

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 辽宁乾赫耐火材料有限公司

年产10万吨干式镁压球建设项目

建设单位（盖章）： 辽宁乾赫耐火材料有限公司

编制日期： 二〇二三年四月

中华人民共和国生态环境部制



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 12352143510210407  
File No.:

姓名: 张秋芬  
Full Name  
性别:  
Sex  
出生年月:  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2012.05  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2012 12月 25日  
Issued on



姓名 张秋芬  
性别 女 民族 汉  
出生 1978 年 8 月 17 日  
住址 辽宁省营口市鲅鱼圈区天  
山街清华园小区27号  
4-4-2  
公民身份号码 210824197808175862




中华人民共和国  
居民身份证



签发机关 营口市公安局鲅鱼圈分局  
有效期限 2009.07.13-2029.07.13

# 沈阳市城镇企业职工基本养老保险近2年参保缴费证明

证明编号：15760859

现参保单位编号：210100759522

现参保单位名称：辽宁乔泰环保科技有限公司

现参保分局：沈阳市社会保险事业服务中心经济技术开发区分中心



| 姓名     | 张秋芬           | 身份证号 | 210824197808175862 |        |  |
|--------|---------------|------|--------------------|--------|--|
| 职工编号   | 2101020795300 | 参保时间 | 2017年02月           |        |  |
| 年月     | 缴费单位编码        | 缴费基数 | 个人缴费额              | 缴费时间   |  |
| 202104 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202104 |  |
| 202105 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202105 |  |
| 202106 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202106 |  |
| 202107 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202107 |  |
| 202108 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202108 |  |
| 202109 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202109 |  |
| 202110 | 210100759522  | 3144 | 251.52             | 202110 |  |
| 202111 | 210100759522  | 3284 | 262.72             | 202111 |  |
| 202112 | 210100759522  | 3300 | 264.00             | 202112 |  |
| 202201 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202201 |  |
| 202202 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202202 |  |
| 202203 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202203 |  |
| 202204 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202204 |  |
| 202205 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202205 |  |
| 202206 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202206 |  |
| 202207 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202207 |  |
| 202208 | 210100759522  | 3450 | 276.00             | 202208 |  |
| 202209 | 210100759522  | 3680 | 294.40             | 202209 |  |
| 202210 | 210100759522  | 3680 | 294.40             | 202210 |  |
| 202211 | 210100759522  | 3680 | 294.40             | 202211 |  |
| 202212 | 210100759522  | 3680 | 294.40             | 202212 |  |
| 202301 | 210100759522  | 3700 | 296.00             | 202301 |  |
| 202302 | 210100759522  | 3700 | 296.00             | 202302 |  |
| 202303 | 210100759522  | 3700 | 296.00             | 202303 |  |



打印日期：2023-04-03 16:29

## 温馨提示：

- 1、本证明由参保个人在沈阳市社会保险事业服务中心网站打印，仅用于证明参保人员近2年内参加基本养老保险情况。
- 2、用人单位、有关行政、司法部门及个人，应依据《社会保险法》及相关规定查询个人权益记录，并依法承担保密责任，违反保密义务的应承担相应的法律责任。
- 3、使用本证明的机构，可以扫描二维码或直接登录沈阳市社会保险事业服务中心网站 [sbzx.shenyang.gov.cn](http://sbzx.shenyang.gov.cn)，查验参保证明的真实有效性，社保经办机构不再盖章。
- 4、本证明自打印一个月内有有效。

[点击这里打印企业养老保险参保缴费证明（近2年）](#)

## 编制单位和编制人员情况表

|               |  |           |     |
|---------------|--|-----------|-----|
| 项目编号          | 4z39tt   |           |     |
| 建设项目名称        | 辽宁乾赫耐火材料有限公司年产10万吨干式镁压球建设项目。   |           |     |
| 建设项目类别        | 27-060耐火材料制品制造、石墨及其他非金属矿物制品制造  |           |     |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表  |           |     |
| 一、建设单位情况      |  |           |     |
| 单位名称(盖章)      | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91210381M A 0Y84N 6 21   |           |     |
| 法定代表人(签章)     | 郝凡 郝凡  |           |     |
| 主要负责人(签字)     | 刘涛 刘涛  |           |     |
| 直接负责的主管人员(签字) | 刘涛 刘涛  |           |     |
| 二、编制单位情况      |  |           |     |
| 单位名称(盖章)      | 辽宁恒信环保科技有限公司   |           |     |
| 统一社会信用代码      | 912101120560X 96R9   |           |     |
| 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  |
| 张秋芬           | 12352143510210407  | BH 001926 | 张秋芬 |
| 2. 主要编制人员     |  |           |     |
| 姓名            | 主要编写内容   | 信用编号      | 签字  |
| 赵俊            | 建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果、其他、结论与建议、附图、附件、附表。                                     | BH 059020 | 赵俊  |
| 张秋芬           | 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、 | BH 001926 | 张秋芬 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2302-210381-04-01-637083  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 刘涛  | 联系方式                      | 13478006789   |
| 建设地点              | 辽宁省（自治区）鞍山市海城市县（区）八里镇乡（街道）钟家台村<br>（具体地址）  |                           |   |
| 地理坐标              | （122 度 43 分 3.623 秒，40 度 47 分 17.599 秒）   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造   | 建设项目行业类别                  | 二十七、非金属矿物制品业 30；60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中其他  |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 海城市发展改革局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 海发改备（2023）15 号  |
| 总投资（万元）           | 800   | 环保投资（万元）                  | 45.1  |
| 环保投资占比（%）         | 5.64  | 施工工期                      | 3 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 0   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 本项目建设地点位于海城市八里镇，在海城总体城市规划外，八里镇城镇规划正在进行，根据八里镇政府提供的情况说明，项目建设符合八里镇城镇规划和建设规划要求。情况说明详见附件16。  |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |

| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>   | <p>根据八里镇政府提供的情况说明，项目建设符合八里镇城镇规划和建设规划要求。</p>   |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
|---|---|------|------|--|--|----|---|---|----|---|---|----|---|--|----|--|--|
| <p>其他符合性分析</p>  | <p><b>产业政策合理性分析</b></p>   |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
|   | <p>辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目，已经通过海城市发展改革局备案确认（海发改备〔2023〕15 号）。</p>  |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
|   | <p>1、本项目属于耐火材料制品制造，其具体产业类别在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）、《辽宁省产业发展指导目录（2021 年本）》和《辽宁省镁产业结构调整 and 转型升级指导意见（2018 年本）》中均未被列为“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”，建设符合国家及辽宁省相关产业政策。</p> |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
|   | <p>2、本项目与强化“三线一单”约束作用的符合性分析：<br/>对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），本项目均符合现行环境管理要求。具体见表 1。</p>   |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
|   | <p style="text-align: center;"><b>表 1 本项目与强化“三线一单”约束作用符合性分析表</b></p>  |      |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="311 1093 898 1373"> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> </td> <td data-bbox="914 1093 1289 1373"> <p>本项目位于海城市八里镇钟家台村，项目用地性质为工业用地，符合相关要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及海城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> </td> <td data-bbox="1305 1093 1377 1373" style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1395 898 1619"> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> </td> <td data-bbox="914 1395 1289 1619"> <p>本项目所在区域内环境空气质量中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单二级标准，该区域大气环境质量较好。同时本项目深入分析预测了项目对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，符合环境质量底线要求。</p> </td> <td data-bbox="1305 1395 1377 1619" style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1641 898 1809"> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> </td> <td data-bbox="914 1641 1289 1809"> <p>本项目用水主要为生活用水；设备使用电能，通过设备选择、生产管理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> </td> <td data-bbox="1305 1641 1377 1809" style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1821 898 1989"> <p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> </td> <td data-bbox="914 1821 1289 1989"> <p>对照国家发改委、商务部制订的《市场准入负面清单》（2022 版）、国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告（工产业〔2010〕第 122 号）、环境保护部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，该</p> </td> <td data-bbox="1305 1821 1377 1989" style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 文件要求  | 项目情况 | 符合情况 | <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> | <p>本项目位于海城市八里镇钟家台村，项目用地性质为工业用地，符合相关要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及海城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> | 符合 | <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> | <p>本项目所在区域内环境空气质量中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单二级标准，该区域大气环境质量较好。同时本项目深入分析预测了项目对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，符合环境质量底线要求。</p> | 符合 | <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> | <p>本项目用水主要为生活用水；设备使用电能，通过设备选择、生产管理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> | 符合 | <p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> | <p>对照国家发改委、商务部制订的《市场准入负面清单》（2022 版）、国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告（工产业〔2010〕第 122 号）、环境保护部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，该</p> | 符合 |  |  |
| 文件要求  | 项目情况  | 符合情况 |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
| <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>  | <p>本项目位于海城市八里镇钟家台村，项目用地性质为工业用地，符合相关要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及海城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p>  | 符合   |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
| <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>   | <p>本项目所在区域内环境空气质量中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单二级标准，该区域大气环境质量较好。同时本项目深入分析预测了项目对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，符合环境质量底线要求。</p>                                       | 符合   |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
| <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>   | <p>本项目用水主要为生活用水；设备使用电能，通过设备选择、生产管理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>   | 符合   |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |
| <p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>   | <p>对照国家发改委、商务部制订的《市场准入负面清单》（2022 版）、国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告（工产业〔2010〕第 122 号）、环境保护部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，该</p>  | 符合   |      |  |  |    |   |   |    |   |   |    |   |  |    |  |  |

|  |   | 项目不属于国家命令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后，产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目；不属于高耗能、高排放和资源型的产业类型。因此本项目为环境准入类别。  |     |
|--|---|---|-----|
| <p>3、与《鞍山市生态环境准入清单（2021版）》的符合性分析：</p> <p>本项目为位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，经向鞍山市生态环境局查询可知，辽宁乾赫耐火材料有限公司在鞍山市三线一单管控单元为<b>重点管控区域</b>，编码为ZH21038120007。项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》详见表2。</p> |   |   |     |
| <b>表2 本项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021版）》符合性分析</b>  |   |   |     |
| 管控类型   | 管控重点要求  | 项目情况  | 符合性 |
| 空间布局约束   | 各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。  | 本项目位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，项目用地性质为工业用地，符合八里镇城镇规划和用地规划要求，项目建设符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。   | 符合  |
| 污染物排放管控  | <p>（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>（2）不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发电项目和大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。</p> <p>（3）进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> | <p>（1）本项目主要污染物为颗粒物，无需申请总量控制指标。本项目所在区域内环境空气质量中TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，该区域大气环境质量较好。</p> <p>（2）本项目为耐火材料制品制造，不属于燃煤发电项目，厂房冬季无需供暖，办公室冬季供暖采用电供暖，设备使用电能。不涉及秸秆焚烧。</p> <p>（3）本项目不涉及生产废水；项目选用低噪声设备，建筑隔声噪声达标排放，本项目无恶臭、油烟产生；施工期严格监管扬尘，加强土壤和地下水污染防治。</p> | 符合  |
| 环境风险防控   | 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。   | 本项目位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，用地性质为工业用地，50米范围内无商业、居住、科教等功能区块；项目选用低噪声设备，建筑隔声噪声达标排放，本项目无恶臭、油烟产生，不涉及秸秆焚烧。  | 符合  |
| 资源开发效率要求   | <p>（1）禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。</p> <p>（2）城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求。</p> <p>（3）对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法</p> | <p>（1）本项目为耐火材料制品制造，无高污染燃料设施；本项目不涉及生产用水，用水仅为生活用水，且水量较少。</p> <p>（2）本项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>（3）本项目不属于重点行业，生产过程中产生的废气通过废气治理设施处理后均通过15m高排气筒有组织达标排放。</p>   | 符合  |

|   |   |  |      |
|---|---|--|------|
|   | 予以关闭淘汰。   |  |      |
| <p>4、本项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发[2021]6号）相符性分析：</p>       |   |  |      |
| <p><b>表3 本项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》相符性分析一览表</b></p>           |   |  |      |
|   | 文件要求  | 项目情况   | 符合情况 |
|   | 严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）、国家《产业结构调整指导目录（2019年）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增  | 本项目为耐火材料制品制造，不属于钢铁、石化等高耗能、高排放项目，同时项目生产不涉及用水，年用电量较少，因此本项目不属于高耗能、高排放项目。        | 符合   |
|   | 强化“两高”项目能耗双控管理。完善能耗双控目标引领倒逼机制，重点控制以煤炭为主的化石能源消费，着力发展可再生能源。在完成能耗双控目标前提下，优先保障国家战略布局项目、居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业用能需求。对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区高耗能项目，按规定实行缓批限批。完善项目用能决策管理机制，对未能通过节能审查的“两高”项目，建设单位不得开工建设       |  | 符合   |
|   | 严把“两高”项目环境影响评价审批关。省生态环境厅负责对《辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》进行调整，依法规范“两高”建设项目的环评审批权限，编制并公布《辽宁省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》。各级环评审批部门要按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，严格实施“两高”项目环境影响评价文件审批 |  | 符合   |
| <p>5、本项目与中共辽宁省委、辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）的通知相符性分析：</p> |   |  |      |
| <p><b>表4 本项目与中共辽宁省委、辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知相符性分析一览表</b></p>    |   |  |      |
|   | 文件要求  | 项目情况   | 符合情况 |
| (一)加快推动绿色低碳发展   | 深入推进碳达峰行动。  | 本项目不属于能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业。                               | 符合   |
|   | 推动能源清洁低碳转型。   | 本项目设备动力来源均为电能。   | 符合   |
|   | 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。   | 本项目为耐火材料制品制造项目，不属于钢铁、石化等高排放项目，同时项目生产不涉及用水，年用电量较少，因此本项目不属于高耗能、高排放项目。          | 符合   |
|   | 推进资源节约高效利用和清洁生产。  | 坚持节约优先，节约用水、用电。  | 符合   |
|   | 加强生态环境分区管控。   | 辽宁乾赫耐火材料有限公司位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，经向鞍山市生态环境局查询可知，所处地区为重点管控区域，编码为ZH21038120007，本 | 符合   |



|                  |                     |   |    |
|------------------|---------------------|---|----|
|                  |                     | 项目严格落实 "三线一单"生态环境分区管控要求。  |    |
|                  | 加快形成绿色低碳生活方式。       | 本项目增强员工节约意识、环保意识、生态意识。  | 符合 |
| (二)深入打好蓝天保卫战     | 着力打好重污染天气消除攻坚战。     | 不涉及。  | /  |
|                  | 着力打好臭氧污染治理攻坚战。      | 本项目主要污染物为颗粒物,不涉及挥发性有机物和氮氧化物排放,不增加臭氧浓度上升趋势。                            | 符合 |
|                  | 持续打好柴油货车污染治理攻坚战。    | 本项目无柴油货车,原料及产品运输委托社会运力。   | 符合 |
|                  | 加强大气面源和噪声污染治理。      | 本项目原料在原料储存仓贮存,成品在封闭成品库房内贮存,噪声采用减振、隔声措施。                               | 符合 |
|                  | 持续打好辽河流域综合治理攻坚战。    | 本项目用水为洒水抑尘用水与生活用水,洒水抑尘用水全部蒸发损耗,生活用水排入化粪池定期清掏,不外排。                     | 符合 |
| (三)深入打好碧水保卫战     | 持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。    | 不涉及。  | /  |
|                  | 巩固提升饮用水安全保障水平。      | 不涉及。  | /  |
|                  | 持续打好渤海(辽宁段)综合治理攻坚战。 | 不涉及。  | /  |
|                  | 持续打好农业农村污染治理攻坚战。    | 不涉及。  | /  |
| (四)深入打好净土保卫战     | 深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。 | 不涉及。  | /  |
|                  | 有效管控建设用地土壤污染风险。     | 不涉及。  | /  |
|                  | 稳步推进"无废城市"建设。       | 本项目固废除尘灰、落地灰集中收集后回用于生产,废布袋更换时厂家直接回收带走,废机油及桶委托有资质单位处理及运输,本项目固废均得到合理处置。 | 符合 |
|                  | 实施新污染物治理行动。         | 不涉及。  | /  |
|                  | 强化地下水污染协同防治。        | 本项目用水为洒水抑尘用水与生活用水,洒水抑尘用水全部蒸发损耗,生活用水排入化粪池定期清掏,不外排。                     | 符合 |
|                  | 推进辽河口国家公园创建。        | 不涉及。  | /  |
| (五)维护生态环境安全      | 持续提升生态系统质量。         | 不涉及。  | /  |
|                  | 加强生物多样性保护。          | 不涉及。  | /  |
|                  | 强化生态保护监督管理。         | 不涉及。  | /  |
|                  | 有效保障核与辐射环境安全。       | 不涉及。  | /  |
|                  | 严控环境安全风险。           | 不涉及。  | /  |
|                  | 健全生态环境保护法规规章。       | 不涉及。  | /  |
| (六)提高生态环境治理现代化水平 | 落实生态环境经济政策。         | 不涉及。  | /  |
|                  | 完善生态环境资金投入机制。       | 不涉及。  | /  |
|                  | 加大生态环境监管执法力度。       | 不涉及。  | /  |
|                  | 建立完善现代化生态环境监测体系。    | 不涉及。  | /  |
|                  | 构建服务型科技创新体系。        | 不涉及。  | /  |

6、与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表5 本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析表

| 文件要求  | 项目情况   | 符合情况 |
|---|--|------|
| 建立生态环境分区管控机制。强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领,应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面,健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制各市“三线一单”实施方案印发实施,依法依规推行规划环评清单式管理,实现重点产业园区规划环评全覆盖 2022 年底前,完成产业园区规划环评措施落实情况检查,加快推进园区环境基础设施建设 202 年底前,逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策 2025 年底前,形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。              | 本项目位于辽宁省鞍山市八里镇乡钟家台村,经向鞍山市生态环境局查询可知,辽宁乾赫耐火材料有限公司所在环境管控单元类型为重点管控区,环境管控单元编码为 ZH21038120007; 本项目用地性质为工业用地(土地证件附件 4),符合符合当地规划和用地性质要求。 | 符合   |
| 健全完善宏观环境政策。依法依规开展全省重大经济、技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。深化生态环境领域“放管服”改革,推进环评审批和监督执法“两个正面清单”制度化、规范化,规范执法自由裁量权,逐步健全环保激励、约束分类管理制度。为新型基础设施、新型城镇化以及交通水利等重大工程建设开辟绿色通道。按规定强化能耗强度约束,增加能耗总量管理弹性,加强煤炭消费总量和污染物排放总量控制。出台高耗能、高排放建设项目环境管理制度,严格控制“两高”项目盲目发展。出台加强新能源建设项目环评管理技术规范。严格实施节能审查制度,加强节能审查事中事后监管。 | 本项目位于辽宁省鞍山市八里镇乡钟家台村,生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制,减少了污染物排放量; 本项目为耐火材料制品制造,不属于两高项目,满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。                       | 符合   |
| 深入优化调整产业结构。改造升级“老字号”,用人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术为装备制造业等优势产业赋能增效,促进制造业向智能、绿色、高端、服务方向升级; 深度开发“原字号”,对冶金、石化等产业链补链、延链、强链,改变“炼”有余而“化”不足、“粗化工”有余而“精细化工”不足、原材料有余而增值链不足的状况,不断推进产业链价值链向中高端发展; 培育壮大“新字号”,强力推进战略性新兴产业、高技术制造业和高技术服务业发展,加快发展节能环保产业,培育壮大数字产业集群。持续压减淘汰落后和过剩产能,严格落实钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、电解铝、炼化等行业产能置换要求。 | 本项目为耐火材料制品制造,对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订),本项目不在限制和淘汰类之列,属于允许类。符合产业结构。   | 符合   |

综上所述,本项目符合现行产业政策和相关管理要求。

**选址合理性分析:**

本项目位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村,在辽宁乾赫耐火材料有限公司厂区预留空地内进行建设,不新增土地,本项目拟新建厂房1座,用地面积1200m<sup>2</sup>,总建筑面积900m<sup>2</sup>。根据辽宁乾赫耐火材料有限公司土地使用证(辽(2022)海城市不动产权第0104215号),用地性质为工业用地。根据八里镇政府提供的情况说明,项目建设符合八里镇城镇规划和建设规划要求。

综上,本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

|      |  |
|------|--|
| 建设内容 | <p><b>1、项目概况</b></p> <p>辽宁乾赫耐火材料有限公司是海城市诚信集团的子公司，位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，公司总占地面积 133650m<sup>2</sup>，是一家从事选矿、电熔镁生产的企业，2018 年 12 月，企业投资 47000 万元建设了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目》和《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目》，2019 年 1 月 2 日，取得了海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书的批复》（海环保函发[2019]1 号），2020 年 12 月 28 日完成自主验收。2019 年 1 月 2 日，取得海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复》（海环保函发[2019]2 号），2020 年 12 月，辽宁乾赫耐火材料有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告》，对 12 台电熔炉完成阶段性自主验收；2022 年 5 月，编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表》，对 1 条混砂、压球生产线完成阶段性自主验收；2023 年 2 月，编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表》，对 2#生产车间内 9 条电熔镁砂生产线完成阶段性自主验收。2023 年 3 月，企业投资 320 万元建设《辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目》，2023 年 5 月取得了海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目环境影响报告表的批复》（海环审字[2023]16 号），该项目正在建设过程中。目前，60 万吨菱镁浮选项目和 10 万吨电熔镁砂项目均已建设完成，投产运行，企业正在运行项目产品及产能为年产轻烧氧化镁粉约 10 万吨、苦土粉 7 万吨、电熔镁砂 10 万吨。为提高企业市场竞争力，提高现有项目产品利用价值，企业决定投资 800 万元，在辽宁乾赫耐火材料有限公司厂区预留空地内拟新建厂房 1 座，建筑面积 900m<sup>2</sup>，用地面积 1200m<sup>2</sup>，不新增土地，在新建厂房内安装储粉仓 2 座，混合料储料仓 3 座，储渣仓 1 座，成品储料仓 1 座、高压压球机 3 台、振动筛 2 台、对辊破碎机 1 台及配套设施，利用现有 60 万吨菱镁浮选项目的产品轻烧氧化镁粉作为本项目原料进行干式压球，本项目建成后可年产 10 万吨镁球。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)中的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他”，因此本项目环评报告编制类别为报告表。受辽宁乾赫耐火材料有限公司的委托，我单位承担《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目环境影响报告表》的编制工作。我单位接受委托后，开展了详细现场勘查、资料收</p> |
|------|--|

集工作，对有关环境现状和影响分析后，编制了本环境影响报告表。

## 2、项目组成

本项目在辽宁乾赫耐火材料有限公司厂区预留空地内进行建设，不新增土地。本项目拟新建厂房1座，用地面积1200m<sup>2</sup>，总建筑面积900m<sup>2</sup>，项目建成后年产10万吨干式镁压球。本项目在新建厂房内安装储粉仓2座，混合料储料仓3座，储渣仓1座，成品储料仓1座、高压压球机3台、振动筛2台、对辊破碎机1台及配套设施。本项目不建设办公楼，办公区依托诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有办公区，不在本企业厂区范围内。本项目的项目组成见表6，厂区平面布置图见附图2，车间平面布置图见附图3。

表6 项目组成一览表

| 项目名称 |       | 建设内容及规模  | 备注 |
|------|-------|--|----|
| 主体工程 | 厂房    | 1座，1F，建筑面积900m <sup>2</sup> ，钢结构。内置储粉仓2座，混合料储料仓3座，储渣仓1座，成品储料仓1座，高压压球机3台、振动筛2台、对辊破碎机1台及配套设施。  | 新建 |
| 储运工程 | 成品库房  | 1座，1F，钢混结构，利用原有闲置库房，钢混结构，建筑面积3550m <sup>2</sup> 。  | 依托 |
|      | 原料储存仓 | 2座，利用“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理60万吨菱镁浮选项目”悬浮炉储罐，储存能力3000t。   | 依托 |
|      | 办公楼   | 本项目不建设办公楼，办公区依托诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有办公区。   | 依托 |
| 公用工程 | 给水工程  | 用水取自诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有给水管网，诚信集团现有取水管网取自海城河地表水。  | 依托 |
|      | 排水工程  | 依托“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理60万吨菱镁浮选项目”的化粪池一座。   | 依托 |
|      | 供电工程  | 市政管网供电。  | 依托 |
|      | 供暖工程  | 本项目厂房不需要采暖，办公楼采暖依托诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有办公区采暖系统。  | 依托 |
| 环保工程 | 废气    | 1、有组织：<br>(1) 3台压球机、2台振动筛、1台对辊破碎机设置1套布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA015)。<br>(2) 2座储粉仓设置2台仓顶除尘器(TA002、TA003)；<br>2、无组织：<br>压球、筛分、破碎工序集气罩未捕集的颗粒物以无组织形式排放，采取厂房封闭、吸尘车定期收集等措施；<br>3、厂区道路地面硬化，洒水抑尘。 | 新建 |
|      | 噪声    | 采用先进的高效低噪声设备，车间密闭隔声，生产时关闭门窗，设置减振基础。  | 新建 |
|      | 废水    | 生活污水经化粪池收集后定期用吸污车运送至诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司埋地式污水处理站处理。   | 依托 |
|      | 固废    | 除尘灰和车间沉降粉尘收集后回用于生产，废布袋暂存一般固废间收集后外售，废机油及包装桶依托现有危废间暂存，定期委托有资质单位处置及输运，生活垃圾收集后由环卫部门清运。   | 新建 |

## 3、产品方案

本项目产品为镁球，年设计产能约为10万吨，项目产品方案见表7。

表7 项目产品方案一览表

| 序 | 产品名 | 年产量/t | 规格 | 包装方式 | 储运方式 | 产品质量标准 | 备注 |
|---|-----|-------|----|------|------|--------|----|
|---|-----|-------|----|------|------|--------|----|

|   |    |         |       |      |                 |                       |            |
|---|----|---------|-------|------|-----------------|-----------------------|------------|
| 号 | 称  |         |       |      |                 |                       |            |
| 1 | 镁球 | 99995.3 | 2-8mm | 吨袋包装 | 储存在成品库房，厂区内车辆运输 | 《优质镁砂》<br>(YB4029-91) | 外售用于熔炼电熔镁砂 |

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 8。

表 8 项目设备一览表

| 序号 | 名称         | 规格型号                   | 单位 | 数量 | 设备生产/储存能力 | 备注 |
|----|------------|------------------------|----|----|-----------|----|
| 1  | 1#储粉仓      | /                      | 座  | 1  | 57t       | 新建 |
| 2  | 2#储粉仓      | /                      | 座  | 1  | 42t       | 新建 |
| 3  | 混合料储料仓     | /                      | 座  | 3  | 12t       | 新建 |
| 4  | 储渣仓        | /                      | 座  | 1  | 50t       | 新建 |
| 5  | 成品储料仓      | /                      | 座  | 1  | 70t       | 新建 |
| 6  | 斗式提升机      | NE50                   | 台  | 2  | 40t/h     | 新建 |
| 7  | 斗式提升机      | NE50                   | 台  | 2  | 30t/h     | 新建 |
| 8  | 计量称重螺旋输送机  | LS500                  | 台  | 3  | 35t/h     | 新建 |
| 9  | 螺旋输送机      | LS400                  | 台  | 2  | 25t/h     | 新建 |
| 10 | 格式卸料机      | D400                   | 台  | 3  | 35t/h     | 新建 |
| 11 | 高压干粉压球机    | YYQD750-370            | 台  | 3  | /         | 新建 |
| 12 | 振动筛        | DZDS2-1                | 台  | 2  | 40t/h     | 新建 |
| 13 | 皮带输送机      | DB800                  | 台  | 5  | 35t/h     | 新建 |
| 14 | 手动插板阀      | FU-10.5M               | 台  | 7  | /         | 新建 |
| 15 | 链式刮板输送机    | FU350                  | 台  | 1  | 40t/h     | 新建 |
| 16 | 气动插板阀      | Q400*400               | 台  | 3  | /         | 新建 |
| 17 | 对辊破碎机      | /                      | 台  | 1  | 20-25t/h  | 新建 |
| 18 | 脉冲布袋除尘器    | 57600m <sup>3</sup> /h | 台  | 1  | /         | 新建 |
| 19 | 1#储粉仓仓顶除尘器 | 3000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | /         | 新建 |
| 20 | 2#储粉仓仓顶除尘器 | 3000m <sup>3</sup> /h  | 台  | 1  | /         | 新建 |
| 21 | 空压机        | /                      | 台  | 1  | /         | 新建 |
| 22 | 风机         | /                      | 台  | 3  | /         | 新建 |

注：经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中有关内容，上述设备无淘汰类、限制类设备。

#### 5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 9。

表 9 项目原辅材料及能源消耗表

| 原料 |  |
|----|--|
|----|--|

| 名称               | 用量(吨/年)              | 规格    | 最大存储量                          | 来源 | 储运方式   | 性状 |
|------------------|----------------------|-------|--------------------------------|----|--|----|
| 氧化镁粉(纯度 94%-95%) | 100000               | 200 目 | 3000 吨                         | 自产 | 储存在“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”中悬浮炉储罐,采用物料风送系统运送。 | 粉状 |
| 机油               | 0.1                  | /     | /                              | 省内 | 随用随购,不长期贮存。  | 液体 |
| 能源               |                      |       |                                |    |  |    |
| 名称               | 用量                   |       | 来源                             |    |  |    |
| 水                | 418m <sup>3</sup> /a |       | 用水取自诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有给水管网。 |    |  |    |
| 电                | 210 万 kw/h           |       | 依托诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有供电系统。   |    |  |    |

**氧化镁粉理化性质**

氧化镁(化学式: MgO), 是镁的氧化物, 一种离子化合物。常温下为一种白色固体。氧化镁以方镁石形式存在于自然界中, 是冶镁的原料。

物理性质:

白色或淡黄色粉末, 无臭、无味, 本品不溶于水和乙醇, 熔点 2852°C, 沸点 3600°C, 氧化镁有高度耐火绝缘性能。经 1000°C 以上高温灼烧可转变为晶体, 升至 1500°C 以上则成轻烧氧化镁或烧结氧化镁。

化学性质:

氧化镁是碱性氧化物, 具有碱性氧化物的通性, 暴露在空气中, 容易吸收水份和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁, 轻质品较重质品更快, 与水结合生成氢氧化镁, 呈微碱性反应, 饱和水溶液的 pH 为 10.3。溶于酸和铵盐难溶于水, 其溶液呈碱性。不溶于乙醇。

**产品、原料储存能力及转运频次和依托可行性**

本项目产品镁球(2-8mm)产量 10 万 t/a(303.03t/d), 原料氧化镁粉(200 目)用量 100000t/a (303.03t/d)。本项目产品镁球(2-8mm)生产后外售, 不进行大量储存, 存放在成品库房内。

本项目原料储存仓依托“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”的悬浮炉储罐, 储存能力 3000t, 本项目原料用量为 100000t/a (303.03t/d), 本项目原料为“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”中间产品, 其每天生产的储存量可以满足本项目随用随取。综上所述, 本项目原料储存仓依托现有悬浮炉储罐可以满足周转要求。

**劳动定员和工作制度**

本项目员工定员及班组作业班次见表 10。

表 10 工作制度及劳动定员

| 序号 | 工作制度及定员 | 单位 | 数量  | 备注           |
|----|---------|----|-----|--------------|
| 1  | 全年生产天数  | d  | 330 | 2 班制, 每班 12h |
| 2  | 劳动定员    | 人  | 15  | /            |

### 7、水平衡分析

#### (1) 给水

本项目用水主要为员工生活用水及洒水抑尘用水, 用水来自诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司现有给水管网。

员工生活用水: 本项目劳动定员 15 人, 不设食堂、职工宿舍等设施, 根据《辽宁省地方标准行业用水定额》(DB21/T 1237—2020) 中的生活用水定额, 员工生活用水每人每天每班约 60L, 年工作 330 天, 生活用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d (297m<sup>3</sup>/a)。

洒水抑尘用水: 本项目用地面积为 1200m<sup>2</sup>, 建筑面积 900m<sup>2</sup>, 车间无需洒水, 因此洒水面积为 300m<sup>2</sup>。根据《辽宁省地方标准行业用水定额》(DB21/T 1237—2020) 中的环境卫生管理用水定额, 道路、场地浇洒为 1.1L/(m<sup>2</sup>·d), 本项目年洒水按全年生产天数 330 天计算, 3 天/次, 即年洒水 110 次, 则洒水抑尘用水量为 121m<sup>3</sup>/a。

综上所述, 本项目运营期总用水量为 418m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水

本项目生活污水产污系数以 0.8 计, 则项目生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d (237.6m<sup>3</sup>/a), 其污水中污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮, 排入化粪池 (容积 30m<sup>3</sup>), 定期用吸污车运送至诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司地理式污水处理站处理。

本项目水平衡图详见图 1。

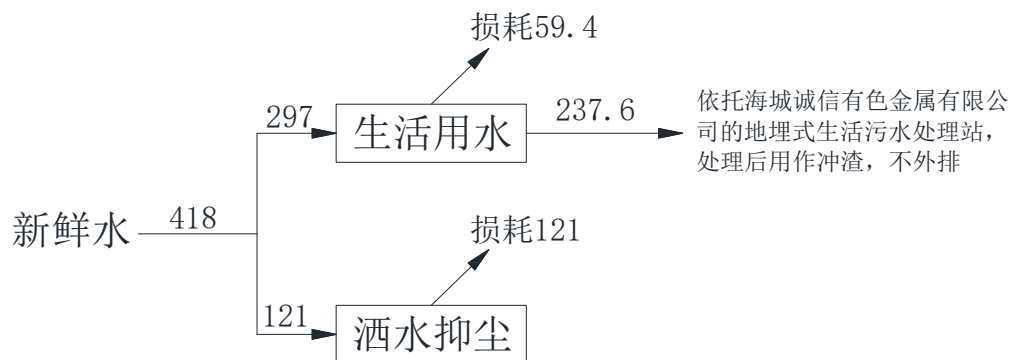


图 1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 8、物料平衡分析

本项目物料平衡详见表 11。

表 11 全厂物料衡算

| 输入           |           | 输出         |           |       |
|--------------|-----------|------------|-----------|-------|
| 名称           | 数量 (t/a)  | 名称         | 数量 (t/a)  | 去向    |
| 氧化镁粉 (200 目) | 100000    | 镁球 (2-8mm) | 99995.3   | 产品    |
|              |           | 有组织颗粒物     | 2.29      | 环境空气  |
| /            | /         | 无组织颗粒物     | 2.41      | 环境空气  |
| 除尘灰          | 228.64    | 除尘灰        | 228.64    | 回用于生产 |
| 落地料          | 9.64      | 落地料        | 9.64      | 回用于生产 |
| 合计           | 100238.28 | 合计         | 100238.28 | /     |

工艺流程和产排污环节

### 施工期

项目施工期以土建为主，建设内容为一座 900m<sup>2</sup> 的厂房，本项目主要施工工艺流程和排污节点如图 2 所示。

项目施工期污染物排放主要来自土木建设阶段，排污节点如下：

- (1) 废气：施工过程中产生的扬尘和汽车尾气；
- (2) 废水：施工期基础施工、清洗搅拌设备产生的泥浆水及施工人员生活污水；
- (3) 固废：施工期取、弃土及废弃的建筑材料及施工人员生活污水及生活垃圾；
- (4) 噪声：施工期间施工机械产生噪声。

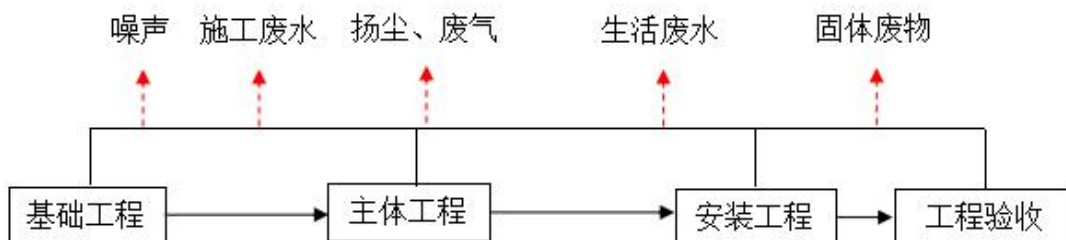


图 2 施工期工艺流程及排污节点图

### 运营期

#### 1、主要生产工艺流程

本项目产品为镁球（2-8mm），项目使用的原料氧化镁粉为粉状，储存在悬浮炉储罐内，距离本项目原料储粉仓约 30m，使用物料风送系统输送。生产过程中，物料运转均通过密闭式输送带传送，主要生产设备均在封闭车间内进行。具体工艺流程说明如下：

#### 上料：

氧化镁粉存放在悬浮炉储罐内，通过物料风送系统送至储粉仓，储粉仓根据生产需要变频调节格式卸料机，下粉料经过密闭式称重计量螺旋输送机恒定称重，与渣料（筛分后筛下料）混合后由密闭料斗式提升机提升到密闭式刮板输送机，再由密闭式刮板输送机输送到混合料储料仓。



### **干式压球：**

混合料储料仓物料直接通过对应的预压机变频调节后经压球机压成球形混合品。此过程产生的粉尘由通过全封闭集尘罩收集后进入封闭集气管道，汇入布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA015）排放，除尘器收集粉尘直接作为原料回用于生产。

#### **高压干粉压球机特点：**

为使粉状物料压制成球，必须将粉状物料进行预压紧，而后再送入压球机压辊进行压球。压球过程共分以下三个阶段：

（1）预压阶段：由预压机首先对物料进行预压缩；

（2）加压阶段：以预压的物料被强制压入对辊中间进行压制(又称再排气)直到完全合模，达到最大压力；

（3）脱模阶段：合模后随着压辊的转动，球腔开始不断地分开，解除了对球坯的压紧力，在轧辊转速离心力和球团自重的作用下球胚将自动脱模。

从上述高压干粉压球机压球过程可知，干式压球过程不需添加任何粘合剂，通过强大的压力改变物料分子之间的密度，增加物料之间粘结性，从而压制成球。

### **筛分、破碎：**

压球机下料出来的球形混合品经密闭式皮带输送机输送到斗式提升机，斗式提升机将球形混合品提升至 1#振动筛进行一次筛分，一次筛分筛上料（14-30mm）进入对辊破碎机进行破碎，筛下料（<14mm）经密闭式螺旋输送机输送至渣料仓中；一次筛分筛上料经对辊破碎机破碎后到 2#振动筛进行二次筛分，二次筛分筛上料（2-8mm）为成品，经密闭式皮带输送机输送至斗式提升机中，斗式提升机将成品提升至成品储料仓中，二次筛分筛下料（<2mm）经密闭式螺旋输送机输送至储渣仓中。储渣仓中的渣料与粉储仓中原料经密闭料斗式提升机混合后继续用于生产。此过程产生的粉尘由通过全封闭集尘罩收集后进入封闭集气管道，汇入布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA015）排放，除尘器收集粉尘直接作为原料回用于生产。

### **成品：**

成品储料仓卸料口安装手动插板阀，将成品装入吨袋储存，卸料过程将吨袋套在插板阀下料口，装满后关闭插板阀，换上新袋后重新启动。成品吨袋包装后运输到成品库房待售。

本项目工艺流程及产污节点图如下：

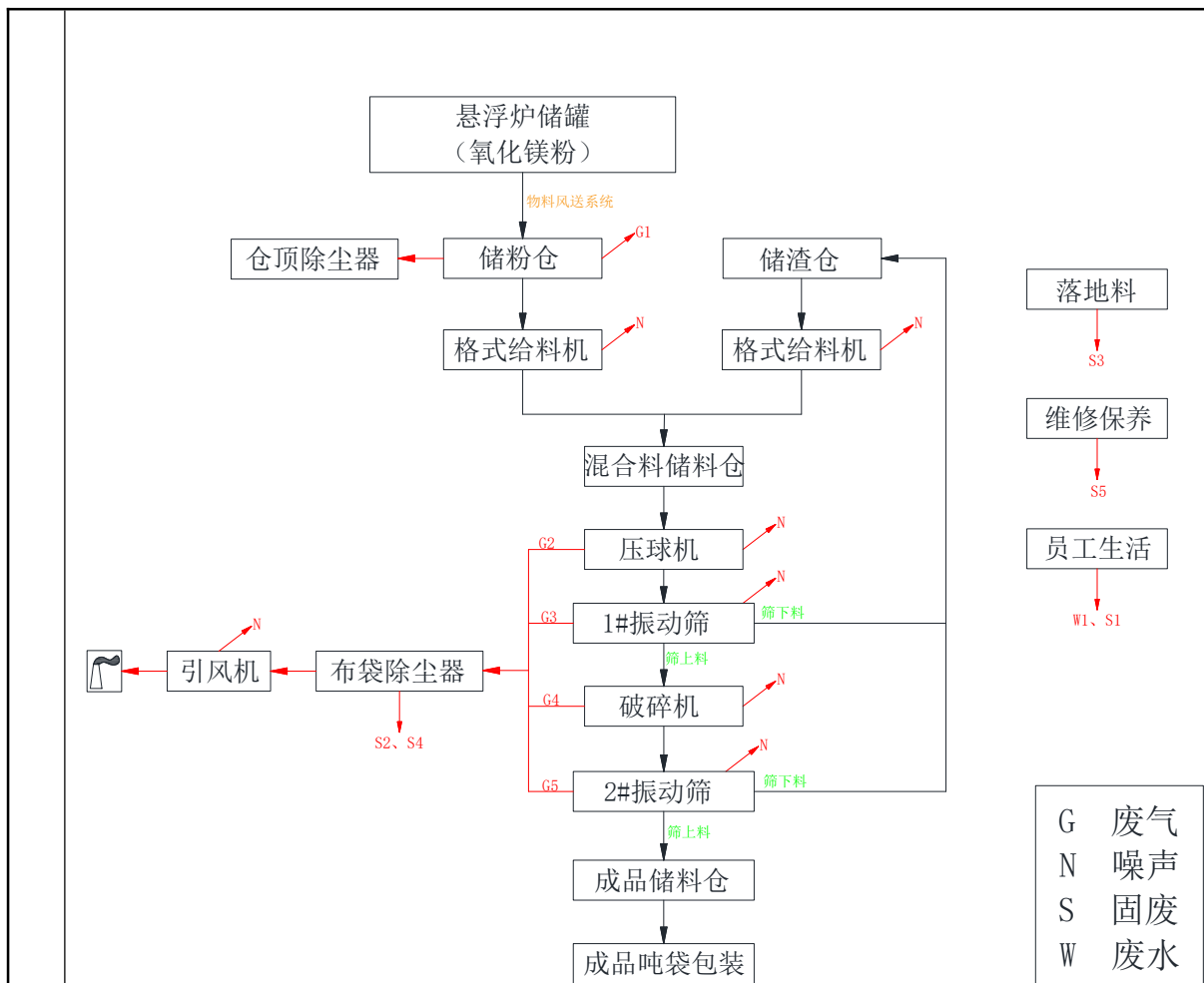


图3 生产工艺流程及产污节点图

## 2、产排污环节

### (1) 废气：

G1：储粉仓产生的颗粒物；

G2：压球机产生的颗粒物；

G3：1#振动筛产生的颗粒物；

G4：破碎机产生的颗粒物；

G5：2#振动筛产生的颗粒物；

### (2) 噪声：

N：设备运行过程产生的噪声。

### (3) 固体废弃物：

S1：员工生活产生的生活垃圾；

S2：布袋除尘器产生的除尘灰；

S3: 车间沉降产生的落地灰;  
S4: 布袋除尘器产生的废布袋;  
S5: 设备养护产生的废机油及包装桶。

(4) 废水:

W1: 员工生活污水。

本项目产污环节与污染因子见表 12:

表 12 排污节点分析表

| 污染类别 | 污染工序及节点     | 主要污染物                                      | 污染防治措施   |
|------|-------------|--|--|
| 废气   | 储粉仓产生的颗粒物   | 颗粒物  | 2 套仓顶除尘器                                       |
|      | 压球机产生的颗粒物   | 颗粒物  | 全封闭集气罩+1 套布袋除尘器 (TA001) +1 根 15m 排气筒 (DA015)   |
|      | 1#振动筛产生的颗粒物 | 颗粒物  |  |
|      | 破碎机产生的颗粒物   | 颗粒物  |  |
|      | 2#振动筛产生的颗粒物 | 颗粒物  |  |
| 废水   | 生活污水        | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 排入化粪池, 定期用吸污车运送至诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司地理式污水处理站处理。 |
| 噪声   | 设备运行 N      | 噪声   | 采取隔声、减震措施                                      |
| 固废   | 布袋除尘器       | 除尘灰  | 回用于生产  |
|      | 车间沉降        | 落地灰  |  |
|      | 布袋除尘器       | 废布袋  | 更换时厂家直接回收带走                                    |
|      | 员工生活        | 生活垃圾                                       | 环卫部门统一清运                                       |
|      | 设备养护产生的     | 废机油及包装桶                                    | 危险废物   |

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程环保手续履行情况

2018 年, 辽宁乾赫耐火材料有限公司委托河北奇正环境科技有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书》; 2019 年 1 月 2 日, 取得了海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书的批复》(海环保函发[2019]1 号); 2020 年 12 月 28 日完成完成自主验收。2018 年 12 月, 辽宁乾赫耐火材料有限公司委托辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表》, 并于 2019 年 1 月 2 日取得海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复》(海环保函发[2019]2 号), 2020 年 12 月, 辽宁乾赫耐火材料有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告》, 对 12 台电熔炉完成阶段性自主验收。2022 年 5 月, 委托营

口绿诚环保科技有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表》，对 1 条混砂、压球生产线完成阶段性自主验收，2023 年 2 月，编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表》，对 2#生产车间内 9 条电熔镁砂生产线完成阶段性自主验收。2023 年 3 月，辽宁乾赫耐火材料有限公司委托辽宁乔泰环保科技有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目环境影响报告表》，2023 年 5 月取得了海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目环境影响报告表的批复》（海环审字[2023]16 号），该项目正在建设过程中。建设单位于 2020 年 8 月 21 日完成了排污许可证申领工作，许可证编号为 91210381MA0Y84NGXH001U，2022 年 6 月 23 日对排污许可证重新申请。建设单位于 2020 年 9 月 17 日取得了辽宁乾赫耐火材料有限公司突发环境事件应急预案备案表，备案表编号：210381202054。现有项目运行良好，运营期间无信访、投诉及处罚情况。目前，60 万吨菱镁浮选项目和 10 万吨电熔镁砂项目均已建设完成，投产运行；年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目正在建设中，未投产运行。

表 13 现有项目环保手续一览表

| 序号 | 文件名称                                       | 编制/批复单位        | 文号                     | 时间               |
|----|--|----------------|------------------------|------------------|
| 1  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书       | 河北奇正环境科技有限公司   | /                      | 2018 年           |
| 2  | 关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书的批复  | 海城市环境保护局       | 海环保函发[2019]1 号         | 2019 年 1 月 2 日   |
| 3  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目竣工环境保护验收报告    | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   | /                      | 2020 年 12 月 28 日 |
| 4  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表        | 辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司 | /                      | 2018 年 12 月      |
| 5  | 关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复   | 海城市环境保护局       | 海环保函发[2019]2 号         | 2019 年 1 月 2 日   |
| 6  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   | /                      | 2020 年 12 月      |
| 7  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表 | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   | /                      | 2022 年 5 月       |
| 8  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   | /                      | 2023 年 3 月       |
| 9  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目环境影响报告表       | 辽宁乔泰环保科技有限公司   | 海环审字[2023]16 号         | 2023 年 5 月       |
| 10 | 排污许可证                                      | 鞍山市行政审批局       | 91210381MA0Y84NGXH001U | 2020 年 8 月 21 日  |

|    |                        |          |              |            |
|----|------------------------|----------|--------------|------------|
| 11 | 辽宁乾赫耐火材料有限公司突发环境事件应急预案 | 海城市环境保护局 | 210381202054 | 2020年9月17日 |
|----|------------------------|----------|--------------|------------|

**2、现有项目产品**

现有项目产品主要包括 60 万吨菱镁浮选项目生产的菱镁精矿粉、菱镁尾矿粉、轻烧氧化镁、苦土粉；10 万吨电熔镁砂项目生产的电熔镁砂、皮砂；年破碎 22 万吨菱镁矿石项目生产的镁砂粉、一级菱镁矿石。具体产品方案见下表。

**表 14 现有项目产品方案一览表**

| 序号              | 产品名称   | 产品类别 | 规格     | 产量（万 t/a） | 用途             |
|-----------------|--------|------|--------|-----------|----------------|
| 60 万吨菱镁浮选项目     |        |      |        |           |                |
| 1               | 菱镁精矿粉  | 中间产品 | 粉状     | 25        | 进入厂区同期建设电熔镁车间  |
| 2               | 轻烧氧化镁  | 外售产品 | 粉状     | 10        | 用于本项目（干式镁压球）原料 |
| 3               | 苦土粉    | 外售产品 | 粉状     | 7         | 外售             |
| 10 万吨电熔镁砂项目     |        |      |        |           |                |
| 5               | 电熔镁砂   | 外售产品 | <100mm | 10        | 外售             |
| 6               | 皮砂     | 副产品  | -      | 1.2       | 外售             |
| 年破碎 22 万吨菱镁矿石项目 |        |      |        |           |                |
| 7               | 镁砂粉    | 中间产品 | 200 目  | 12.984125 | 用于本厂轻烧镁粉生产线原料  |
| 8               | 一级菱镁矿石 | 中间产品 | 60mm   | 8.979218  | 用于本厂电熔生产线原料    |

**3、现有项目原辅材料**

现有项目原辅材料见下表。

**表 15 现有项目原辅材料一览表**

| 序号          | 原辅料名称 | 规格    | 年用量   |       | 形态及包装 | 运输方式 | 来源                                  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------------------------------------|
|             |       |       | 单位    | 用量    |       |      |                                     |
| 60 万吨菱镁浮选项目 |       |       |       |       |       |      |                                     |
| 1           | 菱镁矿石  | 块状    | 万 t/a | 60    | 固态散装  | 车辆运输 | 外购                                  |
| 2           | 反浮选药剂 | 粉末状   | t/a   | 750   | 液态桶装  | 车辆运输 | 外购                                  |
| 3           | 气化炉用煤 | 块状    | t/a   | 24000 | 固体袋装  | 车辆运输 | 外购                                  |
| 10 万吨电熔镁砂项目 |       |       |       |       |       |      |                                     |
| 4           | 菱镁精矿粉 | 200 目 | 万 t/a | 25    | 吨袋    | 车辆运输 | 来自“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”产品 |

|                 |        |           |     |      |    |      |    |
|-----------------|--------|-----------|-----|------|----|------|----|
| 5               | 石墨电极   | Φ 500mm   | t/a | 5000 | -  | 车辆运输 | 外购 |
| 6               | 润滑油    | -         | t/a | 10   | 桶装 | 车辆运输 | 外购 |
| 7               | 液压油    | -         | t/a | 5    | 桶装 | 车辆运输 | 外购 |
| 年破碎 22 万吨菱镁矿石项目 |        |           |     |      |    |      |    |
| 8               | 镁石面    | 1-10mm    | t/a | 13   | 袋装 | 车辆运输 | 外购 |
| 9               | 一级菱镁矿石 | 300-400mm | t/a | 9    | 散装 | 车辆运输 | 外购 |
| 10              | 机油     | /         | t/a | 0.2  | 桶装 | 车辆运输 | 外购 |

#### 4、现有项目水平衡

##### 给水

现有项目用水主要为生产和生活用水，总用水量为124486.9m<sup>3</sup>/a。

##### ① 生产用水

###### 菱镁浮选项目

浮选水循环使用，循环水量为 5650m<sup>3</sup>/d，但需定期补水，根据设计资料，浮选工艺补水量为 343m<sup>3</sup>/d，113190m<sup>3</sup>/a。

煅烧工序换热器循环冷却水循环水量为 1000m<sup>3</sup>/d，需定期补水，补水量为 17t/d，5610m<sup>3</sup>/a。

煤气发生炉煤气发生炉夹套用水需要软化水，软水站供水能力 8m<sup>3</sup>/d，软化水系统新鲜水消耗量为 12m<sup>3</sup>/d。

煤气发生炉循环水箱用于脱水塔及冷却塔补水，此部分水可循环使用，循环水量为 50t/d，补水量为 15t/d，4950t/a。

厂区定期洒水，洒水车用水量为 10m<sup>3</sup>/次，平均每周一次。

浮选车间地面冲洗水用水量为 5m<sup>3</sup>/次，每周 1 次，平均 0.7m<sup>3</sup>/d，场地冲洗废水收集后回用于浮选补水。

###### 电熔镁砂项目

生产车间洒水降尘用水量为 100m<sup>3</sup>/a。

###### 年破碎 22 万吨菱镁矿石项目

洒水抑尘依托原有项目路面洒水设施及水量，不新增用水量。

##### ② 生活用水

###### 菱镁浮选项目

菱镁浮选项目员工 130 人，员工生活用水以 20L/d·人计，项目生活用水量 2.6t/d，858t/a。

###### 电熔镁砂项目

电熔镁砂项目工作人员用水量按 20L/人·d 计算，劳动定员为 100 人，年工作天数为 330 天，则生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d（660m<sup>3</sup>/a）。

年破碎 22 万吨菱镁矿石项目

年破碎 22 万吨菱镁矿石项目员工 8 人，员工生活用水以 60L/d·人计，项目生活用水量 0.48m<sup>3</sup>/d，158.4m<sup>3</sup>/a。

### 排水

现有项目废水主要包括软化水系统排水、煤气站产生的含酚废水、煅烧工序净循环水系统产生的排水、浮选车间地面冲洗废水和生活污水。生产废水全部回用不外排，生活污水排入集团海城诚信有色金属有限公司地埋式生活污水处理站，再经过深度处理后全部回用于冲渣用水。

菱镁浮选项目

软化水系统排水

煤气发生炉煤气发生炉夹套用水需要软化水，软水站供水能力 8m<sup>3</sup>/d。软水系统排水量约 4m<sup>3</sup>/d（平均值，间断排水），该部分水全部直接用于浮选水池补水，不外排。

煤气站产生的含酚废水

煤制气化过程酚水及洗涤水产生量约 12m<sup>3</sup>/d，企业设置 1 套“酚水蒸发装置”，该酚水蒸发装置其酚水最大蒸发能力 0.5m<sup>3</sup>/h(3600m<sup>3</sup>/a)，蒸发的酚水以饱和蒸汽形式进入煤气发生炉夹套内，作为汽化剂利用。煤气站两台发生炉煤气化过程中汽化剂年需量约 4600 吨，即 14t/d，煤气站需处理的酚水量约 12t/d，3960m<sup>3</sup>/a，因此项目产生的酚水可以作为汽化剂全部消耗利用，无外排。

煅烧工序净循环水系统产生的排水

间接水循环利用环节主要为煅烧系统换热装置冷却，其总循环水量约 1000m<sup>3</sup>/d，经冷却后可循环使用，只定期产生少量循环排污水（约平均 15m<sup>3</sup>/d，4950m<sup>3</sup>/a），该部分水全部直接用于浮选水池补水，不外排。

浮选车间地面冲洗废水

浮选车间地面冲洗水用量为 5m<sup>3</sup>/次，每月周 1 次，平均 0.71m<sup>3</sup>/d，排水量约为 2m<sup>3</sup>/次，平均 0.29m<sup>3</sup>/d，场地冲洗废水收集后回用于浮选补水。

生活污水

菱镁浮选项目生活水用量约 2.6t/d，858m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量 85%估算，则生活污水产生量约 2.08t/d，686.4m<sup>3</sup>/a，生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。

电熔镁砂项目

本项目生活污水排水量按用水量的 85%计，约为 561m<sup>3</sup>/a，生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。

#### 年破碎 22 万吨菱镁矿石项目

本项目生活污水排水量按用水量的 80%计，约为 126.72m<sup>3</sup>/a，生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。

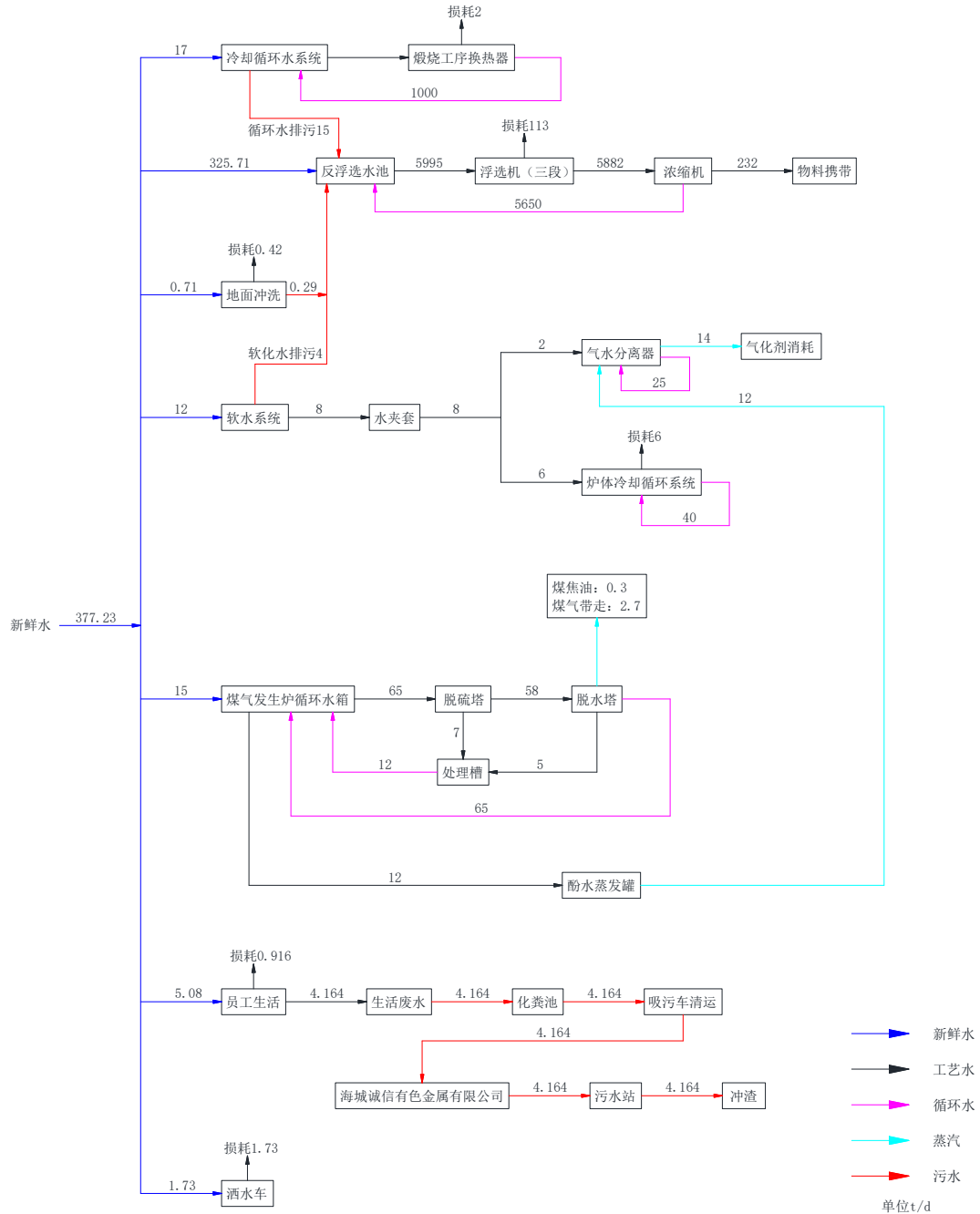


图 4 现有项目水平衡图

#### 5、现有项目污染物产生及排放情况



鉴于已运行项目已于2020年8月21日完成排污许可证申领工作（排污许可证编号：91210381MA0Y84NGXH001U），并严格按照排污许可相关要求定期进行例行监测，因此本次评价引用2023年3月例行监测报告中监测数据及2023年第一季度在线监测数据对现有项目污染物排放情况进行分析。

**(1) 现有项目废气产生及排放情况**

现有项目DA001~DA012排气筒处于正常运行状态。辽宁兴邦环境检测有限公司于2023年2月26日~3月3日、3月11日~12日对现有菱镁浮选项目及电熔镁砂项目进行了监测，现有工序废气污染物排放浓度监测结果见表16、17。

**表 16 现有项目有组织废气监测结果**

| 采样<br>点位                   | 监测项目                         | 监测结果                          |        |        |        |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|                            |                              | 第一次                           | 第二次    | 第三次    |        |
| 电<br>熔<br>镁<br>砂<br>项<br>目 | DA002                        | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 112984 | 114568 | 105972 |
|                            |                              | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 8.4    | 8.1    | 7.6    |
|                            |                              | 二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 12     | 10     | 12     |
|                            |                              | 氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 54     | 58     | 60     |
|                            |                              | 烟气黑度 (级)                      | <1     | <1     | <1     |
|                            |                              | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 110723 | 108348 | 101788 |
|                            | DA003                        | 汞及其化合物 (μg/m <sup>3</sup> )   | 1.33   | 1.15   | 1.13   |
|                            |                              | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 101951 | 81593  | 84687  |
|                            | DA004                        | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 3.9    | 4.2    | 3.8    |
|                            |                              | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 155857 | 154066 | 157812 |
|                            | DA005                        | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 4.2    | 4.5    | 3.9    |
|                            |                              | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 59770  | 49347  | 26872  |
| DA006                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 5.3                           | 4.9    | 4.7    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 26383                         | 25732  | 28989  |        |
| DA007                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.8                           | 4.1    | 4.4    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 65470                         | 68239  | 73450  |        |
| DA008                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 5.7                           | 5.0    | 4.8    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 53418                         | 56838  | 59770  |        |
| DA009                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.7                           | 5.2    | 5.5    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 110877                        | 101093 | 84117  |        |
| DA010                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.7                           | 7.8    | 8.0    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 102436                        | 110965 | 99321  |        |
| DA011                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.1                           | 7.5    | 6.7    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 104926                        | 110468 | 101507 |        |
| DA012                      | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.5                           | 6.6    | 6.0    |        |
|                            | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 11912                         | 11613  | 11790  |        |

|  |                              |     |     |     |
|--|------------------------------|-----|-----|-----|
|  | 颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.5 | 6.6 | 6.0 |
|--|------------------------------|-----|-----|-----|

根据企业 2023 年 1 月 1 日-3 月 31 日在线监测数据显示：菱镁精矿煅烧工序悬浮炉及轻烧镁成品系统排气筒 (DA001) 颗粒物排放浓度范围为 0-21.28mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度范围为 1.41-11.6mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度范围为 0.74-57.07mg/m<sup>3</sup>；菱镁尾矿煅烧工序悬浮炉及苦土成品系统排气筒 (DA002) 颗粒物排放浓度范围为 0.79-20.9mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度范围为 0.8-26.3mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度范围为 0.57-53.41mg/m<sup>3</sup>；电炉熔炼工序排气筒 (DA005-DA011) 颗粒物排放浓度范围为 0-28.72mg/m<sup>3</sup>。

综上，由表 16 及在线监测数据可知，现有菱镁浮选项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/ 3011-2018) 中表 2 排放浓度限值，林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 中表 2 排放限值，汞及其化合物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 中表 4 排放限值。电熔镁砂项目颗粒物排放浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/ 301-2018) 中表 2 排放浓度限值。

**表 17 现有项目无组织废气监测结果**

| 采样点位 | 监测项目                     | 监测结果  |       |       |
|------|--------------------------|-------|-------|-------|
|      |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
| 东厂界  | 颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.270 | 0.268 | 0.266 |
| 南厂界  |                          | 0.263 | 0.262 | 0.263 |
| 西厂界  |                          | 0.269 | 0.271 | 0.267 |
| 北厂界  |                          | 0.274 | 0.273 | 0.272 |

由上表可知，现有项目厂界颗粒物排放浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/ 3011-2018) 中表 3 排放浓度限值。

**(2) 现有项目废水产生及排放情况**

现有项目产生的废水主要为软化水系统排水、煤气站产生的含酚废水、煅烧工序净循环水系统产生的排水、浮选车间地面冲洗废水、生活污水。生产废水全部回用不外排，生活污水排入海城诚信有色金属有限公司地理式生活污水处理站，再经过深度处理后全部回用于冲渣用水。

**(3) 现有项目噪声产生及排放情况**

现有项目主要噪声来源于生产车间生产设备运行时产生的噪声。现有项目设备经过厂房隔声、基础减震和距离衰减等措施降噪，项目单位厂区合理布局，设备选用低噪声设备，并处于良好的运转状态。工厂四周设置有绿化隔离带，种植乔木，灌木等，有效减少噪声和其它污染物对周围环境的影响。

辽宁兴邦环境检测有限公司于 2023 年 2 月 26 日~3 月 3 日对现有项目进行了监测，现有项目噪声监测结果见表 18。

**表 18 现有项目有组织废气监测结果**

| 采样<br>点位 | 监测结果      |           |
|----------|-----------|-----------|
|          | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
| 东厂界      | 53        | 44        |
| 南厂界      | 54        | 43        |
| 西厂界      | 52        | 45        |
| 北厂界      | 53        | 44        |

由上表可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

#### (4) 现有项目固废产生及排放情况

现有项目固废主要包括软水处理过程产生的废树脂，煤气发生炉产生的灰渣与煤焦油，煤气炉水洗塔刮板机产生的尘泥，机械润滑过程产生的废机油，电容过程产生的废电极，拔坨过程产生的皮砂，砸坨产生的欠烧料，布袋除尘器产生的除尘灰，车间沉降产生的落地灰，设备维护产生的废润滑油与废液压油，员工生活产生的生活垃圾。

现有项目一般固废废树脂、灰渣外售综合利用，废电极由厂家回收综合利用，皮砂作为副产品外售，欠烧料、除尘灰、落地灰回用于生产。危险废物煤焦油在豁免清单内，暂存在煤焦油储罐内，定期委托有能力处置单位处理，尘泥、废机油、废润滑油、废液压油暂存在危废间（75m<sup>2</sup>），定期托有资质单位进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运。



**图 5 危险废物暂存间**

#### (5) 现有项目污染物产生及排放情况

现有项目主要污染物有废气、废水、固废及噪声等，根据辽宁乾赫耐火材料有限公司 2023 年第一季度在线监测数据和第一季度例行检测数据简述现有项目污染产排情况如下：

表 19 现有项目污染物产生及排放情况一览表

| 类别  |          | 污染物           | 治理措施   | 排放情况<br>(固体废物产生量)  | 达标分析    |      |
|---|----------|---------------|--|--|---------|------|
| 废气  | 菱镁浮选项目   | 粗破、细破和筛分废气    | 3 套布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA003)                                | 0.63t/a  | 达标      |      |
|   |          | 破碎车间粉料进仓废气    | 1 套布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA004)                                | 1.17t/a  | 达标      |      |
|   |          | 菱镁精矿煅烧工序悬浮炉废气 | 二氧化硫   | 煅烧系统热烟气经煅烧炉内碱性氧化物 (MgO) 脱硫后，烟气再经 1 套“旋风+布袋”净化后，尾气最后通过 45m 高排气筒 (DA001) 排放。 | 0.75t/a | 达标   |
|   |          |               | 氮氧化物   |  | 8.08t/a | 达标   |
|   |          |               | 颗粒物  |  | 4.6t/a  | 达标   |
|   |          | 轻烧镁成品系统粉尘     | 颗粒物  | 1 套“二段旋风分离器+布袋除尘系统”+45m 高排气筒 (DA001) 排放。                                   | 4.6t/a  | 达标   |
|   |          | 菱镁尾矿煅烧工序悬浮炉废气 | 二氧化硫   | 煅烧系统热烟气经煅烧炉内碱性氧化物 (MgO) 脱硫后，烟气再经 1 套“旋风+布袋”净化后，尾气最后通过 45m 高排气筒 (DA002) 排放。 | 2.3t/a  | 达标   |
|   | 氮氧化物     |               | 13.86t/a   |  | 达标      |      |
|   | 颗粒物      |               | 3.33t/a  |  | 达标      |      |
|   | 苦土成品系统粉尘 | 颗粒物           | 1 套“二段旋风分离器+布袋除尘系统”45m 高排气筒 (DA002) 排放。                  | 3.33t/a  | 达标      |      |
| 备注：粗破、细破和筛分废气排气筒 (DA003)、破碎车间粉料进仓废气排气筒 (DA004) 排放情况按例行检测报告数据，年运行 1800 小时计算；菱镁精矿煅烧工序悬浮炉及轻烧镁成品系统排气筒 (DA001)、菱镁尾矿煅烧工序悬浮炉及苦土成品系统排气筒 (DA002) 排放情况按在线检测数据平均值，年运行 7920 小时计算。 |          |               |  |  |         |      |
| 电熔镁砂项目  | 混砂、压球工序  | 颗粒物           | 1 套布袋除尘器+1 座 15 米高排气筒 (DA012)                            | 0.14t/a  | 达标      |      |
|   | 电炉熔炼工序   | 颗粒物           | 21 套布袋除尘器+7 座 15 米高排气筒 (DA005~DA011) (3 套布袋除尘器共用 1 根排气筒) | 7.53t/a  | 达标      |      |
| 备注：混砂、压球工序废气排气筒 (DA0012) 排放情况按例行检测报告数据，年运行 1800 小时计算；电炉熔炼工序废气排气筒 (DA005-DA011) 排放情况按在线检测数据平均值，年运行 7920 小时计算。  |          |               |  |  |         |      |
| 废水  | 菱镁浮选项目   | 软水站           | COD、SS、盐类  | 回用于浮选工序  | 0       | 达标   |
|   |          | 煤气站           | 酚水 (挥发酚、SS)  | 利用酚水蒸发器，产生的饱和蒸汽送入发生炉   | 0       | 达标   |
|   |          | 生活污水          | COD、动植物油、氨氮、SS   | 依托海城诚信有色金属有限公司，经处理后的水全部回用于冲渣用水，不外排。  | 0       | 达标   |
|   |          | 循环水           | SS、盐类  | 回用于浮选工序  | 0       | 达标   |
|   | 电熔镁砂项目   | 生活污水          | COD、动植物油、氨氮、SS   | 依托海城诚信有色金属有限公司，经处理后的水全部回用于冲渣用水，不外排。  | 0       | 达标   |
| 噪声  | 生产设备噪声   | 噪声            | 厂房隔声，基础减震，距离衰减   | /  | 达标      |      |
| 固废  | 菱镁浮选项目   | 软水处理过程        | 废树脂  | 外售综合利用   | 0.2t/4a | 符合要求 |
|   |          | 煤气发生炉         | 煤气发生炉灰渣  | 出售做建筑材料  | 723t/a  | 符合要求 |
|   |          |               | 煤焦油 (HW11 451-003-11)                                    | 委托有能力处置单位处理  | 1242t/a | 符合要求 |

|        |             |                              |                    |             |      |
|--------|-------------|------------------------------|--------------------|-------------|------|
| 电熔镁砂项目 | 煤气炉水洗塔刮板机尘泥 | 尘泥<br>(HW11<br>451-002-11)   | 委托有资质单位处理          | 34t/a       | 符合要求 |
|        | 机械润滑过程      | 废机油<br>(HW08<br>900-249-08)  | 委托有资质单位处理          | 0.2t/a      | 符合要求 |
|        | 员工生活        | 生活垃圾                         | 环卫部门统一处理           | 21.45t/a    | 符合要求 |
|        | 布袋除尘器       | 除尘灰                          | 收集后回到混砂压球工序        | 1231.462t/a | 符合要求 |
|        | 拔坨          | 皮砂                           | 作为副产品、外卖利用         | 12000t/a    | 符合要求 |
|        | 车间沉降        | 落地粉尘                         | 收集后回到混砂压球工序        | 124.36t/a   | 符合要求 |
|        | 砸坨          | 欠烧                           | 收集后回到混砂压球工序        | 17000t/a    | 符合要求 |
|        | 员工生活        | 生活垃圾                         | 集中收集，环卫部门处理        | 16.5t/a     | 符合要求 |
|        | 电熔          | 废电极                          | 厂家回收处理             | 750t/a      | 符合要求 |
|        | 设备维护        | 废润滑油<br>(HW08<br>900-214-08) | 暂存于危废暂存间，由有资质单位处理。 | 0.1t/a      | 符合要求 |
|        |             | 废液压油<br>(HW08<br>900-218-08) | 暂存于危废暂存间，由有资质单位处理。 | 0.05t/a     | 符合要求 |



图6 现有项目布袋除尘器照片



图7 地面硬化及封闭厂房



图8 吸尘车照片



图9 洒水车照片

## 6、现有工程主要环境问题及整改措施

|   |
|---|
| <p>根据现场勘查，现有菱镁浮选项目、电熔镁砂项目已完成竣工环境保护验收，现有项目废气系统管道完好密闭，集气罩设计合理，各项环保设施正常运行，废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/ 3011-2018）中相关标准，炉窑产生的林格曼黑度、汞及其化合物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中相关标准，生产废水循环使用不外排，生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理，经处理后的水全部回用于冲渣用水，不外排，一般固废均得到有效处置，危险废物委托有资质单位处理。因此，现有项目在环保设施上无环境问题。</p> <p>存在问题：</p> <p>根据现场实际勘查，项目危废间已按照重点防渗区标准要求进行地面防渗处理，且表面无裂隙，门口设置有警示标志，库内配备通讯、照明及安全措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；根据 2023 年 1 月 20 日最新发布的《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求可知，现有项目危废间还进一步完善危险废物贮存措施等要求。</p> <p>整改措施：</p> <p>本项目建成后，厂区危废间应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，完善危险废物贮存设施环境应急要求；污染防治及运行管理的要求；并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)实施后，危险废物识别标志设施应根据要求进行更换。</p> |
|---|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状调查

本项目所在区域为环境空气质量二类区，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

##### (1) 达标区的判定

根据《2021年鞍山生态环境质量简报》鞍山市2021年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为13μg/m<sup>3</sup>，27μg/m<sup>3</sup>，69μg/m<sup>3</sup>，39μg/m<sup>3</sup>，CO的24小时平均第95百分位数为19μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数131μg/m<sup>3</sup>。超过《环境空气质量标准》（GB3098-2012）中二级标准限值的污染物为PM<sub>2.5</sub>。2021年，项目所在区域属于不达标区，具体见下表。

表 20 辽宁省鞍山市区域环境空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>/% | 达标情况 |
|-------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 13                           | 60                          | 26.67     | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 27                           | 40                          | 67.50     | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 69                           | 70                          | 98.57     | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 39                           | 35                          | 111.4     | 超标   |
| CO                | 第95百分位数日平均质量浓度 | 1.9                          | 4                           | 47.50     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第90百分位数日平均质量浓度 | 131                          | 160                         | 81.88     | 达标   |

区域  
环境  
质量  
现状

根据上表可知，鞍山市区环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，主要超标污染物为细颗粒物。超标原因除与重污染天气有关外，也与钢铁、水泥等排放烟粉尘较大企业排放情况有关。本项目位于环境空气不达标区域，为此，鞍山市计划采取大气污染治理措施等一系列对策，2021年5月11日鞍山市人民政府发布的《鞍山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出“全面提升空气质量。深入推进大气环境治理，深入实施压煤、抑尘、控车、减排、迁企、增绿等大气污染防治行动。大力推进清洁取暖和煤炭减量替代，强化工业窑炉和燃煤锅炉的环境监管，确保达标排放。加强挥发性有机物污染防治，将挥发性有机物排放控制纳入环境影响评价的重要考核与整改内容。严格机动车排气检测制度，有序淘汰老旧车辆。大力推广生态农业模式和低碳农业技术，全面实行农作物秸秆禁烧，加强秸秆综合利用。加强城市扬尘污染防控，加大施工扬尘管控力度，推广建筑施工安全文明标准化”。随着该规划纲要的实施，鞍山市不达标区的情况将有所改善。

##### (2) 污染物环境质量现状评价

为了解本项目周围环境空气质量现状，本次评价引用《辽宁乾赫耐火材料有限公司年

破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目》现状监测报告的数据，沈阳市中正检测技术有限公司于 2022 年 11 月 19 日-11 月 21 日对项目所在区域的环境空气质量进行现状监测，并于 2022 年 11 月 24 日出具检测报告，引用的监测点位距离本项目 327m，引用的监测点位位于建设项目周边 5 千米范围内，污染物排放未发生明显的变化，引用数据有效。监测点位详见附图 7，具体情况如下：

- (1) 监测项目：本次监测的常规污染因子 TSP。
- (2) 监测时间：2022 年 11 月 19 日~11 月 21 日连续监测 3 天；
- (3) 监测布点：建设项目厂区下风向设 1 个监测点，大气监测布点见附图 7。
- (4) 监测及评价结果

建设项目所在区域环境空气质量现状监测结果见表 21。

**表 21 环境空气质量监测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 监测点<br>位          | 监测点坐标  |         | 污染<br>物 | 平均<br>时间  | 评价标<br>准<br>/(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范<br>围/(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度<br>占标率<br>(%) | 超标率<br>(%) | 达标<br>情况 |
|-------------------|--------|---------|---------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------|----------|
|                   | X      | Y       |         |           |                                   |                                 |                    |            |          |
| 建设项<br>目厂址<br>下风向 | 481815 | 4515642 | TSP     | 24h<br>平均 | 0.9                               | 0.108~0.189                     | 21                 | 0          | 达标       |

由上表可知，项目所在区域 TSP24 小时值平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单浓度限值，该区域大气环境质量较好。

## 2、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需开展声环境污染源调查。

## 3、地表水环境

距离本项目最近地表水为海城河，根据《2021 年鞍山市生态环境质量报告书》海城河共设置 4 个监测断面，其中牛庄断面和红土岭断面水质符合地表水 III 类要求，关帝庙大桥断面和红土岭水库断面水质符合地表水 II 类要求，当地周边地表水环境良好。具体见下表。

**表 22 辽宁省鞍山市海城河主要评价指标监测结果表**

| 断面名称      |     | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | 氨氮   | 总磷    | 氟化物  |
|-----------|-----|--------|-------|------|-------|------|
| 牛庄        | 年均值 | 3.4    | 12.5  | 0.25 | 0.107 | 0.56 |
|           | 最大值 | 4.8    | 20.0  | 0.44 | 0.185 | 1.94 |
| 关帝庙<br>大桥 | 年均值 | 2.7    | 12.4  | 0.09 | 0.064 | 0.42 |
|           | 最大值 | 4.3    | 21.0  | 0.42 | 0.198 | 0.49 |
| 红土岭       | 年均值 | 2.5    | 8.7   | 0.17 | 0.128 | 0.33 |
|           | 最大值 | 4.4    | 13.0  | 0.29 | 0.270 | 0.43 |



|  | 红土岭<br>水库  | 年均值     | 2.3                  | 9.8            | 0.13 | 0.084 | 0.36 |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
|--|--|---------|----------------------|----------------|------|-------|------|-------------------------------------|--|--|--|--|-----|------|----|----------------------|------|------|----------|---------|-----|----------------|
|  |  | 最大值     | 3.4                  | 18.0           | 0.46 | 0.140 | 0.49 |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
| <p><b>4、地下水及土壤环境</b></p> <p>本项目废机油及废机油桶暂存危废间内，危废间依托“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”的危废暂存间，定期委托有资质单位处理。厂区现有危废间地面防渗层采用 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math> 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；建筑外生产区硬化地面、其他生产车间、库房、化粪池等为一般防渗区，防渗性能需要满足不低于 1.5m 厚防渗系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math> 的黏土层的防渗性能。防止危险废物泄漏对项目所在地地下水及土壤产生影响。本项目废气经处理后均可达标排放，颗粒物等沉降对地表土壤影响较小。按要求建设后，经采取地面硬化，设备定期维护与检修，本项目运营对项目所在地土壤及地下水影响较小，因此无需对地下水及土壤环境现状开展监测与评价。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不考虑生态环境影响评价。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>项目非电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> |  |         |                      |                |      |       |      |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
| 环境<br>保护<br>目标   | <p>本项目建设地点位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标；厂界外 50 米无声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热力、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>  |         |                      |                |      |       |      |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
| 污染<br>物排<br>放控<br>制标<br>准  | <p><b>施工期</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>扬尘应执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中颗粒物排放标准。具体见表 23。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">表 23 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th>污染源</th> <th>监测项目</th> <th>区域</th> <th>浓度限值<br/>(连续5min平均浓度)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工扬尘</td> <td>颗粒物（TSP）</td> <td>郊区及农村地区</td> <td>1.0</td> <td>DB21/2642-2016</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、噪声</b></p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表 24。</p> |         |                      |                |      |       |      | 表 23 大气污染物排放限值 单位：mg/m <sup>3</sup> |  |  |  |  | 污染源 | 监测项目 | 区域 | 浓度限值<br>(连续5min平均浓度) | 标准来源 | 施工扬尘 | 颗粒物（TSP） | 郊区及农村地区 | 1.0 | DB21/2642-2016 |
| 表 23 大气污染物排放限值 单位：mg/m <sup>3</sup>  |  |         |                      |                |      |       |      |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
| 污染源  | 监测项目   | 区域      | 浓度限值<br>(连续5min平均浓度) | 标准来源           |      |       |      |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |
| 施工扬尘   | 颗粒物（TSP）   | 郊区及农村地区 | 1.0                  | DB21/2642-2016 |      |       |      |                                     |  |  |  |  |     |      |    |                      |      |      |          |         |     |                |

| 表 24 建筑施工现场界环境噪声排放标准            |    | 单位 dB (A) |  |
|---------------------------------|----|-----------|--|
| 标准名称                            | 昼间 | 夜间        |  |
| 建筑施工现场界环境噪声排放标准 (GB012523-2011) | 70 | 55        |  |

**运营期**

**1、废气**

本项目有组织颗粒物排放浓度执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中表 2 排放浓度限值。具体详见表 25。

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度 (m) |
|-----|-------------------------------|-----------|
| 颗粒物 | 30                            | 15        |

本项目无组织颗粒物排放浓度执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中表 3 排放浓度限值。具体详见表 26。

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|-------------------------------|
| 颗粒物 | 0.8                           |

**2、噪声**

本项目运行厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。详见表 27。

| 类别  | 等效声级 LAeq |           |
|-----|-----------|-----------|
|     | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
| 3 类 | 65        | 55        |

**3、固体废物**

一般固废执行《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, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定。

|                |   |
|----------------|---|
| 总量<br>控制<br>指标 | <p><b>1、总量控制因子</b></p> <p>根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），结合本项目污染物排放情况，确定本项目总量控制因子为颗粒物。</p> <p><b>2、污染物总量指标</b></p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），总量控制指标为氮氧化物、化学需氧量、氨氮、VOCs。</p> <p>辽宁乾赫耐火材料有限公司排污许可证许可总量为：颗粒物 25.5t/a；二氧化硫 31.94t/a；氮氧化物 49.89t/a。</p> <p>本项目新增污染物颗粒物 4.7t/a。</p> <p>综上，本项目无需申请总量控制。</p> |
|----------------|---|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施 | <p>该项目施工期建设属于基建项目，其主要流程有以下几个阶段：前期准备阶段、主体施工阶段、平整场地、设备装配等施工行为。项目施工期污染物排放主要来自基础建设阶段，具体污染防治措施如下：</p> <p><b>1、施工废气防治措施</b></p> <p>施工期土地平整、打桩、开挖及建材运输、建筑材料堆放、装卸和搅拌过程中都会产生扬尘。为有效控制扬尘量，建设单位须严格按照《鞍山市扬尘污染防治管理条例》(2014年1月1日)和《鞍山市打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》要求对施工扬尘进行监管，主要采取施工场地围挡、物料堆放覆盖、湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，最大限度的降低施工扬尘对周围环境空气质量的影响，采取上述措施后可满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，对环境空气质量影响较小。</p> <p><b>2、施工废水防治措施</b></p> <p>施工期生产废水主要来源于砂石料洗涤用水、混凝土养护排水和设备冲洗排水等。本项目上述施工期排水总量较小，经临建的沉淀池沉淀后回用于场地洒水，对周围水环境影响较小。</p> <p>施工生活污水中主要污染来源于施工人员的排泄物、食物残渣等，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub> 和 SS。施工生活污水排入化粪池，定期用吸污车运送至诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司地埋式污水处理站处理。</p> <p><b>3、施工固废防治措施</b></p> <p>项目建设过程中所产生的固体废弃物主要源于项目施工本身产生的弃石弃土等。施工中应加强各个施工点的管理，注意文明施工，及时回填平整或者运往合适的建筑垃圾安置点，对外环境影响不大。</p> <p>生活垃圾定期由环卫部门收集送至城市垃圾填埋场处理，对周围环境影响较小。</p> <p><b>4、施工噪声防治措施</b></p> <p>施工噪声主要为机械噪声，具有阶段性、临时性和不固定性的特点。在施工作业中设置四周围挡，同时尽量选择低噪声设备，严禁夜间施工，最大限度的降低对现场施工人员及附近活动人员的影响。采取上述措施后可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。</p> |
|---------------------------|--|

## 1、废气

本项目有组织废气主要为干式压球工序压球机产生的颗粒物；筛分、破碎工序振动筛和对辊破碎机产生颗粒物；储粉仓产生的颗粒物；干式压球工序、破碎、筛分工序集气罩未捕集的颗粒物。

### (1) 有组织污染源核算

#### A、正常工况

#### 压球、筛分、破碎工序污染源核算 (DA015)

表 28 压球、筛分、破碎工序废气污染源强

| 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生                |           |         | 治理设施(布袋除尘器 TA001)       |      |      |         | 污染物排放                |           |         | 排放方式      | 达标情况 |
|-------|-------|----------------------|-----------|---------|-------------------------|------|------|---------|----------------------|-----------|---------|-----------|------|
|       |       | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 处理能力                    | 捕集效率 | 去除效率 | 是否为可行技术 | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |           |      |
| 压球机   | 颗粒物   |                      |           | 15      | 57600 m <sup>3</sup> /h | 95%  | 99%  | 是       | 5.03                 | 0.29      | 2.29    | 有组织 DA015 | 达标   |
| 振动筛   | 颗粒物   | 528.3                | 30.43     | 113     |                         |      |      |         |                      |           |         |           |      |
| 对辊破碎机 | 颗粒物   |                      |           | 113     |                         |      |      |         |                      |           |         |           |      |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 污染源核算过程:

干式压球机：压球机下料过程会有粉尘产生，主要污染物为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的相关排放因子，本工序原料为块状物料，因此下料粉尘的产生量取 0.05kg/t-原料，根据企业提供资料，本项目干式压球的成球率相对低，将从筛分工序回料进行继续压球，总筛分工序回用的物料约 200000t/a,本项目计划干式压球生产线生产镁球用原料量为 100000t/a，则压球工序实际作业工序的物料处理量为 300000t/a，则粉尘产生量为 15t/a。

振动筛、对辊破碎机：筛分、破碎过程会有粉尘产生，主要污染物为颗粒物。产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日）中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册中的相关排放因子，具体数值见表 29。

表 29 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日）中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册的排放系数

| 工段名称 | 工艺名称 | 污染物指标 | 单位      | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 末端治理技术平均去除效率 (%) |
|------|------|-------|---------|------|----------|------------------|
| 破碎   | 破碎   | 颗粒物   | kg/t-产品 | 1.13 | 袋式除尘     | 99               |
| 筛分   | 筛分   | 颗粒物   | kg/t-产品 | 1.13 | 袋式除尘     | 99               |

本项目计划干式压球生产线生产镁球 100000t/a，则本项目筛分机筛分产生的颗粒物量为

113t/a，对辊破碎机破碎产生的颗粒物量为 113t/a。

**达标情况：**

本项目在压球机、对辊破碎机与振动筛逸散口上方各设置 1 个捕集效率为 95%的全封闭集气罩，形成微负压。压球、筛分、破碎共用 1 套处理效率为 99%布袋除尘器(TA001)，风机风量为 57600m<sup>3</sup>/h，处理后，颗粒物排放浓度为 5.03mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.29kg/h，排放量为 2.29t/a。

综上，本项目压球、筛分、破碎设备同时运转时，DA015 排气筒颗粒物最大排放浓度为 5.03mg/m<sup>3</sup>，满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 2 排放浓度限值。

**储粉仓产生的废气**

**污染源强核算过程**

**表 30 储粉仓废气源强核算**

| 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生                   |              |            | 治理设施<br>仓顶除尘器<br>(TA002~TA003) |      |         | 污染物排放                   |              |            | 排放方式 |
|-------|-------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------|------|---------|-------------------------|--------------|------------|------|
|       |       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a | 处理能力                           | 去除效率 | 是否为可行技术 | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |      |
| 储粉仓   | 颗粒物   | 21.67                   | 0.13         | 1          | 6000<br>m <sup>3</sup> /h      | 99%  | 是       | 0.17                    | 0.001        | 0.01       | 有组织  |

氧化镁粉从悬浮炉储罐经物料风送系统转运至储粉仓，转运过程会携带一定的气体进入储粉仓，需将储粉仓中的气体排出，因此要在每个储粉仓仓顶设 1 台仓顶除尘器，两个储粉仓共设计 2 个仓顶除尘器（TA002~TA003），除尘器配套设有引风机，仓顶上方设有排放管道，除尘器处理完的废气连接管道排放。根据企业提供资料，单台仓顶除尘器风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率不低于 99%。根据类比调查，粉尘产生量约占成品粉料的 0.01%。据此计算，项目年产镁球 100000t/a，则粉尘产生量约 1t/a。本项目成品粉仓的运行时间为每天工作 24h，年工作 330d。

**达标情况：**

综上，本项目成品粉仓产生的废气经布袋除尘器处理后有组织颗粒物排放量为 0.01t/a、排放浓度为 0.17mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.001kg/h，排放浓度和速率均满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 2 排放浓度限值。

**B、非正常工况**

本项目废气处理系统出现故障或失效时，废气未经过净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。非正常排放情况见表 31。

**表 31 非正常工况下废气排放情况**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因  | 污染物 | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>/ (kg/h) | 排放量<br>kg | 持续时间/s | 年发生频次/年 | 措施     |
|--------|----------|-----|---------------------------|------------------|-----------|--------|---------|--------|
| DA015  | 废气处理设施失效 | 颗粒物 | 528.3                     | 30.43            | 15.21     | 1800   | 1次/3年   | 立即停工处理 |

## (2) 排放口基本情况

表 32 排放口基本情况

| 编号    | 名称            | 类型    | 排气筒底部坐标/m |         | 排气筒 |      |    | 排放标准                |
|-------|---------------|-------|-----------|---------|-----|------|----|---------------------|
|       |               |       | X         | Y       | 高度  | 内径   | 温度 | 浓度                  |
| DA015 | 干式压球、筛分、破碎排放口 | 一般排放口 | 481795    | 4515250 | 15m | 1.1m | 常温 | 30mg/m <sup>3</sup> |

## (3) 无组织污染源强核算

### 集气罩未捕集的废气

根据前文源强核算内容可知，本项目集气罩未捕集的颗粒物量为 12.05t/a，产生的粉尘 80% (9.64t/a) 自然沉降于料场内，收集后回用于生产，未沉降的粉尘则以无组织形式排放，排放量为 2.41t/a。

本项目无组织产生、排放详见表 33。

表 33 无组织颗粒物产生、排放情况

| 排污节点      | 污染物 | 产生量<br>t/a | 治理措施 | 排放量<br>t/a | 排放去向 |
|-----------|-----|------------|------|------------|------|
| 集气罩未捕集的废气 | 颗粒物 | 12.05      | 封闭车间 | 2.41       | 环境空气 |
| 合计        | 颗粒物 | 12.05      | /    | 2.41       |      |

综上所述，本项目运营期间无组织粉尘排放量为 2.41t/a。

### 达标情况

本项目无组织排放主要为集尘罩未捕集的非组织颗粒物，需采取措施如下：

① 生产时应保持车间门窗关闭，减少无组织颗粒物扩散到外界环境中，车间沉降粉尘采用吸尘车定期收集；

② 为了减少物料运输产生的扬尘污染，建设单位要对厂区道路进行硬化，厂区与公路连接的道路定期清扫和洒水（冬季不洒水）；运输车辆应采取封闭措施，并严格限制汽车超载车速；

③ 本项目各原料应储存于封闭的库房内，应进行分区存放，同时采取封闭措施，定期清扫和洒水措施。

### 估算模型参数

表 34 估算模型参数

| 项目       | 参数           | 说明    |
|----------|--------------|-------|
| 估算模型     | AERSCREEN 模型 | 不考虑地形 |
| 城市/农村选项  | 农村           | /     |
| 最高环境温度   | 35.3°C       | /     |
| 最低环境温度   | -28.4°C      | /     |
| 土地利用类型   | 工业用地         | /     |
| 区域湿度条    | 区域湿度条        | /     |
| 是否考虑岸线熏烟 | 否            | /     |

## 预测结果

表 35 估算模型参数

| 排污节点 | 污染物名称 | 最大落地浓度<br>距离 (m) | 最大落地浓度<br>值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 环境质量标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Pmax (%) |
|------|-------|------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------|
| 厂界   | 颗粒物   | 31               | 0.0178                           | 0.9                            | 1.98     |

## 环境影响分析

根据预测结果显示，本项目厂界颗粒物浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 3 排放标准要求，且能达到相应环境质量标准，本项目生产过程均在封闭厂房内进行，厂界达标排放，对区域大气环境的环境影响较小。

### (4) 可行性分析

#### ① 污染防治设施可行性

本项目生产过程中产生的颗粒物设置布袋除尘器处理；产生的无组织废气通过封闭车间自然沉降，并及时清扫防止二次扬尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）相关要求，布袋除尘器属于可行技术，则污染防治设施符合环保可行性技术。

表36 项目污染防治设施与排污许可要求对比

| 产污环节  | 项目治理设施 | 排污许可要求可行性技术 | 是否符合要求 |
|-------|--------|-------------|--------|
| 干式压球机 | 布袋除尘器  | 布袋除尘器       | 是      |
| 对辊破碎机 | 布袋除尘器  | 布袋除尘器       | 是      |
| 振动筛   | 布袋除尘器  | 布袋除尘器       | 是      |

本项目产生的无组织废气，通过车间封闭降尘抑尘，并及时清扫防止二次扬尘，通过采取上述措施，可以有效降低无组织粉尘排放量。

#### ② 布袋除尘器技术可行性

##### 布袋除尘器设备的特点：

脉冲布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的



袋式过滤元件来补集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。

含尘气体由风机的引力下进入脉冲除尘器，在挡风板的作用下，气流向上流动，流降低，部分大颗粒粉尘由于惯性作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上体箱，由出风口排出。

随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，使大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋中，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片，大膜片，相继复位，喷吹停止。被抖落的粉尘落入灰斗，经排灰阀排出机外。

#### 布袋除尘器优点

除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 $\mu\text{m}$  的细小粉尘；使用灵活，处理风量可由每小时数百万立方米到数十万立方米，可直接设于室内机床附近的小型机组，也可做成大型的除尘器；结构简单，运行稳定，投资较小，维护方便。

#### 集尘罩统计

表 37 集尘罩统计表

| 序号 | 工序            | 产尘节点  | 封闭形式 | 集尘罩规格 (m)   | 集尘罩数量 (个) | 捕集效率 |
|----|---------------|-------|------|-------------|-----------|------|
| 1  | 干式压球、筛分、破碎生产线 | 干式压球机 | 全封闭  | 1.2×1.2×0.6 | 3         | 95%  |
| 2  |               | 振动筛   | 全封闭  | 2.5×1.5×0.6 | 2         | 95%  |
| 3  |               | 对辊破碎机 | 全封闭  | 1.5×1×0.6   | 1         | 95%  |

#### 布袋除尘器的设计参数

表38 布袋除尘器的设计参数 (TA001)

| 序号 | 名称   | 参数                     |
|----|------|------------------------|
| 1  | 处理风量 | 57600m <sup>3</sup> /h |
| 2  | 布袋材质 | 涤纶针刺毡滤袋                |
| 3  | 设备阻力 | 1200pa                 |
| 4  | 过滤面积 | 800m <sup>2</sup>      |
| 5  | 过滤风速 | 1.2m/min               |
| 6  | 净化效率 | 99%                    |
| 7  | 滤袋数量 | 375 条                  |

### (5) 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测管理要求，针对废气进行监测，污染源监测计划见下表。

表 39 监测要求

| 监测点位名称及排放口编号             | 排放标准  | 监测因子 | 监测频次  |
|--------------------------|---|------|-------|
| 干式压球、筛分、破碎除尘系统排放口（DA015） | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 2 新排放标准 | 颗粒物  | 1 次/年 |
| 厂界四周                     | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 3 排放标准  | 颗粒物  | 1 次/年 |

### 2、废水

本项目生活污水产污系数以用水量的 0.8 计，则项目生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d（237.6m<sup>3</sup>/a），其污水中污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，排入化粪池（容积 30m<sup>3</sup>），定期用吸污车运送至诚信集团办公区地埋式污水处理站处理，生活污水经处理后全部回用于现有项目冲渣用水，不外排。

#### 依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站可行性分析：

本项目生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。海城诚信有色金属有限公司设有地埋式生活污水处理站一座，现有工程地埋式生活污水处理站污水处理能力为 7.5m<sup>3</sup>/h，目前运行负荷约为 4.57 m<sup>3</sup>/h。

本项目无生产废水排放，排水主要为生活污水，废水排放量为 0.03m<sup>3</sup>/h，水量较小，且水质简单，经企业提供资料，诚信集团办公区地埋式污水处理站污水处理能力为 7.5m<sup>3</sup>/h，目前运行负荷约为 4.57 m<sup>3</sup>/h，本项目排水量为 0.03m<sup>3</sup>/h，从水量上分析，本项目排水量约占诚信集团办公区地埋式污水处理站现容纳能力的 0.004%，有富余能力接纳本项目污废水，生活污水经处理后全部回用于现有项目冲渣用水，现有项目冲渣用水量较大，本项目废水产生量很小，因此本项目产生的废水经过处理后可以用于冲渣消纳。

综上所述，本项目废水依托诚信集团办公区地埋式污水处理站是可行的。

### 3、噪声

#### （1）污强核算

项目生产过程中噪声主要来源于设备运行产生的机械性噪声。本项目设备噪声源强类比具有相同或相似型号设备的同类型企业，因此，确定该项目的噪声源强详见下表。

表 40 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB(A)

| 车间 | 声源名称 | 型号 | 数量 | 声功率级 | 声源 | 空间相对位置 | 距室 | 室内边界 | 运行 | 建筑 | 建筑物外噪声 |
|----|------|----|----|------|----|--------|----|------|----|----|--------|
|----|------|----|----|------|----|--------|----|------|----|----|--------|

|        |        |             |   | /dB(A) | 控制措施       | X  | Y  | Z | 内边界距离/m | 声级/dB(A) | 时段 | 物插入损失/dB(A) | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
|--------|--------|-------------|---|--------|------------|----|----|---|---------|----------|----|-------------|-----------|--------|
| 镁球压制车间 | 干式压球机  | YYQD750-370 | 3 | 85     | 基础减振, 厂房隔声 | 18 | 19 | 3 | 18      | 52       | 昼夜 | 15          | 31        | 1      |
|        | 对辊式破碎机 | /           | 1 | 90     |            | 11 | 9  | 2 | 27      | 54       |    |             | 33        | 1      |
|        | 振动筛    | DZDS2-1     | 2 | 85     |            | 11 | 11 | 2 | 27      | 49       |    |             | 28        | 1      |
|        | 风机     | /           | 3 | 90     |            | 17 | 11 | 2 | 30      | 53       |    |             | 32        | 1      |

## (2) 达标情况

本项目设备噪声源强约为 85~90B(A), 按照《工业企业噪声控制设计规范》, 确定本项目主要噪声源设备为运行中的生产设备, 各设备噪声级具体情况见项目噪声源情况表 40。

### (1) 噪声预测公式

预测工况: 多台设备同时运行, 平均辐射噪声工况。

预测时段: 全年工作 330d, 昼夜生产。

预测点位: 在项目厂界四周外 1m 处。

预测方法:

预测方法采用数学模式法, 模式按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中的有关规定选取。

#### ① 计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声压级:

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

式中:  $L_i$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声压级, dB(A);

$L_w$ ——某个声源的声功率级, dB(A);

$r$ ——某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ ——房间常数;

$Q$ ——方向性因子, 取 2。

#### ② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

③ 计算室外靠近围护结构处的 A 声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——围护结构的平均隔声量，dB(A)。各类围护结构隔声量见表 41：

表 41 围护结构建筑材料的隔声量

| 结构名称 | 材料组成                         | 空气声隔声量(dB(A)) |
|------|------------------------------|---------------|
| 墙体   | 双层彩色涂层钢板(0.6mm)，中间玻璃纤维(70mm) | 30.0          |
| 窗    | 钢窗                           | 22.0          |
| 门    | 钢门                           | 23.0          |
| 屋顶   | 双层彩色涂层钢板(0.8mm)，中间玻璃纤维(70mm) | 30.0          |

注：本项目结构为双层钢板，隔声量保守取 22 dB(A)。

④ 根据室外声压级  $L_2(T)$  和透声面积换算成等效的室外声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：

S——透声面积， $m^2$ 。

⑤ 计算室外等效声源在预测点产生的声级 L：

$$L_i = L_{(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

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

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_i$ ——等效室外声源在预测点的声压级；

$L_{(r_0)}$ ——等效室外声源在预测点  $r_0$  处的声压级；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的衰减量；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的衰减量，本项目不予考虑；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的衰减量，本项目不予考虑；

$A_{exc}$ ——附加衰减量，本项目不予考虑。

### (3) 厂界预测结果

根据项目具体情况，计算出项目生产对厂界噪声的贡献值，具体详见表 42。

表 42 项目主要设备噪声对厂界噪声环境影响预测值 单位：dB(A)

| 点位 | 声源强度 | 时段 | 衰减距离<br>m | 贡献值  | 背景值 | 预测值 | 标准值<br>(昼) | 达标情况 |
|----|------|----|-----------|------|-----|-----|------------|------|
| 东  | 97.5 | 昼间 | 295       | 15.1 | 52  | 52  | 65         | 达标   |
|    |      | 夜间 |           |      | 46  | 46  | 55         |      |
| 南  |      | 昼间 | 340       | 13.9 | 52  | 52  | 65         | 达标   |
|    |      | 夜间 |           |      | 42  | 42  | 55         |      |
| 西  |      | 昼间 | 62        | 28.7 | 50  | 50  | 65         | 达标   |

|   |    |     |    |    |    |    |    |
|---|----|-----|----|----|----|----|----|
| 北 | 夜间 | 150 | 21 | 42 | 42 | 55 | 达标 |
|   | 昼间 |     |    | 49 | 49 | 65 |    |
|   | 夜间 |     |    | 40 | 40 | 55 |    |

由上表可知，该厂区四周噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区排放标准要求，对周围声环境影响较小。

#### (4) 噪声防治措施

本项目噪声主要为设备运转时产生的噪声，预计运行时产生的噪声在 85~90dB(A)，本项目拟采取的噪声控制措施主要如下：

(1) 在生产设备上的选型上，尽量选用低噪声的设备，采取安装减振台座或从结构上进行减振处理。

(2) 运营期加强对噪声设备的维护和保养，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### (5) 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中自行监测管理要求，针对噪声进行监测，污染源监测计划见下表。

表 43 监测要求

| 监测点位 | 监测因子    | 监测频次   | 执行标准                                     |
|------|---------|--------|--|
| 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) 中 3 类标准要求 |

采取上述措施后，经预测本项目厂界四周预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准要求。对周围声环境影响较小，因此本项目噪声防治措施可行。

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要为布袋除尘器除尘灰，车间沉降产生的落地灰，生产设备维修保养产生废机油及废机油桶（产生废机油的设备有斗式提升机、螺旋输送机、格式卸料机、干粉压球机、对辊破碎机、空压机、风机），员工生活产生的生活垃圾。

表 44 固体废物产生及处理情况统计

| 产生环节  | 名称                | 属性   | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产生量          | 贮存方式  | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量        | 环境管理要求                              |
|-------|-------------------|------|------------|------|--------|---------------|-------|-----------|---------------|-------------------------------------|
| 布袋除尘器 | 除尘灰<br>900-999-66 | 一般固废 | /          | 固态   | /      | 228.6<br>4t/a | 一般固废间 | 回用于生产     | 228.6<br>4t/a | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |

|       |   |      |     |       |        |         |       |               |         |                                  |
|-------|---|------|-----|-------|--------|---------|-------|---------------|---------|----------------------------------|
| 车间沉降  | 落地灰<br>900-999-99                                       | 一般固废 | /   | 固态    | /      | 9.64t/a | 一般固废间 | 回用于生产         | 9.64t/a |                                  |
| 布袋除尘器 | 废布袋<br>308-999-99                                       | 一般固废 | /   | 固态    | /      | 1.8t/a  | /     | 更换布袋时厂家直接回收带走 | 1.8t/a  |                                  |
| 员工生活  | 生活垃圾  | /    | /   | 固态    | /      | 2.5t/a  | 垃圾桶   | 环卫部门统一清运      | 2.5t/a  | 及时清运、美观整洁                        |
| 设备维修  | 废机油<br>HW08<br>900-249-08<br>废机油桶<br>HW08<br>900-041-49 | 危险废物 | 废机油 | 固体、液态 | 毒性、易燃性 | 0.1t/a  | 危废间   | 委托有资质单位处置及运输  | 0.1t/a  | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定 |

本项目运营期产生的危险废物，其环境管理要求具体如下：

**(1) 一般固废**

建设单位必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，设置一般固废暂存区，同时做好分类收集、防风、防雨及防渗漏处理，避免固废暂存过程对周边环境的影响。本项目在生产车间内设置一处一般固废间 10m<sup>2</sup>，避免固废暂存过程对周边环境的影响。

**(2) 危险废物：**

危险废物的收集、存放及转运应严格遵守国家环保总局颁布的《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号) 执行。

① 收集、贮存要求

危险废物单独贮存，不得混入一般工业固废和生活垃圾中，其贮存期一般不超过 1 年。本项目危险废物暂存间依托“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目”的危废暂存间 (75m<sup>2</sup>)，危险废物暂存场所的设置符合《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。危废暂存应根据废物化学特性和物理形态分类收集存放，并贴有危险废物标识，危险废物应实行分类贮存并建立管理台账，项目建成后建议企业严格执行“五联单”制度。

根据现场勘查，本项目具体的“四防”措施为：项目危废间已按照重点防渗区标准要求进行地面防渗处理，地面防渗层采用 1.0×10<sup>-7</sup> cm/s 的耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，门口设置有警示标志；库内配备通讯、照明及安全措施。

项目危险废物为废机油及废机油桶，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

要求进行设置，主要采取以下措施：

贮存设施污染控制要求：

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

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、厂区现有危废间已按照重点防渗区标准要求进行了地面防渗处理，地面防渗层采用  $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  的耐腐蚀硬化地面。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

容器和包装物污染控制要求：

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f、容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存设施运行环境管理要求：

a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的设施功能完好。

c、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

d、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

e、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设

施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

f、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

项目产生的固体废物存放在指定的地点放置，不得随意倾倒、抛洒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染，定期委托有资质单位进行处理。

经上述措施治理后，本项目固体废物不会对环境造成不良影响。

## ② 运输、转移要求

危险废物运输过程中执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移管理办法》（部令第23号）有关规定和要求，做好危废转移登记。本项目危险废物采用专用的车辆，密闭运输，运输过程中需要注意包装容器要密闭，严格禁止抛洒滴漏；禁止超装、超载，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

### 危险废物台账管理要求：

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中要求，产生的危险废物需进行管理台账并实施分级管理，落实台账记录的负责人，明确工作职责，且电子+纸质台账保存期限至少5年以上，危险废物台账记录内容和频次要求具体如下：

#### 记录频次

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

#### 记录内容

a、危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

b、危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

c、危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

## ③ 可行性分析：本项目危险废物暂存间依托“辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60



万吨菱镁浮选项目”的危废暂存间（75m<sup>2</sup>），用于暂存废机油及废机油桶，其产生量为 0.1t/a，储存容积可满足危险废物暂存要求；则危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定。

**表 45 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称      | 危险废物类别 | 危险废物代码                                   | 位置      | 占地面积             | 贮存方式    | 贮存能力 | 贮存周期 |
|------------|-------------|--------|--|---------|------------------|---------|------|------|
| 危险废物暂存间    | 废机油<br>废机油桶 | HW08   | HW08<br>900-249-08<br>HW08<br>900-041-49 | 依托现有危废间 | 75m <sup>2</sup> | 桶装,设置围堰 | 35t  | 1年   |

综上所述，项目产生的各类固体废物均可得到妥善处置，其处置率为 100%。对周边环境影响小。

### 5、地下水及土壤环境

本项目产品均为外售，生产过程中产生的废机油及废机油桶暂存危废间内，委托有资质单位处理。厂区现有危废间地面防渗层采用  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，防止危险废物泄漏对项目所在地地下水及土壤产生影响；建筑外生产区硬化地面、其他生产车间、库房、化粪池等为一般防渗区，防渗性能需要满足不低于 1.5m 厚防渗系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能。项目废气经处理后均可达标排放，颗粒物等沉降对地表土壤影响较小。按要求建设后，经采取地面硬化，设备定期维护与检修，本项目运营对项目所在地土壤及地下水影响较小。

### 6、环境风险

#### (1) 环境风险物质识别

本项目运营期间所使用的原辅材料主要为氧化镁粉，不涉及有毒有害物质，但产生危险废物对环境存在一定的风险。

#### (2) 环境风险源分布情况

本项目所用的废机油主要来源于设备维修养护，其使用量较少，产生的废机油及废机油桶为固态存放在危废间内。

#### (3) 可能影响的途径及危害后果

本项目运营期产生危险废物如果管理不当，可能会发生火灾事故，火灾事故会向环境释放 CO 等有毒气体，因此会对周围大气环境产生一定的影响，消防废水会对地下水及土壤产生一定的影响。

本项目环境风险识别表详见下表。

**表 46 环境风险识别情况**

| 风险源     | 主要风险物质   | 环境风险类别 | 环境影响途径    |
|---------|----------|--------|-----------|
| 危险废物暂存间 | 废机油及废机油桶 | 泄漏、火灾  | 大气、地下水及土壤 |

(4) 环境风险防范措施

- ① 公司运营过程中，根据危废的产生量，合理安排好贮存周期，减少储存量；
- ② 需加强工作人员安全培训，落实安全岗位职责，并要求熟悉消防设施的放置地点、用法，而且要经常检查，同时消防通道也要保持畅通；
- ③ 厂区现有危废间地面防渗层采用  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，在危险废物暂存间处设置一定数量的灭火器，火灾发生时，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合；
- ④ 如危险废物发生流失、泄漏、扩散，对危险废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度实时记录；
- ⑤ 组织有关人员尽快对发生危险废物泄漏、扩散的现场进行处理追回；
- ⑥ 对被危险废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对周围人员及环境影响；
- ⑦ 处理工作结束后，应急办公室应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

(5) 环境风险分析结论

根据以上分析，本项目涉及的环境风险物质主要为废机油及废机油桶，风险类型为泄漏、火灾事故。在加强生产管理，严格执行事故风险防范措施，同时在发生事故后，积极开展急救措施和善后恢复工作的基础上，可减缓突发环境事故对周围环境造成的危害和影响，事故风险环节防控是可行的，项目环境风险为可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容详见下表。

**表 47 建设项目环境风险简单分析一览表**

|             |   |
|-------------|---|
| 建设项目名称      | 辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目   |
| 建设地点        | 辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村  |
| 地理坐标        | 122°43'3.623",40°47'17.599"   |
| 主要危险物质及分布   | 废机油及废机油桶，分布在危险废物暂存间。  |
| 环境影响途径及危害后果 | 项目运营期产生危废如果管理不当，可能会发生火灾事故，火灾事故会向环境释放 CO 等有毒气体，因此会对周围大气环境产生一定的影响，消防废水会对地下水及土壤产生一定的影响。  |
| 风险防范措施及要求   | ① 公司运营过程中，根据危废的产生量，合理安排好贮存周期，减少储存量；<br>② 需加强工作人员安全培训，落实安全岗位职责，并要求熟悉消防设施的放置地点、用法、而且要经常检查，同时消防通道也要保持畅通；<br>③ 厂区现有危废间地面防渗层采用 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，在危险废物暂存间处设置一定数量的灭火器，火灾发生时，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合。 |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

加强生产管理，严格执行事故风险防范措施，事故环境风险防控是可行的，项目环境风险为可接受水平。

在采取严格有效的风险事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可降低本项目的事故概率和风险环境影响，环境风险可控，不会影响周边生态环境环境。因此，本项目的环境风险可以得到有效控制，其风险水平是可以接受的。

### 7、环保投资

项目总投资为 800 万元，环保投资为 45.1 万元，占总投资的 5.64%。项目环保投资具体情况见表 48。

**表 48 环保投资一览表**

| 时段类别   | 污染物 | 环保措施                       | 数量  | 投资（万元） |
|--------|-----|----------------------------|-----|--------|
| 施工期    | 废气  | 施工场界设置屏障、围墙                | 1 套 | 3      |
|        |     | 冲洗运输车辆装置                   | /   | 0.5    |
|        |     | 施工场地洒水抑尘                   | /   | 0.5    |
|        | 废水  | 临时沉砂池                      | /   | 1      |
|        | 固废  | 分类收集、定点存放                  | /   | 0.1    |
|        | 噪声  | 减震、隔声                      | /   | 1      |
| 营运期    | 废气  | 集气罩+干式压球、破碎、筛布袋除尘器+15m 排气筒 | 1 套 | 30     |
|        |     | 仓顶除尘器                      | 2 套 | 3      |
|        |     | 洒水车、吸尘车（依托）                | /   | 0      |
|        | 噪声  | 减振、隔声                      | /   | 3      |
|        | 固废  | 危险废物暂存间（依托）                | /   | 0      |
|        |     | 一般固废暂存间                    | 1 座 | 1      |
|        | 其他  | 排污口规范化、防渗措施、风险防范           | /   | 2      |
| 合 计    |     |                            | /   | 45.1   |
| 总投资比例% |     |                            | /   | 5.64   |

### 8、“三同时”环保验收

建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年 第 9 号）等文件的规定和要求，自主组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对建设项目竣工环境保护验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。本项目“三同时”环保验收见表 49。

**表 49 “三同时”竣工验收一览表**

| 类别   | 污染源      | 环保设施                                  | 数量  | 预期效果 | 污染因子 | 验收标准  |   |                              |
|------|----------|---------------------------------------|-----|------|------|---|---|------------------------------|
| 废气   | 干式压球机    | 全封闭集气罩+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA015) | 1 套 | 达标排放 | 颗粒物  | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018) 中表 2 排放标准 |   |                              |
|      | 振动筛      |                                       |     |      |      |   |   |                              |
|      | 对辊破碎机    |                                       |     |      |      |   |   |                              |
|      | 储粉仓      | 仓顶除尘器                                 | 2 套 | 达标排放 | 颗粒物  |   |   |                              |
|      | 厂界       | 厂房封闭                                  | /   | 达标排放 | 颗粒物  | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018) 中表 3 排放标准 |   |                              |
| 废水   | 生活污水     | 定期用吸污车运送至诚信集团办公区地理式污水处理站处理            | /   | 无害化  | /    | /   |   |                              |
| 噪声   | 机械设备运行噪声 | 厂房隔声、减震基础                             | /   | 达标排放 | /    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值        |   |                              |
| 固体废物 | 除尘灰      | 回用于生产                                 |     | 资源化  | /    | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)           |   |                              |
|      | 落地灰      |                                       |     |      |      |   |   |                              |
|      | 废布袋      | 更换布袋时厂家直接回收带走                         |     |      |      |   |   |                              |
|      | 生活垃圾     | 环卫部门统一清运                              | 无害化 |      |      |   | / | 及时清运、美观整洁                    |
|      | 废机油及包装桶  | 委托有资质单位处理                             | 无害化 |      |      |   | / | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) |

## 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         | 干式压球机  | 颗粒物  | 全封闭集气罩+布袋除尘器 (TA001)<br>+15m 高排气筒 (DA015)     | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018) 中表 2 排放标准  |
|              | 振动筛  | 颗粒物  |   |  |
|              | 对辊破碎机  | 颗粒物  |   |  |
|              | 储粉仓  | 颗粒物  | 仓顶除尘器 (TA002、TA003)                           |  |
|              | 集尘罩未捕集   | 颗粒物  | 厂房沉降、吸尘车定期收集                                  |  |
| 地表水环境        | 生活污水   | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 经化粪池收集后定期用吸污车运送至诚信集团子公司海城诚信有色金属有限公司地埋式污水处理站处理 | /  |
| 声环境          | 生产设备   | 噪声   | 减震、隔声   | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求 |
| 电磁辐射         | /  | /  | /   | /  |
| 固体废物         | 废机油及废机油桶：暂存危废间内，委托有资质单位处置及运输；<br>除尘灰、落地灰：回用于生产；<br>废布袋：更换布袋时厂家直接回收带走；<br>生活垃圾：定期由环卫部门清运。   |  |   |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目在厂区内、生产车间等均采用防渗结构防范措施，做好设备维护、检修、杜绝洒落的现场；各类固体废物，即时产生及时处理，并做好防渗、防风等措施。产生的无组织沉降物应及时清理；厂区现有危废间地面防渗层采用 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求；建筑外生产区硬化地面、其他生产车间、库房、化粪池等为一般防渗区，防渗性能需要满足不低于 1.5m 厚防渗系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的粘土层的防渗性能，并对生产设备定期维护与检修。 |  |   |  |
| 生态保护措施       | 本项目在辽宁乾赫耐火材料有限公司厂区预留空地内进行建设，厂区范围内无原始植被生长和濒危珍贵野生动物活动，项目建成后要求建设单位加强厂区绿化、厂区环境整治和地面硬化，可以明显改善厂区环境及对周围生态环境的影响。   |  |   |  |

| <p>环境风险防范措施</p> | <p>本项目产生的废机油及废机油桶暂存在危废间中，危废间应满足“四防”措施，厂区现有危废间地面防渗层采用 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math> 的耐腐蚀硬化地面，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；建筑外生产区硬化地面、其他生产车间、库房、化粪池等为一般防渗区，防渗性能需要满足不低于 1.5m 厚防渗系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math> 的粘土层的防渗性能。</p>   |  |   |  |         |          |      |  |  |   |  |      |    |  |  |    |      |    |  |  |    |
|-----------------|---|--|---|--|---------|----------|------|--|--|---|--|------|----|--|--|----|------|----|--|--|----|
| <p>其他环境管理要求</p> | <p><b>规范化排放口</b></p> <p>本项目设有废气排放口，为便于环保竣工时验收，本次环评建议对排污口进行规范化管理，同时提出两点建议：</p> <p>(1) 排污口必须按《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》(GB15562.2-1995)设置明显提示和警示图形标志。环境保护图形标志见表50。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 50 排污口环境保护图形提示标志</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">排放口</th> <th style="width: 20%;">废气排放口</th> <th style="width: 20%;">噪声源</th> <th style="width: 20%;">固体废物堆放场</th> <th style="width: 30%;">危险废物贮存场所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>背景颜色</td> <td colspan="3">绿色</td> <td>黄色</td> </tr> <tr> <td>图形颜色</td> <td colspan="3">白色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气排放口应设置采样口、监测平台。废气采样口的设置应符合《固定源废气检测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求；采样点一经确定，不得随意改动。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。</p> <p>(3) 排污口应按要求使用国家环保主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口的标志登记证》，并按要求填写相关内容；根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录档案。</p> <p><b>环境管理和监测计划</b></p> <p>(1) <b>环境管理</b></p> <p>建设单位将设立专门环境管理部门，由总经理负责，并配备环保管理人员。</p> | 排放口  | 废气排放口   | 噪声源  | 固体废物堆放场 | 危险废物贮存场所 | 图形符号 |  |  |  |  | 背景颜色 | 绿色 |  |  | 黄色 | 图形颜色 | 白色 |  |  | 黑色 |
| 排放口             | 废气排放口   | 噪声源  | 固体废物堆放场   | 危险废物贮存场所   |         |          |      |  |  |   |  |      |    |  |  |    |      |    |  |  |    |
| 图形符号            |   |  |  |  |         |          |      |  |  |   |  |      |    |  |  |    |      |    |  |  |    |
| 背景颜色            | 绿色  |  |   | 黄色   |         |          |      |  |  |   |  |      |    |  |  |    |      |    |  |  |    |
| 图形颜色            | 白色  |  |   | 黑色   |         |          |      |  |  |   |  |      |    |  |  |    |      |    |  |  |    |

环境管理部门主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，安全分类管理和处置危险废弃物，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。

**(2) 环境管理职责**

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定建设项目环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责建设项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责建设项目环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑤ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

**(3) 环境管理制度**

建设单位建应按照《固定污染源排放许可分类管理名录》(2019年)中规定，需要在发生实际排污行为之前（取得环评批复后）办理排污许可手续。

建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

**(4) 环境监测**

本项目运营后，对周边环境造成影响的因素主要包括废气、噪声和固废等污染，要求建设单位按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-018）要求的频次定期委托有资质的监测单位对建设项目污染源和周边环境质量开展例行监测，监测计划如下：

**表 51 污染源自行监测计划一览表**

| 类别 | 监测点位     | 监测因子 | 监测频次  | 执行标准  |
|----|----------|------|-------|---|
| 废气 | DA015    | 颗粒物  | 1次/年  | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中表2新排放标准 |
|    | 周界外浓度最高点 | 颗粒物  | 1次/年  | 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中表3排放标准  |
| 噪声 | 四周厂界     | 噪声   | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，        |

|    |                  |      |  |
|----|------------------|------|--|
| 固废 | 固废种类、产生量、处理方式、去向 | 1次/月 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) |
|    |                  |      |  |



## 六、结论

辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目符合国家产业政策，位于现有厂区内，选址合理。项目在运营期产生的废气、噪声及固废经治理后满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状；在严格落实本环评所提出的各项污染防治措施，保证其稳定运行满足达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称   | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|---------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           | 颗粒物     | 17.4t/a                   | /                  | 4.758t/a                  | 4.7t/a                   | /                    | 26.858t/a                     | +4.7t/a    |
|              | 二氧化硫    | 3.05t/a                   | /                  | /                         | /                        | /                    | 3.05t/a                       | 0          |
|              | 氮氧化物    | 21.94t/a                  | /                  | /                         | /                        | /                    | 21.94t/a                      | 0          |
| 废水           | 生活污水    | /                         | /                  | /                         | /                        | /                    | /                             | /          |
| 一般工业<br>固体废物 | 除尘灰     | 1231.462t/a               | /                  | 195.431t/a                | 228.64t/a                | /                    | 1655.533t/a                   | +228.64t/a |
|              | 落地灰     | 124.36t/a                 | /                  | 10.52t/a                  | 9.64t/a                  | /                    | 144.52t/a                     | +9.64t/a   |
|              | 废布袋     | /                         | /                  | /                         | 1.8t/a                   | /                    | 1.8t/a                        | +1.8t/a    |
|              | 废树脂     | 0.2t/4a                   | /                  | /                         | /                        | /                    | 0.2t/4a                       | 0          |
|              | 煤气发生炉灰渣 | 723t/a                    | /                  | /                         | /                        | /                    | 723t/a                        | 0          |
|              | 皮砂      | 12000t/a                  | /                  | /                         | /                        | /                    | 12000t/a                      | 0          |
|              | 欠烧      | 17000t/a                  | /                  | /                         | /                        | /                    | 17000t/a                      | 0          |

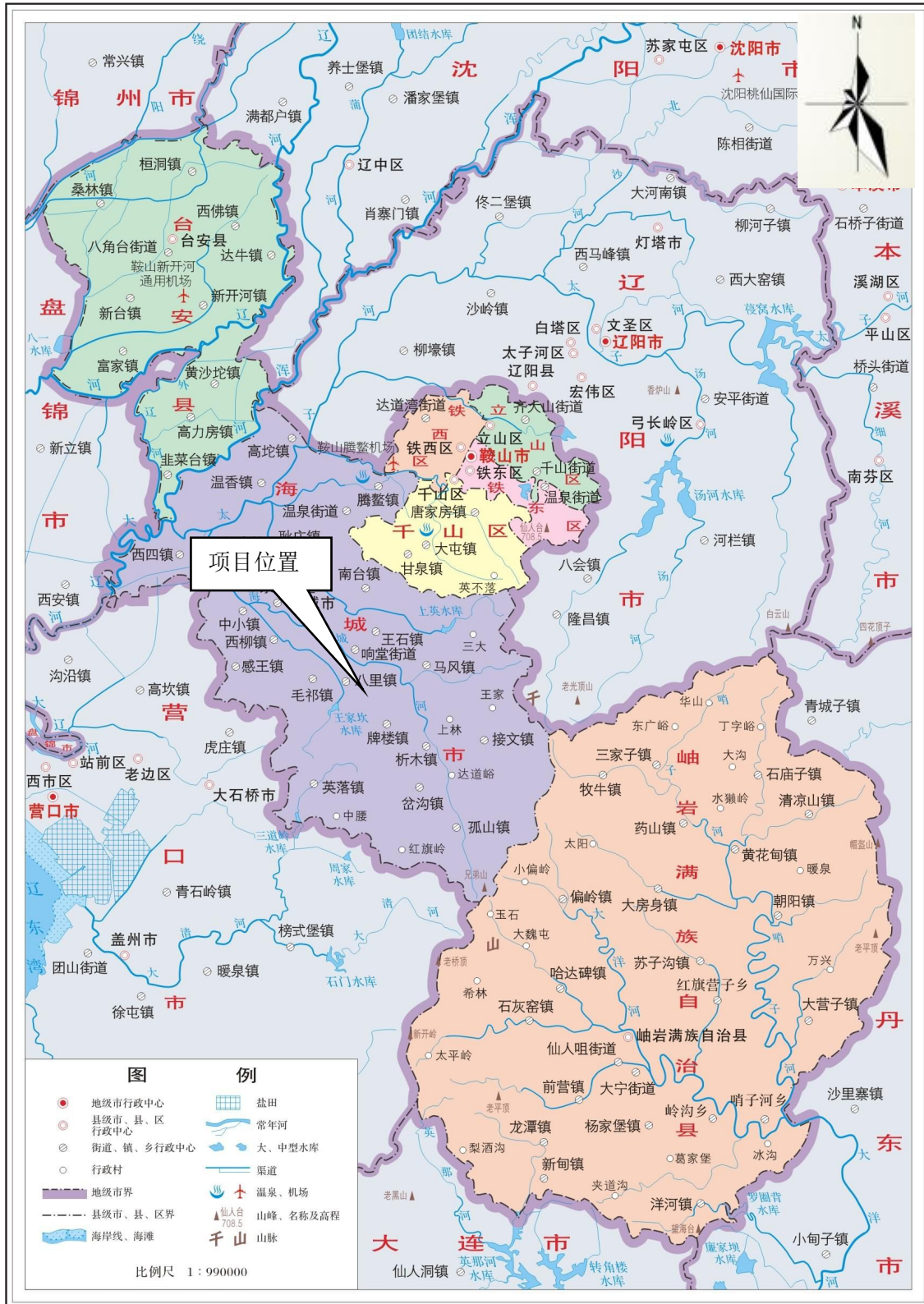
|      |       |          |   |         |        |   |          |         |
|------|-------|----------|---|---------|--------|---|----------|---------|
|      | 废电极   | 750t/a   | / | /       | /      | / | 750t/a   | 0       |
| 危险废物 | 废机油及桶 | 0.2t/a   | / | 0.02t/a | 0.1t/a | / | 0.32t/a  | +0.1/a  |
|      | 煤焦油   | 1242t/a  | / | /       | /      | / | 1242t/a  | 0       |
|      | 尘泥    | 34t/a    | / | /       | /      | / | 34t/a    | 0       |
|      | 废润滑油  | 0.1t/a   | / | /       | /      | / | 0.1t/a   | 0       |
|      | 废液压油  | 0.05t/a  | / | /       | /      | / | 0.05t/a  | 0       |
| 生活垃圾 | 生活垃圾  | 21.45t/a | / | 1.32t/a | 2.5t/a | / | 25.27t/a | +2.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：建设项目地理位置图

鞍山市地图



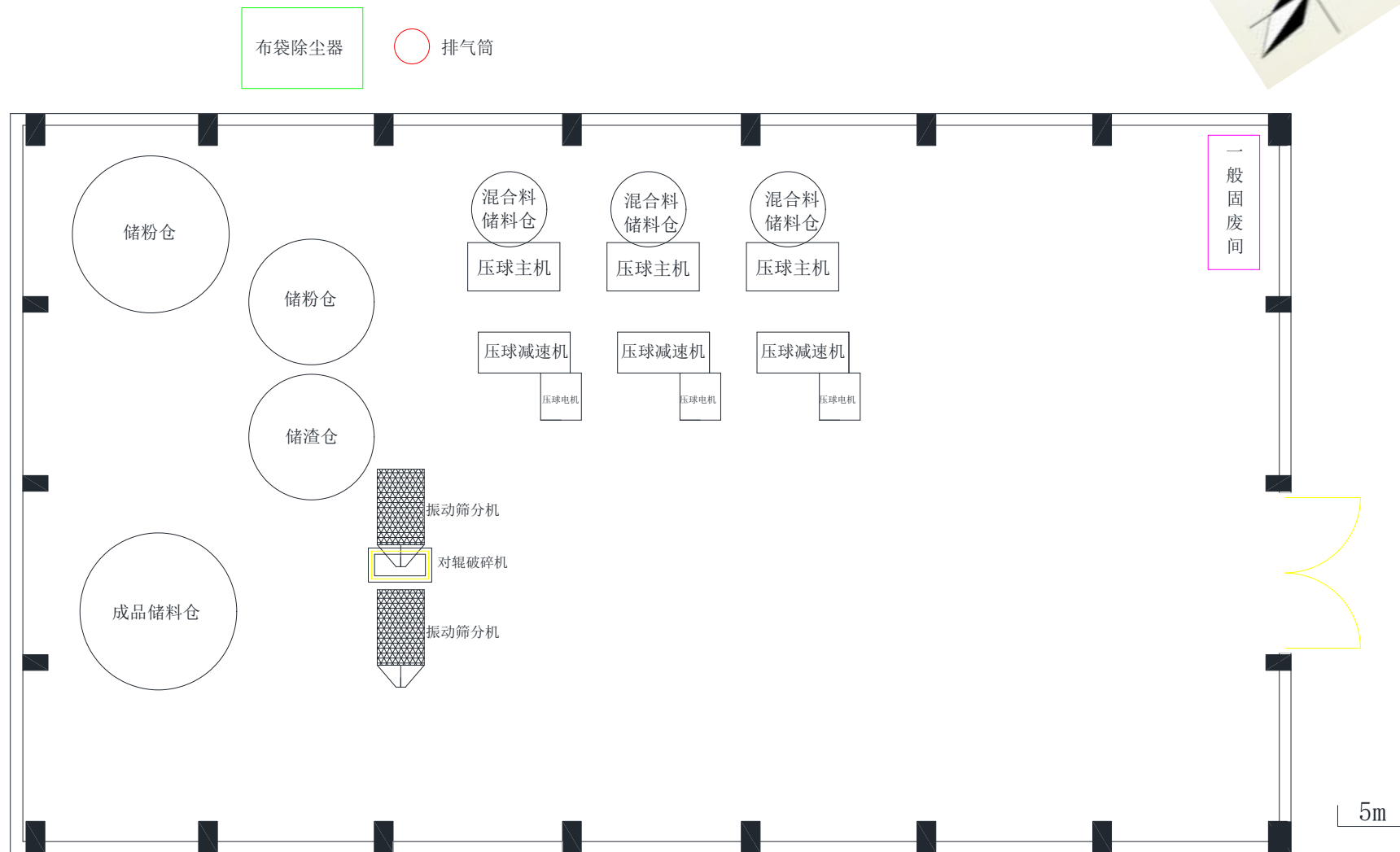
审图号：辽 S [ 2019 ] 212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图 2：厂区平面布置图



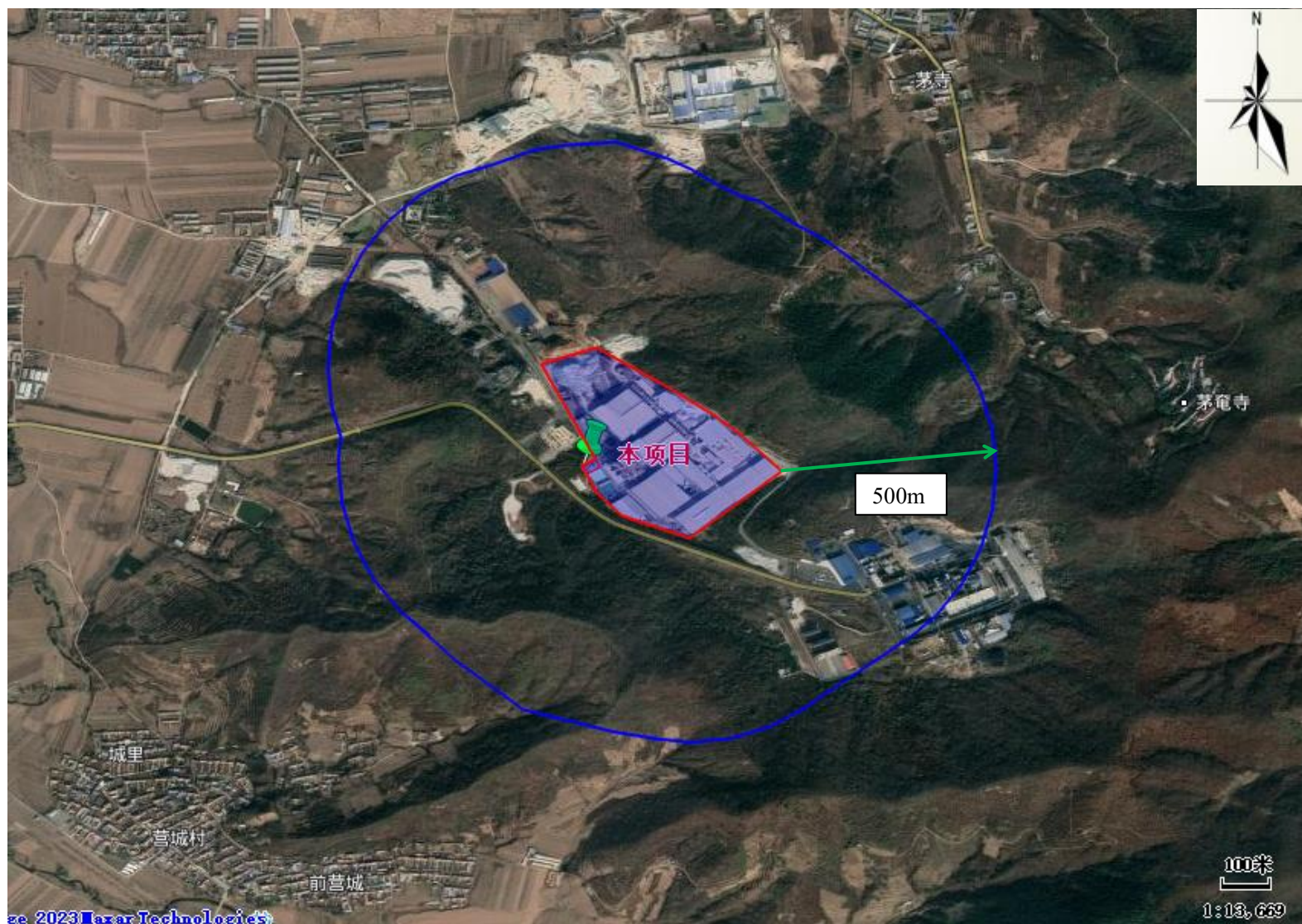
附图 3：车间平面布置图



附图 4：建设项目周边环境现势图



附图 5: 建设项目周围 500m 调查范围图





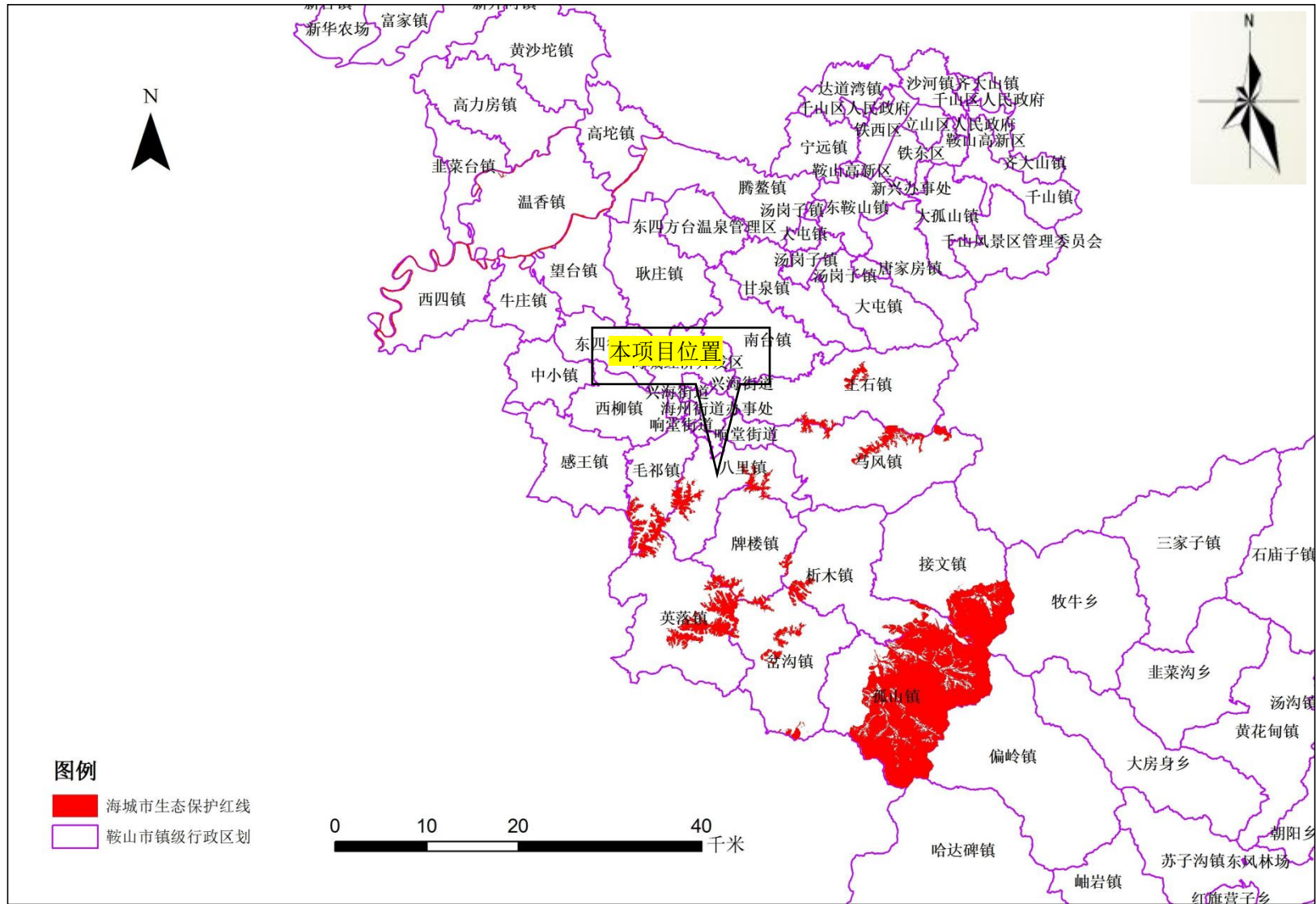
附图 6: 周围 50m 声环境调查范围图



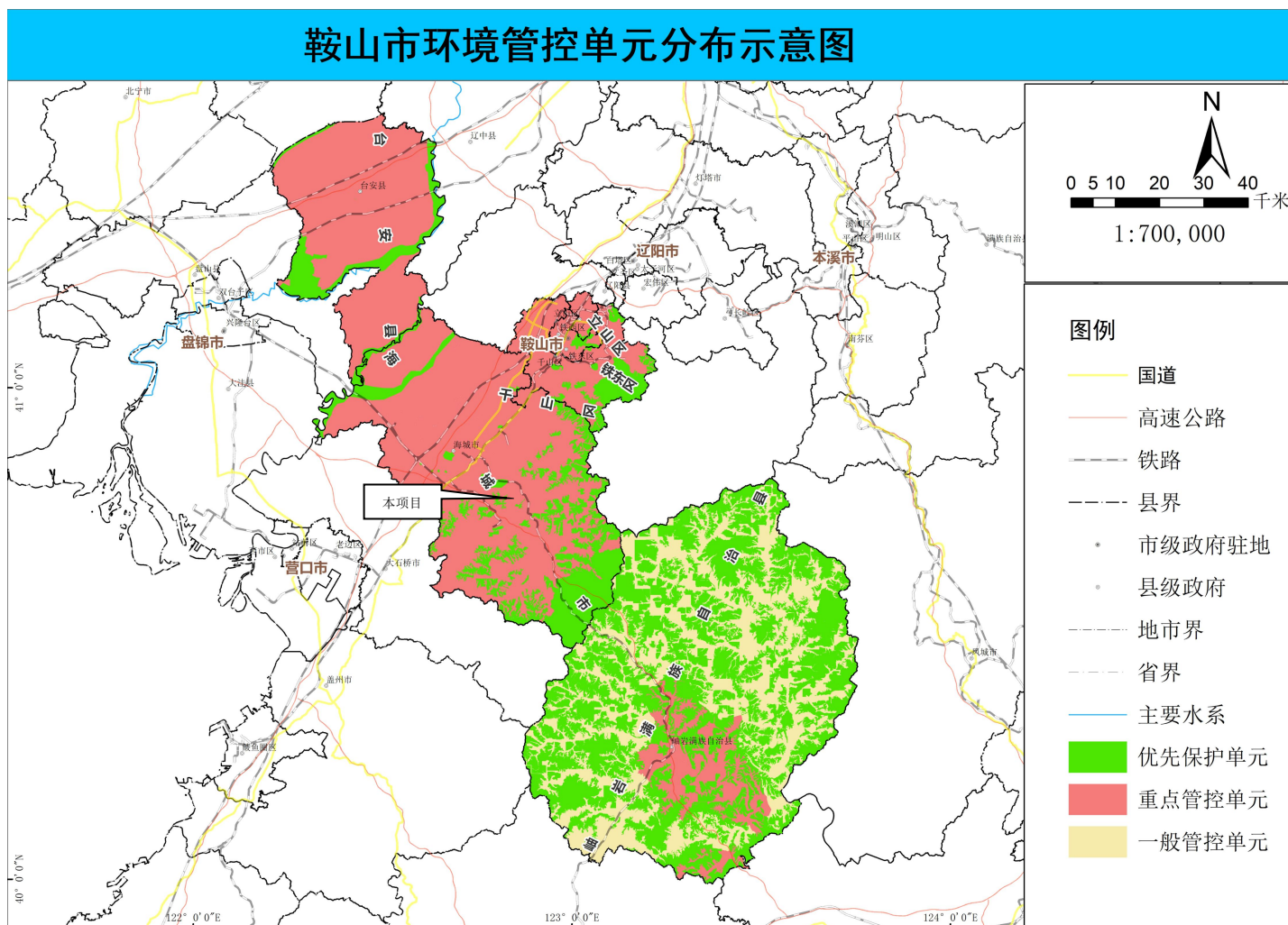
附图 7：建设项目监测点位图



附图 8: 海城市生态保护红线图



附图 9：鞍山市环境管控单元分布示意图



附件

附件 1: 环评委托书

## 环境影响评价委托书

**辽宁乔泰环保科技有限公司：**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，现将《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目》的环境影响评价工作委托给贵单位，望据此开展环评工作。

特此委托！

委托单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司

委托时间：2023 年 3 月



## 确认书

《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目环境影响报告表》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

企业名称（盖章）：辽宁乾赫耐火材料有限公司

2023 年 3 月



附件 3：项目备案证明

2023/2/16

218.60.145.44:9011/hz\_tzxm\_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=yes&ALTER=11&APPROVAL\_ITEMID=33a0cf09-8347-45a4-b44d-73ddf7e...

## 关于《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产10万吨干式 镁压球建设项目》项目备案证明

海发改备〔2023〕15号

项目代码：2302-210381-04-01-637083

辽宁乾赫耐火材料有限公司：

你单位《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产10万吨干式镁压球建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司
- 二、项目名称：《辽宁乾赫耐火材料有限公司年产10万吨干式镁压球建设项目》
- 三、建设地点：辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村
- 四、建设规模及内容：用地面积约1200平方米，总建筑面积约900平方米，新建厂房1座，建设干式压球生产线1条。主要设备有干式压球机、斗式提升机、布袋除尘器、对辊破碎机等。
- 五、项目总投资：800.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

海城市发展改革局

2023年02月16日

备案专用章

218.60.145.44:9011/hz\_tzxm\_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=yes&ALTER=11&APPROVAL\_ITEMID=33a0cf09-8347-45a4-b44d-73ddf7e55ca&id=239... 1/1

附件 4：土地证



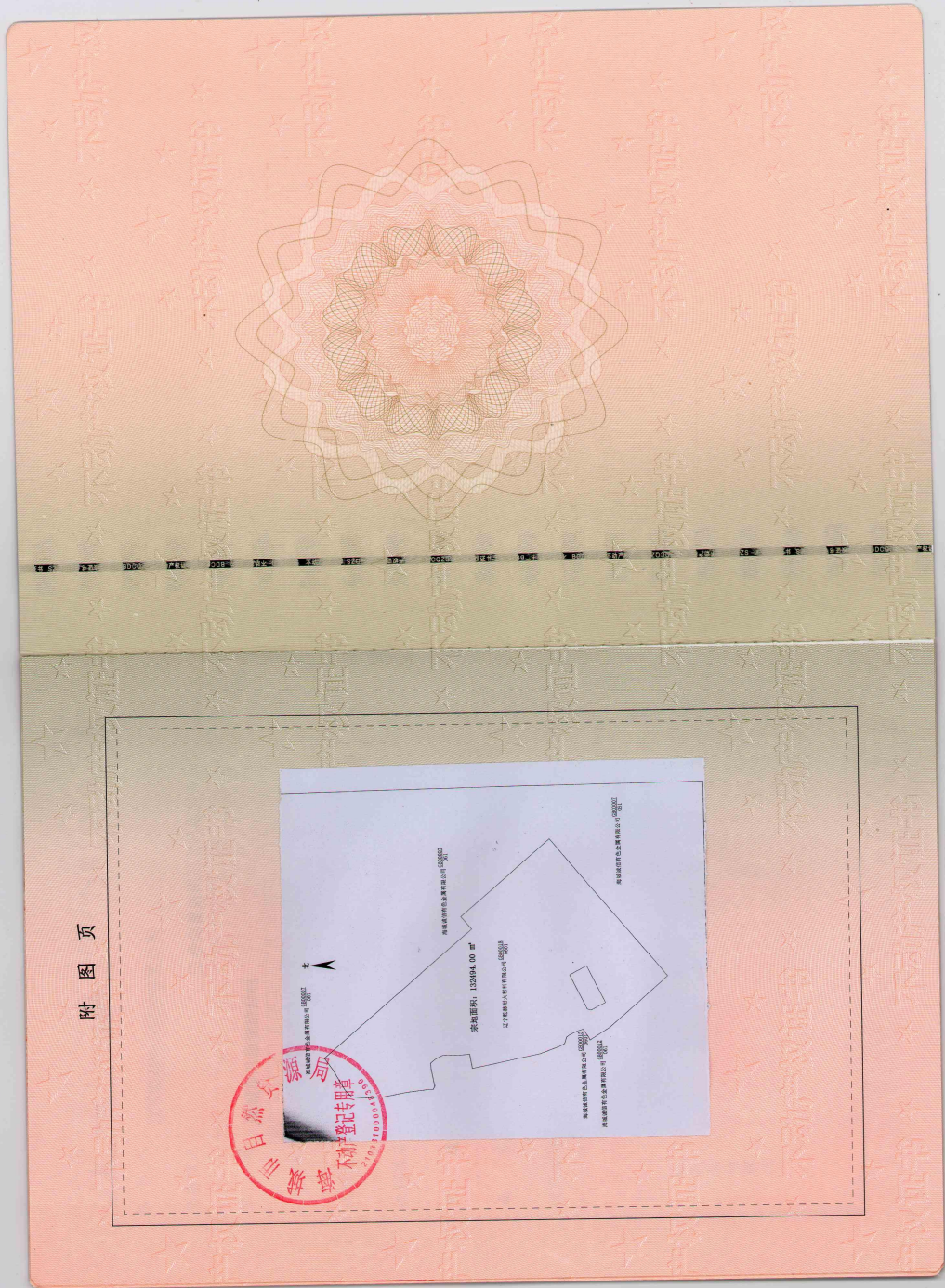


辽 2022 ) 海城市 不动产权第 0104215 号

附 记

|        |                                    |  |
|--------|------------------------------------|--|
| 权利人    | 辽宁乾赫耐火材料有限公司                       |  |
| 共有情况   |                                    |  |
| 坐落     | 海城市八里镇钆台村                          |  |
| 不动产单元号 | 210381 106005 68C0018 W000000000   |  |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                          |  |
| 权利性质   | 出让                                 |  |
| 用途     | 工业用地                               |  |
| 面积     | 宗地面积132494.00m²                    |  |
| 使用期限   | 国有建设用地使用权 2022年09月07日起2072年09月06日止 |  |
| 权利其他状况 |                                    |  |

国有建设用地使用权首次登记



附图页



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制  
编号 NO 21304463909

证书编号:

不动产权证书



位 2022 ) 海城市 不动产权第 0104221 号

|        |                                     |  |
|--------|-------------------------------------|--|
| 权利人    | 辽宁乾赫耐火材料有限公司                        |  |
| 共有情况   |                                     |  |
| 坐落     | 海城市八里镇钟台村                           |  |
| 不动产单元号 | 210381 106005 6B00017 W000000000    |  |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                           |  |
| 权利性质   | 出让                                  |  |
| 用途     | 工业用地                                |  |
| 面积     | 宗地面积1156.00m <sup>2</sup>           |  |
| 使用期限   | 国有建设用地使用权 2022年09月07日起至2072年09月06日止 |  |
| 权利其他状况 |                                     |  |

附 记

国有建设用地使用权首次登记



附图页

附件 5：租赁协议

## 借用合同

出借方：海城诚信有色金属有限公司（甲方）

借用方：辽宁乾赫耐火材料有限公司（乙方）

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规之规定，本着平等、自愿、诚实信用之原则，就\_\_\_\_\_（以下统称“借用物”）的借用事宜达成协议如下：

一、借用坐落于海城市八里镇钟台村东的办公室 3 间，面积：**100 平方米**，无偿使用土地 **16 万平方米**。

二、用途：用于乙方镁制品生产线建设。

三、费用及税款

1、甲方无偿借用土地及房屋给乙方使用。

2、借用期间依法缴纳的相关税费，由甲方承担。

四、借用期限

1、借用期限：2018 年 10 月 16 日至 2028 年 10 月 16 日。

2、借用期限届满之前起 2 个月内，如乙方欲续签合同的，经甲方同意，重新签订合同。

五、借用物的交付及回收

1、合同生效后，甲方完成借用物的交付义务。

2、甲、乙双方共同对借用物进行验收。

3、借用期限届满后，甲方按照使用后的状态返还借用物。

六、权利义务

1、甲方按照约定交付借用物。

2、借用期间，乙方必须妥善保管借用物，除乙方按照约定正常使用借用物外，造成借用物损坏的，承担维修、按价赔偿等违约责任。

3、借用期间，甲方承担借用物的维修责任及相关费用。

4、借用期间，产生的水、电等相关费用，由甲方承担。

七、违约责任

1、借用期间，甲方未履行维修义务的造成乙方不能正常使用的，甲方有权解除合同。

2、合同期限届满后，甲方回收的借用物未达到正常使用的状态，乙方承担维修、按价赔偿责任。

八、借用物的转让与转租

1、乙方未经甲方同意，乙方不得转租、转借借用物。

2、如甲方出售该借用物，须提通知乙方，在同等条件下，乙方有优先购买权；乙方不同意购买的，在借用期限内，乙方有权继续使用借用物。

九、合同的解除与终止





# 检测报告

报告编号：DW0816605

项 目 名 称： 辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石  
建设项目

委 托 单 位： 辽宁乾赫耐火材料有限公司

委托单位地址： 辽宁省海城市八里镇钟台村

检 测 类 别： 委托检测

报 告 日 期： 2022 年 11 月 24 日

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告编号：DW0816605

报告日期：2022 年 11 月 24 日

### 报告说明：

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责，不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效，报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向我单位提出，逾期将不受理。

### 本机构通讯资料：

联系地址：沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号（5 门）

电话：024-81504982



报告编号: DW0816605

报告日期: 2022年11月24日

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受辽宁乾赫耐火材料有限公司的委托,于2022年11月19日至2022年11月21日对宁乾赫耐火材料有限公司年破碎22万吨菱镁矿石建设项目的环境空气进行采样,于2022年11月19日至2022年11月23日进行样品分析检测,并于2022年11月24日提交检测报告,检测基本信息如下:

|      |                                       |      |                             |
|------|---------------------------------------|------|-----------------------------|
| 委托单位 | 辽宁乾赫耐火材料有限公司                          |      |                             |
| 样品类别 | 环境空气                                  | 采样人员 | 鲁平、周梅                       |
| 采样日期 | 2022年11月19日至<br>2022年11月21日           | 分析日期 | 2022年11月19日至<br>2022年11月23日 |
| 采样依据 | 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及2018年修改单 |      |                             |

## 二、检测项目及频次

| 序号 | 采样点位        | 检测项目   | 检测频次          |
|----|-------------|--------|---------------|
| 1  | 当季主导风向下风向1# | 总悬浮颗粒物 | 连续监测3天,监测日均值。 |

## 三、检测项目、标准方法及检测仪器

| 序号 | 检测项目   | 检测标准(方法)  | 分析、采样仪器名称/型号/编号   | 检出限   | 单位                |
|----|--------|---|---|-------|-------------------|
| 1  | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法<br>GB/T 15432-1995<br>《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)修改单 | 电子天平<br>ME55/02<br>SYZZ-SB-007-03<br><br>颗粒物采样器<br>YX-PMS<br>SYZZ-SB-035-01 | 0.001 | mg/m <sup>3</sup> |

## 四、检测结果

| 采样日期        | 采样点位        | 检测项目   | 样品编号         | 检测结果 | 单位                |
|-------------|-------------|--------|--------------|------|-------------------|
| 2022年11月19日 | 当季主导风向下风向1# | 总悬浮颗粒物 | DW0816605001 | 138  | μg/m <sup>3</sup> |
| 2022年11月20日 | 当季主导风向下风向1# | 总悬浮颗粒物 | DW0816605002 | 108  | μg/m <sup>3</sup> |
| 2022年11月21日 | 当季主导风向下风向1# | 总悬浮颗粒物 | DW0816605003 | 189  | μg/m <sup>3</sup> |

报告编号: DW0816605  
测点分布示意图:

报告日期: 2022年11月24日



编写人: 罗洋

审核人: 陈研如

签发人: 王小明  
签发日期: 2022.11.24

\*\* 报告结束 \*\*

报告编号: DW0816605

附件 1: 气象条件

| 采样日期             | 气温°C     | 湿度%       | 气压 hPa        | 风速 m/s  | 风向 |
|------------------|----------|-----------|---------------|---------|----|
| 2022 年 11 月 19 日 | 2.2/13.6 | 49.8/51.5 | 1010.1/1011.1 | 2.3/2.5 | 南  |
| 2022 年 11 月 20 日 | 0.5/7.6  | 50.2/52.0 | 1010.2/1011.1 | 2.2/2.5 | 南  |
| 2022 年 11 月 21 日 | -3.8/4.9 | 48.2/51.1 | 1010.6/1011.5 | 2.2/2.4 | 南  |

附件 2: 监测照片



环境空气 (当季主导风向下风向 1#)  
N40.790888,E122.784458

### 附件 3：质量保证措施

- (1) 按国家环境监测技术规范布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和合理性。
- (2) 采用国家标准监测分析方法。
- (3) 电子天平、噪声仪等均经检定、校准合格，并在有效期内使用。
- (4) 监测人员持证上岗。
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理均符合国家实验室认可和计量认证的质量控制要求，实行全过程质量保证，以保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (6) 检测报告经三级审核后报出。
- (7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

| 测量日期             | 设备名称             | 设备编号           | 有效期        | 测量前           |               | 测量后           |               | 校准结果 |
|------------------|------------------|----------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
|                  |                  |                |            | 校准流量/<br>校准浓度 | 指示流量/<br>指示浓度 | 校准流量/<br>校准浓度 | 指示流量/<br>指示浓度 |      |
| 2022 年 11 月 19 日 | 颗粒物采样器<br>YX-PMS | SYZZ-SB-035-01 | 2023.04.26 | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 合格   |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |
| 2022 年 11 月 20 日 | 颗粒物采样器<br>YX-PMS | SYZZ-SB-035-01 | 2023.04.26 | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 合格   |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |
| 2022 年 11 月 21 日 | 颗粒物采样器<br>YX-PMS | SYZZ-SB-035-01 | 2023.04.26 | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 合格   |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |
|                  |                  |                |            | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      | 100L/min      |      |

备注：流量校准使用数字皂膜/液体流量计（型号：JCL-2010，设备编号 SYZZ-SB-001-01）。证书编号：LNDC-2203392283，有效期 2022 年 04 月 21 日至 2023 年 04 月 20 日。



# 检测报告

兴邦（检）字 2021 第 039（9）号

项目名称：辽宁乾赫耐火材料有限公司  
污染物排放监测项目  
委托单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司  
检测类别：有组织废气、无组织废气、噪声

辽宁兴邦环境检测有限公司（盖章）

二〇二三年三月六日 专用章

## 检测报告说明

- 1.报告未加盖检测专用章及骑缝章无效,涂改无效。
- 2.报告内容需填写齐全,无审批签发者签字无效。
- 3.检测委托方如对检测报告有异议,须于收到报告之日起十日内(特殊样品除外)向检测单位提出,逾期不予受理。
- 4.对于非本公司人员采集的样品,仅对送检样品负责。
- 5.未经授权,不得部分复制本报告。

委托单位: 辽宁乾赫耐火材料有限公司

联系人及电话: 刘涛 13478006789

检测单位: 辽宁兴邦环境检测有限公司

地 址: 辽宁省沈阳市铁西区经济技术开发区四号街 20 号 B 座

电 话: 024-31694226

邮政编码: 110027

## 辽宁乾赫耐火材料有限公司污染物排放监测项目 检测报告

受辽宁乾赫耐火材料有限公司的委托,根据其下发的检测方案,辽宁兴邦环境检测有限公司承担了辽宁乾赫耐火材料有限公司污染物排放监测项目的检测任务,并于2023年2月26日~2月28日、3月3日对该项目进行了相关检测,检测点位见附图,检测结果如下:

### 一、检测点位

1、有组织废气: 1#DA001-40m 高排气筒出口(该点位暂停使用,无法进行采样);

2#DA002-40m 高排气筒出口;

3#DA003-15m 高排气筒出口;

4#DA004-15m 高排气筒出口;

5#DA005-15m 高排气筒出口;

6#DA006-15m 高排气筒出口;

7#DA007-15m 高排气筒出口;

8#DA008-15m 高排气筒出口。

2、无组织废气: 1#项目东厂界;

2#项目南厂界;

3#项目西厂界;

4#项目北厂界。

3、噪声: 1#项目东厂界;

2#项目南厂界;

3#项目西厂界;

4#项目北厂界。

### 二、检测项目

1、有组织废气: 2#: 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化

合物, 共 5 项;

3#~8#: 低浓度颗粒物, 共 1 项。

2、无组织废气: 颗粒物, 共 1 项。

3、噪声: 厂界环境噪声, 连续等效 A 声级 [Leq 单位: dB(A)], 共 1 项。

### 三、检测时间及频率

1、有组织废气: 检测 1 天, 每天 3 次。

2、无组织废气: 检测 1 天, 每天 3 次。

3、噪声: 检测 1 天, 每天 2 次, 分别于昼间、夜间各检测 1 次。

### 四、样品信息

表 4-1 样品信息

|         |   |
|---------|---|
| 检测项目:   | <p>① 有组织废气: 2#: 低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物, 共 5 项;<br/>3#~8#: 低浓度颗粒物, 共 1 项。</p> <p>② 无组织废气: 颗粒物, 共 1 项。</p> <p>③ 噪声: 厂界环境噪声, 连续等效 A 声级 [Leq 单位: dB(A)], 共 1 项。</p> |
| 样品状态描述: | <p>① 有组织废气中低浓度颗粒物的样品采集在滤膜上; 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度于现场进行测量; 汞及其化合物的样品采集在滤筒里。</p> <p>② 无组织废气中颗粒物的样品采集在滤膜上。</p> <p>③ 噪声于现场进行测量。</p>  |
| 采样依据:   | <p>① 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。</p> <p>② 布点与采样《空气和废气监测分析方法》(第四版)。</p> <p>③ 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)。</p> <p>④ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。</p>         |
| 采样仪器:   | <p>① 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型 编号: LNXB-SB-207。</p> <p>② 综合大气采样器 KB-6120 型 编号: LNXB-SB-152-155。</p> <p>③ 声级计 AWA6228+型 编号: LNXB-SB-103。</p>                                  |
| 采样时间:   | 2023 年 2 月 26 日~2 月 28 日、3 月 3 日。   |



## 五、检测项目及其分析方法

表 5-1 检测项目及其分析方法

| 检测类别  | 检测项目   | 分析及标准号  | 分析仪器及编号   | 标准方法最低检出限                            |
|-------|--------|---|---|--------------------------------------|
| 有组织废气 | 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017                           | 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E<br>编号: LNXB-SB-207<br>十万分之一电子天平 ME55/02<br>编号: LNXB-SB-190 | 1.0 mg/m <sup>3</sup>                |
|       | 二氧化硫   | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017                         | 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E<br>编号: LNXB-SB-207   | 3 mg/m <sup>3</sup>                  |
|       | 氮氧化物   | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                          | 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E<br>编号: LNXB-SB-207   | 3 mg/m <sup>3</sup>                  |
|       | 烟气黑度   | 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第五篇 第三章 三(二) 测烟望远镜法        | 烟气监测望远镜 QT201<br>编号: LNXB-SB-32   | -                                    |
|       | 汞及其化合物 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2003年)第五篇 第三章 七(二) 原子荧光分光光度法 | 原子荧光光度计 AFS-933<br>编号: LNXB-SB-18   | 3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup> |
| 无组织废气 | 颗粒物    | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022                             | 电子天平 PF-104/55S<br>编号: LNXB-SB-16   | 1 小时检出限:<br>168μg/m <sup>3</sup>     |
| 噪声    | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                                | 声级计 AWA6228+型<br>编号: LNXB-SB-103  | -                                    |

### 六、检测结果

有组织废气的检测结果见表 6-1; 无组织废气的检测结果见表 6-2; 厂界环境噪声的检测结果见表 6-3。

表 6-1 有组织废气检测结果

| 点位                          | 时间<br>项目                 | 2月26日                       |                             |        |        |        |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|
|                             |                          | 第一次                         | 第二次                         | 第三次    |        |        |
| 2#DA002-40m 高排气筒出口          | 主要参数                     | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 68577                       | 69714  | 65009  |        |
|                             |                          | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)    | 112984                      | 114568 | 105972 |        |
|                             |                          | 烟气温度 (°C)                   | 123.6                       | 122.6  | 119.4  |        |
|                             |                          | 大气压 (kPa)                   | 101.5                       | 101.5  | 101.5  |        |
|                             |                          | 含湿量 (%)                     | 12.0                        | 12.0   | 12.0   |        |
|                             |                          | 平均静压 (kPa)                  | -0.02                       | -0.02  | -0.02  |        |
|                             |                          | 平均流速 (m/s)                  | 9.99                        | 10.1   | 9.37   |        |
|                             |                          | 含氧量 (%)                     | 13.4                        | 13.6   | 13.5   |        |
|                             | 低浓度颗粒物                   | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 8.4                         | 8.1    | 7.6    |        |
|                             |                          | 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 3.3                         | 3.3    | 3.0    |        |
|                             | 二氧化硫                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 12                          | 10     | 12     |        |
|                             |                          | 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 5                           | 4      | 5      |        |
|                             | 氮氧化物                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 54                          | 58     | 60     |        |
|                             |                          | 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 21                          | 24     | 24     |        |
|                             | 烟气黑度 (级)                 |                             | <1                          | <1     | <1     |        |
|                             | 3#DA003-15m 高排气筒出口       | 主要参数                        | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 67579  | 66163  | 62730  |
|                             |                          |                             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)    | 110723 | 108348 | 101788 |
| 烟气温度 (°C)                   |                          |                             | 121.4                       | 121.2  | 117.6  |        |
| 大气压 (kPa)                   |                          |                             | 101.5                       | 101.5  | 101.5  |        |
| 含湿量 (%)                     |                          |                             | 12.0                        | 12.0   | 12.0   |        |
| 平均静压 (kPa)                  |                          |                             | -0.02                       | -0.02  | -0.02  |        |
| 平均流速 (m/s)                  |                          |                             | 9.79                        | 9.58   | 9.00   |        |
| 含氧量 (%)                     |                          |                             | 13.4                        | 13.6   | 13.5   |        |
| 汞及其化合物 (µg/m <sup>3</sup> ) |                          | 1.33                        | 1.15                        | 1.13   |        |        |
| 主要参数                        |                          | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 91278                       | 73765  | 75721  |        |
|                             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 101951                      | 81593                       | 84687  |        |        |
|                             | 烟气温度 (°C)                | 26.5                        | 23.6                        | 26.9   |        |        |
|                             | 大气压 (kPa)                | 101.6                       | 101.6                       | 101.6  |        |        |
|                             | 含湿量 (%)                  | 2.0                         | 2.0                         | 2.0    |        |        |
|                             | 平均静压 (kPa)               | -0.04                       | -0.04                       | -0.04  |        |        |
|                             | 平均流速 (m/s)               | 6.26                        | 5.01                        | 5.20   |        |        |
|                             | 含氧量 (%)                  | 19.8                        | 19.8                        | 19.8   |        |        |
| 低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) |                          | 3.9                         | 4.2                         | 3.8    |        |        |

续表 6-1 有组织废气检测结果

| 点位                 | 时间                          |                             | 2月27日  |        |        |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 项目                          |                             | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 4#DA004-15m 高排气筒出口 | 主要参数                        | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 140095 | 138268 | 142008 |
|                    |                             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)    | 155857 | 154066 | 157812 |
|                    |                             | 烟气温度 (°C)                   | 26.2   | 26.7   | 25.9   |
|                    |                             | 大气压 (kPa)                   | 101.6  | 101.6  | 101.6  |
|                    |                             | 含湿量 (%)                     | 1.7    | 1.7    | 1.7    |
|                    |                             | 平均静压 (kPa)                  | -0.08  | -0.07  | -0.07  |
|                    |                             | 平均流速 (m/s)                  | 9.57   | 9.46   | 9.69   |
|                    |                             | 含氧量 (%)                     | 19.9   | 19.8   | 19.8   |
|                    | 低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) |                             | 4.2    | 4.5    | 3.9    |
| 5#DA005-15m 高排气筒出口 | 主要参数                        | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 53276  | 44160  | 23994  |
|                    |                             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)    | 59770  | 49347  | 26872  |
|                    |                             | 烟气温度 (°C)                   | 29.4   | 28.2   | 28.9   |
|                    |                             | 大气压 (kPa)                   | 101.6  | 101.6  | 101.6  |
|                    |                             | 含湿量 (%)                     | 1.5    | 1.5    | 1.5    |
|                    |                             | 平均静压 (kPa)                  | -0.03  | -0.03  | -0.02  |
|                    |                             | 平均流速 (m/s)                  | 3.67   | 3.03   | 1.65   |
|                    |                             | 含氧量 (%)                     | 19.9   | 19.9   | 19.8   |
|                    | 低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) |                             | 5.3    | 4.9    | 4.7    |
| 点位                 | 时间                          |                             | 2月28日  |        |        |
|                    | 项目                          |                             | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 6#DA006-15m 高排气筒出口 | 主要参数                        | 标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 24590  | 23949  | 27037  |
|                    |                             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)    | 26383  | 25732  | 28989  |
|                    |                             | 烟气温度 (°C)                   | 15.8   | 16.2   | 15.6   |
|                    |                             | 大气压 (kPa)                   | 101.4  | 101.4  | 101.4  |
|                    |                             | 含湿量 (%)                     | 1.5    | 1.5    | 1.5    |
|                    |                             | 平均静压 (kPa)                  | -0.01  | -0.01  | -0.01  |
|                    |                             | 平均流速 (m/s)                  | 1.62   | 1.58   | 1.78   |
|                    |                             | 含氧量 (%)                     | 19.8   | 19.9   | 19.9   |
|                    | 低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) |                             | 3.8    | 4.1    | 4.4    |

续表 6-1 有组织废气检测结果

| 点位                         | 时间                 |                            | 2月28日                      |       |       |
|----------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|-------|-------|
|                            | 项目                 |                            | 第一次                        | 第二次   | 第三次   |
| 7#DA007-15m 高排气筒出口         | 主要参数               | 标干烟气流量(Nm <sup>3</sup> /h) | 58234                      | 61055 | 65615 |
|                            |                    | 烟气流量(m <sup>3</sup> /h)    | 65470                      | 68239 | 73450 |
|                            |                    | 烟气温度(℃)                    | 28.2                       | 26.4  | 26.9  |
|                            |                    | 大气压(kPa)                   | 101.5                      | 101.5 | 101.5 |
|                            |                    | 含湿量(%)                     | 2.0                        | 2.0   | 2.0   |
|                            |                    | 平均静压(kPa)                  | -0.02                      | -0.03 | -0.02 |
|                            |                    | 平均流速(m/s)                  | 4.02                       | 4.19  | 4.51  |
|                            |                    | 含氧量(%)                     | 19.8                       | 19.9  | 19.9  |
|                            |                    | 低浓度颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) | 5.7                        | 5.0   | 4.8   |
|                            | 8#DA008-15m 高排气筒出口 | 主要参数                       | 标干烟气流量(Nm <sup>3</sup> /h) | 49570 | 52836 |
| 烟气流量(m <sup>3</sup> /h)    |                    |                            | 53418                      | 56838 | 59770 |
| 烟气温度(℃)                    |                    |                            | 15.7                       | 15.2  | 16.4  |
| 大气压(kPa)                   |                    |                            | 101.5                      | 101.5 | 101.5 |
| 含湿量(%)                     |                    |                            | 2.0                        | 2.0   | 2.0   |
| 平均静压(kPa)                  |                    |                            | -0.02                      | -0.02 | -0.02 |
| 平均流速(m/s)                  |                    |                            | 3.28                       | 3.49  | 3.67  |
| 含氧量(%)                     |                    |                            | 19.8                       | 19.8  | 19.8  |
| 低浓度颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |                    |                            | 4.7                        | 5.2   | 5.5   |


表 6-2 无组织废气检测结果

| 点位      | 时间    | 颗粒物(μg/m <sup>3</sup> ) |
|---------|-------|-------------------------|
| 1#项目东厂界 | 2月26日 | 270                     |
|         |       | 268                     |
|         |       | 266                     |
| 2#项目南厂界 | 2月26日 | 263                     |
|         |       | 262                     |
|         |       | 263                     |
| 3#项目西厂界 | 2月26日 | 269                     |
|         |       | 271                     |
|         |       | 267                     |
| 4#项目北厂界 | 2月26日 | 274                     |
|         |       | 273                     |
|         |       | 272                     |

表 6-3 厂界环境噪声检测结果

| 点位      | 检测时间和时段    | 检测结果[dB(A)] |
|---------|------------|-------------|
| 1#项目东厂界 | 3月3日 10:01 | 53          |
|         | 22:00      | 44          |
| 2#项目南厂界 | 3月3日 10:15 | 54          |
|         | 22:18      | 43          |
| 3#项目西厂界 | 3月3日 10:32 | 52          |
|         | 22:38      | 45          |
| 4#项目北厂界 | 3月3日 10:56 | 53          |
|         | 23:01      | 44          |

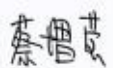
以下空白

编写人: 

编写日期: 2023.3.6

审核人: 

审核日期: 2023.3.6

审批人: 

审批日期: 2023.3.6

### 七、附图



附图 1: 检测点位图

第 9 页 共 9 页



正本

# 检测报告

LNHY (HJ) 20230313A-1

项目名称: 辽宁华业  
辽宁乾赫耐火材料有限公司例行监测项目

受检单位: 辽宁乾赫耐火材料有限公司

检测单位: 辽宁华业  
辽宁华业检测有限公司



辽宁华业检测有限公司(盖章)



二〇二三年三月二十日

## 一、基本情况

受辽宁乾赫耐火材料有限公司委托,辽宁华业检测有限公司于2023年3月11日-12日对该公司有组织废气、无组织废气及噪声进行现场测试和样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

## 二、检测内容

### 2.1 有组织废气检测

#### 2.1.1 有组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-1。

表 2-1 有组织废气检测项目、点位及频次

| 采样日期       | 检测点位          | 检测项目 | 检测频次            |
|------------|---------------|------|-----------------|
| 2023.03.11 | 一拖三电焙镁 7 号排气筒 | 颗粒物  | 检测 1 天<br>3 次/天 |
|            | 压球车间排气筒       |      |                 |
| 2023.03.12 | 一拖三电焙镁 5 号排气筒 |      |                 |
|            | 一拖三电焙镁 6 号排气筒 |      |                 |

#### 2.1.2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 有组织废气检测仪器及分析方法

| 检测项目  | 分析及依据   | 检出限                  | 分析仪器   |
|-------|---|----------------------|--|
| 颗粒物   | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017                          | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029<br>鼓风干燥箱 HY(HJ)-010<br>恒温恒湿称重系统 HY(HJ)-056<br>电子天平(十万分之一)HY(HJ)-058 |
| 排气流速  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定 | -                    | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029   |
| 排气温度  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.1 排气温度的测定  | -                    | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029   |
| 排气湿度  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.2.3 干湿球法   | -                    | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029   |
| 排气流量  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定 | -                    | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029   |
| 排气氧含量 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境环保总局(2003年)第五篇 第二章 六(三)电化学法测定氧      | -                    | 自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029   |



## 报告说明



1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名,或涂改及部分复印,或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章,或未盖本公司检验检测专用章、CMA章及骑缝章均无效。
3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效,对委托单位自送样品,检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责,委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
4. 本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意,不得用于广告及商品宣传。
5. 对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到检测报告之日起15日内以书面形式向本公司提出复核申请,逾期不予受理。
6. 送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位: 辽宁华业检测有限公司

邮政编码: 114000

电 话: 0412-5260900

手 机: 18541231157 刘经理

邮 箱: cpatesting@163.com

地 址: 辽宁省鞍山市千山中路200号



## 2.2 无组织废气检测

### 2.2.1 无组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-3。

表 2-3 无组织废气检测项目、点位及频次

| 采样日期       | 检测点位                      | 检测项目 | 检测频次            |
|------------|---------------------------|------|-----------------|
| 2023.03.11 | 厂区上风向 1 个点位、<br>下风向 3 个点位 | 颗粒物  | 检测 1 天<br>3 次/天 |

### 2.2.2 无组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-4。

表 2-4 无组织废气检测仪器及分析方法

| 检测项目 | 分析及依据                         | 检出限                        | 分析仪器   |
|------|-------------------------------|----------------------------|--|
| 颗粒物  | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022 | 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 电子天平 HY(HJ)-006<br>恒温恒湿培养箱 HY(HJ)-013<br>综合大气采样器<br>HY(HJ)-099、HY(HJ)-100<br>HY(HJ)-101、HY(HJ)-102 |

## 2.3 噪声检测

### 2.3.1 噪声检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-5。

表 2-5 噪声检测项目、点位及频次

| 检测日期                  | 检测点位                             | 检测项目 | 检测频次                |
|-----------------------|----------------------------------|------|---------------------|
| 2023.03.11-2023.03.12 | 厂界东、南、西、北周界外 1m<br>(Z1、Z2、Z3、Z4) | 厂界噪声 | 检测 1 天<br>昼夜各 1 次/天 |

### 2.3.2 噪声检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-6。

表 2-6 噪声检测仪器及分析方法

| 检测项目 | 分析及依据                           | 检出限 | 分析仪器                 |
|------|---------------------------------|-----|----------------------|
| 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008 | —   | 多功能声级计<br>HY(HJ)-091 |

表 3-2 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 检测项目 | 检测点位  | 检测结果 | 单位                |
|------------|------|-------|------|-------------------|
| 2023.03.11 | 颗粒物  | 厂区上风向 | 137  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 152  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 142  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      | 厂区下风向 | 310  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 286  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 297  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      | 厂区下风向 | 313  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 394  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 332  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      | 厂区下风向 | 270  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 327  | μg/m <sup>3</sup> |
|            |      |       | 403  | μg/m <sup>3</sup> |

### 3.3 噪声检测结果

噪声检测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果

| 检测日期       | 检测项目 | 检测点位       | 检测结果 (等效连续 A 声级 Leq) |    |       |
|------------|------|------------|----------------------|----|-------|
|            |      |            | 昼间                   | 夜间 | 单位    |
| 2023.03.11 | 厂界噪声 | 厂界东侧外 (Z1) | 58                   | 48 | dB(A) |
| -          |      | 厂界南侧外 (Z2) | 58                   | 48 | dB(A) |
| 2023.03.12 |      | 厂界西侧外 (Z3) | 57                   | 47 | dB(A) |
| -          |      | 厂界北侧外 (Z4) | 56                   | 46 | dB(A) |

### 三、检测结果

#### 3.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果详见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测结果

| 采样日期       | 检测点位              | 检测项目  | 检测参数   |        |        | 单位                 |
|------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------------------|
|            |                   |       | 第一次    | 第二次    | 第三次    |                    |
| 2023.03.11 | 一拖三电熔镁 7 号<br>排气筒 | 采样时间  | 22:00  | 22:20  | 22:40  | —                  |
|            |                   | 排气温度  | 31.6   | 27.9   | 24.3   | ℃                  |
|            |                   | 排气氧含量 | 18.6   | 18.4   | 18.3   | %                  |
|            |                   | 排气湿度  | 1.5    | 1.6    | 1.6    | %                  |
|            |                   | 标干流量  | 104926 | 110468 | 101507 | Nm <sup>3</sup> /h |
|            |                   | 排气流速  | 7.3    | 7.6    | 6.9    | m/s                |
|            |                   | 颗粒物   | 实测浓度   | 6.7    | 7.6    | 8.4                |
|            | 排放速率              |       | 0.70   | 0.84   | 0.85   | kg/h               |
|            | 压球车间<br>排气筒       | 采样时间  | 15:30  | 16:10  | 16:50  | —                  |
|            |                   | 排气温度  | 34.2   | 33.4   | 34.8   | ℃                  |
|            |                   | 排气湿度  | 2.5    | 2.3    | 2.6    | %                  |
|            |                   | 标干流量  | 11912  | 11613  | 11790  | Nm <sup>3</sup> /h |
|            |                   | 排气流速  | 13.5   | 13.1   | 13.4   | m/s                |
|            |                   | 颗粒物   | 实测浓度   | 7.5    | 6.6    | 6.0                |
| 排放速率       |                   |       | 0.09   | 0.08   | 0.07   | kg/h               |
| 2023.03.12 | 一拖三电熔镁 5 号<br>排气筒 | 采样时间  | 07:50  | 08:10  | 08:30  | —                  |
|            |                   | 排气温度  | 11.3   | 16.9   | 18.5   | ℃                  |
|            |                   | 排气氧含量 | 18.8   | 19.1   | 19.4   | %                  |
|            |                   | 排气湿度  | 1.4    | 1.5    | 1.4    | %                  |
|            |                   | 标干流量  | 110877 | 101093 | 84117  | Nm <sup>3</sup> /h |
|            |                   | 排气流速  | 7.2    | 6.7    | 5.6    | m/s                |
|            |                   | 颗粒物   | 实测浓度   | 7.7    | 7.8    | 8.0                |
|            | 排放速率              |       | 0.85   | 0.79   | 0.67   | kg/h               |
|            | 一拖三电熔镁 6 号<br>排气筒 | 采样时间  | 22:10  | 22:30  | 22:50  | —                  |
|            |                   | 排气温度  | 29.8   | 22.6   | 21.7   | ℃                  |
|            |                   | 排气氧含量 | 18.7   | 18.9   | 18.6   | %                  |
|            |                   | 排气湿度  | 1.7    | 1.6    | 1.7    | %                  |
|            |                   | 标干流量  | 102436 | 110965 | 99324  | Nm <sup>3</sup> /h |
|            |                   | 排气流速  | 7.1    | 7.5    | 6.7    | m/s                |
| 颗粒物        |                   | 实测浓度  | 7.3    | 7.7    | 8.0    | mg/m <sup>3</sup>  |
|            | 排放速率              | 0.75  | 0.85   | 0.79   | kg/h   |                    |

#### 3.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 3-2。

附表 1 检测期间气象参数

| 检测日期       | 时段          | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风向 | 风速 (m/s) | 天气情况 |
|------------|-------------|---------|----------|----|----------|------|
| 2023.03.11 | 17:40-18:40 | 6.8     | 101.14   | 北  | 3.5      | 多云   |
|            | 18:50-19:50 | 5.9     | 101.27   | 北  | 3.3      | 多云   |
|            | 20:00-21:00 | 5.4     | 101.23   | 北  | 3.1      | 多云   |

附图 1 监测点位示意图



附图 2 监测现场图片



#### 四、质量保证和质量控制

1. 采样及现场测试期间, 气象条件满足技术规范的相关要求;
2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定;
3. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准(或推荐)方法, 并通过 CMA 资质认定;
4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书;
5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内;
6. 采样设备采用前均已校准;
7. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行;
8. 本检测报告严格实行三级审核制度。



编写人: 刘欣

审核人: 孙

签发人: 高晓丹

签发日期: 2023年3月20日

## 附件 7：借用协议

### 借用合同

出借方：海城诚信有色金属有限公司（甲方）

借用方：辽宁乾赫耐火材料有限公司（乙方）

甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规之规定，本着平等、自愿、诚实信用之原则，就办公楼及生活、生产给水和生活污水处理环保设备、洒水车、吸尘车（以下统称“借用物”）的借用事宜达成协议如下：

一、借用坐落于海城市八里镇钟台村东诚信有色金属有限公司办公楼的第三层，生活、生产给水和生活污水处理环保设备、洒水车、吸尘车无偿使用。

二、用途：用于乙方生产、办公、建设、生活污水处理使用。

三、费用及税款

1、甲方无偿借用生活、生产给水和生活污水处理环保设备、洒水车、吸尘车及办公楼三层办公室给乙方使用。

2、借用期间依法缴纳的相关税费，由甲方承担。

四、借用期限

1、借用期限：2018年10月16日至2028年10月16日。

2、借用期限届满之前起2个月内，如乙方欲续签合同的，经甲方同意，重新签订合同。

五、借用物的交付及回收

1、合同生效后，甲方完成借用物的交付义务。

2、甲、乙双方共同对借用物进行验收。

3、借用期限届满后，甲方按照使用后的状态返还借用物。

六、权利义务

1、甲方按照约定交付借用物。

2、借用期间，乙方必须妥善保管借用物，除乙方按照约定正常借用物外，造成借用物损坏的，承担维修、按价赔偿等违约责任。

3、借用期间，甲方承担借用物的维修责任及相关费用。

4、借用期间，产生的水、电等相关费用，由甲方承担。

七、违约责任

1、借用期间，甲方未履行维修义务的造成乙方不能正常使用的，甲方有权解除合同。

2、合同期限届满后，甲方回收的借用物未达到正常使用的状态，乙方承担维修、按价赔偿责任。

八、借用物的转让与转租

1、乙方未经甲方同意，乙方不得转租、转借借用物。

1、双方可以协商终止本合同，甲方退换剩余租金（剩余租金：每月按 30 天计算）。

2、借用期满合同自然终止。

十、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充协议。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

十一、如合同需要变更的，经甲、乙双方协商一致，签订变更协议协议。

十二、争议解决

本合同项下发生的争议，由双方当事人进行协商；协商不成的，有权向乙方所在地的人民法院提起诉讼。

十三、本合同自双方签字（章）后生效。

十四、本合同及附件一式二份，由甲、乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：



法定代表人（委托代理人）：

签订日期：2018.11.15



乙方（盖章）：



法定代表人（委托代理人）：

签订日期：





### 附件 8：三线一单查询表

on  
城

<最顶部图层>

位置: 122.784768 40.787785 十进制度

| 字段           | 值             |
|--------------|---------------|
| OBJECTID     | 66            |
| Shape        | 面             |
| Shape_Area   | 0.095347      |
| Shape_Length | 19.730367     |
| 县级行政单元       | 海城市           |
| 备注           | 大气环境布局敏感重点管控区 |
| 市级行政单元       | 鞍山市           |
| 环境管控单元名称     | 鞍山市海城市重点管控区   |
| 环境管控单元编码     | ZH21038120007 |
| 省级行政单元       | 辽宁省           |
| 管控单元分类       | 2             |

辽宁乾赫耐火材料有限公司  
年产10万吨干式镁压球建设项目

# 海城市环境保护局文件

海环保函发[2019] 1 号

## 关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书的批复

辽宁乾赫耐火材料有限公司：

你单位上报的《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于海城市八里镇钟台村，占地面积 73382m<sup>2</sup>，建筑面积 33025m<sup>2</sup>，总投资 12000 万元，其中环保投资 2544 万元。建设内容主要包括新建菱镁矿浮选车间 1 座，年处理菱镁矿石 60 万吨，建设悬浮炉生产线 2 条及其他配套辅助生产和环保设施等。生产规模为年产菱镁精矿粉 45 万吨、轻烧氧化镁粉 10 万吨、苦土粉 7 万吨。项目建设性质为新建，采用的技术、设备及产品均不在国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修订)和《辽宁省产业发展指导目录(2008 年本)》及《辽宁省镁质材料行业发展指导目录(2011 年本)》中淘汰类、限制类名录范围内，经海城市镁制品项目建设联合审议领导小组

第四次联合审议会议（纪要）通过，并取得海城市发展和改革委员会备案（海发改备[2018]159号）确认，该项目符合国家和辽宁省相关产业政策要求。项目所在位置不在生态保护红线区域内，用地性质为工业用地，防护距离内无保护文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，符合海城市八里镇城镇规划要求，项目选址基本合理。

本项目符合国家产业政策和清洁生产相关要求，在严格落实“报告书”提出的环境保护措施的前提下，从环保角度分析，同意本项目按照“报告书”所列的规模、地点、工艺、布局 and 环境保护措施进行建设。

二、项目在设计、建设中应落实环保设施和污染防治措施，保护环境。具体要求有：

1、建设单位要高度重视本项目的环保工作，认真落实“报告书”提出的各项污染防治对策，切实落实各项污染治理措施，确保各污染物稳定达标排放。

2、加强施工期环境管理，全面及时落实施工期污染防治措施，有效控制施工期对周围环境的不利影响，并做好对地下隐蔽工程的防渗监理工作，防范环境风险，确保环境安全。

3、做好项目与周边敏感区防护。本项目设置卫生防护距离分别为距离原料库房、储煤库房和破碎车间外50米范围，建设单位必须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等敏感目标。

4、全面落实大气污染防治措施。有组织排放控制措施主要采取：

原料破碎、筛分工序产尘点上方均须设置集气罩，收集的含尘废气分别采用各自的布袋除尘器净化处理后，经由1根不低于15米高排气筒排放；浮选工序熟料仓卸料口上方须设置集气罩，收集的含尘废气采用布袋除尘器净化处理后，经由1根不低于15米高排气筒排放；悬浮炉燃料为气化炉煤气，每条悬浮炉煅烧工序和卸料工序产生的废气分别采用旋风分离器+脉冲布袋除尘器净化处理后，经1根不低于15米高排气筒排放。无组织排放控制措施主要采取：物料均须在封闭库房中存放，严禁露天堆放；生产工序均须在封闭车间内进行；物料出入厂汽车运输过程中须采取苫布覆盖；物料装卸应在封闭厂房内进行；物料厂内转运须采用密闭传送带转运；对厂区内道路和车间内地面须实施全面硬化，并采取吸尘和洒水抑尘措施；在车间周围、道路两旁和小块空地等地实施绿化。采取有效措施后，确保本项目各生产工序产生的污染物有组织和无组织排放浓度分别满足《辽宁省镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中新建企业相关排放标准限值要求。

5、加强水环境保护。本项目生产用水循环使用，严禁外排；生活用水经化粪池沉淀处理后，定期用吸污车运送至海城诚信有色金属有限公司现有埋地式生活污水处理站集中处理。

6、落实隔声降噪措施。本项目在工程设计上，应优先选用低噪声设备；对主要声源设备分别采取封闭厂房隔声、安装减震垫及设置减震基础、风机出口安装消声器、在强振设备与管道间采取柔性连接方式等措施。采取有效措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准要求。

7、做好固体废物处理处置。本项目职工生活垃圾按要求在指定地点收集，由环卫部门统一清运处理；除尘灰、循环水池污泥返回生产工艺流程综合利用；炉渣集中收集后外售；浮选药剂包装桶由生产厂家回收利用。确保固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单相关要求；废机油、煤气站刮板机尘泥、煤焦油及废树脂均为危险废物，集中处置之前暂存在危险废物暂存间内分类暂存，定期交由有资质单位进行处理，危险废物收集、暂存、转移、处置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求执行。

8、强化环境风险防范与应急管理。建设单位必须严格落实“报告书”提出的环境风险防范和应急措施，制定企业突发环境事件应急预案。

9、建设单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，并按规定在轻烧氧化镁悬浮炉总排放口处安装自动在线监测系统，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

10、加强环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，确保环保设施正常运转。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，工程

方可正式投入运行。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批该项目的环评文件。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。



## 附件 10：浮选项目验收意见

### 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目竣工环境保护验收意见

2020 年 12 月 28 日，辽宁乾赫耐火材料有限公司根据《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目竣工环境保护验收报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等，组织召开了该项目竣工环境保护验收现场检查会。会议组成验收工作组(名单附后)，并邀请了 3 名相关专业技术专家参加了现场检查会。

验收工作组现场查阅了相关材料，现场核查了本项目各环保设施及建设运营期间的环保工作落实情况等。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目辽宁乾赫耐火材料有限公司占地为海城市诚信集团现有工业用地，总占地面积为 168479m<sup>2</sup>，本项目占地面积 73382m<sup>2</sup>，本项目建设菱镁矿浮选生产车间 1 座，年处理菱镁矿石 60 万吨；建设悬浮炉生产线 2 条，年产轻烧氧化镁粉约 10 万吨，苦土粉 7 万吨。

本次验收范围为辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目厂房建筑、生产设备及其生产工艺。

##### (二) 环保审批情况

《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目环境影响报告书的批复》，海城市环境保护局，海环保函发[2019]1 号，2019 年 1 月 2 日。

##### (三) 投资情况

项目实际总投资 12000 万元，实际环保投资 2510 万元，实际环保投资占总投资 20.9%。

##### (四) 验收范围

辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理 60 万吨菱镁浮选项目厂房建筑、生产设备及其生产工艺。

#### 二、工程变动情况

项目事故水池容积增大，由环评中的 200m<sup>3</sup>增大至 4500m<sup>3</sup>。本项目其余建

无组织废气产生环节及主要污染物包括原料场卸料过程、原料处理产生的无组织颗粒物。

#### ①煤棚无组织颗粒物

项目用煤由汽车运输进厂后，卸入封闭煤渣库。物料在封闭库内空气流动缓慢，卸料过程产生的无组织粉尘大部分落在库房内，少量通过库房门窗无组织逸散。

#### ②原料库无组织颗粒物

项目用原料矿石由汽车运输进厂后，卸入封闭原料库。物料在封闭库内空气流动缓慢，卸料过程产生的无组织粉尘大部分落在库房内，少量通过库房门窗无组织逸散。

#### ③破碎车间无组织颗粒物

本项目破碎车间设置4台集尘罩+布袋除尘器处理系统，集气罩集气效率为95%，故存在5%的未收集粉尘，破碎车间为封闭车间，物料在封闭库内空气流动缓慢，未收集的无组织粉尘大部分落在车间，少量通过库房门窗无组织逸散。

### (二) 废水

本项目用水主要是员工生活用水和生产用水，生产用水主要为浮选补水、煅烧工序换热器循环水补水、煤气发生炉煤气气化用软化水、煤气发生炉循环水箱补水、厂区洒水用水和浮选车间地面冲洗用量。本项目废水主要包括软化水系统排水、煤气站产生的含酚废水、煅烧工序净循环水系统产生的排水、浮选车间地面冲洗废水和生活污水。生产废水全部回用不外排，生活废水排入集团海城诚信有色金属有限公司地理式生活污水地处理站，再经过深度处理后全部回用于冲渣用水。

### (三) 噪声

本项目主要噪声源为工艺设备运行产生的设备噪声。各主要噪声源强在85~92dB(A)之间。工程对噪声的控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界四邻的影响。现将控制措施叙述如下：

#### 1、声源治理

在满足工艺设计的前提下，选用低噪声型号的设备及小功率的设备，从源头控制噪声的产生。

对于空气动力性噪声设备，各类风机等高噪声设备自带消声器，根据《噪声



设内容与环评及批复要求基本一致，未发生重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

#### (一) 废气

本项目有组织废气主要为浮选工序破碎车间有组织废气、煅烧工序悬浮炉废气和成品卸料废气。

##### 1、浮选工序破碎车间有组织废气

破碎车间在原料粗破、细破、筛分、粉料入仓等预处理工艺产生粉尘，破碎车间粗破、细破、筛分设备，均在封闭的车间内，在4个产尘工序主要产尘设备上方共设置4套“集气罩+布袋除尘器”，粗破、细破、筛分设备设置集气罩风机，集气罩采用矩形上部四面伞形集气罩，根据设计资料，集气效率可达95%，布袋除尘器除尘效率大于99%。粗破、细破和筛分设备上方三套“集气罩+布袋除尘器”处理后共用一座15高排气筒（P1）排放，卸料口上方1套“集气罩+布袋除尘器”处理后经座15高排气筒（P2）排放。

##### 2、煅烧工序悬浮炉

本项目菱镁矿的精矿粉、尾矿粉采用悬浮炉煅烧处理，悬浮炉炉以煤气发生炉煤气为热源，其煅烧过程产生的煅烧烟气中主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>及NO<sub>2</sub>等。

本项目设置两条悬浮炉煅烧生产线，分别用于菱镁精矿和菱镁尾矿煅烧，可产生轻烧氧化镁10万t/a，苦土粉7万t/a。生产过程中悬浮炉炉燃用发生炉煤气产生的热尾气作为干燥机的热源，热尾气挟带物料分别经两级级旋风分离装置+布袋除尘装置进行气固分离，分离后尾气经45m排气筒（与成品卸料废气共用一个排气筒）排放，除尘效率为大于99.5%。

##### 3、成品卸料废气

煅烧炉出来的烧成料先经一级旋风分离器气固分离后，出料经熟料仓冷却、风冷后，成品料再经过二级旋风分离器气固分离，最后经布袋收尘后的成品卸料过程尾气通过排气筒排放。尾气中主要污染物为成品氧化镁粉尘。类比同类别与本项目工艺、规模、尾气治理相近项目（辽宁东和新材料股份有限公司悬浮炉建设项目，建设内容为两条10万t/a的轻烧镁生产线）可知，粉尘产生量为600t/a。成品系统布袋式除尘装置（处理效率大于99.5%）尾气由高压引风机引出，分别由2座45m排气筒（与相对应得煅烧废气共用一座排气筒）排入大气。

控制手册》的有关数据，其降噪效果约 20dB-25dB。

## 2、隔声

将产生噪声的设备均置于封闭的厂房内，可有效防止噪声的扩散与传播。根据《噪声控制手册》的有关数据，厂房平均隔声降噪效果可达 30dB-40dB。

## 3、减振与隔振

机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中内外辐射噪声。为了防止振动产生的噪声污染，大型设备设置基础减振。

采取上述噪声控制措施后，对周围环境影响较小

## （四）固体废物

本项目一般固体废物均得到妥善处理，其中煤气发生炉渣外售处置，煤气站除尘塔产生的尘泥、软水系统产生的废树脂以及废机油委托有资质部门处理，煤焦油送至有能力处置单位处理，生活垃圾集中后由环卫部门处置，对周围环境影响较小。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废气

根据监测结果，本项目产生的颗粒物有组织排放浓度范围为  $10.3\text{mg}/\text{m}^3$ - $13.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中有组织颗粒物排放标准  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目产生的颗粒物无组织排放上风向浓度范围为  $0.167$ - $0.217\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物无组织排放下风向浓度范围为  $0.450$ - $0.600\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中的表 3 标准（颗粒物厂界外 10m 范围内浓度最高点  $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （二）废水

生产废水全部回用不外排，生活废水排入集团海城诚信有色金属有限公司地埋式生活污水地处理站，再经过深度处理后全部回用于冲渣用水。

### （三）厂界噪声

对本项目的主要噪声源采取相应的噪声控制措施后，根据对厂界噪声的监测结果，验收监测期间，项目东、南、西、北四侧厂界昼间噪声值范围为 57-63dB（A），夜间噪声值范围为 47-52dB（A）。监测结果表明，东、南、西、

北四侧厂界昼夜间噪声值均可达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼夜间标准限值要求。

#### (四) 固体废物

本项目一般固体废物均得到妥善处理,其中煤气发生炉渣外售处置,煤气站除尘塔产生的尘泥、软水系统产生的废树脂以及废机油委托有资质部门处理,煤焦油送至有能力处置单位处理,生活垃圾集中后由环卫部门处置。

本项目一般工业固体废物的处置措施符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013第36号)中的相关要求。危险废物处置措施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013第36号)中相关规定和要求。

#### (五) 污染物排放总量

根据对本项目验收期间的污染物排放量核算,该项目各污染物的排放量均满足环评批复时核定的排放总量指标要求。

### 五、工程建设对环境的影响

由于本项目对废气、废水、噪声和固体废物均采取了相应的污染治理措施,并可做到达标排放,各项污染物排放量较小,该项目在运营期间对其周边的环境空气、噪声以及地表水等环境质量影响较小。

### 六、验收结论

该项目对废气、废水、噪声和固体废物等均采取了较完善的污染控制措施,验收监测结果表明,该项目各项污染物排放浓度均符合国家或地方的相关排放标准要求,各项污染物排放量较小,项目运行期间对周围环境影响较小,符合建设项目竣工环境保护验收的要求。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定,项目不存在验收不合格情形,故该项目可通过竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收专家组成员如下：

刘伟 闫向阳 张恩浩

辽宁乾鼎耐火材料有限公司

2020年12月28日

辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年处理60万吨菱镁浮选项目  
竣工环境保护验收会议签到簿

| 序号 | 姓名  | 单位           | 职务/职称 | 代表方面 | 电话          | 签字  |
|----|-----|--------------|-------|------|-------------|-----|
| 1  | 刘涛  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司 | 部长    | 建设单位 | 13478006789 | 刘涛  |
| 2  |     |              |       |      |             |     |
| 3  | 刘伟  | 辽宁环评中心       | 工程师   |      | 13066655999 | 刘伟  |
| 4  | 闫向阳 | 辽宁省生态环境监测中心  | 高工    |      | 13940333224 | 闫向阳 |
| 5  | 张恩浩 | 辽宁乾赫耐火材料有限公司 | 工程师   |      | 13941221807 | 张恩浩 |
| 6  |     |              |       |      |             |     |
| 7  |     |              |       |      |             |     |
| 8  |     |              |       |      |             |     |
| 9  |     |              |       |      |             |     |
| 10 |     |              |       |      |             |     |

# 海城市环境保护局文件

海环保函发[2019] 2 号

## 关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨 电熔镁砂项目环境影响报告表的批复

辽宁乾赫耐火材料有限公司：

你单位上报的《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于海城市八里镇钟台村，占地面积 95097m<sup>2</sup>，建筑面积 32400m<sup>2</sup>，总投资 35000 万元，其中环保投资 2500 万元。主要建筑物包括新建两个电熔镁砂生产车间和一个压球生产车间及库房，其他附属设施依托公司年处理 60 万吨菱镁浮选项目和海城诚信有色金属有限公司现有。主要生产设备包括新建电熔镁砂生产线 21 条（4500KVA 电弧炉 21 座，其中 1 座备用）和压球生产线及配套环保设施，生产规模为年产电熔镁砂 10 万吨。项目建设性质为新建，采用的技术、设备及产品均不在国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）和《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》及《辽宁省镁质材料行

业发展指导目录(2011年本)》中淘汰类、限制类名录范围内,经海城市镁制品项目建设联合审议领导小组第四次联合审议会议(纪要)通过,并取得海城市发展和改革委员会备案(海发改备[2018]159号)确认,该项目符合国家和辽宁省相关产业政策要求。项目所在位置不在生态保护红线区域内,用地性质为工业用地,防护距离内无保护文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标,符合海城市八里镇城镇规划要求,项目选址基本合理。

本项目符合国家产业政策和清洁生产相关要求,在严格落实“报告表”提出的环境保护措施的前提下,从环保角度分析,同意本项目按照“报告表”所列的规模、地点、工艺、布局 and 环境保护措施进行建设。

二、项目在设计、建设中应落实环保设施和污染防治措施,保护环境。具体要求有:

1、建设单位要高度重视本项目的环保工作,认真落实“报告表”提出的各项污染防治对策,切实落实各项污染治理措施,确保各污染物稳定达标排放。

2、加强施工期环境管理,全面及时落实施工期污染防治措施,有效控制施工期对周围环境的不利影响,确保环境安全。

3、做好项目与周边敏感区防护。本项目设置卫生防护距离为电炉熔炼生产车间边界外50米范围,建设单位须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作,不得规划、建设居民区、学校、医院等敏感目标。

4、全面落实大气污染防治措施。有组织排放控制措施主要采取：压球工序中在湿碾机、压球机上方均须设置集气罩，收集的含尘废气采用布袋除尘器净化处理后，经由不低于 15 米高排气筒排放；电炉熔炼工序中须在电弧炉上方分别设置集气罩，收集的含尘废气分别经各自脉冲布袋除尘器净化处理后，由不低于 15 米排气筒高空排放（每三台除尘器配备 1 个排气筒）；脱模工序须在车间内设置的密闭罩内进行，产生含尘废气经负压收集至电炉熔炼工序布袋除尘器净化处理后，由不低于 15 米排气筒高空排放。无组织排放控制措施主要采取：物料均须在封闭库房中存放，严禁露天堆放；所有生产工序均须在封闭车间内进行；物料出入厂汽车运输过程中须采取苫布覆盖；物料装卸应在封闭厂房内进行；物料转运须采用密闭廊道输送；对厂区内道路和车间内地面须实施全面硬化，并采取吸尘和洒水抑尘措施；在车间周围、道路两旁和小块空地等地实施绿化。采取有效措施后，确保本项目生产各工序产生的污染物有组织和无组织排放浓度分别满足《辽宁省镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中新建企业相关排放标准限值要求。

5、加强水环境保护。本项目产生废水主要为职工生活污水，经化粪池沉淀处理后，定期用吸污车运送至海城诚信有色金属有限公司现有地埋式生活污水处理站集中处理。

6、落实隔声降噪措施。本项目在工程设计上，应优先选用低噪声设备；对主要声源设备分别采取封闭厂房隔声、安装减震垫及设置减震基础、风机出口安装消声器、在强振设备与管道间采取柔性连接方



式等措施。采取有效措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

7、做好固体废物处理处置。本项目职工生活垃圾按要求在指定地点收集，由环卫部门统一清运处理；除尘器收集的粉尘、落地粉尘和欠烧品收集后返回压球工序综合利用；皮砂作为副产品外售；废电极由生产厂家回收利用。采取有效措施后，确保固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及修改单相关要求；废润滑油、废液压油均为危险废物，集中处置之前暂存在危险废物暂存间内分类暂存，定期交由有资质单位进行处理，危险废物收集、暂存、转移、处置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求执行。

8、建设单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，在电熔镁电熔工序总排放口处安装在线工况监控系统和视频监控装置，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

9、加强环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，确保环保设施正常运转。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，工程方可正式投入运行。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防

治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批该项目的  
环境影响评价文件。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超  
过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。



## 附件 12：电熔镁砂项目验收意见

### 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目竣工 环境保护验收意见

2020 年 12 月 28 日，辽宁乾赫耐火材料有限公司根据《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目竣工环境保护验收报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等，组织召开了该项目竣工环境保护验收现场检查会。会议组成验收工作组(名单附后)，并邀请了 3 名相关专业技术专家参加了现场检查会。

验收工作组现场查阅了相关材料，现场核查了本项目各环保设施及建设运营期间的环保工作落实情况等。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目位于辽宁省辽宁省海城市八里镇钟台村，项目中心坐标为：东经 122.78081°，北纬 40.78935°。项目东、南、西侧为空地，北侧为海城科艺新型环保墙体材料有限公司。

本项目占地面积 95097m<sup>2</sup>，建筑面积 32400m<sup>2</sup>，新建两个生产车间分别为一车间 13440m<sup>2</sup>和二车间 10080m<sup>2</sup>，新建一个混砂、压球车间 8880m<sup>2</sup>。投资 35000 万元，产品为电熔镁砂。本项目为新建项目，本次验收为部分验收，验收范围为辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目中的电炉熔炼部分，仅为新建两个生产车间、一个混砂、压球车间以及一车间内的 12 条电熔镁砂生产线。

##### (二) 环保审批情况

《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复》(海城市环境保护局，海环保函发[2019]2 号，2019 年 1 月 2 日)。

##### (三) 投资情况

项目实际总投资 18000 万元，实际环保投资 1421 万元，实际环保投资占总投资 7.9%。

##### (四) 验收范围

本次验收为部分验收，验收范围为辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10

万吨电熔镁砂项目中的电炉熔炼部分，仅为新建两个生产车间、一个混砂、压球车间以及一车间内的 12 条电熔镁砂生产线。混砂、压球生产线以及二车间内的 9 条电熔镁砂生产线暂未建设完成，待建设完成后再另行履行验收手续。

## 二、工程变动情况

项目暂未建设混砂、压球生产线以及二车间内 9 条电熔镁砂生产线。本项目其余建设内容与环评及批复要求基本一致，未发生重大变动。

## 三、环境保护设施落实情况

### （一）废气

本项目主要产生的废气是电弧炉加热产生的烟（粉）尘，熔坨脱模、产品人工拣选、机械破碎产生的粉尘。其中电弧炉加热产生的烟（粉）尘经布袋除尘系统处理，每三台电弧炉配备一个集气罩和布袋除尘器，处理后经 4 根 15 米高排气筒排放（分别为 G1~G4）。熔坨脱模、人工拣选、机械破碎工序均在封闭车间内进行，产生的粉尘绝大多数可在车间内沉降。

### （二）废水

项目运营产生的污水主要为职工生活污水，生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。

### （三）噪声

该项目主要噪声设备主要有电振给料机、振动给料机、除尘器风机等，噪声强度在 85~90dB（A）的范围内。采取的噪声控制措施主要是：1）选择低噪声设备。2）大型设备设置减振基础，采取相应的噪声控制措施后对周围环境影响较小。

### （四）固体废物

本项目固体废物主要包括截留粉尘、落地粉尘、欠烧、皮砂、生活垃圾、废润滑油、废液压油、废电极。收集的截留粉尘、落地粉尘、欠烧外售处置，皮砂作为副产品外卖，生活垃圾定点堆放，集中处理，废润滑油和废液压油由有资质单位处理，废电极由厂家回收处理，对周围环境影响较小。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废气

根据监测结果，排气筒颗粒物出口浓度范围为 13.7-15.8mg/m<sup>3</sup>，有组织排放

废气颗粒物浓度满足《辽宁省镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)中有组织排放监控浓度限值要求。

本项目熔坩脱模、人工拣选、机械破碎工序均在封闭车间内进行,产生的粉尘绝大多数可在车间内沉降。根据监测结果,本项目厂界无组织排放的颗粒物浓度最大值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ,小于其标准限值 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织排放废气厂界监控点颗粒物浓度满足《辽宁省镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)表3中无组织排放监控浓度限值要求。

#### (二) 废水

项目运营产生的污水主要为职工生活污水,生活污水依托海城诚信有色金属有限公司污水处理站处理。海城诚信有色金属有限公司设有地理式生活污水处理站一座,现有工程地理式生活污水处理站污水处理能力为 $7.5\text{m}^3/\text{h}$ ,目前运行负荷约为 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目排放量约为 $0.07\text{m}^3/\text{h}$ ,污水处理站可满足本项目新增污水处理需求,依托可行。同时本项目依托同期建设项目的旱厕一座,供生产区工人使用,旱厕定期清掏,不外排。

#### (三) 厂界噪声

对本项目的主要噪声源采取相应的噪声控制措施后,根据对厂界噪声的监测结果,验收监测期间,厂界东、南、西、北四侧昼间噪声测定值在 $52\sim 57\text{dB}(\text{A})$ 之间,小于其标准限值(昼间: $60\text{dB}(\text{A})$ );夜间噪声测定值在 $43\sim 47\text{dB}(\text{A})$ 之间,小于其标准限值(夜间: $50\text{dB}(\text{A})$ )。厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区标准要求。

#### (四) 固体废物

本项目固体废物主要包括截留粉尘、落地粉尘、欠烧、皮砂、生活垃圾、废润滑油、废液压油、废电极。收集的截留粉尘落地粉尘回到外售处置,皮砂作为副产品外卖,生活垃圾定点堆放集中处理,废润滑油和废液压油由有资质单位处理,废电极由厂家回收处理,对周围环境的影响较小。本项目一般工业固体废物的处置措施符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013第36号)

中的相关要求。危险废物处置措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 第 36 号）中相关规定和要求。

#### （五）污染物排放总量

根据对本项目验收期间的污染物排放量核算，该项目各污染物的排放量均满足环评批复时核定的排放总量指标要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

由于本项目对废气、废水、噪声和固体废物均采取了相应的污染治理措施，并可做到达标排放，各项污染物排放量较小，该项目在运营期间对其周边的环境空气、噪声以及地表水等环境质量影响较小。

#### 六、验收结论

该项目对废气、废水、噪声和固体废物等均采取了较完善的污染控制措施，验收监测结果表明，该项目各项污染物排放浓度均符合国家或地方的相关排放标准要求，各项污染物排放量较小，项目运行期间对周围环境影响较小，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，项目不存在验收不合格情形，故该项目可通过竣工环境保护验收。

#### 七、验收人员信息

验收专家组成员如下：

刘伟 闫向阳 张恩浩

辽宁乾赫耐火材料有限公司

2020 年 12 月 28 日

辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目  
竣工环境保护验收会议签到簿

| 序号 | 姓名  | 单位           | 职务/职称 | 代表方面 | 电话         | 签字  |
|----|-----|--------------|-------|------|------------|-----|
| 1  | 刘涛  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司 | 部长    | 建设单位 | 1347806789 | 刘涛  |
| 2  |     |              |       |      |            |     |
| 3  | 刘伟  | 辽宁省生态环境监测中心  | 工程师   |      | 1806655999 | 刘伟  |
| 4  | 闫向阳 | 辽宁省生态环境监测中心  | 主任    |      | 1394033226 | 闫向阳 |
| 5  | 张恩浩 | 辽宁诺还环境技术有限公司 | 工程师   |      | 1394221807 | 张恩浩 |
| 6  |     |              |       |      |            |     |
| 7  |     |              |       |      |            |     |
| 8  |     |              |       |      |            |     |
| 9  |     |              |       |      |            |     |
| 10 |     |              |       |      |            |     |

辽宁乾赫耐火材料有限公司  
建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性  
竣工环境保护验收报告专家意见

建设单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司

编制日期：二〇二二年五月



## 辽宁乾赫耐火材料有限公司

### 建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收意见

根据《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

辽宁乾赫耐火材料有限公司成立于2020年6月，位于辽宁省海城市八里镇钟台村，占地面积95097m<sup>2</sup>，投资35000万元，建筑面积32400m<sup>2</sup>，其中新建2座生产车间面积分别为13440m<sup>2</sup>和10080m<sup>2</sup>和1座混砂、压球生产车间面积8880m<sup>2</sup>。

1#生产车间内建设建设 12 条电熔镁砂生产线，2#生产车间内建设建设 9 条电熔镁砂生产线，共计 21 条电熔镁砂生产线；混砂、压球生产车间内设置 1 条混砂、压球生产线，安装 10 台混砂机、3 台压球机、1 台高角度皮带提升机、4 台电振给料机及 1 套袋式除尘器等配套设施。年产 10 万吨电熔镁砂。项目劳动定员 100 人，年生产 330 天，每天工作 24 小时，二班制，每班 12 个小时，共计 7920h。

本项目于 2020 年 12 月 20 日开工建设，并于 2021 年 12 月 29 日混砂、压球生产线以及配套的环保设施建设完成，并调试运行。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2018 年 12 月，辽宁乾赫耐火材料有限公司委托辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表》；

2019 年 1 月 2 日，取得由海城市环保局环保局下发的《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复》（海环保函发[2019]2 号）；

2020 年 12 月 28 日取得《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环保验收报告表专家意见》；

2021 年 12 月 31 日完成全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示，同时期于鞍山市海城市环境保护分局进行备案。

按《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法》等有关要求，2020

年 8 月 21 日，辽宁乾赫耐火材料有限公司完成行业排污许可证申报工作，许可证编号 91210381MA0Y84NGXH001U。

### （三）投资情况

项目实际总投资为 950 万元，其中实际环保投资 110 万元，占总投资的 11.6%。

### （四）验收内容

本项目验收阶段实际建设内容包括：混砂、压球生产车间内设置1条混砂、压球生产线，安装10台混砂机、3台压球机、1台高角度皮带提升机、4台电振给料机及1套袋式除尘器等配套设施。

## 二、工程变动情况

根据现场勘查，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

本项目生产过程产生的污染物主要为上料过程产生粉尘，和混砂、压球过程产生粉尘以及物料输送过程产生的粉尘。

#### 有组织废气

上料过程产生的粉尘和混砂、压球过程产生的粉尘通过集气罩收集后，由1台脉冲布袋除尘器处理后，由1根15m高的排气筒排放。

#### 无组织废气

本次阶段性验收产生的无组织废气主要为物料输送过程产生的粉尘和未被收集的粉尘在封闭车间沉降，厂区定期清扫、洒水抑尘。

### （二）噪声

本项目生产设备、除尘风机及运输装卸产生的噪声。产生的噪声通过厂房隔声等措施来降噪。

### （三）固体废物

本项目职工生活垃圾按要求在指定地点收集，由环卫部门统一清运处理；除尘器收集的除尘灰和落地粉尘，集中收集后返回压球工序综合利用；废润滑油为危险废物，存放于危废暂存间，定期交由辽宁一诺再生能源有限公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一)、环保设施处理效率

#### 1. 废气治理设施

根据验收监测结果，脉冲布袋除尘器、漆雾过滤+活性炭吸附+脱附装置+催化燃烧装置污染物去除效率均能满足环评文件及批复中给出的去除率。

#### 2. 厂界噪声治理设施

根据监测结果表明噪声治理设施的降噪效果，满足环评文件及批复给出的降噪效果。

#### 3. 固体废物治理设施

根据调查结果表明固体废物治理设施的处理效果，满足环评文件及批复给出的处置效果。

### (二)、污染物排放情况

#### (1) 废气监测结论

① 上料、混砂和压球生产线产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后，排放颗粒物浓度范围为 10.4~11.2mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.271~0.296kg/h；脉冲布袋除尘器处理后的颗粒物排放浓度和排放速率均达到《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(D21/3011-2018)表 2 中标准浓度限值要求要求。

② 验收监测期间，本项目无组织废气的监测结果为 0.227~0.322mg/m<sup>3</sup>，达到《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(D21/3011-2018)无组织排放要求。

#### (2) 噪声监测结论

验收监测期间，厂界四周噪声昼间在48~52dB(A)之间，夜间噪声在40~43dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### (3) 固体废物调查结论

本项目脉冲布袋除尘器回收的除尘灰、地面收集的落地粉尘集中收集后回用混砂、压球工序，生活垃圾集中至垃圾箱中，由环卫部门统一处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；设备维修产生的废润滑油，存放于危废暂存间，定期交由辽宁一诺再生能源有限公司处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家污染物控制标准修改单(环境保护部公告，2013年第36号)。

#### (4) 总量监测结论

本项目环评及批复的总量控制指标为工业粉尘排放量：29.214t/a。现阶段实际总排放量为11.15t/a，污染物控制总量满足环评的总量控制要求。

## 五、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，认为该项目已落实“三同时”制度，符合环境保护验收合格条件。

### (1) “三同时”执行情况

项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价及批复要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

### (2) 验收监测期间生产工况

项目单位正常开工，设备和环保设施均处于正常运行状态，符合验收相关要求，验收监测结果具有代表性，并可作为环保验收重要依据。

### (3) 厂区废气排放情况

验收监测期间有组织废气颗粒物满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(D21/3011-2018)表2中标准浓度限值要求要求。

验收监测期间，本项目无组织废气颗粒物的监测结果满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(D21/3011-2018)无组织排放要求。

### (4) 厂界噪声排放情况

项目厂界四周昼夜间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

### (5) 固体废物排放情况

本项目脉冲布袋除尘器回收的除尘灰、地面收集的落地粉尘集中收集后回用混砂、压球工序，生活垃圾集中至垃圾箱中，由环卫部门统一处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；设备维修产生的废润滑油，存放于危废暂存间，定期交由辽宁一诺再生能源有限公司处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家污染物控制标准修改单(环境保护部公告，2013年第36号)。

## 六、要求和建议:

(1) 定期维护产噪设备防止产生非正常噪声，定期维护废气环保治理设备。

(2) 加强企业生产车间的环境卫生，定期清扫。

(3) 定期维护设备。

## 七、验收人员信息

见附件

验收单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司

2022年05月15日



### 竣工环境保护验收组成员名单

建设单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司  
 项目名称：辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产10万吨电熔镁砂项目  
 时 间： 年 月 日

| 序号 | 验收组成 | 姓名  | 单位           | 职务/职称 | 代表方面 | 电话          | 签字  |
|----|------|-----|--------------|-------|------|-------------|-----|
| 1  | 组长   | 刘得  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司 | 经理    | 建设单位 | 13478006789 | 刘得  |
| 2  | 成员   |     |              |       |      |             |     |
| 3  |      |     |              |       |      |             |     |
| 4  |      | 王锦斌 | 大连市环保局       | 工     |      | 13644122151 | 王锦斌 |
| 5  |      | 赵万清 | 大连市生态环境局     | 工     | 专家   | 1584126883  | 赵万清 |
| 6  |      | 张成林 | 大连理工大学       | 工     |      | 1780422009  | 张成林 |
| 7  |      | 于新  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司 |       |      | 1824783559  | 于新  |
| 8  |      |     |              |       |      |             |     |

**辽宁乾赫耐火材料有限公司  
建设年产 10 万吨电熔镁砂项目  
竣工环境保护验收意见**

**建设单位：辽宁乾赫耐火材料有限公司**

**编制日期：二〇二三年二月**

## 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目 竣工环境保护验收意见

2023 年 2 月 26 日，辽宁乾赫耐火材料有限公司根据《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性（三期）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）及《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发〔2018〕9 号），严格依照国家有关法律法规、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，成立了项目验收工作组，对辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目进行了检查验收。验收工作组由建设单位辽宁乾赫耐火材料有限公司、验收监测单位沈阳市中正检测技术有限公司、验收报告编制单位营口绿诚环保科技有限公司和环保专家等共计 6 人组成。验收工作组经现场检查并审阅有关资料，对项目验收提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

辽宁乾赫耐火材料有限公司位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟台村，总占地面积 168479m<sup>2</sup>，本项目占地面积 95097m<sup>2</sup>，建筑面积 32400m<sup>2</sup>，新建两座生产车间，一车间建筑面积 13440m<sup>2</sup>内置 21 台电弧炉，二车间建筑面积 10080m<sup>2</sup>内置 9 台电弧炉，一座混砂、压球车间 8880m<sup>2</sup>内置 10 台混砂机、3 台压球机。年产 10 万吨电熔镁砂，1.2 万吨皮砂。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2018 年 12 月，辽宁乾赫耐火材料有限公司委托辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 2 日取得海城市环境保护局《关于辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目环境影响报告表的批复》（海环保函发〔2019〕2 号），2020 年 12 月，辽宁乾赫耐火材料有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告》，对一期 12 台电弧炉完成阶段性自主验收。2022 年 5 月，委托营口绿诚环保科技有限公司编制完成了《辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产 10 万吨电熔镁砂项目阶段性竣工环境保护验收报告表》，对二期 1 条混砂、压球生



产线完成阶段性自主验收。

企业于2020年8月21日申领排污许可证（简化管理），由于本项目已按环评建设完成，企业对排污许可证进行重新申请，并于2022年6月23日通过申请，排污许可证编号为：91210381MA0Y84NGXH001U。

### （三）投资情况

本次阶段性验收为三期项目，总投资为15000万元，其中环保投资780万元，占总投资的5.2%。

### （四）验收范围

本次阶段性验收范围为辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产10万吨电熔镁砂项目（三期）2#生产车间内9条电熔镁砂生产线配套建设的环境环保设施/措施。

## 二、工程变动情况

本项目在工程建设性质、地点、生产规模及工艺、防治污染措施等与环境影响报告表及其批复基本一致，未发生重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本次阶段性验收为三期项目，用水主要为车间洒水抑尘用水与绿化用水，洒水抑尘用水自然蒸发，绿化用水被植物吸收，无废水产生。由于本项目不新增劳动定员，所以无新增生活污水产生。

### （二）废气

本次阶段性验收为三期项目，废气主要为电炉熔炼过程产生的颗粒物，脱模产生的粉尘，破坨、机械破碎（破碎锤）产生的粉尘。

采取的主要措施为：

有组织废气：电炉熔炼过程产生的颗粒物，经负压集气罩收集，通过布袋除尘器处理后，由15m高排气筒排放。脱模产生的粉尘经集气罩收集后，通过电熔布袋除尘器处理后，由15m高排气筒排放。

无组织废气：破坨、机械破碎（破碎锤）、集气罩未捕集的粉尘经封闭车间沉降后无组织排放，车辆运输产生的扬尘采取洒水抑尘，并对厂区地面采取硬化。

### （三）噪声

本次阶段性验收为三期项目，噪声主要来源于风机、布袋除尘器、电弧炉、破坨等设备运转发出的噪声。产生的噪声通过安装基础减振，厂房隔声等措施来降噪。

#### （四）固体废物

本次阶段性验收为三期项目，固体废物主要包括人工拣选过程产生的皮砂、欠烧料，电熔工序产生的废石墨电极，设备养护产生的废润滑油，布袋除尘器产生的除尘灰，车间地面清扫产生的落地灰。

人工拣选过程产生的皮砂当做副产品外售，人工拣选产生的欠烧料、布袋除尘器产生的除尘灰、车间地面清扫产生的落地灰收集后回用于混砂、压球工序，电熔工序产生的废石墨电极由厂家回收处理，设备养护产生的废润滑油暂存在危废间，定期委托辽宁一诺再生能源有限公司处置。

#### （五）其他

##### 卫生防护距离

环评要求卫生防护距离为 50m，经现场实地勘查，电炉熔炼生产车间边界周围 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感目标建筑。实际建设情况符合要求。

##### 在线监测系统

建设单位已为电熔工序排气筒安装 3 套在线监测系统，在线监测设施已安装完成，正在办理备案手续。

##### 绿化

辽宁乾赫耐火材料有限公司在厂区和厂界的空地绿化，主要种植绿色草坪和各种灌木。

#### 四、污染物达标排放情况

根据验收监测报告，验收监测期间，项目生产工况符合验收监测要求，监测和现场调查结果如下：

##### 1、废水

本次阶段性验收为三期项目，用水主要为车间洒水抑尘用水与绿化用水，洒水抑尘用水自然蒸发，绿化用水被植物吸收，无废水产生。由于本项目不新增劳动定员，所以无新增生活污水产生。

##### 2、废气

根据监测结果，验收监测期间，本项目有组织废气颗粒物经布袋除尘器处理

后，满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表2新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

验收监测期间，本项目厂界无组织颗粒物浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表3厂界颗粒物无组织排放浓度限值要求。

### 3、厂界噪声

根据监测结果，验收监测期间项目厂界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

### 4、固体废物

项目产生的一般固体废弃物处理、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定要求，危险废物暂存、转运符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定要求。

### 5、污染物排放总量

根据验收监测结果核算，颗粒物排放总量满足环评建议指标要求。

## 五、验收结论

验收工作组经现场检查并审阅有关资料，该项目符合环境保护验收条件。项目经验收监测，各项污染物达标排放，固废按要求进行处置，对周围环境影响可以接受。

因此，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 六、建议

- （1）加强生产、厂区环境管理，杜绝固废乱堆乱放。
- （2）加强企业生产车间的环境卫生，定期清扫。

## 七、验收人员信息

名单附后。



附件:

### 竣工环境保护验收组成员名单

建设单位: 辽宁乾赫耐火材料有限公司  
 项目名称: 辽宁乾赫耐火材料有限公司建设年产10万吨电熔镁砂项目  
 时间: 2023年2月26日

| 序号 | 验收组成员 | 姓名  | 单位            | 职务/职称 | 代表方面 | 电话         | 签字  |
|----|-------|-----|---------------|-------|------|------------|-----|
| 1  | 组长    | 刘博  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司  | 董事长   | 企业   | 134000789  | 刘博  |
| 2  |       | 吕晓峰 | 辽宁乾赫耐火材料有限公司  | 内勤    | 企业   | 136443297  | 吕晓峰 |
| 3  | 成员    | 刘博  | 龙棘山环保科技有限公司   | 副总    | 专家   | 1380420338 | 刘博  |
| 4  |       | 刘万清 | 沈阳市生态环境局      | 高工    | 专家   | 152406883  | 刘万清 |
| 5  |       | 刘如  | 承德钢铁业环保咨询有限公司 | 高工    | 专家   | 1364127428 | 刘如  |
| 6  |       | 刘博  | 智创环保科技股份有限公司  |       | 编制单位 | 1839174275 | 刘博  |
| 7  |       |     |               |       |      |            |     |
| 8  |       |     |               |       |      |            |     |
| 9  |       |     |               |       |      |            |     |

## 鞍山市生态环境局海城分局文件

海环审字（2023）16 号

### 关于辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石 建设项目环境影响报告表的批复

辽宁乾赫耐火材料有限公司：

经技术评估和审查，现就《辽宁乾赫耐火材料有限公司年破碎 22 万吨菱镁矿石建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）批复如下：

一、项目位于海城市八里镇钟家台村，利用已建成厂房，安装 1 套立磨机系统、1 台颚式破碎机、1 台振动筛及配套设施，建成后年破碎 22 万吨菱镁矿石，破碎后成品做为本厂轻烧镁粉与电熔镁砂原材料。项目总投资 320 万元，其中环保投资 36 万元。

二、修改完善后的报告表（报批稿）可以作为本项目的审批依据。我局原则同意报告表提出的评价结论和各项环境保护措施。

三、你单位在项目设计、建设和运营管理中，应严格落实报告表提出的防治环境污染和影响的各项生态环境保护措施，同时，重点做

好以下工作：

（一）全面落实大气污染防治措施。生产工序均应设置于封闭车间内，物料放置于封闭库房内。在上料、破碎、筛分、粉磨等产尘工序设集气罩，废气经布袋除尘器净化处理，满足《镁质耐火材料工业大气污染排放标准》（DB21/3011-2018）中表2大气污染物排放浓度限值要求后经高度符合要求的排气筒排放。加强无组织废气污染控制，确保厂界废气浓度达标。

（二）加强水环境保护。生活废水排入化粪池，经海城诚信有色金属有限公司地理式生活污水处理站处理后用于冲渣。严格落实《报告表》提出的分区防渗措施，保护地下水。

（三）优选低噪声设备，对产噪设备采取有效的减振、消声、隔声措施，确保厂界噪声分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）做好固体废物处理处置，确保项目产生的固体废物收集及处理分别对应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（五）强化环境风险防范工作，确保环境安全。

四、你单位应落实环境保护主体责任，建立企业内部环境管理机构 and 体系，明确人员、职责和制度，做好环境管理工作。项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、

同时使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位须按国家相关规定申领排污许可证，并按规定程序实施环保设施竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

五、环境影响报告表自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当重新报送审核。

六、海城市生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的环境监察工作。你单位应当在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表转送上述单位，按规定接受生态环境主管部门的日常监督检查。

鞍山市生态环境局海城分局

二〇二三年五月六日



抄送：辽宁乔泰环保科技有限公司

# 排污许可证

证书编号：91210381MA0Y84NGXH001U

单位名称：辽宁乾赫耐火材料有限公司  
注册地址：辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村  
法定代表人：郝野  
生产经营场所地址：辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村  
行业类别：耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，工业炉窑  
统一社会信用代码：91210381MA0Y84NGXH  
有效期限：自2022年06月23日至2027年06月22日止



发证机关：（盖章）鞍山市行政审批局  
发证日期：2022年06月23日

中华人民共和国生态环境部监制

鞍山市行政审批局印制



附件 15: 应急预案备案登记表

| 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表   |  |      |                    |
|---|--|------|--------------------|
| 单位名称  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   | 机构代码 | 91210381MA0Y84NGXH |
| 法定代表人   | 郝野   | 联系电话 | 13842277777        |
| 联系人   | 刘涛   | 联系电话 | 13478006789        |
| 传真  |  | 电子邮箱 |                    |
| 地址  | 中心经度 122° 47、中心纬度 40° 47   |      |                    |
| 预案名称  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司突发环境应急预案   |      |                    |
| 风险级别  | 一般   |      |                    |
| <p>本单位 2020 年 9 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位(公章)</p> |  |      |                    |
| 预案签署人   | 郝野   | 报送时间 | 2020.9.16          |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录  | 1.突发环境事件应急预案备案表;<br>2.环境应急预案及编制说明:<br>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);<br>编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);<br>3.环境风险评估报告;<br>4.环境应急资源调查报告;<br>5.环境应急预案评审意见。 |      |                    |
| 备案意见  | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 9 月 16 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门(公章)</p> <p style="text-align: right;">2020 年 9 月 17 日</p>  |      |                    |
| 备案编号  | 210381202054   |      |                    |
| 报送单位  | 辽宁乾赫耐火材料有限公司   |      |                    |
| 受理部门负责人   | 邢传彦  | 经办人  | 邢传彦                |

## 情况说明

鞍山市生态环境局海城分局：

辽宁乾赫耐火材料有限公司位于辽宁省鞍山市海城市八里镇钟家台村，占地面积为 133650 平方米，用地性质为工业用地。建设单位拟投资 800 万元建设辽宁乾赫耐火材料有限公司年产 10 万吨干式镁压球建设项目，建成后可达年产 10 万吨镁球。该项目建设符合八里镇城镇规划和用地规划要求，同意该项目建设。

海城市八里镇人民政府  
2023 年 04 月 10 日

