

扫一扫验真伪

姓名	陈安宁	个人编号			身份证号		
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间	实际缴费月数	中断月数
	企业职工基本养老保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	199209-200412 200912-201007 201108-201203 201301-201404 201412-201503 201603-201606 201702-201703 201705-201712 201804-202506	285	109
	失业保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	200610-201207 201301-201404 201412-201503 201603-201606 201702-201703 201705-201712 201804-202506	191	34
	工伤保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	安顺市市本级	暂停缴费（中断）	贵州省安顺环境保护科学研究所有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	红花岗区	暂停缴费（中断）	遵义天力环境工程有限责任公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	水城区	暂停缴费（中断）	水城县工业和信息化局	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	南明区	暂停缴费（中断）	贵州人文资源开发有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	安顺市市本级	暂停缴费（中断）	安顺市环境工程评估中心	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	观山湖区	暂停缴费（中断）	贵州皓森环保有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	贵阳市市本级	暂停缴费（中断）	贵州威华安全评价中心	工伤保险缴费详见缴费明细表		

贵州省社会保险参保缴费证明（个人）

扫一扫验真伪

姓名	向贵元	个人编号			身份证号		
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间	实际缴费月数	中断月数
	企业职工基本养老保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	202408-202506	11	0
	失业保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	202408-202506	11	0
	工伤保险	钟山区	参保缴费	贵州怡宁环保技术咨询有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	钟山区	暂停缴费（中断）	六盘水市钟山区水务局	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	钟山区	暂停缴费（中断）	钟山区环境保护局	工伤保险缴费详见缴费明细表		

打印日期：2025-07-01

提示：1、如对您的参保信息有疑问，请您持本人有效身份证件和本《缴费证明》到现参保地社保经办机构进行核实。

2、此证明与贵州省社会保险事业局打印的《贵州省社会保险参保缴费证明》具有同等效力。

（业务电子专用章）

贵州省社会保险 业务电子专用章

贵州怡宁环保技术咨询有限公司

承诺函

安顺市生态环境局:

我单位受贵州九渊新材料有限公司委托编制的贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目环境影响报告表已经按照国家有关法律法规和技术导则、规范要求编制完成，现按照程序将报告表报你局审批。我单位承诺对所申请报批的报告表内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告表不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，可对外进行公开（公示）。

特此承诺。

单位（盖章）：贵州怡宁环保技术咨询有限公司

日期：2025 年 7 月 1 日

建设项目环境影响报告书(表)

编制情况承诺书

本单位贵州怡宁环保技术咨询有限公司(统一社会信用代码91520201MA6HNBYX5U)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贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目境影响报告书(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)的编制主持人为陈安宁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035520350000003507520001，信用编号BH017507），主要编制人员包括陈安宁（信用编号BH017507）、向贵元（信用编号BH070775）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年7月1日

编制单位承诺书

本单位 贵州怡宁环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91520201MA6HNBYX5U ）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)：贵州怡宁环保技术咨询有限公司

2025年7月1日

编制人员承诺书

本人 向贵元 （身份证件号码 520102196811112530 ）郑重承诺：本人在 贵州怡宁环保技术咨询有限公司 单位（统一社会信用代码 91520201MA6HNBYX5U ）全职工作，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. 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)：

2025年7月1日

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....27
四、主要环境影响和保护措施.....31
五、环境保护措施监督检查清单.....51
六、排污许可申请.....53
七、结论.....54
附表.....55

附件：

附件 1、企业营业执照；

附件 2、企业投资备案证明；

附件 3、厂房租赁协议；

附件 4、项目排污许可申请表；

附件 5、建设项目与三线一单符合性说明。

附图：

附图 1、项目地理位置示意图；

附图 2、项目区域水系图；

附图 3、项目平面布置示意图；

附图 4、项目与平坝区三区三线相对位置关系图；

附图 5、项目与羊昌工业园相对位置关系图；

附图 6、项目敏感目标分布示意图；

附图 7、项目分区防渗示意图；

附图 8、项目排水路径示意图。

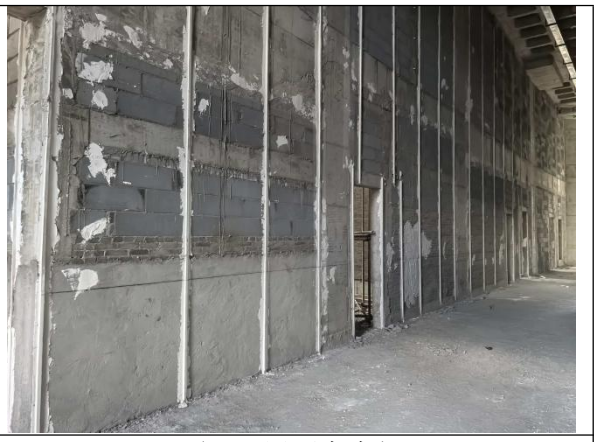
附表：

附表 1、建设项目环保措施一览表；

附表 2、环保设施验收一览表；

附表 3、环保设施投资一览表。

项目西北侧	项目东北侧贵州黎阳国际制造公司
项目西南侧	项目东南侧
项目租用厂房内部	项目租用厂房内部

	
项目租用厂房内部	项目租用厂房内部
工程师现场踏勘照片（左）	工程师现场踏勘照片（左）
工程师现场踏勘照片（右）	工程师现场踏勘照片（左）
注：因我单位建设地点位于贵州黎阳国际制造公司旁，该单位为涉密单位，故无法进行无人机航拍。	

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-520421-04-03-894993</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（106 度 15 分 49.87 秒，26 度 21 分 46.53 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3099 其他非金属矿物制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>27-060 附火材料制品制造:石墨及其他非金属矿物制品制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>安顺市平坝区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2504-520421-04-03-894993</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4000</td><td>环保投资（万元）</td><td>19.6</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.49</td><td>施工工期（月）</td><td>35</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2500</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》相关要求，对照表 1 专题评价设置原则，本项目无需设置环境风险专项评价。判断依据如下表所示。
本项目专题评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>本项目是否设置该类别的专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>项目不涉及排放该类污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项</td><td>项目废水经污</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td>目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>水处理站处理后进入白云镇污水处理厂，不涉及直接排放</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目涉及有毒有害和易燃一包危险物质储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不设置取水口，供水来自市政给水管网</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《平坝羊昌工业园区发展规划》
审批机关：贵州省经济和信息化委员会
审批文号：黔经信园区[2011]28号
审批时间：2011年9月23日</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">规划环评名称:《平坝羊昌工业园区发展规划环境影响报告书》
审批机关：贵州省环境保护厅
审查意见及审查文号:关于平坝羊昌工业园区发展规划环境影响评价报告书审查意见的函》（黔环函[2013]196号）
审查时间：2013年5月13日
跟踪评价名称：《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》
跟踪评价审查机关：贵州省生态环境厅
跟踪评价审查时间：2021年3月17日
跟踪评价审查意见及审查文号：《贵州省生态环境厅关于印发</td></tr>
</table>

	〈安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划跟踪评价及环境影响报告书技术审查意见〉》的函（黔环函[2021]73 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析** **1.1.1 项目与《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划》符合性分析** 规划基本情况：根据《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划》，规划范围总用地为 1294.37 hm^2（约 12.94km^2），其中园区建设用地为 779.19 hm^2。规划区东抵华兴玻璃厂，西达红岩路，南至铝厂，北至台泥水泥厂。 规划定位：以发展军民融合为先导，为实现国防和军队现代化提供丰厚的资源和可持续发展的后劲；以发展生态食品为主导，率先建成平坝工业园的现代生态功能特色板块；以发展冶金、建材、白酒、屠宰、机械加工为特色，努力建设平坝工业园的新兴产业园区。 主要产品为高纯石墨粉，高纯石墨粉是现代航空航天、国防军工中必不可或缺的原材料之一，其耐高温和化学稳定性，被用于制造航空发动机的密封件、轴承和涡轮叶片等关键部件。项目开展有利于加强园区中基础高纯原料供给。 综上所述，本项目的建设与**《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划》**的规划定位是相符的。 **1.1.2 项目与规划环境影响评价符合性分析** (1) 功能区定位符合性分析 安顺高新技术产业开发区羊昌工业园为“一轴、一心、一带、四片区、”的空间结构。“一轴”即园区内横向产业发展轴。“一心”即园区东部的综合配套服务中心；“一带”即园区内中部纵向山体景观带。四片区”即西北工业区、西南航空工业区、东北物流仓储区及东南服务工业区。形成以台泥水泥组团、食品工业组团、黎阳国际组团、生态宜居组团、仓储物流组团、小微企业孵化园组

团、综合配套服务组团、南部综合产业发展组团和东部综合产业发展组团共九个组团。。

项目位于安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房（地理位置关系图见附图 1），所在区域工功能区为西南航空工业区，功能区定位为园区主导产业。项目与安顺高新技术产业开发区羊昌工业园相对位置关系图见附图 5。

项目所属行业 C3099 其他非金属矿物制品制造，产品为高纯石墨粉。高纯石墨粉是现代航空航天、国防军工中必不可或缺的原材料之一，其耐高温和化学稳定性，被用于制造航空发动机的密封件、轴承和涡轮叶片等关键部件，符合西南航空工业区定位要求。

(2) 环境准入符合性分析

根据《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》园区引进项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等国家相关政策法规要求，以及园区规划定位。

表 1.1-1 羊昌工业园区产业准入负面清单一览表

<table>
<tr><th colspan="2">分类</th><th>行业清单</th><th>工艺清单</th><th>项目情况</th></tr>
<tr><td rowspan="9">禁止准入产业</td><td rowspan="3">采选业</td><td>煤炭开采和洗选业</td><td>全部</td><td>/</td></tr>
<tr><td>黑色金属矿采选业</td><td>全部</td><td>/</td></tr>
<tr><td>有色金属矿采选业</td><td>铝矿采选除外</td><td>/</td></tr>
<tr><td>造纸和纸制品业</td><td>纸浆制造和造纸行业</td><td>机制纸及纸板制造除外</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">石油、煤炭及其他燃料加工业</td><td>原油加工、天然气加工、煤制油、生物制油及其他石油制品</td><td>全部</td><td>/</td></tr>
<tr><td>炼焦、煤炭热解、电石</td><td>全部</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">化学原料和化学制品制造业</td><td>基本化学原料制造、农药制造，涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；</td><td>除单纯混合和分装外的</td><td>/</td></tr>
<tr><td>肥料制造</td><td>有机肥料及微生物肥料制造除外</td><td>/</td></tr>
</table>

				半导体制造	全部	/
				日用化学品制造	除单纯混合和分装外的	/
			医药制造业	化学药品制造；生物、生化制品制造	全部	/
			化学纤维	生物质纤维素乙醇生产	全部	/
			橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	轮胎制造；有炼化及硫化工艺的	/
				塑料制品制造	人造革、发泡剂等设计有毒原料的	/
			非金属矿物制品业	耐火材料制造	石棉制品	/
				石墨及其他非金属矿物制品	含焙烧的石墨、碳素制品	项目不含焙烧工艺
			黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结	全部	/
				炼钢	全部	/
			电力、热力生产和供应业	火力发电	除燃气发电工程外的	/
				综合利用发电	利用矸石、油页岩、石油焦等发电	/
				热力生产和供应工程	燃煤、燃油锅炉小于 20t/h	/
			环境治理业	危险废物（含医疗废物）利用及处置	除单纯收集转存、水泥窑协同处置除外	/
		限制准入产业	纺织业	纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生剥丝废水、精练废水的	/
			皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋制作	有制革工艺和有机溶剂行业	/
			医药制造业	中成药制造、中药饮片加工	有提炼工艺的	/
			煤炭加工工业	煤化工	全部	/
			金属制品业	金属制品和加工制造	有电镀工艺（技改除外）	/
				金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺（技改除外）	/

	通用设备制造业	通用设备制造或维修	有电镀工艺（技改除外）	/
	专用设备制造业	专用设备制造及维修	有电镀工艺（技改除外）	/
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		铁路运输设备制造及修理	有电镀工艺（技改除外）	/
		船舶和相关装置制造及维修	有电镀工艺（技改除外）	/
		摩托车制造	整车制造、发动机生产、有电镀工艺的	/
		自行车制造	有电镀工艺	/
废弃资源综合利用业		废旧资源（含生物质）加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、、废油、废船、废轮胎加工、再生利用	/
公共设施管理业		城镇生活垃圾（含餐厨废物）集中处置	全部	/
		城镇粪便处置工程	全部	/

项目所属行业为所属行业 C3099 其他非金属矿物制品制造，但项目不含焙烧工艺，因此项目不属于禁止准入产业，属于允许进入园区的行业类别。

1.1.3 项目与规划环评审查意见的相符性分析。

表 1.1-2 项目与规划环评审查意见符合性分析

类别	具体内容	符合性分析
严格保护生态空间，引导优先规划布局。	《安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划》（以下简称《规划》）应立足于生态系统稳定和环境质量改善，规划区内建设项目和产业布局应充分考虑与生态保护红线和一般生态空间的协调性，生态保护红线原则上按照禁止开发区域管控，一般生态空间以维护生态功能为重点，不得降低区域生态功能，防范区域生态风险。在生产空间与主要生活空间之间科学划设绿化带，作为生态功能缓冲区，严格保护。按照合理、集约、高效利用土地资源并提高土地投资强度的要求，优化用地需求，严格按照土地规划性质布局用地，统筹优化产业发展的布局、规模和时序。	符合；项目租用已有厂房进行装修，不新增占地。
强化企	引进生产工艺技术成熟的项目，结合	符合；项目主要

	业污染防治，减轻对环境的影响。	《报告书》提出的污染物允许排放管控限值，严控污染物排放总量。结合《规划》实施时序，确保开发区建设能够满足区域环境特征、承载能力和环境容量的要求。强化落实现有工业企业生产废气污染防治措施，从源头上降低污染物的排放。	污染物为颗粒物，所有污染物均设置有除尘设施，从源头上降低污染物的排放。
	严格环境准入	加强入区项目环评与“三线一单”、规划环评的联动。优化能源结构，使用清洁能源，从源头上减轻污染物排放。强化对重点污染源及特征污染物排放量较大企业的监督和管理。在保证污染物达标排放的基础上，降低能耗、物耗，提高物料回用率，积极开展废弃物资源化利用，全面提升基地内企业清洁生产水平，有效促进基地经济高质量发展。	符合；项目符合规划环评要求，使用能源主要是电能，落实环保措施后污染物排放量较小。
	进一步完善园区配套基础设施建设	加快环保基础设施建设，按照“雨污分流”原则，完善配套管网建设，提高污水收集率，确保开发区工业废水和生活污水应收尽收。根据入驻企业时序，按照“适时建设、规模合理”原则配套开发区污水处理设施建设。完善开发区中水回用设施，提高污水回用率。	符合；项目无工业废水产生，生活污水依托厂房已建化粪池收集处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站。
	建立和完善环境监测制度	建立和完善环境空气、地表水、地下水、声、生态、土壤等环境质量长期监测监控制度，明确工作任务、责任主体、实施时限等。针对可能出现的大气环境影响、地表水环境影响、地下水环境影响、噪声环境影响、土壤环境影响、植被退化等建立预警机制。	符合；项目建成后将按排污许可管理要求及相应法律法规开展自行监测。
	加强环境风险防控	按照“清污分流、雨污分流”的原则，加强开发区水污染防治工作。建立健全区域环境风险防范机制，严格落实环境风险应急措施，加强区内重点环境风险源的管控，避免对地表(下)水环境造成不良影响。	符合：项目已进行雨污分流。
	综上：项目建设符合《贵州省生态环境厅关于印发<安顺高新技术产业开发区羊昌工业园控制性详细规划跟踪评价及环境影响报告书技术审查意见>》的函（黔环函[2021]73 号）相关要求。		

其他符合性分析	**1.1. 项目产业政策及用地合理性分析** **1.1.1. 与产业政策相符性分析** 本项目为其他非金属矿物制品项目，主要用于第三代半导体碳化硅晶圆生产，根据国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，建设项目属于二十八、信息产业，电子元器件生产专用材料中的半导体材料，属于鼓励类项目。 因此本项目建设符合国家现行的有关产业政策。 **1.1.2. 建设项目与“三线一单”符合性分析** 根据环保部（现生态环境部）发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 (1) 本项目与生态保护红线符合性分析 生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。 本项目位于贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房，根据自然资办函〔2022〕2072 号《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，贵州省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地依据。项目租用已建标准化厂房进行建设，项目建设不新增占地。根据附图 4 项目与平坝区三区三线位置关系图可知项目部不涉及占用平坝区“三区三线”成果的生态保护红线，因此，项目建设与贵州省生态保护红

	线相符合。 (2) 本项目与环境质量底线符合性分析 “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，也是改善现状和相关规划、功能区划要求，落实区域环境质量目标管理，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施，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。 项目所在区域附近地表水体为搓白河（项目区域水系图见附图2）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 水域标准；项目无生产废水产生，生活污水依托厂房已建化粪池收集处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站，项目不会突破区域水环境质量底线。项目区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及 2018 修改单中二级标准，属于达标区域，区域环境质量较好，项目产生废气主要是生产过程中产生的颗粒物，经通过收集后处理后可达标排放；项目不会突破区域大气环境质量底线。项目生活垃圾经收集后交由区域环卫部门处理，可利用的一般工业固体废物收集后外售，不可利用废物或委托环卫部门处理，或外售给下游企业作为原料，危险废物经收集暂存于危险废物暂存间后交由第三方资质单位处理，因此本项目正常运营过程中固体废物不会对区域地下水和土壤产生明显影响。项目废水、废气、固废均得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。 (3) 本项目与资源利用上线符合性分析 资源利用上线以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。 本项目在运营过程中消耗一定量的水、电等，但用量相对区域资源利用率相对较少；不占用耕地。不会突破当地现有资源利用上

线，故符合资源利用上线的管控要求。

1.1.3. 建设项目与《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

表 1.1-3 项目与“实施细则”相符性分析

指南内容	本项目情况	相符性
1.禁止建设不符合全国和我省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地位置不属于自然保护区和风景名胜区。	符合
3．禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在地位置不在水源保护区。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地位置不属于水产种质资源保护区和国家湿地公园，也不属于采矿挖沙项目。	符合
5．禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地位置不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6．禁止在长江支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
7．禁止在赤水河、乌江和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中涉及贵州省的水生动植物自然保护区	本项目不涉及捕捞。	符合

和水产种质资源保护区开展生产性捕捞。		
8．禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	符合
9.禁止在水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	本项目不在水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
10.禁止在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不涉及。	符合
11.禁止在开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不涉及。	符合
12.禁止在已认定的化工园区外（化工重点监控点除外）新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能、智能化改造项目除外）。	本项目不属于化工项目。	符合
13.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
14.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
15.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合产业政策、“三线一单”等要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，位于贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房，其建设符合国家产业政策，不占用基本农田，不涉及生态保护红线；不属于《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）中的禁止类项目，因此本项目建设符合《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）相关要求。

1.1.4. 项目与《安顺市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

据《安顺市生态环境分区管控“三线一单”实施方案》，全市共划定 110 个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元 42 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功

能区域；重点管控单元 36 个，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元 32 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

根据《安顺市生态环境分区管控“三线一单”实施方案》可知，本项目属于重点管控单元，根据要求：重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业的污染物允许排放量。对于环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划和环境容量增容方案；严格执行不达标区域、流域新建、改（扩）建项目污染物排放量削减要求；对于未完成区域环境质量改善目标要求的管控单元，暂停审批排放区域、流域超标污染因子的建设项目。

本项目区域环境质量达标，并且废水、废气、噪声、固废均得到妥善处置，对环境影响较小，并且已经加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率，本项目区域环境质量达到标准要求，故本项目与《安顺市生态环境分区管控“三线一单”实施方案》相符。

分区管控单元代码：ZH52040320005

环境管控单元名称：羊昌工业园重点管控单元

项目与环境管控单元符合性分析见表 1.1-4。

表 1.1-4 与安顺市“三线一单”环境管控单元符合性分析

<table>
<tr><th>管控单元代码</th><th colspan="2">环境管控单元要求</th><th>本项目实际情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ZH52040320005</td><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>入园项目严格按照工业园区规划及功能区划进行合理布局，工业园内规划的工业用地容积率必须大于 0.8，禁止擅自改变园区土地利用性质。</td><td>项目租用现有厂房进行建设，不新增占地。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>严守园区基本农田。</td><td>项目不占用基本农田</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>严格落实重金属总量指标等量替换制度，不得新（改、扩）建无重点重金属污染物排放总量指标来源</td><td>项目不涉及重金属排放</td><td>符合</td></tr>
</table>

				的涉重金属重点行业项目。		
				渣场选址不应选在岩溶强发育地带，应避开地面塌陷、地裂缝等区域。	项目所在区域不涉及地面塌陷、地裂缝等不良地质	符合
				在红枫湖饮用水源保护区的准保护区禁止新建、扩建污染严重、缺乏有效治理措施的项目及其他对生态破坏严重的设施。	项目不涉及红枫湖饮用水源保护区	符合
				新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃行业	符合
			污染物排放管控	加快园区配套污水处理设施及污水收集管网建设。	项目无工业废水外排，生活污水依托厂房已建化粪池收集处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站。	符合
				加强对园区内冶金工业、氧化铝等项目的污染物排放监管，园区企业废水处理达到相应行业预处理标准并经允许接纳后，可进入园区污水处理厂处理后达标排放；排放污水需满足规划环评提出的对应受纳水体水环境容量要求。	项目不属于冶金、氧化铝工业。生活污水依托厂房已建化粪池收集处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站。	符合
				园区内工业企业大气污染物需要满足《大气污染物综合排放标准》或行业排放标准，排放大气污染物（SO2、NOx、颗粒物、VOCs 等）需满足大气环境容量和总量控制要求。	项目废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》。项目颗粒物排放量较小，满足大气环境容量和总量控制要求。	符合
				加强园区一般工业固体废物及危险废物管控，工业园区内工业固废和生活垃圾收集率达到 100%，工业园区内危险固废收集率达到 100%，工业固体废物综合利用率达到 80%。	项目工业固体废物收集后可回收的外售，不可回收的交由环卫部门处理。危险废物收集后交由资质单位处理。	符合
				已经封场的原有赤泥渣场及拟建赤泥渣场”必须按照《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《贵州省一般工业固体废物贮存处置场工程防渗系统施工技术	项目不涉及赤泥渣场。	符合

				及环境监理、验收规范》的相关要求整改完善后，方能投入使用。		
				水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业，强制进行清洁生产审核，并将审核等级低的企业纳入淘汰计划，未纳入淘汰计划的烧结机和球团生产设备全部实施全烟气脱硫，有效控制各生产环节的无组织排放。	项目不属于水泥、平板玻璃等行业。	符合
				原有赤泥渣场加快推进防渗改造，需满足《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（DB52/865-2013）和《贵州省一般工业固体废物贮存处理场工程防渗系统施工技术及环境监理、验收规范》的相关要求。	项目不涉及赤泥渣场。	符合
				对平板玻璃制造、水泥建材、冶金产业，加强发展低污染、低排水量的下游精深加工及高附加值配套产业。6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	项目不属于水泥、平板玻璃等行业。	符合
				新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不属于两高企业。	符合
			环境风险管控	执行贵州省土壤污染风险防控普适性管控要求。	项目租用现有厂房进行建设，不新增占地。	符合
				园区建成污染源自动监控管理系统，实现污染物超标排放自动报警，进一步增强园区环境风险监测、预警与处置能力。	项目建成运行后将按排污许可证及相关法律法规进行监测。	符合

		制定园区环境风险应急预案，建设环境污染监测预警系统，入园企业建设风险事故应急池。	项目不涉及工业废水，仅少量保洁废水不会形成地表径流。无需设置应急事故池。	符合
		健全园区环境风险防控工程。建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。建完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。	项目不涉及工业废水，仅少量保洁废水不会形成地表径流。无需设置应急事故池。	符合
		建立水环境风险事故应急预案，确保下游红枫湖水质安全	项目建成运行后将按相关要求编制应急预案。	符合
		对脱硝使用的氨水及其他危险化学品编制应急处置体系。	项目不涉及氨水使用	符合
		严格防范渣场渗漏污染水环境，加强对各工业企业自备渣场建设与管理工作的监督。 工业园区实施工业固废集中化贮存，园区内工业企业自备渣场原则不再审批。	项目不涉及渣场	符合
	资源开发效率要求	加强涉重金属重点行业落后产能行业项目管理，产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量置换。	项目不涉及重金属	符合
		提高园区工业水重复利用率，对于煤化工等高耗水项目引进，需严格满足行业环境准入条件及清洁生产标准要求的水重复利用率。	项目属于允许进入类	符合
		加强产能严重过剩行业项目管理，产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量置换。	项目不属于产能过剩行业。	符合
		冶金企业生产规模、工艺技术、能源消耗、资源利用均应符合对应的行业规范条件。	项目不属于冶金行业	符合

对比《安顺市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（安府发〔2020〕6号）文件内容，项目废气产生量及排放量较小，落实环评提出相关要求后对环境影响较小；项目无工业废水产生，保洁废水不会形成地表径流，生活污水依托厂房已建化粪池收集处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站；固体废物和危险废

物严格按照要求进行管控；建设单位落实到各环保要求的前提下，对周围环境影响较小。

综上，本项目的建设是符合安府发〔2020〕6 号中相关要求。

1.1.5. 项目与“三区三线”符合性分析

根据自然资办函〔2022〕2072 号《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，贵州省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地依据。

“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线，项目与平坝区“三区三线”位置关系图件附图 4。

本项目与“三区三线”管控要求详见下表：

表 1.1-5 本项目与平坝区“三区三线”符合性分析

序号	类别	管控要求	项目情况	符合性
1	生态保护红线	生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。	本项目不涉及生态红线。	符合
2	永久基本农田	永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划定的不能擅自占用或改变用途的耕地。	本项目不涉及基本农田。	符合
3	城镇开发边界	城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。	本项目在租用厂房进行建设，无新增占地。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1. 建设内容

2.1.1. 项目建设内容

(1)项目基本情况

项目名称：贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目

建设单位：贵州九渊新材料有限公司

建设性质：新建

建设地址：贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房

建设规模：年产 120 吨高纯石墨粉

投资规模：项目投资 4000 万元

(2)项目工程内容

项目建设高纯石墨粉生产线 2 条（以纯化炉计），设计生产能力为 120t/a；项目租用贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房（项目厂房租赁协议见附件 3），施工期仅涉及设备安装、调试、环保设施安装，本项目基本不涉及土建工程。

表 2.1-1 项目组成一览表

分类	名称	工程组成内容		备注
主体工程	生产厂房	主体厂房已建设，占地面积约 2000m²；分为粉体整形区、配料（混料）间、纯化区、包装区、产品存放区		新建
辅助工程	办公室	紧邻主体厂房南侧，约 90m²		新建
	机修物资储备库	办公室西侧，约 42m²		
	检验室	2 个检验室，单个约 70m²，靠近机修物资储备库西侧		新建
公用工程	供水	乡镇管网供水		依托
	供电	乡镇管网供电		依托
	废气环保措施	上料粉尘	设备自带覆膜滤袋滤芯除尘系统（4 套）	新建
		破碎粉尘	脉冲袋式除尘器（1#）+20m 高排气筒（共用）	新建
		XX 粉尘	脉冲袋式除尘器（2#~4#）+20m 高排气筒（共用）	新建
		混料粉尘	上料：设备自带覆膜滤袋滤芯除尘系统（1	新建

			套） 混料：集气罩+脉冲袋式除尘器（5#）+20m 高排气筒	
		包装粉尘	设备自带覆膜滤袋滤芯除尘系统 1 套	新建
	废水环保措施	生活污水	化粪池（约 10m³）	依托
	噪声环保措施	设备噪声	厂房隔声、围墙隔声、减震垫、弹性连接	新建、利旧
		运输噪声	定期检查、禁止长时间鸣笛	新建
	固体废物处理设施	可回收废物	废弃包装袋、除尘灰、XX 杂物、废弃添加剂分类收集后定期外售	新建
		危险废物	暂存于危险废物暂存间（6m²）定期交由资质单位处理	利旧

项目检验室情况：项目设置检验室两间，所做指标基本上均是物理性状指标如粒度、振实密度。不涉及酸、碱、重金属、有毒有害物质使用。除粒度、振实密度指标外其余指标均需委托专业实验室进行检测，不在厂区内进行。

(3)项目产品方案

表 2.1-2 建设项目主要产品方案

序号	产品名称	全厂规模（t/a）	暂存方式	最大暂存量	备注
1					/

(4)主要设备

项目主要的生产设备见下表。

表 2.1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1			2
2			2
3			1
4			3
5			1
6			1
7			1
8			2
9			2

(5)主要原辅料

表 2.1-4 项目主要原辅料一览表

序号	产品	原辅料	用量	备注

(6)劳动定员及工作制度

项目设计劳动定员为 25 人；工作制度为 300 天，每天工作 24 小时（两班倒），厂区内不提供食宿。

(7)给排水

1)给水

项目租用贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房进行建设，供水管网已接通，生活及生产用水均由乡镇管网供给。

2)排水

生活污水依托租赁厂房化粪池（$10m^3$）处理后由贵州新航飞产业发展公司（出租方）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站。

3)项目用水

1．生活用水

本项目拟设置 25 名员工，厂区不提供食宿，根据《用水定额》（DB52/T725-2019）本次环评取 50L/（人*d），则生活污水用水量为 $1.25m^3/d$（$375m^3/a$），产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 $1m^3/d$（$300m^3/a$）。

2．生产用水

地面保洁用水：项目生产线生产区域地面每天拖扫一次，无需冲洗，不会产生地表径流，用水量按 $0.2L/m^2$ 计，所需保洁面积约 $2000m^2$，则每天保洁用水量为 $0.4m^3/d$（$120m^3/a$）。

循环冷却水补水：项目设置两套冷却塔用于加速纯化炉冷却，单座循环冷却

塔循环水量为 150m³ /h，根据建设单位提供资料补水量约 1‰，故循环冷却水补水量为 0.3m3/h。

A. 消防废水

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）3.5 节，24m 以下体积大于 5000m³ 厂房，设计流量为 20L/s，建筑火灾延续时间为 3.0h，则消防灭火用水量 V=3.6qt=3.6×20×3=216m³，根据规范要求需按同时使用消防水枪 4 只计，消耗量按 20%计，则消防废液产生量为 172.8m³。

*注：消防用水为偶发性用水，不计入总用水量。

表 2.1-5 用水情况一览表

项目 用水单位	用水量（t/d）			排水量（t/d）			备注
	总用水	新鲜水	中水	损耗	排水	回用水	
生活用水	1.25	1.25	0	0.25	1	0	采用新鲜水
保洁用水	0.4	0.4	0	0.4	0	0	采用新鲜水
循环冷却水补水	0.3	0.3	0	0.3	0	0	采用新鲜水
合计	1.95	1.95	0	0.95	1	0	/

4)排水

根据前文分析项目生活污水产生量约为 1m³/d，生活污水依托租赁厂房化粪池（10m3）处理后由贵州新航飞产业发展公司（出租方）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站，处理后排放至外环境。

5)全厂水平衡图

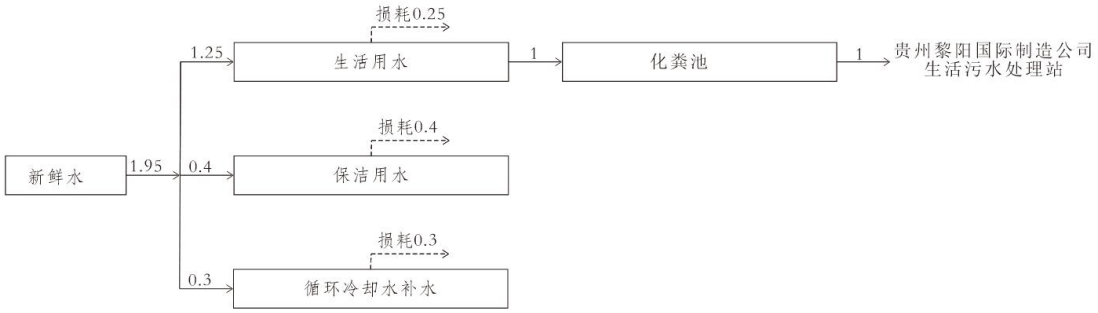
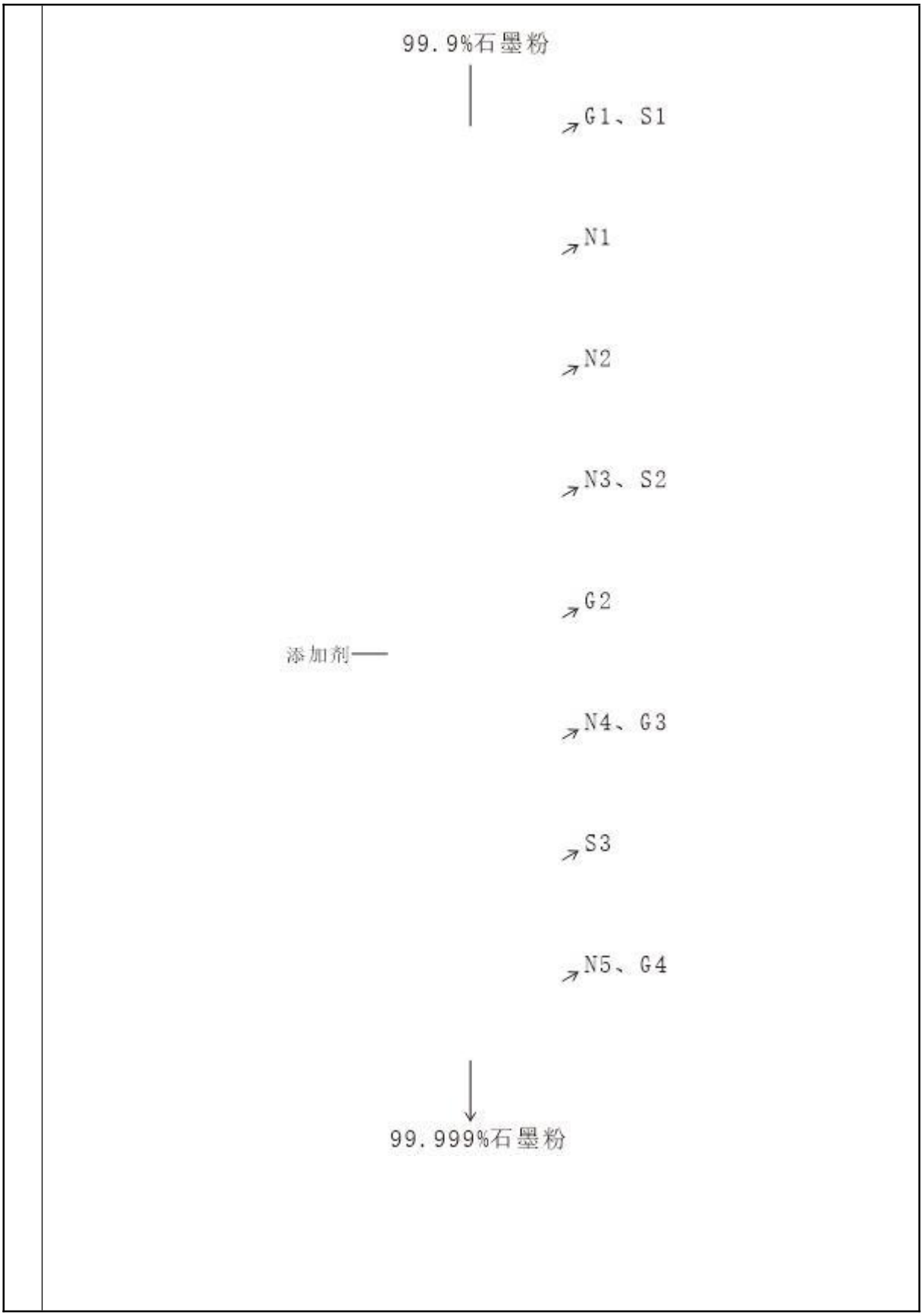


图 2.1-1 全厂水平衡（m³/d）

2.1.2. 平面布置及其合理性分析

1)项目平面布置

	项目租用现有厂房安装设备、配套环保设施、整体布置呈倒梯形布置。项目平面布置示意图见附图 3。 项目厂区入口位于厂区东偏南侧，原料堆放区位于厂区入口北侧，粉体整形区位于原料堆放区北侧，原料仓靠粉体整形区向西侧布置，配料间位于原料仓西侧；高温纯化炉位于厂区西北侧，备用发电机靠 2#高温纯化炉向西布置，冷却塔位于备用发电机西侧（厂房外）；包装区位于纯化炉南侧，成品堆放区整体沿厂房西侧由西北向东南布置，最东南侧为一般固体废物暂存区；项目南侧从东向西依次布置办公区、机修物资储备库、2#检验室、1#检验室、危险废物暂存间。 2)平面布置合理性分析 项目生产区域根据工艺流程以厂区中心为中点，以东偏南侧大门为起点逆时针依次布置，整体布置契合原料加工生产流程，减少了物料运输过程中的粉尘产生量；项目危险废物暂存间位于 1#检验室旁，紧邻办公区，方便危险废物管理，减少危险废物泄漏外溢风险；厂区各功能区在满足生产需求的前提下，尽量做到物流、人流分区合理，实现生产上清污分区，平面布局基本合理。
工艺流程和产排污环节	**2.2. 工艺流程和产排污环节** **2.2.1. 工艺流程** (1) 施工期工艺流程 项目租用已建标准化厂房基本不涉及大规模开挖及土建，本次施工期主要是厂房隔断、设备安装、环保设施安装等。项目施工期较短，工程量较小，因此，本项目施工期对周边环境基本无影响。 (2) 运营期工艺流程


99.9%石墨粉
G1、S1
N1
N2
N3、S2
G2
添加剂
N4、G3
S3
N5、G4
99.999%石墨粉

2.2.2. 项目产污环节汇总

表 2.2-1 运营期主要污染工序一览表

序号	生产区域	类别	生产工序	污染物	主要污染物因子/固废类别
1	高纯碳粉生产线	废气		工艺粉尘	颗粒物
2		噪声		机械噪声	等效连续 A 声级
3		固废		废包装袋、除尘灰	一般固废
4		废水		生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS、动植物

与项目有关的原有环境污染问题	**2.3. 与项目有关的原有环境污染问题** 本项目属于新建项目，租赁贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房，目前厂房为空置厂房，无历史遗留污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1. 区域环境质量现状

3.1.1. 大气环境质量现状

根据《2023 安顺市生态环境状况公报》，2023 年全市环境空气质量总体优良，中心城区及 6 个县区环境空气质量均达国家二级标准。根据《2025 年安顺市环境空气质量季报（第一季度）》，平坝区 2025 年第一季度，二氧化硫（SO_2）年均值为 17μg/m³，二氧化氮（NO_2）年均值为 14μg/m³，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值为 47μg/m³，细颗粒物（PM2.5）年均值为 31μg/m³，一氧化炭（CO）为 1mg/m³，臭氧（O_3）日最大 8 小时值为 113μg/m³，该区域环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。各评价指标浓度如下。

表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	17	60	28.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35.00	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	70	67.14	达标
PM2.5	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1000	4000	25.00	达标
O_3	8 小时平均第 90 位百分位数	113	160	70.63	达标

3.1.2. 地表水环境质量现状

本项目西南侧约 1600m 处为搓白河，搓白河为羊昌河上游末端支流，羊昌河属长江流域乌江右岸支流，根据《2023 安顺市生态环境状况公报》监测结果显示，2023 年安顺市对国控、省控、市控共计 26 个断面(垂线)开展监测，监测结果表明均达到或优于规定水质类别，水质达标率 100%。

根据《安顺市重点流域水质月报（2025 年 4 月）》长江流域乌江水系猫跳河在焦家桥断面所监测河段水质满足 II 类水质要求。根据《安顺市水功能区划》项目属于搓白河平坝饮用工业农业用水区，水功能区划为 III 类，区域水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。

3.1.3. 声环境环境质量现状

根据《2023 安顺市生态环境状况公报》，2023 年全市共 710 个噪声环境监测点,城市区域声环境质量总体较好，城市道路交通声环境质量较好,城市功能区声环境监测点次达标率昼间为 100%、夜间为 95%。全市区域环境噪声昼间平均等效声级范围为 51.2 分贝~54.9 分贝，各县区质量等级均为“二级”,评价为“较好”。夜间平均等效声级范围为 42.7 **dB(A)**~ 45.5 **dB(A)**,其中平坝区和镇宁县量等级均为“三级”,评价为"一般”,其余县区质量等级均为“二级”,评作为“较好”。区域声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.1.4. 生态环境质量现状

项目所在区域为城市生态系统，附近地区受人类生产、生活活动影响，区域内原生植物已受到一定程度的损害，动植物种类较少，生物多样性一般，项目区周围主要植被为道路绿化和人工植被。区内无古树木、也无珍稀植物及野生动物栖息，亦没有文物保护单位。

3.1.5. 地下水环境

查阅国家地质资料数据中心项目区域周边无地下水出露点；项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

主要环境保护目标

3.2. 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目 50m 范围内无居民点。项目环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目敏感目标一览表

保护项目	保护目标	坐标/度		方位	与厂界距离（m）	规模	环境功能
		经度	纬度				
水环境	搓白河	106.251054	26.353344	SW	1600	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
地下水	项目所在地地下水环境						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
生态环境	场地周边土壤、植被						/

污染物排放控制标准

3.3. 污染物排放标准

3.3.1. 大气污染物

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 1 新污染源大气污染物排放限值及 2 无组织监控浓度限值。

表 3.3-1 项目废气污染物排放标准限值

序号	污染物	有组织排放浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		标准来源
			监控点	浓度	
1	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.00	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

3.3.2. 水污染物

生活污水依托租赁厂房化粪池（10m³）处理后由贵州新航飞产业发展公司（出租方）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站，处理达标后排入外环境。

3.3.3. 噪声

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，具体标准限值要求见表 3.3-2。

表 3.3-3 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准值如下：

表 3.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值〔Leq：dB（A）〕	65	55	（GB12348-2008）3 类

3.3.4. 固体废弃物

项目所产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；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	根据国家环境保护法律法规对实施污染物排放总量控制的要求，实施污染物排放总量控制的指标一共有 4 项，分别为：COD、NH_3-N、SO_2、NOx。 项目无 SO_2、NOx 排放，因此无大气污染物总量控制指标。 项目无生产废水产生，生活污水依托租赁厂房化粪池（10m3）处理后由贵州新航飞产业发展公司（出租方）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站。总量纳入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站总量中，不设置总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4. 1. 施工期环境影响分析** 项目位于贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房内，租用已建标准化厂房，施工期大规模土石方开挖及回填作业。施工期主要为隔断装修、生产设施、环保设施安装，此工期产生的污染物主要为隔断装修产生的施工人员生活污水、施工噪声及固体废物。如果放任施工产生的扬尘不治理将会对周边环境敏感点带来一定的影响。因此本环评建议建设单位采取以下防治措施以减小对周边环境的影响： **4.1.1. 大气环境影响分析和保护措施** (1) 项目施工过程中施工作业面和道路适时洒水，控制运输车辆行驶速度，就可以有效防止扬尘的产生，减轻扬尘对环境的影响； (2) 对施工、运输车辆进行定期检修保养，使尾气达标排放，可以使施工废气排放对环境的影响降到最低程度。 通过采取以上防治措施后，可使扬尘影响降至最小范围。 **4.1.2. 地表水影响分析和保护措施** 项目施工期无产生废水产生，主要为施工人员产生的生活污水。施工人员生活污水经收集后由园区已建化粪池处理后进入市政管网，对环境影响小。 **4.1.3. 声环境影响分析和保护措施** 本项目贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房进行建设，本项目施工期主要有隔断装修、生产设施、环保设施安装、汽车运输过程中产生的噪声，施工机械设备噪声大多为不连续性噪声，具有声级大、声源强等特点。为了降低施工噪声对周围环境的影响，本环评要求项目施工期间严格执行相关规定，严禁夜间施工，合理安排施工时间，施工期间尽量采用低噪声设备。 综上，本项目施工期的噪声对周围环境的影响较小。 **4.1.4. 固体废物环境影响分析和保护措施** 项目装修过程中采用的涂料为水性漆，根据《国家危险废物名录》（2021

	年版）水性漆不属于危险废物，环评要求装修产生的水性漆桶应收集后外售给区域废旧物资收购站或交由区域环卫部门处理，不得随意丢弃，禁止采用油性漆进行装修。本项目施工时不会产生废弃土石方，只有少量建筑垃圾和生活垃圾产生。建设单位在施工场地应设置生活垃圾临时堆放点，将生活垃圾和建筑垃圾统一收集后，生活垃圾交由区域环卫部门处理，建筑垃圾能回收的回收利用，不能回收的运至政府指定的填埋场填埋。 综上所述，项目施工期间产生的影响对周边环境影响极小，并且影响会随施工期间的结束而逐渐消失。
运营期环境影响和保护措施	**4.2. 运营环境影响分析** **4.2.1. 大气环境影响分析和保护措施** (1) 项目废气产生及排放情况 1) 上料粉尘 由于原料成本高且粒径小，为减少原料损失及对环境影响，项目所有上料工序均采用真空上料机上料。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日），项目属于“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，该系数手册中无石墨上料工序产污系数，环评参考“逸散性工业粉尘控制技术”中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子中成品的转运和运输，产污系数取 0.05kg/t。项目在粉碎前端需采用真空上料机上料，上料量为 127t/a；同时在混料前端也需采用真空上料机上料，上料量为 127t/a；故项目上料粉尘产生量为 0.013t/a（0.002kg/h）。 2) 粉碎粉尘 查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日），项目属于“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，但该系数手册中无石墨粉加工产污系数，环评参考石灰石生产钙粉产污系数破碎系数进行计算，则项目破碎工序颗粒物产污系数取 1.13kg/t。项目年使用原料 127t，故项目粉碎粉尘产生量为 0.144t/a（0.20kg/h）。 2）XX 粉尘

查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日），项目属于“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，但该系数手册中无石墨粉加工产污系数，环评参考石灰石生产钙粉产污系数中球磨产污进行计算，其中项目 XX 工序颗粒物产污系数取 1.19kg/t。项目年使用原料 127t，故项目 XX 粉尘产生量为 0.151t/a（0.21kg/h）。

3）混料粉尘

项目上料结束后关闭混料机进行全密闭混料，混料过程中无粉尘外逸；混料结束后采用坩埚接料，出料时会产生少量粉尘。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日），项目属于“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，但该系数手册中无石墨粉加工产污系数，环评参考“逸散性工业粉尘控制技术”中表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子中成品的转运和运输，产污系数取 0.05kg/t，故项目混料粉尘产生量为 0.01t/a（0.001kg/h）。

4）包装粉尘

由于原料成本高且粒径小，为减少产品损失及对环境影响，项目所有包装工序均采用真空包装。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日），项目属于“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，该系数手册中无石墨粉包装工序产污系数，环评参考“逸散性工业粉尘控制技术”中表 3-1 中成品的转运和运输，产污系数取 0.125kg/t，项目年包装高纯石墨粉 120t，故项目包装粉尘产生量为 0.015t/d（0.002kg/h）。

(2) 废气治理措施

1) 上料粉尘

项目配备 4 个料仓，每个料仓上方设置一台真空上料机，同时混料机前端配备 1 台真空上料机，单个上料机风量为 720m^3/h；上料机配套覆膜滤袋滤芯除尘系统。因项目采用真空上料，故粉尘收集率按 100%计，故项目投料粉尘收集量为 0.013t/d，覆膜滤袋滤芯除尘效率按 90%计，则项目投料粉尘

	排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0001kg/h，这部分废气于厂区内无组织排放。 2) 粉碎粉尘 项目配备 1 台粉碎机，粉碎机均配备有脉冲袋式除尘器（1#），粉碎机风量为 3000m^3/h。因项目粉碎采用全密闭粉碎，故粉尘收集率按 100%计，故项目粉碎粉尘收集量为 0.144t/a，脉冲袋式除尘效率按 90%计，则项目粉碎粉尘排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度为 0.633mg/m^3。处理后尾气经 20m 高排气筒（DA001）高空排放。 3) XX 粉尘 项目配备 3 台 XX 机，XX 机均配备有脉冲袋式除尘器（2#~4#），单台风量为 3600m^3/h。因项目 XX 采用全密闭 XX，故粉尘收集率按 100%计，故项目 XX 粉尘收集量为 0.151t/d，脉冲袋式除尘器除尘效率按 90%计，则项目 XX 粉尘排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.0021kg/h，排放浓度为 0.194mg/m^3。处理后尾气经 20m 高排气筒（DA001）高空排放。 4) 混料粉尘 项目混料机出料口设置一个集气罩，尾气经集气罩收集后进入脉冲袋式除尘器（5#），风机风量为 5000m^3/h。废气收集效率按 80%计，除尘效率按 90%计，则项目混料粉尘收集量为 0.008t/a，处理后排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.020mg/m^3。处理后尾气经 25m 高排气筒（DA001）高空排放。未收集粉尘量为 0.002t/a，这部分废气于厂区内无组织扩散。 5) 包装粉尘 项目采用全自动化真空包装生产线，真空包装机配备覆膜滤袋滤芯除尘系统，风机风量约 2500m^3/h。因项目采用真空上料包装，故粉尘收集率按 100%计，故项目包装粉尘收集量为 0.015t/d，滤筒袋式除尘器除尘效率按 90%计，则项目包装粉尘排放量为 0.002t/a，这部分废气产生及排放量较小，这部分废气于厂区内无组织扩散。

表 4.2-1 项目废气污染物产生及保护措施一览表

排放形式	序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放								排放标准	
				产生浓度（mg/m³）	产生量(t/a)	处理能力	收集效率（%）	治理工艺	去除率（%）	是否为可行技术	编号	类型	地理坐标	高度(m)	出口内径(mm)	排气温度(℃)	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）
无组织	1	上料	粉尘	/	0.013	3600 m³/h	100	覆膜滤袋除尘	90	是	/	/	/	/	/	/	/	0.001	1	/
有组织	2	粉碎	粉尘	31.000	0.144	3000 m³/h	100	脉冲袋式除尘	90	是	DA001	一般排放口	106.264049；26.363195	20	500	常温	0.633	0.014	120	5.9
	3	XX	粉尘	11.000	0.151	108000m³/h	100	脉冲袋式除尘	90	是	DA001	一般排放口	106.264049；26.363195	20	500	常温	0.194	0.015	120	5.9
	4	混料	粉尘	0.400	0.010	5000 m³/h	80	脉冲袋式除尘	90	是	DA001	一般排放口	106.264049；26.363195	20	500	常温	0.020	0.001	120	5.9
无组织	5	包装	粉尘	/	0.015	2500 m³/h	100	覆膜滤筒除尘	90	是	/	/	/	/	/	/	/	0.002	1	/

运营期环境影响和保护措施	(3) 项目废气达标排放分析 根据前文可知，项目上料粉尘通过设备配备覆膜滤筒滤芯除尘系统处理后厂界颗粒能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度监控限值(1mg/m^3)；破碎、XX 粉尘通过脉冲冲洗系统处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（120mg/m^3）；配料、混料粉尘通过密闭生产车间收集后由脉冲袋式除尘器处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（120mg/m^3）；项目包装粉尘通过覆膜滤筒滤芯除尘系统处理后厂界颗粒能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度监控限值(1mg/m^3)。 (4) 排气筒设置合理性分析 项目设置根排气筒编号 DA001，高度为 20m，内径为 500mm。项目破碎粉尘、XX 粉尘、混料粉尘经处理后尾气均由 DA001 排气筒排放。经计算 DA001 排气筒废气排放量为 0.031t/a，排放速率为 0.0042kg/h，排放浓度为 0.847mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（120mg/m^3）。 项目所在楼层为 1 楼，所在厂房共计 3 层，一层高 9m，二层高 6 米，三层高 3 米，厂房总高约 18m，项目拟设置排气筒为 20m，高出所在厂房房顶约 2m。现场踏勘未发现周边高于 20m 的建筑物，项目排气筒高度设置合理。 综上：项目多工序共用排气筒排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准（120mg/m^3），排气筒高度设置满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求，故项目排气筒设置较为合理。 (5) 环境监测要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）生态环境部（部令第 11 号），项目属于二十五、非金属矿物制品业中 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309，石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物），属于

简化管理。

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》（HJ1119—2020），本项目废气监测计划如下：

表 4.2-2 废气污染源监测计划要求

产排污环节	排放口编号	监测位置	排放口名称	监测内容	监测因子	监测方法及个数	监测频次
破碎、XX、混料	DA001	企业废气排放口	企业废气排放口	烟气流速、烟气量、烟气压力、烟道截面积	颗粒物	手工非连续采样至少4个	1 次/年
上料、包装	/	厂界四周	/	温度、风向、风速、湿度	颗粒物	手工非连续采样至少4个	1 次/年

4.2.2. 水环境影响分析和保护措施

根据项目工程分析可知项目污水主要是生活污水；生产废水主要是保洁废水，项目保洁采用拖扫方式进行不会产生径流，无废水产生。

项目生活污水排放量为 1m^3/d(300m^3/a)；主要污染物为 BOD、COD、SS、NH3-N 等，本项目生活污水产生量较少，生活污水依托现租赁厂房已建化粪池处理后由出租方（贵州新航飞产业发展公司）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站处理后排放至外环境。

(1) 污染源项核算

根据前文分析项目生活污水产生量为 300m^3/a，根据《生活源产排污核算系数手册》结合项目自身情况确定生活污水中污染物浓度 COD：350mg/L、BOD$_5$：200mg/L、NH$_3$-N：30mg/L、SS：200mg/L。这部分污水经收集后进入化粪池接入市政管网。

表 4.2-3 项目污水产排情况

类别	废水量 m^3/a	项目	污染物					治理措施
			PH	COD	BOD5	ss	NH$_3$-N	
生活污水	300	产生浓度 mg/L	6~9	350	200	200	30	化粪池
		产生量 t/a	/	0.105	0.06	0.06	0.009	
		排放浓度 mg/L	6~9	300	180	180	30	
		排放量 t/a	/	0.09	0.054	0.054	0.009	

(2) 废水治理措施

项目生活污水经租赁厂房已建化粪池（10m³）处理后，由出租方（贵州新航飞产业发展公司）接入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站处理后排放。

(3) 污水处理工艺可行性分析

项目生活污水主要是职工生活、工作产生的污水，因不设置食堂及宿舍故生活污水水质较为简单，厂房已建化粪池为 10m³。

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 119-2020)“表 A.6 石墨、碳素制品生产排污单位废水污染防治可行技术参考表”生活污水可行技术为“化粪池、生化法”，项目生活污水依托产房已建化粪池处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ 1028—2019)中的可行技术。

(4) 污水依托可行性分析

1) 贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站概况

贵州黎阳国际制造公司紧邻项目东北侧，生活污水处理站设计处理能力为 50t/d，采用工艺为 AO 生物接触氧化工艺，出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。根据项目租赁协议，出租方提供必要的的供水、供电、排污系统，故厂房已建化粪池至贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站管道由出租方建设。

2) 贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站剩余容量

根据建设单位提供信息，贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站目前日处理量约在 40t/d，设计处理能力为 50t/d，项目生活污水排放量约 1t/d 仅占剩余处理能力的十分之一，其剩余处理能力能满足本工程需求。

综上：项目生活污水依托贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站处理事可行的。

4.2.3. 声环境影响分析和保护措施

按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的预测模式，本项目预测点距声源的距离远远大于声源的几何尺寸，声波波长远远大于声源的几何尺寸，各噪声源设备辐射的噪声在户外传播可视为点声源。按照声源空间

位置特性将声源划分为室内声源和室外声源，并按处于半自由声场点声源处理，采用距声源外 1m 处的 A 声级描述声源。

(1) 噪声源强

项目噪声主要来源于超高温炉体、逆流型闭式冷却塔、石墨粉碎设备石墨 XX 设备、粉体混合设备、高纯粉末产品包装设备、风机等。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）项目噪声源强为 70~90dB（A）。评价通过对项目主要噪声源进行统计、分析，对主要噪声源采用声源衰减计算公式进行预测，将预测值叠加预测范围内环境背景值并进行声学环境分析评价，主要设备噪声源强情况见下表 4.2-3。

表 4.2-3 主要噪声源一览表

序号	噪声源	数量（台）	源强 dB（A）	声源性质	治理措施	治理后 dB（A）	持续时间	标准限值
1	超高温炉体	2	70~80	间断性噪声	基础减震、柔性连接、低噪声设备、厂房隔声、围墙隔声	60~70	昼、夜	65dB（A）
2	逆流型闭式冷却塔	2	70~80	间断性噪声		60~70	昼、夜	
3	石墨粉碎设备	1	80~90	间断性噪声		70~80	昼、夜	
4	石墨 XX 设备	3	80~90	间断性噪声		70~80	昼、夜	
5	粉体混合设备	1	80~90	间断性噪声		70~80	昼、夜	
6	高纯粉末产品包装设备	1	70~80	间断性噪声		60~70	昼、夜	
7	风机	6	80~90	间断性噪声		70~80	昼、夜	
9	抽真空机	2	80~90	间断性噪声		70~80	昼、夜	

(2) 预测模型及参数

本次只考虑几何发散衰减，忽略其它衰减作用，故采用 HJ2.4-2021 附录 B 中推荐的工业噪声预测模型和多源噪声叠加公式进行预测；评价总体思路如下。

1) 室内声源：将室内声源 A 声级经公式计算得到室外声源 A 声功率级，再经过几何发散衰减得到厂界噪声贡献值；

2) 室外声源：经过几何发散衰减得到各声源厂界噪声贡献值；

3) 场界噪声评价：将各噪声源在场界的贡献值进行叠加得到各场界贡献值，对标《工业企业噪声排放标准》(GB12348-2008)进行评价；

4) 敏感点声环境质量评价：将敏感点噪声贡献值与背景值(最大监测值)进行叠加得到预测值，对标《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行评价。

1. 室内声源

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；TL—隔墙 A 声级的隔声量，dB。

②按公式将室内声源的 A 声级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的 A 声声功率级。

$$L_{A\mathrm{w}} = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；L_{Aw}—点声源 A 声功率级，dB；S—透声面积，m^2。

2. 室外声源

在只考虑几何发散衰减时，按下式计算：

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

对于半自由声场噪声源，则室外点声源几何发散衰减公式：

$$L_A(\mathrm{r}) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中：$L_A(r)$—预测点处 A 声级，dB；$L_A(r_0)$—参考位置 r_0 处 A 声级，dB；r—预测点距声源的距离；r_0—参考位置距声源的距离；L_{Aw}—点声源 A 声功率级，dB。

3. 项目场界噪声贡献值叠加计算

项目边界预测点产生的贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；M、N—等效室外声源个数；T—用于计算等效声级的时间，s；t_i—在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；t_j—在 T 时间内 j 声源的工作时间，s；L_{Ai}—设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；L_{Aj}—设第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB。

4. 敏感点声环境预测值（Leq）计算

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

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}—预测点的背景值，dB。

(3) 预测结果及达标分析

1) 厂界噪声贡献值评价：以噪声贡献值作为评价量，对标《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准值进行评价。

2) 声环境质量评价：厂界外 50 米内无敏感点，无需进行进一步进行预测评价。

表 4.2-4 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

编号	预测点	L_{eq} 贡献值		评价结果	执行标准
		昼间	夜间		
1	厂界南侧	33.61	33.61	昼、夜达标	(GB12348-2008)3 类：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)
2	厂界东侧	41.73	41.73	昼、夜达标	
3	厂界北侧	32.78	32.78	昼、夜达标	
4	厂界西侧	40.49	40.49	昼、夜达标	

从上表可看出，噪声源对各厂界的贡献值（L_{Aeq} 贡献值）能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

为进一步减少项目对周边环境影响，环评要求建设单位在运营过程中需落实以下措施：

① 运输车辆在进入厂区或厂区内运行时需怠速行驶，并禁止鸣笛；

② 定期对机械设备进行检修，较少生产设施异常运行产生的偶发性噪声。

③ 风机、破碎机、XX 机等高噪声设备需安装减震垫。

(4) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）生态环境部（部令第 11 号），项目属于二十五、非金属矿物制品业中 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309，石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物），属于简化管理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023），为保证项目噪声达标排放，便于主管部门监管，结合项目情况，本环评建议自行监测计划如下表所示：

表 4.2-5 噪声监测计划要求

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
昼间	噪声	厂界四周	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

4.2.4. 固体废物环境影响分析和保护措施

(1) 固体废物产生及排放情况

1．生活垃圾

项目拟新增职工 25 人，生活垃圾按 0.5kg/（人*d）计，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d（3.75t/a）。厂区设置多个生活垃圾桶，生活垃圾收集后由当地环卫部门进行清运。

2．生产固废

① 可回收废物

项目运行会产生各类废弃包装袋，如石墨粉吨袋、添加剂包装袋等可回收废物约 1t/a，这部分固体废物收集后定期外售当地废旧物资回收单位。

② 除尘灰

根据前文分析项目除尘灰主要是收集后的石墨粉和添加剂，产生量约

0.44t/a，这部分废物收集后返回生产线使用。

③ XX 杂物

根据项目提供资料，石墨粉原料中通过 XX 可去除含铁元素杂质约为 1‰，项目年使用原料约 127t，故 XX 产生的杂物约 0.127t/a，这部分杂物主要含铁，可定期外售给当地废旧物资回收单位。

④

3．危险废物

① 废机油、润滑油

项目生产设备在润滑保养过程和抽真空机会产生一定量的废润滑油。根据企业了解同行经验数据，项目机械废油产生量约 1t/a，采用 1 个 50L 的铁桶收集。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废润滑油属于 HW08 废矿物油类（危废代码：900-249-08）。需委托有资质的单位进行处置。

表 4.2-15 项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	平均年产量（t）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
1	全厂	生活垃圾	/	/	固态	/	3.75	垃圾桶	交由环卫部门处理	3.75
1	全厂	吨袋、包装袋	一般工业固废	/	固态	/	1	暂存于一般工业固废贮存间，分类暂存	外售	1

2	全厂	除尘灰	一般工业固废	/	固态	/	0.44	不暂存	收集后回用于生产	0.44
3	XX	含铁杂质	一般工业固废	/	固态	/	0.127	暂存于一般固体废物暂存区	外售	0.127
4	纯化	废弃添加剂	一般工业固废	/	泥态	/	86.96	暂存于一般固体废物暂存区	外售	86.96
7	维护、机修	废润滑油	900-249-208	废矿物油	固态	T/I	1	分类桶装暂存于危废暂存间	委托有危险废物处理资质的单位外运处置	1

(2) 项目固体废物处置措施及管理要求

1) 一般工业固废环境影响分析

① 固体废物处置措施

一般工业固废包括可回收利用废物和不可回收利用废物，其中可回收利用废物主要是废弃包装物（吨袋、废包装袋等），分类收集后暂存于一般固体废物暂存区（10m^2），定期外售给当地废旧物资回收单位；除尘灰不在厂区暂存，收集后回用于生产；XX 含铁杂物暂存于一般固体废物暂存区，定期外售给当地废旧物资回收单位；废添加剂收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售给下游厂家。生活垃圾配备一定数量生活垃圾桶，收集后交由区域环卫部门处理。

② 管理要求

1. 固废临时储存设施位置

本项目一般工业废物堆放在一般固废暂存处，可回收废物与不可回收废物分开堆放。堆放时需注意采用外包装进行装袋，防止物料散落；注意堆叠高度，定期清理。

2. 固废临时储存设施管理的具体要求

厂内一般固废暂存场所选址满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，做好防风、防雨、防渗等措施。

2) 危险废物环境影响分析

项目拟建设危险废物暂存间，占地面积为 6m^2，房间高度约 4.5m，有效容积按整体房间高度 60%计，则有效容积约 16.2m^3。

① 危险废物贮存场所及处置环境影响分析

项目产生的危险废物按照废物类别分类、分区暂存项目危废暂存间内，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，渗透系数应≤10^{-10}cm/s，建议采用 HDPE 膜 + 混凝土保护层进行防渗。危险废物均采取密封桶装或袋装，并采用托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌，标志标牌应满足《 危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）。

本项目产生的各类危险废物以泥态、固态形式存在，泥态危废均贮存于密闭容器内，容器顶部和废物表面之间保留 100mm 以上的空间，置于防渗托盘上，固体危废贮存在包装袋内，贮存场所地面铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化地面，表面无裂隙；因此，贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境基本无影响。

② 危废贮存能力

本项目在项目东侧设置危险废物暂存间，建筑面积 6m^2，可用于本项目危险废物的贮存，最大储存容量为 16.5m^3，项目投产后，危废产生量为 1t/a，均以泥态、固形式存在，其中液泥态风险较大，泥态风险物质密度高于水，则项目危险废物堆存总体积小于 1m^3/a，仅占危险废物暂存间容积十六分之一，项目危险废物暂存间容量满足要求。

③ 项目内运输过程环境影响分析

本项目危险废物从车间产生后由当班人员运送到贮存场所，运送过程中危险废物均有妥善包装，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落或泄漏，由于危险废物量运输量较少，且项目地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故本项目危险废物在项目内运输过程基本不会对周围环境产生明显不利影响。

④ 委托处置过程环境影响分析

本项目产生的危险废物交由具有相应处理资质的单位进行处置，处置单位

应持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的相应资质。

综上所述，本项目固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处置具有可行性。

4.2.5. 地下水、土壤环境影响分析和保护措施

(1) 污染源、污染类型和污染途径

项目危险废物暂存间等均严格按照防腐防渗要求进行铺设，保障地下水及土壤安全。厂区雨水经排水沟排入厂区周边基础雨水收集系统后，进入市政雨水管网，不会通过地表径流形式进入地下水环境。项目区内各类废物的处置过程中均采取严格防渗，减少了各类废物进入地下水及土壤环境的几率。

(2) 区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），根据项目装置、单元特点及污染控制难易程度，项目区可划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区。根据本项目实际情况，项目危险废物暂存间为重点防渗区，其他区域为简单防渗区，具体内容如下：

表 4.2-16 分区防渗一览表

防渗项目	导则要求				防渗分区	本项目分析	
	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求		项目污染物	分区防渗要求
危险废物暂存间	中—强	难	/	防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤10^{-7}cm/s	重点防渗	油类物质	HDPE 膜 + 混凝土保护层
其他生产区域	中—强	难	其他类型	地面硬化	简单防渗	/	本项目原辅料及废添加剂中会含有极少量钒，钒属于过度金属，且以氧化物形式存在，因此，涉及到的设施，按照一般防渗设计即可

4.2.6. 环境风险影响分析

（1） 评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目所涉及环境风险物质为废机油（润滑油）。

2) 风险潜势初判

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \ldots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中，q_1、q_2、q_3，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、Q_3，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4.2-17 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量（t）	最大暂存量（t）	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	2500	1	0.0004
合计				0.0004

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0004<1，则该项目环境风险潜势力为I。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险潜势为，可开展简单分析。

（2） 环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况见上文表 3-1 项目敏感目标一览表。

（3） 环境风险识别

1)主要风险物质及分布情况

项目所涉及环境风险物质为废机油(润滑油)，废机油润滑油暂存于危险废物暂存间。

2)可能影响环境的途径

废机油(润滑油)：本项目设备运行、维修过程中产生少量废机油，根据业主提供资料，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油、废润滑油属于 HW08 废矿物油类。企业使用润滑油、机油使用时操作不当会发生泄漏；盛放容器锈蚀、老化等均会造成污染。

（4） 环境风险分析

急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

（5） 环境风险防范措施及应急要求

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（6） 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）附录 A，项目涉及的风险物质为废机油润滑油。项目环境风险物质储存量较少，环境风险防范措施满足相关要求，在落实环评提出的相关要求后项目环境风险属于可接受水平。

表 4.2-17 项目环境风险简单分析一览表

项目名称	贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目			
建设地点	贵州省	平坝区		贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园 B 地块厂房
地理坐标	经度	106.263816	纬度	26.362904

主要危险物质及分布	项目所涉及环境风险物质为废机油（润滑油）。
环境影响途径及危害后果	废机油(润滑油)：本项目设备运行、维修过程中产生少量废机油，根据业主提供资料，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油、废润滑油属于 HW08 废矿物油类。企业使用润滑油、机油使用时操作不当会发生泄漏；盛放容器锈蚀、老化等均会造成污染。
风险防范措施要求	废机油润滑油：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	建设单位应根据项目的实际情况制定突发环境事件应急预案，预案应适用于应对项目运营过程中发生或可能发生的、造成或可能造成的水体、大气环境污染、人体健康或生态破坏各级突发环境事件应急处置工作。目前，企业暂未组织编制突发环境事件应急预案，项目建成后，卫生院应根据运营实际情况组织编制应急预案并定期组织人员培训及演练，同时，应定期进行修订预案，至少每三年修订一次。

（7） 粉尘爆炸风险

项目原料或产品悬浮在密闭空间内的达到一定浓度时，遇有明火、电弧、高温或静电火花等点火源，在极短时间内发生剧烈燃烧并可能爆炸。爆炸可能会产生大量有毒有害气体和消防废液，因此项目在运行过程中因采取以下措施降低粉尘爆炸风险。

1) 定期巡查项目所有除尘设施，保证除尘设备正常运行，减少无组织粉尘产生及排放。

2) 建议车间内安装换气扇，加强通风降低车间内颗粒物浓度。

3) 及时彻底清扫工作场所、设备表面、管道内部、横梁、电缆桥架等所有可能积聚粉尘的表面。严禁使用压缩空气吹扫积尘（这会导致粉尘云形成），应使用防爆型吸尘器或湿法清扫。

4) 减少物料倾倒时的高度差，降低粉尘飞扬。

（8） 初期雨水收集池

根据生态环境部部长信箱 2019 年 4 月曾针对雨水执行标准问题进行回复“企业在生产过程中，因物料遗撒、跑冒滴漏等原因，通常在厂区地面残留较多原辅料和废弃物，在降雨时被冲刷带入雨水管道，对雨水造成污染。因此，若不对污染雨水加以收集处理，任其通过雨水排口直接外排，将对水生态环境

	造成不利影响。为控制污染雨水，多项排放标准已将初期雨水或污染雨水纳入管控范围，要求达标排放”，项目所有物料均堆在标准化厂房内，不涉及露天堆放。项目初期雨水中主要污染物为 SS，不含有毒有害污染因子，且经查阅项目所 C3099 其他非金属矿物制品制造行业无初期雨水排放要求及排放标准，因此环评考虑不设置初期雨水收集池。

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	厂界/上料粉尘	颗粒物	设备自带覆膜滤袋滤芯除尘系统（5 套）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 1 新污染源大气污染物排放限值及 2 无组织监控浓度限值
	DA001、企业废气排放口/粉碎粉尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器（1#）+20m 高排气筒（共用）	
	DA001、企业废气排放口/XX 粉尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器（2#~4#）+20m 高排气筒（共用）	
	DA001、企业废气排放口/配混料粉尘	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器（5#）+20m 高排气筒	
	厂界/包装废气	颗粒物	设备自带覆膜滤袋滤芯除尘系统 1 套	
地表水环境	生活污水	PH、COD、BOD5、氨氮、SS	化粪池(依托)处理后进入贵州黎阳国际制造公司生活污水处理站	/
声环境	生产设备噪声	等效连续A声级	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声。	《工业企业厂界噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废弃包装袋：分类收集暂存于一般固体废物暂存区（10m²），分类后外售。 除尘灰：收集后返回生产线回用。 XX 杂物：分类收集暂存于一般固体废物暂存区（10m²），分类后外售。 废弃添加剂：分类收集暂存于一般固体废物暂存区（10m²），分类后外售。 废机油（润滑油）：暂存于危险废物暂存间（6m²)，定期交由资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间：HDPE 膜 + 混凝土保护层 其他区域：地面硬化			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）生态环境部（部令第 11 号），项目属于二十五、非金属矿物制品业中 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309，石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物），属于简化管理。建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可证。 （2） 项目竣工环境保护验收：本项目竣工后，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，应当如实查验、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，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）生态环境部（部令第 11 号），项目属于二十五、非金属矿物制品业中 70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309，石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物），属于简化管理。建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污许可证。

七、结论

项目符合国家产业政策，在认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，确保各污染物稳定达标排放，对周边环境影响小。同时，项目周边无较大的污染源存在，项目所在地环境质量较好，满足“三线一单”相关规定，不存在明显的环境问题及制约因素。从环境保护角度分析，本项目的选址建设可行

附表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.31	0	0.31	+0.49
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	包装袋	0	0	0	1	0	1	+1
	除尘灰	0	0	0	0.44	0	0.44	+0.44
	XX 杂物	0	0	0	0.127	0	0.127	+0.127
	废弃添加剂	0	0	0	86.96	0	86.96	+86.96
危险废物	废润滑油	0	0	0	1	0	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

贵州九渊新材料有限公司
第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目环境影响评价委托书

贵州怡宁环保技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等法律法规的要求，经我公司确定，由贵公司承担我公司贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。该报告应结合本工程实际情况，严格执行国家有关建设项目环境保护管理的规定，符合环境评价导则及标准。

特此委托。

贵州九渊新材料有限公司

2025 年 6 月 1 日

贵州九渊新材料有限公司

承诺函

安顺市生态环境局：

由我公司建设的贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目，现已委托贵州怡宁环保技术咨询有限公司编制《贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目环境影响报告表》，该编制单位已按照国家有关法律法规和相关技术导则、规范要求完成了报告表编制工作，现按程序将报告表报贵局审批。我公司承诺对所申请报批的报告表内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告表不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，可对外进行公开（公示）。

特此承诺。

单位（盖章）：贵州九渊新材料有限公司

日期：2025 年 7 月 2 日

贵州九渊新材料有限公司

关于办理环境影响报告表审批的
申　请

安顺市生态环境局：

我单位贵州九渊新材料有限公司委托贵州怡宁环保技术咨询有限公司编制了贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目环境影响报告表》，现报贵局审批。

贵州九渊新材料有限公司

2025 年 7 月 2 日

贵州九渊新材料有限公司

委托函

安顺市生态环境局：

兹我单位委托（姓名）　　（身份证号码）　　联系电话：　　前来贵局办理和提交《贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目环境影响报告表》申请报批相关资料手续，请贵局给予帮助办理为谢。

单位（盖章）：贵州九渊新材料有限公司

日期：2025 年 7 月 2 日

企业环境信用承诺书

为践行绿色发展理念，努力营造诚实守信的社会环境，本企业自愿承诺，坚持守法生产经营，并自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任。

一、依法申请办理环境保护行政许可，保证向环保行政机关提供资料合法、真实、准确、有效。

二、严格遵守国家和贵州省有关环境保护法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受环境保护行政主管部门的监督检查等环境保护法律、法规、规章规定的义务。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

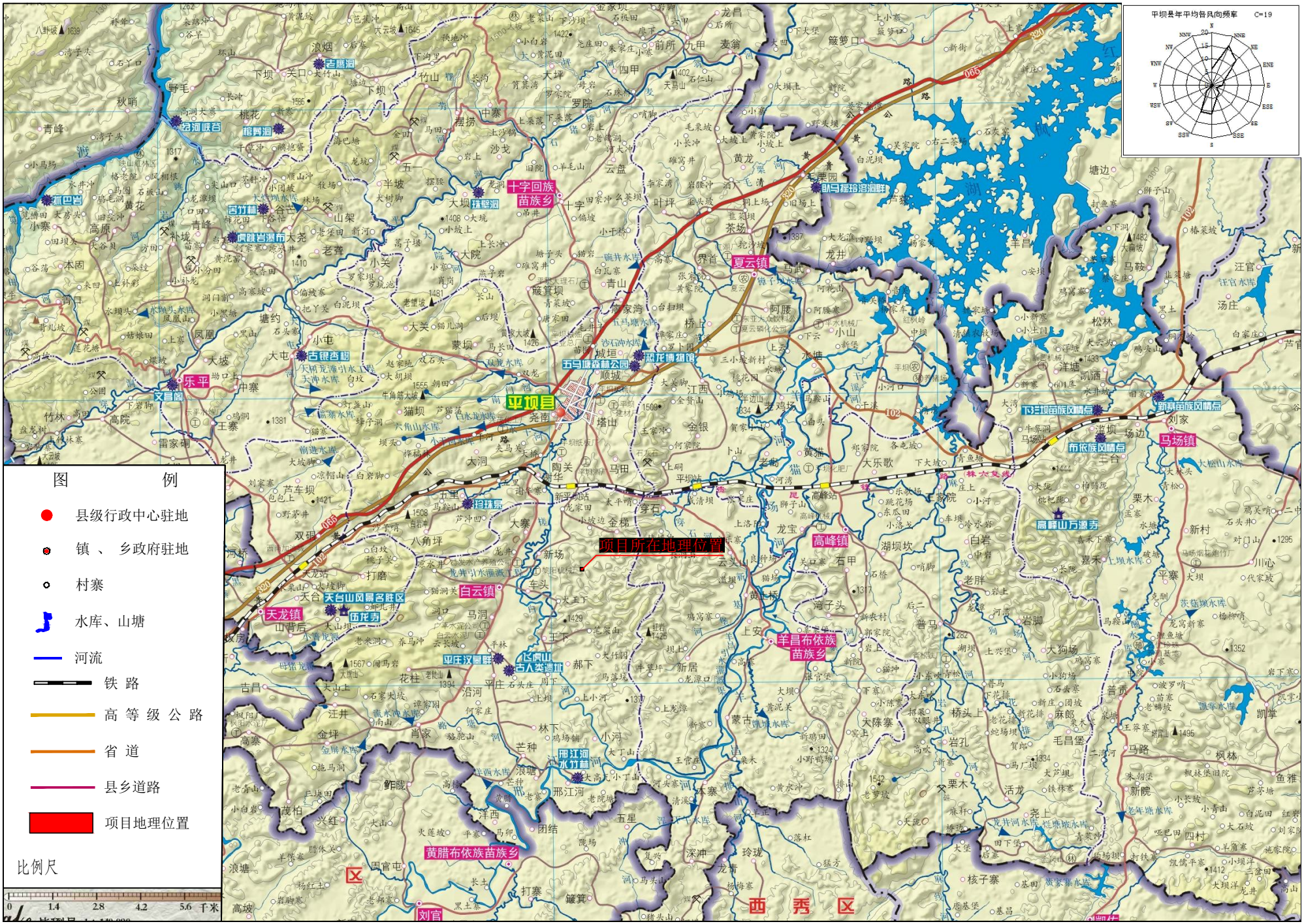
五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开。

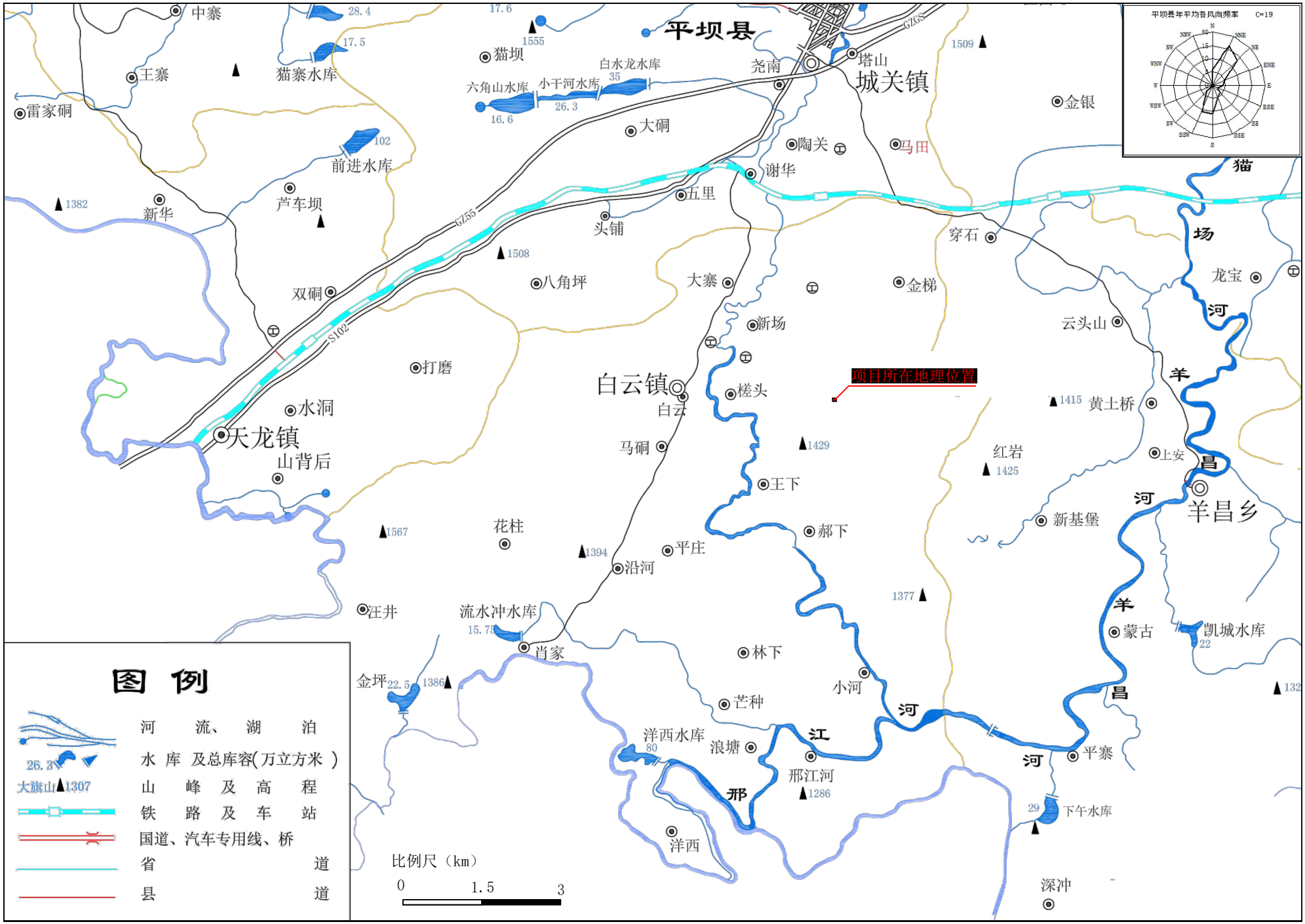
特此承诺，敬请社会各界予以监督。

承诺单位（盖章）：贵州九渊新材料有限公司

2025 年 7 月 2 日



附图1项目地理位置示意图


平坝县
城关镇
塔山
尧南
猫坝
中寨
王寨
雷家硐
猫寨水库
六角山水库
小干河水库
白水龙水库
大硐
陶关
马田
谢华
五里
头铺
金银
穿石
前进水库
芦车坝
新华
双硐
八角坪
大寨
金梯
新场
龙宝
云头山
打磨
白云镇
白云
楼头
项目所在地理位置
黄土桥
水洞
天龙镇
山背后
马硐
王下
红岩
上安
羊昌乡
新基堡
郝下
花柱
平庄
沿河
汪井
流水冲水库
肖家
林下
蒙古
凯城水库
金坪
小河
芒种
洋西水库
浪塘
邢江河
平寨
下午水库
洋西
深冲
猫
场
河
羊
昌
河
羊
昌
河
江
河
邢
GZ55
S102
比例尺（km）
0
1.5
3
图 例
河 流、湖 泊
水 库 及总库容(万立方米)
山 峰 及 高 程
铁 路 及 车 站
国道、汽车专用线、桥
省 道
县 道

附图2项目区域水系图

附图4项目平坝区“三区三线”相对位置关系图

附图5项目与羊昌工业园相对位置关系图

统一社会信用代码
91520421MAEFQEKQ66

营业执照

（副 本）

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　贵州九渊新材料有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　方炫东

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。一般项目：石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；高纯元素及化合物销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展。（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）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2025年03月27日

住　　所　贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园3号厂房

登记机关

2025　03　27

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

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

贵州省企业投资项目备案证明

项 目 编 码： 2504-520421-04-03-894993

项目名称：贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目

项目单位：贵州九渊新材料有限公司

社会统一信用代码： 91520421MAEFQEKQ66　　单位性质： 自然人

建设地址：贵州省安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园B地块厂房

建设性质：新建　　项目总投资： 10500万元

建设工期：35个月

建设规模及内容：项目租用贵州新航飞产业发展有限公司位于安顺市平坝区安平街道贵州航空产业城安顺航空发动机制造产业园B地块厂房2500平方米，用于建设5条超高纯石墨粉生产线，形成300吨/年的超高纯石墨粉生产能力，产品纯度≥99.9995%，主要用于第三代半导体碳化硅晶圆制造。

有效期至： 2027 年 4 月 10 日　　赋码机关：安顺市平坝区发展和改革局

2025 年 4 月 10 日

提示：备案证明有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证明自动失效。项目在备案证明有效期内开工建设的，备案证明长期有效。

贵州省投资项目在线审批监管平台

关于贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目与“三线一单”关系说明

“三线一单”，是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。贵州省人民政府印发《贵州省生态环境分区管控方案》（黔府办函〔2024〕67号）。以下对贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目与贵州省生态环境分区管控方案的符合性进行分析。

一、贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目**涉及**1个重点管控单元，为羊昌工业园重点管控单元，详见图1，具体管控要求见附表。

二、根据自然资办函[2022]2072号《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，贵州省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地依据，经核实，项目范围**不涉及**贵州省“三区三线”成果的生态保护红线，见图2。

三、贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目**不涉及一般生态空间**，见图3。

四、贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目**不涉及饮用水水源保护区**。

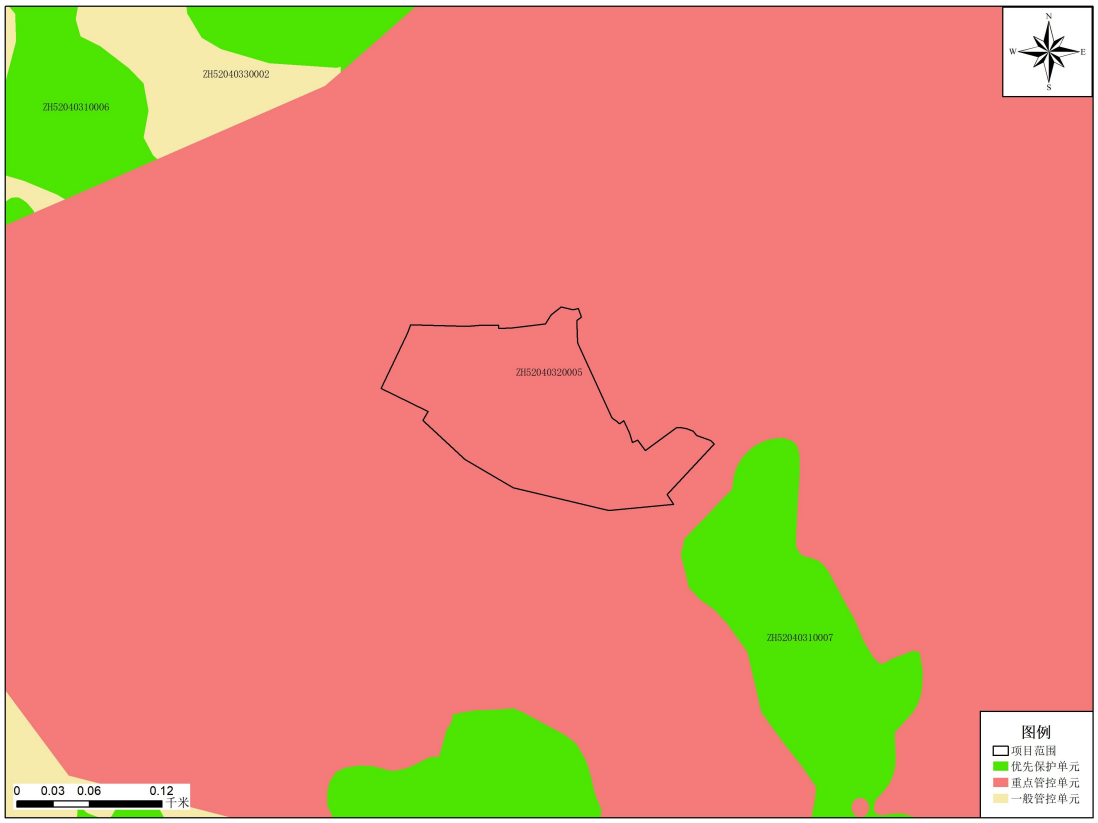


图 1 项目与环境管控单元关系

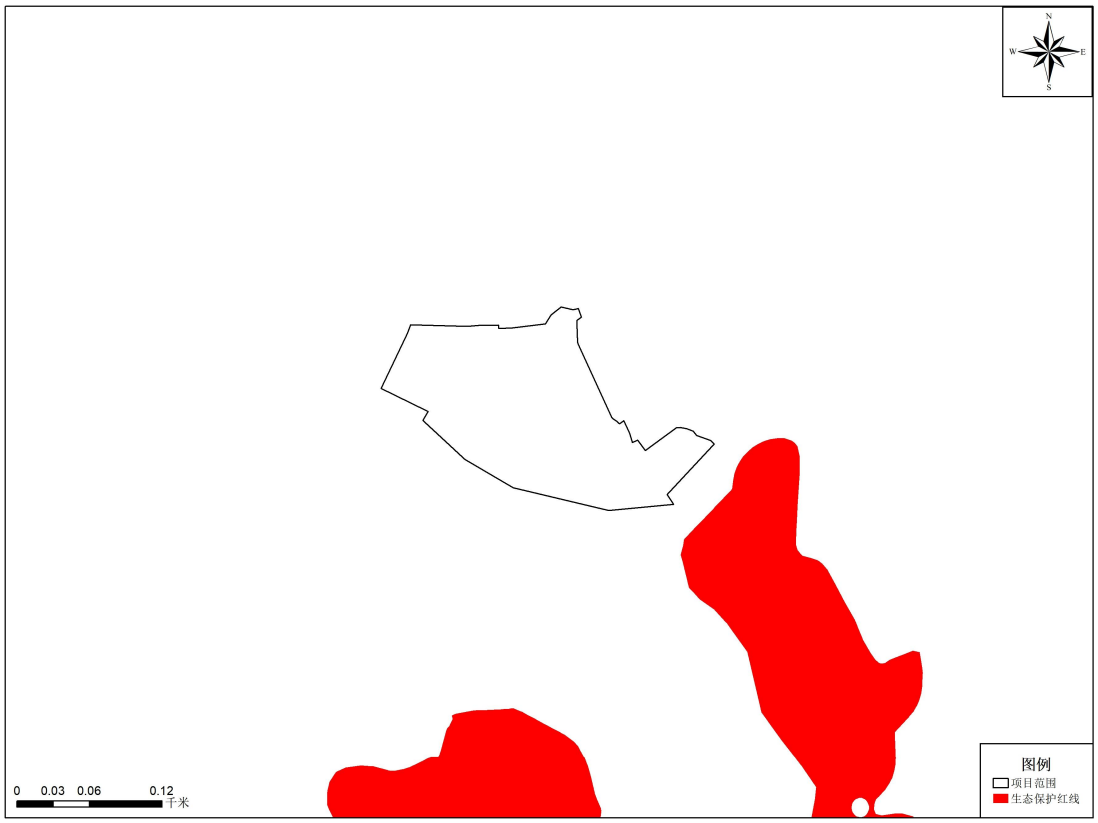


图 2 项目与生态保护红线关系

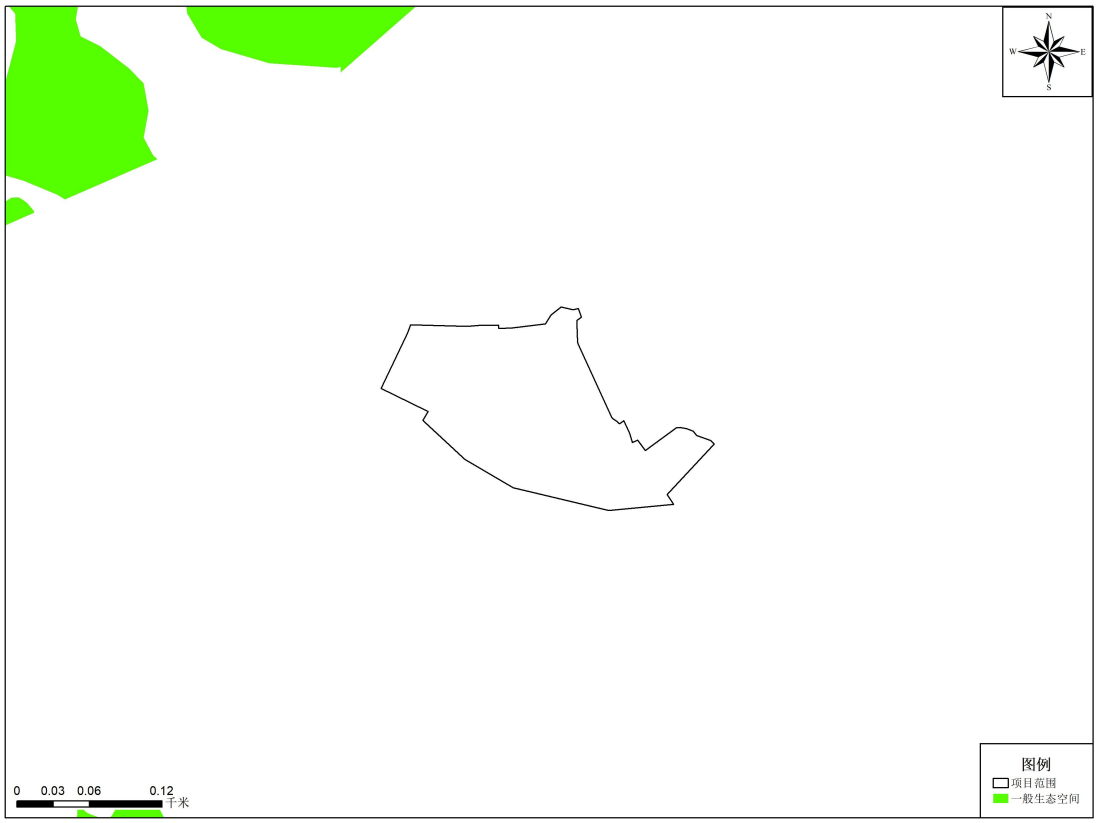


图 3 项目与一般生态空间关系

附表 贵州九渊新材料有限公司第三代半导体碳化硅晶圆用超高纯石墨粉生产建设项目涉及贵州省生态环境分区管控环境管控单元及管控要求表

<table>
<tr><th>环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th>管控单元分类</th><th colspan="2">管控要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ZH52040320005</td><td rowspan="2">羊昌工业园重点管控单元</td><td rowspan="2">重点管控单元</td><td>空间布局约束</td><td>1.入园项目严格按照工业园区规划及功能区划进行合理布局，工业园内规划的工业用地容积率必须大于0.8，禁止擅自改变园区土地利用性质。
2.严守园区基本农田。
3.严格落实重金属总量指标等量替换制度，不得新（改、扩）建无重点重金属污染物排放总量指标来源的涉重金属重点行业项目。
4.渣场选址不应选在岩溶强发育地带，应避开地面塌陷、地裂缝等区域。
5.在红枫湖饮用水源保护区的准保护区禁止新建、扩建污染严重、缺乏有效治理措施的项目及其他对生态破坏严重的设施。
6.新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>1.加快园区配套污水处理设施及污水收集管网建设。
2.加强对园区内冶金工业、氧化铝等项目的污染物排放监管，园区企业废水处理达到相应行业预处理标准并经允许接纳后，可进入园区污水处理厂处理后达标排放；排放污水需满足规划环评提出的对应受纳水体水环境容量要求。
3.园区内工业企业大气污染物需要满足《大气污染物综合排放标准》或行业排放标准，排放大气污染物（SO_2、NOx、颗粒物、VOCs等）需满足大气环境容量和总量控制要求。
4.加强园区一般工业固体废物及危险废物管控，工业园区内工业固废和生活垃圾收集率达到100%，工业园区内危险固废收集率达到100%，工业固体废物综合利用率达到80%。
5.已经封场的原有赤泥渣场及拟建赤泥渣场”必须按照《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《贵州省一般工业固体废物贮存处置场工程防渗系统施工技术及环境监理、验收规范》的相关要求整改完善后，方能投入使用。
6.水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业，强制进行清洁生产审核，并将审核等级低的企业纳入淘汰计划，未纳入淘汰计划的烧结机和球团生产设备全部实施全烟气脱硫，有效控制各生产环节的无组织排放。
7.对平板玻璃行业推进“煤改气”、“煤改电”，浮法玻璃生产线全部实施烟气脱硫脱硝；国、省控废水、废气污染源达标排放率100%。</td></tr>
</table>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	
				8.原有赤泥渣场加快推进防渗改造，需满足《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（DB52/865-2013）和《贵州省一般工业固体废物贮存处理场工程防渗系统施工技术及环境监理、验收规范》的相关要求。 9.对于玻璃制造、水泥建材、冶金产业，加强发展低污染、低排水量的下游精深加工及高附加值配套产业。6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 10.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。
			环境风险防控	1.执行贵州省土壤污染风险防控普适性管控要求。 2.园区建成污染源自动监控管理系统，实现污染物超标排放自动报警，进一步增强园区环境风险监测、预警与处置能力。 3.制定园区环境风险应急预案，建设环境污染监测预警系统，入园企业建设风险事故应急池。 4.健全园区环境风险防控工程。建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。建完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。 5.建立水环境风险事故应急预案，确保下游红枫湖水质安全。 6.对脱硝使用的氨水及其他危险化学品编制应急处置体系。 7.严格防范渣场渗漏污染水环境，加强对各工业企业自备渣场建设与管理工作的监督。工业园区实施工业固废集中化贮存，园区内工业企业自备渣场原则不再审批。
			资源开发效率要求	1.加强涉重金属重点行业落后产能行业项目管理，产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量置换。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	
				2.提高园区工业水重复利用率，对于煤化工等高耗水项目引进，需严格满足行业环境准入条件及清洁生产标准要求的水重复利用率。 3.加强产能严重过剩行业项目管理，产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量置换。 4.冶金企业生产规模、工艺技术、能源消耗、资源利用均应符合对应的行业规范条件。 5.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。