

铁岭兴达玄武岩有限责任公司
矿山地质环境保护与土地复垦方案
评审意见书

铁县自评（地）字〔2019〕 号

铁岭县自然资源局

2019年10月12日

申报 单位：铁岭兴达玄武岩有限责任公司

法人 代表：郭金贵

编制 单位：辽宁华宇地质勘查有限公司

总 经 理：刘畅

总工程师：刘翔

项目负责：李振学

编写人员：李振学

制图人员：于伟民

编制时间：2019 年 04 月

评审机构：铁岭县自然资源局

评审专家组长：孙连凤

评审专家成员：许春华 王洪禄 尚佰晓

评审地点：铁岭县自然资源局五楼会议室

评审时间：2019 年 9 月 11 日

《铁岭兴达玄武岩有限责任公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》 审查意见

《铁岭兴达玄武岩有限责任公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)是由辽宁华宇地质勘查有限公司编制。该矿位于铁岭兴达玄武岩有限责任公司水泥用大理岩矿山位于铁岭县镇西堡镇杜蒋村北约 1.0km 处,行政区划隶属铁岭县镇西堡镇管辖。矿区范围由 10 个拐点圈定,矿区面积为 0.0248km²,开采矿种玄武岩;开采方式露天开采,生产规模 8.1 万吨/年,剩余服务年限 7 年,开采深度标高 61.7 至 92.5m。矿山闭坑治理与复垦期 1 年,管护期 3 年(含复垦期),因此复垦年限为 10 年(2019 年 3 月~2029 年 2 月),方案适用年限为 5 年(2019 年 3 月~2024 年 2 月)。

2019 年 9 月 11 日,铁岭县自然资源局矿山地质环境保护与土地复垦方案审查专家组对辽宁华宇地质勘查有限公司编制的《铁岭兴达玄武岩有限责任公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了评审。专家组听取了方案编制单位的汇报,审阅了报告和相关附件,经质询和讨论,形成如下评审意见:

一、收集利用了以往工作成果和地质资料,进行了矿山地质环境和土地现状调查工作,确定本次矿山地质环境影响现状评估范围和预测评估范围为 3.50hm²,其中一采区矿区内 1.55hm²,矿区外面积 0.74hm²;二采区矿区内 0.93hm²,矿区外面积 0.28hm²。

二、《方案》确定地质环境条件复杂程度为中等;矿区无自然保护区及旅游景点重要程度为一般区;矿山建设规模为小型;确定评估区矿山地质环境影响评估精度级别为三级。

三、矿山现状和预测地质灾害为崩塌和滑坡,危险性较小;采矿活动对地下含水层的影响和破坏程度较轻;矿山开采对地形地貌的影响和破坏程度较严重;矿山开采对土地资源的影响和破坏严重;其它区域地质环境受矿业活动的影响和破坏程度较轻。对照《方案编制技术要求》附表 E 矿山地质环境影响程度分级表,综合确定现状条件下矿山开采对矿山地质环境影响程度为“严重”。

四、根据矿山损毁土地现场调查结果和矿山今后损毁土地预测分析结果,本项目复垦区面积为 3.50hm²,本项目没有已复垦治理区域以及永久占地,因此本项目复垦责任范围的面积为 3.50hm²。包括露天采场、工业场地、堆料场、表土场等。

五、根据对铁岭兴达玄武岩有限责任公司矿山地质环境影响现状及预测评估结果，进行矿山地质环境保护与恢复治理分区，治理规划区全部划分为重点防治区。分为重点防治区一采区为 I1 和二采区为 I2。

六、《方案》矿山地质环境影响与土地损毁工程部署可行，经费估算和进度安排基本合理。保障措施基本完善，公众参与过程完整。

七、矿山生产服务年限内环境恢复治理与土地复垦费用总计静态投资经费为 43.50 万元，其中矿山地质环境恢复治理静态投资经费为 3.23 万元，土地复垦静态投资经费为 40.27 万元；总计动态投资费用 51.29 万元，其中矿山地质环境恢复治理动态投资费用 3.53 万元；土地复垦动态投资经费为 47.76 万元。

八、《方案》前五年（2019 年 3 月~2029 年 2 月）阶段工作主要为加强矿山地质环境保护与土地复垦体系建设，地质环境治理工作包括防治地质灾害，改善地貌景观，加强地质灾害、地下含水层及地形地貌景观监测。土地复垦工作包括保护表土资源、绿化运输道路，进行播撒草籽养护，在矿山开发过程中做好矿山地质环境保护；建立矿山地质环境监测系统。

(1) 第一年，对采场边坡进行变形监测，随时监测边坡稳定性；在采区可能发生地质灾害的范围周边设置警示牌 12 个；对采场边坡进行坡面清理 200m³；在生产过程中对表土进行剥离，并播撒草籽养护。

(2) 第二年，对采场边坡定期进行变形监测；对采场边坡危岩进行坡面清理 100m³；在生产过程中对表土进行剥离，对一采区运输道路两侧进行植被绿化，栽植刺槐 100 株。

(3) 第三年，对采场边坡定期进行变形监测；对正常开采的采场边坡危岩及进行坡面清理；在生产过程中对表土进行剥离，对二采区运输道路两侧进行植被绿化，栽植刺槐 75 株。同时对栽植植被进行灌溉、管护和监测保证存活率。

(4) 第四年，对一采区南侧工业广场进行绿化，栽植刺槐 200 株，并辅以相应的覆土灌溉等工程。对采场边坡定期进行变形监测；对正常开采的采场边坡危岩及时进行坡面清理；对栽植植被进行管护和监测保证存活率。

(5) 第五年，对采场边坡定期进行变形监测；对正常开采的采场边坡危岩及时进行坡面清理；对栽植植被进行管护和监测保证存活率。

表1 前五年环境治理与复垦责任范围拐点坐标表(2000 坐标系)

| 时间 | 治理单元 | 治理任务 | 坐标范围 (80) | | 备注 | |
|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|----------|----------|--|
| | | | X | Y | | |
| 2019. 3-2020. 2 | 一采区表土场 | 播撒草种进行养护 | 4698224 | 41570482 | | |
| | | | 4698224 | 41570477 | | |
| | | | 4698223 | 41570473 | | |
| | | | 4698233 | 41570452 | | |
| | | | 4698248 | 41570458 | | |
| | | | 4698253 | 41570466 | | |
| | | | 4698255 | 41570478 | | |
| | | | 4698224 | 41570482 | | |
| | 二采区表土场 | 播撒草种进行养护 | 4697132 | 41569888 | | |
| | | | 4697136 | 41569894 | | |
| | | | 4697136 | 41569897 | | |
| | | | 4697133 | 41569905 | | |
| | | | 4697128 | 41569910 | | |
| | | | 4697120 | 41569914 | | |
| | | | 4697113 | 41569913 | | |
| | | | 4697103 | 41569911 | | |
| | 2020. 3-2021. 2 | 一采区运输道路 | 对一采区运输道路两侧进行植被绿化, 栽植刺槐100株。 | 4698224 | 41570477 | |
| | | | | 4698221 | 41570478 | |
| 4698181 | | | | 41570568 | | |
| 4698184 | | | | 41570569 | | |
| 4698215 | | | | 41570501 | | |
| 4698224 | | | | 41570482 | | |
| 2021. 3-2022. 2 | 二采区运输道路 | 对二采区运输道路两侧进行植被绿化, 栽植刺槐75株。 | 4697132 | 41569888 | | |
| | | | 4697133 | 41569887 | | |
| | | | 4697135 | 41569889 | | |
| | | | 4697140 | 41569891 | | |
| | | | 4697143 | 41569891 | | |
| | | | 4697153 | 41569889 | | |
| | | | 4697158 | 41569888 | | |
| | | | 4697168 | 41569888 | | |
| | | | 4697178 | 41569890 | | |
| | | | 4697189 | 41569894 | | |
| | | | 4697194 | 41569896 | | |
| | | | 4697208 | 41569903 | | |
| | | | 4697214 | 41569906 | | |
| | | | 4697217 | 41569910 | | |
| | | | 4697222 | 41569913 | | |
| 4697236 | 41569915 | | | | | |
| 4697245 | 41569919 | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------|----------|---------|---------|----------|----------------------------------|
| | | | 4697249 | 41569922 | |
| | | | 4697253 | 41569927 | |
| | | | 4697260 | 41569934 | |
| | | | 4697260 | 41569932 | |
| | | | 4697253 | 41569925 | |
| | | | 4697248 | 41569919 | |
| | | | 4697245 | 41569916 | |
| | | | 4697235 | 41569912 | |
| | | | 4697221 | 41569910 | |
| | | | 4697216 | 41569907 | |
| | | | 4697213 | 41569904 | |
| | | | 4697208 | 41569900 | |
| | | | 4697194 | 41569893 | |
| | | | 4697189 | 41569891 | |
| | | | 4697178 | 41569888 | |
| | | | 4697167 | 41569886 | |
| | | | 4697157 | 41569885 | |
| | | | 4697152 | 41569886 | |
| | | | 4697143 | 41569888 | |
| | | | 4697140 | 41569889 | |
| | | | 4697134 | 41569884 | |
| | | | 4697129 | 41569884 | |
| 2022. 3-2023. 2 | 一采南侧工业广场 | 植被管护、监测 | 4698086 | 41568917 | 以该坐标为中心的南侧工业广场，矿山自行选择0.08公顷进行复垦。 |
| 2023. 3-2024. 2 | 全部单元 | 植被管护、监测 | - | - | |

九、《方案》矿山地质环境恢复治理费用总额为 3.53 万元，每年治理费用见下表 2。

表 2 矿山地质环境治理工程动态投资预算表

| 年度 | 静态投资 | 价差预备费 | 动态投资 | 动态投资小计 |
|-----------------|------|-------|------|--------|
| 2019. 3-2020. 2 | 1.65 | 0.00 | 1.65 | 3.53 |
| 2020. 3-2021. 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2021. 3-2022. 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2022. 3-2023. 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2023. 3-2024. 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2024. 3-2026. 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2026. 3-2029. 2 | 1.58 | 0.31 | 1.88 | |
| 合计 | 3.23 | 0.31 | 3.53 | |

十、《方案》土地复垦资金静态投资 40.27 万元，动态投资 47.76 万元，每年预存复垦费用详见表 3。

表 3 土地复垦费用安排表

| 阶段 | 年份 | 产量或投资额度 (万元) | 单位产量或投资复垦费用预存额 (万元) | 年度复垦费用预存额 (万元) | 阶段复垦费用预存额 (万元) |
|----|---------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
| 1 | 2019.3-2020.2 | 0.00 | 6.83 | 10 | 34 |
| | 2020.3-2021.2 | 0.00 | 6.83 | 6 | |
| | 2021.3-2022.2 | 0.00 | 6.83 | 6 | |
| | 2022.3-2023.2 | 0.00 | 6.83 | 6 | |
| | 2023.3-2024.2 | 0.00 | 6.83 | 6 | |
| 2 | 2024.3-2026.2 | 0.00 | 13.61 | 13.76 | 13.76 |
| 3 | 2026.3-2029.2 | 47.76 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | — | 47.76 | 47.76 | 47.76 | 47.76 |

十一、附图、附件基本规范。

十二、修改建议：

- (1) 完善矿山开发利用方案概述内容。
- (2) 细化《方案》适用期各年度矿山地质环境治理与土地复垦工程部署内容。
- (3) 校对文字、图表、核实相关数据，完善文字描述。
- (4) 矿山距辽河很近，建议在不影响生态环境条件下开采。

综上，《方案》编制符合《辽宁省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制技术要求（试行）》的要求，根据专家提出的修改意见，编制单位进行了补充完善，予以通过。

附件：专家名单

专家组组长签字：孙建设

2019 年 10 月 12 日