

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目

建设单位（盖章）：内蒙古金泉新材料有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1615425291000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2i544n		
建设项目名称	内蒙古金泉新材料有限公司年产2000吨稀土抛光粉、3000吨耐火材料项目		
建设项目类别	36-081电子元件及电子专用材料制造		
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)	内蒙古金泉新材料有限公司		
统一社会信用代码	91150823MA0Q4RGWXQ		
法定代表人 (签章)	范恩泉 		
主要负责人 (签字)	范恩泉 		
直接负责的主管人员 (签字)	范恩泉 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	北京中企环能科技有限公司		
统一社会信用代码	9111010533528229J		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郝敏	2015035110350000003512110330	BH010219	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郝敏	全部内容	BH010219	

## 编制单位承诺书

本单位北京中企环能科技有限公司（统一社会信用代码91110105335528229J）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)：北京中企环能科技有限公司

2021年3月11日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位北京中企环能科技有限公司（统一社会信用代码91110105335528229J）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内蒙古金泉新材料有限公司年产2000吨稀土抛光粉、3000吨耐火材料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）的编制主持人为郝敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035110350000003512110330，信用编号BH010219），主要编制人员包括郝敏（信用编号BH010219）、（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”。

承诺单位(公章)：北京中企环能科技有限公司

2021年3月11日



## 编制人员承诺书

本人 郝敏 (身份证件号码 152827198406043612) 郑重承诺：  
本人在 北京中企环能科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91110105335528229J) 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

承诺人(签字): 郝敏

2021 年 3 月 11 日



姓名: 郝敏  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1984年6月  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2015年5月24日  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
 Issued by

签发日期: 2015年11月11日  
 Issued on

管理号: 2015035110350000003512110330  
 File No.



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.



编号: HP00017629  
 No.



统一社会信用代码  
91110105335528229J

# 营业执照



(副本)<sup>1-1</sup>

**名称** 北京中企环能科技有限公司

**类型** 有限责任公司(自然人投资或控股)

**法定代表人** 郝敏

**经营范围** 技术推广服务、技术开发、技术转让、技术咨询；大气污染治理；水污染治理；软件开发；企业管理咨询；企业管理；市场调查；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、五金交电（不含电动自行车）、机械设备、仪器仪表、社会公共安全防范设备、专用设备、化肥；城市园林绿化服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

**注册资本** 1000万元

**成立日期** 2015年03月31日

**营业期限** 2015年03月31日至2035年03月30日

**住所** 北京市丰台区南四环西路188号十区8号楼3层301室

登记机关



2019年07月11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

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目		
项目代码	2019-150823-32-03-029849 2020-150823-30-03-009047		
建设单位联系人	范恩泉	联系方式	13804722821
建设地点	内蒙古自治区（自治区）巴彦淖尔市乌拉特前旗县（区）__乡（街道）乌拉特前旗工业园区（具体地址）		
地理坐标	（东经 109 度 19 分 14.485 秒，北纬 40 度 36 分 25.763 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81 电子元件及电子专用材料制造；二十七、非金属矿物制品业，60 耐火材料制品制造
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	4100	环保投资（万元）	47
环保投资占比（%）	1.14	施工工期	3 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> ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	2012年8月，乌拉特前旗工业园区管委会委托浙江大学中国西部发展研究院、巴彦淖尔市规划设计院开展《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划（2013~2020年）》的编制工作，并于2013年6月26日取得内蒙古自治区住房和城乡建设厅《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划的批复》（内建规2013）345号文件。		
规划环境影响评价情况	2013年6月，内蒙古环科园环境科技有限责任公司编制完成《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》，并于2014年7月取得内蒙古自治区环境保护厅“关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见”（内环字[2014]74号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>园区的产业定位：</b></p> <p>根据《内蒙古以呼包鄂为核心沿黄河沿交通干线经济带重点产业发展规划》对乌拉特前旗工业园区作为“以冶金、化工等高载能工业为主导的重工业基地”的总体定位，结合园区产业发展优势及趋势，乌拉特前旗工业园区定位为蒙西地区沿黄河沿交通干线经济带上以冶金、化工为主导产业的自治区级工业园区，“包钢—包头特钢—乌拉特前旗工业集中区”的西区。重点规划建设冶金产业和氯碱、煤焦化工两大主导产业，积极培育聚氯乙烯深加工、煤焦化（包钢焦化）副产品合利用等下游延伸产业，配套发展<b>新型建材</b>、商贸物流等产业。</p> <p>（1）自治区重要的氯碱化工循环经济示范基地</p> <p>依托新潮化工打造国家级氯碱化工循环经济产业项目，加大园区基础设施配套力度，积极争取乌海市、鄂尔多斯、榆林、蒙古国南戈壁省等周边地区氯碱化工资源到园区加工转化，重点保障园区兰炭、石灰石、岩盐等原料，加快建设大宗商品货运通道等交通设施。同时，鼓励循环经济企业配套建设热电联产自备电厂、电石渣水泥、氯气资源综合利用、聚氯乙烯深加工等配套和深加工项目，实现园区内部循环，成为具有全国影响力的自治区重点基地。</p> <p>（2）包头市钢铁产业跨区域合作示范基地（包钢西区）</p> <p>跨区域合作共建园中园或项目合作已成为区域经济发展新趋势，也是自治区沿黄河沿交通干线经济带建设重要任务之一。包头市“十二五”时期打造国家园林城市，实施产业转型升级战略，钢铁配套的焦炭、耐火材料、仓储物流、氧化球团、铁精粉等产业逐渐向铁矿资源丰富周边园区转移。乌拉特前旗（黑柳子）工业园区紧邻包头市，是包钢的重要原料保障供应地。园区抓住打造包钢西区的战略机遇，重点发展钢铁配套的焦炭、氧化球团等同时，积极引进焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保<b>耐火材料生产项目</b>，建设精炼钢用低碳、无碳耐火材料和高效连铸用功能环保性耐火材料。</p> <p>本项目年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料，稀土抛光粉为新型建材，因此本项目符合园区产业定位，符合园区规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、国家产业政策符合性</b></p> <p>本项目生产的高端稀土抛光材料，主要用于高档液晶玻璃、集成</p>

电路、硬盘基片、半导体硅片等电子产品抛光，不属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类、淘汰类和限制类”，属于允许类，本项目生产的耐火材料也不属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类、淘汰类和限制类”，属于允许类，符合国家当前的产业政策，本项目使用的煤气发生炉为φ3.2 双段式煤气发生炉不属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类、淘汰类和限制类”，属于允许类。

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）要求，针对煤气发生炉的具体要求如下：

**表 1-1 工业炉窑大气污染综合治理方案要求对比表**

序号	具体要求	本项目情况	备注
1	重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗，不属于《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中规定的重点区域。	满足要求
2	2020 年年底以前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。	虽然本项目不位于重点区域，但本项目依然采用的是直径为 3.2 米双段式煤气发生炉。	满足要求
3	加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。	本项目的含酚废水系统封闭，废水经收集后送入煤气发生炉内，既减少了新鲜用水量，又可以全部处理含酚废水。	满足要求

综上所述本项目配套的煤气发生炉满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求，并且本项目所在地不属于重点区域，因此可以新建煤气发生炉，并且内蒙古金泉新材料有限公司承诺，一旦企业能够通入天然气则改用天然气。

内蒙古金泉新材料有限公司于 2019 年 9 月 25 日取得年产 2000

吨高纯稀土抛光粉项目备案，备案文号为乌工信备案 2019 第【49】号；于 2020 年 4 月 2 日取得内蒙古金泉新材料有限公司年产 3000 吨耐火材料项目备案，备案文号为乌工信备案 2020 第【13】号。

因此，项目建设符合产业政策要求。

## 2、选址合理性分析

本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，占地 20000m<sup>2</sup>，所用土地及部分厂房均从巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司购买，土地使用性质属于规划的工业用地。项目周围 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。项目东侧 48m 处有中滩农场居住点，由于本项目不产生《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的有毒有害污染物，产生的“三废”均能得到合理处理处置，不会对中滩农场居住点产生重大环境影响，因此，本项目选址合理。

## 3、“三线一单”符合性分析

根据巴彦淖尔市生态环境局 2021 年 11 月关于印发《巴彦淖尔市生态环境准入清单》的通知（巴环函〔2021〕61 号）要求，本项目满足巴彦淖尔市总体准入要求，具体内容如下：

### （1）空间布局约束

本项目位于乌拉特前旗工业园区内，生产废水回用，生活用水处理达标后排入园区污水处理厂，本项目属于新型材料制造和耐火材料制造，不属于高耗能项目，因此，本项目不属于“禁止类”和“限制类”。

### （2）污染物排放管控

本项目废水由上述情况可判定满足要求，废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，采取了相应的处理和措施满足废气管控要求，本项目不产生有毒有害的固体废物，废水得到合理处置，满足土壤管控要求。

### （3）环境风险防控

本项目涉及的危险物质主要为煤气、氢氟酸，针对以上危险物质有完善的环境风险事故防范措施。危险废物得到合理处置，危险化学品采取了合理的防渗措施，因此环境风险防控满足要求。

### （4）资源利用效率

内蒙古金泉新材料有限公司承诺一旦天然气通入厂区，将改用天然气，并且双段煤气发生炉产生的煤气较煤炭燃料清洁，本项目生产废水全部回用，并且本项目的能耗水平属于国内先进水平，因此满足资源利用效率管控要求。

本项目位于乌拉特前旗工业园区，属于重点管控区（编码ZH15082320001），生态保护重点为大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、生态用水补给区、土地资源重点管控区。

管控要求		项目符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1、严格执行环境准入门槛，依法落实园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等的项目一律不予批准。与园区规划不符的企业，应采取措施逐步退出。</p> <p>2、科学规划建设工业园区，引导新材料、冶金、化工等行业的工业企业入驻工业园区。原则上不得引入与园区主导行业不相符的高污染高耗能高耗水行业。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳达峰、碳中和目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>3、国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，严禁向工业园区转移。</p> <p>4、“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区，对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目一律重新进行评估。</p> <p>5、对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。</p> <p>6、对已建成的高污染、高耗水、高耗能项目，全面梳理形成台账，逐一排查评估，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望</p>	<p>1、本项目符合园区规划定位要求，详见上面规划符合性分析。</p> <p>2、通过本项目的节能评估报告及批复文件可知本项目综合能耗(吨标准煤)(等价值)为3628.66吨，因此不属于“两高”项目，并且不属于国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类、淘汰类和限制类”，属于允许类。</p>	符合

		<p>的坚决关停。</p> <p>7、加快淘汰化解落后和过剩产能。引导产能过剩行业限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。列入《国家产业政策指导目录》（2019版）淘汰类和2020年连续停产1年以上的企业（装备）不得进行产能置换。</p> <p>8、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、碳中和行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。</p> <p>9、大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标升级改造。</p>		
	<p>污染排放管控</p>	<p>1、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。现有“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥、焦化等行业超低排放改造。以电力、焦化、冶炼、钢铁等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。</p> <p>2、加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。</p> <p>3、禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉，现有和新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>4、强化重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。</p> <p>5、以焦化制造、新材料、冶金等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。推进焦化等行业超低排放改造。</p> <p>6、化工园区必须建设集中式污水处理厂及配套管网，实现废水分类收集、</p>	<p>1、本项目排放废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物并采取相应的控制措施，厂区内不设置燃煤锅炉，本项目生产及储运工程均封闭。</p> <p>2、本项目生产废水全部回用不外排，生活污水处理后达标排入园区污水处理厂。</p> <p>3、本项目生活垃圾及废包装材料由环卫部门处理，其他生产固废均综合利用。</p> <p>4、本项目不涉及重金属排放。</p>	<p>符合</p>

		<p>分质预处理。</p> <p>7、工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理（或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理），未达到园区集中处理设施（不含园区企业预处理一级集中处理设施）处理工艺要求的，不得排入工业园区污水集中处理设施。</p> <p>8、固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施。</p> <p>9、新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物特别排放限值。全市重点行业重点重金属污染物实行排放总量控制制度，新建、改建、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，严格把重金属污染物排放总量指标作为排放重金属污染物建设项目环境影响评价审批的前置条件，无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、和类金属砷铬。</p>		
	环境 风险 防控	<p>1、园区应建立突发环境事件应急防控体系，增强突发环境事件处置能力，定期更新园区突发事件环境风险应急预案。</p> <p>2、实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。</p> <p>3、建立项目台账，依法依规预留安全防护距离，加强日常环境风险监管。</p>	<p>本项目涉及的危险物质主要为煤气、氢氟酸，针对以上危险物质有完善的环境风险事故防范措施。</p>	符合
	资源 利用 效率 要求	<p>1、新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水，优先配置利用中水等作为生产水源。</p> <p>2、加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，有节能节水减排潜力的项目要升级改造，单位产品物耗、能耗、水耗等鼓励逐步达到清洁生产先进水平。</p> <p>3、优先配置利用中水等作为生产水源；具备使用非常规水源条件的园区，限期关闭企业生产用地下水自备井。</p> <p>4、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，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p>	<p>本项目生产用水和生活用水共计6023.4m<sup>3</sup>/a，由先锋镇供水管网供水。</p>	符合

	<p>5、除食品和制药行业外，禁止使用地下水建设高耗水工业项目；工业企业的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当循环使用或者回收利用，不得直接排放。</p>	
<p>经对照上述《清单》中乌拉特前旗工业园区重点管控区管控要求，本项目符合有关空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等管控要求。因此，本项目符合《巴彦淖尔市生态环境准入清单》。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、建设项目概况及周边关系

#### 项目概况

项目名称：内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目。  
建设性质：新建。

内蒙古金泉新材料有限公司成立于 2019 年 1 月，位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，本项目所在厂区之前为巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司，后出售给内蒙古金泉新材料有限公司，巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司成立于 2005 年，于 2005 年 5 月 20 日取得环评批复，于 2010 年 1 月 15 日通过巴彦淖尔市环保局竣工环境保护验收，从 2011 年开始项目一直停产。2019 年巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司取得《关于〈巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目环境影响报告书〉的批复》，2019 年 3 月 25 日内蒙古金泉新材料有限公司通过当地法院拍卖购买巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司（成交确认书见附件 3）。购买后“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”正常运行，其他闲置厂房本项目可直接利用作为煅烧车间、合成车间、耐火材料车间和库房，仅需新建梭式窑、整形车间、锅炉房、灰渣库等，建设“内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目”。

#### 周边关系

本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内。项目北面紧邻中滩园区北路，东面紧邻双宇化工，西侧紧邻巴彦淖尔市农垦惠合建材有限公司，项目区东北侧 47m 处为中滩农场，南面紧邻铁合金公司。本项目地理坐标见表 2-1。项目地理位置见附图 2。项目四邻图见附图 3。

表 2-1 本项目拐点坐标

拐点	北纬	东经
1	40.3624747288	109.1910984786
2	40.3625042433	109.1917695547
3	40.3619455635	109.1918181414
4	40.3619160496	109.1911470808

### 2、主要建设内容及建设规模

本次建设计划利用现有的隧道窑车间、隧道窑车间和库房，对原企业其他生产车间进行改造，并新建一部分车间，隧道窑车间占地面积为 2200m<sup>2</sup>、办公区占地面积为 300m<sup>2</sup>、库房占地面积为 5650m<sup>2</sup>、合成车间占地面积为 1400m<sup>2</sup>、耐火材料车间占地面积为 220m<sup>2</sup>、梭式窑车间占地面积为 480m<sup>2</sup>。需新建的车间为：占地面积为 750m<sup>2</sup>的整形车间，生产车间西侧为占地面积 10m<sup>2</sup>的危废暂存间。项目建成后可以年生产稀土抛光粉 2000t 和 3000t 耐火材料，

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目工程建设内容一览表

类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	煅烧车间	隧道窑车间:隧道窑车间为占地面积 2200m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构的车间, 内设 1 座 90m 隧道窑, 原料暂存区位于车间东部, 用于等候入窑。	依托
		梭式窑车间:梭式窑车间为占地面积 480m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构车间, 内设梭式窑两台 (一用一备), 原料暂存区位于车间西部, 用于等候入窑。	依托
	合成车间	占地面积为 1400m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构合成车间, 内设合成罐 2 个, 氢氟酸储罐 1 个, 罐区设置围堰。	依托房屋建筑, 内部设备安装
	整形车间	占地面积 750m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构, 内设振动筛 2 台、气流粉碎机 3 台、射流分级机 1 台、万能粉碎机 1 台、混料机 2 台, 以及空压机、干燥机、过滤器、储气罐等辅助设施。	新建
	耐火材料车间	占地面积 220m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构, 内设机压成型机 2 台、搅拌机 1 台	依托房屋建筑, 内部设备安装
储运工程	库房	分别设置抛光粉库房和耐火材料库房各一间, 占地面积分别为 4750m <sup>2</sup> 和 900m <sup>2</sup> 的一层彩钢结构库房, 地面采用水泥混凝土硬化, 用于存储部分原料和成品。	依托
辅助工程	办公区	依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”已建成的办公区。	依托
	危废暂存间	危废暂存间占地面积 10m <sup>2</sup> , 位于合成车间西北侧, 主要用于存储生产过程中产生的危险废物。 防渗: 危废暂存间为重点防渗区, 使用 2mm 高密度聚乙烯 (HDPE) 膜, 膜上、膜下设置“长丝无纺土工布”保护层, 保护层以上设置 200mm 厚的砂石层, 渗透系数小于 1×10 <sup>-10</sup> cm/s。	新建
	一般固废暂存间	位于抛光粉库房内, 设置单独车间, 占地面积 30m <sup>2</sup> , 四周及车间顶部为彩钢结构, 地面采用水泥混凝土硬化。用于暂存袋装的梭式窑和隧道窑除尘灰以及废包装物。	新建
	灰渣库	灰渣库占地面积 10m <sup>2</sup> , 位于锅炉房西侧, 主要用于暂存煤灰渣, 为一般防渗区, 灰渣库四周及厂房顶部采用彩钢结构封闭。 防渗: 建议使用 300 厚的压实粘性土, 上面覆盖 HDPE 膜 (1.0mm) 渗透系数小于 1×10 <sup>-7</sup> cm/s。	新建
	锅炉房	占地面积为 25m <sup>2</sup> 的锅炉房, 内设一台直径为 3.2m 的双段式煤气发生炉用来制造煤气, 供隧道窑和梭式窑使用; 锅炉房内设置防渗混凝土酚水池 15m <sup>3</sup> 和防渗混凝土焦油池 20m <sup>3</sup> , 酚水池和焦油池内壁和池底采用防腐防渗材料, 综合渗透系数小于 1×10 <sup>-10</sup> cm/s。	新建
	储煤棚	占地面积为 25m <sup>2</sup> 的全封闭储煤棚, 地面硬化, 位于锅炉房东侧	新建

公用工程	地理一体化污水处理设施	1座容积为15m <sup>3</sup> 的地理一体化污水处理设施，用于生活污水预处理，位于办公区西侧		依托
	给水	项目生产用水和生活用水共计6023.4m <sup>3</sup> /a，由先锋镇供水管网供水		依托
	排水	脱硫废水再生后循环利用，不外排；氟化合成废水回用不排放；含酚废水收集后进入煤气发生炉中处理，不外排；生活污水依托“年产3200吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理进入园区污水处理厂。		依托
	供电	项目用电由园区供电线网统一供电		依托
环保工程	供暖	本项目生产车间无需供热，办公区依托“年产3200吨稀土金属和稀土合金项目”已建成的办公区，采暖方式为生产设备循环水余热回收集中供暖。		依托
	废气	上煤和储煤粉尘	煤存储于封闭的储煤棚内，上煤斗置于煤棚内，煤棚内定期洒水抑尘。	新建
		梭式窑和隧道窑煤气燃烧废气	降温后经布袋除尘器除尘净化后（编号TA001，除尘效率99.5%）合并通过脱硫塔（编号TA004，双碱法）进行脱硫处理后，由厂区唯一1根50m高排气筒（DA001）排放。	
		合成罐废气	合成罐废气经二氧化碳吸收器（TA005）处理后，合并通过厂区唯一1根50m高排气筒（DA001）排放。	
		振动筛粉尘	经气流粉碎机自带布袋除尘器除尘净化后（编号TA002，除尘效率99%）合并通过厂区唯一1根50m高排气筒（DA001）排放。	
		万能粉碎机粉尘		
		混料机粉尘		
		气流粉碎机粉尘		
		射流分级机粉尘	经射流分级机自带布袋除尘器除尘净化后（编号TA003，除尘效率99%）合并通过厂区唯一1根50m高排气筒（DA001）排放。	
	耐火材料搅拌粉尘	加盖收集经移动式滤筒除尘器（TA005）处理后排放。		
煤气发生炉	上段煤气经电捕焦去除焦油，下段煤气经旋风除尘器处理去除颗粒物后，送入隧道窑和梭式窑。	新建		
废水	脱硫废水再生后循环利用，不外排；氟化合成废水回用不排放；含酚废水收集后进入煤气发生炉中处理，不外排；生活污水依托“年产3200吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理进入园区污水处理厂。		新建	
噪声	在满足工艺设计技术要求的条件下，通过选用低噪声设备，生产设备全部布置于车间内，设备采取基础减振、厂房隔声等措施减振降噪		新建	
固废	生活垃圾	垃圾箱统一收集后由环卫部门定期清运		
	一般	煤灰渣	袋装收集暂存于灰渣库后外售砖厂	不外排

固废	布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产，不外排	
	分级机除尘灰	作为产品	
	废包装物	收集暂存于抛光粉库房内由环卫部门定期清运	
	脱硫石膏	袋装收集暂存于灰渣库内定期外售建材企业	
危险废物	煤焦油	暂存于焦油池内，焦油池加盖密闭，定期委托有资质的单位抽运处置	合理处置，不外排
	废机油	用机油桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位收集处置	

依托工程可行性分析

表 2-3 项目依托工程一览表

依托设施	依托设施建设情况	可行性
隧道窑车间	农垦丽景公司已建成的隧道窑车间，占地面积为 2200m <sup>2</sup> ，内设 90m 隧道窑	厂房大小满足本项目建设需要。90m 隧道窑也满足本项目的生产规模
库房	已建成的库房占地面积为 5650m <sup>2</sup> ，原项目用于存放原料，原料量为 29000t	依托已建成的库房，本项目用于存放部分原料和成品，共 2130t。
供水	由先锋镇供水管网供水	依托原有供水方式，由先锋镇供水管网供水
供电	由园区供电线网统一供给	依托农垦丽景供电方式，由园区供电线网统一供给
地理式污水处理一体化设备	用来收集处理生活污水，项目定员为 50 人，处理能力为 10m <sup>3</sup> /d。	本项目只产生生活污水，定员为 58 人，采用三班制上班，无需住宿，原有地理式污水处理一体化设备可以满足本项目需求。
办公区	已建成的占地面积为 300m <sup>2</sup> 的一层砖混结构办公区	依托已建成的办公区
50m 排气筒	已建成的 50m 高排气筒，用于排放隧道窑烟气，原公司隧道窑用煤量为 7500t，废气经排气筒排放达标	本项目在工艺过程中煤气发生炉用煤量为 2488t，产生的废气依托原有排气筒排放，排放浓度符合《稀土工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物浓度排放限值（GB26451-2011）。 切实可行

### 3、主要生产设备

项目主要生产设备及参数见表 2-4:

表 2-4 主要设备及参数一览表

序号	类别	工段	设备名称	数量	单位	型号和规格
1	抛光粉生产线	合成	合成罐	2	个	20m <sup>3</sup>
			氢氟酸储罐	1	个	8m <sup>3</sup>
2			工艺管道	1	套	Q50, Q63, Q75
3			工艺阀门	1	套	DN40, DN50, DN65
4			工艺管线桥架	1	套	4#, 5#

5			电缆及桥架	1	套		
6			行吊（电葫芦）	1	台	2吨	
7			钢平台及防腐	1	套	配套	
8		颗粒整形	气流粉碎机	3	台	QDF-400	
9			空压机、干燥机、过滤器、储气罐	3	套	11.8立方/分钟	
10			射流分级机	1	台	配套	
11			万能粉碎机	1	台	配套	
12			钢平台及防腐	1	套	配套	
13			电缆及桥架	1	套	配套	
14			混料机	2	台	配套	
15	耐火材料生产线	制坯	机压成型机	2	台		
16				搅拌机	1	台	
17				移动式滤筒除尘器	1	套	
18	抛光粉和耐火材料生产线	煅烧	梭式窑	2（1用1备）	台		
19				隧道窑	1	台	90m
20				振动筛	2	台	Q1200，双层
21				自动抽料系统	2	套	
22				电缆及桥架	1	套	
23				空压机、储气罐	1	套	1.0立方/分钟
24	煤气发生炉	辅助	φ3.2米双段煤气炉（仅在过渡时期使用，天然气接通后，梭式窑和隧道窑使用天然气）	1	套	φ3.2	
25				焦油池	1	个	20m <sup>3</sup>
26				酚水池	1	个	15m <sup>3</sup>
27				旋风除尘器	1	个	
28	环保	环保	布袋除尘器	3	个	梭式窑和隧道窑设置1个，整形车间设置2个。	

#### 4、原辅材料及能源消耗情况

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5，表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	材料名称	年消耗量 (t/a)	来源	规格	储存方式	储存量 (t)	储存地点	备注
1	高纯铈、镧铈、镧铈锆等碳酸盐	4445	外购	REO45%	袋装	335	车间内原料储存平台	用于生产抛光粉
2	悬浮剂（水洗高岭土）	68	外购	/	袋装	1		
3	氢氟酸	268	外购	20%	罐装	8m <sup>3</sup>	合成车间内	

							储罐	
4	铝矾土	600	外购	/	袋装	5	库房	用于生产耐火材料
5	广西土	1200	外购	/	袋装	10		
6	石英玻璃	450	外购	/	袋装	2		
7	莫来石	450	外购	/	袋装	2		
8	氧化镁	100	外购	/	袋装	1		
9	氧化铝	500	外购	/	袋装	2		
10	一三籽煤	2488	外购	/	/	200	锅炉房周围煤棚	用于煤气发生炉

表 2-6 本项目能耗情况表

序号	生产线	主要能源种类	计量单位	年需要实物量	折标煤量(当量值)	能效指标 tce/t	备注
1	稀土抛 光粉	电力	10 <sup>4</sup> kWh	468.3	575.54	/	消耗
2		柴油	t	9.38	13.67	/	消耗
3		煤	t	1627.2	1404.27	/	消耗
4		煤焦油	t	24.4	27.89	/	产出
合计					1965.59	≦1.56	国内先进
1	耐火材料	电力	10 <sup>4</sup> kWh	16.56	20.35	/	消耗
2		柴油	t	4.69	6.83	/	消耗
3		煤气	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	369.58	742.86	/	消耗
合计					770.04	≦0.28	国内先进

主要原辅材料储运情况：

高纯铈、镧铈、镧铈镨等碳酸盐：原料为袋装，由厂家定期提供车辆进行配送，运至项目区后存放于隧道窑车间内的原料储存平台，以便于煅烧过程中的取用。

氟化氢：原料为罐装，由生产厂家提供专用车辆运送至项目区，暂存于库房。

悬浮剂：原料为袋装，由生产厂家提供专用车辆运送至项目区，暂存于库房。

一三籽煤：由售煤厂家运送至厂区，存放于锅炉房周围的煤棚内。

原辅材料理化性质及主要成分：

高纯铈、镧铈、镧铈镨等碳酸盐：无色粒状结晶，易溶于水和醇，在潮湿空气中易潮解。作石油裂化催化剂及各种稀土盐的原料，碳酸镧铈还广泛用于化工，冶金轻纺，农业等领域以及碳酸镧铈炼钢纺织水处理的的优质原料制备硬脂酸稀土的原料。

氢氟酸：氢氟酸是氟化氢气体的水溶液，纯粹的无色，比重 1.078，比水略轻，沸点 19.4℃，极易挥发，置空气中，即发白烟。本项目使用的为氟化物含量为 20% 的水溶液；有刺激性气味，为中等强度的酸。氢氟酸有剧臭，性极毒，所以使用时必须严格注意。

悬浮剂：多无光泽，质纯时颜白细腻，如含杂质时可带有灰、黄、褐等色。外观依成因

不同可呈松散的土块状 及致密状态岩块状。密度为 2.4-2.60 g/cm<sup>3</sup>，熔点为约 1785°C。具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。

表 2-7 主要原料成分表

名称	REO(%)	La2O3/ TREO(%)	CeO2/ TREO(%)	Pr6O11/ TREO(%)	Nd2O3/ TREO(%)
碳酸铈	45.79	<0.001	99.99	0.0014	<0.001
碳酸镧铈	45.37	33.78	66.22	<0.002	<0.002
碳酸镧铈镨	45.19	32.65	62.97	4.13	0.054
碳酸镨铈	49.31	<0.02	0.031	28.5	71.4
氢氟酸	氟化物 20% H2SiF6<0.4% H2SO4<0.08% 蒸发残留物<0.1%				

表 2-8 煤质成分表

序号	检测项目	符号	单位	测试结果
1	全水分	Mt	%	13.4
2	空气干燥基水分	Nad	%	3.19
3	收到基灰分	Aar	%	7.62
4	空气干燥基灰分	Aad	%	8.52
5	干基灰分	Ad	%	8.80
6	收到基挥发分	Var	%	28.61
7	空气干燥基挥发分	Vad	%	31.98
8	干基挥发分	Vd	%	33.03
9	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	36.22
10	焦渣特性	CRC	1-8	2
11	空气干燥基固定碳	Pacd	%	56.31
12	收到基全硫	St.ar	%	0.15
13	空气干燥基全硫	St.ad	%	0.17
14	干基全硫	St.d	%	0.18
15	空气干燥基高位发热量	Qgr.ad	Kcal/kg	6742.00
16	收到基低位发热量	Qnet.ar	Kcal/kg	5741.00

## 5、产品方案

本项目主要生产 2000t/a 稀土抛光粉和 3000t/a 耐火材料，产品标准如下表：

表 2-9 产品标准表

名称	质量指标	尺寸	备注
稀土抛光粉	稀土总量 REO=96% 氧化镧 35%或 20% 氧化铈 65%或 80% 氟含量 5%	D50=1.0um D50=1.4um D50=1.8um D50=2.2um	
耐火材料	硅含量 ≥ 42% 铝含量 ≥ 46%	300*300*150mm	

本项目产品按照上述指标生产，生产过程中无中间产品外售。

## 6、公用工程

(1) 供电：本项目年用电量为 4848600KWh，由园区电网供电，项目区安装有变压器等

供电设备。

(2) 供暖：本项目生产车间冬季不需要供暖，办公区依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”已建成的办公区，采暖方式为生产设备循环水余热回收集中供暖。

(3) 给排水

本项目用水由先锋镇供水管网供给，项目主要用水为生活用水、耐火材料配料用水、脱硫用水和氟化合成用水，均使用自来水。

本项目劳动定员 58 人，年工作 300 天，根据《内蒙古自治区地方标准 行业用水定额》(DB15/T385-2015) 表 14，职工生活用水量按 80L/d·人计，职工生活消耗新鲜水 4.64m<sup>3</sup>/d (1392m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.8，则员工生活用水排放量为 1113.6m<sup>3</sup>/a (3.712m<sup>3</sup>/d)，生活污水依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理进入园区污水处理。

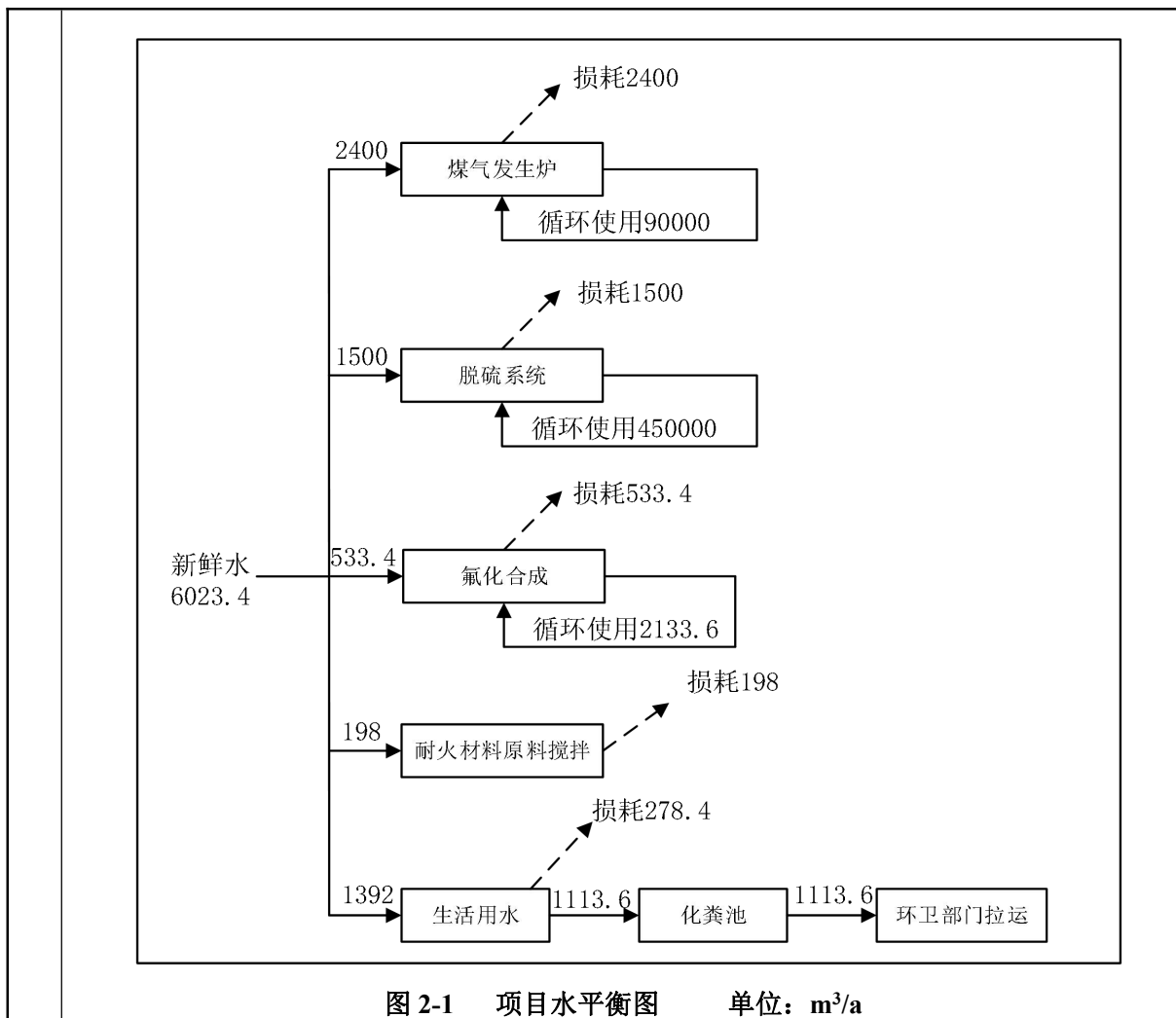
耐火材料配料用水量为物料量的 6%，约为 198m<sup>3</sup>/a，全部消耗，不外排。脱硫系统用水量为 1500m<sup>3</sup>/a，废水再生后回用，不外排。煤气发生炉用水量为 2400m<sup>3</sup>/a，全部用于生产，不外排。

氟化合成用水量与投入的物料量相等，约为 2667m<sup>3</sup>/a，其中 2133.6m<sup>3</sup>/a 循环使用，新鲜水补充量为 533.4m<sup>3</sup>/a，全部消耗，不外排。

综上所述，本项目总用水量为 6023.4m<sup>3</sup>/a，排水仅为生活污水，排放量为 1113.6m<sup>3</sup>/a。生活污水依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理进入园区污水处理厂。

表 2-10 本项目用排水平衡表

用水			排水		
序号	环节	用量 (m <sup>3</sup> /a)	序号	环节	排放量 (m <sup>3</sup> /a)
1	耐火材料原料搅拌	198	1	耐火材料煅烧损失	198
2	生活用水	1392	2	环卫部门拉运	1113.6
3	氟化合成用水	533.4	3	生活用水损耗	278.4
4	煤气发生炉	2400	4	抛光粉进入隧道窑煅烧损失	533.4
5	脱硫系统	1500	5	脱硫系统损耗	1500
			6	煤气发生炉损耗	2400
合计		6023.4	合计		排放 1113.6 损耗 3909.8



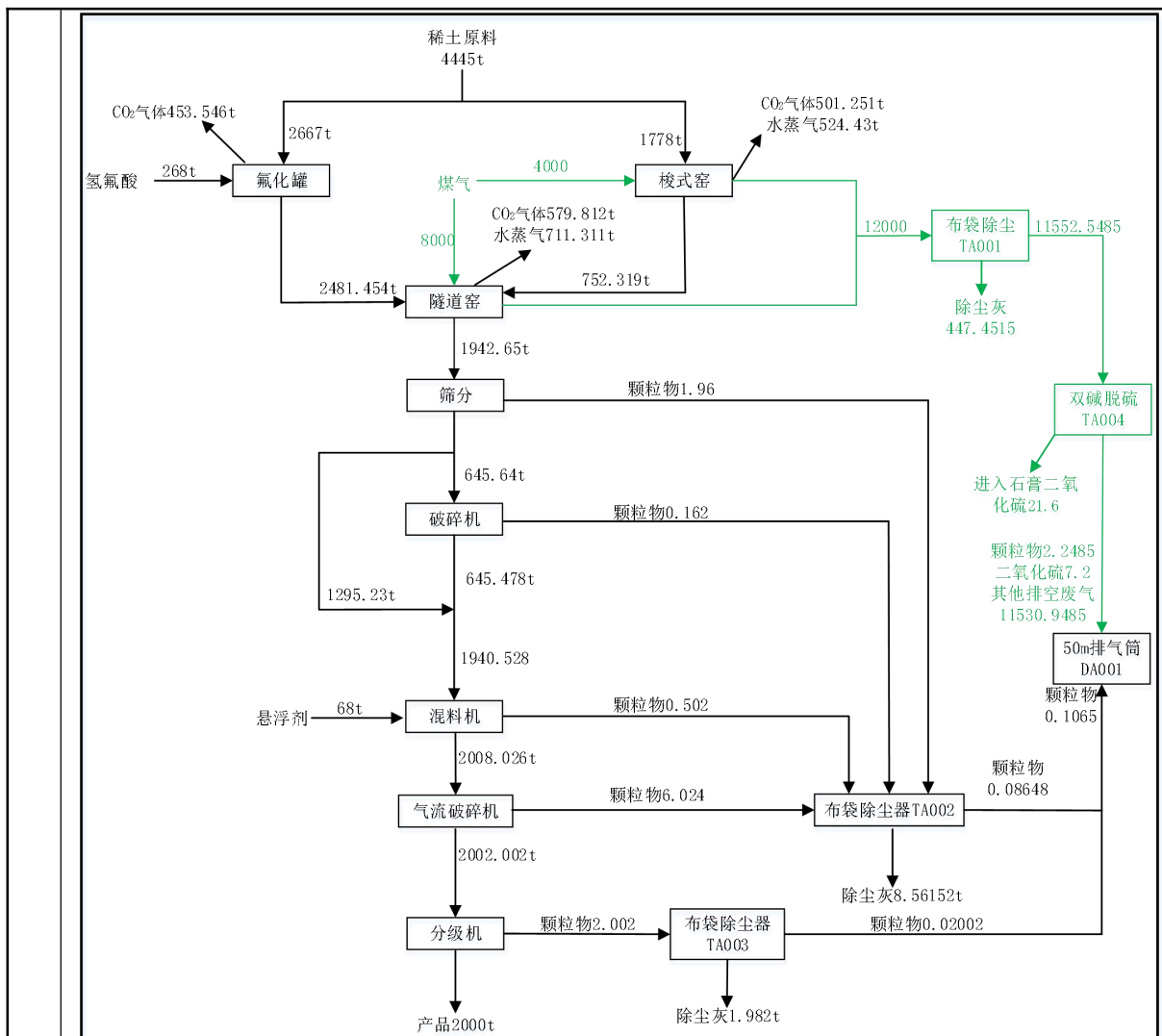


图 2-2 抛光粉物料平衡图

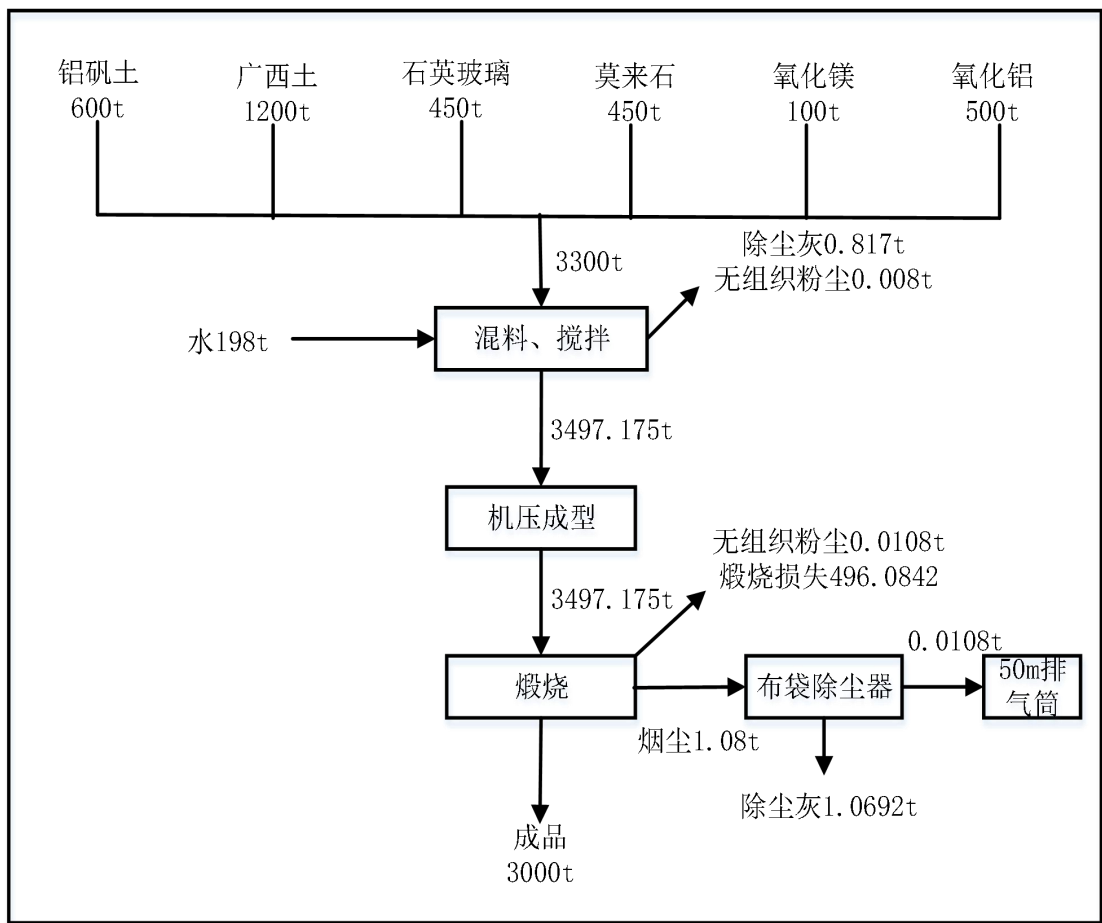


图 2-3 耐火材料物料平衡图

### 7、劳动定员及工作制度

年工作日为 300 天，采用三班连续 24 小时工作制，定员 58 人，人员生活依托现有办公室，不安排食宿，只设置轮班宿舍。

### 工艺流程和产排污环节

本项目包括两条生产线，一条为稀土抛光粉生产线，另一条为耐火材料生产线。两条生产线共用一个梭式窑和一个隧道窑，梭式窑每次工作 20h，煅烧抛光粉 10t/次，煅烧耐火材料 8t/次；由于隧道窑是循环工作，24h 可完成 21 窑车的煅烧任务，每车装耐火材料 0.75t，抛光粉 0.9t。本项目全年隧道窑需完成 3233.773t 抛光粉原料和 2039.575t 耐火材料原料的煅烧任务，梭式窑需完成 1778t 抛光粉原料和 1457.6t 耐火材料原料的煅烧任务。通过计算可知：本项目梭式窑和隧道窑全年工作时间均为 7200h，可达到本项目的生产规模。

#### (1) 稀土抛光粉生产线

本项目稀土抛光粉生产过程中煅烧所用热源是双段式煤气发生炉制得的煤气。稀土抛光粉生产工艺流程图见图 2-4：



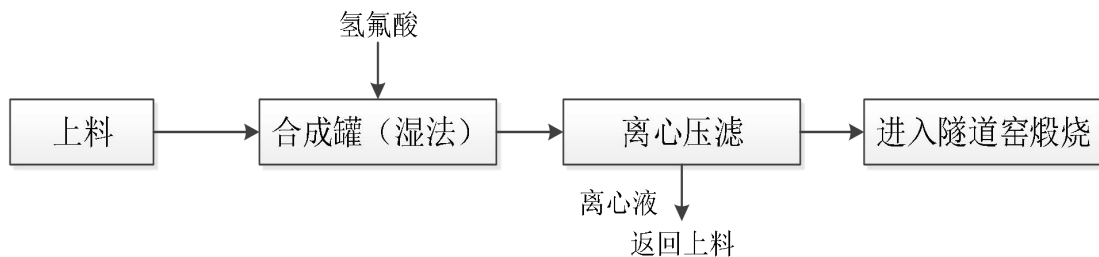
度和性能不达标的产品进行二次处理、回收，气流破碎机布袋除尘器收集的除尘灰送入混料机，分级机布袋除尘器收集的除尘灰可直接作为产品。

### 进料

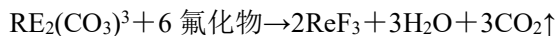
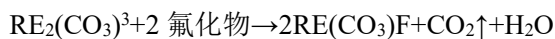
原料在上料平台上，由人工协助上料，由于物料中含有水分，所以上料过程中不会产生粉尘。

### 氟化合成

本项目氟化工段采用湿法氟化工艺，工艺流程如下：



部分稀土原料投入合成罐中，加水调浆搅拌均匀，然后将氢氟酸由酸管通入合成罐，以计量罐控制通入氢氟酸的量，并调好流速，使之与料浆充分反应，通过控制氢氟酸的量控制反应进度，氟化率为 5% 时停止，氟化结束后，将料浆移到离心机储料罐以备脱水工段使用。氟化反应方程式为：



氟化合成反应时产生二氧化碳气体，在反应罐的顶部通过一条管道输出到二氧化碳吸收器（TA005）内，处理后的废气经厂区唯一的一个 50m 高的排气筒（DA001）排放。

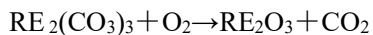
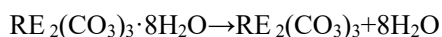
氟化合成反应后产生的氟碳酸稀土通过砂浆泵将氟碳酸稀土浆液打到离心压滤机，将氟碳酸稀土浆液离心脱水，脱水率约为 80%，离心液用泵打回氟化合成工序循环使用，脱水后的氟碳酸稀土进入煅烧工序。

其中，合成罐容积为 20m<sup>3</sup>，调浆时单次投入物料量为 8t，水量按物料等量投入 8t，进行调浆，酸管在浆液面下 1m，同时，氟化率控制在 5%，一批次合成时间控制在 40 分钟左右，通入氢氟酸量较慢，浆液环境为碱性，通入氢氟酸时反应极快，随有酸通入，随即发生反应，反应始终在大量物料过量的条件下进行，不会有未反应的氢氟酸扩散到浆液表面产生氟化氢挥发。湿法工艺中所加氟化物全部进入产品。

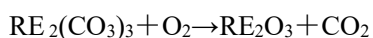
### 煅烧

煅烧炉有 1 台梭式窑和 1 台隧道窑，梭式窑时间为 3556h，每年使用隧道窑时间为 4100h，煅烧炉采用煤气发生炉制的煤气为原料。

物料直接进入梭式窑进行煅烧。物料在窑内经高温煅烧，碳酸稀土中结合水析出，随着水分逐渐蒸发流失，温度逐渐升高，碳酸稀土氧化生成氧化稀土。



氟化的物料和氧化的物料以 3:1 的比例在隧道窑内进一步混合均匀，隧道窑内煤气燃烧废气与物料煅烧废气经布袋除尘器处理，梭式窑物料煅烧废气和煤气燃烧废气经布袋除尘器处理，然后将废气合并由脱硫塔（双碱法）处理后经 1 根 50m 高排气筒（DA001）排放。



### 筛分和破碎

隧道窑出口的物料经筛分机筛分，筛下物进入气流破碎工序，筛上物进入万能粉碎机破碎后进入气流破碎工序。筛分、粉碎过程中产生的粉尘集中收集送气流粉碎机的布袋除尘器处理后直接排放，整形车间进行通风，布袋除尘器收集下的粉尘由管道导入气流破碎机。

### 气流粉碎机

气流粉碎机与旋风分离器、除尘器、引风机组成一整套粉碎系统。压缩空气经过滤干燥后，通过拉瓦尔喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、磨擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下随上升气流运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒度要求的细颗粒通过分级轮进入旋风分离器和除尘器收集，粗颗粒下降至粉碎区继续粉碎。

气流粉碎机产生的粉尘经布袋除尘器处理后直接排放，整形车间进行通风。

### 射流分级机

射流分级机，是干式空气分级机的一种，又称静态分级或惯性分级机：

它区别于一般带有转动部件(如涡轮)的射流分级机，其本体内没有任何可动部件，其原理源自于广为所知的柯安达效应。所以又称科安达射流分级机。分级机本体一般与旋风分离器和/或过滤收料器、引风机等组成一套分级系统。微粉物料在高压气体的作用下被打散后进入射流分级机本体，在柯安达效应的作用下，细颗粒紧贴柯安达块，中颗粒在中间部位，大颗粒远离柯安达块。这样微粉颗粒被瞬间分成细、中、粗三级。然后在下流的收料器中被分别回收。

分级机产生的粉尘经射流分级机自带布袋除尘器除尘后经 1 根 50M 高排气筒（DA001）

排放，整形车间进行通风。

### 质检、包装

包装采用人工包装，工艺流程如下：经检测合格的稀土抛光粉，经电子秤称量，按客户需求重量进行包装（20KG、25KG，50KG，500KG，1000KG 不等），放置库房待销或直接发往用户。

### （2）耐火材料生产线

耐火材料生产隧道窑和梭式窑均能满足产品需求，因此仅考虑哪个窑可以工作即用哪个窑，总体分配量为隧道窑需完成 2039.575T 耐火材料原料的煅烧任务，梭式窑需完成 1457.6T 耐火材料的煅烧任务。

耐火材料工艺流程图见图 2-5：

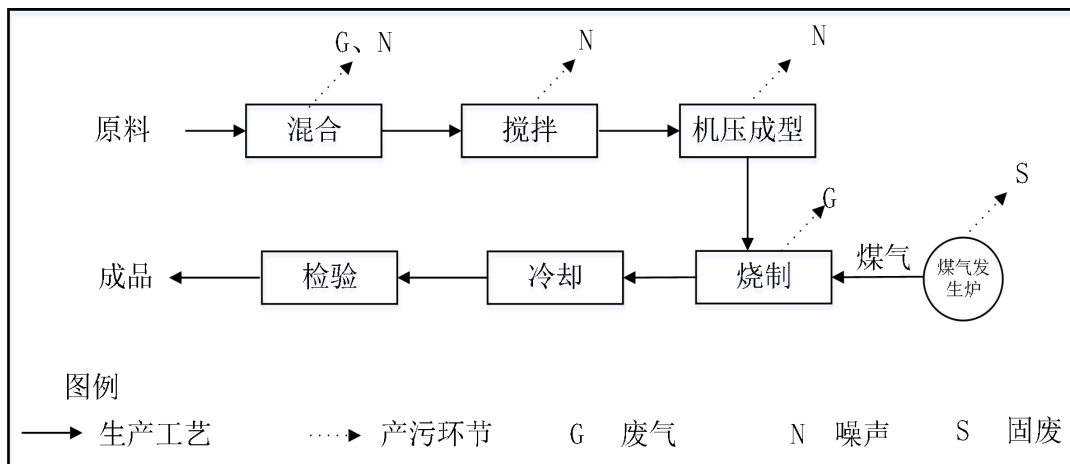


图 2-5 耐火材料工艺流程图

### 生产工艺流程简介：

#### ①混合、搅拌

原料经汽车运入厂区料场暂存，使用时通过装载机送入搅拌器进行混合、搅拌，原料呈粉末状，加入占物料量 6%的水进行搅拌。

主要污染物：混合、搅拌过程产生的粉尘、噪声。

#### ②机压成型

搅拌均匀后的物料通过输送带送入压力机，原料经压力机压制成匣钵坯。

原料中含 10%-12%的水分，因此产生粉尘较少。

#### ③烧结

将成型后的匣钵坯由人工码放到窑车上，由顶车机推入梭式窑和隧道窑内烧结，生产耐

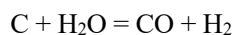
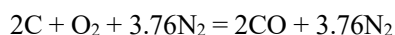
火材料每年使用梭式窑时间为 3644h，每年使用隧道窑时间为 3100h，梭式窑和隧道窑燃料为煤气发生炉产生的煤气。烧结温度在 1150-1190℃，烧结废气经管道送至布袋除尘器（TA001）处理后由 50m 高烟囱（DA001）排放。

#### ④冷却出窑

烧成匣钵在窑内采用自然冷却方式，温度降至 100℃以下出窑。

#### 煤气发生炉工艺流程介绍：

工艺过程中用到的煤气在煤气发生炉内制得。发生炉内进行的气化过程多样，其中主要是煤燃料中的碳与氧及水蒸气相互作用的热化学过程。在煤气发生炉内，一方面进行着主要的气化过程，另一方面还同时进行着煤的干馏和干燥过程。因此，发生炉煤气内还有大量水蒸气、焦油和燃料内所带出来的固体颗粒。本项目使用作为燃料工业上应用价值最大的混合煤气，即汽化时以水蒸气-空气吹风制得的煤气。气化反应主要为：



由于还有其他副反应，发生炉煤气的主要成分为：一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、氢气（H<sub>2</sub>）、氧气（O<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氮气（N<sub>2</sub>）、不饱和气（C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>）。其中 CO、H<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>S、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub> 可以燃烧，称为可燃部分，CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub> 不能燃烧，称为不可燃部分。一氧化碳（CO）、硫化氢（H<sub>2</sub>S）具有毒性，应及时对煤气发生炉做全面检查，防止泄露事故。

本项目煤气发生炉上煤系统位于封闭的煤棚内，上煤过程会产生粉尘，通过洒水抑尘和封闭措施降低粉尘排放。本项目使用的是 Φ3.2m 双段式煤气发生炉，采用上段煤气和下段煤气分别处理煤气，上段煤气含有 80%以上的煤炭挥发份焦油和相关的杂质，下段煤气含有 90%以上的灰尘，处理起来可以分开解决，避免了单段炉从根源上就无法解决的难题。本项目 Φ3.2m 双段式煤气发生炉生产热煤气，因此无需设置间冷器，出口煤气温度为 150-200℃之间，避免了大量含酚废水产生，产生的热煤气直接送入梭式窑和隧道窑，无需中间储存设施，煤气发生炉出于安全考虑设有煤气放散管，仅在存在风险的时刻使用。两段式煤气发生炉与传统单段炉相比，可提高热效率 10%，煤气热值高 150-200Kcal/m<sup>3</sup>。产生低温煤焦油质量好、粘度低、恩氏粘度 E20=3-4，易于储存及处理，解决了单段炉产生高温裂解焦油极难处理的问题。工艺流程图见图 5-3。

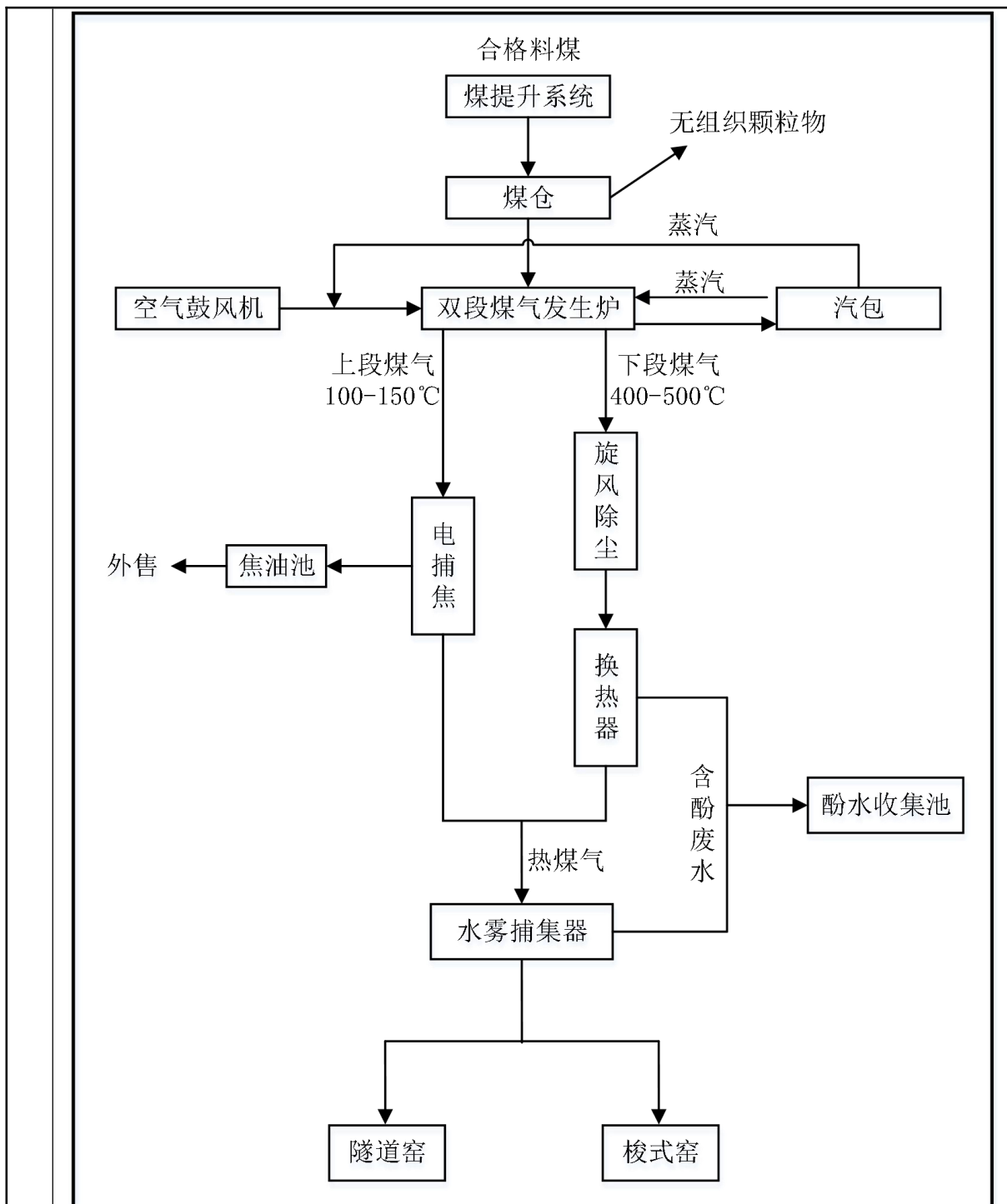


图2-6 煤气发生炉工艺流程图

本项目为新建项目，厂区是从内蒙古农垦丽景公司购买，农垦丽景公司于 2005 年 5 月 20 日取得“农垦丽景还原铁有限公司 20000 吨/年直接还原铁项目”环评批复，于 2010 年 1 月 15 日通过巴彦淖尔市环保局竣工环境保护验收（巴环验【2010 年】1 号），从 2011 年开始项目一直停产，农垦丽景项目存在的环境遗留问题主要为：本项目需依托农垦丽景项目的部分厂房，因年久失修有部分地面及墙体有破旧、损坏等现象，本次项目建设过程中会对其进行修补。本项目用地为农垦丽景公司占地范围内，不新增占地，不会破坏周边的绿化。

2019 年巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司取得《关于<巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目环境影响报告书>的批复》，并于 2021 年 3 月 30 日取得了排污许可证，证书编号：91150823MA0Q4RGWXQ001V。目前“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”正常运行，并已经开始竣工环保验收工作。本项目直接利用其他闲置厂房，并且新建部分厂房，建设“内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目”。

“巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”电解工艺产生的电解烟气主要污染物为颗粒物和氟化物，经集气罩收集后，进入布袋除尘器+两级水喷淋+一级碱喷淋，净化后通过 15m 高排气筒排空。抛丸废气主要污染物为颗粒物，通过抛丸机自带的布袋除尘器净化。

内蒙古金泉新材料有限公司为了了解现有项目污染物排放情况于 2021 年 7 月委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对现有项目排气筒排放的颗粒物、氟化物，厂界颗粒物、氟化物以及厂界噪声进行了现场监测，并出具检测报告，报告编号为 HD2021ZAHG-1（具体见附件），检测结果显示，排气筒排放的颗粒物和氟化物最大排放浓度分别为 5.2mg/m<sup>3</sup>、1.71mg/m<sup>3</sup>，均满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 5 新建企业大气污染物排放浓度值中“金属及合金制取工艺”颗粒物 50mg/m<sup>3</sup>，氟化物 5mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。厂界无组织颗粒物最大浓度值为 0.487mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织氟化物未检出，均满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 6 企业边界大气污染物颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>，氟化物 0.02mg/m<sup>3</sup> 限值要求。厂界噪声最大值昼间 56dB(A)、夜间 48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A) 限值要求。

电解炉及配套整流器循环冷却水、电解烟气净化水均循环使用，不外排。项目外排废水为生活污水。生活污水排水进入厂区一体化污水处理设施，出水进入园区污水处理厂。由于“巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”还未完成竣工环保验收，因此本次环评要求“巴彦淖尔市农垦丽景还原铁有限公司年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”尽快完成竣工环保验收。

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	(1) 区域环境空气质量现状					
	根据《乌拉山镇环境空气质量监测分析报告》2019年大气环境质量状况统计结果，乌拉山镇2019年度监测天数为357天，达标天数为307天，优良率为86.0%。2019年乌拉山镇区域环境空气质量现状评价见表3-1。					
	<b>表3-1 2019年乌拉山镇区域环境空气质量现状评价一览表</b>					
	监测项目	浓度类别	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	60	36.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	CO	8h 平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标	
根据区域空气质量现状评价表可知，2019年度乌拉山镇地区各监测因子均未出现超标情况，乌拉山镇区域环境空气质量综合评价达到国家二级标准的要求，区域空气质量现状达标。						
(2) 项目区其他污染物环境质量现状						
为掌握项目区其他污染物环境空气质量现状，委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司对项目区TSP进行监测。监测点位位于项目区内部东南处，监测时间为：2019年10月7日~10月13日，为期7天。氟化物引用《巴彦淖尔市农垦涌鑫还原铁有限公司年产3000吨高端稀土抛光粉工业化生产项目环境影响报告表》中的现状监测数据，监测日期2019年3月21日-2019年3月27日，农垦涌鑫厂区监测点位于本项目南约620m处，并且在农垦涌鑫还原铁有限公司建成后至今园区内没有新建同类型项目，所以监测点位氟化物引用数据可行。监测点位基本信息见表3-2。						
①监测资料基本情况						
其他污染物引用监测点位基本信息详见表3-2。						

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
1#项目区东南侧	109°19'17.33"	40°36'27.17"	TSP	2019年10月7日-10月13日	厂区内	0m
2#农垦涌鑫南侧	109°19'16.89"	40°36'17.84"	氟化物	2019年3月21日-3月27日	南侧	620

②监测项目的采样与分析方法

监测及分析严格执行《环境监测技术规范》及《环境空气质量手工监测技术规范》中的规定。监测期间同步观测风向、风速、气温、气压和云量等气象要素。

表 3-3 环境空气分析方法

检测项目	分析方法及来源	检出限(mg/m <sup>3</sup> )	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	1.0 μg/m <sup>3</sup>	电子天平(万分之一)/FA2004B	HZD-011-A
氟化物	/	20μg/m <sup>3</sup>	/	/

表 3-4 TSP 监测气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(°C)	大气压(KPa)	风向	风速(m/s)	天气状况	全云量
2019-10-07	08:00-次日08:00	14.6	90.1	西北风315°	3.1	晴	1
2019-10-08	08:10-次日08:10	13.1	90.2	东南风135°	3.2	晴转多云	4
2019-10-09	08:20-次日08:20	16.8	90.0	东北风45°	3.3	多云	6
2019-10-10	08:30-次日08:30	17.5	90.1	西北风310°	2.9	晴	1
2019-10-11	08:40-次日08:40	16.2	90.2	西北风315°	2.6	晴	1
2019-10-12	08:50-次日08:50	14.6	90.1	西北风310°	2.7	多云	6
2019-10-13	09:00-次日09:00	10.1	90.3	东北风45°	4.0	晴	1

③监测结果分析

本项目位于乌拉特前旗工业园区。确定本项目环境空气执行《环境空气质量标准》

(GB 3095-2012) 中的二类区标准。大气现状监测结果见表 3-5。

表 3-5 其他污染物环境质量 (监测结果) 表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率/ %	达 标 情 况
	东经	北纬							
1# 项目 区东 南侧	109°19' 17.88"	40°36' 22.79"	TSP	日 均 值	300	121-159	53	0	达 标
2# 项目 区东 北侧	109°19'10.6"	40°36'3.75"	氟 化 物	1h 平 均	20	1.50~5.02	25.1	0	达 标
				24h 平 均	7	2.91~4.02	57.43	0	达 标

由表 3-5 可见, 监测点的 TSP 和氟化物在监测期间均没有出现超标现象, 符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二类区标准限值要求, 项目所在地环境空气质量现状较好。

## 2、噪声环境质量现状

本项目声环境质量现状委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司根据项目平面布置图和噪声污染特点, 在厂区东、西、南、北厂界各设一个监测点, 在中滩农场设 1 个噪声监测点。监测日期为 2019 年 10 月 7 日至 8 日, 共两天。监测方法: 每个测点昼夜间各监测 1 次。监测结果见表 3-6。

表 3-6 厂界噪声监测结果

测点编号	检测地点	检测结果 dB (A)			
		2019-10-07		2019-10-08	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外	53.7	43.5	53.2	43.2
2#	厂界南侧外	52.8	42.5	52.4	42.1
3#	厂界西侧外	53.4	43.7	53.8	43.9
4#	厂界北侧外	56.3	44.3	55.6	44.7
执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 3 类标准		≤65		≤55	
5#	中滩农场	55.4	43.8	54.3	43.3

	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准	$\leq 60$	$\leq 50$		
环境保护目标	现场勘查发现厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、农村地区、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，仅在厂界东北侧 47m 处为中滩农场居住点，厂界外 50 米范围内仅有中滩农场这一个声环境保护目标。该项目保护目标见表 3-9。				
	<b>表 3-9 环境保护目标一览表</b>				
	环境要素	坐标 东经 北纬	保护对象 保护内容	环境功能区 相对厂址方位 人口数 相对厂界距离/m 功能区域标准	
大气环境	109°19'21.48" 40°36'26.48"	中滩农场 居住区	二类 东北 300 47 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准		
声环境	109°19'21.48" 40°36'26.48"	中滩农场 居住区	二类 东北 300 47 《声环境质量标准》GB3096-2008 2类		
污染物排放控制标准	<b>1、废气</b>				
	本项目以碳酸稀土为原料，采用氟化、煅烧工艺生产稀土氧化物和稀土氟化物混合煅烧成抛光材料，类似于稀土工业企业中分组、分离生产工艺，按照相关规定，应执行《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中新建企业大气污染物浓度排放限值。				
	<b>表 4-4 稀土工业污染物排放标准（GB26451-2011）</b>				
序号	污染物项目	生产工艺及设备	有组织排放限值	无组织排放限值	单位
1	颗粒物	萃取分组、分离	40	1.0	mg/m <sup>3</sup>
2	氟化物	金属及合金制取（参照）	7	0.02	mg/m <sup>3</sup>
3	二氧化硫	分解提取（参照）	300	0.4	mg/m <sup>3</sup>
4	氮氧化物	萃取分组、分离（煅烧）	160	0.12	mg/m <sup>3</sup>
2、噪声	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，厂界执行 3 类标准。				
	<b>表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)</b>				

类别	昼间	夜间	说明	
3	65	55	厂界	
<b>4、废水</b>				
项目污水排放执行《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表2中间接排放限值，BOD <sub>5</sub> 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。				
<b>表 4-6 本项目污水排放标准</b>				
项目	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	氨氮	SS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)
标准值	100	50	100	300
来源	《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表2中间接排放限值			《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
<b>5、固体废物</b>				
项目危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单执行；一般工业固体废物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处理处置。				
总量 控制 指标	国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）中提出“十三五”期间国家对SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、氨氮四种主要污染物，区域性污染物、重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷和砷、铬、铅、镉、汞五种重金属实行排放总量、质量双控计划管理。			
	项目生活污水排放总量为1113.6m <sup>3</sup> /a，经地理一体化污水处理设施处理后由环卫部门拉运，最终排放至园区污水处理厂进行处理。排放至污水处理厂的COD、NH <sub>3</sub> -N总量分别为0.1t/a、0.008t/a。			
	项目所用双段式煤气发生炉产生的煤气供隧道窑和梭式窑使用，煤气发生炉用煤量为2488t/a，产生煤气量为595万m <sup>3</sup> ，煤气煤燃烧会产生SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。			
	综上，本项目所需申请的总量控制指标为SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ，申请总量分别为SO <sub>2</sub> ：1.5t/a，NO <sub>x</sub> ：5.12t/a。			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工期产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集处置，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；生活污水排入厂区地理一体化污水处理设施，由环卫部门定期清运。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。</p> <p>因此，本项目施工期影响较小。</p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>(1) 汽车行驶道路扬尘</p> <p>施工单位应加强施工车辆管理，要求对进出场地的施工车辆进行冲洗，对车辆途经路段勤洒水、清扫。运输路线尽量选择既有的道路，所有临时道路均需清洁、湿润，运输车辆尽可能绕避中滩农场，如果必须经过中滩农场需减缓行驶速度，可将汽车行驶产生的道路扬尘影响降到最低。在天气干燥，风速大于 6m/s 时，施工现场地面、道路及各扬尘点每天定时洒水抑尘。</p> <p>(2) 汽车尾气</p> <p>该项目施工过程中用到的施工机械，主要有运输车辆、吊车等，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括CO、THC、NO<sub>x</sub>等，通过加强施工管理，使设备和车辆处于良好的运行工况，并使用符合相关标准的燃料，可减少尾气的排放，对周围环境的影响较小。</p> <p><b>2、废水环境影响分析</b></p> <p>该项目施工期废水全部为施工人员生活污水。</p> <p>施工期生活污水排放总量共计 36m<sup>3</sup>，主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N。生活污水直接排入地理一体化污水处理设施，委托环卫部门拉运至园区污水处理厂，不与周围水体发生联系。</p> <p><b>3、固体废物环境影响分析</b></p> <p>施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑施工垃圾主要包括：在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及工程完成后，会产生建筑垃圾，对于建筑垃圾，其中钢筋可以回收利用，其他弃渣均为无机物，可送至城管部门指定地点处理。</p> <p>(2) 生活垃圾主要由施工人员日常生活产生，以有机物为主，如剩饭菜、粪便等。</p>
---------------------------	---

	<p>本项目施工单位应设临时垃圾箱对生活垃圾妥善安排收集，定期运至环卫部门指定地点处理，以免对周围环境造成明显影响。本项目施工期生活垃圾产量按 0.5kg/d（人）计，则生活垃圾产量为 1.2t。</p> <p><b>4、噪声环境影响分析</b></p> <p>施工期噪声主要为设备安装、碰撞等。所产噪声对施工现场的声环境产生一定的干扰，这些施工噪声多为突发性的噪声，施工期为短期效应。项目东侧 47m 处为中滩农场，属于敏感目标，因此要求在施工过程中使用低噪声设备，并且夜间不施工，故不会对其产生较大影响；运输车辆尽可能绕避中滩农场，如果必须经过中滩农场需减缓行驶速度。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、煤气发生炉废气：</b></p> <p>本项目所使用的为双段式煤气发生炉，采用上段煤气和下段煤气分别处理煤气，本项目用煤量为 2488t/a，所制的煤气量为 595 万 m<sup>3</sup>。上段煤气含有 80%以上的煤炭挥发份焦油和相关的杂质，下段煤气含有 90%以上的灰尘，处理起来可以分开解决。</p> <p>项目煤气发生炉制煤气过程中上段煤气主要含有挥发份焦油通过电捕焦进行处理，下段煤气会含有一定量的灰尘，下段煤气由于比较靠近反应器下层，粉尘浓度较高。采用煤气发生炉自带的旋风除尘设备对下段煤气粉尘进行收集处理，下段煤气输送管道封闭，收集效率可达到 100%，处理效率按 90%算，未被处理的 10%作为煤气中的杂质，经煤气输送管道送入隧道窑及梭式窑燃烧处理，故煤气发生炉部分无废气排放。</p> <p>备煤环节粉尘主要是上煤系统会产生粉尘，由于上煤系统位于全封闭的煤棚内，并定期洒水降尘，降尘效率可达 90%，粉尘排放得到有效的控制，粉尘排放量很小，对周围大气环境影响可以接受。</p> <p><b>2、抛光粉生产环节废气分析：</b></p> <p>(1) 氟化合成废气：</p> <p>①湿法氟化工段废气</p> <p>氟化合成时，反应时二氧化碳气体挥发形成气泡，未避免罐内压力变高，通过引风管道送入二氧化碳吸收器（TA005）内，二氧化碳吸收器内是固体氢氧化钙，吸收二氧化碳后会变成粉色，定期由厂家更换，经二氧化碳吸收器处理后的尾气由厂区内现有的一根 50m 高的烟囱排放。</p> <p>② 罐区无组织废气</p> <p>1) 储罐大呼吸计算</p> <p>本项目采用储罐为固定顶罐，大呼吸排放采用下式估算：</p>

$$LW=4.187 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC \times VL$$

式中：LW：固定顶罐的工作损失（kg）

KN：周转因子，本项目周转次数小于 36 次，取 1

M：储罐内蒸汽分子量，按 20 计；

P：大量液体状态下，蒸汽压力取 2910Pa；

KC：产品因子（石油原油取 0.65，其他液体取 1.0）；

VL：年入罐量 233，单位  $m^3/a$ ；

计算可知，储罐大呼吸产生的氟化氢挥发量约为 5.68kg/a。

## 2) 储罐小呼吸计算

小呼吸排放采用下式估算：

$$LB=0.191 \times M (P / (101325 - P)) 0.68 \times D1.73 \times H0.51 \times \Delta T \times FP \times C \times KC$$

式中：LB：固定顶罐的小呼吸产生量（kg/a）

M：储罐内蒸汽分子量，按 20 计；

P：大量液体状态下，蒸汽压力取 2910Pa；

KC：产品因子（石油原油取 0.65，其他液体取 1.0）；

D：罐的直径 2.5m；

H：平均蒸汽空间高度 2.1（m）

$\Delta T$ ：一天之内的平均温差，取 12；

FP：涂层因子，取 1.02

C：小直径罐的调节因子，直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$

则储罐小呼吸产生的氟化氢挥发量为 14.58kg/a

总计罐区氟化氢挥发量为 20.26kg/a。

### （3）梭式窑和隧道窑废气：

**抛光粉煅烧是将抛光粉置于匣钵内，匣钵一层压一层的码放在窑车上，最上层的匣钵加盖，煅烧的过程主要是去除抛光粉原料中的水分和碳元素，主要产生水蒸气和二氧化碳，因此，煅烧过程不考虑物料煅烧产生的污染物，仅需要考虑煅烧燃料燃烧产生的污染物。**

根据建设单位提供的资料，隧道窑及梭式窑所使用的热源均为煤气发生炉制得的热煤气，总耗煤量为 2488t/a，本项目所使用的煤气为 595 万  $m^3$ 。

根据煤质成分表，本项目所用煤收到基全硫为 0.15%，年用煤量 2488t，煤中含有硫分有 80%转化为  $H_2S$  进入煤气中，可计算出进入煤气的硫含量为 3t。年产煤气

5.95×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>。则煤气发生炉产生的煤气含硫量为 504mg/m<sup>3</sup>。

煤气燃烧产生的污染物主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物。由于隧道窑及梭式窑的燃烧方式类似于室燃炉，因此其废气产生情况参照《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业））燃气工业锅炉室燃炉进行核算。具体数值见表 4-2。

表 4-2 废气产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	煤气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	58,943.09	直排	58,943.09
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	8.6	直排	8.6

备注：本项目所使用的煤均为低硫煤，S 表示煤的含硫率，取 504。

根据表 4-2，计算出废气量为 35071139m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 6t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 5.12t/a。

煤气燃烧颗粒物产生量类比《兰鑫钢铁集团有限公司第二生产车间煤气发生炉技改项目环境影响报告书》中现有工程的在线监测数据，引用的在线监测数据为煤气发生炉产生的煤气燃烧后的废气监测数据，类比项目采用直径为 3.1 米的煤气发生炉，本项目采用直径为 3.2 米的煤气发生炉，规模相似；类比项目采用的原煤灰分含量为 6.25%，本项目采用的原煤灰分含量为 7.62%，原料相似，环评从最不利的角度考虑，颗粒物产生量按照灰分比例折算；由于类比项目煤气发生炉为间歇运行，耗煤量较少为 410t/a，本项目耗煤量为 2488t/a，类比项目颗粒物产生量为 12.6t/a，本项目类比折算后颗粒物产生量为 93.2t/a。

梭式窑与隧道窑废气合并后经布袋除尘器处理（编号 TA001，处理效率 99.5%）后，再经脱硫塔（编号 TA004，双碱法）脱硫，脱硫效率为 75%，通过全厂唯一 1 根 50m 高排气筒（DA001）达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）中新建企业大气污染物浓度排放限值排放。

### （3）筛分粉尘：

梭式窑和隧道窑出口物料经振动筛筛分，筛下物进入混料机，筛上物进入万能破碎机破碎后再进入混料机。过筛产生粉尘经集中收集后由管道导入气流粉碎机自带布袋除尘器净化后，通过厂区现有 1 根 50 米高排气筒（DA001）排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，筛分粉尘因子为 1.0kg/t，由物料平衡可知进

入筛分工序的物料量为 1942.65t，因此粉尘产生量为 1.94t/a。

(4) 万能粉碎机粉尘：

筛分机物料中 645.64t 筛上物进入万能破碎机。参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，破碎粉尘因子为 0.25kg/t，产生量为 0.162t/a。万能粉碎机粉尘经集中收集后由管道导入气流粉碎机自带布袋除尘器净化后，通过厂区现有 1 根 50 米高排气筒（DA001）排放。

(5) 混料粉尘：

混料机中物料主要来源于万能粉碎机和筛分机筛下物。

筛分机物料中有 1295.23t 筛下物进入混料机，万能粉碎机物料为 645.478t，同时加入悬浮剂 68t，在混料机内搅拌混合均匀。混料产生的粉尘由自带布袋除尘器净化后，通过气 50m 高排气筒（DA001）排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，混料粉尘因子为 0.25kg/t，产生量为 0.502t/a。混料粉尘经集中收集后由管道导入气流粉碎机自带布袋除尘器净化后，通过厂区现有 1 根 50 米高排气筒（DA001）排放。

(6) 气流粉碎机粉尘：

进入气流粉碎机的物料为 2008.026t，粉碎机自带布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后排放。气流粉碎机工作时，气流运送物料在粉碎机内循环多次破碎，最终达到产品粒度要求，参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，三级破碎粉尘因子为 3.0kg/t，产生量为 6.024t/a。

项目筛分机和万能破碎机、混料机与气流粉碎机共用一套布袋除尘器（TA002），因此进入布袋除尘器处理的粉尘总计 8.628t/a，布袋除尘器除尘效率为 99%，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h（年工作 2400h），因此排放的粉尘量为 0.086t/a，根据被氟化的物料与总物料的比例可知，产生的粉尘中有 60%属于含氟粉尘，类比已批复的《包头市华星稀土科技有限责任公司高性能稀土抛光粉产业升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》中数据，含氟粉尘中的含氟量为 3%，所以排放的废气中氟的含量 0.00155t/a。

(7) 射流分级机粉尘：

进入射流分级机粉尘为 2002.002t，气流分级过程与筛分过程类似，参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，筛分粉尘因子为 1.0kg/t，废气中粉尘产生量为 2.002t/a，布袋除尘器除（TA003）尘效率为 99%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h（年工作 2400h），所以粉尘排放量为 0.02t/a。根据被氟化的物料与总物料的比例可知，产生的粉尘中有 60%属于含氟粉尘，所以含氟粉尘量为 0.012t/a。类比已批复的《包头市华

星稀土科技有限责任公司高性能稀土抛光粉产业升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》中数据，含氟粉尘中的含氟量为 3%，所以排放的废气中氟的含量 0.000036t/a。

#### (8) 无组织粉尘

物料在车间内转运采用真空负压上料机。真空负压上料机通过风机抽气产生的负压将物料从设备内通过软管抽出至上料机储料罐，然后物料通过惯性和自重从储料罐流入下一工序设备内部。废气从储料罐上方通过滤布流出。

生产流程中煅烧炉至筛分机、筛下物至混料机、筛上物至万能破碎机、万能破碎机至混料机、混料机至气流分级机之间的物料输送需要采用真空负压上料机，以全年产量计算，真空负压上料机需输送物料量为：

$$1942+1295+646+2008+645=6536 \text{ 吨}$$

真空负压上料机抽排物料时，物料沿软管随气流流动近似于筛分过程，参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，筛分粉尘因子为 1.0kg/t，废气中粉尘产生量为 6.536t/a，滤布过滤除尘效果为 99%，过滤下来的粉尘直接落入下方储料罐。抽吸排气产生的粉尘为无组织排放，则生产无组织粉尘产生量为 0.065 t/a。其中约 70% 的粉尘通过自然沉降及车间墙壁吸附等作用沉降在车间内，30%通过门窗逸散至外界环境，因此抛光粉车间粉尘无组织排放量为 0.019t/a。其中氟化抛光粉粉尘产量占 60%，这部分粉尘中氟化物含量约占 3%，氟化物无组织排放量为 0.00034t/a。

本项目物料筛分、破碎、分级均位于整形车间，通过上文计算可知，整形车间无组织粉尘排放总量为 0.019t/a，氟化物排放量为 0.00034t/a。

### 3、耐火材料生产环节废气分析：

本项目营运期废气主要来源于原料堆场、运输过程中产生的粉尘，原料混合、搅拌过程中产生的粉尘和烧结工序产生的烧结废气。

#### (1) 原料堆场、运输过程中产生的粉尘

原料堆场粉尘主要产生于原料装卸及堆存过程。原料大部分湿度、比重较大，而扬尘的大小与物料的粒度、比重、落差、湿度等因素有关，在物料装卸及堆存过程中只产生极少量的无组织排放。另外，项目运输过程中也会产生少量的粉尘。

#### (2) 混合、搅拌工序

本项目原料为粉状 3300t，在向搅拌机内投料时会产生少量粉尘，通过降低投料落差高度并加盖收集后采用移动式滤筒除尘器（TA005）处理后排放，后面搅拌工序为加水搅拌，因此不考虑粉尘的产生，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子，投料粉尘因子为 0.25kg/t，产生量为 0.825t/a。滤筒除尘器除尘效率

为 99%，所以粉尘排放量为 0.008/a。因为项目是在封闭车间中进行，车间沉降效果按照 60%计，所以无组织排放气体为粉尘 0.003t/a。

### (3) 煅烧工序

本项目煅烧既用梭式窑也用隧道窑，燃料的用量已包含在抛光粉工艺废气分析中，因此本阶段仅分析物料煅烧粉尘。

煅烧粉尘的产生量参考《第一次全国污染物普查手册》3169 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业产排污系数表中其他煅烧耐火材料的参数，烟尘系数为 0.36 千克/吨-产品，因此，烟尘产生量为 1.08t/a。煅烧窑炉能做到高效的烟气收集，且煅烧车间封闭，所以无组织排放很少。

本项目有组织废气主要为梭式窑、隧道窑和整形车间产生的废气，由于生产抛光粉和耐火材料共用梭式窑和隧道窑，并且生产过程中每种产品并无明显的生产周期，本项目特殊在所有的有组织废气均由厂区现有的 1 根 50m 高的排气筒（DA001）排放，因此本项目实际生产中 50m 排气筒（DA001）排放的废气是无法区分抛光粉废气和耐火材料废气，故本项目环评有组织废气排放分析按照全部废气进行分析。本项目无组织废气主要是煅烧车间、合成车间、整形车间以及耐火材料车间产生的，本项目大气污染物排放情况见表 4-3 和表 4-4。

表 4-3 项目有组织大气污染物产生及排放汇总一览表

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	废气量 (m <sup>3</sup> )	处理措施	排放量 (t/a)	排气量 (m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	达标情况
1	梭式窑和隧道窑烟气	SO <sub>2</sub>	6	35071 139	布袋除尘 （除尘效率 99.5%） 双碱法脱硫 （脱硫效率 75%）	SO <sub>2</sub> : 1.5 NO <sub>x</sub> : 5.12 颗粒物: 0.572 5 氟化物: 0.007 6	4707 1139	50	SO <sub>2</sub> : 31.9 NO <sub>x</sub> : 108.8 颗粒物: 12.16 氟化物: 0.16	《稀土工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物浓度排放限值（GB26451-2011）	达标
		NO <sub>x</sub>	5.12								
		颗粒物	93.2								
2	整形车间废气	颗粒物	10.65	12000 000	布袋除尘 （除尘效率 99%）						
		氟化物	0.191								

**表 4-4 项目无组织大气污染物产生及排放汇总一览表**

所在车间	污染物名称	排放量	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
整形车间	颗粒物	0.019t/a	25.02	29.42	6.00
	氟化物	0.00034t/a			
耐火材料车间	颗粒物	0.003t/a	14.04	12.69	6.00
合成车间	氟化物	0.02026t/a	35.00	40.00	6.00

综上所述，本项目产生废气的设置均置于生产车间内，能够有组织收集的废气均进行了有组织收集处理排放，无法进行有组织排放的也进行了收集处理，由表 4-3 可知本项目有组织排放能够满足《稀土工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物浓度排放限值（GB26451-2011）的要求，由表 4-4 可知无组织排放量较少，对环境影响较小，由此可以看出本项目环评要求采取的环保措施可行。

## 二、废水

本项目用水主要为生活用水，耐火材料生产用水、脱硫用水、煤气发生炉用水和氟化合成用水。

本项目耐火材料生产用水 198m<sup>3</sup>/a，全部损耗不外排，氟化合成用水 533.4198m<sup>3</sup>/a，全部损耗不外排，离心压滤废水全部循环使用不外排。脱硫用水 1500m<sup>3</sup>/a，产生的脱硫废水循环使用不外排。煤气发生炉用水 2400m<sup>3</sup>/a 全部用于生产。因此本项目产生的废水主要为：

### ①生活污水

员工生活用水排放量为 1113.6m<sup>3</sup>/a（3.712m<sup>3</sup>/d），生活污水依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）新建企业水污染物间接排放浓度限值要求后进入园区污水处理。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及结合《给水排水设计手册》第 5 册给出的污染物浓度的相关数据，各污染物产生浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>450mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，本项目生活污水经地理一体化污水处理设施（COD<sub>Cr</sub> 的去除率为 80%、BOD<sub>5</sub> 去除率为 90%、SS 去除率为 80%，氨氮去除率为 75%）处理后，各污染物排放浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 90mg/L、BOD<sub>5</sub> 25mg/L、SS 60mg/L、NH<sub>3</sub>-N 7.5mg/L。

**表 4-5 项目水污染物产生、排放浓度及产生、排放量**

废水类别	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
办公生活 1113.6m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	450	0.50	90	0.1
	BOD <sub>5</sub>	250	0.28	25	0.028

	SS	300	0.33	60	0.066
	氨氮	30	0.033	7.5	0.008

生活污水依托“年产 3200 吨稀土金属和稀土合金项目”地理一体化污水处理设施处理达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）新建企业水污染物间接排放浓度限值要求后进入园区污水处理。乌拉特前旗工业园区污水处理厂近期进行了扩建，日处理污水量为 20000 吨，本项目污水产生量为 3.712m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂处理规模的 0.0186%，不会对园区污水处理厂产生冲击影响，所以本项目污水排入园区污水处理厂是可行的。

### ②脱硫废水

脱硫废水进入再生池后加入氧化钙后经沉淀池沉淀后，上层清液回用脱硫系统，下层沉淀石膏外售，因此脱硫废水不外排。

### ③含酚废水

由于本项目使用的是热煤气，因此不需要采用间冷器进行大幅度降温，但下段煤气经过换热器的过程中依然会使温度降至 200℃ 以上，这一冷却过程会产生含酚废水，产生量为 450m<sup>3</sup>/a，两段式煤气发生炉采用蒸汽脱酚法对酚水处理设施，将酚水回用作为煤气发生炉的气化剂，利用煤气发生炉的高温将其气化成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，达到无害化处理不外排。本项目酚水池为地下式，废水池顶部加盖板，通过水泵将酚水打入酚水蒸发器进行热交换，产生蒸汽作为汽化剂送入煤气炉内经 1200℃ 的高温彻底烧掉，实现酚水的彻底处理。

## 三、噪声

本项目主要噪声源主要为离心通风机、振动筛、空压机、混料机、万能粉碎机、气流粉碎机和射流分级机等设备，噪声源值为 70-85dB（A），在满足工艺条件的前提下，尽量选用低噪声设备，各设备均设在封闭车间内。主要噪声源及其治理措施见表 4-6。

表4-6 主要噪声源及其治理措施

序号	名称	数量（台）	噪声强度 dB（A）	防治措施	治理后噪声强度 dB（A）
1	梭式窑	1	80	基础减振、车间封闭	60
2	隧道窑	1	70	基础减振、车间封闭	55
3	万能破碎机	1	80	基础减振、车间封闭	60
4	混料机	2	80	基础减振、车间封闭	60
5	气流粉碎机	3	80	基础减振、车间封闭	60
6	射流分级机	1	80	基础减振、车间封闭	60
7	风机	2	85	基础减振、车间封闭、消声器	60
8	空压机	4	85	基础减振、车间封闭	60

9	水泵	3	80	基础减振、车间封闭	60
10	机压成型机	2	75	基础减振、车间封闭	60

根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐方法和模式预测噪声源对厂界和敏感点声环境质量的影响。

①厂界噪声预测模式

$$A、LA(r)=Laref(r0)-(Adiv+Abar+Aatm+Aexc)$$

式中：LA(r)—距声源 r m 处的 A 声压级；

Laref(r0)—参考位置 r0 m 处的 A 声压级；

Adiv—声波几何发散引起的 A 声压级衰减量；

Abar—声屏障引起的 A 声压级的衰减量；

Aatm—空气吸收引起的 A 声压级衰减量；

Aexc—附加衰减量。

B、遮挡物和降噪措施引起的衰减

C、空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$Aatm=a(r-r0)/100$$

式中：r—预测点距声源的距离（m）；

r0—参考点距声源的距离（m）；

a—每 100m 空气吸收系数。当 (r-r0) < 200m 时，近似为零，所以预测时可忽略不计。

D、附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云雾、湿度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

②预测程序

A、选择一个坐标系，确定各噪声源位置和预测点位置；

B、根据已获得的声源参数和声波到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声压级 Li；

C、把 N 个声源单独对某预测点产生的声压级值按下式叠加，得该预测点的声压级

$$值 L_1 = 10lg \left( \sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

③预测结果与分析

本项目建设完成后，厂界噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 项目厂界噪声预测结果表

监测点	监测点位置	贡献值	标准值	达标情况
1	南厂界外 1m 处	50.5	昼间 65dB (A)；夜 间 55dB (A)	达标
2	西厂界外 1m 处	52.2		达标
3	北厂界外 1m 处	51.8		达标
4	东厂界外 1m 处	52.1		达标

表 4-8 项目周边敏感目标处噪声预测结果表

监测点	监测点位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
1	东北厂界外 47m 处	35.2dB (A)	昼间 55.4dB (A) 夜间 43.8dB (A)	昼间 55.44dB (A) 夜间 44.36dB (A)	昼间 60dB (A)；夜 间 50dB (A)	达标

**噪声环境处置措施合理性分析**

由预测计算结果可知，按照设备全部同时运行的噪声情况预测，经隔声降噪等措施和距离衰减后，拟建项目完成后全厂厂界噪声贡献值南厂界为 50.5dB (A)，西厂界为 52.2dB (A)，北厂界为 51.8dB (A)，东厂界为 52.1dB (A)。拟建项目完成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求(昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A))。距离项目区东北侧 47m 处为农垦中滩农场昼间预测值 55.44dB (A)、夜间预测值 44.36dB (A)，拟建项目完成后中滩农场声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求(昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A))，本项目厂房封闭，设备采用减震垫等降噪措施，所以本项目运营后对周围声环境影响较小。

**四、固体废物**

本项目包括生产固废及生活垃圾。其中生产固废为生产过程中产生的除尘灰、煤灰渣、脱硫石膏、废包装材料、废机油和煤焦油等。本项目固体废物产生及综合利用情况见表 4-9。

表 4-9 固体废弃物种类、产生量及最终去向

固废种类	固废类型	年产生量 (t)	危废代码	去向
生活垃圾	--	8.7	/	集中收集由环卫部门负责定时清理
煤灰渣	一般固废	323.4		外售砖厂
梭式窑、隧道窑烟气除尘灰	一般固废	92.734		外售商品混凝土站

筛分、万能粉碎、气流粉碎、混料机除尘灰		8.56152		筛分、万能破碎、混料机除尘灰返回混料机 气流粉碎机除尘灰返回 气流粉碎机
分级机除尘灰		1.982		作为产品
脱硫石膏		9.6		定期外售建材企业
废包装材料		2.8		集中收集由环卫部门负责定时清理
设备废机油	危险固废	0.45	HW08900-214-08	用桶收集后暂存于危废暂存间后委托有资质单位处理
煤焦油		24.4	HW11450-003-11	暂存于焦油池内，加盖密闭委托有资质单位抽运处理
<p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 58 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计，年工作 300 天，则职工生活垃圾产生量为 8.7t/a。生活垃圾经生活垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。</p> <p>(2) 一般固体废弃物</p> <p><b>布袋除尘器除尘灰</b></p> <p>项目筛分机、万能粉碎机、混料机、气流粉碎机除尘灰，共计 8.56152t/a 全部回用；隧道窑和梭式窑除尘灰，共 92.734t/a 全部外售商品混凝土站；分级机除尘灰，共计 1.982t/a 全部作为商品；综上所述所有工序产生的除尘灰全部得到合理利用和处置，不外排。</p> <p><b>煤灰渣</b></p> <p>煤气发生炉产生的煤灰渣，约为煤重量的 8%~18%，含有不完全燃烧的煤。本项目年耗煤量约 2488t。煤灰渣按耗煤量的 13%算，预计产生量为 323.4t/a，外售给砖厂作为制砖原料。</p> <p><b>脱硫石膏</b></p> <p>脱硫废水再生生成脱硫石膏 9.6t/a，定期外售建材企业。</p> <p><b>废包装材料</b></p> <p>废包装材料年产生量 2.8t/a，集中收集由环卫部门负责定时清理。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p><b>废机油</b></p>				

项目废机油包括减速机和空压机废机油，属于国家危废名录中的 HW08，废物代码为 900-214-08，为危险废物。设备机油每年更换一次，产生量约 0.45 t/a，在每年设备定期维护检修时，用专用塑料桶将设备内机油接出，更换新机油，废机油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

### 煤焦油

煤气发生炉产生的煤气经自带的电捕焦设备将煤气中的焦油成分截留，实现煤气的清洁。截留下的煤焦油，暂存于焦油池内，属于 HW11 危险废物，废物代码 450-003-11，类比已批复的《台山市宝丰钢铁有限公司煤气发生炉及加热炉技改项目》环境影响报告表中的数据，煤焦油产生量预计为 24.4t/a，交有资质单位回收处理。

拟建项目建设 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废间用于暂存危险废物，危废间做好防渗措施，将氢氟酸储罐围堰采用 2mm 厚 PVC 材质进行防渗，其他地方防渗层设置 2mm 高密度聚乙烯(HDPE)膜，膜上、膜下设置“长丝无纺土工布”保护层，保护层以上设置 200mm 厚的砂石层，并对地面进行水泥硬化，防渗系数不大于 1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。暂存的危废委托有危废处理资质的单位定期回收处置。项目危废产生总量为 30.45t/a，因此，建设 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废间是可行的。拟建项目中各个生产过程中产生的危险废物在收集、转运、贮存过程中应满足如下要求：

#### 1) 危险废物的收集应满足如下要求：

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适应范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防毒面具或口罩等。在危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- ①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- ②性质相似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或者包装容器破损后应按照危险废物进行管理和处置。

#### 2) 危险废物的内部转运应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物

厂内转运记录表》

③危险废物内部转运后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

3) 危险废物的贮存应满足如下要求：

①危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防尘装置。

③危险废物的贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

采取上述措施后，拟建项目产生的固体废物均得到了妥善的处理处置，对周围环境影响很小。

### 五、分区防渗

结合本项目总平面布置情况，将拟建场地分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防渗区。一般防渗区应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求，重点防渗区应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。

重点防渗区：本项目重点防治范围主要为酚水池、焦油池、危废暂存间和氢氟酸储罐区。

一般防渗区：主要为地理一体化污水处理设施、灰渣库及合成车间。

简单防渗区：办公楼、一般固废暂存间、锅炉房、库房、煅烧车间、整形车间和耐火材料车间。

本项目依托工程主要为隧道窑车间、合成车间、耐火材料车间、库房、办公区、地理一体化污水处理设施，除合成车间外现有工程的防渗措施均能满足防渗要求，合成车间需进行防渗改造，满足本次环评设计要求。

建设项目主要防渗环节及具体措施见表 4-10。

表 4-10 建设项目主要防渗环节及具体措施

防渗部位		拟采取的防渗措施	防渗系数
重点防渗区	危废暂存间、氢氟酸储罐区	氢氟酸储罐围堰采用2mm厚PVC材质进行防渗，其他地方设置2mm高密度聚乙烯(HDPE)膜，膜上、膜下设置“长丝无纺土工布”保护层，保护层以上设置200mm厚的砂石层，并对地面进行水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

	酚水池、焦油池	酚水池和焦油池主体采用防渗混凝土结构，内壁和池底采用防腐防渗材料。	
一般防渗区	地理一体化污水处理设施、合成车间、灰渣库	防渗层使用300厚的压实粘性土，上面覆盖HDPE膜（1.0mm），并对地面进行水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公楼、锅炉房、库房、煅烧车间、一般固废暂存间、整形车间、耐火材料车间	水泥硬化处理	/

通过落实以上措施，企业在加强管理，强化防渗措施并定期进行检查的前提下，项目区废水排放、固体废物的存放不会对地下水产生不良影响。

**六、环境风险**

1、风险识别

（1）氢氟酸

氢氟酸储罐周围设置围堰，围堰 2mm 厚PVC 材质，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，围堰高 1.5m，占地面积为  $3 \times 2 \text{m}^2$ ，总体积  $6 \text{m}^3$ ；罐体为 PPH 材质、围堰为 PVC 材质；当储罐发生泄漏，由围堰围挡，并将储罐内的氢氟酸引至应急储罐中。氢氟酸发生泄漏，对周围环境影响很小。

（2）煤气发生炉制得的煤气

本项目煤气即产即用，工艺生产过程中煤气无需存储即可使用，因此本项目不设置气柜等设施进行煤气储存，发生紧急情况时，煤气发生炉可以做到立即停炉，并且煤气发生炉配套设置放空管可在紧急状态下释放煤气，定期对煤气发生炉以及连接煤气发生炉与煅烧炉的管道进行检修，以防煤气泄漏。

2、环境风险分析

本项目发生环境风险事件后对环境空气的影响主要来源于氟化氢泄漏及煤气泄漏产生的大气污染物。因此本项目风险物质若发生泄漏，对环境空气的主要影响为项目所在区域环境空气中氟化物以及一氧化碳浓度升高。

突发环境事件对地下水的影响主要来源于氢氟酸储罐泄漏，本项目氢氟酸储罐周围设置围堰，围堰为 PVC 材质；当储罐发生泄漏，由围堰围挡。同时湿法氟化合成生产线地面做重点防渗，可防止污染物泄漏对地下水造成影响。

3、影响途径及危害

**氢氟酸：**

运输过程中：

运输过程中，危险物从生产厂家到本厂的运输过程中发生交通事故的概率；遭遇意外事件，自然灾害的可能性；运输路线的布置安排是否合理，是否有经过稠密区及居民生活区的可能性；危险货物是否按法规要求办好理好承办托运手续和单证，管理是否规范、到位等都可能影响氢氟酸的意外泄露的可能性。

装卸过程中：

在物料的装卸过程中存在操作不当、阀门出现损坏导致物料泄漏的危险性。

生产过程中：

在生产过程中，氟化合成系统在密闭状态下运行，一般情况下是安全的，但在一些不可预料的情况下（如地震、雷击、储罐材质缺陷等）有可能发生破损，导致储罐发生泄漏；另外输气管道、阀门长期使用，维护不当，也会发生损坏引发物料的泄漏。

综上所述，本项目主要的危险源是氟化合成生产区域和运输罐车；存在的最大风险是生产区域氢氟酸储罐的泄漏；装卸过程中由于操作不当或阀门、连接管道等出现损坏而引发的泄漏只是小面积的和可控制的。本项目可能涉及的风险类型及其危害性见表下表。

**泄漏：**

如氢氟酸发生大量泄漏会发出的氟化氢气体进入空气，将导致周边一定范围内环境空气质量严重下降，人在氟化氢  $400\sim 430\text{mg}/\text{m}^3$  浓度下，可引起急性中毒致死； $100\text{mg}/\text{m}^3$  浓度下，能耐受 1 分多钟， $50\text{mg}/\text{m}^3$  下感到皮肤刺痛、粘膜刺激， $26\text{mg}/\text{m}^3$  下能耐受数分钟。高浓度氟污染可引起皮肤灼伤、皮炎、呼吸道炎症，低浓度氟则能造成人体牙齿和骨骼的氟中毒，导致出现牙质缺损、脱落或腰腿疼、关节畸形、钙化等。近年的研究还发现，氟化物对人体的毒作用不仅局限于骨和齿，还能引起物质代谢紊乱，甚至间接导致一系列更为严重的后果。目前，人体中的氟化物对生命健康的影响机理和确切结果等许多研究仍在进展中，但体内氟化物过量对健康有害则是定论。

氟化氢逸散到厂房外，如遇到降雨将导致周边土壤和地下水污染。

**煤气：**

在正常工况下，煤气发生炉产生的煤气经充分燃烧后，不存在危害问题。在非正常工况下（事故性），工程存在的一氧化碳排放事故主要指煤气输送设备发生泄漏，这些设备是通过管道连接、阀门控制来完成整个过程，若某设备或配件产品质量出现问题，将造成烟气“跑、冒、泄漏”事件导致车间内及周围空气环境污染，危害人体健康。若管理不善，操作人员违反操作规程，违反安全规定导致泄露；若维护不善，设备失修，仪

表失灵，也可能导致污染事故。

在生产中存在的危害因素为煤气发生炉及其供气管道等系统煤气泄漏可能发生爆炸引发火灾，或者可能造成人员中毒。

#### 4、风险防范措施

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），“建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体”，因此建设单位应严格按照该文中的规定执行，同时“应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善”。

#### 氟化氢风险防范措施

为防止事故发生，做好事故预防工作，评价提出以下要求：

（1）对有毒有害物料氟化氢液化气罐的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故的发生。

（2）应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；为了保证安全运输，要认真做好危险货物运输风险分析，按法规要求办好承办托运手续和单证，做好运输过程中各种外界条件的控制和防范措施。

（3）氟化合成区域设置安全防护设施，如防护栏，非操作人员严禁进入。

（4）加强管理、加强设备维修、设置容积为占地面积为 40m<sup>2</sup>，容积为 60m<sup>3</sup>事故池，当循环水池发生故障时启用事故池，做好池体防腐防渗工作。

管理方面风险措施：

（1）设置专门的应急领导小组，由企业负责人任组长，定期组织车间负责人进行环境风险检查，将生产中的事故隐患作为检查重点。

（2）应急领导小组应建立一整套完整的风险事故防范管理制度和赏罚制度，以规范各生产部门的操作规程，确保风险事故防范管理制度的全过程、全方位落实，减少事故的发生概率和危害程度。

（3）环境管理机构设有专人负责，健全各项环境管理制度，完全将环境管理纳入日常管理行为中，上岗人员都经过严格培训，并制定环境管理实施计划。

（4）建立氢氟酸储罐安全检查和生产装置运行管理制度。

（5）加强对职工的风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。

（6）定期对设备及管路进行检验和维修保养，保证设备完好状态，防止漏泄。

（7）制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。

### 煤气风险防范措施

应严格按照《工业企业煤气安全规程》（GB6222-86）的要求精心设计和施工、运行管理。对项目生产过程中可能发生的事故，要贯彻预防为主的原则，增强安全环保意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。主要风险防范措施如下：

#### 火灾、爆炸危害因素防范

- (1) 生产场所中，设置相应的排风装置，强化通风；
- (2) 燃用煤气的设备管设煤气低压报警及安全连锁或自动切断装置；
- (3) 煤气发生炉及输送管道区域属乙类生产火灾危险性场所，电器设计按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》中的 11 区爆炸危险场所有关规定进行。
- (4) 所有电器设备的正常不带电金属外壳均设计可靠接地，各易燃易爆能源介质流经的管道和容器均采用防静电接地措施。
- (5) 设置避雷针或避雷带，接地冲击电阻小于 4 欧姆。
- (6) 设置火灾自动报警设施，电缆采用阻燃型，在电缆出口采用耐火材料封堵。
- (7) 根据生产和厂区消防要求，新建厂房周围设有消防通道，通道宽 4 米，保证消防车辆畅通。
- (8) 新建建、构筑物周围设有环形消防给水管，并配备灭火器材装置，设有火灾报警系统。

#### 防煤气中毒措施

- 1、对生产中可能泄漏煤气的设备和工作区域设有安全警示标志，配备便携式 CO 检测仪。
- 2、煤气系统检修设有安全吹扫设施。
- 3、煤气燃烧设施设有炉膛熄火及煤气压力过低保护装置。

制定突发环境风险应急预案，并进行定期演练，应急预案的要求见表

表 4-11 应急预案措施

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

### 七、监测计划

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行国家环保法的有关法律法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定和国务院四部委关于加强乡镇企业环境保护若干问题的决定及有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目社会、经济、环境效益协调发展，协助地方环保职能部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

#### (1) 环境管理岗位设置

为加强环境保护工作，建设单位需设置专门的环境管理和监测岗位，以对厂内的环境问题进行管理和监测。根据本项目的生产规模和特点，设置环保监测岗位。环保岗位由总经理负责，负责全公司的环境管理工作。

#### (2) 环境监测计划

##### 1) 监测目的与任务

监测岗位的设置，是为了保证项目建成投产后，能迅速全面地反映拟建项目的污染现状和变化趋势，为环境管理，污染管理，环境保护规划提供准确、可靠的监测数据和资料。

环境监测的主要任务是，定期监测项目主要污染源，掌握拟建项目排污状况，为制定污染控制对策提供依据。

##### 2) 监测人员职责

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员。应定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

##### 3) 监测计划

环境监测主要为运营期环境监测。监测项目、频率和位置建议见表 4-12。

表 4-12 本项目环境监测计划一览表

监	阶段	污染源	监测位置	监测项目	监测频
---	----	-----	------	------	-----

	测类别					率
	废气	运营期	梭式窑燃烧废气	1根50m高排气筒(DA001)排放口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、氟化物	1次/半年
			梭式窑煅烧废气			
			隧道窑燃烧废气			
			隧道窑煅烧废气			
	厂界	厂界	颗粒物、氟化物	1次/半年		
噪声		设备噪声	项目区厂界	等效A声级	1次/半年	

## 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	梭式窑、隧道窑、 整形、氟化合成	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒 物、氟化物	梭式窑和隧道窑 烟气经各自的布袋 除尘（除尘效率 99%）处理， 然后汇集进行碱 法脱硫（脱硫效 率75%），处理 后的废气与整形 车间经布袋除尘 器（除尘效率 99%）处理后的 废气和氟化合成 经二氧化碳吸收 器（TA005）处 理后的废气合并 由1根50m排气 筒（DA001）排 放。	《稀土工业污 染物排放标准》 中新建企业大气 污染物浓度排放 限值 （GB26451-2011 ）表5限值要求
	梭式窑车间	颗粒物	有组织收集+车 间密闭	《稀土工业污 染物排放标准》 中新建企业大气 污染物浓度排放 限值 （GB26451-2011 ）表6限值要求
	隧道窑车间	颗粒物、氟化物		
	整形车间	颗粒物		
	耐火材料车间	颗粒物	移动式滤筒除 尘器+车间密闭	
地表水环境	酚水池	采用蒸汽脱酚法 对酚水处理设 施，将酚水回用 作为煤气发生炉 的气化剂。	循环使用不外排	验收核实
	脱硫塔	循环使用不外排	循环使用不外排	验收核实
	一体化污水处理 设备	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、	生活污水依 托“年产3200吨 稀土金属和稀土 合金项目”地理 一体化污水处理 设施处理后进入 园区污水厂处 理。	《稀土工业污 染物排放标准》 （GB26451-2011 ）表2新建企业 水污染物间接排 放浓度限值
声环境	设备噪声	等效连续声级	使用低噪声 设备、采用减振、 置于封闭厂房内 隔声。	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 （GB12348-2008

				) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾经生活垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。</p> <p>一般工业固体废物：筛分机、万能粉碎机、混料机、气流粉碎机除尘灰，全部回用；隧道窑和梭式窑除尘灰，袋装收集于一般固废暂存间，全部外售商品混凝土站；废包装袋收集于一般固废暂存间，定期由环卫部门清运；分级机除尘灰，全部作为商品；综上所述所有工序产生的除尘灰全部得到合理利用和处置，不外排。</p> <p>危险废物：废机油暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。煤焦油交由有资质单位回收处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：本项目重点防治范围主要为酚水池、焦油池、危废暂存间和氢氟酸储罐区。</p> <p>一般防渗区：主要为地理一体化污水处理设施、灰渣库、合成车间。</p> <p>简单防渗区：办公楼、锅炉房、库房、一般固废暂存间、煅烧车间、整形车间和耐火材料车间。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>针对氟化氢和煤气泄漏制定相应的管理和工程防范措施，并针对火灾、爆炸提出相应的防范措施，制定突发环境风险应急预案，并进行定期演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，确定本项目应实行管理方式进行管理。</p> <p>②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p>			

## 六、结论

内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；采用的工艺技术成熟可行，基本符合清洁生产要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

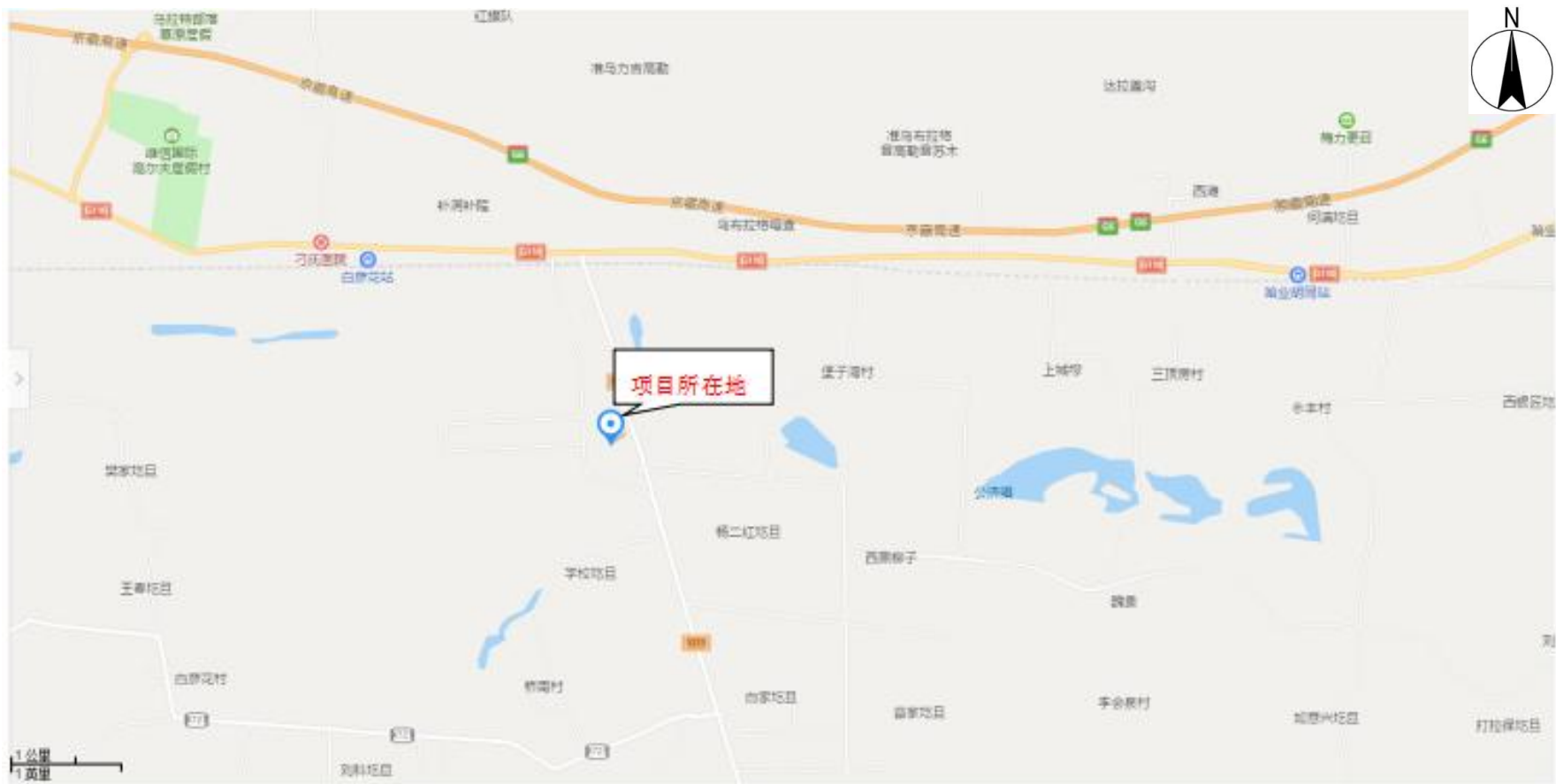
附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

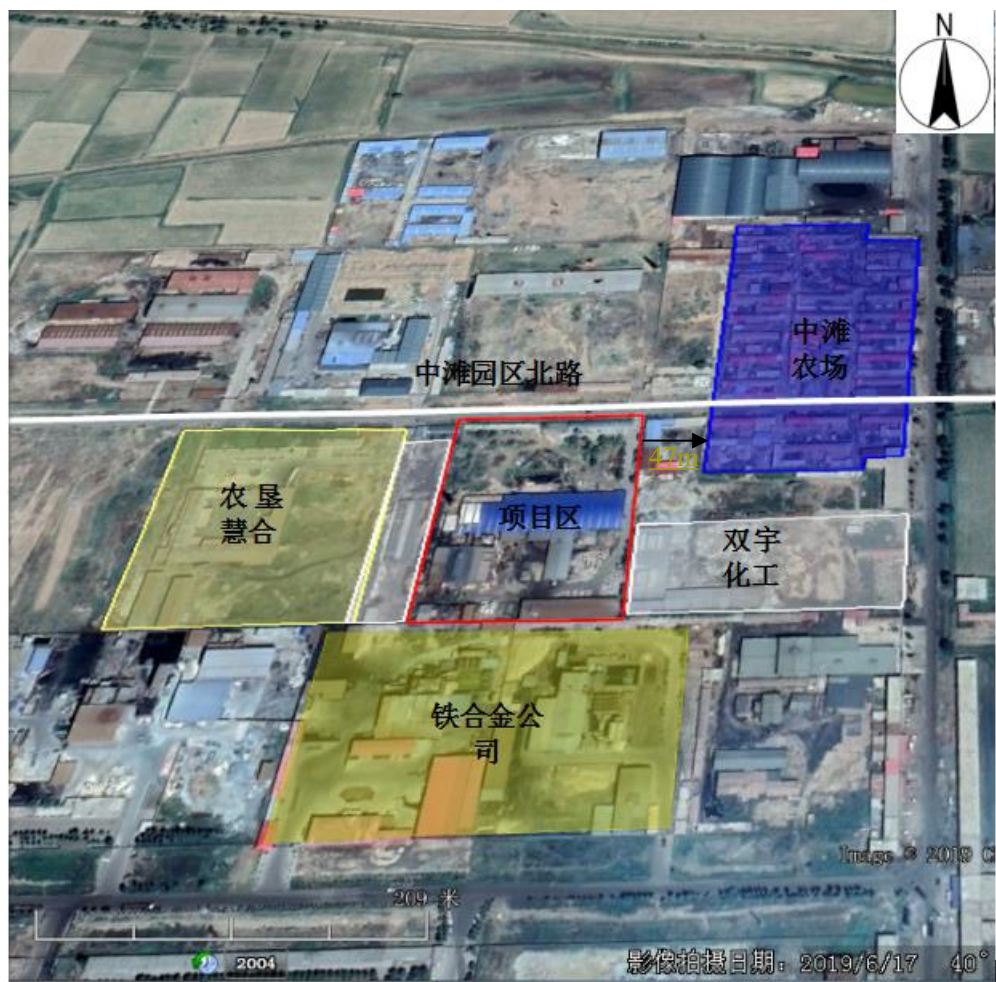
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		SO <sub>2</sub>	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	5.12t/a	/	5.12t/a	+5.12t/a
		颗粒物	/	/	/	0.61476t/a	/	0.61476t/a	+0.61476t/a
		氟化物	/	/	/	0.0282t/a	/	0.0282t/a	+0.0282t/a
废水		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.028t/a	/	0.028t/a	+0.028t/a
		SS	/	/	/	0.066t/a	/	0.066t/a	+0.066t/a
		氨氮	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
一般工业 固体废物		除尘灰	/	/	/	103.27752t/a	/	103.27752t/a	+103.27752t/a
		煤灰渣	/	/	/	323.4t/a	/	323.4t/a	+323.4t/a
		脱硫石膏				9.6t/a		9.6t/a	+9.6t/a
		废包装材料				2.8t/a		2.8t/a	+2.8t/a
危险废物		废机油	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
		煤焦油	/	/	/	24.4t/a	/	24.4t/a	+24.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



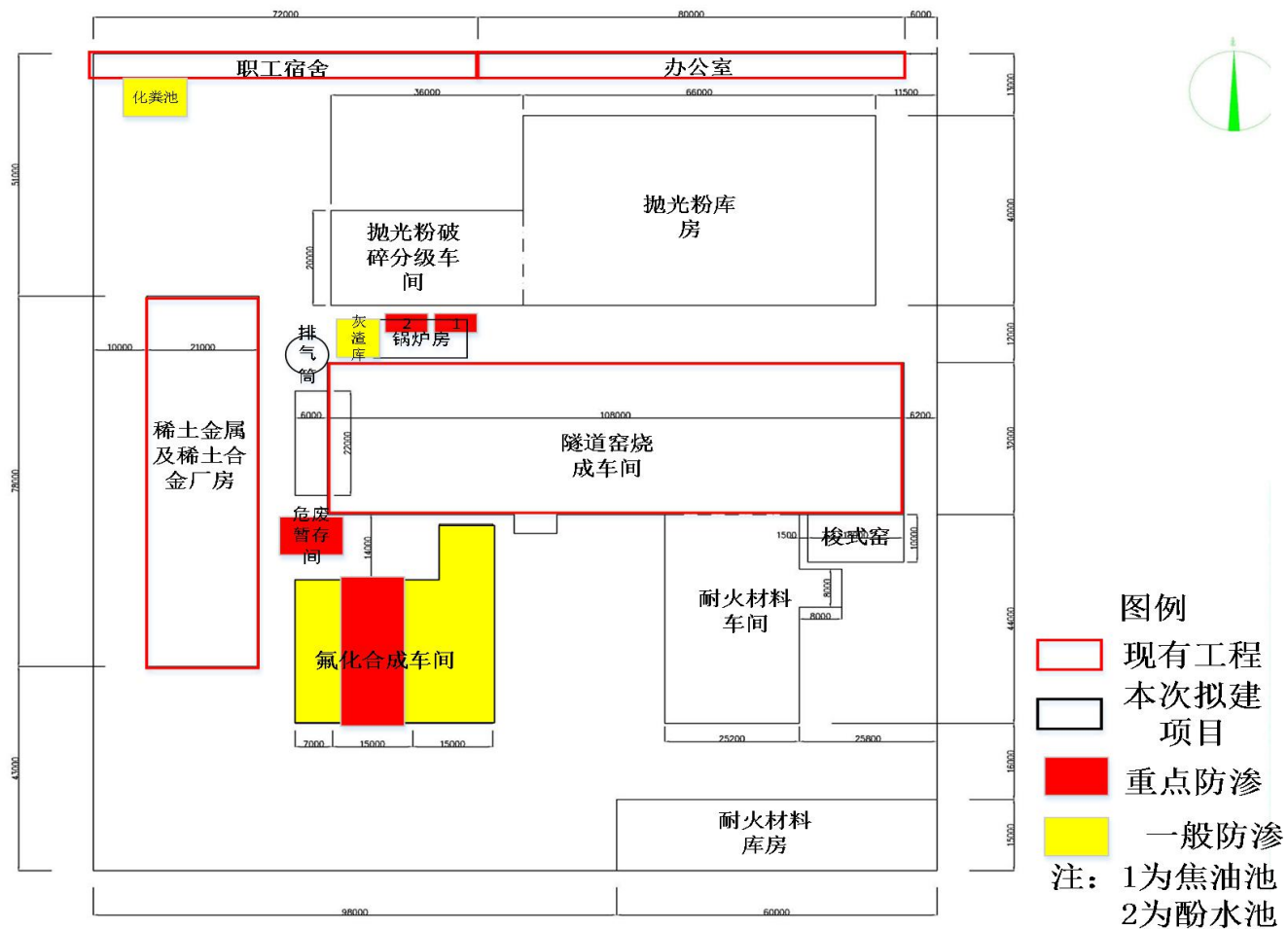


附图 2：项目地理位置图



附图 3：项目四邻关系图

内蒙古金泉新材料有限公司  
厂区总平面图



附图 4：分区防渗图



附图 5：項目與園區位置關係圖

附件 1：营业执照



附件 2：成交确认书

## 成交确认书

司法标的物处置单位：乌拉特前旗人民法院

标的物名称：巴彦淖尔市中滩农场工业园区房地产

网络服务提供者：淘宝网

标的物网拍链接：

[https://sf.taobao.com/spc\\_item.htm?id=DDBE666DB3F3C3E9E7897CE386D743](https://sf.taobao.com/spc_item.htm?id=DDBE666DB3F3C3E9E7897CE386D743)

DB

网拍公告时间：2019年03月08日 11:35:17

网拍开始时间：2019年03月24日

网拍结束时间：2019年03月25日 10:00:00

### 【网络拍卖竞价结果】

用户姓名 内蒙古金泉新材料有限公司（证件类型：营业执照证件号码：91150823MA0Q4RGWXQ）通过竞买号 N5837 于 2019年03月24日 在 乌拉特前旗人民法院 于 淘宝网 开展的“巴彦淖尔市中滩农场工业园区房地产”司法拍卖项目公开竞价中，以最高应价胜出。该标的物网络拍卖成交价格：¥3765089.00（叁佰柒拾陆万伍仟零捌拾玖元）。

在网络拍卖中竞买成功的用户，必须依照标的物《竞买须知》、《竞买公告》要求，按时交付标的物网拍成交余款、办理相关手续。

标的物最终成交以乌拉特前旗人民法院出具拍卖成交裁定为准。

2019年03月25日



附件 3：委托函

北京中企环能科技有限公司：

根据国家的相关法规、条例和巴彦淖尔市乌拉特前旗环保局的要求，内蒙古金泉新材料有限公司年产 2000 吨稀土抛光粉、3000 吨耐火材料项目需要进行环境影响评价，编制环境影响报告表。现委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作，接受委托后，尽早开展工作为盼！

此致

敬礼

委托单位：内蒙古金泉新材料有限公司

2019 年 10 月 15 日

## 附件 4

## 准格尔旗众鑫煤质化验中心

## 【检验报告】

委托单位		15047373844		检验日期	2020-11-30		
产品名称		一三籽(煤)		检验类别	委托检验		
产品编号				采样说明	客户送样		
序号	检验项目	符号	单位	测试结果	执行标准		
1	全水分	Mt	%	13.4	GB/T211-2017		
2	空气干燥基水分	Mad	%	3.19	GB/T212-2008		
3	收到基灰分	Aar	%	7.62			
4	空气干燥基灰分	Aad	%	8.52			
5	干基灰分	Ad	%	8.80			
6	收到基挥发分	Var	%	28.61			
7	空气干燥基挥发分	Vad	%	31.98			
8	干基挥发分	Vd	%	33.03			
9	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	36.22			
10	焦渣特征	CRC	(1-8)	2			
11	空气干燥基固定碳	Fcad	%	56.31			
12	收到基全硫	St.ar	%	0.15	GB/T214-2007		
13	空气干燥基全硫	St.ad	%	0.17			
14	干基全硫	St.d	%	0.18			
15	空气干燥基氢	Had	%	—	经验公式		
16	弹筒发热量	Qb.ad	Kcal/kg	—	GB/T213-2008		
17	空气干燥基高位发热量	Qgr.ad	Kcal/kg	6672.00			
18	收到基低位发热量	Qnet.ar	Kcal/kg	5741.00			
19	可磨指数	HGI			GB/T2565-2014		
20	灰熔点	AFT	℃	DT	ST	FT	GB/T219-2008
忠告	以上参数只对煤炭经营作为参考依据,不作为法律公正和民事经济纠纷诉讼依据						
备注							

地址: 准格尔旗曹羊路38公里处(鑫茂宾馆楼下)

电话: 18804888588

HD-GL-04-46



# 检测报告

报告编号: HD2021ZAHG-1



项目名称: 巴彦淖尔市农垦丽景还原铁公司检测项目

委托单位: 内蒙古金泉新材料有限公司



报告日期: 2021年07月20日

内蒙古华智鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



## 说 明

- 1.本报告无内蒙古华智鼎环保科技有限公司资质认定标志 、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 3.本报告书有涂改、增删无效。
- 4.本报告未经本机构批准不得复制（全文复制除外）报告，报告复印件未加盖内蒙古华智鼎环保科技有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 5.检验检测机构不负责抽样（样品是由客户提供）时，检验结果只对来样的检测项目负责。
- 6.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 7.标注\*符号的检验项目不在我公司资质认定  范围内，为分包项。

本机构通讯资料：

检测单位：内蒙古华智鼎环保科技有限公司

地 址：内蒙古自治区包头市稀土开发区滨河新区中央景观大道与包哈公路  
交汇处胜源滨河新城二号写字楼七楼 701 室

邮 编：014030

电 话：13614828766

## 巴彦淖尔市农垦丽景还原铁公司检测项目

## 项目基本情况一览表

项目名称	巴彦淖尔市农垦丽景还原铁公司检测项目		
项目地址	内蒙古自治区巴彦淖尔市		
联系人	刘伟	联系方式	13624827775
采样日期	2021年07月14日		
采样人员	陈鹏、陈凯		
检测人员	尚靓、闫娅晨、王朝霞、张广乐、乔博、张春彩		
样品来源	现场采样		
样品描述	采样头、滤筒、滤膜保存完好，无破损，符合检测要求； 吸收液颜色无异常变化，吸收瓶保存完好，无破损，符合检测要求；		
报告份数	3份		

有组织废气检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ836-2017)	1.0 mg/m <sup>3</sup>	电子天平(十万分之一)/AUW120D	HZD-013-A
				烟气烟尘颗粒物浓度测试仪/MH3300型	HZD-058-E
2	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定离子选择电极法》(HJ/T 67-2001)	0.06 mg/m <sup>3</sup>	pH计/PHSJ-4F	HZD-009-A
				烟气烟尘颗粒物浓度测试仪/MH3300型	HZD-058-E

有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气		检测性质		企业自测	
采样时间	2021-07-14		检测时间		2021-07-16	
检测点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
			2021-07-14			
			第一次	第二次	第三次	
1# 排气筒出口	标干流量	m <sup>3</sup> /h	14011	15934	13938	/
	含湿量	%	5.3	4.2	5.1	/
	平均烟温	℃	30.9	31.2	29.7	/
	平均流速	m/s	2.3	2.6	2.3	/
	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	4.6	3.1	5.2	50
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	14037	13887	14288	/
	含湿量	%	4.3	5.2	5.6	/
	平均烟温	℃	30.1	29.8	31.4	/
	平均流速	m/s	2.3	2.3	2.4	/
	氟化物	mg/m <sup>3</sup>	1.71	1.62	1.64	5
备注	①执行标准由委托方推荐,参考限值执行《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表5新建企业大气污染物排放浓度值中“金属及合金制取工艺”; ②排气筒高15m;					

气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(℃)	大气压(kPa)	风向(度)	风速(m/s)	天气状况
2021-07-14	08:23-09:23	26.5	88.59	北风 360°	2.9	多云
	12:15-13:15	29.8	88.42	北风 355°	3.2	多云
	14:21-15:21	35.7	88.25	北风 5°	2.8	多云
	17:36-18:36	31.2	88.39	北风 355°	3.1	多云

无组织废气检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m <sup>3</sup>	电子天平(十万分之一)/AUW120D	HZD-013-A
				综合大气采样器/XA-100	HZD-056-I/J/K/L
2	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 (HJ 955-2018)	0.06 μg/m <sup>3</sup>	pH计/PHSJ-4F	HZD-009-A
				高负压氟化物采样器/XA-100F	HZD-057-A/B/C/D

无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气				检测性质	企业自测
采样时间	检测项目	采样点位及检测结果				参考限值
		检测日期: (2021-07-15~2021-07-16)				
		1#O厂区上风向	2#O厂区下风向	3#O厂区下风向	4#O厂区下风向	
2021-07-14	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.293	0.439	0.481	0.418	1.0
		0.275	0.487	0.424	0.402	
		0.303	0.411	0.368	0.346	
		0.255	0.383	0.426	0.362	
	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.02
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	

备注: ①执行标准由委托方推荐, 参考限值执行《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表6企业边界大气污染物浓度限值;  
②“ND”表示低于检出限或未检出, 检出限详见检测分析方法一览表;

噪声分析方法

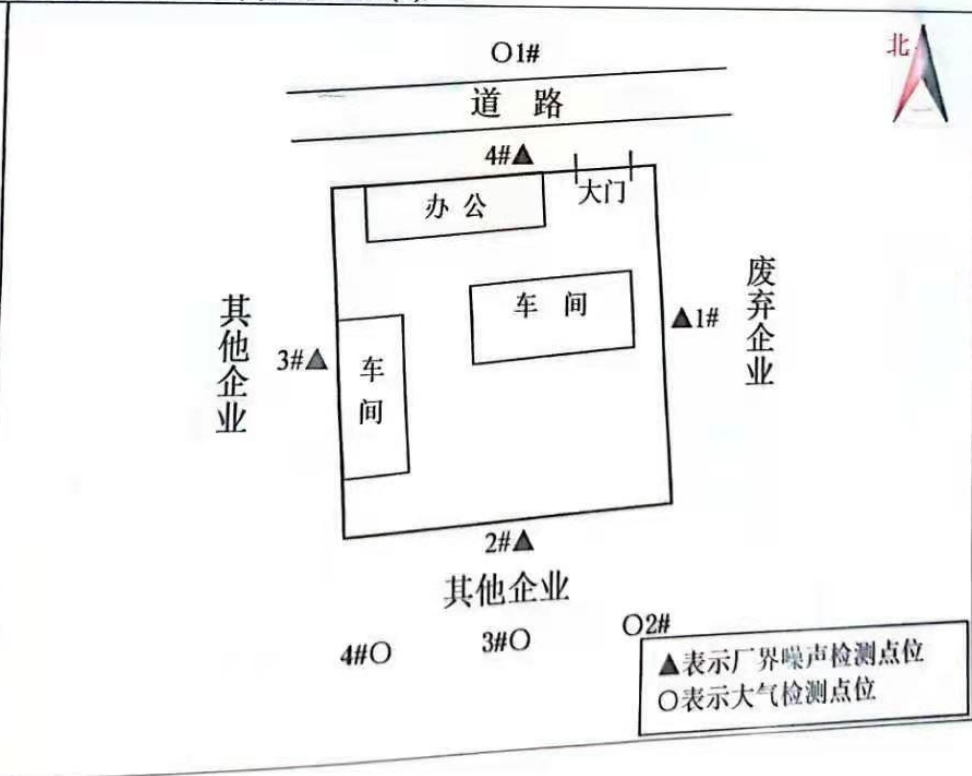
检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计/AWA5688	HZD-053-D
		声校准器/AWA6221B	HZD-050-D

噪声检测结果

检测类别		厂界噪声		检测性质	企业自测	
气象参数	2021-07-14	天气	多云	风速	3.1m/s (昼)	2.8m/s (夜)
检测点位名称	检测日期	检测时间(昼)	结果值 dB(A)	检测时间(夜)	结果值 dB(A)	
厂界东侧 1#▲	2021-07-14	13:03-13:13	51	22:15-22:25	43	
厂界南侧 2#▲		13:22-13:32	56	22:33-22:43	48	
厂界西侧 3#▲		13:40-13:50	53	22:51-23:01	45	
厂界北侧 4#▲		14:09-14:19	55	23:09-23:19	47	

备注：执行标准由委托方推荐，参考限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准值为：昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)；

检测点位图



现场  
采样  
照片



——报告结束——

编写人: 韩涛

签发人: 陈带军 陈带军

审核人: 刘文忠

签发日期: 2021年07月20日