

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目

建设单位 (盖章): 包头恒升磁性材料有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号		k7w syb	
建设项目名称		年产1500吨高性能稀土永磁材料建设项目	
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	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		包头恒升磁性材料有限公司	
统一社会信用代码		91150206MADFJBE28	
法定代表人（签章）		丁柏华	
主要负责人（签字）		丁柏华	
直接负责的主管人员（签字）		丁柏华	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		内蒙古众环科技有限责任公司	
统一社会信用代码		91150204MA13N16Q7H	
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
苏芳	03520240515000000006	BH 071346	苏芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马建平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 080520	马建平

编制单位承诺书

本单位内蒙古众环科技有限责任公司（统一社会信用代码91150204MA13NL5G7H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：内蒙古众环科技有限责任公司

2025年8月4日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古众环科技有限责任公司（统一社会信用代码91150204MA13NL5G7H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产1500吨高性能稀土永磁材料建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为苏芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240515000000006，信用编号BH071346），主要编制人员包括马建平（信用编号BH080520）（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)： 内蒙古众环科技有限责任公司



2026年7月7日

编制人员承诺书

本人苏芳 (身份证件号码) 郑重承诺：本人在内蒙古众环科技有限责任公司单位(统一社会信用代码91150204MA13NL5G7H)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 苏芳

2024年9月23日

编制人员承诺书

本人马建平（身份证件号码

郑重承诺：

本人在内蒙古众环科技有限责任公司单位（统一社会信用代码91150204MA13NL5G7H）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：马建平

2026年 3月2日





统一社会信用代码

91150204MA13NL5G7H

营业执照

扫描二维码
市场主体
身份信息
多登记、多
备案、多
信用、多
服务。



名称 内蒙古众环科技有限责任公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 李海娟

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；噪声与振动控制服务；环境保护监测；环境应急治理服务；水文服务；信息技术咨询服务；水利相关咨询服务；大气污染治理；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；土壤污染防治与修复服务；社会经济咨询服务；水土流失防治服务；水资源管理、气候可行性论证咨询服务；防洪除涝设施管理；生态资源监测；安全咨询服务；地质灾害治理服务；地质勘查技术服务；生态修复及生态保护服务；土地调查评估服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹拾万元（人民币元）

成立日期 2019年12月04日

住所 内蒙古自治区包头市青山区世纪路包头北大科技园13号楼2层6号

登记机关

2025年12月01日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：苏芳
证件号码：
性别：女
出生年月：1986年04月
批准日期：2024年05月26日
管理号：03520240515000000006



项目使用



社会保险个人参保缴费证明

姓名：苏芳

身份证号：

缴费起止年月	企业职工基本养老保险				机关事业单位基本养老保险				失业保险				工伤保险				职业年金				缴费单位名称
	实缴月数	缴费基数	个人缴纳	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	个人缴纳	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	个人缴纳	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	个人缴纳	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	个人缴纳	单位缴纳	
201207-202408	146	490238.1	39219.07	85509.46	-	-	-	-	145	556397.3	3040.03	4334.16	146	542852.1	-	1804.53	-	-	-	-	包头东宝生物科技股份有限公司
202409-202606	22	107778	8622.24	17244.48	-	-	-	-	22	107778	539	539	22	107778	-	286.16	-	-	-	-	内蒙古众环科技有限责任公司
累计缴费月份	168				-				167				168				-				

注意事项

1. 本证明采用电子签章方式，不再加盖实体红色公章，提供内容以实缴划账为准。
2. 查验证明真伪请扫描左上角的二维码，查询有效期为本证明开具日期起一年内。
3. 为保证信息安全，请妥善保管个人参保缴费证明。
4. 本证明复印件有效，二维码验证可多次使用。
- (a) 此证明加盖的电子公章以您最近参加的养老保险参保机构为准，其他险种信息如有疑问，请咨询相应险种参保机构
- (b) 电子认证使用说明：使用手机扫描单据上方二维码，验证签章单据真伪

打印方式：个人网厅

包头市青山区社会保险中心

打印时间：2026/06/23

一、建设项目基本情况

建设项目名称	包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目		
项目代码	2406-150206-07-01-453564		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园 8B 号厂房		
地理坐标	东经 109° 58'46.989", 北纬 41° 45'45.871"		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39-81、电子元件及电子专用材料制造 398 中电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	包头工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-150206-07-01-453564
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m²）	3111.9
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》中“表1 专项设置原则表”，分析本项目专项评价设置情况。		
	表 1-1 专项设置情况判断表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（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	项目产生的生活污水经园区污水管网排至博源给排水有限责任公司。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专题评价。
生态	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	本项目不向河道取水	

		染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物
	上表分析可知，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	《白云鄂博稀土新材料产业园国土空间详细规划》（白云鄂博矿区人民政府，2024 年 12 月 23 日）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、建设项目与规划符合性分析 白云鄂博稀土新材料产业园国土空间详细规划：共分三个园区，包含中部园区，西部园区，南部园区。总规划用地面积 11.03 平方公里。 中部园区范围：西至巴润公司，北至白云鄂博矿区铁矿，东至铁矿雷管库，南至国道 335。规划用地面积 911.13 公顷。 西部园区范围：西至行政边界，北至 G335，东至龙源风电场，南至龙源风电场。规划用地面积 150.09 公顷。 南部园区范围：西至龙源风电场，北至龙源风电场，东至白云鄂博矿区南站，南至龙源风电场。规划用地面积 42.00 公顷。 1、产业定位 以产业链延伸为重点，构建矿产及尾矿资源综合利用产业生态圈，促进产业链式发展。园区以产业链构建为重点，加快建立链条式工业体系，提高资源利用率。依靠资源优势，通过发展稀土原材料及其深加工产业，打造全产业链稀土产业。利用矿产和尾矿资源延伸发展新兴产业，构建循环发展体系。加快发展下游高附加值环节和核心产品，加强尾矿资源综合开发再利用。在现有基础上，设计完善包头白云鄂博矿区资源综合利用工艺流程，除生产稀土精矿外，分选过去未曾得到有效开发利用的锯、镜、钾、磷等元素，开发系列产品。引入稀土、银、航等资源的深加工和应用企业，培育发展新兴产业。 本项目位于内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园，本项目产品为高性能稀土永磁材料，属于稀土应用及深加工产业，符合园区的产业定位。 2、规划定位		

	积极承接包钢前端产业和包头市稀土加工产业转移,逐步发展稀土新材料。培植壮大稀土催化材料、高性能稀土发光材料、抛光粉、稀土新材料、稀土磁性材料、稀土新材料及应用产业等产业,加快资源优势转化为产业优势和经济优势,打造包头市稀土原材料精选加工区。 稀土永磁材料产业链。培育和引进稀土磁材行业龙头和骨干企业,形成烧结磁体、粘结磁体和钕钴永磁等多元化发展的磁材企业集聚效应,打造中高端磁性材料产业,生产、加工和检测等装备自动化水平达到国内或国外先进。延伸稀土永磁材料产业链,积极引进机器人伺服电机、工业用低成本永磁电机、新能源汽车用高性能永磁电机、分布式微风风力发电机、车载永磁核磁共振仪等企业。 本项目位于内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园,本项目产品为高性能稀土永磁材料,属于以稀土新材料及应用产业,符合园区的规划定位。 3、用地规划符合性分析 中部片区 严格按照国家城市建设用地标准,有效控制各类规模。通过合理的布局结构和功能配置,集约利用园区城市建设地能配置,集约利用园区建设用地,至 2035 年园区中部片区规划范围总用地 911.13 公顷,包括工矿用地 793.61 公顷,仓储用地 51.42 公顷,交通设施用地 36.12 公顷,防护绿地 16.02 公顷,公用设施用地 13.96 公顷。规划以节约用地为原则,确保土地的有效供应,以满足未来中部片区的社会经济发展要求。本项目位于内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园,项目所处位置为园区规划工业用地,租用园区 8B 号厂房建设,企业目前已与包头市白云鄂博矿区人民政府签订入园协议书,见附件 3,包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司签订租用协议,见附件 4。本项目建设符合园区用地规划要求。 因此,本项目的建设符合白云鄂博产业园园区规划。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目属于“鼓励

	类”第九条有色金属的“5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产”。本项目的建设符合国家产业政策要求。 根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目生产过程不涉及高污染、高环境风险产品目录中物质；根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，本项目建设属于“（十一）内蒙古自治区中 16、高性能稀土永磁、催化、抛光、合金、储氢、发光等稀土功能材料、器件开发及生产，稀土钢开发及应用，高纯稀土化合物、高纯稀土金属、稀土高分子材料的开发、生产”，符合产业目录鼓励项目；此外，本项目建设已取得包头工业和信息化局投资科出具的项目备案文件（附件 2），备案号：2406-150206-07-01-453564。综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。 2、与“生态环境分区管控要求”符合性分析 （1）生态保护红线 根据《包头市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023 年 10 月），全市生态保护红线面积 7430.55 平方千米，占全市总面积的 26.76%；一般生态空间面积 14894.45 平方千米，占全市总面积的 54.03%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家和自治区最新批复及时动态调整。 本项目位于内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园，根据内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询结果（附图 7），本项目属于重点管控单元，单元名称为包头稀土高新技术开发区白云鄂博产业园，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据《2024 年 1~12 月包头市及 10 个旗县区环境空气质量状况专报》，2024 年包头市白云鄂博矿区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和 CO 百分位数日平均浓度、O₃ 的 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2016）中相应浓度限值要求，故项目所在区域为达标区。
--	---

	根据《包头市白云鄂博矿区声环境功能区划分方案》（2019 年 1 月），本项目所在区域为声环境功能 1 类区（附图 9）。本项目位于现有标准厂房内，主要噪声为生产设备运行是产生的噪声，通过采取基础减振、厂房隔声等措施后，项目实施后对区域内环境影响较小，项目的建设不会降低当地声环境质量。 本项目生产过程中产生的废气、噪声均得到有效的控制和治理，可以达标排放；产生的固体废物均可以综合利用或妥善处置。因此，落实本环评提出的相关污染防治措施后，项目三废均能有效处理，项目建成后不会改变区域环境功能区质量要求，符合环境质量底线原则。 （3）资源利用上线 本项目营运过程中会消耗一定量的电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求，项目所处位置为园区规划工业用地，租用园区 8B 号厂房建设，企业目前已与包头市白云鄂博矿区人民政府签订入园协议书，且与包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司签订租用协议，提高了土地利用效率，不会超出当地资源利用上线。 （4）环境准入清单 根据《包头市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新情况》（包环委办发〔2024〕3 号），更新后全市共划分环境管控单元 84 个，其中优先保护单元 49 个，面积 22391.64km²，占全市总面积的 81.19%；重点管控单元 28 个，面积 1137.66km²，占全市总面积的 4.15%；一般管控单元 7 个，面积 4040.25km²，占陆域总面积的 14.66%。 根据内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询结果（附图 7），本项目属于重点管控单元，单元名称为包头稀土高新技术开发区白云鄂博产业园，选址不涉及生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区（优先保护单元）。需要加强生产过程中废气、废水、各类固废的环境管理，保证各项环保设施正常运行，尽量减少废气、废水的排放。 本项目与《包头市环境管控单元准入清单》相符性分析见下表。 表 1-2 本项目与《包头市环境管控单元准入清单》相符性分析 <table><tr><td>环境管控单元</td><td>环境管</td><td>行政区</td><td>管控单元分</td><td>要素细类</td></tr></table>	环境管控单元	环境管	行政区	管控单元分	要素细类
环境管控单元	环境管	行政区	管控单元分	要素细类		

	编码	控单元名称	划	类		
	ZH15020620002	包头稀土高新技术开发区白云鄂博产业园	内蒙古包头市白云矿区	重点管控单元	大气环境高排放重点管控区,水环境工业污染重点管控区	
	管控维度	管控要求			本项目情况	符合性
	共性要求	单元内各环境要素细类管控区内,按该环境要素细类管控要求执行。				
	空间布局约束	1-1.【产业/综合类】清理整治“僵尸”企业,现有不符合园区产业发展定位的企业限期退出或关停,提高土地利用效率。			本项目属于新建企业,不属于“僵尸”企业,同时本项目属于磁材加工行业,符合园区产业发展定位。	符合
		1-2.[产业/综合类]园区工业用地应合理设置控制开发区域(产业控制带),产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业,或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。			本项目产生的少量非甲烷总烃、颗粒物经设备自带油雾过滤器过滤后无组织排入周围环境,排放量较少,可以达标排放,对周围环境影响较小。	符合
		1-3.【大气/鼓励引导类】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改造。			本项目产生的少量非甲烷总烃、颗粒物经设备自带油雾过滤器过滤后无组织排入周围环境,排放量较少,可以达标排放,对周围环境影响较小。	符合
	资源开发效率	2-1.[能源/综合类]科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建、改扩建《管控目录》中的“两高”项目,在符合新增产能管控要求的前提下,必须达到“两个先进”;必须按照自治区和所在盟市“双重标杆,通过削减能耗存量、原料用能核减等方式,化解对自治区和所在盟市能耗强度的影响;必须通过削减能耗存量、原料用能核减、可再生能源利用等方式,全额落实能耗指标。			本项目不涉及“双控”、高能耗项目,使用园区建设用地,满足建设用地控制性指标要求	符合
		2-2.【水资源/综合类】全面落实“四水四定”要求,审慎引进高耗水行业,优先利用再生水作为生产水源。			本项目用水主要为生活用水,循环冷却水主要采取纯水,循环利用,定期补充即可。	
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位			本项目的建设满足单	

		土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	
		2-4.【其他/综合类】对标节能减排和碳达峰、碳中和目标,严格高耗能高排放项目准入,新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备,单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于高耗能高排放项目,所采取的工艺技术和装备均为国内先进水平,同时单位产品能耗、物耗和水耗能够满足单位产品能耗、物耗和水耗。	
	污染物排放管控	3-1.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求	本项目污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物,经治理后无组织排放,不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合
		3-2.【水/综合类】园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施,推进工业园区污水管网建设,实现工业废水、生活污水全收集、全处理。	本项目废水主要为生活污水,经园区官网排放至博源给排水有限责任公司处理	符合
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制,强化园区风险防控。	本项目建设完成后,在实际投入运行前应编制突发环境事件应急预案,在环境保护主管部门备案。同时预案中应结合企业、园区、区域三级环境风险防控体系,充分保障环境风险防范措施。	符合
		4-2.【风险/综合类】生产、存储有毒有害、易燃易爆气体的钢铁冶炼企业,应配套有效措施,防止因扩散污染大气环境。	本项目属于电子专用材料制造,产品为高性能稀土永磁材料,不属于钢铁冶炼企业。	符合
		4-3.【风险/综合类】生产、存储危险化学品的钢铁冶炼、有色金属冶炼企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目属于电子专用材料制造,产品为高性能稀土永磁材料,不属于钢铁冶炼、有色金属冶炼企业。	符合
		4-4.【风险/综合类】产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的钢铁冶炼、有色金属冶炼企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污	本项目属于电子专用材料制造,产品为高性能稀土永磁材料,不属于钢铁冶炼、有色金属冶炼企业。本项目固体废物均妥善	符合

	染环境的措施	处置，均设置一般固废暂存间、危险废物暂存间，均按照相关标准要求进行建设。	
	4-5.【风险/综合类】已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合行业土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目为租用包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司（白云鄂博产业园建设单位）8B号厂房，不属于污染地块。	符合
	4-6.【风险/综合类】强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。严格落实国家发布的《重点管控新污染物清单》，对列入国家重点管控清单的新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目所排放污染物为颗粒物，非甲烷总烃，不属于新污染物。	符合
3、与《包头市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析			
表 1-3 本项目与《包头市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析			
	包头市“十四五”生态环境保护规划	本项目	符合性
大气污染治理工程	2.清洁取暖改造工程从燃煤散烧整治、工业余热及热电联产热源改造、供热及燃气管网建设、新能源供热项目建设、建筑节能改造、智慧管理系统建设等六个方面，持续推进全市冬季清洁取暖工作。针对燃煤散烧整治方面重点开展煤改集中供暖、煤改空气源热泵/电热膜、煤改“太阳能+电辅助”、煤改电、煤改气、禁燃区内禁煤管理等工程。	本项目车间无需供暖，办公区采用供暖。	符合
强化地下水污染防治	1.推动地下水环境分区管理实施地下水污染源预防，强化地下水污染源及周边风险管控，分区管理，分类防控，协同治理，有效管控地下水生态环境风险。	本项目车间内采取一般防渗，其中危险废物暂存间采取重点防渗，可有效管控地下水生态环境风险。	
强化环境风险预警与应急管理	逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，建立健全生态损害鉴定和修复机制。完善环境安全例会和例检，定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。	本项目建成完成后应编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和环境风险隐患排查专项整治。	符合
强化危险废物规范化管理与处置利用	推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化，积极稳妥发展分类收集、分类贮存和预处理服务。	本项目危险废物为废矿物油，定期由有资质单位拉运处理。	符合
4、与《包头市白云鄂博矿区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035年远景目标纲要》的符合性分析			
文件中第四章指出：“承接包钢前端产业、包头市稀土初级加工产业向白云矿区转移，打造包头市稀土资源初级加工基地，实现稀土资源就地			

转化；重点发展稀土原材料和稀土新材料及应用配套产业，实现稀土、铁、铈等共伴生金属的高效分离；积极培植稀土新材料产业，重点引进稀土催化材料、稀土发光材料、稀土抛光材料、稀土复合新材料等生产项目，大力发展稀土氧化物深加工产业，加快资源优势向产业优势、经济优势转化。”

本项目产品为高性能稀土永磁材料，属于发展稀土原材料和稀土新材料及应用配套产业。本项目的建设对于当地稀土材料开发与利用有着重要意义。因此，本项目的建设符合《包头市白云鄂博矿区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

5、本项目与《包头稀土产业“十四五”发展规划》的符合性分析

表 1-4 本项目与《包头稀土产业“十四五”发展规划》的符合性分析

内容	本项目情况	符合性
发展高端磁体，提高低重稀土晶界扩散钕铁硼、高性能粘结钕铁硼等产品的生产规模和市场占比，优化产品结构和性能	本项目建设包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目，本项目产品属于高性能稀土永磁材料。	符合
加强“三废”减量化技术研究开发，从源头控制持续减少污染物产生，同时加强后端治理，建设适宜高效的治污设施，推动实现清洁生产。	本项目烧结过程产生的颗粒物和挥发性有机物经设备自带滤芯过滤器过滤后在车间无组织排放；本项目循环水回用，不外排，生活污水经处理达标后排入博源给排水有限责任公司；产生的固废均有合理暂存位置及处置单位，污染物排放量较小，对周围环境不会造成较大影响。	符合
立足白云鄂博矿区 20 多年的发展基础，进一步发挥其区域优势、科研优势、稀土材料发展优势，以研发创新为重点，发展稀土永磁、储氢、抛光、催化等先进稀土功能材料及稀土终端应用产品	本项目产品为高性能稀土永磁材料，符合发展规划要求。	符合

因此，本项目建设符合《包头稀土产业“十四五”发展规划》，满足要求。

6、选址合理性分析

本项目位于内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园，项目所处位置为园区规划工业用地，企业目前已与包头市白云鄂博矿区人民政府签订入园协议书，一期工程租用园区 8B 号厂

房建设，并签订厂房的租用协议。本项目属于电子专用材料制造，产品为高性能稀土永磁材料，符合园区重点发展产业定位和功能分区要求。

项目周边无风景名胜区、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的對象，项目的建设无明显环境制约因素，项目所在地周围环境质量良好。

本项目建成投产后，项目运营过程中排放的废气、噪声、废水均能达标排放，固体废弃物均得到妥善处置，对评价区环境质量影响较小，不会改变园区环境功能。

综上分析，从环保角度分析，本项目选址合理。

7、本项目与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析

表 1-5 《包头市空气质量持续改善行动实施方案》相关内容

文件要求	本项目符合性分析	是否符合
（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的重点管控项目向山北地区布局，并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。除电力和热力生产供应行业以外，其他涉及产能置换的项目，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。合理优化产业布局，依托达茂、固阳和石拐工业园区，培育山北循环产业承接带，重点承接主城区（昆区、青山区、东河区、九原区、稀土高新区）钢铁、稀土等行业的前端产业以及电解铝、工业硅等产业。	本项目属于电子专用材料制造，产品为高性能稀土永磁材料，不属于内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高一低”项目。	符合
优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，对现有使用企业制定实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推广低（无）VOCs 含量涂料和胶粘剂在房屋建筑和市政工程中使⽤，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例比 2020 年分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本项目原辅材料中不涉及使用 VOCs 原料，符合文件要求。	符合

综合分析，本项目的建设符合《包头市空气质量持续改善行动实施方案》。

8、本项目与《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》的符合性分析

表 1-6 《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》相关内容

文件要求	本项目符合性分析	是否符合
四、强化国土空间用途管制和生态环境分区管控：14.加强“两高”建设项目源头防控。严把高耗能高排放项目准入关口，实施“两高”项目管理台账与能耗预警管理，实行能源消费强度和总量双控制度，完善能耗监测、预警、通报制度。严格“两高一低”项目环境准入，强化重大规划按要求开展规划环评工作，重点项目落实建设项目环评制度。	本项目属于电子专用材料制造，产品为高性能稀土永磁材料，不属于《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高一低”项目。	符合

综合分析，本项目的建设符合《包头市 2025 年污染防治攻坚战行动方案》。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 目前，我国新能源及多个工业、消费品门类均呈快速发展状态，供销规模不断扩大，稀土永磁材料、组件需求愈加旺盛，对行业发展起到一定的促进作用。尤其是党和国家秉承创新、协调和绿色发展理念，积极推进创新驱动型战略、可持续发展战略和供给侧结构性改革，落实“2030 碳达峰”、“2060 碳中和”目标，国民经济呈提质、降本、增效的转型趋势，新能源汽车与汽车零部件、风力发电、消费电子、节能家电、轨道交通、航空航天、智能制造等行业蓬勃发展。稀土永磁材料凭借其优良的综合磁性能、适中的成本、较强的环境适应能力、较高的耐用性，成为前述行业中发挥电磁转换、电信号转换、磁选等关键功能的重要材料，市场需求持续扩大，发展前景广阔。 在此背景下，包头恒升磁性材料有限公司决定投资建设包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目，主要建设年产 1500 吨钕铁硼毛坯生产线及相关附属配套设施。 （2）建设单位：包头恒升磁性材料有限公司； （3）建设性质：新建； （4）建设地点：内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园中 8B 号厂房，8 号厂房分为南北 AB 两跨厂房。8B 号厂房东侧为园区新建空闲厂房，南侧为园区待建厂房，西侧为百灵道，北侧为 8A 厂房包头市源林新材料有限责任公司，以及 7 号 AB 厂房分别为内蒙古自治区鑫磁新材料科技有限责任公司，包头再生稀土合金有限公司，地理位置见附图 1，外环境关系图见附图 3； （5）生产规模：建设年产 1500 吨高性能稀土永磁材料生产线； （6）占地面积：项目租用包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司 8B 号厂房，租用厂房面积 3111.9m²； （7）项目总投资：总投资 10000 万元，其中环保投资为 100 万元，环保投资占总投资的 1%。
------	---

3、主要建设内容

本项目建设年产 1500 吨高性能稀土永磁材料生产线，购置相关生产工艺设备及相关配套设施等；在厂房内部设置制粉区、成型区、烧结区、磨加工区、办公生活区等分区。主要建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

名称	内容		指标	备注
主体工程	生产车间	一楼	建筑面积 3111.9m ² ，主要设置气流磨区、混粉区、压型区、烧结区、库房、料罐辅件存放区以及未来发展预留区，所属区域布置相应的生产设备。	租用已建成标准厂房
		二楼	建筑面积 3111.9m ² ，主要设置办公区、磨加工区、成品发货区以及未来发展预留区，所属区域布置相应的生产设备。	
辅助工程	办公生活区		位于厂房二楼，面积为 200m ² ，主要用于日常办公，不设置餐厅及住宿。	新建
	氮气管道		本项目不设置制氮设备，从园区内企业外购，来源为可可（包头）稀土永磁科技有限公司，直接由管道运输（附件 7）	新建
	纯水		本项目不设置纯水制备设施，本项目循环冷却水采用纯水，纯水来源为外购。	新建
	闭式循环水箱		闭式循环水箱位于 8B 号厂房外南侧，埋地建设循环水箱，主要为气流磨、成型压机、烧结炉等设备提供循环冷却水，循环水量为 500m ³ /h。	新建
储运工程	料罐辅件存放区		8B 号厂房内一楼西北侧分隔出一个区域作为料罐辅件存放区，占地面积 153m ² ，最大可储存 5t 氢碎粗粉，储存周期为 30d。	新建
	毛坯检测区		8B 号厂房内二楼北侧分隔出一个区域作为毛坯检测区，占地面积 150m ² ，用于检测毛坯原料。	新建
	成品发货区		8B 号厂房内二楼北侧分隔出一个区域作为成品发货区，占地面积 100m ² ，用于检测毛坯原料。	
公用工程	供电		年用电量 600×10 ⁴ kW·A，由园区供电电网统一供给。	依托
	供水		本项目生产用水为循环冷却水，循环冷却水采用外购纯水，生活用水由园区供水管网提供。	依托
	排水		本项目仅为工作人员的生活污水，生活污水经园区管网排入博源给排水有限责任公司处理。	依托
	采暖		本项目厂房无需供暖，办公区域采取空调供暖。	新建
环保工程	废气		本项目真空烧结炉采用先进设备，为密闭炉体，每台炉体自带防尘网（PE 材质），烧结过程产生的少量颗粒物及真空泵产生的少量油雾经设备自带滤芯过滤器过滤后在车间无组织排放，真空泵抽气速率为 61200m ³ /h。	新建
	废水		本项目废水主要为生活污水，经园区管网排入博源给排水有限责任公司处理。	依托
	噪声		设置基础减震、厂房隔声降噪措施。	新建
	固废	一般固废	8B 号厂房内西北侧封闭建设一个一般固废暂存区，占地面积 20m ² ，用于储存废石墨盆、不合格品、废砂轮、气流磨废粉。废磁泥暂存于磁泥暂存箱，定期清掏采用桶装暂存至固废暂存间外售综合利用；一般固废暂存区地面采取天然石土层+浇筑 180mm 厚细石混凝土，可满足一般防渗需	新建

			求，暂存区地面防渗系数满足 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。	
	危险废物		①8B号厂房内西北侧封闭建设一个危险废物暂存间，地面做重点防渗，占地面积 10m^2 ，用于储存废塑料膜、废矿物油、废滤芯及废包装桶。危废暂存间内部四周设置导流槽以及液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ （二者取较大者）。危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。危废暂存间应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。	新建
	生活垃圾		生活垃圾日产日清，经厂区内垃圾箱收集后，委托环卫部门统一清运。	新建
	地下水防渗	一般防渗区	循环冷却水水箱池体、生产车间等为一般防渗区，防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照GB16899执行； 一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I类场防渗要求；	新建
		重点防渗区	危废暂存间为重点防渗区，防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）刚性填埋场防渗要求执行；危废暂存间防渗执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	新建

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-2。

表2-2 本项目主要设备一览表

序号	资产名称	规格型号	单位	数量
1	双工位异形磨	DW—618S	台	1
2	精细产品异形磨	DIC—W	台	12
3	350 磁场压型机	350	台	1
4	250 磁场压型机	250	台	1
5	200 磁场压型机	200	台	1
6	卧式异形磨	M250	台	3
7	立式平推异形磨	M250B	台	1
8	超声波自动打孔机	KJ—1000	台	8
9	烧结炉	VSJ-300W	台	4
10	真空泵	2H—70B	台	4
11	三维混料机	SW800	台	2
12	等静压	DJY—350	台	1
13	400 气流磨	QLMR 400T	台	1

14	半自动成型压型机	BDM—250	套	9
15	磁泥暂存箱	1m³	个	1

5、产品方案

本项目产品为高性能稀土永磁材料，产品规格见下表。

表 2-3 本项目产品规模及产品方案

序号	产品名称	规模（t/a）	规格（牌号）	备注
1	高性能稀土永磁材料	1500	见表 2-4	外售

表 2-4 产品磁体牌号及性能指标表

型号	Br/T	Hcb/KOe	Hcj/KOe	(BH)max/MGOe	Tw/°C
N50	1.47	13.7	14.1	51.8	≤80
48H	1.43	12.8	17.0	48	≤120
45SH	1.40	12.5	20.0	46	≤150
42UH	1.35	12.1	25	44	≤180
40EH	1.32	11.8	30	41	≤200

6、原辅材料及能源消耗

本项目原料来源为外购的氢碎钕铁硼粗粉。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	使用量 t/a	储存方式	最大暂存量 t	备 注
1	氢碎钕铁硼粗粉	1596.501	罐装	5	外购，暂存于料罐辅件存放区
2	塑料膜	6	袋装	1	外购，用于成型工段，暂存于料罐辅件存放区
3	石墨盆	0.3	袋装	0.1	外购，暂存于料罐辅件存放区
4	编织袋	0.8	袋装	0.1	外购，用于产品包装，暂存于料罐辅件存放区
5	矿物油	0.22	桶装	/	外购，定期补充使用，不暂存
6	新鲜水	1020	/	/	由园区供水管网统一供给
7	纯水	36000	/	/	外购
8	电	600×10 ⁴ kV A	/	/	由园区供电管网统一供给
9	氮气	120	管道输送	/	从园区内企业外购，来源为可可（包头）稀土永磁科技有限公司，直接由管道运输（附件 7）

表 2-6 原辅材料理化性质

油类物质理化性质	
理化性质	外观及性状：液体。
毒性及健康危害	侵入途径：食入、经皮吸收， 健康危害：封闭毛孔，皮肤不能正常代谢，造成皮肤生理功能受损。 环境危害：对土壤有危害。

	危险特性	危险特性：可燃 燃烧（分解）产物：一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物。 稳定性：稳定 禁忌物：明火 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土
	急救措施	皮肤接触：及时清洗； 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。
	泄漏应急处理	应急处置：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
	储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
	防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 手防护：戴橡胶耐油手套。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
	运输注意事项	用铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
7、物料平衡 本项目物料平衡见下：		

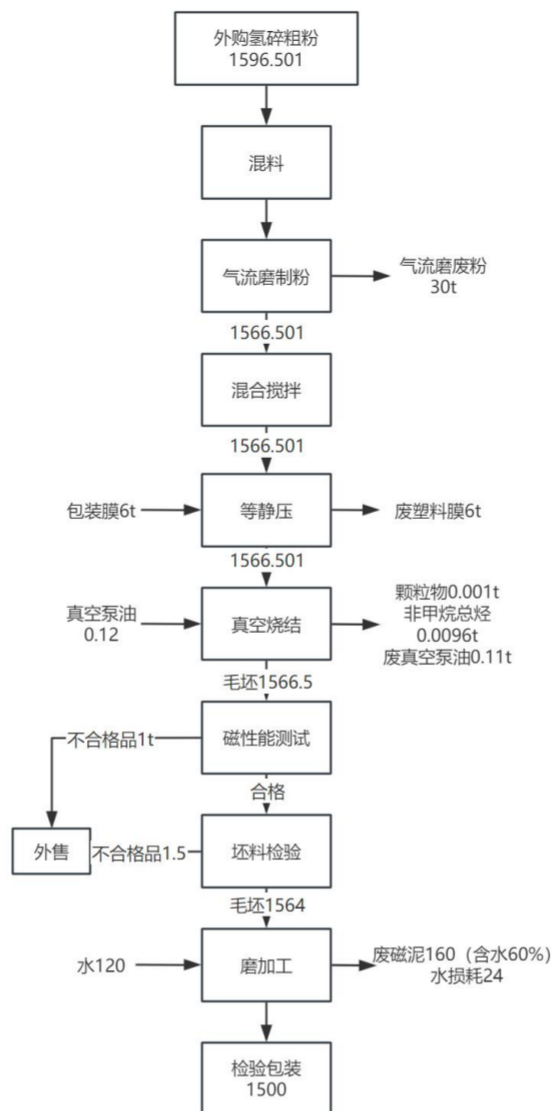


图 1 本项目生产线物料平衡图 t/a

表 2-7 本项目物料平衡一览表

进料		出料	
氢碎粗粉	1596.501	产品	1500
		颗粒物	0.001
包装膜	6	非甲烷总烃	0.0096
真空泵油	0.12	气流磨废粉	30
水	120	废塑料膜	6
		废磁泥	160 (含水率 60%)
		废真空泵油	0.11
		不合格品	2.5
		水损耗	24
合计	1722.62	合计	1722.62

6、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员为 50 人，三班制，每天工作 24 小时，年工作 300 天(7200h)。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为循环水系统补水、磨加工用水和职工生活用水。

①**循环水系统补水**：本项目气流磨、压型、烧结等工序设备的循环冷却系统需定期补水，补水采用外购纯水，总用水量为 $12120\text{m}^3/\text{d}$ ，总循环水量为 $12000\text{m}^3/\text{d}$ ($500\text{m}^3/\text{h}$)，根据设计，纯水补充量为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ($36000\text{m}^3/\text{a}$)。

为保证水系统能够提供良好稳定的冷却效果且从经济节能的方面考虑，本设计循环水系统采用闭式循环系统。系统循环冷却水量： $500\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水回水温度： 42°C ，循环冷却水供水温度： 32°C ，水压： 0.3Mpa 。

②**磨加工用水**：磨加工过程采用新鲜水进行冷却，用量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

③**生活用水**：本项目动定员 50 人，依据《内蒙古自治区行业用水定额标准》(DB15/T385-2020) 表 14《社会用水定额》，生活用水量以人均 $60\text{L}/\text{d}$ 计，则生活用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

①循环水系统排水

本项目生产设备冷却水系统不设制软水设备。设备循环冷却水全部循环使用，生产系统无废水外排，纯水作为生产设备闭路循环冷却水且全程不外排，具备良好可行性。纯水不含硬度离子与悬浮杂质，采用闭路循环运行模式可从源头杜绝换热设备及管路结垢，显著减缓管道与设备腐蚀，持续保证换热效率稳定，减少设备清洗、维修及更换频次，有效降低运维成本。同时，闭路循环不外排可实现冷却水全量回用，无废水外排，既大幅节约新鲜水消耗，又避免外排造成的环境影响，系统封闭稳定、运行可靠，在节水环保与设备保护方面均具备显著优势，因此本项目循环冷却水不外排可行。

②磨加工排水

本项目磨加工用水循环使用，根据建设单位提供资料磨加工过程中水的损耗为 20%，其余全部进入磁泥中，磁泥含水率约为 60%，磁泥采用磁泥暂存箱进行沉淀，磁泥沉淀在箱体中，水经水泵回用至磨加工过程。因磨加工过程用水对于水质并无要求，因此定期补充损耗即可，该过程无外排废水。

③生活污水

生活污水产生量按用水量的 80% 计算，本项目生活污水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，

720m³/a，产生后经过园区管网排入博源给排水有限责任公司。

本项目水平衡情况见下表。

表 2-8 本项目水平衡一览表

用水环节	新鲜水用水量 m ³ /d	纯水用水量 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	排水去向
循环水系统	/	120	12000	120	0	循环使用不外排，定期补充纯水
生活用水	3	/	/	0.6	2.4	博源给排水有限责任公司
磨削用水	0.4	/	/	0.4	/	20%损耗，其余全部进入磁泥，定期补充新水
合计	3.4	120	12000	121	2.4	

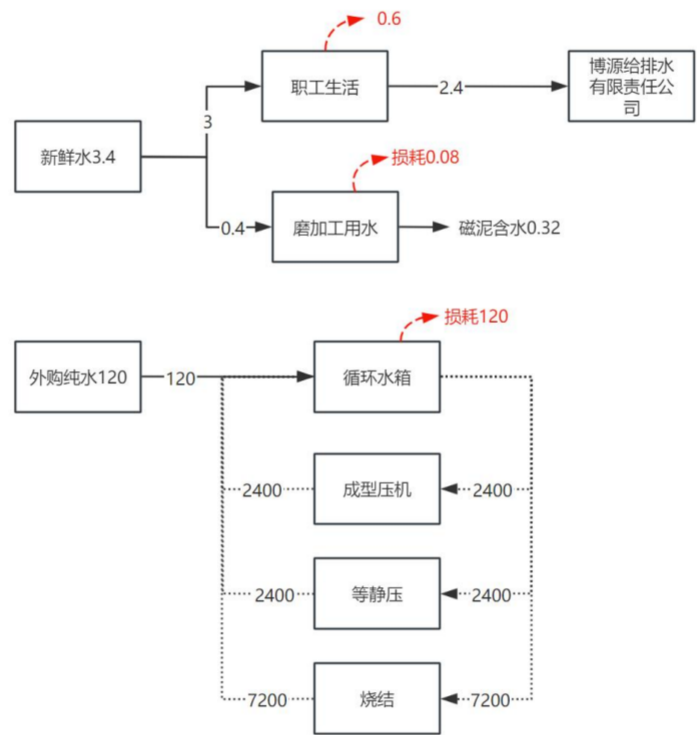


图 2 本项目生产线水平衡图 m³/d

(3) 供电

本项目用电量 600×10⁴kvA，由园区提供。

(4) 供暖

本项目厂房冬季由烧结炉余热供暖。

8、总平面布置

本项目租用面积 3111.9m²，在厂房内部一楼设置生产区，设置气流磨区、混粉区、压型区、烧结区、库房、料罐辅件存放区以及未来发展预留区等分区，二楼主要设置办公区、磨加工区、切片区以及未来发展预留区。生产车间内西北侧

封闭建设 1 座危险废物暂存间和 1 座一般固废暂存间，地面即危废库墙裙处做重点防渗，占地面积 10m²，用于暂存危险废物。8B 号厂房外南侧设置一座循环水站，埋地设置循环水箱。本项目平面布置图见附图 3。

一、施工期

本项目施工期主要是车间改造和生产设备的安装，将会产生一定量的扬尘污染，同时伴有较大的噪声，并会有少量建筑垃圾。但由于施工期较短，影响并不突出，且多为短期影响，随着施工阶段的结束而消失。

施工期具体工艺流程及产污环节见图 3。

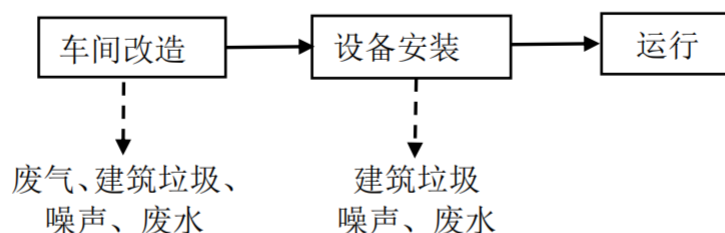


图 3 施工期工艺流程及产污环节图

1、废气

施工期车间改造过程会产生扬尘，主要为无组织排放形式。

车间施工建设过程基本位于车间内部，主要为设备的安装等，产生的扬尘均被车间阻隔，沉降于车间内部。车间外罐区的建设等可能会涉及部分土石方作业。在施工过程中应定时洒水降尘。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：A.密封存储；B.设置围挡或堆砌围墙剂；C.采用防尘布苫盖；D.其他有效的防尘措施。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。通过采取以上措施后，工地扬尘量可减少 70%~80%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。另外，施工产生的扬尘属短期污染，其影响将随施工行为的结束而结束。因此，在采取严格的防尘措施后，施工期扬尘的影响将大大地降低，其对环境及周边的敏感点的影响也将随施工的结束而消失。

2、废水

主要由建筑施工废水和施工人员生活污水两部分组成。

项目建设期施工废水为机械设备清洗产生的废水。机械设备清洗产生的废水

中含有一定量油污和 SS，集中收集后处理。施工废水中主要含有的污染物为 SS 和石油类，其中 SS 浓度较高，油污浓度较低，通过设置沉淀池对废水集中收集处理后用于施工场地降尘，不随意排放，不会污染地下水及地表水。

施工期的生活污水经厂房内生活污水管网排入博源给排水有限责任公司处理。

通过采取以上防护措施，施工期废水对周围环境影响很小。

3、噪声

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；另外，建筑材料及渣土等运输过程，运输车辆会产生噪声，车辆噪声较小。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。

表 2-9 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

①应加强管理，严格遵守关于《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的规定要求。合理安排施工作业时间，尽量减少夜间施工频率，严禁夜间进行高噪声施工作业；

②尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用低噪声施工方法；

③在高噪声设备周围设置掩蔽物；

④加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

通过采取以上措施，施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并且施工期噪声影响是一定时间、一定范围的，随着施工期的结束，噪声影响也将随之消失。

4、固废

施工期间的固废主要来自施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目施工人员产生的生活垃圾，由垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。 （2）建筑垃圾 为防止施工期固体废物对周围环境带来不利影响，要求施工单位在工程施工期采取以下污染防治措施： 项目施工过程中会产生少量的建筑垃圾，环评要求企业在建设过程中，对产生的建筑垃圾进行分类，可回收类如钢筋、不可回收类如废弃的辅料包装材料、废混凝土、废石料等，应分类进行处置。如钢筋进行收集集中出售，废弃的辅料包装材料委托环卫部门清理，废混凝土、废石料用于场地低洼地带回填。施工固体废物均可得到有效处理处置，有效避免二次污染的产生，不会对区域环境构成明显影响。 合理规划施工方案，当车辆运输散体废料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，要按照指定的路线行驶；施工结束后，要对固体废物及时收集，尽量回用，不能回用的送垃圾填埋场填埋，以防造成二次污染；建议项目施工单位设置临时垃圾箱对生活垃圾妥善安排收集，由当地环卫部门集中处理，以免对周围环境造成明显影响。 只要严格按照上述措施，加强管理，对各类固体废物分类收集，合理处置，施工期固体废物对环境的影响较小。 5、防沙治沙治理措施 防沙治沙最重要的是保护和培育林草植被，提高土地植被覆盖率。在恢复和建设林草植被时，一定要从实际出发，因地制宜遵循自然生态规律、气候地带性规律，根据不同区域的不同条件，宜农则农，宜林则林，宜草则草，实行乔、灌、草相结合，带、网、片相结合，生物技术与工程措施相结合，依法制止滥垦、滥牧、滥樵，实行封禁保护。切实讲求科学，注重实效。 在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。本项目利用希捷环保现有厂房进行建设，施工期均在厂房内进行，不扰动厂房外土壤，施工期需主要运输车辆严格按照规定路线行驶，严禁越界，保护运输道路周边植被系统。 二、运营期
--

本项目运营期主要是对外购的氢碎粗粉进行气流磨-成型-烧结作业，具体如下。

1、粗粉搅拌

粗粉搅拌是通过搅拌罐的旋转使原料粗粉混合均匀。通过吊机将原料粗粉吊至粗粉搅拌机加料口，将原料粗粉放入粗粉搅拌机中，再开启搅拌罐旋转，进行混合搅拌，该过程为密闭装置，无污染物排放。

具体过程为：打开搅拌罐截止阀，打开搅拌罐排气罐，观察压力表，直至符合工艺卡要求。间断打开关闭排气罐，观察压力表，达到指定压力后关闭排气阀，压力不足时补充氮气，达到压力后关闭截止阀。连接喷嘴管与搅拌罐充气阀，打开充气阀，打开截止阀，设置搅拌时间，启动搅拌机，使搅拌罐前后摆动。搅拌结束后，关闭截止阀，关闭充气阀，取开连接设备，再开启搅拌罐旋转，搅拌结束后自动停止。氢碎粗粉搅拌均匀后出料至密闭不锈钢罐中，倒瓶过程通过密闭接口实现，最终钢罐通过吊车吊装至气流磨加料工序。

2、气流磨

在氮气保护状态下进行气流磨破碎，工作原理是在高速气流的推动下，使粗破碎后的合金粒相互之间或与容器内壁发生滚动式撞击而进一步细化。将混合均匀的粗粉磨成 $2\sim 5\mu\text{m}$ 的细粉。该过程是在压强为 $0.6\sim 0.7\text{MPa}$ 的高压氮气作用下，粉末之间发生互相碰撞而进一步细化。被粉碎后的物料进入筛粉机，达到细度要求的物料，进入细粉储料罐。没有达到要求的物料，再返回气流磨继续粉碎，直到达到所需细度为止。达到要求的合格粉料从分选轮流出落入下部氮气保护的不锈钢罐（300 kg 型/600 kg 型）中，最终将装有粉料的不锈钢罐转移至专用存放区，充氮气保护等待使用。气流磨制粉在全封闭负压条件下运行，制粉过程不产生粉尘。

3、细粉搅拌

气流磨后符合要求的钕铁硼合金粉末进入细粉搅拌机，以达到粉末粒度在宏观上分布均匀的目的，利于获得整体磁性能均匀的材料，在气流磨内制粉后下料过程中，由料筒对接固定接料，混合均匀的细粉直接装入严格密封的细粉储料罐，充氮气保护使用。

制粉及搅拌工序均在密闭条件下进行，该环节氮气循环使用。气流磨气流闭

路循环，该过程无粉尘产生。

4、混压成型

气流磨后符合要求的钕铁硼合金粉末在充高纯氮气保护的手套箱中准确称量，将细粉装入模具，应尽量松装，采用全密封充氮保护、强磁场中垂直压成型，形成具有一定强度的生坯。成型坯体再经等静压机压实，完成取向成型工艺。

5、等静压

经成型压机压制后的磁体压坯采用塑料袋进行塑封后放入等静压机的水槽内静置一定时间，压力设置在 100-200MPa，通过压机的作用使产品内部受力均匀，从而使产品紧密度更高。等静压完成后，剥除坯体外的塑料袋后将坯体送入烧结工序。

等静压的工作原理为帕斯卡定律：“在密闭容器内的介质（液体或气体）压强，可以向各个方向均等地传递。”即将待压制产品装进设备后，产品受到各向均等的超高压介质作用，使产品密度增加，压块的收缩量取决于材料的可压缩性及压制时压力的大小。

6、真空烧结

真空烧结是为了实现磁体的致密性。压坯是许多合金粉末颗粒的机械堆积体，它的相对密度仅有 60%~70%，其中内部的空隙很大，强度低，磁性能也很低。烧结时，由于原子的扩散，使不同的粉末颗粒彼此熔合在一起而形成一个整体。经过烧结后，磁体的相对密度可增加到 94%~98%。为了提高产品的强度以及保持产品的高磁性能，需要对压型坯体进行烧结。

开启烧结炉进行抽真空作业。真空烧结炉每炉单次抽排气周期为 60min，日均排气次数为 1 次。观察真空度，确认达到要求，方可将产品进炉。烧结时，烧结温度为 1050℃左右，呈阶段式升温，真空度为 5×10^{-3} Pa，烧结炉要求更好的真空度，充入氮气作为保护。烧结是在密闭、真空、充氮气的条件下进行的，防止氧化。烧结过程基本为物理反应过程，烧结时间约 20h，再经降低温度处理（时效 490℃，回火 900℃）。烧结炉采用电加热，不产生燃料燃烧废气。

当烧结后的毛坯冷却到 $<60^{\circ}\text{C}$ ，打开炉门，使用专用叉车将装有毛坯的石墨盒取出。

7、磁性能测试及坯料检验

	性能测试是采用永磁材料精密测量系统，检验产品剩磁、矫顽力、磁能积、密度等指标。坯料检验是采用卡尺测量产品的长度、宽度、高度，外观检测。 经磁性能检测合格的坯料进行坯料检验，坯料检验合格后转移至磨加工工序，磁性能和坯料检验不合格品经统一收集后外售。 8、磨削加工 烧结之后得到的钕铁硼磁体均为毛坯，需要进一步机械加工以获得各种不同尺寸、大小和形状的产品。采用磨床对烧结后的坯料进行磨削加工。磨削过程中使用新鲜水进行冷却，过程中形成磁泥，经过磁泥暂存箱沉淀后，分离后的水回用，定期补充新水即可；该过程无粉尘产生。磨削处理后的坯料转移至待检区准备包装入库。 9、检验、包装 使用千分尺等检测量具检验产品是否满足工艺要求，检验合格的磁材即可包装成成品暂存成品库内，尺寸有偏离的磁材作为次等品销售。 运营期工艺流程及产污环节如下图所示。
--	--

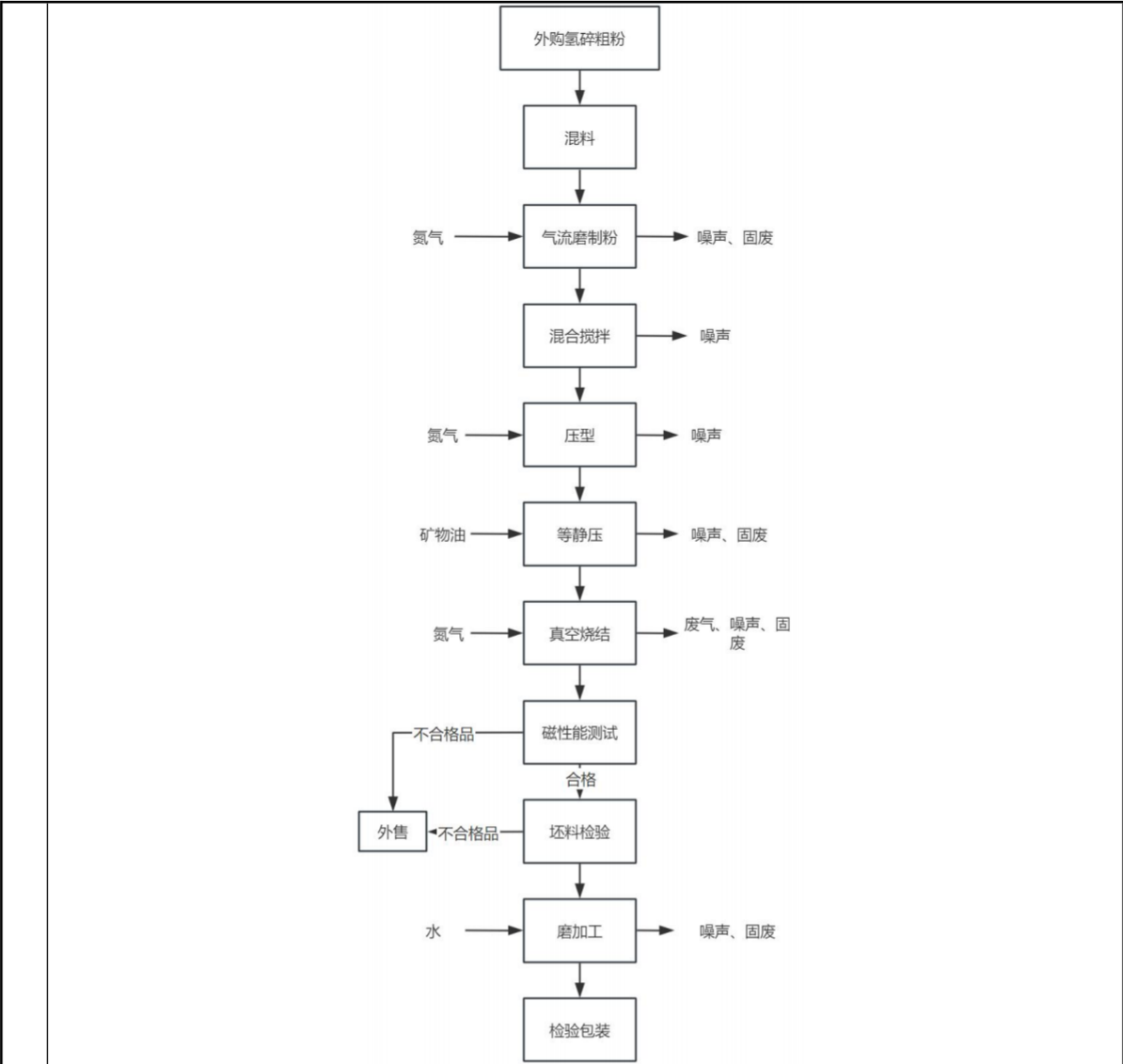


表 2-10 产污环节一览表

类别		产污环节	主要污染物
废气		烧结废气	颗粒物、非甲烷总烃
废水		生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅
噪声		气流磨、混料机、压机、烧结炉、磨床等设备噪声	L _{eq} (A)
固废	一般固废	气流磨	气流磨废粉
		磨床	废砂轮、废磁泥
		烧结	废石墨盆
		毛坯检验工序	不合格品
	危险废物	等静压剥膜	废塑料膜
		真空泵、设备维修	废矿物油、废油桶
		烧结炉滤芯过滤器	废滤芯
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题	白云鄂博矿区依托稀土资源优势，聚焦稀土产业发展，助力“两个稀土基地”建设，规划用地 22 公顷，建设总面积 12 万平方米标准化厂房（一期）。本项目租用园区 8B 号厂房建设，企业目前已与包头市白云鄂博矿区人民政府签订入园协议书，见附件 3，包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司签订租用协议，见附件 4。全力打造白云鄂博稀土新材料产业园。项目选址位于内蒙古包头市白云鄂博产业园中部园区新材料产业园 8B 号车间，现状为空闲厂房，未有生产痕迹，不涉及现有环境污染问题。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 区域环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

本项目设定的评价基准年为 2024 年，根据《2024 年 1~12 月包头市及 10 个旗县区环境空气质量状况专报》，白云鄂博矿区环境质量现状数据如下：

表 3-1 白云鄂博矿区环境质量达标情况

单位：μg/m³

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
SO2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM10	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
PM2.5	年平均质量浓度	14	35	40.0	达标
CO	95%日平均浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25.0	达标
O3	90%8h 平均浓度	137	160	85.6	达标

由上表可知白云鄂博矿区六项污染物年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度限值的要求，故本项目所在评价区域为达标区。

(2) 评价区其他环境质量现状评价

本项目的废物污染物为非甲烷总烃、TSP，本项目非甲烷总烃、TSP 现状监测引用《包头市欢宇新材料科技有限公司环境影响评价环境现状监测》中的监测数据，监测时间为 2023 年 10 月 19 日—25 日，监测单位为内蒙古宇驰环保科技有限公司。

表 3-2 大气监测点位置表

编号	监测点	与本项目方位	与本项目距离 (km)	坐标	功能
1#	欢宇项目区	东北	0.3	109°59'7.66" 41°46'1.37"	/

监测频次：TSP 连续监测 7 天，取 24h 平均浓度；非甲烷总烃连续监测 7 天，每天取 4h 小时值。

采样及监测方法：样及分析方法按照国家环保部颁布的《环境监测技术

规范》和《空气和废气监测分析方法》的有关要求和规定进行，采样及分析方法见下表。

表 3-3 采样项目分析方法

样品类别	项目	分析方法	检出限	仪器设备名称、型号	唯一性编号	检定/校准有效期
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263-2022)	7(μg/m³)	EX125 ZH 电子天平	YCHB-094	2024-07-15
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 (HJ 604-2017)	0.07(mg/m³)	GC7900 气相色谱仪	YCHB-086	2024-07-24

监测结果如下。

表 19 项目监测结果一览表

污染物	监测点	浓度范围	占标率	超标率
TSP (μg/m³)	欢字项目区	218-271	72.7%-90.3%	0
非甲烷总烃		0.89~1.57	44.5%~78.5%	0

根据上述监测结果，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

2.声环境质量现状

本项目选址位于包头市白云鄂博产业园中部园区新材料产业园，根据《包头市白云鄂博矿区声环境功能区划分方案（2019）》，包头市白云鄂博矿区行政区划面积 328 平方公里。其中 1 类区划分面积为 12.45km²，划分范围为东至地质道东侧规划边界，南至白巴铁路，西至包白铁路，北至白云鄂博矿区矿山公园北侧路。本项目位于 1 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区标准。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，本次评价不开展声环境现状监测。

3.地下水及土壤环境现状

项目对可能产生地下水影响的途径均进行有效预防，在确保分区防渗措施落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效阻断土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤现状监测。

环境	(1) 大气环境保护目标
----	--------------

保护目标

本项目周围 500m 范围内不存在大气环境保护目标。

(2) 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(3) 声环境保护目标

本项目现状声环境评价范围内不存在医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

施工期废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；烧结工段排放的颗粒物浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值；烧结过程排放的非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	监控点
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目运营期生活污水参照执行污水综合排放标准（GB 8978-1996 ）中三级标准限值，具体标准值见下表。

表 3-6 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996 ）中三级标准限值

污染物	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
标准值	500	300	400	/
博源给排水有限责任公司接收水质要求	500	350	400	45

3.噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。

表 3-7 建筑施工噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)

	昼间		夜间	
	70		55	
营运期噪声执行《工业企业 厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。				
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)				
	标准类别	标准值		
		昼间	夜间	
	1 类	55	45	
4、固体废物执行标准				
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。				
总量控制指标				
	根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》中规定，以及当地要求，现阶段实施污染物总量控制的指标为挥发性有机物、NO _x 、SO ₂ 、COD 和 NH ₃ -N。			
	根据核算，本项目非甲烷总烃量及颗粒物的排放量分别为 0.00192t/a、0.0012t/a。			
	生活污水排放量为 720m ³ /a，其中 COD 及氨氮的排放量分别为 0.36t/a、0.0216t/a。本项目废水最终进入博源给排水有限责任公司处置，COD、氨氮排放总量计入博源给排水有限责任公司。			
	因此，本项目污染物总量申请指标为非甲烷总烃 0.00192t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	经过现场踏勘：本项目租用已建成的生产厂房和办公室，厂房地面已硬化，施工期主要是生产设备的安装及危险废物暂存间的建设。 1、施工期大气环境保护措施 为有效控制施工期间空气环境的影响，本评价对施工期提出以下要求：①合理布局施工现场，建筑材料存放在库房内或者加盖篷布严密遮盖；②建筑材料在运输时应用苫布覆盖，避免沿途遗洒；③加强环境管理，合理安排施工时间。 由于本项目建设周期短，牵涉的范围较小。通过采取以上措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响。 2、施工期水环境保护措施 施工期产生的废水主要为装修施工人员产生的生活污水，本项目不设置工地营地，生活污水经园区管网排入白云鄂博博源给排水有限责任公司。 3、施工期声环境保护措施 施工期噪声影响主要为机械噪声和设备安装噪声，施工期噪声为短暂影响。为减轻施工噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取以下措施： ①应选用低噪声、低振动的施工机械设备；避免多台高噪声的机械设备同时使用。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。②现场人员要严加管理，在设备安装时要防止互相撞击噪声，要文明施工。③合理安排施工时间，如因生产工艺需要须夜间连续施工作业的，须上报环保局经审查批准后方可施工。 4、固体废物影响分析 施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为一般固体废弃物，及时清运处理，生活垃圾采用垃圾桶收集后，委托环卫部门收集处置，不允许随意抛弃。施工期固体废物不会周围环境产生影响。
运营期环境影响和	1、废气 （1）源强分析 本项目废气源包括烧结炉真空泵作业有机废气、烧结炉烟气。

保护措施

(1) 烧结炉及真空泵废气

单体烧结炉作业时间为 20h，每日 1 炉作业；单次抽排气周期为 60min，日均排气次数为 1 次。年生产按 300 炉计，年抽真空时间为 300h。抽真空过程会带出少量颗粒物（即烧结作业烟气）及含油废气（以非甲烷总烃计），产生的废气通过每台烧结炉自带的滤芯过滤器处理后在车间无组织逸散，本项目滤芯过滤器（滤芯过滤器滤纸过滤精度 3-5 μm），对颗粒物、非甲烷总烃的净化效率均为 80%。

本项目烧结炉抽真空颗粒物类比《包头韵升强磁材料有限公司年产 6000 吨烧结钕铁硼坯料搬迁扩建项目竣工环境保护验收报告》（该项目烧结工段工艺与本项目一致，污染物排放类比可行），吨产品产尘系数为 0.004kg，本项目产品量为 1500t/a，颗粒物产生量为 0.006t/a，产生速率为 0.02kg/h（按年排放时间 300h 核算）。

此外，根据真空泵运行情况，单台烧结炉每年添加真空泵油 0.03t，本项目共设有 4 台烧结炉，其中 8%废油挥发在废气中，92%以废油的形式存在，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.0096t/a，产生速率为 0.032kg/h（按年排放时间 300h 核算）。

经净化后的污染物排放量为：颗粒物 0.0012t/a（0.004kg/h），非甲烷总烃 0.00192t/a（0.0064kg/h），处理后的污染物在车间无组织逸散，颗粒物满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）新建企业边界大气污染物浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

经 AERSCREEN 模式预测，颗粒物最大浓度为 0.0001mg/m³，非甲烷总烃最大浓度为 0.0030mg/m³，厂界颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求(颗粒物 1.0mg/m³，非甲烷总烃 4.0mg/m³)，车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（10/30mg/m³）。

表 4-1 大气污染物排放情况一览表

序号	污染	污染因子	核算	治理	产生量	产生速率	排放量	排放速率	排放方式	执行标准	达标
----	----	------	----	----	-----	------	-----	------	------	------	----

	源		方法	措施	t/a	kg/h	t/a	kg/h			性
1	烧结炉	颗粒物	类比法	滤芯过滤器	0.006	0.02	0.0012	0.004	车间内无组织逸散	厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织排放监控浓度限值；车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值要求	达标
2		非甲烷总烃	系数法		0.0096	0.032	0.00192	0.0064			达标

(2) 污染物达标可行性论证

① 烧结炉废气达标分析可行性

本项目排放的污染物包括颗粒物及非甲烷总烃，采用烧结炉自带的滤芯过滤器处理后无组织排放。

滤芯过滤器由多种材料组成，其核心的材料是玻璃纤维滤纸和吸油无纺布。其工作原理为：

1. 油雾颗粒随着气体排出，进入真空泵滤芯过滤器内腔，迅速被高精度的玻璃纤维滤材所捕获。

2. 随着真空泵不断排气，越来越多的油雾颗粒被捕获，并在一定的排气压力下被往外推送，在不停往外推送的过程中，小的油雾颗粒渐渐聚结成大的油滴穿过滤纸。至此，玻璃纤维滤材完成了捕获和聚结的工作。

3. 当被油雾颗粒聚结成油滴穿过滤纸后，形成较大的油滴，此时需利用吸油无纺布进行二次捕获。通过特制吸油无纺布来实现防喷油的功能：从玻璃纤维滤管分离出来的较大颗粒油滴再次被吸油无纺布捕获，由于吸油无纺布是根据真空泵油的粘度进行特制，其孔隙大小非常适合油滴的生长，被捕获后的小油滴迅速生长成大的油滴，并在自身重力作用下，流到集油槽，实现了油的回收。冷凝的大油滴根据过滤器底部的回油管返回润滑油系统，确保润滑油的循环使用，以此达到节能环保的目的。

烧结过程产生的颗粒物及非甲烷总烃集中收集后，抽真空带出的油雾及颗

颗粒物经过滤棉处理，过滤棉中的玻璃纤维滤纸和无纺布过滤棉由 100%纯纤维以针刺方法形成高度蓬松的、具有立体深度的过滤层。其特点是纤维组织疏松，高空隙率增加了杂质的纳污量，属复式截留模式，可有效地清除固体及软性颗粒，较大的颗粒杂质及油雾可被截留在纤维表面，而细微颗粒及小分子油雾则被捕捉于滤材深层中，因此具有较高的过滤效率。该过程可以拦截大部分的颗粒物及油滴，该过滤器为桶装结构，废气进入后，通过过滤器四周的滤芯净化后排放，处理形式类似管式过滤装置，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业 03 粉末冶金”，其烧结过程采用管式过滤装置对颗粒物的净化效率可达到 95%。本项目保守考虑对颗粒物及非甲烷总烃的处理效率按 80%核算。

本项目产生的污染物较少，经炉体管道引入该处理装置，处理效率均按 80%考虑，排放量较少，经处理后在车间内无组织逸散，经厂房阻隔、大气扩散后对周围环境影响较小，排放的颗粒物可以满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）新建企业边界大气污染物浓度限值，非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（3）大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求和工程具体排污情况，污染源监测计划见下表。

表 4-2 项目污染源监测计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物	每年 1 次
		非甲烷总烃	每年 1 次
	厂房门窗或通风口外 1m	非甲烷总烃	每年 1 次

2、废水

（1）废水产排情况分析

本项目污水主要为职工生活污水，产生后排入园区污水管网，出水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准限值后进入博源给排水有限责任公司。本项目生活污水产生量为 2.4m³/d，720m³/a，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N，经处理后生活污水排放量为 2.4m³/d，720m³/a，污染物排放情况见下表。

表 4-3 本项目废水水质情况			
废水类别		生活污水	
废水产生量 (m ³ /a)		720	
污染物产生浓度 mg/L	COD	500mg/l	0.36t/a
	BOD ₅	300mg/l	0.216t/a
	SS	400mg/l	0.288t/a
	NH ₃ -N	30mg/l	0.0216t/a

包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司是 2008 年成立的国有独资企业，主要负责白云鄂博矿区的自来水供应、生活污水处理及供排水管网设施建设维护工作。博源给排水有限责任公司污水总处理规模为 20 万 t/d，现已建成，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前，博源给排水有限责任公司污水处理量为 14 万 m³/d，尚有 6 万 m³/d 余量，能接纳本项目废水。

表 4-4 博源给排水有限责任公司进水水质要求表

序号	控制项目	单位	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	设计进水水质
			A 级	
1	水温	℃	40	40
2	色度	倍	64	64
3	易沉固体	mL/ (L · 15min)	10	10
4	悬浮物	mg/L	400	400
5	溶解性总固体	mg/L	1500	4000
6	动植物油	mg/L	100	100
7	石油类	mg/L	15	15
8	pH	无量纲	6.5-9.5	6.5-9.5
9	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	350	350
10	化学需氧量(COD)	mg/L	500	500
11	氨氮(以 N 计)	mg/L	45	45
12	总氮(以 N 计)	mg/L	70	70
13	总磷(以 P 计)	mg/L	8	8
14	总余氯(以 Cl ₂ 计)	mg/L	8	8
15	硫化物	mg/L	1	1
16	氟化物	mg/L	20	20
17	氯化物	mg/L	500	500
18	硫酸盐	mg/L	400	400
20	总碱度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	-	400
21	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	-	600
22	二氧化硅	mg/L	-	5

本项目的废水排入博源给排水有限责任公司处理，水质满足进水水质要求，污水水量和水质对博源给排水有限责任公司不会构成冲击和影响。

(2) 水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及该项目的特点，废水污染源监测计划见下表。

表 4-5 废水污染源监测计划

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
废水	废水总排放口	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准限值

3、噪声

(1) 噪声源源强分析

本项目在运行中产生高噪声的设备主要有气流磨、成型压机、烧结炉等。其声压等级为 70~98dB(A)。项目主要设备采取治理噪声值的噪声值见下表。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源类型	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	双工位异形磨	点源	1	77.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	33	3	16 00 .8 49 97 6	30.799 999 24	74	稳定声源	40	27.9 7999 954	1
2	精细产品异形磨	点源	1 2	78.6 3999 939	基础减振、厂房隔声	12	-5	16 00 .8 49 97 6	30.799 999 24	74.7 9000 092	稳定声源	40	28.7 7000 046	1
3	350 磁场压型机	点源	1	57.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	-9	-3	15 94 .8 49 97 6	30.799 999 24	54	稳定声源	40	7.98 0000 019	1
4	250 磁场压型机	点源	1	57.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	3	0	15 94 .8 49 97 6	30.799 999 24	54	稳定声源	40	7.98 0000 019	1
5	200 磁场压型机	点源	1	77.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	-1 4	-4	15 94 .8 49 97 6	30.799 999 24	74	稳定声源	40	27.9 7999 954	1
6	卧式异形磨	点源	3	82.6 2000 275	基础减振、厂房隔声	-1 3	-17	16 00 .8 49 97 6	30.799 999 24	78.7 6999 664	稳定声源	40	32.7 5	1
7	立式平推异形磨	点源	1	82.6 2000 275	基础减振、厂房隔声	29	-4	16 00 .8 49 97 6	30.799 999 24	78.7 6999 664	稳定声源	40	32.7 5	1
8	超声波自动打孔机	点源	8	56.8 8000 107	基础减振、厂房隔声	42	7	16 00 .8 49 97 6	30.799 999 24	53.0 2999 878	稳定声源	40	7.01 0000 229	1

9	烧结炉	点源	4	63.8 6999 893	基础减振、厂房隔声	24	9	15 94 .8 49 97 6	30. 799 999 24	60.0 2000 046	变化声源, 2个时段, 昼夜不同	40	14	1
10	三维混料机	点源	2	60.8 6000 061	基础减振、厂房隔声	24	9	15 94 .8 49 97 6	30. 799 999 24	57.0 0999 832	稳定声源	40	10.9 8999 977	1
11	等静压	点源	1	63.8 6999 893	基础减振、厂房隔声	35	13	15 94 .8 49 97 6	30. 799 999 24	60.0 2000 046	稳定声源	40	14	1
12	400 气流磨	点源	1	62.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	-2 7	-26	15 94 .8 49 97 6	30. 799 999 24	59	变化声源, 2个时段, 昼夜不同	40	12.9 7999 954	1
13	半自动成型压型机	点源	9	67.3 8999 939	基础减振、厂房隔声	-1 7	-4	15 94 .8 49 97 6	30. 799 999 24	63.5 4000 092	变化声源, 2个时段, 昼夜不同	40	17.5 2000 046	1
14	真空泵	点源	4	82.8 4999 847	基础减振、厂房隔声	0	0	15 91 .7 09 96 1	30. 799 999 24	79	变化声源, 2个时段, 昼夜不同	40	32.9 7999 954	1

(2) 声环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求, 在进行噪声预测时, 只考虑各噪声源所在厂房围护结构的屏蔽效应、初声源至受声点的距离衰减以及空气吸收等主要衰减因素, 各噪声源强只考虑常规降噪措施。预测模式如下:

1) 室外声源

a. 计算某个声源在预测点的倍频带声压级:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r — 预测点距声源的距离 (m);

r_0 —参考位置距声源的距离 (m) ;

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量) 。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{oct} , 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{oct}(r_0) = L_{woct} - 20 \lg r_0 - 8$$

b. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

2) 室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: $L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_{woct} —某个声源的倍频带声功率级;

r_1 —室内某个声源与靠近结构围护处的距离 (m) ;

R —房间常数;

Q —方向性因子。

b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} :

$$L_{oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S —透声面积 (m^2) 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_{woct} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$, 在 T 时间内该声源

工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,i}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T—计算等效声级的时间；
N—室外声源个数；
M—等效室外声源个数。

本项目噪声预测采用 EIAProN2021 软件，预测结果见下表，项目区等高线示意图及声屏障示意图见附图，噪声预测结果见表 25。

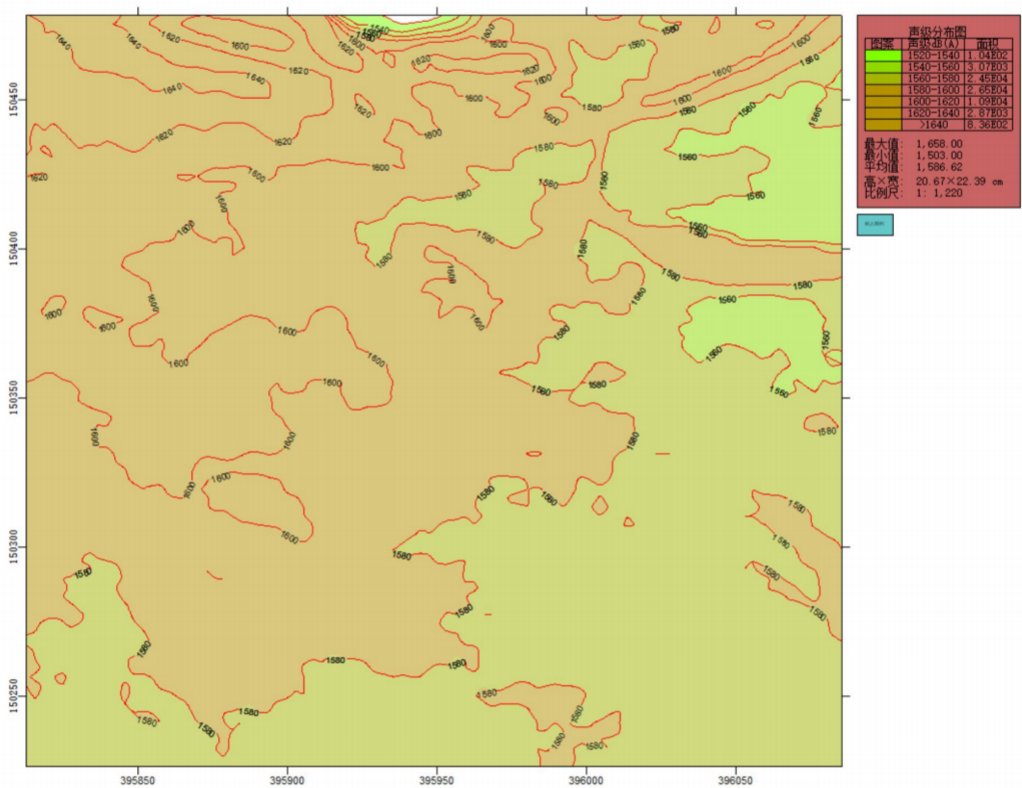


图 4-1 等高线示意图

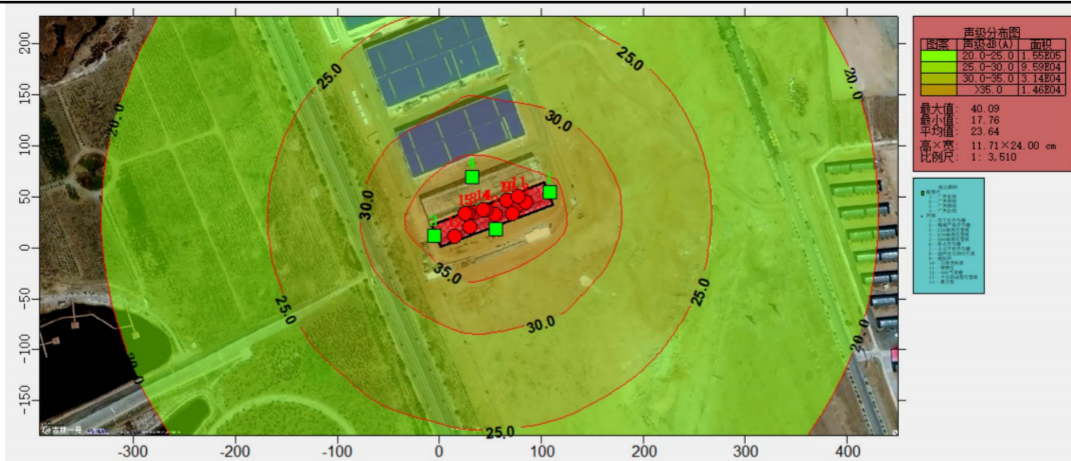


图 4-2 预测结果图

表 4-7 噪声预测结果 单位: Leq (dB(A))

序号	声环境保护 目标名称	噪声贡 献值 /dB(A)	噪声贡 献值 /dB(A)	噪声预 测值 /dB(A)	噪声预 测值 /dB(A)	超标和 达标情 况 /dB(A)	超标和 达标情 况 /dB(A)
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	36.85	36.85	36.85	36.85	达标	达标
2	厂界南侧	44.29	44.29	44.29	44.29	达标	达标
3	厂界西侧	37.63	37.63	37.63	37.63	达标	达标
4	厂界北侧	38.99	38.99	38.99	38.99	达标	达标
5	网格(水平 网格)	40.09	40.09	40.09	40.09	达标	达标
6	厂界(曲线)	41.78	41.78	41.78	41.78	达标	达标

由表可知,本项目投入运行后,厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区昼间55dB(A),夜间45dB(A)的标准限值要求。

(3) 噪声治理措施

项目在生产中主要采取的噪声治理措施为:

- ①设计时优先选用低噪声设备,从根本上降低噪声源的源强;
- ②车间内的空气动力噪声,采取消音、隔声措施,同时设置减振台座或减振器;
- ③车间内的各类机械噪声,从结构上进行减振阻尼处理,减少噪声;一般隔声量可达15~25dB(A),减振可以减噪声20dB(A);

④对噪声较大的车间内墙增设吸音材料并设隔声的工人值班室；在噪声较大的车间周围种植吸声、隔声的树木，防止噪声向周围扩散，达到降低噪声的目的。采取上述措施后，厂界噪声昼夜均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求。

(4) 声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及该项目的特点，噪声污染源监测频次详见下表。

表 4-8 声环境监测计划

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固废包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

项目产生的一般固体废物主要有：烧结产生的废石墨盆；检验包装过程的不合格品；气流磨产生的废粉；磨加工过程中产生的废砂轮；磨削加工过程中产生的磁泥。

危险废物：剥膜过程产生的废塑料膜；烧结炉定期更换的废滤芯、真空泵油、设备维修过程废润滑油、废液压油及废油桶。

其他：工作人员生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废石墨盆

烧结工序产生废石墨盆，产生量为 0.3t/a，集中收集后暂存于厂区一般固废储存间，由当地废品收购站回收。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物），属于一般 I 类固体废物。

②不合格品

本项目检验、包装过程产生的废品量为 2.5t/a，不合格品中含有稀土等有价值元素，可外售。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17（其他可再生类废

	物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。），属于一般 I 类固体废物。 ③气流磨废粉 气流磨制粉过程产生的废粉量为 30t/a，桶装收集后暂存于全封闭铁箱定期外售，全封闭铁箱放置于固废暂存间。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。），属于一般 I 类固体废物。 ④废砂轮 各类磨床加工过程会有砂轮损耗，最终有废砂轮产生，产生量为 0.25t/a，收集后暂存于一般固废库，定期由当地废品收购站回收。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。），属于一般 I 类固体废物。 ⑤废磁泥 根据业主单位其他项目生产经验，磁泥产生量为 160t/a（干物质 64t，含水 60%），废磁泥暂存于磁泥暂存箱，定期清掏采用桶装暂存至固废暂存间外售综合利用。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。），属于一般 I 类固体废物。 （2）危险废物 ①废塑料膜 等静压工序剥膜过程中产生的塑料包装袋 6t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49 类危险废物，危废代码“900-041-49”（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），暂存至危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置，采用密闭容器暂存过程中无有机废气挥发。 ②废润滑油及废油桶 本项目设备维护检修过程中会产生少量废润滑油以及废油桶。 废润滑油产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，废物代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-214-08（车
--	---

	辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油)。废润滑油采用铁桶收集后分区暂存于厂内危险废物暂存间内,定期委托有资质单位进行处置,采用密闭容器暂存过程中无有机废气挥发。 废润滑油使用过程产生废油桶,根据原料用量和原料桶的容量计算,空桶产生量约 14 个/年,单个空桶重量约为 1kg,则废油桶产生量为 0.014t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),属于危险废物,废物代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废油桶收集后分区暂存于厂内危险废物暂存间内,定期委托有资质单位进行处置。 ③废液压油及废油桶 本项目设备维修过程会产生废液压油,产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),属于危险废物,废物代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-218-08 (液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油)。废液压油采用铁桶收集后分区暂存于厂内危险废物暂存间内,定期委托有资质单位进行处置,采用密闭容器暂存过程中无有机废气挥发。 废液压油使用过程产生废油桶,根据原料用量和原料桶的容量计算,空桶产生量约 14 个/年,单个空桶重量约为 1kg,则废油桶产生量为 0.014t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),属于危险废物,废物代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废油桶收集后分区暂存于厂内危险废物暂存间内,定期委托有资质单位进行处置。 ④废真空泵油及废油桶 本项目浸漆设备真空泵每年需更换真空泵油,年产生废真空泵油为 0.11t,根据《国家危险废物名录》(2025 年版),属于危险废物,废物代码为 HW08 类危险废物,危废代码“900-249-08”(其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物),更换后的废真空泵油,采用专用容器收集,暂存至危险废物暂存间暂存,定期委托有资质单位处置,采用密闭容器暂存过程中无有机废气挥发。
--	--

废真空泵油使用过程产生废油桶，根据原料用量和原料桶的容量计算，空桶产生量约 5 个/年，单个空桶重量约为 1kg，则废油桶产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，废物代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废油桶收集后分区暂存于厂内危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

⑤废滤芯

项目烧结炉抽真空过程废气采用滤芯过滤器处理，产生量 0.3t/a，采用包装桶收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为“T/In”。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员为 50 人，按每人每天产生 0.5kg 计算，年产生活垃圾约 7.5t/a，由垃圾桶收集，定期由环卫部门清运。

表 4-9 固废排放一览表

产生环节	固废名称	性质类别	固废代码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	暂存地点	综合利用及处置措施
烧结	废石墨盆	一般工业固废	SW59, 900-099-S59	0.3	0	0.3	一般固废储存间	当地废品收购站回收
检验	不合格品		SW17, 900-099-S17	2.5	0	2.5		外售综合利用
气流磨	气流磨废粉		SW17, 900-099-S17	30	0	30		
削磨加工	废磁泥		SW17, 900-099-S17	160	0	160		废磁泥暂存于磁泥暂存箱，定期清掏采用桶装暂存至固废暂存间外售综合利用
磨加工	废砂轮		SW17, 900-099-S17	0.25	0	0.25		当地废品收购站回收
真空泵	废真空泵油	危险废物 HW08	900-249-08	0.11	0	0.11	采用铁桶密闭收集，暂存危险废物	定期交由具有相应危险废物处置资质的单位进行处置
设备维修等	废润滑油	危险废物 HW08	900-214-08	0.5	0	0.5		

	废液压油	危险废物 HW08	900-218-08	0.5	0	0.5	暂存间	
剥膜	废塑料膜	危险废物 HW49	900-041-49	6	0	6	暂存于危险废物暂存间	
油类物质	废油桶	危险废物 HW08	900-249-08	0.033	0	0.033		
烧结	废滤芯	危险废物 HW49	900-041-49	0.3	0	0.3		
办公、生活	生活垃圾	/	/	7.5	0	7.5	垃圾桶	交由环卫部门进行处置

4.2 固体废物影响分析及管理要求

1、一般固体废物影响分析

①一般固体废物基本情况

本项目所产生的废石墨盆、废砂轮、气流磨废粉、不合格品、废磁泥属于一般 I 类工业固体废物，收集后暂存于厂内一般固废暂存区外售综合利用；废磁泥暂存于磁泥暂存箱，定期清掏采用桶装暂存至固废暂存间外售综合利用。

②一般固废暂存要求

一般固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求 I 类场进行建设，天然防渗层防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 的天然基础层或者可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

2、危险废物影响分析

①危险废物基本情况

危险废物：剥膜过程产生的废塑料膜；烧结炉定期更换的废滤芯、真空泵油、设备维修过程废润滑油、废液压油及废油桶。废塑料膜、废滤芯、废油桶产生后暂存于危险废物暂存间；真空泵油、废润滑油、废液压油产生后采用铁桶密闭收集暂存于危险废物暂存间，采用密闭容器暂存过程中无有机废气挥发。以上危险废物均定期由有资质单位进行处置。

②危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间。危险废物暂存间位于车间东侧，全封闭结构，占地面积 10m^2 ，最大暂存量为 5t，一个季度周转一次。危险废物暂存间采取防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)的防渗要求建设,地面和裙角防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料,满足四防要求“防风、防雨、防晒、防渗”。危险废物暂存间设置导流渠、围堰以及收集池,收集池容积不小于最大单体包装物容积,或设置泄漏液收集托盘、收集槽等;设置危废标识,通风设施等。

③危险废物管理要求

危险废物储存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行,满足四防要求“防风、防雨、防晒、防渗”,贮存应根据不同性质的危险废物进行分区贮存,禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装,并做好防渗、消防等防范措施。危险废物贮存前应进行检查,并注册登记,做好记录,记录上需注明危险废物的名称,来源、日期、存放位置及去向;建立档案管理制度,长期保存供随时查阅;定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查,发现破损应及时采取措施清理更换,并做好记录;建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定,建立完善的管理体制,危险废物转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划,应做到不沿途抛洒。

综上,在加强管理,并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下,本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则,在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施;本次评价要求现场分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。其中盐渍池、污水处理站做重点防渗;生产车间、锅炉房等其他区域做一般防渗。本项目分区防控要求见下表。

表 4-10 项目分区防控要求

名称	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	重点防渗区防渗性能应等效黏土防渗层 $M_b \geq 6\text{m}$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行, 本项目危险废物暂存间参照 GB18598 执行

生产车间、一般固废暂存间、磁泥暂存箱	一般防渗区	防渗性能应等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行。
办公生活区	简单防渗区	水泥铺设。

综上所述，项目对可能产生地下水影响的途径均进行有效预防，在确保分区防渗措施落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效阻断土壤、地下水环境污染途径。因此，不开展地下水、土壤现状监测。

6、环境风险环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、GB3000.18、GB30000.28，本项目涉及的危险物质主要为废润滑油、废液压油、真空泵油及含废油的废滤芯。

(1) 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对应的临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。本项目涉及多种危险物质，物质总量与其临界量比值 Q 计算公式如下：

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

式中： q_1 , q_2 , q_n —每种危险物质的最大存在总量， t；

Q_1 , Q_2 , Q_n —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$

企业涉及的危险物质质量及其 Q 值的计算见下表。

表 4-11 涉及的危险物质数量与临界量比值 (Q) 单位： t

风险物质	最大存储量 q_n	临界量 Q_n	Q
废润滑油	0.5	2500	0.0002
废液压油	0.5	2500	0.0002
真空泵油	0.12	2500	0.000048
Q (合计)			0.000448

由上表可得，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 0.000448， $Q < 1$ ；该项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级为简要分析。

(2) 风险识别

环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径

的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

1) 主要风险物质

本项目涉及的危险品主要为废矿物油，矿物油不易燃，不易挥发，主要风险为物质泄漏，对环境产生影响。

根据环境风险的识别原则，经对本项目生产工艺等的分析，确定本项目主要存在如下环境风险：废矿物油泄漏对环境产生影响。

根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定风险单元主要为：危险废物暂存间。

风险物质的危险特性见下表。

表 4-12 本项目主要化学品的毒性及危险特性

油类物质理化性质	
理化性质	外观及性状：液体。
毒性及健康危害	侵入途径：食入、经皮吸收， 健康危害：封闭毛孔，皮肤不能正常代谢，造成皮肤生理功能受损。 环境危害：对土壤有危害。
危险特性	危险特性：可燃 燃烧（分解）产物：一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物。 稳定性：稳定 禁忌物：明火 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土
急救措施	皮肤接触：及时清洗； 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。
泄漏应急处理	应急处置：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
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 手防护：戴橡胶耐油手套。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
运输注意事项	用铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

(3) 环境风险分析

	本项目油类原料及废矿物油存在遇明火发生爆炸引发的次生环境风险事故，以及由于操作不慎可能引发油类物质泄漏后可能污染周边水环境。 ①地表水风险分析 本项目区周围不涉及地表水系。 ②地下水环境风险分析 项目风险物质若进入土壤渗漏，进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，对区域地下水环境造成污染。其组分通过土壤向地下水的迁移，会造成地下水环境中不同程度检出，降低地下水的品质。若进入水井中，可能导致其水井饮用功能丧失。本项目厂区做好防渗，污染地下水环境的可能性较小。 ③大气环境影响分析 若操作不慎可能引发油类物质燃烧，产生的污染物可能污染周边大气环境。 （4）风险防范措施 ①加强操作规程，按相关要求实施； ②提高认识、完善制度、严格检查； ③加强技术培训，提高职工安全意识； ④提高事故应急处理的能力，小量泄露时，可采用砂土吸附。
--	--

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	烧结炉	颗粒物	产生后经烧结炉自带的滤芯过滤器净化后在车间内无组织排放。	颗粒物、非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源无组织排放监控浓度限值；生产车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值要求
	真空泵	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD	产生后经园区污水管网，进入博源给排水有限责任公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	设备运转	噪声	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类限值标准
固体废物	一般固废	8B号厂房内西北侧封闭建设一个一般固废暂存区,占地面积20m ² ,用于储存废石墨盆、废砂轮、气流磨废粉、不合格品。废磁泥暂存于磁泥暂存箱,定期清掏采用桶装暂存至固废暂存间外售综合利用;一般固废暂存区地面采取天然石土层+浇筑180mm厚细石混凝土,可满足一般防渗需求,暂存区地面防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	危险废物	8B号厂房内西北侧封闭建设一个危险废物暂存间,地面做重点防渗,占地面积10m ² ,用于储存剥膜过程产生的废塑料膜;烧结炉定期更换的废滤芯、真空泵油、设备维修过程废润滑油、废液压油及废油桶。废塑料膜、废滤芯、废油桶。危废暂存间内部四周设置导流槽以及液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。危废暂存间应依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集,委托环卫部门清运	

土壤及地下水污染防治措施	①厂房及一般固废暂存间地面按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关建设要求，地面防渗优先选用 C30P8 及以上抗渗混凝土，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 ②危险废物暂存间及其地面、裙角按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求建设防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$）。办公生活区为简单防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	做好分区防渗工作，加强管理提高员工环保意识；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。
其他环境管理要求	排污口规范化管理：排污口的设置必须合理确定，进行规范化管理，污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-95）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

六、结论

包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目符合国家产业政策，选址合理，采取的环保治理设施和措施有效、可行，工程实施后各项污染物可达标排放，对外环境影响较小。评价认为，在项目运行期间合理对主要设备进行检修维护，以保证设备和环保设施的稳定运行，按照环评要落实环境监测计划。在充分落实本评价报告中所提出的各项污染防治对策和措施的前提下，可以确保项目投产后各污染物达标排放。

因此，项目的建设从环境保护角度是可行的。

附表

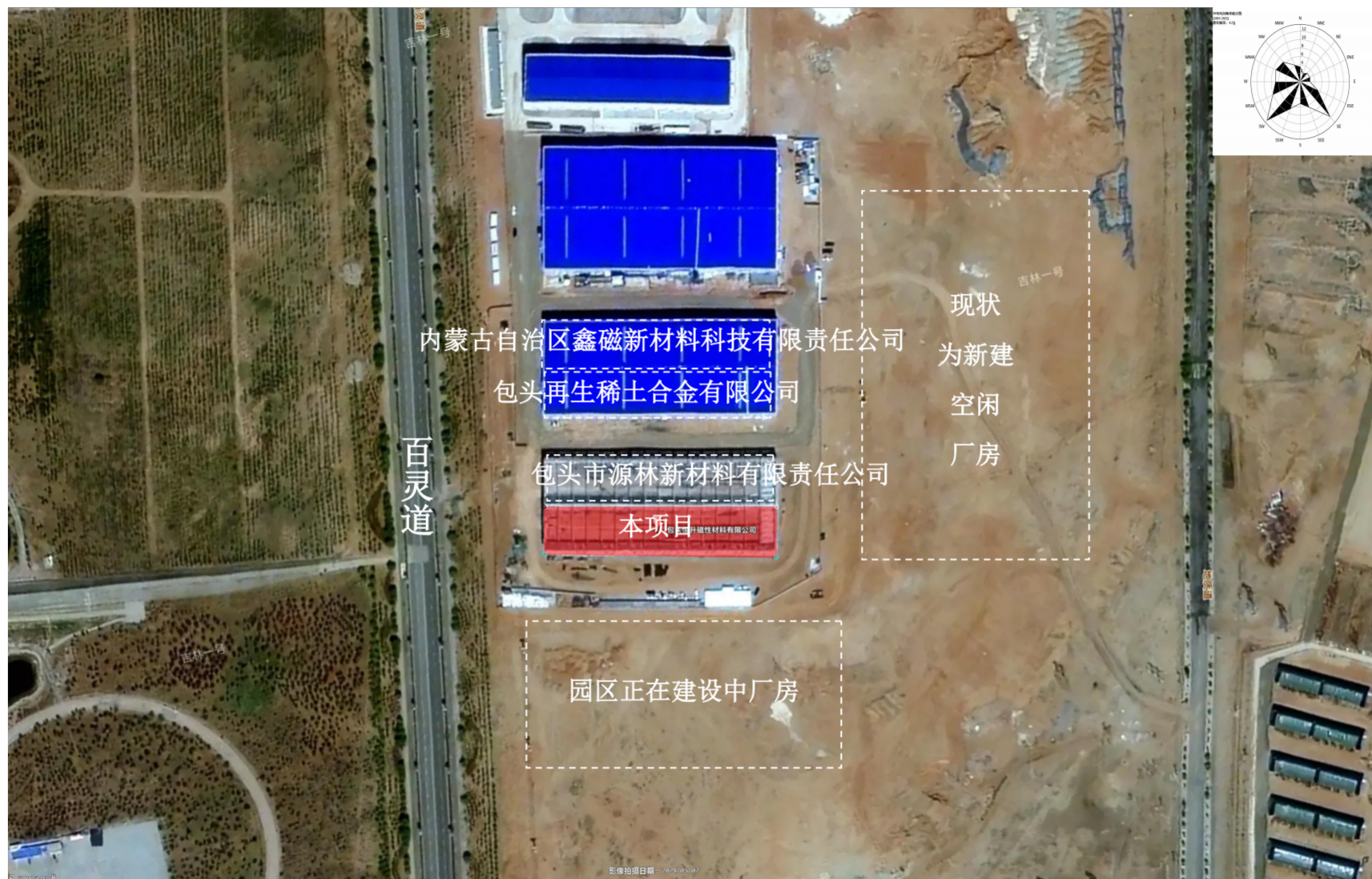
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	非甲烷总烃	0	0	0	0.00192	0	0.00192	+0.00192
废水	COD	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
	氨氮	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
	BOD	0	0	0	0.216	0	0.216	+0.216
	SS	0	0	0	0.288	0	0.288	+0.288
一般工业 固体废物	废石墨盆	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	不合格品	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	气流磨废粉	0	0	0	30	0	30	+30
	废磁泥	0	0	0	160	0	160	+160
	废砂轮	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
危险 废物	废真空泵油	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
	废润滑油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废塑料膜	0	0	0	6	0	6	+6
	废油桶	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	废滤芯	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

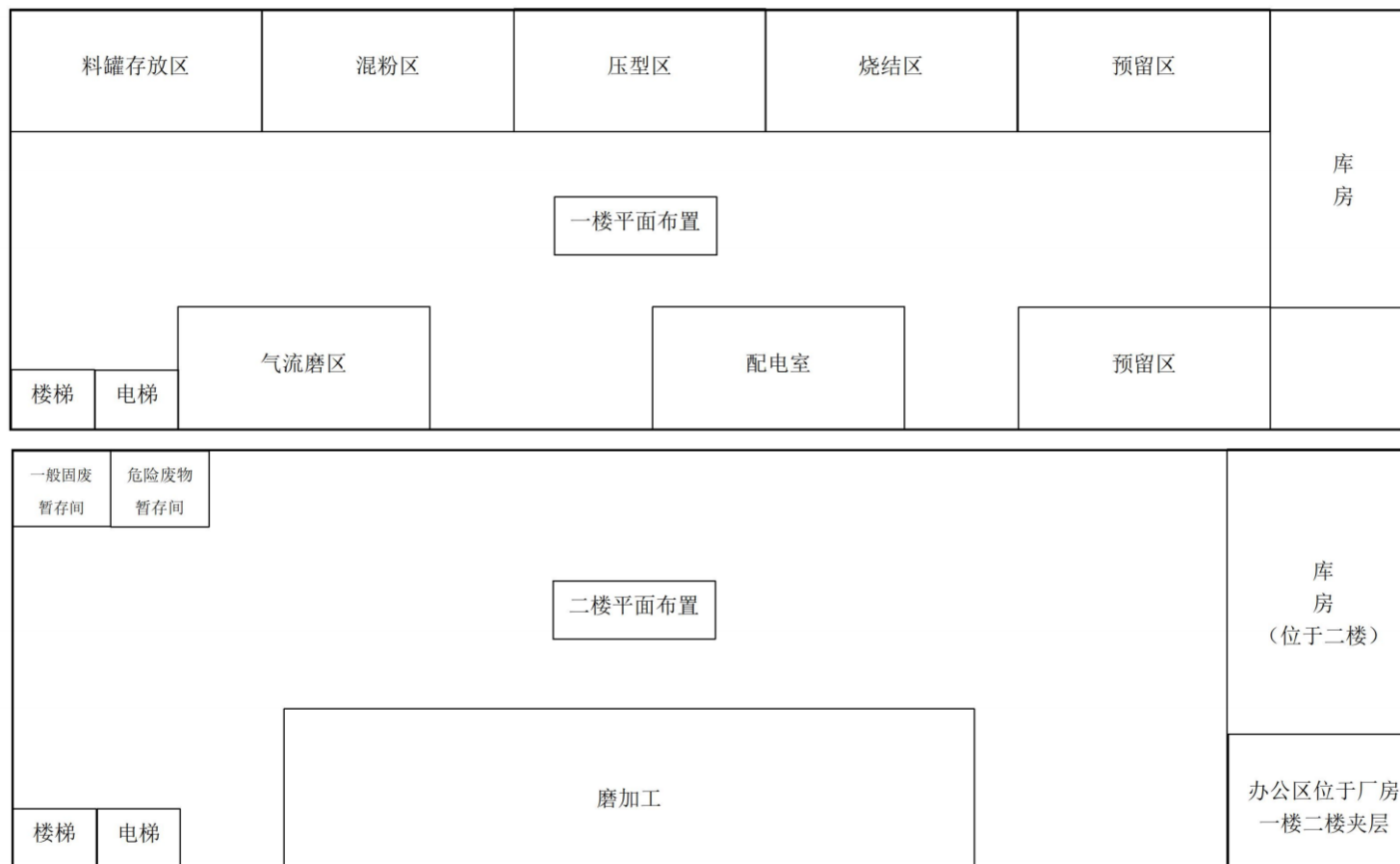
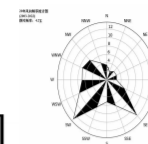
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



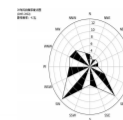
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况



附图 3 平面布置图



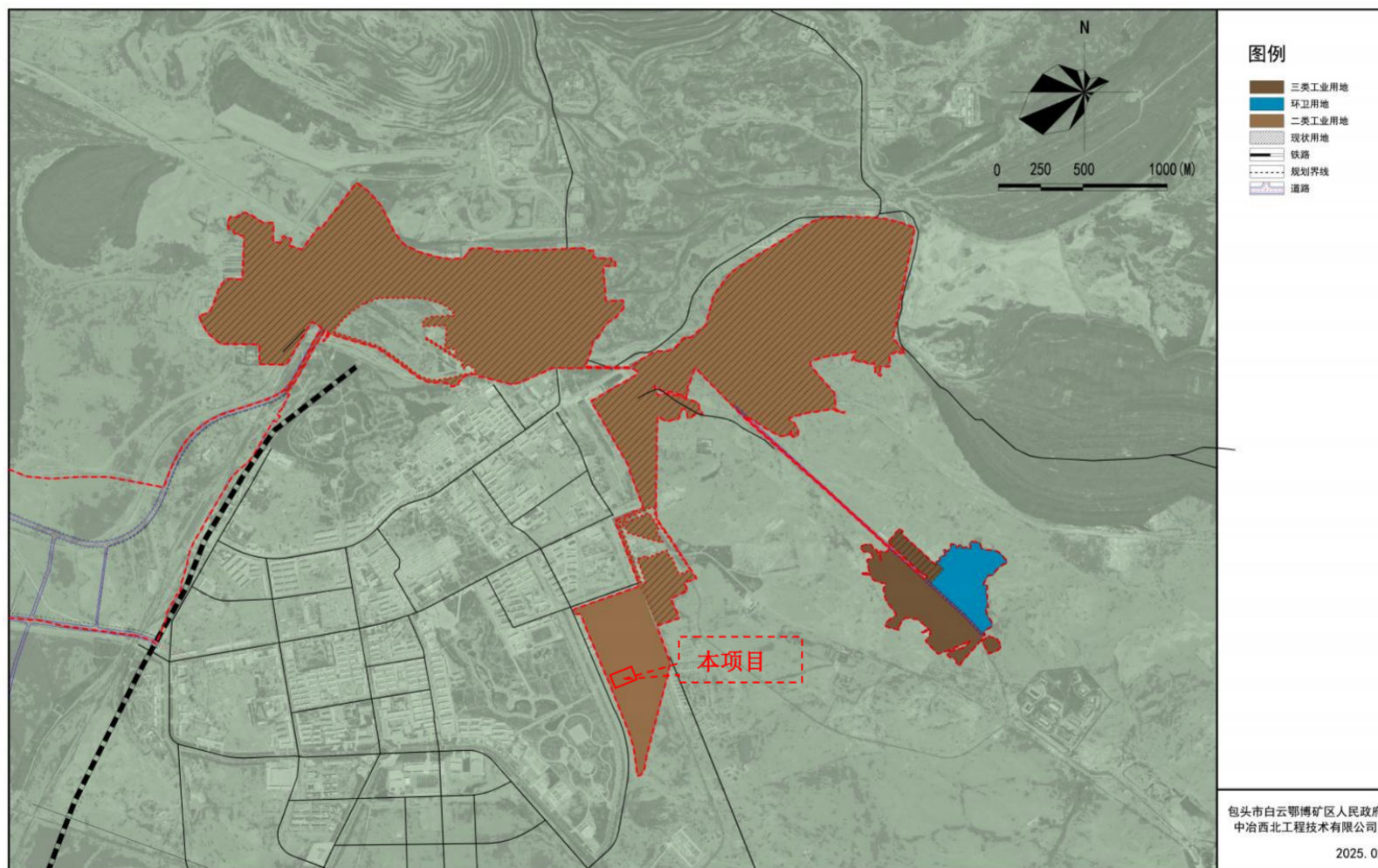
图例:

- 一般防渗
- 重点防渗

附图 4 分区防渗图



附图 5 生态环境分区管控图



附图 6 本项目在包头白云鄂博工业园区国土空间详细规划位置图

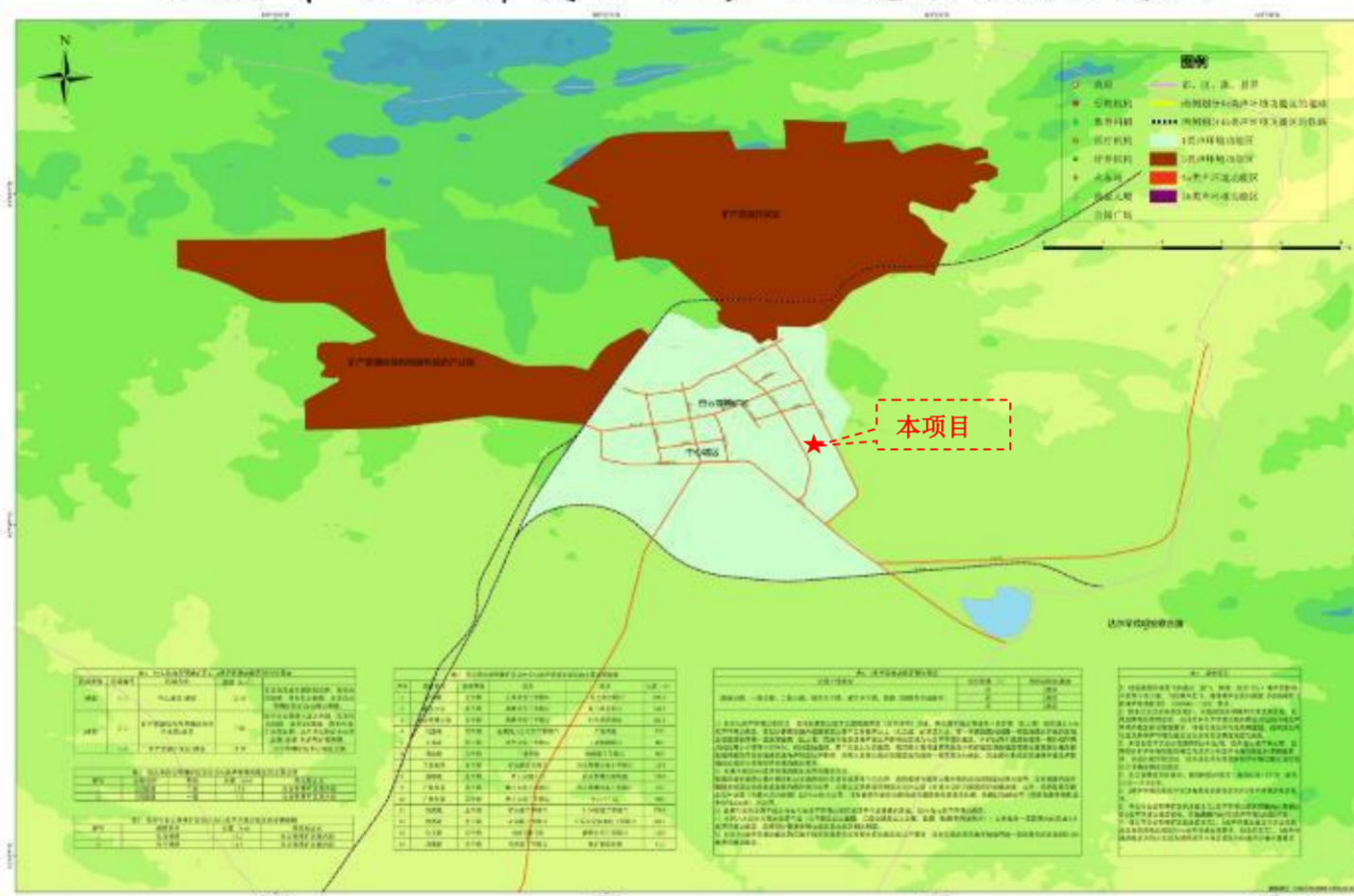


附图7 本项目在内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询结果



附图 8 引用监测点位图

包头市白云鄂博矿区声环境功能区划图



附图 9 本项目在包头市白云鄂博矿区声环境功能区划图中位置

附件 1 项目委托书

环 境 影 响 评 价 委 托 书

内蒙古众环科技有限责任公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定的要求，我单位拟建项目需进行环境影响评价（拟建项目信息情况及委托内容如下），特委托贵单位承担此项目的环境影响评价工作。

拟建项目信息情况：

项目名称：包头恒升磁性材料有限公司年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目

建设地点：内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云鄂博产业园中部园区新材料产业园 8B 号厂房

委 托 内 容：

环境影响报告表

委托单位（公章）：包头恒升磁性材料有限公司



委 托 日 期：2025 年 9 月 6 日

附件2 备案告知书

项目备案告知书

项目备案告知书
复印件

项目代码: 2406-150206-07-01-453564

项目单位: 包头恒升磁性材料有限公司

经核查,你单位申请备案的 年产1500吨高性能稀土永磁材料建设项目 项目,符合产业政策和市场准入标准,准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前,应当办理法律法规要求的其他手续,方可开工。特此告知!

建设地点:包头市--白云鄂博矿区--白云鄂博联合研究院院内10号厂房

总投资:10000万元,其中 自有资金:10000万元,申请银行贷款:0万元,其他0万元

计划建设起止年限:2024/06至2027/06

建设规模及内容:项目规划建设年产1500吨高性能稀土永磁材料生产线,购置全套生产工艺设备及相关配套辅助设施等。

补充说明:请项目建设单位在开工建设前,落实项目建设条件,根据相关法律法规办理节能评估、安全生产、环境保护等相关手续。

(**注意:**项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如果决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如果不再继续实施,请申请撤销已备案项目,2年期满后仍未作出说明并未撤销的,备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。)



白云鄂博矿区恒升磁材项目

投
资
协
议
书

包头市白云鄂博矿区

二〇二四年五月

甲方：包头市白云鄂博矿区人民政府 (以下简称甲方)
乙方：包头恒升磁性材料有限公司 (以下简称乙方)

甲乙双方根据中华人民共和国有关法律、法规、规章，本着平等互利的原则，经过友好协商，就乙方在包头市白云鄂博矿区内投资建设“稀土材料及其应用产品”项目事宜，订立如下协议：

一、项目建设内容

(一) 项目名称：年产 1500 吨高性能稀土永磁材料建设项目。

(二) 投资业主：包头恒升磁性材料有限公司

(三) 项目投资：总投资 1.07 亿元。

(四) 项目选址：白云鄂博稀土新材料产业园区。

(五) 建设内容：租用白云鄂博稀土新材料产业园区内 10 号厂房 (下层 3000 平米，上层 3000 平米，共计 6000 平米)；购置全套工艺生产设备及其管线铺设等；形成年产 1500 吨高性能稀土永磁材料生产线。

(六) 经济效益：年产值 4.65 亿

(七) 建设年限：1 年

二、甲方的责任和义务

(一) 产业政策及投资环境：甲方需确保乙方项目符合国家、自治区、包头市产业政策。在乙方具备相关法定条件的前提下，甲方积极协助乙方办理项目前期有关手续，包括项目备案/核准、环评、能评、安评等各项行政审批手续。

(二) 公用配套设施：乙方项目建设及生产经营所需要的

基础设施及公用配套设施，凡属于甲方及其职能部门或者所属企业建设、运营的，由甲方负责协调落实；属于相关公用企业建设、运营的，甲方将协调相关单位与乙方协商，为乙方提供便利、及时的配套服务，并结合实际情况给予乙方优惠服务价格，所产生的水、电、气、暖等费用由乙方支付。

（三）电力供应保障：甲方保证生产用房配套电力设施满足乙方项目生产需求。甲方积极配合乙方申报战略性新兴产业并享受优惠电价，项目在符合《内蒙古自治区工业和信息化厅关于印发〈关于调整战略性新兴产业电力交易的若干政策〉的通知》文件要求适用范围的情况下，按照文件要求执行。

（四）甲方为乙方所提供的基础设施（厂房、变压器、水电暖等），根据乙方的需求，在厂房建设的过程中适当的调整。厂房建成后，在乙方使用期间不得随意更改或者搬迁。

（五）优惠政策：

（1）甲方积极协助乙方向上争取稀土产业相关扶持政策。

（2）按照《白云鄂博矿区支持稀土产业发展扶持政策》进行扶持奖励。

（3）乙方项目开工建设后，对乙方符合申报条件的政策项目，积极协助乙方申报新兴产业发展、科技创新、人才培引、工业技改等相关扶持资金，同等享受内蒙古自治区，包头市，白云鄂博矿区其他各类扶持奖励政策。对相关政策中同类质，按照就高原则执行，不重复享受。项目对地区发展有重要影响的，如相关政策中未具体明确的事宜，采取“一事一议”协商，地方给予相应政策扶持。

三、乙方的责任和义务

(一) 乙方在白云鄂博矿区注册独立法人公司，并确保将该公司产生的税收缴纳在白云鄂博矿区。

(二) 乙方积极主动办理立项、环评、能评、安评等手续。

(三) 乙方利用自身的优势，组织好项目资金、技术、生产建设等各项工作。

(四) 乙方承诺在白云鄂博矿区建设项目采用国内先进的工艺、技术和设备，严格执行国家环保、安全生产、职业卫生、节能减排等法律法规的要求，确保达到行业最佳水平。

(五) 乙方应妥善使用甲方提供的基础设施，未经甲方书面同意不得擅自对基础设施进行改造、拆除、在原基础上新建等。如违反上述规定的，应当向甲方赔偿造成的一切损失。

(六) 乙方配合甲方有关部门通报项目进展情况、资金到位情况及企业达产后各项指标的上报工作。

(七) 乙方劳动用工优先安置甲方管辖区域内待业人员。

(八) 除因不可抗力或特殊原因外，乙方在甲方生产经营应不少于 10 年，中间乙方自愿退出的，返还甲方租金。

四、违约责任及合同解除

(一) 如乙方在取得相关部门审批手续并达到开工条件后，逾期 60 天仍未启动的，甲方有权取消免租期待遇，甲方有权解除合同。

(二) 甲乙双方因本协议产生争议的，应提交甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

五、协议保密

未经甲乙双方同意，其中任何一方不得向第三方透露本协议的内容，法律法规另有强制性规定、有权机关另有强制性要求或双方另有约定的除外。本协议双方的保密义务不因本协议

的解除而解除。

六、协议生效、终止及其他

(一) 本协议未尽事宜, 甲乙双方可以通过签订补充协议另行约定, 补充协议与本协议书具有同等法律效力。

(二) 因不可抗力, 包括国家政策及产业政策重大变化, 导致本协议无法履行或无法全部履行时, 甲乙双方互不承担不可抗力影响部分的责任, 双方应就其余可以履行部分继续履行, 对需新增合作事项可签订补充合同。如无法继续生产经营, 乙方应在约定期限内完成设备拆除、搬迁等工作, 费用由乙方自行解决。

(三) 本协议一式肆份, 甲乙双方各执贰份, 具有同等法律效力。

(四) 本协议书由甲乙双方代表或授权代理人签字盖章后生效。

(五) 本协议自甲乙双方签订后 12 个月内, 如乙方没有实质性进展, 将自动作废。

(以下无正文, 为协议签署页)

协议签署页

甲方：包头市白云鄂博矿区人民政府（盖章）



法人代表或授权代表签字：

乙方：包头恒升磁性材料有限公司（盖章）



法人代表或授权代表签字：

签订日期：2024年5月 日

附件4 厂房租赁协议

厂房租赁协议

甲方：包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司
(简称甲方)

统一社会信用代码：91150206680017665N

法定代表人：王权

乙方：包头恒升磁性材料有限公司 (简称乙方)

统一社会信用代码：91150206MADFJBBE28

法定代表人：丁柏华

第一部分生产用房的建设

一、生产用房概况

1、生产用房名称：白云鄂博矿区稀土轻量化应用基地
建设工程

2、生产用房具体位置：白云鄂博矿区育新路南侧，百
灵道和地质道之间

3、生产用房权属情况：甲方所有

4、生产用房不动产权证书编号：15000164959

5、生产用房厂房编号： 8 号厂房 (8B)

6、生产用房厂房现状：

第二部分生产用房的租赁

二、租赁期限

租赁起止时间为： 2025 年 3 月 1 日起至 2028 年 2 月 30 日止， 租期三年。

三、厂房面积

本协议生产用房建筑面积 3111.9 m²（最终以实际产证面积为准）。

四、其他费用

1、乙方租赁期间，生产用房、配套设施所发生的水、电、暖气、燃气、网络、物业及其他任何费用均由乙方全额承担。

2、乙方生产经营所发生的税费及其经营性往来形成的债权债务、纠纷等，均由乙方承担，与甲方无关。

五、生产用房、配套设施的使用要求和维修。

1、甲方确保本协议下生产用房、配套设施处于正常可使用的状态，包括消防、水电暖、道路等基本设施均需达到标准化厂房设计使用要求。

2、乙方应合理使用生产用房、配套设施。如乙方使用不当或不合理使用，致使生产用房、配套设施损坏或发生故障，乙方应及时维修维护。若乙方拒不维修维护，甲方有权利代为维修维护，费用由乙方全额承担。

3、甲方应定期对生产用房、配套设施的安全使用进行检查，乙方应予以全力配合，发现安全隐患，甲乙双方应根据实际情况及时作出处理结果。

4、若乙方因大型维修或增加大型设施设备，必须改变生产用房结构的，应及时提供相关资料及改造方案，按规定需向有关部门审批的，则还应由第三方鉴定后，由甲方报请有关部门批准后方可实施，因此产生的费用由乙方承担。如按规定需要报备的事项，应及时按规定报备。

六、甲方的权利和义务

1、本协议执行期间，甲方确保依法拥有本生产用房、配套设施的产权资格，对本协议下的生产用房、配套设施具有处置权。

2、按约定检查生产用房、配套设施使用状态的权利。

3、按约定为乙方提供相关保障的义务。

4、为乙方的基础设施使用提供合理保障。

七、乙方的权利和义务

1、乙方依约合理使用生产用房、配套设施，甲方依约提供生产用房、配套设施安全功能及其相关保障。

2、租赁期内，乙方应当按照合同约定的租赁用途和使用要求合理使用厂房及其附属设施，保证遵守国家、自治区、包头市及白云鄂博矿区有关厂房租赁、使用和物业管理规定以及厂房所在地物业管理区域的管理规约。不得擅自改动厂房承重结构和拆改设施设备，不得损害公共利益和相邻关系人的合法权益。

3、租赁期内，乙方负责经营而产生的国家或地方规定

的税收和费用，如需甲方配合，甲方予以配合。

4、租赁期限届满前一个月开始着手准备相关回购事宜，并在租赁期限届满之日，乙方需按照工程决算价格，完成回购生产用房及甲方实施的相关基础配套设施。

5、乙方回购厂房时，双方应签订厂房买卖合同，明确成交价款、款项支付方式、产权证办理、费用承担等事项，甲方有义务协助乙方办理厂房回购的相关事项，直到将案涉产权登记至乙方名下或乙方指定的人员或公司名下。

八、其他约定

1、本租赁协议期间，甲乙双方均应遵守国家法律法规，不得利用生产用房、配套设施进行非法活动。

2、本协议期间，甲方有权督促乙方做好消防、安全、卫生等工作。如果因乙方原因发生安全事故等，造成甲方、乙方或第三方人身伤亡、财产损失，均由乙方承担责任和赔偿全部损失。

3、本协议期间，本协议项下生产用房、配套设施因不可抗力或市政动迁造成协议无法履行时，双方互不追究对方责任。所产生的生产经营损失补偿、搬迁补偿、装修补偿归乙方所有。

4、本协议期间，乙方可根据自己经营特点进行合理装修，但不得擅自破坏原生产用房结构，装修费用与甲方无关。租赁期满，甲方不作任何生产用房装修费用的补偿。

5、本协议未详尽的内容，甲乙双方可协商签订补充协议，补充协议与本协议具有同样的法律效力。

6、本协议履行过程中发生的争议，甲乙双方先协商解决，协商不成的，任何一方可以向本协议办公用房所在地人民法院诉讼解决。届时守约方因向违约方主张权利支付的所有费用包括但不限于诉讼费、保全费、公告费、公证费、律师费、差旅费等费用均由违约方承担。

7、厂房租赁起始日期以协议签订时间为准。

8、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，白云鄂博矿区政府备案一份，具有同样的法律效力，经甲乙双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并盖章后生效。

甲方：（盖章）
法定代表人或授权代表：



2025 年 2 月 25 日

乙方：（盖章）
法定代表人或授权代表：



2025 年 2 月 25 日

白云鄂博工业园区

关于包头恒升磁性材料有限公司生产厂房 编号调整的情况说明

包头恒升磁性材料有限公司此前立项时位于 10 号厂房，目前实际在 8B 厂房生产运营。两处厂房实为同一建筑，因园区厂房命名规则调整导致编号变更，并非场地搬迁。

特此说明。

白云鄂博工业园区发展服务中心

2026 年 3 月 20 日



于白云鄂博行政区西部偏北，面积约 6.48 平方千米；西区位于巴润工业园区南部，面积约 4.39 平方千米。考古院经过与长城资料及第三次全国不可移动文物普查数据比对，项目建设工程选址范围内地表未发现各级别文物保护单位及其它文物遗迹，与包头博物馆（包头市文物保护中心）现场调查结果相符。

二、根据《中华人民共和国文物保护法》第二十九条、《内蒙古自治区文物保护条例》第二十条等有关规定，在此项目开工建设前，需对工程范围内有可能埋藏文物的地方进行考古勘探。如发现文物遗迹，应立即上报自治区文物局，开展相关考古发掘工作。

内蒙古自治区文物考古研究院原则同意此项目立项，请自治区文物局审核批准。

专此

内蒙古自治区文物考古研究院

2021 年 12 月 31 日



内蒙古自治区文物局



内文物保函〔2022〕26号

自治区文物局关于包头市白云鄂博 产业园文物核查的意见

包头市文化旅游广电局：

你局《关于对包头市白云鄂博产业园文物调查报告予以审核的请示》（包文旅广电字〔2021〕182号）收悉。根据自治区文物考古研究院核查提出的《包头市白云鄂博产业园文物核查报告》（内文考基字〔2021〕287号），经研究，我局意见如下：

一、原则同意该园区建设。

二、因地下埋藏文物存在未知性，请你局指导园区及建设单位在实施工程建设前，聘请专业机构开展必要的考古勘探工作。按照《中华人民共和国文物保护法》《中办 国办关于加强文物保护利用改革的若干意见》，在项目施工建设中如发现或涉及文物遗存，建设方应在文物部门的指导下采取必要的文物安全保护措施并及时报告，如需考古发掘，须报国家文物局批准后方可组织施工。

三、请你局协调园区指导监督建设部门严格按照核准的方案及施工图纸进行施工。

内蒙古自治区文物局

2022年1月10日



抄送：自治区文物考古研究院。

内蒙古自治区文物局

2022年1月10日印发

- 2 -

附件7 氮气供应协议

氮气使用协议

甲方：可可（包头）稀土永磁材料有限公司

乙方：包头恒升磁性材料有限公司

鉴于甲方在满足自身氮气使用需求后仍有富余，自愿将富余氮气提供给乙方用于正常生产使用，双方经协商一致，签订本协议：

一、供应与使用原则

1. 甲方在自身氮气使用充足、满足自身生产需求的前提下，将富余氮气持续提供给乙方，保障乙方正常生产使用。
2. 如甲方自身生产用氮需求增加、氮气总量不足时，可相应调整或暂停对乙方供气，不属于甲方违约。

二、使用方式

1. 乙方仅可将氮气用于自身生产工艺，不得转售、转借、转租给第三方。
2. 供气接口、管路接驳、安全设施及相关费用由乙方自行负责。

三、安全责任

1. 乙方须严格按照安全规范使用氮气，承担全部使用安全责任。
2. 因乙方操作不当、管理不善造成的一切安全事故、人身伤害及财产损失，均由乙方自行承担，与甲方无关。

四、协议期限

自双方签字之日起生效，至一方书面提出终止并经对方确认后终止。

六、其他

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等效力。





甲方（盖章）： 可可（包头）稀土永磁材料有限公司

日期： 2026 年 3 月 31 日



乙方（盖章）： 包头市恒升磁性材料有限公司

日期： 2026 年 3 月 31 日

附件8 生活污水处理协议

生活污水处理委托运营合同

甲方（委托方）：包头恒升磁性材料有限公司
统一社会信用代码：91150206MADFJBBE28
乙方（受托方）：包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司
统一社会信用代码：91150206680017665N

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就甲方委托乙方负责其项目产生的生活污水处理运营服务事宜，经协商一致，订立本合同。

第一条 委托事项与范围

1.1 甲方将其项目产生的生活污水（以下简称“污水”）的处理运营工作，委托给乙方负责。

乙方接收处理甲方产生生活污水的指标要求：

表1 污水处理厂进水水质一览表					
指标	CODcr (mg/L)	BOD5 (mg/L)	SS (mg/L)	NH3-N (mg/L)	TP (mg/L)
数值	≤350	≤250	≤280	≤35	≤4

1.2 乙方负责的范围包括但不限于：收到符合指标要求生活污水后的预处理、自有处理系统的日常运营、设备维护保养、水质监测、达标排放或合规转移，以及相关环保手续的协调与报备等全部运营管理工作。

1.3 乙方须确保处理后的出水水质持续、稳定达到国家、内蒙古自治区及包头市规定的生活污水排放标准。

第二条 合同期限

2.1 本合同期限为 壹 年，自 2026 年 4 月 24 日起至 2027 年 4



月 23 日止。

2.2 合同期满前三个月，如双方均有意续约，应另行协商签订书面续约合同。

第三条 双方权利与义务

3.1 甲方权利与义务

3.1.1 按约定向乙方支付委托运营服务费。

3.1.2 收集本合同约定甲方项目产生的生活污水，收集好后将污水交付给乙方，并保证交付的污水水质符合双方约定的生活污水预处理标准。

3.1.3 有权对乙方的运营管理、出水水质、设备状况及运营记录进行监督和检查。

3.1.4 配合乙方进行环保部门的检查、监测与验收工作。

3.2 乙方权利与义务

3.2.1 有权根据本合同约定收取服务费用。

3.2.2 应具备从事生活污水处理运营的合法资质与专业技术能力，配备合格的运营人员。

3.2.3 负责乙方自有污水处理设施的日常运营、维护、保养，确保其处于良好、安全、稳定的运行状态。

3.2.4 建立完整的运营记录、设备维护记录和水质检测记录。

3.2.5 对甲方交付的符合双方约定预处理标准的生活污水进行处理。

3.2.6 合同期内，承担污水处理系统正常运行所消耗的电费、药剂费、人工费、常规维修费等所有运营成本。

第四条 委托运营服务费及支付

4.1 双方约定，本合同项下生活污水处理委托运营服务费采用按

量计费，标准为 2.8 元/吨（不含税），乙方每季度开具发票交由甲方结算（以实际处理污水吨数为准，据实结算），由甲方负责税费。

4.2 支付方式：服务费按季度支付，甲方应在乙方向甲方开具当期服务费发票后，将当期服务费支付至乙方指定账户。

第五条 违约责任

5.1 因甲方提供的污水水质不符合双方约定的预处理标准导致出水水质超标，因此导致乙方受到环保部门处罚的，甲方除须承担全部罚款外，还应赔偿乙方因此遭受的全部损失（包括但不限于罚款、停产损失、商誉损失等）。

5.2 非因乙方原因导致出水水质超标，乙方不承担任何责任，如果因此导致乙方受到环保部门处罚或遭受其它损失的，乙方有权向责任方全额追偿。

第六条 免责条款

6.1 因不可抗力（如地震、洪水、战争等）或法律法规、政策重大调整导致合同无法履行的，受影响方应及时通知对方，可部分或全部免除责任。

6.2 因甲方项目停产、关闭等原因导致无污水产生，或甲方未来自身具备污水处理能力无需乙方继续处理污水的，甲方应提前书面通知乙方，双方协商暂停或终止服务，并结算相关费用。

第七条 争议解决

因履行本合同发生的任何争议，双方应友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向白云鄂博矿区人民法院提起诉讼。

第八条 其他约定

8.1 本合同未尽事宜，可由双方另行签订书面补充协议。

8.2 本合同一式 贰 份，甲方持 壹 份，乙方持 壹 份，具有同

等法律效力。

8.3 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

8.4 通知送达：以下地址为双方送达法律文书的有效地址，一方变更地址应书面通知对方，否则按原地址寄出即视为送达。

甲方送达地址：内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区产业园 104 办公室

联系人：丁柏华 联系电话：15381048461

乙方送达地址：内蒙古自治区包头市白云鄂博矿区白云矿区康乐小区

联系人：姬志刚 联系电话：15049305805

(以下无正文)

甲方（盖章）：包头恒升磁性材料有限公司

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：郭朕

乙方（盖章）：包头市白云鄂博矿区博源给排水有限责任公司

法定代表人（签字）：_____

委托代理人（签字）：_____

签订日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

签订地点：包头市白云鄂博矿区