

辽宁万成镁业集团有限公司  
(菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿)项目  
竣工环境保护验收调查报告

项目名称: 辽宁万成镁业集团有限公司  
(菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿)项目

建设单位: 辽宁万成镁业集团有限公司

2021年11月

建设单位法人代表： (签字)

填 表 人：

建设单位： 辽宁万成镁业集团有限公司 编制单位： 辽宁万成镁业集团有限公司

电 话： 13998026465 电 话： 139980264651

传 真： 传 真：

邮 编： 114300 邮 编： 114300

地 址： 辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村 地 址： 辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村

# 目 录

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 前 言 .....               | - 1 -         |
| <b>1 总论 .....</b>       | <b>- 3 -</b>  |
| 1.1 编制依据 .....          | - 3 -         |
| 1.2 调查目的及原则.....        | - 5 -         |
| 1.3 调查方法 .....          | - 5 -         |
| 1.4 调查范围、因子和验收标准.....   | - 6 -         |
| 1.5 环境保护目标.....         | - 8 -         |
| 1.6 调查重点 .....          | - 11 -        |
| <b>2 工程建设概况 .....</b>   | <b>- 12 -</b> |
| 2.1 工程建设过程回顾.....       | - 12 -        |
| 2.2 地理位置 .....          | - 14 -        |
| 2.3 建设内容 .....          | - 17 -        |
| 2.4 生产规模 .....          | - 21 -        |
| 2.5 项目开采范围.....         | - 21 -        |
| 2.6 主要设备 .....          | - 22 -        |
| 2.7 环境保护投资.....         | - 22 -        |
| 2.8 采矿工艺 .....          | - 23 -        |
| 2.9 工程变动情况小结.....       | - 24 -        |
| <b>3 环境影响报告书回顾.....</b> | <b>- 25 -</b> |
| 3.1 环境影响报告书主要措施及结论..... | - 25 -        |
| 3.1.1 项目建设主要内容.....     | - 25 -        |
| 3.1.2 环境质量现状.....       | - 25 -        |
| 3.1.3 采取环保措施.....       | - 26 -        |
| 3.1.4 项目建设的可行性.....     | - 28 -        |
| 3.1.5 总量控制 .....        | - 41 -        |
| 3.1.6 公众意见采纳情况.....     | - 42 -        |
| 3.1.7 总结论 .....         | - 42 -        |
| 3.2 环保部门审批意见.....       | - 45 -        |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <b>4 环境保护措施落实情况调查</b> .....      | <b>- 49 -</b> |
| <b>5 环境影响调查</b> .....            | <b>- 50 -</b> |
| 5.1 生态环境影响调查.....                | - 50 -        |
| 5.2 污染影响调查.....                  | - 52 -        |
| <b>6 环境风险防范措施调查</b> .....        | <b>- 63 -</b> |
| 6.1 环境风险防范措施调查.....              | - 63 -        |
| <b>7 公众意见调查</b> .....            | <b>- 65 -</b> |
| 7.1 调查内容及方法.....                 | - 65 -        |
| 7.2 调查结果统计与分析.....               | - 68 -        |
| <b>8 环境管理状况及监测计划落实情况调查</b> ..... | <b>- 70 -</b> |
| 8.1 运营期环境管理.....                 | - 70 -        |
| 8.2 运营期环境监测计划.....               | - 70 -        |
| <b>9 质量保证和质量控制</b> .....         | <b>- 72 -</b> |
| 9.1 监测分析方法及监测仪器.....             | - 72 -        |
| 9.2 人员资质 .....                   | - 77 -        |
| 9.3 验收监测质量保证与质量控制.....           | - 77 -        |
| <b>10 调查结论与建议</b> .....          | <b>- 78 -</b> |
| 10.1 调查结论 .....                  | - 78 -        |
| 10.2 环保后续要求.....                 | - 81 -        |
| <b>11 附件</b> .....               | <b>- 82 -</b> |
| 附件 1：现有项目环评批复.....               | - 82 -        |
| 附件 2：现有项目验收意见.....               | - 85 -        |
| 附件 3：本项目环评批复.....                | - 89 -        |
| 附件 4：采矿许可证.....                  | - 92 -        |
| 附件 5：营业执照.....                   | - 93 -        |
| 附件 6：储量核实报告评审备案证明（审批意见） .....    | - 94 -        |
| 附件 7：开发利用方案评审意见.....             | - 100 -       |
| 附件 8：青山保护区说明.....                | - 114 -       |
| 附件 9：与生态红线情况说明.....              | - 115 -       |
| 附件 10：危废处置协议.....                | - 116 -       |

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| 附件 11：应急预案备案.....                | - 117 - |
| 附件 12：检测报告.....                  | - 119 - |
| 附件 13：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 ..... | - 132 - |
| 附图 1 监测点位图.....                  | - 133 - |

## 前 言

辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区位于岫岩满族自治县北东 26.5km 处，行政区划隶属于辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村管辖。矿区范围由 11 个拐点圈定，矿区面积 1.2504km<sup>2</sup>，生产规模为菱镁矿 35 万 t/a，滑石矿 3 万 t/a，建筑用白云岩矿 118 万吨/年（40 万立方米/年）；服务年限 27.25 年，开采方式为露天开采。

辽宁万成镁业集团有限公司成立于 2004 年，主营业务为菱镁矿、白云矿、滑石矿的开采、加工。矿山为露天开采，开采规模为 20 万吨/年，原申请矿区范围由 8 个拐点圈定，矿区面积为 1.3189km<sup>2</sup>，开采深度为 470m 至 214m 标高。2 取得采矿许可证，采矿证号为 C210002009086120032070。

2008 年 12 月委托中冶焦耐工程技术有限公司环境工程研究所编制了《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》，并于 2009 年 1 月 8 日取得鞍山市环境保护局文件（鞍环保函[2009]14 号），并于 2018 年 3 月取得了竣工环境保护验收意见。

因发现矿区范围内存在青山保护限制开发区，应调整矿区范围，避让限制开发区。该矿退出青山保护限制开发区后，重新核定了矿区范围由 11 个拐点圈定，矿区面积 1.2504km<sup>2</sup>，调整后矿区面积较调整前减少了 0.0685km<sup>2</sup>，限制开发区范围未涉及到区内矿体，为此，辽宁万成镁业集团有限公司委托辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司对该公司 2019 年 9 月提交的《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》（辽自然资储备字[2019]138 号）进行资源储量分割，辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司对《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告》予以评审，并经过辽宁省自然资源厅以“辽自然资储备字补[2020]022 号”备案。经备案，确认截止 2019 年 8 月底，矿区范围内保有菱镁矿资源储量（122b+333）10149.88 千吨；矿区范围内，新增建筑用白云岩矿资源量（333）13654 千 m<sup>3</sup>；新增滑石矿资源量（332+333）101.38 千吨。2019 年 12 月，委托辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司编制完成《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿产资源开发利用方案》；2019 年 12

月辽宁省地质学会以“辽地会审字[2019]C198号”文对该报告予以审查意见书，矿区面积为1.2504km<sup>2</sup>，矿区范围由11个拐点圈定，开采深度由470m至214m标高。生产规模为菱镁矿35万t/a，滑石矿3万t/a，建筑用白云岩矿118万吨/年（40万立方米/年）；服务年限27.25年，开采方式为露天开采。

2020年3月辽宁万成镁业集团有限公司委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书》；并于2020年5月18日取得岫岩满族自治县环境保护局对《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》环境影响报告书的批复，批复文号为鞍岫环批【2020】第18号。

本项目于2020年6月开工建设，并于2020年8月建设完成并投产。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，建设单位辽宁万成镁业集团有限公司于2020年9月对该项目竣工环境保护验收开展调查工作，并委托沈阳市中正检测技术有限公司承担本工程竣工环保验收的相关监测，并同步开展了公众意见调查工作。通过大量调查、监测和分析，在系统深入的研究基础上，编制完成《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境保护验收调查报告》。

在调查过程中及调查报告编制阶段，得到了岫岩满族自治县环境保护局、北京尚世环境科技有限公司等单位及周边民众的大力支持与帮助，在此深表感谢。

# 1 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 环境保护法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2018.01.01；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020.9.01；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018.12.29；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》2011.03.01；
- (7) 《中华人民共和国矿产资源法》2009.8.27 修正；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》2018.10.26 修正；
- (9) 《土地复垦条例》国务院 592 号令；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》国务院 682 号令；
- (11) 《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》环发[2015]158号。

### 1.1.2 环境保护法规、条例

- (1) 《全国生态功能区划》（修编版）（2015.11）；
- (2) 《国土资源部关于印发<矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录>的通知》国土资发〔2010〕146号；
- (3) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》环发〔2005〕109号；
- (4) 《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》国土资发〔2009〕141号；
- (5) 《大气污染防治行动计划》国发[2013]37号；
- (6) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡环境质量的指导意见》环发〔2010〕144号；
- (7) 《关于加强节能工作的决定》国务院，2006年8月；



### 1.1.3 部门规章及规范性文件

(1) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4号）（2017.11.20）；

(2) 《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，2018.2.5）；

(3) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号，2015.6.4）；

(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号，2015.12.30）。

### 1.1.4 有关技术规范、标准

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》HJ/T 394-2007，实施时间 2008.02.01；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.10.1）。

### 1.1.5 工程资料及批复文件

(1) 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目开发利用方案》及其审查意见（辽地会审字[2019]C198号）；

(2) 《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》（辽自然资储备字[2019]138号），辽宁省自然资源厅，2019.9；

(3) 《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告》（辽自然资储备字补[2020]022号），辽宁省自然资源厅，2019.9；

(4) 《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目矿山地质环境保护和土地复垦方案》，辽宁省冶金地质勘查局四〇一队，2019.11；

(5) 《采矿许可证》（辽宁省国土资源厅 2015.1.20）。

### 1.1.6 环境影响报告书及批复文件

(1) 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书》（北京尚世环境科技有限公司，2020.3.1）；

(2) 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书批复》(岫岩满族自治县环境保护局，批复文号为鞍岫环批【2020】第18号，2020.5.18)。

## 1.2 调查目的及原则

### 1.2.1 调查目的

本次竣工环境保护验收调查的目的：

(1) 调查本工程的建设带来的环境影响，比较本项目建成后的环境质量与工程建设前的环境质量的变化情况，分析环境状况与环评结论是否相符。

(2) 调查工程在设计、施工、运营、管理等方面落实环境影响报告书和行政主管部门批复中环保措施及要求的执行情况以及存在的问题，重点调查工程已采取的生态恢复、声环境保护与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

(3) 对该工程环境保护设施建设、管理、运行及其环境保护效果给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的负面影响，促使经济效益、社会效益与环境效益的统一。

(4) 根据对工程环境保护执行情况的调查，从技术上论证是否符合竣工环境保护验收条件。

### 1.2.2 调查原则

本次竣工环境保护验收调查的原则：

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定。
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则。
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。
- (4) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。
- (5) 坚持对本工程建设前期、施工期、运营期进行全过程分析的原则。

## 1.3 调查方法

(1) 本次调查的技术方法，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2) 环境影响分析采用现场调查、现场监测、公众意见调查及对已有资料分析相结合的方法。工程建设期情况调查以文件资料分析和公众意见调查为主，试运营期情况调查以现场调查、现场监测、公众意见调查和资料分析的方法为主。

(3) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

## 1.4 调查范围、因子和验收标准

### 1.4.1 调查范围

本次调查范围与项目环境影响报告书评价范围相同，具体范围如下：

(1) 生态环境：评价范围为以矿区外扩 1000m 范围，矿区运输道路向道路两侧外扩 200m 的范围。

(2) 环境空气：评价范围为矿区为中心，边长为 5km 的矩形区域，与环评一致。

(3) 声环境：采矿场边界外 1m 范围以及矿石运输道路中心线两侧 200m 范围内。

(4) 地表水评价范围

地表水评价应重点分析淋溶水综合利用途径的可靠性。

(5) 地下水：本次地下水环境影响评价范围以矿区采区为中心，以沟谷下游为轴线，四周低山丘陵的山脊线（地下水的分水岭）为边界，总体上而言以矿区开采区为中心根据自然地形形成一处独立的水文地质单元。评价范围面积约为 3.67km<sup>2</sup>。

(6) 公众参与：本项目直接和间接影响的周围公众—矿区南侧 45m 老爷庙村居民。

### 1.4.2 调查因子

(1) 生态环境

评价范围内的耕地、植被、土地资源、野生动物等；

(2) 大气环境

颗粒物；

(3) 声环境

等效连续 A 声级(Leq)；

(4) 地下水

①八大离子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$

②基本监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、锌、硫化物、耗氧量。

(5) 固体废物：

开采过程中产生的废石、废机油及生活垃圾。

### 1.4.3 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)，  
“验收调查标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准与环境保护设施工艺指标进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行校核”。

本次竣工环保验收调查，执行环境影响报告书所用标准。

(1) 环境质量标准

①地下水质量标准

地下水执行国家《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准；标准值详见表 1.4-1。

表 1.4-1 地下水质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>，除 pH 外

|      |         |       |       |        |        |       |
|------|---------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 污染物  | pH      | 总硬度   | 硫酸盐   | 氯化物    | 耗氧量    | 硝酸盐   |
| 标准限值 | 6.5~8.5 | ≤450  | ≤250  | ≤250   | ≤3.0   | ≤20   |
| 污染物  | 亚硝酸盐    | 氨氮    | 锰     | 挥发性酚   | 氰化物    | 砷     |
| 标准限值 | ≤1.0    | ≤0.5  | ≤0.1  | ≤0.002 | ≤0.05  | ≤0.01 |
| 污染物  | 汞       | 六价铬   | 铅     | 氟化物    | 镉      | 铁     |
| 标准限值 | ≤0.001  | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤1.0   | ≤0.005 | ≤0.3  |
| 污染物  | 菌落总数    | 总大肠菌群 | 锌     | 硫化物    | -      |       |

|      |            |               |      |       |   |
|------|------------|---------------|------|-------|---|
| 标准限值 | ≤100CFU/mL | ≤3.0MPN/100mL | ≤1.0 | ≤0.02 | - |
|------|------------|---------------|------|-------|---|

## (2) 污染物排放标准

### ①废气

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，标准值详见表 1.4-2。

**表 1.4-2 大气污染物综合排放标准**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|-----|-------------|-------------------------|
|     | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点    | 1.0                     |

### ②噪声

营运期敏感点处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准值》（GB12348-2008）中 2 类标准；标准值详见表 1.4-3。

**表 1.4-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 类别  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 1 类 | 55 | 45 |
| 2 类 | 60 | 50 |

### ③固体废物

一般固体废物贮存、处置场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)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）；

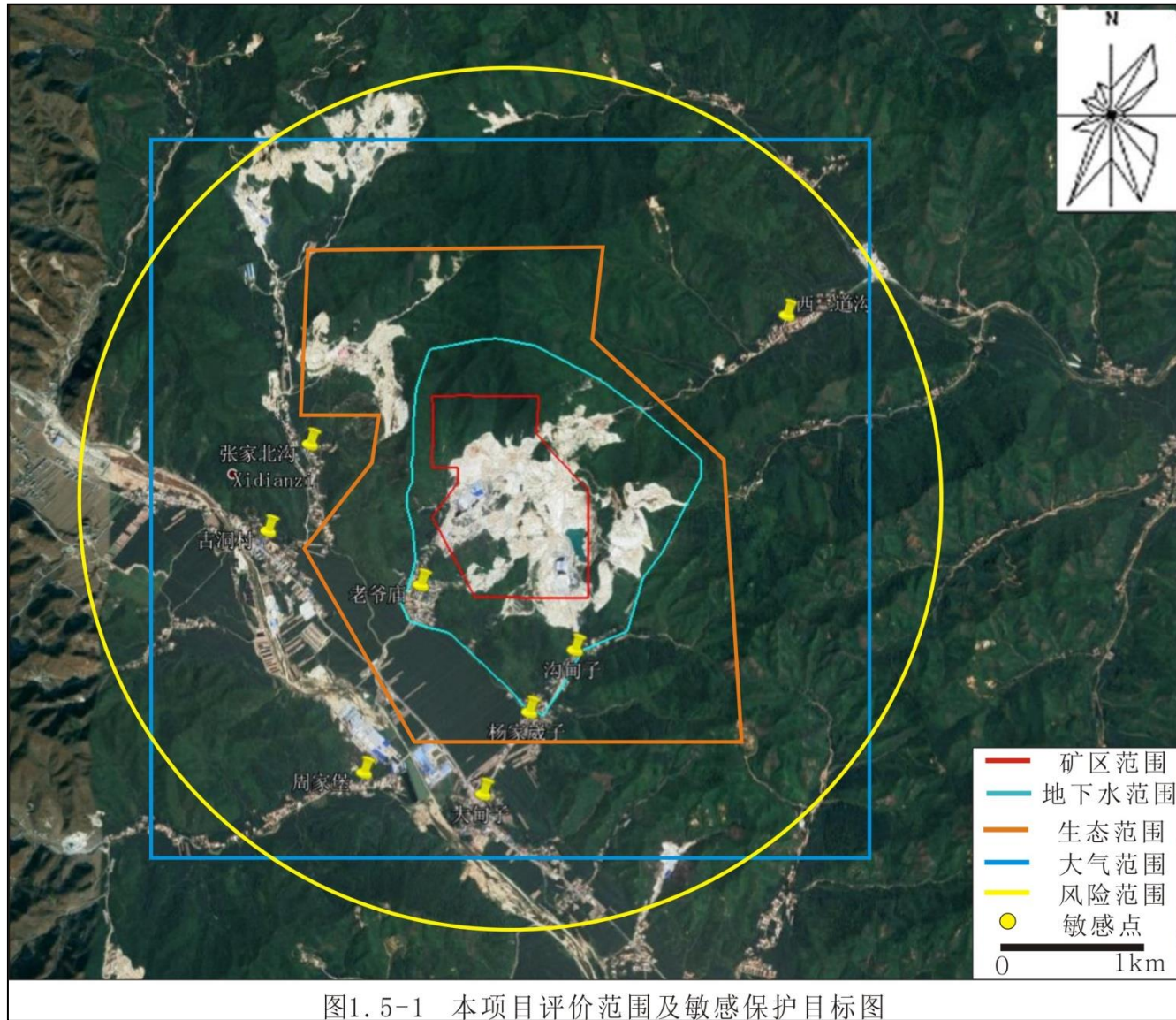
危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及国家污染物控制标准修改单（环境保护部公告，2013 年第 36 号）。

## 1.5 环境保护目标

本项目调查区内无国家确定的自然保护区和名胜古迹等，故本次评价环境保护目标主要为矿区周边的居民。经调查验收阶段与环评阶段相比较环境敏感目标无变化，本工程环境保护目标见表 1.5-1，保护目标图见 1.5-1。

表1.5-1 环境保护目标一览表

| 序号          | 名称                         | 坐标/m      |            | 保护内容 | 环境功能区                                 | 相对厂址方位 | 相对矿区边界距离/m | 人口规模 |
|-------------|----------------------------|-----------|------------|------|---------------------------------------|--------|------------|------|
|             |                            | X         | Y          |      |                                       |        |            |      |
| 大气、风险<br>环境 | 老爷庙                        | 524427.97 | 4487155.56 | 居住区  | 二类区                                   | S      | 45         | 208人 |
|             | 沟甸子                        | 525522.37 | 4486702.73 |      |                                       | S      | 330        | 64人  |
|             | 杨家崴子                       | 525201.23 | 4486265.09 |      |                                       | S      | 733        | 85人  |
|             | 大甸子                        | 524878.23 | 4485693.81 |      |                                       | S      | 1500       | 153人 |
|             | 周家堡                        | 524040.30 | 4485840.51 |      |                                       | S      | 1420       | 102人 |
|             | 西三道沟                       | 527031.57 | 4489082.07 |      |                                       | NE     | 1260       | 106人 |
|             | 张家北沟                       | 523633.08 | 4488149.55 |      |                                       | W      | 805        | 135人 |
|             | 古洞村                        | 523342.46 | 4487533.25 |      |                                       | SW     | 1062       | 152人 |
| 声环境         | 老爷庙                        | 524427.97 | 4487155.56 | 居住区  | 1类                                    | S      | 45         | 208人 |
| 地表水环境       | 古洞河                        | —         | —          | 地表水  | II类                                   | S      | 1165       | —    |
| 地下水         | 评价范围内的第四系含水层和受采矿影响的基岩裂隙含水层 |           |            |      | 水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准 |        |            |      |
| 生态          | 评价范围内的耕地、植被、土地资源、野生动物等     |           |            |      |                                       |        |            |      |



## 1.6 调查重点

本项目属于露天开采项目，对环境的影响以生态影响为主，根据工程环境影响特点，确定本次调查的重点如下：

（1）核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况；

（2）环境敏感保护目标基本情况及变化情况；

（3）环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；

（4）环保规章制度执行情况，包括环境风险应急预案的制定、完善、上报备案情况；

（5）施工期和开采期实际存在的环境问题；

（6）该工程环保投资分配落实情况。



## 2 工程建设概况

### 2.1 工程建设过程回顾

辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目，工作进展详见表 2.1-1。

表2.1-1 矿山基本情况一览表

| 时间         | 概况  |
|------------|---|
| 2004年      | 辽宁万成镁业集团有限公司成立  |
| 2015.1.20  | 取得采矿许可证（辽宁省国土资源厅）   |
| 2008年12月   | 《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》(中冶焦耐工程技术有限公司环境工程研究所)   |
| 2009年1月    | 《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书批复》(鞍山市环境保护局，批复文号为（鞍环保函[2009]14号）)   |
| 2018年3月    | 取得《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书竣工环境保护验收意见》  |
| 2019年9月    | 《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》(辽宁省自然资源厅，辽自然资储备字[2019]138号)  |
| 2019年9月    | 《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告》(辽宁省自然资源厅，辽自然资储备字补[2020]022号); 截止2019年8月底，矿区范围内保有菱镁矿资源储量（122b+333）10149.88千吨；矿区范围内，新增建筑用白云岩矿资源量（333）13654千m <sup>3</sup> ；新增滑石矿资源量（332+333）101.38千吨 |
| 2019年12月   | 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿产资源开发利用方案》(辽地会审字[2019]C198号)，矿区面积为1.2504km <sup>2</sup> ，矿区范围由11个拐点圈定，开采深度由470m至214m标高   |
| 2020年3月    | 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书》(北京尚世环境科技有限公司)  |
| 2020年5月18日 | 《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书批复》(岫岩满族自治县环境保护局，批复文号为鞍岫环批【2020】第18号)  |

## 2.2 地理位置

本项目位于岫岩满族自治县大房身乡大甸子村，地理坐标东经：123°17'25"～123°18'12"，北纬：40°32'04"～40°32'49"。

本项目地理位置见图 2.2-1，实际建设平面布置与环评阶段平面布置一致详见图 2.2-2。

### 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

图 2.2-1 地理位置图

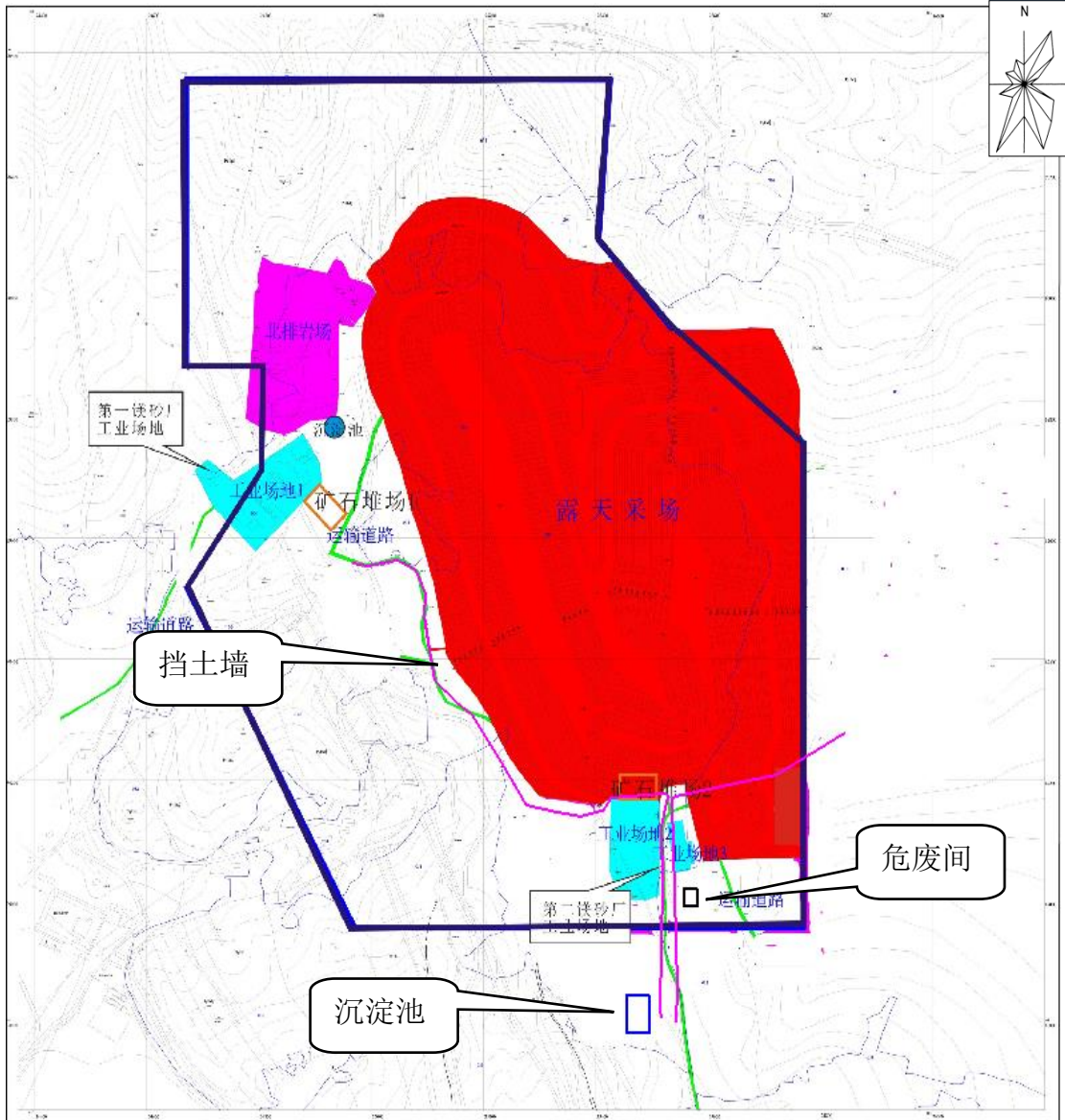


图 2.2-2 平面布置图

## 2.3 建设内容

本工程建设内容主要包括废石场、露天采场的建设。根据现场调查核实，本项目主要建设内容与环评阶段变化情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要建设内容与环评阶段变化情况一览表

| 工程类别 | 项目名称 | 环评及批复建设内容  |  | 实际建设内容   |  | 变化情况 |
|------|------|--|--|--|--|------|
| 主体工程 | 采矿工程 | 开采面积   | 露天采场已建设面积 26714m <sup>2</sup> ；拟建面积为 11915m <sup>2</sup>   | 开采面积   | 露天采场已建设面积 26714m <sup>2</sup> ；拟建筑面积为 11915m <sup>2</sup>  | 无变化  |
|      |      | 采矿方法   | 采用自上而下逐水平台阶开采方法  | 采矿方法   | 采用自上而下逐水平台阶开采方法  | 无变化  |
|      |      | 采矿工艺   | 深孔爆破，露天开采  | 采矿工艺   | 深孔爆破，露天开采  | 无变化  |
|      |      | 开采年限   | 矿山整体服务年限为 27.25 年  | 开采年限   | 矿山整体服务年限为 27.25 年  | 无变化  |
|      |      | 生产能力   | 菱镁矿为 35 万 t/a，滑石矿为 3 万 t/a，建筑用白云岩矿为 40 万 m <sup>3</sup> /a | 生产能力   | 菱镁矿为 35 万 t/a，滑石矿为 3 万 t/a，建筑用白云岩矿为 40 万 m <sup>3</sup> /a | 无变化  |
| 辅助工程 | 工业场地 | 依托岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂办公楼、食堂  |  | 依托岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂办公楼、食堂  |  | 无变化  |
| 储运工程 | 废石场  | 依托现有北排岩场（1#废石场），北排岩场（1#废石场）位于采区的西北方向，占地面积 5.7849hm <sup>2</sup> ；可储存废石 150 万 t |  | 依托现有北排岩场（1#废石场），北排岩场（1#废石场）位于采区的西北方向，占地面积 5.7849hm <sup>2</sup> ；可储存废石 150 万 t |  | 无变化  |
|      | 运输工程 | 利用 5t 的材料车和 10t 的自卸汽车运输，道路宽 5m，长 420m  |  | 利用 5t 的材料车和 10t 的自卸汽车运输，道路宽 5m，长 420m  |  | 无变化  |
| 公用工程 | 给水系统 | 依托岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂的地下水进行供水  |  | 依托岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂的地下水进行供水  |  | 无变化  |
|      | 排水   | 生活污水排入旱厕   |  | 生活污水排入旱厕   |  | 无变化  |

| 系统   |    |                              |   |                              |  |     |
|------|----|------------------------------|---|------------------------------|--|-----|
| 环保工程 | 废气 | 凿岩粉尘                         | 凿岩前清洁工作面，凿岩粉尘经布袋除尘  | 凿岩粉尘                         | 凿岩前清洁工作面，凿岩粉尘采用自带布袋除尘                                    | 无变化 |
|      |    | 爆破废气                         | 爆破采用湿式措施，包括爆破前向欲爆破区洒水和水封爆破等方式                             | 爆破废气                         | 爆破采用湿式措施，包括爆破前向欲爆破区洒水和水封爆破等方式                            | 无变化 |
|      |    | 北排岩场（1#废石场）扬尘                | 北排岩场（1#废石场）配置自动洒水抑尘装置（主要为自动洒水喷头），同时对应设置防风抑尘网              | 北排岩场（1#废石场）扬尘                | 北排岩场（1#废石场）配置自动洒水抑尘装置（主要为自动洒水喷头），同时对应设置防风抑尘网             | 无变化 |
|      |    | 运输废气以及扬尘                     | 严禁使用超标的车辆；运输车辆加盖防尘布，严格控制运输量，并对往返运输车辆进行清洗工作，采用洒水车对道路进行洒水抑尘 | 运输废气以及扬尘                     | 未使用超标的车辆；运输车辆加盖防尘布，严格控制运输量，并对往返运输车辆进行清洗工作，采用洒水车对道路进行洒水抑尘 | 无变化 |
|      | 废水 | 截（排）水沟                       | 在北排岩场（1#废石场）边坡修建挡土墙、截洪沟 1179 延长米                          | 截（排）水沟                       | 在北排岩场（1#废石场）边坡修建挡土墙、截洪沟 1179 延长米                         | 无变化 |
|      |    | 沉淀池                          | 沉淀池容积为 60m <sup>3</sup> ，用于收集废石场淋溶水                       | 沉淀池                          | 沉淀池容积为 60m <sup>3</sup> ，用于收集废石场淋溶水                      | 无变化 |
|      | 噪声 | 采用隔声、减震等防噪措施                 |   | 采用隔声、减震等防噪措施                 |  | 无变化 |
|      | 固废 | 依托现有北排岩场（1#废石场），废石暂存用于后期矿坑回填 |   | 依托现有北排岩场（1#废石场），废石暂存用于后期矿坑回填 |  | 无变化 |
|      |    | 生活垃圾收集后定期送当地环卫部门指定处置场        |   | 生活垃圾收集后定期送当地环卫部门指定处置场        |  | 无变化 |



|  |                        |                       |     |
|--|------------------------|-----------------------|-----|
|  | 废机油暂存于危废间定期交由有资质单位统一处置 | 岫岩满足自治县华顺废油回收有限公司统一处置 | 无变化 |
|--|------------------------|-----------------------|-----|

## 2.4 生产规模

本项目生产规模为菱镁矿 35 万吨/年，滑石矿 3 万吨/年，建筑用白云岩矿 118 万吨/年（40 万立方米/年）；服务年限 27.25 年，开采方式为露天开采。

本项目采出的菱镁矿原矿自然块运至矿石堆场，由岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂进行轻烧深加工；建筑用白云岩矿石（新增）、滑石矿石（新增）干选后外售。

生产规模及产品规格具体见表 2.4-1。

**表 2.4-1 生产规模及产品规格**

| 产品名称 | 产量（吨/年） | 规格        | 备注      | 与环评的一致情况 |
|------|---------|-----------|---------|----------|
| 菱镁矿  | 35 万    | 400-500mm | 运至厂区轻烧窑 | 与环评的一致   |
| 白云岩矿 | 3 万     | 400-500mm | 外售      | 与环评的一致   |
| 滑石矿  | 118 万   | 400-500mm | 外售      | 与环评的一致   |

## 2.5 项目开采范围

本项目矿区范围调整，调整后矿区面积为 1.2504km<sup>2</sup>，矿区范围由 11 个拐点圈定，开采深度：由 470m 至 214m 标高，矿区范围见表 2.5-1。

**表 2.5-1 矿区范围拐点坐标表**

| 拐点号 | 1980 西安坐标系   |               | 2000 国家大地坐标系 |               |
|-----|--------------|---------------|--------------|---------------|
|     | X            | Y             | X            | Y             |
| 1   | 4490364.1320 | 41525307.5710 | 4490356.1008 | 41525426.4074 |
| 2   | 4490099.1300 | 41525286.5710 | 4490091.0995 | 41525405.4088 |
| 3   | 4489954.1280 | 41525416.5730 | 4489946.0941 | 41525535.4078 |
| 4   | 4489719.1291 | 41525651.5711 | 4489711.0952 | 41525770.4059 |
| 5   | 4488964.1190 | 41525651.5770 | 4488956.0851 | 41525770.4145 |
| 6   | 4488964.1180 | 41524851.5680 | 4488956.0909 | 41524970.4167 |
| 7   | 4489528.1230 | 41524551.5650 | 4489520.0947 | 41524670.4125 |
| 8   | 4489768.0283 | 41524727.1525 | 4489760.0000 | 41524846.0000 |
| 9   | 4489871.0283 | 41524727.1525 | 4489863.0000 | 41524846.0000 |
| 10  | 4489871.0283 | 41524551.6525 | 4489863.0000 | 41524670.5000 |
| 11  | 4490364.1310 | 41524551.5640 | 4490356.1023 | 41524670.4094 |

矿区面积：1.2504 平方公里

开采深度：由 470m 至 214m 标高

## 2.6 主要设备

本项目实际主要设备与环评阶段主要设备一致，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目主要设备表

| 设备名称型号                    | 新增数量 | 原有数量 | 备注  | 与环评及批复一致情况 |
|---------------------------|------|------|---|------------|
|                           | (台)  | (台)  |   |            |
|                           | 环评数量 | 实际数量 |   |            |
| 潜孔钻机 150mm                | 1    | 1    | 动力电   | 与环评及批复一致   |
| 潜孔钻机 100mm                | 2    | 2    | 柴油机（矿山运输汽车等设备均以柴油为动力，本项目不设置柴油储罐，柴油由社会运输车辆不定期提供） |            |
| 潜孔钻机 KQL-100B             | 2    | 2    | /   |            |
| 铲装机 ZL-50                 | 3    | 3    | 4 台备用   |            |
| 液压铲                       | /    | /    |   |            |
| 生产汽车                      | /    | /    | 7 台备用   |            |
| 推土机                       | 1    | 1    | /   |            |
| 空压机 12m <sup>3</sup> /min | 1    | 1    | /   |            |
| 空压机 6m <sup>3</sup> /min  | 7    | 7    | 6 台电动力，1 台柴油机                                   |            |
| 空压机 10m <sup>3</sup> /min | 1    | 1    | 柴油机   |            |
| 凿岩机 7655                  | 13   | 13   | /   |            |
| 矿山用变压器<br>315kw/h         | 1    | 1    | /   |            |
| 矿山用变压器<br>250kw/h         | 1    | 1    | /   |            |
| 洒水车                       | 1    | 1    | /   |            |
| 潜水泵                       | 2    | 2    | /   |            |

## 2.7 环境保护投资

本项目实际总投资与环评阶段总投资一致均为 265 万元，其中环保设施投资均为 20 万元，占项目总投资的 7.5%。

具体投资见表 2.7-1。

表 2.7-1 环保工程投资估算一览表

| 项目 | 环保项目      | 工程内容及技术要求                            | 环评投资<br>(万元) | 实际投资<br>(万元) | 与环评及批复<br>一致情况 |
|----|-----------|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| 废水 | 淋溶水处理设施   | 1 个沉淀池 (60m <sup>3</sup> )、收集设施及管道建设 | 12           | 12           | 与环评及批复一致       |
|    | 生活污水处理设施  | 旱厕处理后定期清掏, 不外排                       | 1.0          | 1.0          |                |
| 废气 | 废石装卸及运输扬尘 | 2 台洒水车及洒水设施                          | 20           | 20           |                |
|    | 凿岩废气      | 2 套布袋除尘器                             | 3            | 3            |                |
| 固废 | 生活垃圾      | 设置垃圾箱, 生活垃圾收集后定期送当地环卫部门指定处置场         | 0.1          | 0.1          |                |
|    | 危险废物暂存间   | 危废间占地面积 10m <sup>2</sup> 。           | 3            | 3            |                |
| 噪声 | 噪声控制      | 选用低噪声设备、减震、隔声                        | 2.0          | 2.0          |                |
| 生态 | 生态综合整治    | 地质环境恢复治理与土地复垦                        | 733904.87    | 733904.87    |                |

## 2.8 采矿工艺

本项目运营期工艺流程及产污环节详见图 2.8-1。

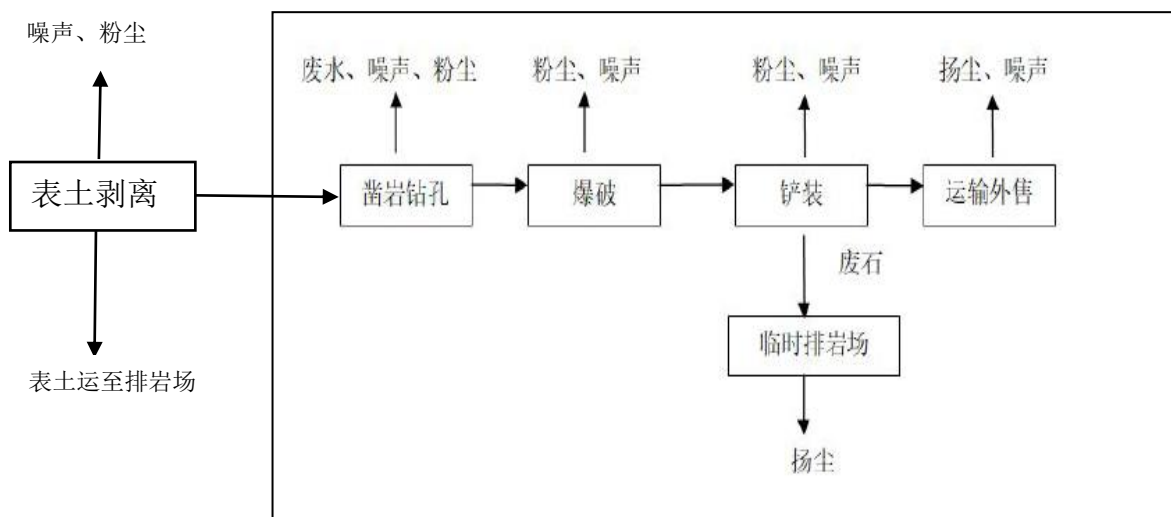


图 2.8-1 运营期工艺流程及产污环节

具体开采工艺如下所述：

矿山采用露天开采，根据矿体赋存特点，采用公路运输系统。矿石装汽车外运，剥离的表土运往临时排岩场统一堆放。开采顺序为自上而下分层开采，台阶高度 10m。

#### ①凿岩钻孔

使用凿岩机在岩壁上向下倾斜打孔，孔深为 10m。炮孔布置视矿石层理和节理裂隙的分布规律和发育程度、矿体厚度和产状、矿石硬度和包裹体情况不同而异。

#### ②爆破

矿山采用深孔爆破，爆破采用岩石炸药硝铵，非电导爆起爆网路，人工装药。根据《爆破安全规程》(GB6722-2011)的相关规定，本次采用深孔爆破，设计爆破安全距离为 200m。矿区不设置火药库，各种爆破器材和起爆器材全部外购，由当地的民爆公司配送。

③工作人员进入作业场地，采下的矿石利用铲车运至附近的矿石堆场。

#### ④外售

开采出来的矿石，及时销售，使用汽车运输到各地。

## 2.9 工程变动情况小结

建设项目实际建设内容与环评及批复一致，没有变动。

### 3 环境影响报告书回顾

竣工验收环保调查的重要任务之一是调查工程设计、建设变更情况及环境敏感目标变化情况和《环境影响报告书》及其批复要求的环境保护措施落实情况，因此回顾《环境影响报告书》的主要内容及环保行政主管部门对报告书的批复非常重要。

本项目于 2020 年 3 月委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书》；并于 2020 年 5 月 18 日取得岫岩满族自治县环境保护局对《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》环境影响报告书的批复，批复文号为鞍岫环批【2020】第 18 号。

本次调查将上述报告书和批复意见作为得出调查结论的重要依据。

#### 3.1 环境影响报告书主要措施及结论

##### 3.1.1 项目建设主要内容

本项目位于岫岩满族自治县大房身乡大甸子村，矿区范围内保有菱镁矿资源储量（122b+333）类型 1014.988 万 t，其中（122b）类型 313.125 万 t，占资源总量的 30.85%；（333）类型 701.863 万 t；矿区范围内新增建筑用白云岩矿资源储量（333）类型 1365.4 万 m<sup>3</sup>；矿区范围内新增滑石矿资源储量（332+333）类型 10.138 万 t，其中（332）类型 4.100 万 t，（333）类型 6.038 万 t。

##### 3.1.2 环境质量现状

###### 3.1.2.1 空气环境质量现状

本地区环境空气质量各项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。

###### 3.1.2.2 声环境质量现状

项目边界噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

###### 3.1.2.3 地下水环境质量现状

地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质标准限值要求，表明项目所在地地下水环境良好。

### 3.1.2.4 土壤环境质量现状

土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

### 3.1.3 采取环保措施

#### 3.1.3.1 生态环境保护措施

在矿山服务期满前制定总体的、详细的生态恢复规划，对露天采场、办公区等分别实行相应的恢复措施，按生态恢复方案，进行复垦、植被。

根据地质环境条件及生态植被生长条件，生态环境保护与恢复治理需进行以下 6 个方面的工程内容：①削坡整形工程、②客土、平土工程、③土壤改良工程、④种植工程、⑤护岸排导工程、⑥养护工程。

##### a) 削坡整形工程

由松散体组成堆成的废石场，首先要对其局部欠稳定的边坡进行整形处理，以增加其稳定性、美观性及改善其植被生长立地条件。

##### b) 客土工程

为营造良好的植被生长条件，对斜坡、平台植被种植区进行客土，新坡区及平台区均采用整体结合穴状客土方式，种植穴规格 0.5m×0.5m×0.5m，投影间距 1.5m，穴间客土厚度 0.1m。

##### c) 土壤改良工程

为了保证治理后土壤有机质含量在 1.0%~2.0%，需要进行土壤改良，改善土壤的理化性质和土壤肥力。在林地恢复区客土层中添加农家肥和草炭土，由人工充分搅拌均匀。

##### d) 种植工程

生态恢复区内种植地径 1cm 以上刺槐，投影株距 1.5m，1 株/穴，穴间均匀播撒草籽，铺、种植后应及时进行洒水，保证植被成活率达到 90% 以上。

##### e) 护岸排导工程

为防止降雨岸坡、坡脚及平台的冲刷破坏，按原有地貌特征在距离坡顶及坡底前按 1:1 角度开挖基槽，在原有种植区上部坡脚处修筑的挡土墙。

##### f) 养护工程

施工竣工后，需进行为期两年的养护，进行加土、扶正、修建、松土、除草等日常管理工作。

### 3.1.3.2 水污染防治措施

#### （1）生活污水

本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。

#### （2）矿坑涌水、淋滤水

矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。

### 3.1.3.3 大气污染防治措施

#### （1）露天开采粉尘

露天开采采用干式凿岩，凿岩机自带除尘器，在矿山开采过程中经采用有效治理措施后，露天开采期露天采场产生的无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即无组织排放周界外浓度最高点应 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；

#### （2）矿石装卸粉尘防治

尽量降低装卸高度，洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。

#### （3）道路运输起尘防治

针对运输扬尘，主要通过定期对运输道路维护、道路绿化、洒水降尘、对运输车辆进行苫盖、限速行驶等措施进行降尘。

### 3.1.3.4 噪声污染防治对策

1、高噪声设备采用建筑隔声、基础减震等措施，空压机设置消声器。同时结合绿化方案，栽种既美化环境又能滞尘降噪的抗污染性较强的树种。

2、进场公路两侧 30m 范围内禁止新建居民住宅等声敏感建筑物。矿石外运时禁止夜间运输，运输车辆途经村庄区域禁止鸣笛并且减速慢行；运输车辆必须按照规定进行日常维护、维修和大修，保证车况符合要求。

### 3.1.3.5 固体废弃物污染防治措施

1、采矿废石暂存用于土地复垦；

2、生活垃圾在矿区内集中收集，定期由环卫部门清运处理；

3、废机油暂存于危废间定期交由有资质单位统一处置。

### 3.1.3.6 土壤防治措施

北排岩场（1#废石场）中的废石不随意堆放，四周设置排水沟，根据地势，雨水引至沉淀池沉淀，综合利用。矿坑涌水全部进行综合利用，不外排。



采矿区凿岩产生的粉尘以及北排岩场（1#废石场）产生的扬尘均经洒水抑尘处理，处理率为80%，粉尘排放量较少，对地表土壤影响较小。

### 3.1.3.7 风险防范措施

#### （1）环境风险防范措施

做好炸药的风险防范措施：

- ①炸药运输及装卸期间，工业场地严禁烟火，防治炸药遇到明火后发生事故；
- ②严禁作业人员穿化纤衣服；
- ③搬运和储存火工品必须符合有关规定并严禁撞击，摔打火工品；
- ④事故状态下，安排专员进行疏散通道，并进行安置；
- ⑤炸药运输及装卸前，采用洒水车定期湿润地面，并安排洒水车在工业场地待命。

#### （2）溃坝等防范措施

本项目所设置的露天采场、临时排岩场周边自然斜坡稳定、坡度不大，山体主要由较坚硬的岩体组成，在自然引力条件下，一般不易产生滑坡、泥石流、崩塌等地质灾害。占地范围内植被为松树、杉树及灌木丛等，且未占用农作物，不会造成农业资源的明显损失。该露天采场、临时排岩场远离居民，且有山体阻隔，可能引发的地质灾害危害性小，在按设计规范要求进行拦渣坝和防洪排水工程建设并有效控制水土流失的条件下，其风险可降至最低。建议建立边坡监测系统。采用定人、定时、定点的方式对边坡进行监测，并及时在设计和施工上采取相应的防治措施。

露天采场、临时排岩场设置的拦渣坝，坝基应坐落在稳定的岩层上，以确保坝基的稳定，坝身规模与坝身质量应满足矿山废石堆存量要求，同时应在露天采场、临时排岩场周边设置截洪沟。

#### （3）应急措施

本项目一旦发生环境风险事故，应立即启动装置应急预案，一旦发生事故应立即与地方政府突发环境事件应急预案实现对接和联动，当风险事故严重时，应联合社会应急组织一起抢险，使事故的范围、损失降至最小，确保现场职员和人民群众的生命安全。

## 3.1.4 项目建设的可行性

### 3.1.4.1 产业政策符合性

国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《辽宁省产业发展指导目录（2008年本）》中关于矿山开采的内容为：①鼓励类：1）高效、节能采矿；2）低品位、复杂、

难处理矿开发及综合利用。②限制类：未涉及矿山。③淘汰类：落后生产工艺装备和落后产品中均未涉及。

因此，项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《辽宁省产业发展指导目录（2008年本）》中鼓励、限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列，可视为允许类。

### 3.1.4.2 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）中规定，该项目与其相符性分析情况详见表 3.1-1 所示。

**表 3.1-1 满足“矿山生态环境保护与污染防治技术政策”情况表**

| 生态环境保护与污染防治技术政策（环发[2005]109号） |   | 本项目情况  | 符合情况 |
|-------------------------------|---|--|------|
| 矿产资源<br>开发规<br>划<br>与设计       | 禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿  | 项目所在区不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等需要保护的区域 | 符合   |
|                               | 禁止在地质灾害危险区开采矿产资源  | 本项目所在区不属地质灾害危险区，已编制矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案报告书，符合                               | 符合   |
|                               | 禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目                                     | 项目不属于对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目，符合                                  | 符合   |
|                               | 限制在生态功能保护区和自然保护区内开采矿产资源   | 项目所在地区不属于生态功能保护区、自然保护区   | 符合   |
|                               | 限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源  | 项目所在地区不属地质灾害危险区，为水土流失轻度区域  | 符合   |
|                               | 矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划                                    | 项目矿产资源开发符合国家产业政策，符合所在区域发展规划  | 符合   |
|                               | 矿产资源开发企业应制定矿产资源综合开发规划，并应进行环境影响评价，规划内容包括资源开发利用、生态环境保护、地质灾害防治、水土保持、废弃地复垦等 | 已经做了资源开发利用、矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案、水土保持方案                                      | 符合   |

|       |   |                                       |    |
|-------|---|---------------------------------------|----|
|       | 应对矿床开采可能产生的区域地质环境问题 进行预测和评价   | 地质环境评价中已对矿床开采可能产生的区域地质环境问题进行预测 和评价，符合 |    |
|       | 应优先选择废物产生量少、水重复利用率高，对矿区生态环境影响小的采、选矿生产工艺与技术  | 项目污水全部综合利用；只有采矿，无选矿                   | 符合 |
| 矿山基建  | 对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用；   | 基建期废石、表土均分类至指定地点                      | 符合 |
|       | 矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复  | 未占用农田和耕地                              | 符合 |
| 采矿    | 宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷                                      | 项目拟修筑截洪沟，预先截堵水，拟采取防渗漏处理等措施            | 符合 |
|       | 应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水                                 | 废石场进行了水保措施                            | 符合 |
| 废弃地复垦 | 应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采（选）矿—排土（尾）—造地—复垦一体化技术。  | 已编制项目矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案报告书             | 符合 |
|       | 矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对废石场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场等固废堆场 满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。 | 对各堆场等地采用植物复垦措施，服务期满后 进行闭矿设计           | 符合 |

综上，本项目满足《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）中的相关要求。

### 3.4.1.3 与《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于深入贯彻落实新发展理念 全面实施非煤矿山综合治理的意见》相符性分析

《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于深入贯彻落实新发展理念全面实施非煤矿山综合治理的意见》辽委发[2018]49号由中共辽宁省委办公厅于2018年10月1日印发。意见中明确：构建严格非煤矿业权管理的政策体系，加强源头管控，围绕非煤矿业权管理的关键环节、审批程序以及重点热点敏感矿种，坚持环保、安全、集约节约，分类精

准施策，建立长效机制，出台加强矿产资源管理的法律法规，建立严格规范的政策体系。本项目与辽委发[2018]49号符合性分析详见表 3.1-2。

**表 3.1-2 本项目与辽委发[2018]49号对照分析表**

| 序号 | 辽委发[2018]49号要求  | 本项目情况  | 是否符合 |
|----|---|--|------|
| 一  | 申请新建、扩建、改建非煤矿山项目必须依法符合下列条件  |  |      |
| 1  | 符合生态保护、矿产资源规划及国家产业政策等要求   | 根据岫岩满族自治县环保局出具的《关于辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目与生态红线关系的情况说明》，本项目不在生态保护红线划定方案的生态保护红线范围内；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中的限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。符合矿产资源总体规划（2016-2020年）。   | 是    |
| 2  | 多个生产系统的矿山，每个生产系统须达到规划确定的最低开采规模  | 本项目为露天开采，符合要求。   | 是    |
| 二  | 存在以下情形之一，不得新立采矿权和商业性探矿权：  |  |      |
| 1  | 生态保护红线、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、矿山公园、重要湿地、湿地公园、饮用水水源地保护区、水产种资源保护区、青山规划禁止开发区及限制开发区、国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地等各类保护区内 | 根据岫岩满族自治县林业局出具的文件，辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）不在《辽宁省青山保护条例》中的禁止、限制开发区、森林公园、自然保护区、重要湿地内，符合林业相关供地政策的区域；根据岫岩满族自治县水利局出具的《关于辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）不在二类保护区或敏感区内的证明》，本项目不在集中饮用水水源地保护区内，不在水产种植资源保护区内；经核实，辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）不在“各类保护区及敏感区内”。详见附件。 | 是    |
| 2  | 加强铁矿管理。停止新建露天矿山；已有露天矿山禁止平面扩大范围，允许深部扩大范围，但开采方式必须由露天变更为地下。  | 本项目为非金属矿开采   | 是    |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 3 | 村庄、重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施、重要河流、堤坝、石油类天然气输送管道和高压输电线路等安全距离不符合有关法律法规标准规范规定的。 | 本项目矿区不涉及村庄、重要工业区大型水利设施、城镇市政设施、重要河流、堤坝、石油类天然气输送管道和高压输电线路等 | 是 |
| 4 | 铁路、高速公路、国道两侧各 1000m 范围内及 1000 米外可视范围内。                                 | 本项目附近无铁路、高速公路、国道   | 是 |
| 5 | 与已有采矿权间距不符合保留安全间距要求，或与相邻的露天采石场采矿许可证范围之间最小距离小于 300 米。                   | 本项目周边无已有采矿权及露天采石场。                                       | 是 |

根据表 3.1-2 可知，本项目与《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于深入贯彻落实新发展理念全面实施非煤矿山综合治理的意见》辽委发[2018]49 号相关要求相符。

#### 3.4.1.4 与《辽宁省污染防治攻坚战三年专项行动方案》符合性分析

为深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决打好污染防治攻坚战的部署要求，实现国家大气、水、土壤污染防治行动计划和《“十三五”生态环境保护规划》确定的目标，努力改善全省环境质量，制定《辽宁省污染防治攻坚战三年专项行动方案》（2018-2020 年）。该方案与本项目相关内容及相符性分析如下：

**表 3.1-3 与辽宁省污染防治攻坚战三年专项行动方案符合性分析**

| 辽宁省污染防治攻坚战三年专项行动方案  | 本项目   | 符合性 |
|---|---|-----|
| 推进清洁能源利用。研究制定支持清洁能源取暖的相关价格政策。推广太阳能热水系统、电供暖系统等技术。推动供热计量改革。按照“宜电则电、宜气则气”原则，出台优惠政策，稳步推进清洁能源取暖。 | 本项目采暖采用电供暖  | 符合  |
| 加强施工扬尘管控，城市建成区施工工地推行工地周边围挡、物料堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洁、渣土车辆密闭“六个百分百”严格执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》       | 施工工地周围应设置连续、密闭的围挡，满足标准的要求，围挡高度不得低于 1.8m；同时采用湿式作业，运输车辆定期清洗 | 符合  |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| 加强道路扬尘综合整治 | 采取洒水抑尘措施，同时加强对运输车辆管理，减少粉尘无组织排放   | 符合 |
| 严守生态保护红线   | 根据岫岩满族自治县环境保护局出具的《关于确认辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）是否在生态红线范围内的答复意见》，经核实，辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区范围不在上报的生态保护红线范围之内 | 符合 |

通过上表分析可知，本项目符合《辽宁省大气污染防治攻坚战三年专项行动方案》（2018-2020年）的相关要求。

### 3.4.1.5 环境管理政策相符性分析

本项目与“气十条”、“水十条”、“土十条”现行环境管理要求的相符性分析见表 3.1-4。

表 3.1-4 环境管理政策相符性分析

| 名称   | 政策要求   | 本项目实施情况        | 符合性 |
|--|--|----------------|-----|
| 《大气污染防治行动计划》（气十条）国发[2013]37号、《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发[2014]8号）及鞍政发[2015]17号 | 加强工业企业大气污染综合治理，全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热。“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉 | 本项目采用电采暖       | 符合  |
| 《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号、《辽宁省水污染防治工作方案》（辽政发[2015]79号）及鞍政发[2016]28号      | 严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险评估。严格控制开采深层承压水。地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水               | 本项目生活用水由汽车外运提供 | 符合  |

| 名称   | 政策要求   | 本项目实施情况   | 符合性 |
|--|--|---|-----|
|  | 井，一律予以关闭。  |   |     |
|  | 推进循环发展，加强工业水循环利用，推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水，周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用  | 经过沉淀处理后，复用于生产、防尘洒水、道路洒水等，不外排。                                     | 符合  |
|  | 推广示范适用技术，加快技术成果推广应用，重点推广饮用水净化、节水、水污染治理及循环利用，城市雨水收集利用，再生水安全回用，水生态修复，畜禽养殖污染防治等适用技术                                 | 项目生活污水采用旱厕处理，定期清掏，不外排   | 符合  |
| 《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发[2016]31号、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58号）及鞍政发[2017]6号 | 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药  | 矿区内绿地不使用农药  | 符合  |
|  | 加强未利用地环境管理，按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。加强对矿山、油田等矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施                   | 根据项目土壤监测结果，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准 |     |
|  | 严控工矿污染，加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并应社会公布，列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开                 |   |     |
|  | 加强工业废物处理处置，全麦整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏，粉煤灰，水泥，冶炼渣，电石渣，铬渣，砷渣以及脱硫、脱销、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施，加强工业固体废物综合利用 | 项目矿山开采产生的废石暂存用于土地复垦   | 符合  |
|  | 减少生活污染   | 生活垃圾集中收集  | 符合  |

| 名称 | 政策要求 | 本项目实施情况    | 符合性 |
|----|------|------------|-----|
|    |      | 后，交由环卫部门处理 |     |

由上表分析可知，本项目符合“气十条”、“水十条”、“土十条”现行环境管理要求。

### 3.4.1.6 与《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》相符性分析

本项目与《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》相符性分析见表3.1-5。

**表 3.1-5 与《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》相符性分析**

| 《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》相关要求 | 项目相符性分析  |
|------------------------------------|--|
| 推进清洁能源                             | 本项目依托现有工程，采用电采暖，不适用燃煤锅炉，是清洁能源  |
| 加强扬尘综合整治，严格施工监管                    | 工现场散装物料如果露天堆放应采取遮盖措施，必要时应采取喷水等抑尘措施；易产生扬尘的建筑材料采用封闭车辆运输；矿石及废石周转卸落采取洒水降尘。   |
| 推进露天矿山综合整治                         | 本项目 2019 年 12 月—2024 年 12 月，主要是对评估区运输道路及南排岩场停排区进行复垦，完成复垦工作后对项目内损毁区域进行监测及管护工作。2024 年 12 月—2047 年 7 月（第 2 阶段）复垦工作安排。2024 年 12 月—2047 年 7 月，由于矿山此阶段处在开采阶段暂不进行复垦工作。2047 年 7 月—2051 年 7 月（第 3 阶段）复垦工作安排。2047 年 7 月—2051 年 7 月，为矿山全面复垦阶段，主要对露天采场、排岩场和工业场地进行全面复垦，完成复垦工作后并对复垦区进行监测及对复垦区进行管护。 |

由上表可知，本项目符合《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》相关要求。

### 3.4.1.7 《辽宁省主体功能区划》符合性分析

《辽宁省主体功能区规划》将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家级和省级两个层面。



本项目位于岫岩满族自治县大房身乡大甸子村，不属于《辽宁省主体功能区规划》中的禁止开发区，属于限制开发区域的省级重点生态功能区，详见图 3.1-1。

重点生态功能区，即为生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。

本项目属于省级重点生态功能区的水源涵养型（鞍山市岫岩县），功能定位推进天然林保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，恢复和保护湿地、森林等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被，严禁无序采矿、毁林开荒等行为。加强流域治理和植树造林，减少面源污染。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计。加强水土流失治理，提高生态修复型人工影响天气作业能力。

本项目为小型矿山露天开采项目，不属于大规模高强度工业化城镇化开发；项目占地范围内无耕地，不破坏水源涵养植被，不影响区域水源涵养功能；本项目严格按照《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿产资源开发利用方案》进行开采，不存在无序开采。因此，本项目符合《辽宁省主体功能区规划》的要求。

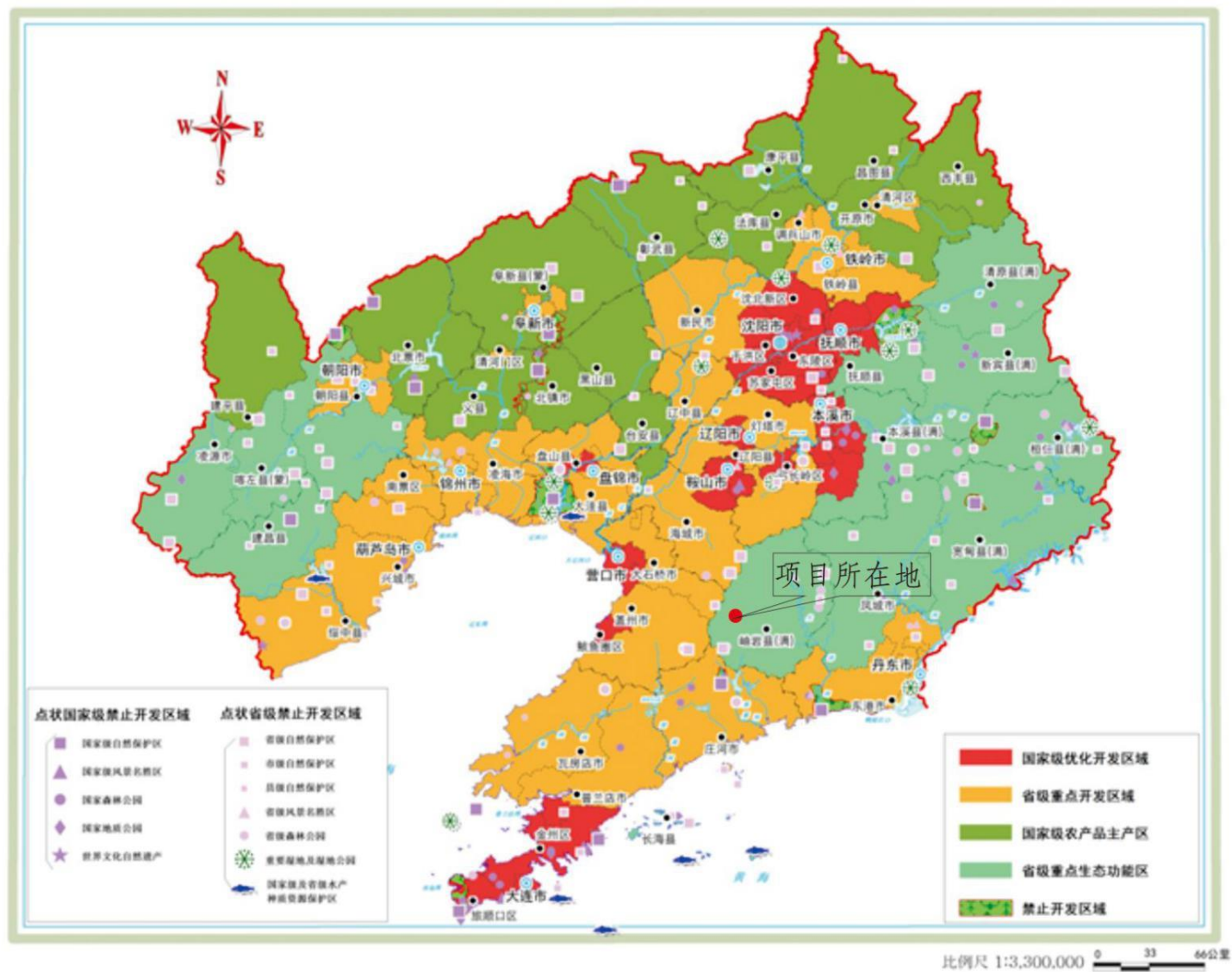


图 3.1-1 辽宁省主体功能区划图

### 3.4.1.8 《辽宁省矿产资源总体规划(2016-2020年)》符合性分析

#### (1) 开发利用方向

鼓励开采——石油、天然气、煤层气、油页岩、地热、干热岩、油页岩、油砂、铁、锰、铜、铅、锌、镍、钨、钴、金、银、“三稀矿产”（稀有、稀土、稀散）、金刚石、普通萤石、长石、磷、晶质石墨、硅灰石、硫铁矿、石膏、方解石、水镁石、溶剂用灰岩、优质高岭土、优质膨润土、饰面用花岗岩、陶瓷土、沸石、矿泉水等矿产。

限制开采——钼、菱镁矿、硼等矿产。

禁止开采——砖瓦用粘土等矿产。

本项目为菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿开采，不属于《辽宁省矿产资源总体规划 2016—2020 年》中禁止开采矿种。

#### (2) 矿产资源开发利用布局

紧密结合振兴东北老工业基地与加快沿海开放开发，实现辽宁振兴的战略布局，与国家主体功能区做好衔接，统筹工业、经济区划与矿产资源分布、矿业经济区划、扶持形成新的矿业产业集群。根据全省矿产资源分布与赋存特点、工业布局与区域经济发展水平，以市场为导向，以资源为基础，以矿产后续加工业为依托，依靠科技进步与创新，构筑与全省产业布局相协调的“一中心、一带、三区”的矿产资源开发利用格局。一中心指中部城市群矿业经济发展中心，一带指沿海矿业经济发展带，三区指辽东、辽西、辽北矿业经济发展区。辽宁矿业将以中部城市群地区为重振雄风的主战场，以沿海为对外开放的前沿阵地，以三区为羽翼，与时俱进，协调发展。

辽宁中部城市群矿业经济发展中心包括沈阳、抚顺、鞍山、本溪、辽阳的大部分地区。该区工业基础和科技力量雄厚，是我省老工业基地的核心区，也是全省经济最发达的地区。区内铁、煤、滑石、玉石及冶金辅助原料等优势矿产极其丰富且配套。该中心矿业经济发展的方向是：做大做强黑色金属、石油（天然气）矿业；做强做优菱镁、玉石等各种非金属矿业；用高新技术和先进适用技术，加速对鞍钢、本钢、抚钢、海镁、海城滑石、岫玉等传统资源产业提升改造，加速产业结构调整，挖潜、增效；组织对菱镁、滑石、岫玉等传统出口创汇产品的精深加工，实施名牌发展战略；加强对方解石、水镁石、煤层气、矿泉水、地热等矿产的开发利用。

本项目位于鞍山岫岩满族自治县，属于辽宁中部城市群矿业经济发展中心内优势的矿产，同时本项目位于规划基础研究报告附表 4（规划基期辽宁省主要矿产采矿权现状

表)内,序号为1473,符合《辽宁省矿产资源总体规划(2016—2020年)》内容。

(3) 矿产开发准入管理:

新建、改扩建和延续开采矿山除要符合矿产资源法及有关法律法规外,还必须具备以下准入条件:

①开采矿种准入。严格控制新建、改扩建属限制开采矿种的矿山数量,确需设置须经评估论证。

②开采布局准入。一个开采规划区块原则上只设一个开采主体;除省级以上人民政府批准外,禁止在规划划定的禁止开采区内进行采矿活动,禁止在禁止开采区内新建矿山;禁止开采区内已有矿山。由当地政府制定关闭退出计划,依法有序退出。限制开采区内新建、改扩建矿山应严格执行环境保护等相关规定。

③利用效率准入。新建、改扩建开采矿山应满足和达到批准的矿山设计的开采回采率、选矿回收率、共伴生资源综合利用率、废弃物回收利用的要求。生产矿山要限制达到规定的资源利用率水平。

④环境保护准入。新建、改扩建矿山严格执行地质灾害危险性评估制度与矿山地质环境保护与综合治理制度,单独编制环境评价影响报告,经批准的矿山地质环境评估报告和矿山生态环境保护与恢复治理方案,为采矿区审批必备要件。

本项目为菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿开采,满足开采矿种准入、开采布局准入、利用效率准入和环境保护准入的要求。

### 3.4.1.9 《鞍山市矿产资源总体规划(2016-2020年)》符合性分析

(1) 开发利用方案

重点开采地热、干热岩、铁、金、银、菱镁矿、普通萤石、长石、方解石、饰面用花岗岩等矿产;

限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭、河砂(砾)等矿产;

禁止开发蓝石棉、汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。

本项目为菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿,不属于矿产资源规划中限制、禁止开采矿种。

(2) 采矿权设置区划

下列情况视同符合采矿权设置区划要求:

①已设探矿权转采矿权,且拟设采矿权区范围未超出已设探矿权勘察范围的项目;

②扩大开采面积不超过原面积 25%的矿业权；

③经省政府批准的矿产资源开发整合项目。

本项目已设探矿权转采矿权，且拟设采矿权范围未超出已设探矿权勘察范围（见图 12.1-2），符合采矿权区划要求。

因此本项目符合《鞍山矿产资源总体规划(2016-2020 年)》。

### 3.4.1.10 《岫岩满族自治县矿产资源总体规划(2016-2020 年)》符合性分析

#### (1) 开发利用方案

鼓励开采地热、铁、铅、锌、镍、钨、钴、金、银、普通萤石、长石、晶质石墨、菱镁矿、玉石、硫铁矿、方解石、水镁石、饰面用花岗岩、矿泉水等矿产。

限制开采超贫矿、低品位菱镁矿。

禁止在耕地上开采普通建筑用砂石粘土等矿产。

本项目开采矿种为菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿，不属于禁止开采矿种。

#### 2) 采矿权设置区划

下列情况视同符合采矿权设置区划要求：

①已设探矿权转采矿权，且拟设采矿权区范围未超出已设探矿权勘察范围的项目；

②扩大开采面积不超过原面积 25%的矿业权；

③经省政府批准的矿产资源开发整合项目。

本项目已设探矿权转采矿权，且拟设采矿权范围未超出已设探矿权勘察范围（见图 12.1-2），符合采矿权区划要求。

#### 3) 矿山开采规模及服务年限

探矿权人的年度最低规模不得低于相关标准。《辽宁省矿产资源总体规划(2016-2020 年)环境影响报告书》及其审查意见中规定矿山服务年限是：大型矿山不低于 20-30 年，中型矿山一般不低于 10-20 年，小型矿山一般不低于 5-10 年。

本项目开采矿种为菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿，符合采矿权区划要求；规划生产能力 156 万 t/a，预计服务年限为 27.25a，属于小型矿山。符合小型矿山不低于 5-10 年的服务年限要求。

根据岫岩满族自治县人民政府出具的《关于辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区矿区范围的请示》，该矿山企业扩大矿区范围符合矿产资源规划（见附件）。

综上所述，本项目符合《岫岩满族自治县矿产资源总体规划(2016-2020年)》。

#### 3.4.1.11 与《辽宁省青山保护规划》相符性

《辽宁青山保护条例》条例：

第八条 青山保护实行分区管理制度。在坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一、生态效益优先的原则下，按照生态区位的重要性的生态自然恢复能力，划分禁止开发区、限制开发区和合理利用区。

第九条 在禁止开发区实行全面封禁保护，禁止一切破坏山体和依附山体植被的活动。

第十条 在限制开发区内，不得勘探、开采地下资源以及从事排渣、挖砂、采石、取土、开垦、修建坟墓等破坏山体和依附山体植被的行为；修建公路、水利、通讯、电力等基础设施建设和文物考古等公益活动，应当经省人民政府批准。

第十一条 禁止开发区和限制开发区以外的其他青山保护区域为合理利用区。在合理利用区开发、建设等活动的管理，按照有关法律、法规规定执行。

根据岫岩满族自治县林业局出具的文件，辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区不在《辽宁省青山保护条例》中的禁止、限制开发区、森林公园、自然保护区、重要湿地内，符合林业相关供地政策的区域。

因此，本项目建设与《辽宁省青山保护规划》相符。

#### 3.4.1.12 生态保护红线划定相关要求符合性分析

根据岫岩满族自治县环境保护局出具的《关于确认辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区是否在生态红线范围内的答复意见》，辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区范围不在上报的生态保护红线范围之内，详见附件）。

### 3.1.5 总量控制

根据《辽宁省人民政府关于印发辽宁省“十三五”节能减排综合工作实施方案的通知》（辽政发[2017]21号）及《辽宁省环境保护“十三五”规划》（辽政办发[2016]76号）文件要求，总量控制指标增加，主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和 VOCs。

本项目不建锅炉，冬季留守人员电供暖，则本项目不新增大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

根据国家总量控制指标要求，并结合本项目污染物排放情况，确定本项目污染物总量控制因子如下：

废水污染物：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

废气：粉尘。

本项目采暖采用电采暖，不新建锅炉，无锅炉大气污染物 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 产生。本项目矿坑涌水经沉淀处理后全部回用于运输道路洒水降尘用水等；生活污水排至旱厕定期清掏，不外排。即本项目生产、生活废水 100%资源化利用，实现了零排放。

本项目采矿产生的产生的粉尘纳入总量控制，产生量为 5.56t/a。

### 3.1.6 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日），项目第一次公示时间为 2019 年 12 月 9 日，在辽宁万成镁业集团有限公司网站上进行公示；征求意见稿公示于 2020 年在 2 月 26 日在辽宁万成镁业集团有限公司网站上进行公示，公示期 10 个工作日；项目于 2020 年 3 月 4 日和 2020 年 3 月 10 日在鞍山日报报纸上进行了 2 次登报公示；并于 2020 年 2 月 26 日~2020 年 3 月 10 日在大甸子村委会进行了张贴告示，公示期无人提出意见。符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

### 3.1.7 总结论

本项目矿山规模、工艺、产品及资源利用均符合国家、地方产业政策和有关规划要求。本工程在实施设计和评价提出的环保措施后，对周围水环境、声环境和环境空气质量影响较小，满足当地大气环境、声环境等功能要求，污染物排放总量满足总量控制的要求。

在严格执行设计和环评提出的环保措施及环境管理要求的条件下，项目建设所引发的不利环境影响能够得到有效缓解和控制，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

环境影响报告书主要措施及落实情况一览表见表 3.1-6。

表 3.1-6 环境影响报告书主要措施及落实情况

| 要素   | 环境影响报告书主要措施、建议  | 落实情况  | 变化情况 |
|------|---|---|------|
| 生态环境 | 按照土地复垦方案进行生态治理恢复。闭矿后，矿区按照原地貌进行复垦  | 按照土地复垦方案进行生态治理恢复。闭矿后，矿区按照原地貌进行复垦  | 无变化  |
| 废水   | <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。</p> <p>(2) 矿坑涌水、淋滤水</p> <p>矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。</p>  | <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。</p> <p>(2) 矿坑涌水、淋滤水</p> <p>矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。</p>  | 无变化  |
| 废气   | <p>(1) 露天开采粉尘</p> <p>露天开采采用干式凿岩，凿岩机自带除尘器，在矿山开采过程中经采用有效治理措施后，露天开采期露天采场产生的无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即无组织排放周界外浓度最高点应<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>(2) 矿石装卸粉尘防治</p> <p>本次环评要求尽量降低装卸高度，洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。</p> <p>(3) 道路运输起尘防治</p> <p>针对运输扬尘，主要通过定期对运输道路定期维护、道路绿化、洒水降尘、对运输车辆进行苫盖、限速行驶等措施进行降尘。</p> | <p>(1) 露天开采粉尘</p> <p>露天开采采用干式凿岩，凿岩机自带除尘器，在矿山开采过程中经采用有效治理措施后，露天开采期露天采场产生的无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即无组织排放周界外浓度最高点应<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>(2) 矿石装卸粉尘防治</p> <p>降低装卸高度，洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。</p> <p>(3) 道路运输起尘防治</p> <p>针对运输扬尘，主要通过定期对运输道路定期维护、道路绿化、洒水降尘、对运输车辆进行苫盖、限速行驶等措施进行降尘。</p> | 无变化  |
| 噪声   | 本项目运营期噪声源主要为凿岩机等设备，采取的噪声防治措施主要为：机电产品选型时选择高效低噪的设备，对高噪声设备采用建筑隔  | 本项目运营期噪声源主要为凿岩机等设备，采取的噪声防治措施主要为：对高噪声设备采用建筑隔声、基础减震等措施，空  | 无变化  |



|        |  |   |     |
|--------|--|---|-----|
|        | <p>声、基础减震等措施，空压机设置消声器。同时结合绿化方案，栽种既美化环境又能滞尘降噪的抗污染性较强的树种。采取治理措施后，场界噪声满足相应排放标准要求，最近处的村庄声环境满足相应声环境功能区要求。</p> <p>进场公路两侧 30m 范围内禁止新建居民住宅等声敏感建筑物。矿石外运时禁止夜间运输，运输车辆途经村庄区域禁止鸣笛并且减速慢行；运输车辆必须按照规定进行日常维护、维修和大修，保证车况符合要求。经过以上措施可以减轻交通噪声对周围环境的影响。</p> | <p>压机设置消声器。同时结合绿化方案，栽种既美化环境又能滞尘降噪的抗污染性较强的树种。采取治理措施后，场界噪声满足相应排放标准要求，最近处的村庄声环境满足相应声环境功能区要求。</p> <p>进场公路两侧 30m 范围内禁止新建居民住宅等声敏感建筑物。矿石外运时禁止夜间运输，运输车辆途经村庄区域禁止鸣笛并且减速慢行；运输车辆必须按照规定进行日常维护、维修和大修，保证车况符合要求。经过以上措施可以减轻交通噪声对周围环境的影响。</p> |     |
| 固体废物   | 运营期采矿废石暂存用于土地复垦；少量生活垃圾在矿区内集中收集，定期由环卫部门清运处理。  | 运营期采矿废石暂存用于土地复垦；少量生活垃圾在矿区内集中收集，定期由环卫部门清运处理。   | 无变化 |
| 风险防范措施 | <p>①炸药运输及装卸期间，工业场地严禁烟火，防治炸药遇到明火后发生事故；</p> <p>②严禁作业人员穿化纤衣服；</p> <p>③搬运和储存火工品必须符合有关规定并严禁撞击，摔打火工品；</p> <p>④事故状态下，安排专员进行疏散通道，并进行安置；</p> <p>⑤炸药运输及装卸前，采用洒水车定期湿润地面，并安排洒水车在工业场地待命。</p>  | <p>①炸药运输及装卸期间，工业场地严禁烟火，防治炸药遇到明火后发生事故；</p> <p>②严禁作业人员穿化纤衣服；</p> <p>③搬运和储存火工品必须符合有关规定并严禁撞击，摔打火工品；</p> <p>④事故状态下，安排专员进行疏散通道，并进行安置；</p> <p>⑤炸药运输及装卸前，采用洒水车定期湿润地面，并安排洒水车在工业场地待命。</p>   | 无变化 |

## 3.2 环保部门审批意见

2020年5月18日岫岩满族自治县环境保护局对《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》环境影响报告书的批复，批复文号为鞍岫环批【2020】第18号。

以下为原文抄录《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》的环评批复内容：

辽宁万成镁业集团有限公司：

你单位呈报的《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》《以下简称“报告书”》已收悉，现对“报告书”审查意见批复如下：

一、项目位于过省岩满族自治县大房身乡大句子村，建设年产菱镁35万t/a，滑石矿3万t/a，建筑用白云岩矿118万t/a项目开采方式为露天开采，服务年限为28.6a，项目总投资265万元，其中环保投资为20万元。本项目为调整原矿区范围、增加开采建筑用白云岩矿和石种提高生产规模，属改扩建项目。

2020年3月24日，岫岩环保局组织相关部门及专家对该项目报告书”进行技术评审。依据环评结论和专家技术评审意见，经局审批做小组会议审定，从环保角度分析，原则同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

施工期：

1、设置连续、密闭围挡；施工场地地面硬化；洒水抑尘；使用商品混凝土；运输车辆用同闭车斗，采用布遮盖。

2、选用低声的设备，对固定高噪声设备搭建临时隔声屏，合理安排施工计划，避开高噪声设备同时开启；禁止夜间施工。

3、施工期废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，生活污水排入旱厕，定期清掏用于农灌。

4、建筑垃圾出部分回填，部分排到指定地点，严禁私自排放固体废物、严禁随意抛散。

运营期：

1、凿岩采用干式除尘并洒水抑尘：爆破方式采用导爆起爆，减少扬尘量和爆破废气量；场区主要道路化铲装、卸采取定期洒水措施；完善区洒水喷淋设施；废石场以及露天采场稳定边坡段采用盖等抑尘措施确保气物放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度值的要求。

2、废石场设沉淀池，并在周围设置截洪沟收集淋滤水淋滤水、矿坑水经沉淀池处理后用于区地路洒水尘生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农灌。

3、确保废场选址合理、有效容积可容纳本项目开采产生的废石；废石场设计符合环保要求。废石暂存用于土地复垦。

生活垃圾分类收集、外运至指定地点处理，由环卫统一清运。

4、选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采取减振降噪措施，注意设备润滑及保养；定时进行爆破；禁止夜间生产。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，最近居民处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类要求。

5、按山地质境恢复治理与土地复垦方案、水土保持方案及突发环境事件应急预案，做好生态恢复与环境风险防范工作；落实闭矿期生态恢复措施。

6、落实环评报告中提出的本项目服务期满后各项污染防治措施及生态境恢复措施。

三、项目环评批复后，其建设地点、生产工艺、生产产品、生产规模不得擅自改变。如发生重大变化，必须重新报批环评文件。

四、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环保设施竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。项目自审批之日起，满五年方决定开工建设的，必须重新报环评文件。

五、考虑未来环保标准的提升，根据最新公布的标准规范，进一步优化现有环保对策措施。

审批意见落实一览表见表 3.2-1。

表 3.2-1 岫岩满族自治县环境保护局批复意见及落实情况

| 序号 | 时期  | 批复意见   | 落实情况   | 变化情况 |
|----|-----|--|--|------|
| 1  | 施工期 | 设置连续、密闭围挡；施工场地地面硬化；洒水抑尘；使用商品混凝土；运输车辆用同闭车斗，采用布遮盖。   | 连续、密闭围挡；施工场地地面硬化；洒水抑尘；使用商品混凝土；运输车辆用同闭车斗，采用布遮盖。   | 无变化  |
| 2  |     | 选用低声的设备，对固定高噪声设备搭建临时隔声屏，合理安排施工计划，避开高噪声设备同时开启；禁止夜间施工。   | 对固定高噪声设备搭建临时隔声屏，合理安排施工计划，避开高噪声设备同时开启；禁止夜间施工。   | 无变化  |
| 3  |     | 施工期废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，生活污水排入旱厕，定期清掏用于农灌。   | 施工期废水经沉淀池处理后洒水抑尘，生活污水排入旱厕，定期清掏用于农灌。  | 无变化  |
| 4  |     | 建筑垃圾出部分回填，部分排到指定地点，严禁私自排放固体废物、严禁随意抛散。  | 建筑垃圾出部分回填，部分排到指定地点   | 无变化  |
| 5  | 运行期 | 凿岩采用干式除尘并洒水抑尘；爆破方式采用导爆起爆，减少扬尘量和爆破废气量；场区主要道路化铲装、卸采取定期洒水措施；完善区洒水喷淋设；废石场以及露天采场稳定边坡段采用盖等抑尘措施确保气物放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度值的要求。 | 凿岩采用干式除尘并洒水抑尘；爆破方式采用导爆起爆，减少扬尘量和爆破废气量；场区主要道路化铲装、卸采取定期洒水措施；洒水喷淋；废石场以及露天采场稳定边坡段采用盖等抑尘措施确保气物放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度值的要求。 | 无变化  |

|   |  |  |   |            |
|---|--|--|---|------------|
| 6 |  | <p>废石场设沉淀池，并在周围设置截洪沟收集淋滤水淋滤水、矿坑水经沉淀池处理后用于区地路洒水尘生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农灌。</p>  | <p>废石场设沉淀池，并在周围设置截洪沟收集淋滤水淋滤水、矿坑水经沉淀池处理后用于区地路洒水尘生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农灌。</p>   | <p>无变化</p> |
| 7 |  | <p>选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采取减振降噪措施，注意设备润滑及保养；定时进行爆破；禁上夜间生产。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类区标准要求，最近居民处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类要求。</p> | <p>噪声设备，合理布局，对高噪声设备采取减振降噪措施，注意设备润滑及保养；定时进行爆破；禁上夜间生产。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类区标准要求，最近居民处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类要求。</p> | <p>无变化</p> |
| 8 |  | <p>确保废场选址合理、有效容积可容纳本项目开采产生的废石；废石场设计符合环保要求。废石暂存用于土地复垦。<br/>生活垃圾分类收集、外运至指定地点处理，由环卫统一清运。</p>  | <p>确保废场选址合理、有效容积可容纳本项目开采产生的废石；废石场设计符合环保要求。废石暂存用于土地复垦。<br/>生活垃圾分类收集、外运至指定地点处理，由环卫统一清运。</p>   | <p>无变化</p> |

## 4 环境保护措施落实情况调查

### （1）废气治理措施

#### ①露天开采粉尘

露天开采采用干式凿岩，凿岩机自带除尘器。

#### ②爆破粉尘

洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。

#### ③矿石装卸粉尘

洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。

#### ④废石堆场扬尘

洒水抑制粉尘的飞扬，降尘率约为 80%。

#### ⑤道路运输起尘

针对运输扬尘，主要通过对运输道路定期维护、道路绿化、洒水降尘、对运输车辆进行苫盖、限速行驶等措施进行降尘。

### （2）废水治理措施

#### ①生活污水

本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。

#### ②矿坑涌水、淋滤水

矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。

### （3）噪声治理措施

本项目运营期噪声源主要为凿岩机等设备，采取的噪声防治措施主要为：对高噪声设备采用建筑隔声、基础减震等措施，空压机设置消声器。同时结合绿化方案，栽种既美化环境又能滞尘降噪的抗污染性较强的树种。

进场公路两侧 30m 范围内禁止新建居民住宅等声敏感建筑物。矿石外运时禁止夜间运输，运输车辆途经村庄区域禁止鸣笛并且减速慢行；运输车辆必须按照规定进行日常维护、维修和大修，保证车况符合要求。

### （4）固废治理措施

采矿废石暂存用于土地复垦；少量生活垃圾在矿区内集中收集，定期由环卫部门清运处理。

## 5 环境影响调查

### 5.1 生态环境影响调查

#### 5.1.1 土地利用现状调查

项目所在地岫岩县大房身乡大甸子村，土地为集体土地，属于岫岩县大房身乡大甸子村。项目占用土地利用现状图幅：K51-G-083053 和 K51-G-084053。

评估区主要土地类型包括有林地、灌木林地、采矿用地和村庄。评估区不涉及基本农田。土地利用情况见下表 5.1-1。

表 5.1-1 矿区土地利用现状面积详表  $\text{hm}^2$

| 一级类 |          | 二级类 |      | 面积 ( $\text{hm}^2$ ) |
|-----|----------|-----|------|----------------------|
| 03  | 草地       | 031 | 有林地  | 70.3889              |
|     |          | 032 | 灌木林地 | 5.8498               |
| 20  | 城镇村及工矿用地 | 203 | 村庄   | 0.7942               |
|     |          | 204 | 采矿用地 | 74.0545              |
| 合计  |          |     |      | 151.0874             |

由表 5.1-1 可知本项目土地利用现状与环评阶段一致，未发生变化。

#### 5.1.2 植物资源

本项目位于辽东半岛北部，下辽河平原东缘与辽东山地丘陵过渡带，区内植被属华北植物区系，夹杂长白山区系植物，华北植物区系的代表树种为油松、辽东栎、榆、桦树和代表草本植物的糙隐子草、拂子茅等；长白植物区系代表树种有榆、刺槐等木本植物和羊胡草、白羊草等草本植物。项目区内自然植被主要是次生草本植物及少量阔叶林，多以刺槐和杂木类灌木为主。

岫岩县域范围内存有野生植物 300 余种，其中国家和省级重点保护野生植物 16 种。但根据区域植物信息资料的查询和现场野外植被调查，本项目占地范围及其周边未发现珍稀濒危保护植物。受人类活动干扰强烈，本项目区域原有的森林植被受到人工破坏，已逐步退化成了灌丛生态系统，现有的乔木林全部为人工次生林。自然植被主要是次生草本植物及少量灌木林，植物群落一般，而且分布不均匀，树种油松、刺槐、榛子丛等灌木相杂生为主，辅以杂草，植被覆盖状况中等。

表 5.1-2 评价区常见植物名录

| 名称     | 拉丁文                                     | 生活型     |
|--------|---|---------|
| 1.糙隐子草 | <i>Cleistogenes kitagawae</i>           | 多年生草本禾草 |
| 2.白羊草  | <i>Bothriochloa ischcemum</i>           | 一年生根茎禾草 |
| 3.拂子茅  | <i>Calamagrostis epigeios (L.) Roth</i> | 多年生草本   |
| 4.羊胡草  | <i>Carex duriuscula C.A.Mey.</i>        | 多年生草本禾草 |
| 5.虎榛子  | <i>Ostryopsis davidiana</i>             | 灌木      |
| 6.胡枝子  | <i>Lespedeza floribunda Bunge</i>       | 木本      |
| 7.杜鹃   | <i>Rhododendron simsii Planch.</i>      | 灌木      |
| 8.连翘   | <i>Forsythia suspensa</i>               | 灌木      |
| 9.小叶杨  | <i>populussimoniicarr</i>               | 木本      |
| 10.榆树  | <i>Ulmus pumila</i>                     | 木本      |
| 11.油松  | <i>Pinaceae. tabuliformis</i>           | 木本      |
| 12.刺槐  | <i>Robinia pseudoacacia</i>             | 木本      |
| 13.辽东栎 | <i>Quercus wutaishansea Mary</i>        | 木本      |
| 14.蒙古栎 | <i>Quecusmongolica</i>                  | 木本      |

### 5.1.3 动物资源调查

本项目地处辽东半岛北部，下辽河平原东缘与辽东山地丘陵过渡带，动物区系复杂，属于东北、华北、蒙古三大动物区系交汇地带。

由于人口大幅增加、矿山开采、农田开荒、频繁的人类活动，矿区周边分布的野生动物种类和数量都较少。通过走访当地群众、野外实地考察，并查阅已有研究资料，根据动物生活习性与生境分析，主要野生动物有野兔、乌鸦、麻雀、蟾蜍、枕纹锦蛇、褐家鼠等。

### 5.1.4 水土保持措施调查

#### 5.1.4.1 水土流失防治方案

根据水土流失防治分区，在分析评价主体工程中具有水土保持功能措施的基础上，确定水土保持措施的总体布局。在总体布局上本着工程措施与植物措施相结合，永久措施与临时措施相结合，点、线、面相结合的原则，形成布局合理的水土保持综合防治体系。防治体系的配置按照系统工程原理，处理好局部与整体、单项与综合、近期与远期的关系，力争做到技术上可行、经济上合理、可操作性强；同时，将主体工程中具有水土保持功能工程纳入到本方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增水土保持措施一起，形成一



个科学、完整、严密的水土流失防治措施体系。

#### 5.1.4.2 水土流失防治措施

(1) 设置集洪沟和排水沟：在堆场四周设置排水沟，在露天采场四周设置集洪沟，废水进入沉淀池经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。

(2) 挡土墙：在堆场四周设置挡土墙，。

(3) 服务期满后恢复植被措施：在采石场服务期满后，按照矿山地质环境保护与土地复垦方案，恢复植被。



挡土墙

#### 5.1.5 调查小结及建议

本工程施工期和运营初期，建设单位对生态保护工作较为重视。从现场调查情况看，生态保护措施较好。建议运营单位加强日常养护，确保工程已采取的生态措施有效。

### 5.2 污染影响调查

#### 5.2.1 大气环境影响调查

##### 5.2.1.1 大气环境影响调查

露天开采和废石场产生大气污染物主要为露天采场、废石场以及凿岩、爆破等过程产生无组织排放粉尘。

(1) 凿岩、爆破过程

本项目凿岩、爆破过程产生一定量扬尘、炮烟及水蒸气，每千克硝铵炸药可产生 0.55kg 氮氧化物气体（以  $N_2O$  计）， $N_2O$  俗称笑气吸入后可使人暂时失去知觉，对人体有害，本

项目爆破雇用具有资质的爆破公司进行，爆破方式采用导爆起爆，降低用药量，采用洒水抑尘，减少扬尘量和爆破废气量，凿岩产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。

## （2）无组织扬尘

露天采场、废石场均为无组织排放面源，矿石在露天采场开采过程中会产生粉尘，矿石、废石在装车、卸车过程中会产生粉尘，在矿石用铲车装入汽车准备外运时也会产生一定量粉尘。粉尘的产生量与矿石的块度和装运量有关。

矿石开采过程中加强洒水抑尘，四级风速以上停止矿区作业；对于铲装、卸车和切割过程中产生的扬尘采取定期洒水措施；在矿石装卸过程中降低矿石落料的高差，以减少粉尘飞扬，减少矿石运转过程中粉尘的产生。完善矿区洒水喷淋设施，增加矿石、废石和表土的湿度，从而减少铲卸车过程、矿石堆场、废石场产生的无组织排放粉尘量，废石场以及露天采场稳定边坡段宜采用遮盖等抑尘措施，矿区内道路宜尽量硬化。

废气治理措施图见下图：



洒水车



凿岩机

## 5.2.2 污染源监测结果

### 5.2.2.1 生产工况

辽宁万成镁业集团有限公司在《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》竣工环境保护验收监测期间，辽宁万成镁业集团有限公司日产菱镁矿 0.09 万 t/a、白云岩矿 0.009 万 t/a、滑石矿 0.35 万 t/a，均达到环评计划要求日产菱镁矿 0.1061 万 t/a、白云岩矿 0.0090 万 t/a、滑石矿 0.3576 万 t/a 的 75%及以上；达到验收监测工况要求；工况证明见附件。

表 5.2-1 验收监测期间生产工况

| 名称   | 监测日期      | 产品名称 | 监测工况 |
|------|-----------|------|------|
| 生产工况 | 2020.9.29 | 菱镁矿  | 85%  |
|      |           | 白云岩矿 | 99%  |
|      |           | 滑石矿  | 98%  |
|      | 2020.9.30 | 菱镁矿  | 85%  |

| 名称 | 监测日期 | 产品名称 | 监测工况 |
|----|------|------|------|
|    |      | 白云岩矿 | 99%  |
|    |      | 滑石矿  | 98%  |

### 5.2.2.2 气象条件

| 采样日期        | 气温℃      | 气压 hPa        | 湿度%       | 风速 m/s  | 风向 |
|-------------|----------|---------------|-----------|---------|----|
| 2020年09月29日 | 6.3/15.2 | 1000.7/1001.2 | 39.2/41.3 | 2.1/2.4 | 西南 |
| 2020年09月30日 | 9.8/18.4 | 1000.6/1001.3 | 40.8/41.5 | 2.2/2.5 | 西南 |

### 5.2.2.3 大气环境现状监测

#### （一）监测点位布设

矿区厂界

1#：厂界上风向；

2#：厂界下风向；

3#：厂界下风向；

4#：厂界下风向；

#### （二）监测要求

##### （1）监测项目

颗粒物；

##### （2）监测时间和频次

连续监测 2 天，每天 3 次

##### （3）大气监测结果分析

本次验收调查于 2020 年 9 月 29-30 日，沈阳市中正检测技术有限公司对本工程无组织颗粒物进行了监测，监测结果见表 5.2-2。

表 5.2-2 无组织颗粒物监测结果

| 采样点位   | 采样日期        | 采样频次 | 检测结果                       |
|--------|-------------|------|----------------------------|
|        |             |      | 总悬浮颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 上风向 1# | 2020年09月29日 | 第一次  | 0.162                      |
|        |             | 第二次  | 0.167                      |

|        |             |             |       |       |
|--------|-------------|-------------|-------|-------|
|        |             | 第三次         | 0.172 |       |
|        |             | 2020年09月30日 | 第一次   | 0.158 |
|        |             |             | 第二次   | 0.162 |
|        |             |             | 第三次   | 0.165 |
| 下风向 2# | 2020年09月29日 | 第一次         | 0.188 |       |
|        |             | 第二次         | 0.193 |       |
|        |             | 第三次         | 0.202 |       |
|        | 2020年09月30日 | 第一次         | 0.197 |       |
|        |             | 第二次         | 0.202 |       |
|        |             | 第三次         | 0.198 |       |
| 下风向 3# | 2020年09月29日 | 第一次         | 0.178 |       |
|        |             | 第二次         | 0.185 |       |
|        |             | 第三次         | 0.182 |       |
|        | 2020年09月30日 | 第一次         | 0.182 |       |
|        |             | 第二次         | 0.187 |       |
|        |             | 第三次         | 0.188 |       |
| 下风向 4# | 2020年09月29日 | 第一次         | 0.178 |       |
|        |             | 第二次         | 0.177 |       |
|        |             | 第三次         | 0.183 |       |
|        | 2020年09月30日 | 第一次         | 0.178 |       |
|        |             | 第二次         | 0.192 |       |
|        |             | 第三次         | 0.193 |       |

由表 5.2-2 可知，本项目厂界无组织排放颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

#### 5.2.2.4 声环境影响调查

##### 5.2.2.4.1 声环境保护措施调查

本项目运营期噪声源主要为凿岩机等设备，采取的噪声防治措施主要为：设备采用建筑隔声、基础减震等措施，空压机设置消声器。同时结合绿化方案，栽

种既美化环境又能滞尘降噪的抗污染性较强的树种。采取治理措施后，场界噪声满足相应排放标准要求，最近处的村庄声环境满足相应声环境功能区要求。

进场公路两侧 30m 范围内禁止新建居民住宅等声敏感建筑物。矿石外运时禁止夜间运输，运输车辆途经村庄区域禁止鸣笛并且减速慢行；运输车辆必须按照规定进行日常维护、维修和大修，保证车况符合要求。

#### 5.2.2.4.2 声环境现状监测

##### 一、声环境现状监测布点

厂界东、南、西、北厂界共 4 个点位

##### 二、监测要求

(1) 监测因子：昼间等效声级 LAeq、夜间等效声级 LAeq。

(2) 监测频次和要求：连续 2 天，昼、夜各 2 次。

##### 二、监测结果分析

2020 年 9 月 29 日-30 日，沈阳市中正检测技术有限公司对本工程进行了声环境现状监测。监测结果及达标情况详见表 5.2-3。

表 5.2-3 监测结果及达标情况一览表 单位：dB (A)

| 采样点位 | 检测结果             |    |                  |    |
|------|------------------|----|------------------|----|
|      | 2020 年 09 月 29 日 |    | 2020 年 09 月 30 日 |    |
|      | 昼间               | 夜间 | 昼间               | 夜间 |
| 厂界东侧 | 51               | 42 | 50               | 41 |
| 厂界南侧 | 55               | 43 | 54               | 44 |
| 厂界西侧 | 50               | 41 | 52               | 40 |
| 厂界北侧 | 50               | 42 | 51               | 41 |

根据监测结果可知本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## 5.2.2.5 水环境影响调查与分析

### 5.2.2.5.1 水污染源调查

本项目运营期废水主要是生活污水、矿坑涌水、淋滤水。本工程污水处理措施及排放情况见表 5.2-5。

表 5.2-5 工程污水处理和排放情况

| 污水处理措施 | 落实情况 | 废水去向                |
|--------|------|---------------------|
| 防渗旱厕   | 已落实  | 项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏   |
| 沉淀池    | 已落实  | 经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排 |



沉淀池

### 5.2.3.2 污水处理措施落实情况

#### 一、施工期水环境保护措施调查

1、施工期产生的污水主要是来自多雨季节的地表径流、施工污水和施工人员的生活污水。

2、少量机械设备运转的冷却水和冲洗水，不外排，用于洒水抑尘。

3、生活污水主要为施工人员的盥洗水，用于矿区洒水抑尘。

## 二、营运期水环境保护措施调查

### 1、生活污水

本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。

### 2、矿坑涌水、淋滤水

矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。

## 5.2.3.3 地下水监测与分析

本工程地下水具体监测情况如下：

### （1）监测点位

水质 3 个监测点位，分别为：V1—项目南侧 45m 老爷庙水井（下游）、V2—项目南侧 330m 沟甸子水井（下上游）、V3—项目南侧 1500m 大甸子水井（上游）；

水位共设置 6 个监测点位，分别为：V1、V1-1，V2、V2-1，V3、V3-1。

### （2）监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、耗氧量、氨氮、硝酸盐、铬（六价）；

### （3）监测频次

连续监测 2 天，每天监测 2 次。

### （4）地下水监测结果分析

本次验收调查于 2020 年 9 月 29 日-30 日，沈阳市中正检测技术有限公司对本工程地下水进行了监测，监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 地下水监测结果

| 采样日期                      | 检测项目             | 检测结果     |      |          |      |          |      | 单位   |
|---------------------------|------------------|----------|------|----------|------|----------|------|------|
|                           |                  | V1 老爷庙水井 |      | V2 沟甸子水井 |      | V3 大甸子水井 |      |      |
|                           |                  | 第一次      | 第二次  | 第一次      | 第二次  | 第一次      | 第二次  |      |
| 2020<br>年<br>09 月<br>29 日 | K <sup>+</sup>   | 1.47     | 1.45 | 1.44     | 1.43 | 1.43     | 1.45 | mg/L |
|                           | Na <sup>+</sup>  | 37.3     | 37.2 | 37.6     | 37.8 | 37.8     | 37.6 | mg/L |
|                           | Ca <sup>2+</sup> | 62.1     | 62.2 | 62.0     | 62.2 | 62.0     | 62.2 | mg/L |
|                           | Mg <sup>2+</sup> | 36.4     | 36.2 | 36.0     | 36.1 | 36.0     | 36.2 | mg/L |



|                               |          |          |          |          |          |          |               |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | mg/L          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 289      | 286      | 287      | 286      | 311      | 312      | mg/L          |
| Cl <sup>-</sup>               | 19.9     | 19.8     | 20.0     | 20.2     | 12.1     | 12.3     | mg/L          |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 128      | 127      | 127      | 125      | 79.4     | 79.2     | mg/L          |
| pH                            | 7.73     | 7.75     | 7.30     | 7.32     | 7.24     | 7.25     | 无量纲           |
| 氨氮                            | 0.15     | 0.15     | 0.25     | 0.24     | 0.38     | 0.36     | mg/L          |
| 硝酸盐氮                          | 9.4      | 9.3      | 9.5      | 9.4      | 0.2      | 0.3      | mg/L          |
| 亚硝酸盐<br>氮                     | 0.022    | 0.021    | 0.020    | 0.021    | 0.001(L) | 0.001(L) | mg/L          |
| 砷                             | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | μg/L          |
| 铬(六价)                         | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | mg/L          |
| 总硬度                           | 286      | 280      | 284      | 281      | 281      | 294      | mg/L          |
| 溶解性总<br>固体                    | 795      | 811      | 791      | 786      | 754      | 768      | mg/L          |
| 铅                             | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | μg/L          |
| 镉                             | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | μg/L          |
| 耗氧量                           | 2.34     | 2.31     | 2.87     | 2.85     | 2.35     | 2.33     | mg/L          |
| 挥发酚<br>(类)                    | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L          |
| 汞                             | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | μg/L          |
| 铁                             | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | mg/L          |
| 锰                             | 0.01(L)  | 0.01(L)  | 0.02     | 0.02     | 0.01(L)  | 0.01(L)  | mg/L          |
| 氰化物                           | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L          |
| 氟化物                           | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.2      | 0.2      | 0.1      | 0.2      | mg/L          |
| 总大肠菌<br>群                     | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | MPN/10<br>0mL |

|                         |                               |          |          |          |          |          |          |            |
|-------------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
|                         | 菌落总数                          | 78       | 79       | 85       | 87       | 69       | 71       | CFU/m<br>L |
|                         | 硫酸盐                           | 125      | 122      | 126      | 123      | 81       | 80       | mg/L       |
|                         | 氯化物                           | 19.1     | 19.5     | 18.9     | 19.6     | 12.9     | 13.2     | mg/L       |
|                         | 锌                             | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | mg/L       |
|                         | 硫化物                           | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | mg/L       |
|                         | 悬浮物                           | 8        | 10       | 8        | 9        | 6        | 7        | mg/L       |
| 2020<br>年<br>09月<br>30日 | K <sup>+</sup>                | 1.48     | 1.43     | 1.47     | 1.48     | 1.46     | 1.41     | mg/L       |
|                         | Na <sup>+</sup>               | 37.6     | 37.0     | 37.7     | 38.1     | 37.5     | 37.9     | mg/L       |
|                         | Ca <sup>2+</sup>              | 62.3     | 62.5     | 62.1     | 62.5     | 62.3     | 62.6     | mg/L       |
|                         | Mg <sup>2+</sup>              | 36.1     | 36.4     | 36.3     | 36.5     | 36.4     | 36.7     | mg/L       |
|                         | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | mg/L       |
|                         | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 286      | 283      | 290      | 290      | 314      | 317      | mg/L       |
|                         | Cl <sup>-</sup>               | 19.7     | 19.4     | 20.3     | 20.6     | 12.4     | 12.0     | mg/L       |
|                         | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 129      | 130      | 124      | 129      | 79.1     | 79.8     | mg/L       |
|                         | pH                            | 7.71     | 7.72     | 7.32     | 7.31     | 7.26     | 7.22     | 无量纲        |
|                         | 氨氮                            | 0.14     | 0.15     | 0.22     | 0.23     | 0.36     | 0.37     | mg/L       |
|                         | 硝酸盐氮                          | 9.1      | 9.4      | 9.3      | 9.1      | 0.3      | 0.3      | mg/L       |
|                         | 亚硝酸盐<br>氮                     | 0.021    | 0.020    | 0.021    | 0.022    | 0.001(L) | 0.001(L) | mg/L       |
|                         | 砷                             | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | μg/L       |
|                         | 铬(六价)                         | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | mg/L       |
|                         | 总硬度                           | 283      | 281      | 279      | 283      | 285      | 290      | mg/L       |
|                         | 溶解性总<br>固体                    | 790      | 818      | 798      | 780      | 748      | 760      | mg/L       |
| 铅                       | 2.5(L)                        | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | μg/L     |            |
| 镉                       | 0.5(L)                        | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | μg/L     |            |
| 耗氧量                     | 2.30                          | 2.34     | 2.89     | 2.87     | 2.31     | 2.30     | mg/L     |            |

|            |          |          |          |          |          |          |               |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| 挥发酚<br>(类) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L          |
| 汞          | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | μg/L          |
| 铁          | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | mg/L          |
| 锰          | 0.01(L)  | 0.01(L)  | 0.02     | 0.02     | 0.01(L)  | 0.01(L)  | mg/L          |
| 氰化物        | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L          |
| 氟化物        | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.3      | 0.4      | 0.2      | 0.4      | mg/L          |
| 总大肠菌群      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | MPN/10<br>0mL |
| 菌落总数       | 75       | 76       | 82       | 88       | 72       | 74       | CFU/m<br>L    |
| 硫酸盐        | 128      | 120      | 125      | 126      | 88       | 85       | mg/L          |
| 氯化物        | 19.5     | 19.1     | 19.3     | 19.8     | 12.2     | 12.8     | mg/L          |
| 锌          | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | mg/L          |
| 硫化物        | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | mg/L          |
| 悬浮物        | 9        | 9        | 8        | 10       | 8        | 7        | mg/L          |

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

|       |          |          |          |    |
|-------|----------|----------|----------|----|
| 地下水点位 | V1 老爷庙水井 | V2 沟甸子水井 | V3 大甸子水井 | 单位 |
| 水位    | 2.5      | 4        | 6        | m  |

根据表 5-2-4 可知：项目所在区域地下水各水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。

## 5.2.2.6 固体废物影响调查与分析

### 5.2.2.6.1 固体废物影响调查

#### 一、施工期固体废物保护措施调查

本项目建设施工期间产生的固体废物主要为废弃土石和职工生活垃圾。废弃土石贮存于废石场，职工生活垃圾暂存于指定地点，定期统一外运处理。

#### 二、运营期固体废物保护措施调查

- (1) 运营期采矿废石、沉淀池的沉渣暂存用于土地复垦；
- (2) 生活垃圾在矿区内集中收集，定期由环卫部门清运处理；
- (3) 废机油暂存于危废间定期交由岫岩满足自治县华顺废油回收有限公司统一处置。危废间照片见下图：



危废间

## 6 环境风险防范措施调查

### 6.1 环境风险防范措施调查

#### (1) 环境风险防范措施

本项目从以下几个方面做好炸药的风险防范措施：

- ①炸药运输及装卸期间，工业场地严禁烟火，防治炸药遇到明火后发生事故；
- ②严禁作业人员穿化纤衣服；
- ③搬运和储存火工品必须符合有关规定并严禁撞击，摔打火工品；
- ④事故状态下，安排专员进行疏散通道，并进行安置；
- ⑤炸药运输及装卸前，采用洒水车定期湿润地面，并安排洒水车在工业场地待命。

#### (2) 溃坝等防范措施

本项目所设置的露天采场、临时排岩场周边自然斜坡稳定、坡度不大，山体主要由较坚硬的岩体组成，在自然引力条件下，一般不易产生滑坡、泥石流、崩

塌等地质灾害。占地范围内植被为松树、杉树及灌木丛等，且未占用农作物，不会造成农业资源的明显损失。该露天采场、临时排岩场远离居民，且有山体阻隔，可能引发的地质灾害危害性小，在按设计规范要求进行拦渣坝和防洪排水工程建设并有效控制水土流失的条件下，其风险可降至最低。建议建立边坡监测系统。采用定人、定时、定点的方式对边坡进行监测，并及时在设计和施工上采取相应的防治措施。

露天采场、临时排岩场设置的拦渣坝，坝基坐落在稳定的岩层上，以确保坝基的稳定，坝身规模与坝身质量应满足矿山废石堆存量要求，同时在露天采场、临时排岩场周边设置截洪沟。

### （3）应急措施

本项目一旦发生环境风险事故，立即启动装置急预案，一旦发生事故立即与地方政府突发环境事件急预案实现对接和联动，当风险事故严重时，应联合社会应急组织一起抢险，使事故的范围、损失降至最小，确保现场职员和人民群众的生命安全。

## 7 公众意见调查

### 7.1 调查内容及方法

#### 7.1.1 调查目的

为了解矿区周围受矿区施工和运营影响的公众意见、要求和建议，了解工程对社会各方的影响，切实保护受影响人群的利益，弥补工程在设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善矿区运输沿线的环境保护工作，为此调查组对矿区周围开展公众意见调查，同时向属地环境保护行政主管部门了解公众投诉、信访情况。

#### 7.1.2 调查对象与调查内容

##### (1) 调查对象

本次公众参与调查对象受本工程直接和间接影响的周围公众—老爷庙村居民和兴隆地村居民进行调查，并对地方环保局、环境监察部门，保护区管理部门等进行了走访调查。

##### (2) 调查内容

本次公众意见调查的主要内容见表7.1-1。

表7.1-1 公众意见调查表

| 姓名     |  | 性别 |  | 年龄    |  |
|--------|--|----|--|-------|--|
| 职业     |  | 民族 |  | 受教育程度 |  |
| 居住地址   |  |    |  | 联系方式  |  |
| 项目基本情况 | <p>辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目开采矿种为菱镁矿石、建筑用白云岩矿石（新增）、滑石矿石（新增）。</p> <p>辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司对《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告》予以评审，并经过辽宁省自然资源厅以“辽自然资储备字补[2020]022 号”备案，确认截止 2019 年 8 月底，矿区范围内保有菱镁矿资源储量(122b+333)类型 1014.988 万 t，其中（122b）类型 313.125 万 t，占资源总量的 30.85%；（333）类型 701.863 万 t；矿区范围内新增建筑用白云岩矿资源储量（333）类型 1365.4 万 m<sup>3</sup>；矿区范围内新增滑石矿资源储量（332+333）类型 10.138 万 t，其中（332）类型 4.100 万 t，（333）类型 6.038 万 t。</p> <p>根据《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿产资源开发利用方案》，本次矿区范围调整，调整后矿区面积缩小为 1.2504km<sup>2</sup>，矿区范围由 11 个拐点圈定，开采深度不变：仍为 470m 至 214m 标高。生产规模为菱镁矿 35 万吨/年，滑石矿 3 万吨/年，建筑用白云岩矿 118 万吨/年（40 万立方米/年）；服务年限 27.25 年，开采方式为露天开采。</p> <p>本项目采出的菱镁矿原矿自然块运至矿石堆场，由岫岩满族自治县鞍岫第一镁砂厂、岫岩满族自治县第二镁砂厂进行轻烧深加工；建筑用白云岩矿石（新增）、滑石矿石（新增）干选后外售。</p> <p>本项目于 2020 年 3 月，委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目环境影响报告书》；并于 2020 年 5 月 18 日取得鞍山市生态环境局岫岩分局对《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》环境影响报告书的批复，批复文号为鞍岫环批【2020】第 18 号。</p> <p>本项目于 2020 年 6 月开工建设辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目，并于 2020 年 9 月建设完成，同时于 2020 年 9 月对设备调试运行。</p> |    |  |       |  |

|        |                     |                         |      |      |      |
|--------|---------------------|-------------------------|------|------|------|
| 环保调查内容 | 施工期                 | 噪声对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 扬尘对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 废水对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 是否有扰民现象或纠纷              | 有    | 没有   |      |
|        | 试生产期                | 废气对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 废水对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 噪声对您的影响程度               | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 固体废物储运及处理处置对您的影响程度      | 没有影响 | 影响较轻 | 影响严重 |
|        |                     | 是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容） | 有    | 没有   |      |
|        |                     | 是否进行复垦                  | 是    | 否    |      |
|        | 您对该公司本项目的环境保护工作满意程度 |                         | 满意   | 较满意  | 不满意  |
| 备注     |                     |                         |      |      |      |



## 7.2 调查结果统计与分析

### 7.2.1 公众调查结果统计与分析

在此次公众意见调查总共发放问卷30份，回收30份，回收率100%。调查内容统计情况见表7.2-1。

表 7.2-1 调查内容统计情况一览表

| 调查内容                |                         | 选项   | 人数  | 比例  | 备注 |
|---------------------|-------------------------|------|-----|-----|----|
| 施<br>工<br>期         | 噪声对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 扬尘对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 废水对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
| 是否有扰民现象或纠纷          | 有                       | -    | -   | -   |    |
|                     | 没有                      | 30   | 100 | -   |    |
| 试<br>生<br>产<br>期    | 废气对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 废水对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 噪声对您的影响程度               | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 固体废物储运及处理处置对您的影响程度      | 没有影响 | 30  | 100 | -  |
|                     |                         | 影响较轻 | -   | -   | -  |
|                     |                         | 影响严重 | -   | -   | -  |
|                     | 是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容） | 有    | -   | -   | -  |
|                     |                         | 没有   | 30  | 100 | -  |
|                     | 是否进行复垦                  | 是    | 30  | 100 | -  |
| 否                   |                         | -    | -   | -   |    |
| 您对该公司本项目的环境保护工作满意程度 | 满意                      | 30   | 100 | -   |    |
|                     | 较满意                     | -    | -   | -   |    |
|                     | 不满意                     | -    | -   | -   |    |

从表7.2-1可知，在调查对象中，男性占总调查人数76.7%，女性占总调查人数的23.7%；年龄段以40~50人数居多，占53%；文化程度以小中居多，占76.

7%；职业以农民为主，占86.7%。项目施工期对居民没有影响；项目运营期对居民没有影响；居民对本公司的环境保护工作满意。

## 8 环境管理状况及监测计划落实情况调查

环境管理和污染治理是相辅相成、缺一不可的两个方面，而环境管理更显重要。通过管理，可以防止产生新的污染源、促进防治措施、巩固和发挥治理效果。

本次验收调查对环境管理及监测计划的调查重点为本工程运营期环境管理及监测计划的监督与制定情况。

### 8.1 运营期环境管理

本工程运营期环境影响主要是噪声和扬尘，建议建设单位根据本次验收监测情况，加强运营期环境常规监测。

### 8.2 运营期环境监测计划

辽宁万成镁业集团有限公司已经按照环评要求建立了较为完善的运营期环境监测计划，并及时将定期监测结果向辽宁省有关地、市环保局将通报。具体的运营期环境监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 运营期环境监测计划

| 类别             | 监测项目 | 监测点位         | 监测项目   | 监测频次           | 执行标准                               |
|----------------|------|--------------|--|----------------|------------------------------------|
| 环境<br>质量<br>监测 | 声环境  | 最近敏感点        | 等效 A 声级  | 1 次/季度         | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>I类标准     |
|                | 环境空气 | 最近敏感点        | TSP  | 2 次/年          | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)<br>二级标准    |
|                | 地下水  | 老爷庙村<br>沟甸子村 | pH 值、氨氮、硝酸盐<br>(以 N 计)、亚硝酸盐<br>(以 N 计)、耗氧量、硫酸盐、总硬度、铜、铁、锌、锰、六 | 2 次/年<br>(丰、枯) | 《地下水质量标准》(GB/T<br>14848-2017)中III类 |

|           |    |              |  |                              |  |
|-----------|----|--------------|--|------------------------------|--|
|           |    |              | 价铬、铅、镉、砷、<br>石油类等  |                              |  |
|           | 土壤 | 矿区内          | pH 值、铅、砷、铜、<br>镉、汞、镍、六价铬<br>等                                  | 1 次/年                        | 《土壤环境质量<br>建设用地土壤污染<br>风险管控值标准》<br>(GB15618-2018)中<br>表 1 标准 |
| 污染源<br>监测 | 废水 | 矿坑涌水、<br>淋滤水 | pH 值、总硬度、溶解<br>性总固体、铁、锰、<br>锌、氨氮、汞、砷、<br>镉、六价铬、铅、石<br>油类，水位和水量 | 1 次/季度                       | 不外排  |
|           | 废气 | 矿区场界         | 无组织颗粒物   | 1 次/季度                       | 《大气污染物综合<br>排放标准》<br>(GB16297-1996)<br>中 2 的无组织排放<br>监控浓度限值  |
|           | 噪声 | 矿区场界         | 等效 A 声级  | 1 次/季度<br>(每次分<br>昼、夜监<br>测) | 《工业企业厂界环<br>境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)<br>中 2 类标准            |

## 9 质量保证和质量控制

### 9.1 监测分析方法及监测仪器

监测分析方法见表 9.1-1。

**表 9.1-1 监测分析方法**

| 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                |
|----|------------------|---|---|-------|-------------------|
| 废气 |                  |   |   |       |                   |
| 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 及其修改单   | 电子天平<br>PX85ZH<br>SYZZ-SB-007-02        | 0.001 | mg/m <sup>3</sup> |
|    |                  |   | 颗粒物采样器<br>YX-PMS<br>SYZZ-SB-035-（01-04） |       |                   |
| 废水 |                  |   |   |       |                   |
| 1  | K <sup>+</sup>   | 水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sup>4+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02     | 0.02  | mg/L              |
| 2  | Na <sup>+</sup>  | 水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sup>4+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02     | 0.02  | mg/L              |
| 3  | Ca <sup>2+</sup> | 水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sup>4+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02     | 0.03  | mg/L              |
| 4  | Mg <sup>2+</sup> | 水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sup>4+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定离子色谱法                | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02     | 0.02  | mg/L              |

|    |                                |  |                                       |       |      |
|----|--------------------------------|--|---------------------------------------|-------|------|
|    |                                | HJ 812-2016  |                                       |       |      |
| 5  | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>  | 地下水水质检验方法<br>滴定法测定碳酸根、重碳酸根、氢氧根<br>DZ/T 0064.49-1993  | 滴定管                                   | ——    | mg/L |
| 6  | HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> | 地下水水质检验方法<br>滴定法测定碳酸根、重碳酸根、氢氧根<br>DZ/T 0064.49-1993  | 滴定管                                   | ——    | mg/L |
| 7  | Cl <sup>-</sup>                | 水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法<br>HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02   | 0.007 | mg/L |
| 8  | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法<br>HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02   | 0.018 | mg/L |
| 9  | pH                             | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>5.1 玻璃电极法   | PH 计<br>PHS-3C<br>SYZZ-SB-014-02      | ——    | 无量纲  |
| 10 | 氨氮                             | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>9.1 纳氏试剂分光光度法   | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.02  | mg/L |
| 11 | 硝酸盐氮                           | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>5.2 紫外分光光度法   | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.2   | mg/L |
| 12 | 亚硝酸盐氮                          | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006  | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.001 | mg/L |

|    |        |  |  |       |      |
|----|--------|--|--|-------|------|
|    |        | 10.1 重氮偶合分光光度法   |  |       |      |
| 13 | 砷      | 生活饮用水标准检验方法 金属指标<br>GB/T 5750.6-2006<br>6.1 氢化物原子荧光法         | 原子荧光光度计<br>AFS-8510<br>SYZZ-SB-044-02  | 1.0   | μg/L |
| 14 | 铬（六价）  | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T<br>5750.6-2006<br>10.1 二苯碳酰二肼分光光度法     | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.004 | mg/L |
| 15 | 总硬度    | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 | 滴定管 50ml                               | 1.0   | mg/L |
| 16 | 溶解性总固体 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>8.1 称重法         | 电子天平<br>BSA124S<br>SYZZ-SB-007-01      | —     | mg/L |
| 17 | 铅      | 生活饮用水标准检验方法 金属指标<br>GB/T 5750.6-2006<br>11.1 无火焰原子吸收分光光度法    | 原子吸收分光光度计<br>GGX-830<br>SYZZ-SB-029-02 | 2.5   | μg/L |
| 18 | 镉      | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T<br>5750.6-2006<br>9.1 无火焰原子吸收分光光度法     | 原子吸收分光光度计<br>GGX-830<br>SYZZ-SB-029-02 | 0.5   | μg/L |

|    |        |  |  |       |      |
|----|--------|--|--|-------|------|
| 19 | 耗氧量    | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标<br>GB/T 5750.7-2006<br>1.1 酸性高锰酸钾滴定法             | 滴定管 50ml                               | 0.05  | mg/L |
| 20 | 挥发酚（类） | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.002 | mg/L |
| 21 | 汞      | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006<br>8.1 原子荧光法                       | 原子荧光光度计<br>AFS-8510<br>SYZZ-SB-044-02  | 0.1   | μg/L |
| 22 | 铁      | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法<br>GB/T 11911-1989                             | 原子吸收分光光度计<br>AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01 | 0.03  | mg/L |
| 23 | 锰      | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法<br>GB/T 11911-1989                             | 原子吸收分光光度计 AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01    | 0.01  | mg/L |
| 24 | 氰化物    | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法         | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.002 | mg/L |
| 25 | 氟化物    | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>3.3 氟试剂分光光度法              | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.1   | mg/L |



|    |       |   |  |                                    |               |
|----|-------|---|--|------------------------------------|---------------|
| 26 | 总大肠菌群 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标<br>GB/T 5750.12-2006<br>2.1 多管发酵法             | 生化培养箱<br>LRH-150B<br>SYZZ-SB-005-02    | —                                  | MPN<br>/100mL |
| 27 | 菌落总数  | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T<br>5750.12-2006<br>1.1 平皿计数法             | 生化培养箱<br>LRH-150B<br>SYZZ-SB-005-02    | —                                  | CFU/mL        |
| 28 | 硫酸盐   | 生活饮用水标准检测方法<br>无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>1.3 铬酸钡分光光度法      | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 5                                  | mg/L          |
| 29 | 氯化物   | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>2.1 硝酸银容量法           | 滴定管                                    | 1.0                                | mg/L          |
| 30 | 锌     | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T<br>5750.6-2006<br>4.2.1 火焰原子吸收分光光度法       | 原子吸收分光光度计<br>AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01 | 0.05                               | mg/L          |
| 31 | 硫化物   | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>6.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.02                               | mg/L          |
| 32 | 悬浮物   | 水质 悬浮物的测定<br>重量法<br>GB/T11901-1989                              | 电子天平<br>BSA124S<br>SYZZ-SB-007-01      | 4                                  | mg/L          |
| 噪声 |       |   |  |                                    |               |
| 1  | 噪声    | 工业企业厂界环境噪声<br>排放标准<br>GB 12348-2008                             | 多功能声级计<br>AWA 6228+<br>SYZZ-SB-036-01  | 便携式风速风向仪<br>FB-8<br>SYZZ-SB-012-01 |               |

## 9.2 人员资质

均由环保相关专业技术人员组成，经技术培训，考核合格后持证上岗。

## 9.3 验收监测质量保证与质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全过程质量控制。

1、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。

2、环境监测仪器均由国家计量部门或其授权单位进行检定/校准。

3、测试所用的标准物质是有证标准物质或能够溯源到国家基准的物质。

4、监测点位的设置根据监测对象、污染物性质和具体条件，按国家标准、行业标准及国家有关部门颁布的相关技术规范 and 规定进行，保证监测信息的代表性和完整性。

5、采样频次、时间和方法根据监测对象和分析方法的要求，按国家标准、行业标准及国家有关部门颁布的相关技术规范 and 规定执行，保证监测信息能准确反映监测对象的实际状况、波动范围及变化规律。

6、样品在采集、运输、保存、交接、制备和分析测试过程中，严格遵守操作规程，确保样品质量。

7、现场测试和样品的分析测试，采用国家标准和行业标准方法。

## 10 调查结论与建议

### 10.1 调查结论

根据上述各章节对辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目验收调查的结果。

#### 10.1.1 工程概况

本项目总投资 265 万元，其中环保设施投资为 20 万元，占总投资的 7.5%；本次矿区范围调整，调整后矿区面积缩小为 1.2504km<sup>2</sup>，矿区面积为 1.2504km<sup>2</sup>，矿区范围由 11 个拐点圈定，开采深度由 470m 至 214m 标高。生产规模为菱镁矿 35 万 t/a，滑石矿 3 万 t/a，建筑用白云岩矿 118 万吨/年（40 万立方米/年）；服务年限 27.25 年，开采方式为露天开采。

#### 10.1.2 大气环境影响调查

##### （1）凿岩、爆破过程

本项目凿岩、爆破过程产生一定量扬尘、炮烟及水蒸气，本项目爆破雇用具有资质的爆破公司进行，爆破方式采用导爆起爆，降低用药量，减少扬尘量和爆破废气量，凿岩产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。

##### （2）无组织扬尘

露天采场、废石场均为无组织排放面源，矿石在露天采场开采过程中会产生粉尘，矿石、废石在装车、卸车过程中会产生粉尘，在矿石用铲车装入汽车准备外运时也会产生一定量粉尘。粉尘的产生量与矿石的块度和装运量有关。

矿石开采过程中加强洒水抑尘，四级风速以上应停止矿区作业；对于铲装、卸车和切割过程中产生的扬尘采取定期洒水措施；在矿石装卸过程中尽量降低矿石落料的高差，以减少粉尘飞扬，减少矿石运转过程中粉尘的产生。完善矿区洒水喷淋设施，增加矿石、废石和表土的湿度，从而减少铲卸车过程、矿石堆场、废石场产生的无组织排放粉尘量，废石场以及露天采场稳定边坡段采用遮盖等抑尘措施，矿区内道路宜尽量硬化。

采用上述治理措施后，无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即无组织排放周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （3）矿区道路扬尘、汽车尾气污染防治措施

矿区矿石运输过程产生道路扬尘、汽车尾气等污染物。矿区对道路扬尘的防治措施主要是限制行驶速度（40km/h），加盖苫布，道路扬尘量可减少85%~95%。

对汽车尾气中污染物的控制措施主要是提高汽车发动机的环保水平，使汽车尾气的排放符合《汽车排放污染物限值及测试方法》（GB14761-1999）的要求。

### 10.1.3 生态环境影响调查

本项目在运营期会对生态环境产生一定的干扰与影响，运营期为露天开采，随着开采区域的不断增大，开采活动形成开采矿坑，可能会导致矿坑边缘地表崩塌的可能。地表崩塌对植被的影响主要表现为出现陡坡处和裂缝处的高大林木将产生歪斜或倾倒，而对于灌木林地影响有限，且崩塌边缘上部主要为当地常见物种，崩塌区域对当地植被影响较小。另外本项目不新增地面占地，因此，对景观格局无影响。

### 10.1.4 声环境影响调查

建设单位采取的噪声防治措施如下：

- ①在总体布局上，采取“闹静分开”，“合理布局”的原则；
- ②生产设备及时维修；
- ③对钻孔机、空压机等高噪声设备采用减振处理；
- ④空压机置于室内；
- ⑤爆破要定时爆破；

⑥对运输车辆产生的噪声污染防治措施如下：a.运输中车辆应控制车速，减少鸣笛次数；b.根据生产实际情况，合理调度汽车运输，本项目夜间不运输；c.车辆在经过村庄时应减速行驶，且不得鸣笛，尽量减小运输噪声对周围环境的影响；d.定期对车辆进行检查，及时维修，保证车辆各部件完好，以免由于车辆自身原因加大产生的噪声污染；e.保证运输路面平整，运输车辆须按额定载重量运输，严禁超载行驶。

为防止该矿区设备噪声对环境造成的影响，建议采取以下措施：

- a. 在购买机械设备时，应尽量选择低噪声设备，从根本上降低声源噪声强度；
- b. 钻机、钻孔机、空压机等生产设备要注意润滑与保养；
- c. 高噪声设备采用减振措施；
- d. 爆破要定时进行。采取以上降噪措施，经减振、隔声和距离衰减后，噪声降低40-50dB(A)。经预测，矿界处噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)2 类区标准要求。

### 10.1.5 水环境影响调查

#### (1) 生活污水

本项目生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排。

#### (2) 矿坑涌水、淋滤水

矿坑涌水、淋滤水经沉淀处理后全部用于洒水抑尘等，不外排。

(3) 根据监测结果可知，项目所在区域地下水各水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。

### 10.1.6 固体废物环境影响调查

(1) 生活垃圾分类收集、外运至指定地点处理，由环卫统一清运。

(2) 采矿废石暂存用于土地复垦。

对产生的固体废物及时收集，注意存放、保管和综合利用，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单标准要求。

(3) 废机油暂存于危废间岫岩满足自治县华顺废油回收有限公司统一处置。

暂存于危险废物暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

### 10.1.7 公众意见调查

从公众对本工程列的反映来看，本项目对周围居民生活影响较小。

### 10.1.8 环境管理

辽宁万成镁业集团有限公司已经按照环评要求建立了较为完善的运营期环境监测计划。

### 10.1.9 验收调查的总结论

根据本次验收调查结果，对照本项目环评及环评批复，本项目矿山在投资、建设内容与规模、开采范围与开采方式等方面未发生变化；项目在试运营期落实了环评及环评批复所提出的各项生态保护与污染防治措施，且配套建设的各项环保措施达到了预期效果，废水可实现不外排，废气、噪声等达到相关的排放标准；较好的执行了“三同时”环境管理制度，总体达到了建设项目环境保护验收的要求，公众对该矿山项目的建设表示赞同，为此，建议对《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目》予以竣工环境保护验收。

## 10.2 环保后续要求

- (1) 严格落实报告书提出的采矿结束后的复垦及生态恢复工作；
- (2) 根据天气状况定期对矿区及运输道路进行洒水降尘。

## 11 附件

### 附件 1：现有项目环评批复

# 鞍山市环境保护局文件

鞍环保函〔2009〕14号

关于岫岩满族自治县万成镁业集团有限公司  
菱镁矿矿产资源开发利用项目  
环境影响报告书审查意见的复函

岫岩满族自治县万成镁业集团有限公司：

你公司《关于对岫岩满族自治县万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书审查申请报告》收悉，经评估中心组织环评专家审查，现对《岫岩满族自治县万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查意见函复如下：

一、《报告书》编制较规范、内容较全面、重点较突出，评价等级、评价范围、评价标准、评价因子及预测模式基本合理，污染防治对策建议有一定参考价值，经适当补充完善后，可以作为该项目建设和环境管理的依据。

二、该项目拟建于岫岩满族自治县大房身乡大甸子村，拟将岫岩县第二镁砂矿、海岫镁矿、鞍岫镁砂矿（即第一镁砂矿）、和岫岩县滑石矿等四家矿山企业进行矿产资源开发整合，采用露

天开采。设计利用菱镁矿量为 591.3 万吨，计划年产菱镁矿 20 万吨，矿山服务年限为 30 年，累计排岩土 1028.8 万吨。工程总投资 800 万元，环保投资 213.32 万元。

依据环评结论及评估中心的评估报告、岫岩县发改委（2008）41 号备案确认书、辽宁省国土资源厅划定矿区范围批复（〔2007〕0072 号）、辽宁省水土保持局对项目水土保持方案的批复（辽水保监〔2008〕109 号）、安全预评价报告及专家审查意见、植被恢复规划及专家审查意见、地质灾害危险性评估及专家审查意见，报局 2009 年第一次建设项目审批委员会会议审定，从环保角度分析，原则同意按市国土资源局批准的采矿范围和矿山服务年限建设临时采矿厂。

### 三、项目建设应重点做好以下工作：

1、建设单位必须停止使用南北两个旧排岩场，开采产生的废石分别运往新设计的南北两个排岩场。对原有排岩场废石要进行综合利用，其中一部分充填旧采坑，余下送往新设计的排岩场；两个旧排岩场应在第一年内完成绿化；新排岩场面积不得随意扩大。

2、项目不设废水排放口，在露天矿坑底设挖积水坑、贮水池，用于收集矿坑涌水和雨水，沉淀后用于用于湿式凿岩、采场、排岩场降尘、道路抑尘及绿化，在雨量大时，必须停止生产作业，确保任何情况下生产废水不外排。

3、建设单位须重视运输扬尘和交通噪声对居民和周围环境的影响。对经过居民区的道路采取洒水抑尘措施，运输车辆覆盖苫布限速行驶。运输道路两旁建设乔灌木结合的绿化带，防尘降噪。夜间必须停止一切装卸、运输作业。

4、严格遵照《金属非金属矿山安全规程》等法规内容相关规定组织生产，加强开采区和排土、排岩场及地表剥离封存土堆场安全生产管理，先行建设截洪、拦渣、挡土设施，并报经市安



全部门验收合格后，再进行排土、排岩，并按有资质的设计部门制定的开采方案采掘。采场、排土、排岩场采用洒水、覆盖等抑尘措施，降低采掘、排土、排岩场的粉尘排放，并采取切实可行的措施防止水土流失和泥石流、滑坡、塌陷等灾害的发生，保证矿区环境安全。

5、采场应符合爆破安全界线要求，排土、排岩场建设要认真落实《一般固废贮存场选址》设计规范要求，加强对环境敏感点的保护，确保环境安全。

6、矿区和排岩场绿化应与矿山开采及排岩、排渣同步进行，严格按照已制定的植被恢复实施计划的时限要求，边施工，边实施绿化和生态恢复工作，并采取措施防止雨季表土堆存场水土流失。

7、优选低噪声、低污染的开采施工设备，提高清洁生产水平。加强噪声的防治工作，空压机等强噪声源应设置在空压机房内，禁止夜间进行爆破、穿孔、凿岩等生产活动，确保噪声达标，避免对周围居民产生影响。

四、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。试生产时间不得超过三个月。在试生产期间，建设单位要按规定程序申请环保设施竣工验收，阶段性生态恢复将作为验收重点。验收合格后，工程方可正式投入使用。

五、由岫岩县环保局负责该项目环境保护和生态恢复实施工作的监督检查工作。

二〇〇九年一月八日

抄送：辽宁省冶金地质勘查局地质勘查研究院、岫岩县环保局  
鞍山市环境保护局

2009年1月12日印发

## 附件 2：现有项目验收意见

### 辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目 竣工环境保护验收意见

2018年3月25日，辽宁万成镁业集团有限公司组织对“辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目”进行环境保护验收。验收组认真核查了《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目竣工环境保护验收调查报告》，严格按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 生态影响类》、项目环境影响报告和审批部门批复意见等要求对项目进行验收。提出验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

辽宁万成镁业集团有限公司位于辽宁省鞍山市岫岩满族自治县大房身乡，该矿是由岫岩县第二镁砂矿、海岫镁矿、鞍岫镁砂矿（即第一镁砂矿）、岫岩县滑石矿等四座矿山整合为一个年产20万t菱镁矿石的矿山，矿区地理坐标为：东经：123°17'25"~123°18'12"，北纬：40°32'04"~40°32'49"。采矿证编号为C2100002009086120032270。项目总投资800万元，矿区面积1.318km<sup>2</sup>，由8个拐点坐标组成。矿山生产规模年产菱镁矿石20万t，其中北采区17.5万t，南采区2.5万t。开采方式为露天开采，开采标高250m至440m。

本项目主要工程内容包括露天采场4.43hm<sup>2</sup>。辅助工程包括排石场、排土场。目前已停用南北两个旧排岩场，现采产生的废石分别运往南北两个新排岩场。两个旧排岩场表面已进行绿化。

辽宁万成镁业集团于 2008 年 6 月委托中冶焦耐工程技术有限公司环境工程研究所编制《辽宁万成镁业集团有限公司菱镁矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》，2009 年 1 月通过鞍山市环境保护局审批，2009 年 5 月开始施工建设，2010 年 3 月投入试运行。

## 二、工程变动情况

工程建设内容和环评批复一致，没有变动。

## 三、环境保护设施建设情况

项目按照环境影响报告书和环保主管部门的批复，落实了生态、废气、固体废物等的污染防治设施，具体建设情况如下：

### （一）生态

废石堆放于废石场；在废石场底部先以大块废石垫底，以利于水的渗透，采取从上而下分段水平堆积，再碾压、把松散的土压实，废石及时平整；排土场上部修建了两条截洪沟；道路两侧，已采取护坡和道路保护基础设施；每年对旧采区、旧排土场和坑口种植乔木、灌木和草本植物，进行植被恢复，对新建采矿场和排土场进行绿化。废石场设置了护坡、修建了挡土墙，并对边坡进行了绿化。

### （二）废气

生产时采用湿式凿岩方式，减少粉尘产生；采用洒水车洒水降尘，并采用软管对各堆场进行洒水抑尘；厂区配备洒水车，在爆破后岩石装载、运输等过程中，采用洒水车喷雾洒水，抑制粉尘产生。

### （三）废水

在露天采区底部建设了两个沉淀池，收集淋滤水，用于洒水抑尘；

矿坑水不外排，用于道路洒水抑尘；在矿区下游沿路的排水沟底修建了两个沉砂池，以减少暴雨携带泥沙量，沉砂池泥沙沉满，定期清理淤积泥沙。

#### （四）固体废物

废石堆放在废石场，废石场设置了护坡、修建了挡土墙，并对边坡进行了绿化。

#### （五）噪声

使用低噪声设备，对空压机等设备采取修建空压机房等封闭措施。

### 四、验收监测与调查结果

#### （一）生态

在本次验收调查期间，在验收调查范围内，生态影响范围为：采场占地面积 13.05hm<sup>2</sup>（其中南采场 9.25hm<sup>2</sup>，北采场 3.80hm<sup>2</sup>），废石场占地面积 13.10hm<sup>2</sup>（其中新北废石场 6.02hm<sup>2</sup>，旧南废石场 7.08hm<sup>2</sup>）表土场，占地面积 1.58hm<sup>2</sup>。运输道路，占地面积 3.95hm<sup>2</sup>。建设单位已经采取生态恢复计划，现已植树钟林 5000m<sup>2</sup>，不会造成该地区生物量的减少和生物多样的改变。

#### （二）废气

经监测，矿区无组织排放的粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中标准要求。

#### （三）噪声

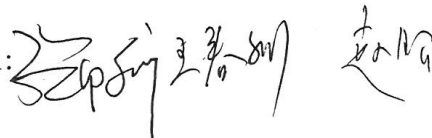
经监测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

(四) 地下水

矿区内及矿区下游居民处地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求。

五、结论

经现场核查，项目基本落实了环评和批复的环保措施，污染物达标排放，该项目基本符合环保验收条件，可以通过环境保护验收。

验收组: 

## 附件 3：本项目环评批复

# 鞍山市生态环境局岫岩分局文件

鞍岫环批[2020]第 18 号

关于《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）建设项目环境影响报告书》的批复

辽宁万成镁业集团有限公司：

你单位呈报的《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）已收悉，现对“报告书”审查意见批复如下：

一、项目位于辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村，建设年产菱镁矿 35 万 t/a，滑石矿 3 万 t/a，建筑用白云岩矿 118 万 t/a 项目。开采方式为露天开采，服务年限为 28.6a，项目总投资 265 万元，其中环保投资为 20 万元。本项目为调整原矿区范围、增加开采建筑用白云岩矿和滑石矿矿种、提高生产规模，属改扩建项目。

2020 年 3 月 24 日，岫岩环保局组织相关部门及专家对该项目“报告书”进行技术评审。依据环评结论和专家技术评审意见，经局审批领导小组会议审定，从环保角度分析，原则同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

施工期：

1、设置连续、密闭围挡；施工场地地面硬化；洒水抑尘；使用

商品混凝土；运输车辆采用密闭车斗，并采用苫布遮盖。

2、选用低噪声的施工设备，对固定高噪声设备搭建临时隔声屏；合理安排施工计划，避免高噪声设备同时开启；禁止夜间施工。

3、施工期废水经沉淀池处理后回用或洒水抑尘，生活污水排入旱厕，定期清掏用于农灌。

4、建筑垃圾部分回填，部分排放到指定地点，严禁私自排放固体废物、严禁随意抛散。

营运期：

1、凿岩采用干式除尘并洒水抑尘；爆破方式采用导爆起爆，减少扬尘量和爆破废气量；场区主要道路硬化；铲装、卸车采取定期洒水措施；完善矿区洒水喷淋设施；废石场以及露天采场稳定边坡段采用遮盖等抑尘措施。确保大气污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。

2、废石场设沉淀池，并在周围设置截洪沟收集淋滤水。淋滤水、矿坑涌水经沉淀池处理后用于矿区道路洒水抑尘。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农灌。

3、确保废石场选址合理、有效容积可容纳本项目开采产生的废石；废石场设计符合环保要求。废石暂存用于土地复垦。

生活垃圾分类收集、外运至指定地点处理，由环卫统一清运。

4、选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采取减振降噪措施，注意设备润滑及保养；定时进行爆破；禁止夜间生产。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，最近居民处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类要求。

5、按矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案、水土保持方案及突发环境事件应急预案，做好生态恢复与环境风险防范工作；落实闭矿期生态恢复措施。

6、落实环评报告中提出的本项目服务期满后各项污染防治措施

及生态环境恢复措施。

三、项目环评批复后，其建设地点、生产工艺、生产产品、生产规模不得擅自变更。如发生重大变化，必须重新报批环评文件。

四、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环保设施竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。项目自审批之日起，满五年方决定开工建设的，必须重新报审环评文件。

五、考虑未来环保标准的提升，根据最新公布的标准规范，进一步优化现有环保对策措施。

特此批复。

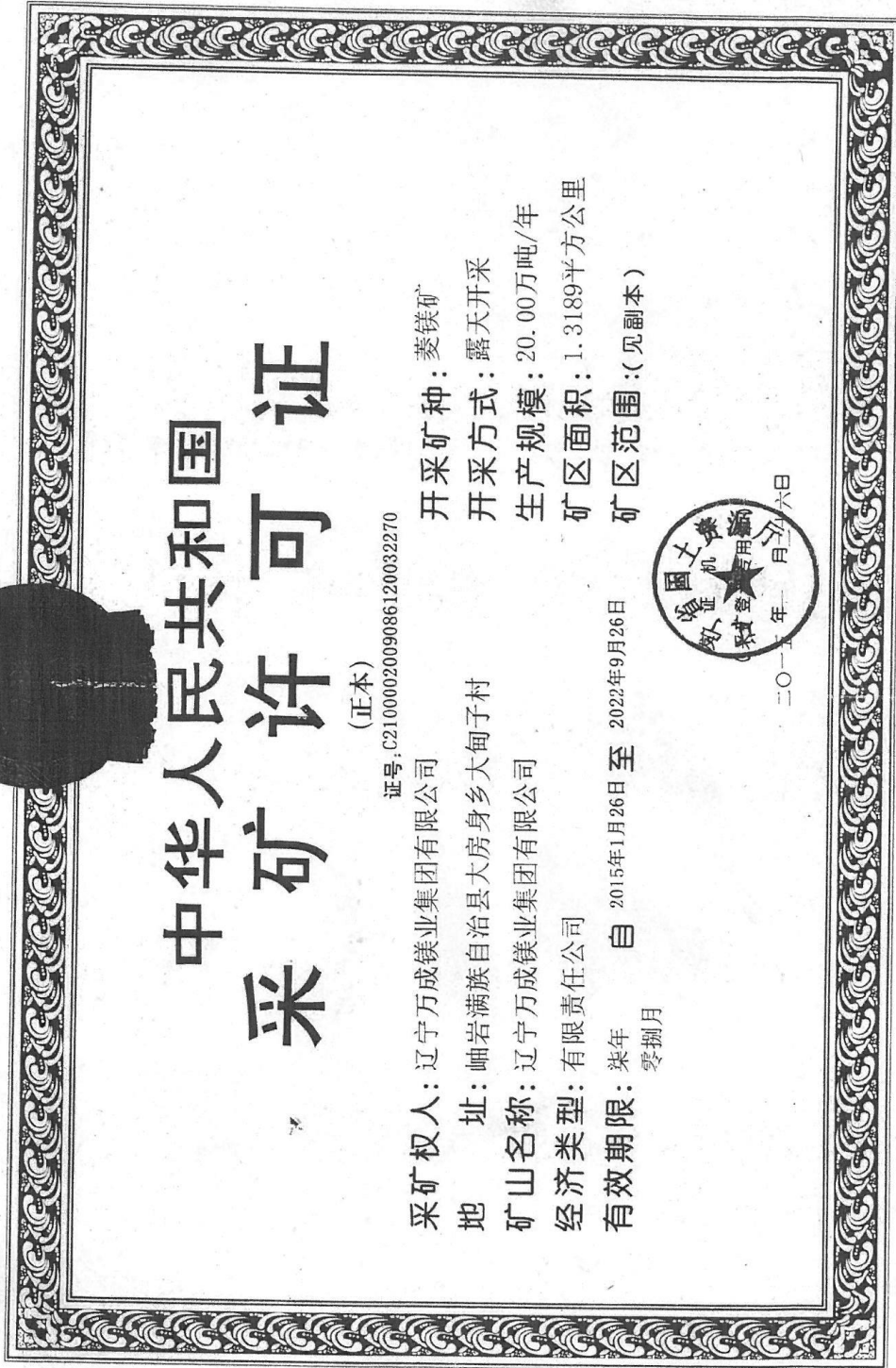
鞍山市生态环境局岫岩分局

岫岩满族自治县环境保护局（代章）

二〇二〇年五月十八日



附件 4：采矿许可证



中华人民共和国国土资源部印制

## 附件 5：营业执照



## 附件 6：储量核实报告评审备案证明（审批意见）

辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑  
用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告

# 评审备案证明

辽自然资储备字[2019]138号

辽宁省自然资源厅已核收辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司报送的《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》的评审意见书和相关材料。经合规性检查认为：聘请的评审专家具有相应的资质条件，提交材料齐全有效，评审程序符合有关规定。因此，同意将《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》的评审意见予以备案。

附件：《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》评审意见书



辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子  
菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿  
资源储量核实报告  
评审意见书  
辽溪评（储）字补[2019]018号



辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司

2019年11月30日



报告申报单位：辽宁万成镁业集团有限公司

报告送交日期：2019年11月25日

编制单位：辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司

队长：霍俊华

总工程师：张道奎

项目负责人：桓凤明

编制人员：桓凤明 刘小强 孟凡智 薛奇

提交时间：二〇一九年九月

评审机构：辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司

单位负责人：鞠泽浩

评审地点：沈阳

评审专家：屠锡艳 邸志强

初审日期：2019年11月25日—2019年11月26日

复审日期：2019年11月26日—2019年11月30日

辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子  
菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿  
资源储量核实报告  
评审意见书

一、原报告备案情况

2019年9月辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司提交了《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》，并于2019年11月1日经辽宁省自然资源厅备案（辽自然资储备字[2019]138号），截止至2019年8月31日，矿区范围内保有菱镁矿资源储量（122b+333）10149.88千吨，其中（122b）3131.25千吨，（333）7018.63千吨；矿区范围内，新增建筑用白云岩矿资源量（333）13654千m<sup>3</sup>；新增滑石矿资源量（332+333）101.38千吨，其中（332）41.00千吨，（333）60.38千吨。

二、矿权设置情况

矿区设置有一个采矿权。

采矿许可证号：C2100002009086120032270

采矿权人：辽宁万成镁业集团有限公司

矿山名称：辽宁万成镁业集团有限公司

经济类型：有限责任公司

开采矿种：菱镁矿

开采方式：露天开采

表2 更正后矿区范围拐点坐标表


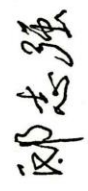
| 拐点号                   | 1980 西安坐标系   |               | 2000 国家大地坐标系 |               |
|-----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                       | X            | Y             | X            | Y             |
| 1                     | 4490364.1320 | 41525307.5710 | 4490356.1008 | 41525426.4074 |
| 2                     | 4490099.1300 | 41525286.5710 | 4490091.0995 | 41525405.4088 |
| 3                     | 4489954.1280 | 41525416.5730 | 4489946.0941 | 41525535.4078 |
| 4                     | 4489962.1290 | 41525651.5750 | 4489954.0952 | 41525770.4059 |
| 5                     | 4488964.1190 | 41525651.5770 | 4488956.0851 | 41525770.4145 |
| 6                     | 4488964.1180 | 41524851.5680 | 4488956.0909 | 41524970.4167 |
| 7                     | 4489528.1230 | 41524551.5650 | 4489520.0947 | 41524670.4125 |
| 8                     | 4490364.1310 | 41524551.5640 | 4490356.1023 | 41524670.4094 |
| 矿区面积：1.3189 平方公里      |              |               |              |               |
| 开采深度：由 470m 至 214m 标高 |              |               |              |               |

### 三、评审意见

《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》纠正后的坐标与数据库坐标一致。

《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》

储量评审专家名单

| 姓名  | 专业  | 职称       | 资格证书名称 | 签字  |
|-----|-----|----------|--------|---|
| 屠锡艳 | 地质  | 教授级高级工程师 | 储量评估专家 |    |
| 邸志强 | 水工环 | 教授级高级工程师 | 储量评估师  |  |



附件 7：开发利用方案评审意见

辽宁万成镁业集团有限公司  
(菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿)  
矿产资源开发利用方案

审查意见书

辽地会审字（2020）C047 号

辽宁省地质学会

二〇二〇年四月七日

方案编写单位：辽宁万成镁业集团有限公司

方案编写人：张 强

编写日期：二〇二〇年四月

方案审查单位：辽宁省地质学会

主审专家：毛卫东

汇审专家：张国联 毛卫东 张俊宝

审查地点： 视 频 会 议

审查日期：二〇二〇年四月十日

## 辽宁万成镁业集团有限公司 (菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿) 矿产资源开发利用方案审查意见书

根据国务院令《矿产资源开采管理办法》及原国土资源部《〈矿产资源开发利用方案〉编写内容要求》、《〈矿产资源开发利用方案〉审查大纲》的要求，辽宁省地质学会组织专家对辽宁万成镁业集团有限公司于二〇二〇年四月编制的《辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿产资源开发利用方案》（以下简称方案）进行了审查意见如下：

### 一、基本情况

辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）矿区位于岫岩满族自治县北东 26.5km 处，行政区划隶属于辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村管辖。

企业经济类型：有限责任公司；法人代表：盛万成。

辽宁万成镁业集团有限公司于 2007 年由三家矿山整合而成。矿山现仍处于开采阶段，经多年开采现已形成南北两个较大的露天采场。矿区周边 500m 范围内无其它矿山、公路、旅游景点和名胜古迹等需要保护的建（构）筑物，1000m 范围内无铁路，输油管路。

现有采矿权基本信息情况如下：

采矿证号：C2100002009086120032270；  
 采矿权人：辽宁万成镁业集团有限公司；  
 地 址：辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村；  
 矿山名称：辽宁万成镁业集团有限公司；  
 经济类型：有限责任公司；  
 开采矿种：菱镁矿；  
 开采方式：露天开采；  
 生产规模：20 万吨/年；  
 矿区面积：1.3189 平方公里；  
 开采深度：由 470 米至 214 米标高。

矿区范围由 8 个拐点圈定，矿区面积：1.3189km<sup>2</sup>，开采深度：由 470m 至 214m 标高。现有采矿权矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 现有采矿权矿区范围拐点坐标表

| 拐点号                   | 1980 西安坐标系   |               |
|-----------------------|--------------|---------------|
|                       | X            | Y             |
| 1                     | 4490364.1320 | 41525307.5710 |
| 2                     | 4490099.1300 | 41525286.5710 |
| 3                     | 4489954.1280 | 41525416.5730 |
| 4                     | 4489962.1290 | 41525651.5750 |
| 5                     | 4488964.1190 | 41525651.5770 |
| 6                     | 4488964.1180 | 41524851.5680 |
| 7                     | 4489528.1230 | 41524551.5650 |
| 8                     | 4490364.1310 | 41524551.5640 |
| 矿区面积：1.3189 平方公里      |              |               |
| 开采深度：由 470 米至 214 米标高 |              |               |

依据《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告〉评审备案证明》

（辽自然资储备字〔2019〕138号），矿区范围拐点坐标从1980西安坐标系向2000国家大地坐标系进行了转换，转换后对应的矿区范围拐点坐标见表2。

表2 更正前矿区范围拐点坐标表

| 拐点号               | 1980 西安坐标系   |               | 2000 国家大地坐标系 |               |
|-------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                   | X            | Y             | X            | Y             |
| 1                 | 4490364.1320 | 41525307.5710 | 4490356.0230 | 41525426.1780 |
| 2                 | 4490099.1300 | 41525286.5710 | 4490091.0210 | 41525405.1780 |
| 3                 | 4489954.1280 | 41525416.5730 | 4489946.0190 | 41525535.1800 |
| 4                 | 4489962.1290 | 41525651.5750 | 4489954.0200 | 41525770.1820 |
| 5                 | 4488964.1190 | 41525651.5770 | 4488956.0100 | 41525770.1840 |
| 6                 | 4488964.1180 | 41524851.5680 | 4488956.0090 | 41524970.1750 |
| 7                 | 4489528.1230 | 41524551.5650 | 4489520.0140 | 41524670.1720 |
| 8                 | 4490364.1310 | 41524551.5640 | 4490356.0220 | 41524670.1710 |
| 矿区面积：1.3189平方公里   |              |               |              |               |
| 开采深度：由470米至214米标高 |              |               |              |               |

后经鞍山市自然资源局数据库核对，发现在采矿权坐标转换过程中（从1980西安坐标系向2000国家大地坐标系），参数选取不当，导致与国土系统转换存在一定误差，故予以纠正。辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司对坐标更正后的《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》予以评审，并经过辽宁省自然资源厅以“辽自然资储补备字〔2019〕037号”备案，变更纠正后矿区范围拐点坐标见表3。

表3 变更纠正后矿区范围拐点坐标表

| 拐点号 | 1980 西安坐标系   |               | 2000 国家大地坐标系 |               |
|-----|--------------|---------------|--------------|---------------|
|     | X            | Y             | X            | Y             |
| 1   | 4490364.1320 | 41525307.5710 | 4490356.1008 | 41525426.4074 |
| 2   | 4490099.1300 | 41525286.5710 | 4490091.0995 | 41525405.4088 |
| 3   | 4489954.1280 | 41525416.5730 | 4489946.0941 | 41525535.4078 |
| 4   | 4489962.1290 | 41525651.5750 | 4489954.0952 | 41525770.4059 |

|                       |              |               |              |               |
|-----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 5                     | 4488964.1190 | 41525651.5770 | 4488956.0851 | 41525770.4145 |
| 6                     | 4488964.1180 | 41524851.5680 | 4488956.0909 | 41524970.4167 |
| 7                     | 4489528.1230 | 41524551.5650 | 4489520.0947 | 41524670.4125 |
| 8                     | 4490364.1310 | 41524551.5640 | 4490356.1023 | 41524670.4094 |
| 矿区面积：1.3189 平方公里      |              |               |              |               |
| 开采深度：由 470 米至 214 米标高 |              |               |              |               |

本区菱镁矿床由 Mag5 和 Mag8 两个矿体组成，矿体与上、下盘围岩及夹层透闪白云石大理石、菱镁大理岩没有明显界线，产状大致相同，呈渐变过渡接触关系。矿石品级为 I、II、IV 级品，以 II 级品为主，I、IV 级品次之。建筑用白云岩矿矿体在矿区内延伸稳定，矿体呈厚层状产出，矿层产状： $325^{\circ}-340^{\circ} \angle 35^{\circ}-45^{\circ}$ 。矿层在矿区内沿走向长约 1100m，宽约 600m。滑石矿矿体分布于矿区东南部，呈透镜状赋存于大石桥组一段透闪白云大理岩中，走向长 120m，倾向延深约 85m，真厚度 3.90 ~ 5.80m，矿层产状  $280^{\circ}-300^{\circ} \angle 35^{\circ}-45^{\circ}$ ，矿石品级为特级、一级、二级品。各菱镁矿体特征一览表见表 4。

表 4 各菱镁矿体特征一览表

| 矿体编号 | 产状  | 长度 (m) | 真厚度 (m)        |       | 矿体延深 (m) | 赋矿标高 (m) |
|------|---|--------|----------------|-------|----------|----------|
|      |   |        | 区间值            | 平均    |          |          |
| Mag5 | 倾向 $55^{\circ}-70^{\circ}$ ，<br>倾角 $30-45^{\circ}$ ，  | 430m   | 2.58~<br>49.41 | 22.40 | 50~170   | 256~351  |
| Mag8 | 倾向 $90^{\circ}-100^{\circ}$ ，<br>倾角 $35-45^{\circ}$ ， | 920m   | 3.50~<br>45.54 | 23.68 | 42~176   | 214~419  |

矿区水文地质及工程地质条件均属于简单类型，环境地质条件属于中等类型。

经评审备案确认，截至 2019 年 8 月 31 日，各矿体储量

如下：

矿区范围内保有菱镁矿资源储量（122b+333）类型 1014.988 万 t，其中（122b）类型 313.125 万 t，占资源总量的 30.85%；（333）类型 701.863 万 t；

新增建筑用白云岩矿资源储量（333）类型 1365.4 万 m<sup>3</sup>。

新增滑石矿资源储量（332+333）类型 10.138 万 t，其中（332）类型 4.100 万 t，（333）类型 6.038 万 t。

本次设计目的：采矿权延续、调整矿区范围、增加开采建筑用白云岩矿和滑石矿矿种、提高生产规模。

因发现矿区范围内存在青山保护限制开发区，应调整矿区范围，避让限制开发区。调整后的矿区范围由 11 个拐点圈定，矿区面积：1.2504km<sup>2</sup>，开采深度：由 470m 至 214m 标高，开采方式：露天开采，开采矿种：菱镁矿、滑石矿和建筑用白云岩矿，生产规模 156 万 t/a，其中菱镁矿 35 万 t/a，滑石矿 3 万 t/a，建筑用白云岩矿 118 万 t/a（40 万 m<sup>3</sup>/a），服务年限 27.25 年（自 2019 年 9 月 1 日起算）。

本次拟申请采矿权基本信息如下：

采矿权人：辽宁万成镁业集团有限公司；

地 址：辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子村；

矿山名称：辽宁万成镁业集团有限公司；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：菱镁矿、滑石矿、建筑用白云岩矿；

开采方式：露天开采；

生产规模：156 万吨/年。

矿区面积：1.2504 平方公里；

开采深度：由 470 米至 214 米标高。

现该矿退出青山保护限制开发区后，重新核定了矿区范围由 11 个拐点圈定，矿区面积 1.2504km<sup>2</sup>，调整后矿区面积较调整前减少了 0.0685km<sup>2</sup>。调整后的矿区范围，即本次申请矿区范围拐点坐标见表 5。

表 5 本次申请矿区范围拐点坐标表

| 拐点号                                    | 1980 西安坐标系   |               | 2000 国家大地坐标系 |               |
|--|--------------|---------------|--------------|---------------|
|  | X            | Y             | X            | Y             |
| 1                                      | 4490364.1320 | 41525307.5710 | 4490356.1008 | 41525426.4074 |
| 2                                      | 4490099.1300 | 41525286.5710 | 4490091.0995 | 41525405.4088 |
| 3                                      | 4489954.1280 | 41525416.5730 | 4489946.0941 | 41525535.4078 |
| 4                                      | 4489719.1291 | 41525651.5711 | 4489711.0952 | 41525770.4059 |
| 5                                      | 4488964.1190 | 41525651.5770 | 4488956.0851 | 41525770.4145 |
| 6                                      | 4488964.1180 | 41524851.5680 | 4488956.0909 | 41524970.4167 |
| 7                                      | 4489528.1230 | 41524551.5650 | 4489520.0947 | 41524670.4125 |
| 8                                      | 4489768.0283 | 41524727.1525 | 4489760.0000 | 41524846.0000 |
| 9                                      | 4489871.0283 | 41524727.1525 | 4489863.0000 | 41524846.0000 |
| 10                                     | 4489871.0283 | 41524551.6525 | 4489863.0000 | 41524670.5000 |
| 11                                     | 4490364.1310 | 41524551.5640 | 4490356.1023 | 41524670.4094 |
| 矿区面积：1.2504 平方公里 开采深度：由 470 米至 214 米标高 |              |               |              |               |

菱镁矿矿体受矿界限制，扣除边坡压矿损失量（333）类型 111.141 万 t，设计利用矿量为（122b+333）类型 903.847 万 t，其中（122b）类型 255.455 万 t，（333）类型 648.392 万 t，设计利用资源量占总储量的 89.05%。

建筑用白云岩矿体扣除边坡压矿损失量（333）类型 678.91 万 t（233.19 万 m<sup>3</sup>），设计利用矿量为（333）类型



3340.02 万 t (1132.21 万 m<sup>3</sup>)，设计利用资源量占总储量的 82.92%。

滑石矿矿体全部利用，设计利用资源量占总储量的 100%。

矿山开采方式为露天开采。矿山产品为菱镁矿、滑石矿原矿及建筑用碎石。

露天采场：开采 Mag5 和 Mag8 菱镁矿体、新增建筑用白云岩矿矿体以及新增滑石矿矿体。

矿山开拓采用公路开拓，汽车运输。

矿山采用连续工作制，年工作 330 天，每天工作 2 班，每班工作 8 小时。

露天底标高为 214m，露天底宽 65m，露天底长 370m，台阶高度 10m。露天采场台阶坡面角 65°，最终边坡角 0-43°。平均剥采比 0.03t/t。

该采场为 270m 以上为山坡露天开采，大气降水自流排泄。采场 270m 以下形成封闭圈，需机械排水，选择 8SH-9 型水泵一台，并备用两台，大到暴雨时三台全开动，配带 Y250S-2 型电机，可满足矿山排水需要。采用自上而下逐水平台阶开采方法开采。利用斗容 1.4m<sup>3</sup> 挖掘机铲装矿岩，采用 20t 自卸汽车运输。道路等级 III 级，路面宽度 8m，最大纵坡 8%，最小缓和坡段长 40m，最小平曲线半径 15m。选用 KQL-100B 型潜孔钻机进行穿孔作业。矿石回采率为 95%，废

石混入率为 5%。排土场位置设于采场南侧，排土场顶标高为 320m，底标高为 250m，容积为 60 万 m<sup>3</sup>，占地面积 25000m<sup>2</sup>，排土场边坡角为 35°，排土场周边环境较好，下游安全距离内无其他工业设施、河流、居民区，无自然保护区和名胜古迹。排土场工程地质较好，无断裂、裂隙构造，基岩出露较好，无泉水露头，地基承载力较高，场地地形横坡在 21° 之内，矿山排土安全有保证。

矿山开采总人数 77 人，其中管理技术人员 11 人，生产人员 66 人，全员劳动生产率：菱镁矿 4545.45 t 矿/人·年，滑石矿 389.61 t 矿/人·年，白云岩矿 15324.69 t 矿/人·年；生产工人劳动生产率：菱镁矿 5303.03t 矿/人·年，滑石矿 454.55 t 矿/人·年，白云岩矿 17878.80 t 矿/人·年。

基建投资估算 265 万元。开采成本 17 元/t，销售价格：菱镁矿 60 元/t，滑石矿 70 元/t，建筑用白云岩矿 25 元/t，矿山年总销售收入为 5260 万元，年总成本为 2652 万元，年税后利润总额为 1126.96 万元。投资回收期为 0.24 年。

## 二、关于方案设计依据的审查

辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司于 2019 年 9 月提交《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》，该报告由辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司出具了评审意见书《〈辽宁省岫

岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告>评审意见书》(辽溪评(储)字(2019)031号)，由辽宁省自然资源厅对该评审意见书予以备案，并出具了评审备案证明《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告〉评审备案证明》，(辽自然资储备字(2019)138号)。

为更正矿区范围坐标，辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司于2019年11月提交《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告》，该报告由辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司出具了评审意见书《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告〉评审意见书》(辽溪评(储)字补(2019)018号)，由辽宁省自然资源厅对该评审意见书予以备案，并出具了评审备案证明《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量核实报告〉评审备案证明》，(辽自然资储补备字(2019)037号)。

因发现矿区范围内存在青山保护限制开发区，应调整矿区范围，避让限制开发区。辽宁省冶金地质四〇一队有限责任公司于2020年3月提交《辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告》，该报告由辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司出具了

评审意见书《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告〉评审意见书》（辽溪评（储）字补〔2020〕009号），由辽宁省自然资源厅对该评审意见书予以备案，并出具了评审备案证明《〈辽宁省岫岩满族自治县大房身乡大甸子菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿资源储量分割报告〉评审备案证明》，（辽自然资储备字补〔2020〕022号）。

储量核实报告依据《矿产资源储量评审认定办法》进行了认定，矿区已达到详查控制程度。主矿种菱镁矿资源储量（122b+333）类型 1014.988 万 t，其中（122b）类型 313.125 万 t，占资源总量的 30.85%。储量核实报告满足矿山开采的设计要求，可作为编制矿产资源开发利用方案的依据。

### 三、审查意见

1、方案依据满足有关规定要求，方案章节编排和深度基本满足《〈矿产资源开发利用方案〉审查大纲》等有关文件的要求。方案开采工艺基本符合矿情，技术可行，矿山建设具有一定的经济效益和社会效益。方案文字叙述比较简洁、通顺，附图和附件比较齐全。

- 2、补充矿区周边情况描述；
- 3、明确露天开采开拓方式；
- 4、补充露天采场边坡稳定性分析；
- 5、补充企事业单位复工复产疫情防控措施；

6、调整主要技术经济指标；

7、完善相关图纸。

#### 四、审查结论

经专家组审查，方案基本符合矿产资源开发利用方案编制与审查的有关要求，存在问题已修改，予以通过。

附件：专家名单。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）  
矿产资源开发利用方案审查专家名单

| 评审组成员 | 姓名  | 职称    | 单位                   | 签名  |
|-------|-----|-------|----------------------|-----|
| 组长    | 张国联 | 教授    | 东北大学                 | 张国联 |
| 主审    | 毛卫东 | 高级工程师 | 本溪钢铁（集团）矿业<br>有限责任公司 | 毛卫东 |
| 成员    | 张俊宝 | 高级教师  | 东北煤田地质局一〇七勘探队        | 张俊宝 |

## 附件 8：青山保护区说明

### 辽宁万成镁业集团有限公司矿区是否位于 各类保护区或敏感区内的办理意见

县自然资源局：

根据你局提供的拐点坐标，经我中心落界，辽宁万成镁业集团有限公司矿区项目，总面积 1.2504 平方千米，均为合理利用区，不在各级自然保护区、森林公园、湿地公园、重要湿地、《辽宁省青山保护条例》禁止限制建设区范围内，符合林业相关供地政策，同意办理。

岫岩满族自治县林业发展服务中心

2020年03月02日



## 附件 9：与生态红线情况说明

### 关于确认辽宁万成镁业集团有限公司矿区 是否在生态红线和各类保护区、敏感区内的 答复意见

县国土资源局：

根据县国土资源局《辽宁万成镁业集团有限公司矿区是否在生态红线和各类保护区、敏感区内的函》已收悉，岫岩县辽宁万成镁业集团有限公司矿区不在上报的生态红线范围之内、不在各类保护区、敏感区内。

特此回函

岫岩满族自治县环境保护局

2019年11月27日





## 附件 10：危废处置协议

岫岩满族自治县华顺废油回收有限公司

### 危险废物处置意向书

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 甲方：辽宁万成镁业集团有限公司  | 乙方：岫岩满族自治县华顺废油回收有限公司 |
| 地址：岫岩县大房身镇       | 地址：岫岩镇宏新村            |
| 联系人：张强           | 联系人：乔晓红              |
| 联系电话：13998026465 | 联系电话：18241238666     |
| 传真电话：            | 传真电话：0412-7838480    |

为了减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国固体废物环境防治法》的有关规定上，企事业单位产生的危险废物必须集中处置。本着双方自愿的原则，就甲方生产过程中产生的废物集中送至乙方进行无害化处置，双方达成协议如下：

- 1、甲方在生产过程中所产生的废物交付乙方集中处置，未经乙方同意，甲方不得私自将所产生的废物转移给其他单位或个人，如若发现私自转移，乙方有权向当地环保局汇报，同时中止合同。

| 编号 | 固体废物名称 | 主要成分 | 危废类别 | 危废代码       | 产生量 t/a |
|----|--------|------|------|------------|---------|
| 1  | 废机油    | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 3.77    |
| 2  | 废液压油   | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 1.19    |
| 2  | 废机油桶   | 废矿物油 | HW08 | 900-041-49 | 0.52    |

- 2、乙方有权派技术人员，对甲方的工艺情况，产生废物的种类、数量以及储存情况进行现场勘察。
- 3、双方的废物转移过程应符合危险废物转移规定，办理危险废物转移联单。
- 4、废物处置意向书，只代表双方的废物处置意向，具体废物转移、处置、数量以转移联单为准。
- 5、乙方根据甲方环评报告中废物情况，乙方收取甲方预付处置费 3000 元。
- 6、本协议有效期从签订之日起至甲方正式投产日期止，合同有效期为一年。
- 7、本协议一式五份，甲方执四份，乙方执一份，自甲乙双方签字、盖章之日起生效。


甲方：辽宁万成镁业集团有限公司  
 (单位公章)  
 法人/代理人：\_\_\_\_\_(签字)  
 年 月 日


乙方：岫岩满族自治县华顺废油回收有限公司  
 (单位公章)  
 合同专用章  
 法人/代理人：\_\_\_\_\_(签字)  
 2020 年 7 月 27 日

岫岩满族自治县华顺废油回收有限公司 联系电话：0412-7780666  
 传真电话：0412-7838480

## 附件 11：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|  |  |      |                    |
|--|--|------|--------------------|
| 单位名称   | 辽宁万成镁业集团有限公司                                       | 机构代码 | 912103007654299842 |
| 法定代表人  | 盛万成  | 联系电话 | 13841272662        |
| 联系人  | 张国林  | 联系电话 | 15942224450        |
| 传真   |  | 电子邮箱 | 394325317@qq.com   |
| 地址   | 辽宁省鞍山市岫岩满族自治县<br>中心经度 123.18.41.97 中心纬度 40.32.45.2 |      |                    |
| 预案名称   | 辽宁万成镁业集团有限公司突发环境事件应急预案                             |      |                    |
| 风险级别   | 一般 L   |      |                    |
| <p>本单位于 2021 年 10 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: center;"> <br/>                     预案制定单位（公章）                 </p> |  |      |                    |
| 预案签署人  | 盛万成  | 报送时间 | 2021 年 10 月 15 日   |

|                         |  |     |     |     |
|-------------------------|--|-----|-----|-----|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>  |     |     |     |
| <p>备案意见</p>             | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 10 月 20 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>生态环境局的<br/>备案受理部门（公章）<br/>2021 年 10 月 20 日</p> </div> |     |     |     |
| <p>备案编号</p>             | <p>210323-2021-055-L</p>   |     |     |     |
| <p>报送单位</p>             | <p>辽宁万成镁业集团有限公司</p>  |     |     |     |
| <p>受理部门负责人</p>          | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">林海</td> <td style="width: 33%;">经办人</td> <td style="width: 33%;">朱志东</td> </tr> </table>  | 林海  | 经办人 | 朱志东 |
| 林海                      | 经办人  | 朱志东 |     |     |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

## 附件 12：检测报告

|   |   |
|---|---|
|  |   |
|    |  |
| <h1>检测报告</h1>   |   |
| 报告编号：BW1000300  |   |
| 委托单位：   | 辽宁万成镁业集团有限公司  |
| 委托单位地址：   | 鞍山市岫岩满族自治县  |
| 检测类别：   | 委托检测  |
| 报告日期：   | 2020年10月10日   |
| 沈阳市中正检测技术有限公司<br>(检验检测专用章)  |   |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10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: 沈阳市沈北新区蒲河路 81-19 号五期一区 17 号楼第二层

电话: 024-31135081

传真: 024-31135081



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

## 一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受辽宁万成镁业集团有限公司的委托,于2020年09月29日至2020年09月30日对其无组织废气、地下水、噪声进行采样,于2020年09月29日至2020年10月09日进行样品分析检测,并于2020年10月10日提交检测报告,检测基本信息如下:

|      |   |      |                         |
|------|---|------|-------------------------|
| 委托单位 | 辽宁万成镁业集团有限公司  |      |                         |
| 联系人  | 张经理   | 联系电话 | 13998026465             |
| 样品类别 | 无组织废气、地下水、噪声  | 采样人员 | 杨铨、杜姣                   |
| 采样日期 | 2020年09月29日至2020年09月30日   | 分析日期 | 2020年09月29日至2020年10月09日 |
| 采样依据 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)<br>《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) |      |                         |

## 二、检测项目及频次

### 1、无组织废气

| 序号 | 采样点位  | 检测项目   | 检测频次           |
|----|-------|--------|----------------|
| 1  | 上风向1# | 总悬浮颗粒物 | 连续监测2天,每天监测3次。 |
| 2  | 下风向2# |        |                |
| 3  | 下风向3# |        |                |
| 4  | 下风向4# |        |                |

### 2、地下水

| 序号 | 采样点位     | 检测项目   | 检测频次           |
|----|----------|--|----------------|
| 1  | V1 老爷庙水井 | K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、砷、铬(六价)、总硬度、铅、镉、挥发酚(类)、铁、锰、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、汞、氟化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、锌、硫化物、悬浮物 | 连续监测2天,每天监测2次。 |
| 2  | V2 沟甸子水井 |  |                |
| 3  | V3 大甸子水井 |  |                |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

### 3、噪声

| 序号 | 采样点位 | 检测项目               | 检测频次                  |
|----|------|--------------------|-----------------------|
| 1  | 厂界东侧 | 等效连续 A 声级 $L_{eq}$ | 连续监测 2 天, 每天昼、夜各 1 次。 |
| 2  | 厂界南侧 |                    |                       |
| 3  | 厂界西侧 |                    |                       |
| 4  | 厂界北侧 |                    |                       |

### 三、气象条件

| 采样日期        | 气温 $^{\circ}\text{C}$ | 气压 hPa        | 湿度%       | 风速 m/s  | 风向 |
|-------------|-----------------------|---------------|-----------|---------|----|
| 2020年09月29日 | 6.3/15.2              | 1000.7/1001.2 | 39.2/41.3 | 2.1/2.4 | 西南 |
| 2020年09月30日 | 9.8/18.4              | 1000.6/1001.3 | 40.8/41.5 | 2.2/2.5 | 西南 |

### 四、样品信息

| 采样点位     | 采样日期        | 采样频次 | 水位(m) | 样品表观性状/特征     |
|----------|-------------|------|-------|---------------|
| V1 老爷庙水井 | 2020年09月29日 | 第一次  | 3     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 3     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          | 2020年09月30日 | 第一次  | 3     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 3     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
| V2 沟甸子水井 | 2020年09月29日 | 第一次  | 4     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 4     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          | 2020年09月30日 | 第一次  | 4     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 4     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
| V3 大甸子水井 | 2020年09月29日 | 第一次  | 5     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 5     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          | 2020年09月30日 | 第一次  | 5     | 无色、透明、无异味、无浮油 |
|          |             | 第二次  | 5     | 无色、透明、无异味、无浮油 |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

## 五、检测项目、标准方法及检测仪器

### 1、无组织废气

| 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 及其修改单 | 电子天平<br>PX85ZH<br>SYZZ-SB-007-02<br>颗粒物采样器<br>YX-PMS<br>SYZZ-SB-035-(01-04) | 0.001 | mg/m <sup>3</sup> |

### 2、地下水

| 序号 | 检测项目                          | 检测标准(方法)   | 分析仪器名称型号编号                          | 检出限   | 单位   |
|----|-------------------------------|--|-------------------------------------|-------|------|
| 1  | K <sup>+</sup>                | 水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016  | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02 | 0.02  | mg/L |
| 2  | Na <sup>+</sup>               | 水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016  | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02 | 0.02  | mg/L |
| 3  | Ca <sup>2+</sup>              | 水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016  | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02 | 0.03  | mg/L |
| 4  | Mg <sup>2+</sup>              | 水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定离子色谱法<br>HJ 812-2016  | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02 | 0.02  | mg/L |
| 5  | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 地下水水质检验方法<br>滴定法测定碳酸根、重碳酸根、氢氧根<br>DZ/T 0064.49-1993  | 滴定管                                 | —     | mg/L |
| 6  | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 地下水水质检验方法<br>滴定法测定碳酸根、重碳酸根、氢氧根<br>DZ/T 0064.49-1993  | 滴定管                                 | —     | mg/L |
| 7  | Cl <sup>-</sup>               | 水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法<br>HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02 | 0.007 | mg/L |





报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

| 序号 | 检测项目                          | 检测标准(方法)   | 分析仪器名称型号编号                            | 检出限   | 单位   |
|----|-------------------------------|--|---------------------------------------|-------|------|
| 8  | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法<br>HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SYZZ-SB-032-02   | 0.018 | mg/L |
| 9  | pH                            | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>5.1 玻璃电极法   | PH 计<br>PHS-3C<br>SYZZ-SB-014-02      | —     | 无量纲  |
| 10 | 氨氮                            | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>9.1 纳氏试剂分光光度法   | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.02  | mg/L |
| 11 | 硝酸盐氮                          | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>5.2 紫外分光光度法   | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.2   | mg/L |
| 12 | 亚硝酸盐氮                         | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>10.1 重氮偶合分光光度法  | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.001 | mg/L |
| 13 | 砷                             | 生活饮用水标准检验方法 金属指标<br>GB/T 5750.6-2006<br>6.1 氢化物原子荧光法   | 原子荧光光度计<br>AFS-8510<br>SYZZ-SB-044-02 | 1.0   | μg/L |
| 14 | 铬(六价)                         | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006<br>10.1 二苯碳酰二肼分光光度法  | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02 | 0.004 | mg/L |
| 15 | 总硬度                           | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法   | 滴定管 50ml                              | 1.0   | mg/L |
| 16 | 溶解性总固体                        | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>8.1 称重法   | 电子天平<br>BSA124S<br>SYZZ-SB-007-01     | —     | mg/L |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

| 序号 | 检测项目   | 检测标准(方法)   | 分析仪器名称型号编号                             | 检出限   | 单位   |
|----|--------|--|--|-------|------|
| 17 | 铅      | 生活饮用水标准检验方法<br>金属指标<br>GB/T 5750.6-2006<br>11.1 无火焰原子吸收分光光度法         | 原子吸收分光光度计<br>GGX-830<br>SYZZ-SB-029-02 | 2.5   | µg/L |
| 18 | 镉      | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006<br>9.1 无火焰原子吸收分光光度法                | 原子吸收分光光度计<br>GGX-830<br>SYZZ-SB-029-02 | 0.5   | µg/L |
| 19 | 耗氧量    | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标<br>GB/T 5750.7-2006<br>1.1 酸性高锰酸钾滴定法             | 滴定管 50ml                               | 0.05  | mg/L |
| 20 | 挥发酚(类) | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2006<br>9.1.4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.002 | mg/L |
| 21 | 汞      | 生活饮用水标准检验方法<br>金属指标 GB/T 5750.6-2006<br>8.1 原子荧光法                    | 原子荧光光度计<br>AFS-8510<br>SYZZ-SB-044-02  | 0.1   | µg/L |
| 22 | 铁      | 水质 铁、锰的测定<br>火焰原子吸收分光光度法<br>GB/T 11911-1989                          | 原子吸收分光光度计<br>AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01 | 0.03  | mg/L |
| 23 | 锰      | 水质 铁、锰的测定<br>火焰原子吸收分光光度法<br>GB/T 11911-1989                          | 原子吸收分光光度计<br>AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01 | 0.01  | mg/L |
| 24 | 氰化物    | 生活饮用水标准检验方法<br>无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法      | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.002 | mg/L |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

| 序号 | 检测项目  | 检测标准(方法)  | 分析仪器名称型号编号                             | 检出限  | 单位            |
|----|-------|---|--|------|---------------|
| 25 | 氟化物   | 生活饮用水标准检验方法<br>无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>3.3 氟试剂分光光度法              | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.1  | mg/L          |
| 26 | 总大肠菌群 | 生活饮用水标准检验方法 微<br>生物指标<br>GB/T 5750.12-2006<br>2.1 多管发酵法                 | 生化培养箱<br>LRH-150B<br>SYZZ-SB-005-02    | —    | MPN<br>/100mL |
| 27 | 菌落总数  | 生活饮用水标准检验方法 微<br>生物指标 GB/T 5750.12-2006<br>1.1 平皿计数法                    | 生化培养箱<br>LRH-150B<br>SYZZ-SB-005-02    | —    | CFU/mL        |
| 28 | 硫酸盐   | 生活饮用水标准检测方法<br>无机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>1.3 铬酸钡分光光度法              | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 5    | mg/L          |
| 29 | 氯化物   | 生活饮用水标准检验方法 无<br>机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>2.1 硝酸银容量法               | 滴定管                                    | 1.0  | mg/L          |
| 30 | 锌     | 生活饮用水标准检验方法<br>金属指标 GB/T 5750.6-2006<br>4.2.1 火焰原子吸收分光光度<br>法           | 原子吸收分光光度计<br>AA-7003<br>SYZZ-SB-029-01 | 0.05 | mg/L          |
| 31 | 硫化物   | 生活饮用水标准检验方法 无<br>机非金属指标<br>GB/T 5750.5-2006<br>6.1 N,N-二乙基对苯二胺分<br>光光度法 | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>SYZZ-SB-028-02  | 0.02 | mg/L          |
| 32 | 悬浮物   | 水质 悬浮物的测定<br>重量法<br>GB/T11901-1989                                      | 电子天平<br>BSA124S<br>SYZZ-SB-007-01      | 4    | mg/L          |

### 3、噪声

| 序号 | 检测项目 | 检测标准(方法)                            | 噪声仪器名称型号及编号                           | 风速风向仪器型号及编号                        |
|----|------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1  | 噪声   | 工业企业厂界环境噪声<br>排放标准<br>GB 12348-2008 | 多功能声级计<br>AWA 6228+<br>SYZZ-SB-036-01 | 便携式风速风向仪<br>FB-8<br>SYZZ-SB-012-01 |



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

## 六、检测结果

### 1、无组织废气

| 采样点位   | 采样日期        | 采样频次 | 检测结果                       |
|--------|-------------|------|----------------------------|
|        |             |      | 总悬浮颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 上风向 1# | 2020年09月29日 | 第一次  | 0.162                      |
|        |             | 第二次  | 0.167                      |
|        |             | 第三次  | 0.172                      |
|        | 2020年09月30日 | 第一次  | 0.158                      |
|        |             | 第二次  | 0.162                      |
|        |             | 第三次  | 0.165                      |
| 下风向 2# | 2020年09月29日 | 第一次  | 0.188                      |
|        |             | 第二次  | 0.193                      |
|        |             | 第三次  | 0.202                      |
|        | 2020年09月30日 | 第一次  | 0.197                      |
|        |             | 第二次  | 0.202                      |
|        |             | 第三次  | 0.198                      |
| 下风向 3# | 2020年09月29日 | 第一次  | 0.178                      |
|        |             | 第二次  | 0.185                      |
|        |             | 第三次  | 0.182                      |
|        | 2020年09月30日 | 第一次  | 0.182                      |
|        |             | 第二次  | 0.187                      |
|        |             | 第三次  | 0.188                      |
| 下风向 4# | 2020年09月29日 | 第一次  | 0.178                      |
|        |             | 第二次  | 0.177                      |
|        |             | 第三次  | 0.183                      |
|        | 2020年09月30日 | 第一次  | 0.178                      |
|        |             | 第二次  | 0.192                      |
|        |             | 第三次  | 0.193                      |

报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

2、地下水

表 1

| 采样日期        | 检测项目                          | 检测结果     |          |          |          |          |          | 单位        |
|-------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|             |                               | V1 老爷庙水井 |          | V2 沟甸子水井 |          | V3 大甸子水井 |          |           |
|             |                               | 第一次      | 第二次      | 第一次      | 第二次      | 第一次      | 第二次      |           |
| 2020年09月29日 | K <sup>+</sup>                | 1.47     | 1.45     | 1.44     | 1.43     | 1.43     | 1.45     | mg/L      |
|             | Na <sup>+</sup>               | 37.3     | 37.2     | 37.6     | 37.8     | 37.8     | 37.6     | mg/L      |
|             | Ca <sup>2+</sup>              | 62.1     | 62.2     | 62.0     | 62.2     | 62.0     | 62.2     | mg/L      |
|             | Mg <sup>2+</sup>              | 36.4     | 36.2     | 36.0     | 36.1     | 36.0     | 36.2     | mg/L      |
|             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | mg/L      |
|             | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 289      | 286      | 287      | 286      | 311      | 312      | mg/L      |
|             | Cl <sup>-</sup>               | 19.9     | 19.8     | 20.0     | 20.2     | 12.1     | 12.3     | mg/L      |
|             | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 128      | 127      | 127      | 125      | 79.4     | 79.2     | mg/L      |
|             | pH                            | 7.73     | 7.75     | 7.30     | 7.32     | 7.24     | 7.25     | 无量纲       |
|             | 氨氮                            | 0.15     | 0.15     | 0.25     | 0.24     | 0.38     | 0.36     | mg/L      |
|             | 硝酸盐氮                          | 9.4      | 9.3      | 9.5      | 9.4      | 0.2      | 0.3      | mg/L      |
|             | 亚硝酸盐氮                         | 0.022    | 0.021    | 0.020    | 0.021    | 0.001(L) | 0.001(L) | mg/L      |
|             | 砷                             | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | μg/L      |
|             | 铬(六价)                         | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | mg/L      |
|             | 总硬度                           | 286      | 280      | 284      | 281      | 281      | 294      | mg/L      |
|             | 溶解性总固体                        | 795      | 811      | 791      | 786      | 754      | 768      | mg/L      |
|             | 铅                             | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | μg/L      |
|             | 镉                             | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | μg/L      |
|             | 耗氧量                           | 2.34     | 2.31     | 2.87     | 2.85     | 2.35     | 2.33     | mg/L      |
|             | 挥发酚(类)                        | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L      |
|             | 汞                             | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | μg/L      |
|             | 铁                             | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | mg/L      |
|             | 锰                             | 0.01(L)  | 0.01(L)  | 0.02     | 0.02     | 0.01(L)  | 0.01(L)  | mg/L      |
|             | 氰化物                           | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L      |
|             | 氟化物                           | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.2      | 0.2      | 0.1      | 0.2      | mg/L      |
|             | 总大肠菌群                         | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | MPN/100mL |
|             | 菌落总数                          | 78       | 79       | 85       | 87       | 69       | 71       | CFU/mL    |
|             | 硫酸盐                           | 125      | 122      | 126      | 123      | 81       | 80       | mg/L      |
| 氯化物         | 19.1                          | 19.5     | 18.9     | 19.6     | 12.9     | 13.2     | mg/L     |           |
| 锌           | 0.05(L)                       | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | mg/L     |           |
| 硫化物         | 0.02(L)                       | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | mg/L     |           |
| 悬浮物         | 8                             | 10       | 8        | 9        | 6        | 7        | mg/L     |           |

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

表 2

| 采样日期        | 检测项目                          | 检测结果     |          |          |          |          |          | 单位        |
|-------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|             |                               | V1 老爷庙水井 |          | V2 沟甸子水井 |          | V3 大甸子水井 |          |           |
|             |                               | 第一次      | 第二次      | 第一次      | 第二次      | 第一次      | 第二次      |           |
| 2020年09月30日 | K <sup>+</sup>                | 1.48     | 1.43     | 1.47     | 1.48     | 1.46     | 1.41     | mg/L      |
|             | Na <sup>+</sup>               | 37.6     | 37.0     | 37.7     | 38.1     | 37.5     | 37.9     | mg/L      |
|             | Ca <sup>2+</sup>              | 62.3     | 62.5     | 62.1     | 62.5     | 62.3     | 62.6     | mg/L      |
|             | Mg <sup>2+</sup>              | 36.1     | 36.4     | 36.3     | 36.5     | 36.4     | 36.7     | mg/L      |
|             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | mg/L      |
|             | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 286      | 283      | 290      | 290      | 314      | 317      | mg/L      |
|             | Cl <sup>-</sup>               | 19.7     | 19.4     | 20.3     | 20.6     | 12.4     | 12.0     | mg/L      |
|             | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 129      | 130      | 124      | 129      | 79.1     | 79.8     | mg/L      |
|             | pH                            | 7.71     | 7.72     | 7.32     | 7.31     | 7.26     | 7.22     | 无量纲       |
|             | 氨氮                            | 0.14     | 0.15     | 0.22     | 0.23     | 0.36     | 0.37     | mg/L      |
|             | 硝酸盐氮                          | 9.1      | 9.4      | 9.3      | 9.1      | 0.3      | 0.3      | mg/L      |
|             | 亚硝酸盐氮                         | 0.021    | 0.020    | 0.021    | 0.022    | 0.001(L) | 0.001(L) | mg/L      |
|             | 砷                             | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | 1.0(L)   | μg/L      |
|             | 铬(六价)                         | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | mg/L      |
|             | 总硬度                           | 283      | 281      | 279      | 283      | 285      | 290      | mg/L      |
|             | 溶解性总固体                        | 790      | 818      | 798      | 780      | 748      | 760      | mg/L      |
|             | 铅                             | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | 2.5(L)   | μg/L      |
|             | 镉                             | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | 0.5(L)   | μg/L      |
|             | 耗氧量                           | 2.30     | 2.34     | 2.89     | 2.87     | 2.31     | 2.30     | mg/L      |
|             | 挥发酚(类)                        | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L      |
|             | 汞                             | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.1(L)   | μg/L      |
|             | 铁                             | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | 0.03(L)  | mg/L      |
|             | 锰                             | 0.01(L)  | 0.01(L)  | 0.02     | 0.02     | 0.01(L)  | 0.01(L)  | mg/L      |
|             | 氰化物                           | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.002(L) | mg/L      |
|             | 氟化物                           | 0.1(L)   | 0.1(L)   | 0.3      | 0.4      | 0.2      | 0.4      | mg/L      |
|             | 总大肠菌群                         | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | 未检出      | MPN/100mL |
|             | 菌落总数                          | 75       | 76       | 82       | 88       | 72       | 74       | CFU/mL    |
|             | 硫酸盐                           | 128      | 120      | 125      | 126      | 88       | 85       | mg/L      |
| 氯化物         | 19.5                          | 19.1     | 19.3     | 19.8     | 12.2     | 12.8     | mg/L     |           |
| 锌           | 0.05(L)                       | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | 0.05(L)  | mg/L     |           |
| 硫化物         | 0.02(L)                       | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | 0.02(L)  | mg/L     |           |
| 悬浮物         | 9                             | 9        | 8        | 10       | 8        | 7        | mg/L     |           |

备注: 检测结果小于检出限报最低检出限值加(L)。



报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

### 3、噪声

| 采样点位 | 检测结果 Leq dB (A) |    |             |    |
|------|-----------------|----|-------------|----|
|      | 2020年09月29日     |    | 2020年09月30日 |    |
|      | 昼间              | 夜间 | 昼间          | 夜间 |
| 厂界东侧 | 51              | 42 | 50          | 41 |
| 厂界南侧 | 55              | 43 | 54          | 44 |
| 厂界西侧 | 50              | 41 | 52          | 40 |
| 厂界北侧 | 50              | 42 | 51          | 41 |

监测点位分布示意图:



编写人: 孙平

审核人: 陈研如

签发人: 孙平

签发日期: 2020.10.10

\*\* 报告结束 \*\*



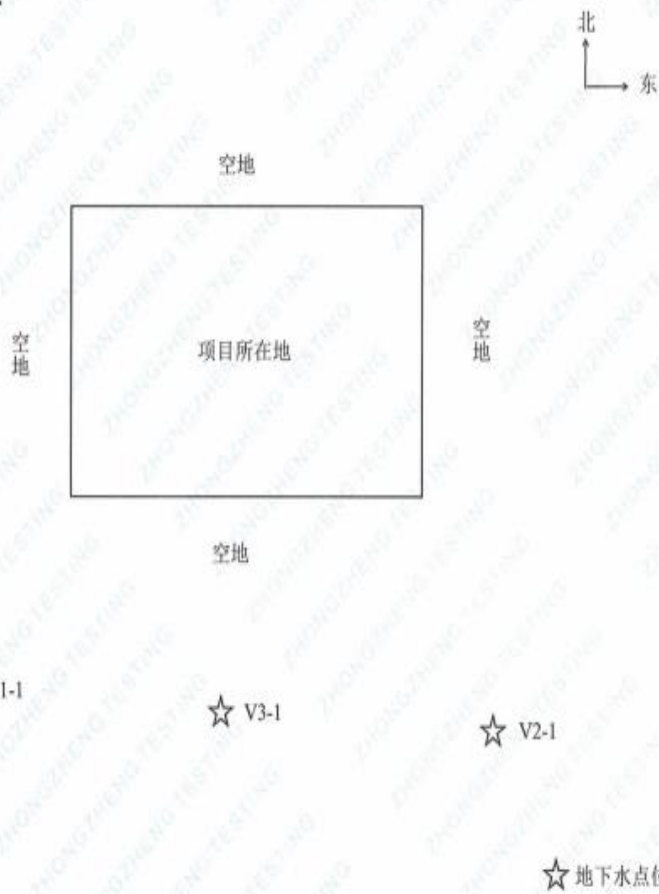
报告编号: BW1000300

报告日期: 2020年10月10日

备注: 地下水水位信息

| 地下水点位 | 水位(m) |
|-------|-------|
| V1-1  | 2.5   |
| V2-1  | 4     |
| V3-1  | 6     |

监测点位分布示意图:





### 附件 13：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

|                        |              |   |               |               |            |              |   |               |                  |              |              |               |           |
|------------------------|--------------|---|---------------|---------------|------------|--------------|---|---------------|------------------|--------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目                   | 项目名称         | 辽宁万成镁业集团有限公司（菱镁矿、建筑用白云岩矿、滑石矿）项目                   |               |               |            | 建设地点         | 岫岩满族自治县大房身乡大甸子村                                   |               |                  |              |              |               |           |
|                        | 行业类别         | 四十五、非金属矿采选业，137.土砂石、石材开采加工                        |               |               |            | 建设性质         | 新建  | √改扩建          | 技术改造             | □其它          |              |               |           |
|                        | 设计生产能力（每年）   | 156万吨/年。其中菱镁矿 35 万吨/年，滑石矿 3 万吨/年，建筑用白云岩矿 118 万吨/年 |               | 建设项目开工日期      | ——         | 实际生产能力       | 156万吨/年。其中菱镁矿 35 万吨/年，滑石矿 3 万吨/年，建筑用白云岩矿 118 万吨/年 |               | 投入试运行日期          | 2020 年 8 月   |              |               |           |
|                        | 投资总概算（万元）    | 256   |               |               |            | 环保投资总概算（万元）  | 20  |               | 所占比例（%）          | 7.5          |              |               |           |
|                        | 环评审批部门       | 岫岩满族自治县环境保护局                                      |               |               |            | 批准文号         | 鞍岫环批【2020】第 18 号                                  |               | 批准时间             | 2020.05.18   |              |               |           |
|                        | 初步设计审批部门     | ——  |               |               |            | 批准文号         | ——  |               | 批准时间             | ——           |              |               |           |
|                        | 环保验收审批部门     | ——  |               |               |            | 批准文号         | ——  |               | 批准时间             | ——           |              |               |           |
|                        | 环保设施设计单位     | ——  |               | 环保设施施工单位      |            | ——           |   | 环保设施监测单位      | ——               |              |              |               |           |
|                        | 实际总投资（万元）    | 256   |               |               |            | 实际环保投资（万元）   | 20  |               | 所占比例（%）          | 7.5          |              |               |           |
|                        | 废水治理（万元）     | 13  | 废气治理（万元）      | 23            | 噪声治理（万元）   | 2            | 固废治理（万元）  | 3.1           | 绿化及生态（万元）        | 0            | 其它（万元）       | ——            |           |
| 新增废水处理设施能力             |              |   | ——            |               | m³/d       | 新增废气处理设施能力   | —— Nm³/h  |               | 年平均工作时           | 2448h        |              |               |           |
| 建设单位                   | 辽宁万成镁业集团有限公司 |   | 邮政编码          | 114300        |            | 联系电话         | 13998026465                                       |               | 环评单位             | 北京尚世环境科技有限公司 |              |               |           |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物          | 原有排放量(1)  | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6)                                      | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9)  | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|                        | 废水           | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 化学需氧量        | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 氨氮           | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 石油类          | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 废气           | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 二氧化硫         | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 烟尘           | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 工业粉尘         | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
|                        | 氮氧化物         | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             | -         |
| 工业固体废物                 | -            | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             |           |
| 与项目有关的其它特征污染物          | -            | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             |           |
|                        | -            | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             |           |
|                        | -            | -   | -             | -             | -          | -            | -   | -             | -                | -            | -            | -             |           |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附图 1 监测点位图

