

《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）
水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见书

云浮市自然资源综合服务中心

2023年01月15日

申报单位：广东省华润水泥（罗定）有限公司（口塘镇塘木石石场）

法人代表：张 量

编制单位：深圳地质建设工程公司

法人代表：刘都义

项目负责：杜 谦

技术负责：王 鹏

报告编写：张文卓 陈 昭 谭敏玉

评审机构：云浮市自然资源综合服务中心

评审专家组：李明高（组长） 钟晓清 汤连生 温达志

汤惠君 程德贤 潘炯华

评审方式：现场评审

评审日期：2022年10月25日

《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）

水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见

云浮市自然资源综合服务中心于2022年10月25日在罗定市组织七位专家（名单附后）对深圳地质建设工程公司编制（下称编制单位）、广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）（下称采矿权人）申报的《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（下称《方案》）进行了现场评审。在认真审阅了《方案》和有关图件的基础上，会前专家组对现场进行了考察，会上听取了编制单位对《方案》主要内容的介绍，经质询和评议后，形成评审意见如下：

一、开发利用方案概况

1. 矿区位于广东省罗定市区138°方向、直距约24km处，隶属罗定市□塘镇管辖，矿区中心点坐标为东经111°43′40″~111°44′30″，北纬22°35′14″~22°36′01″。矿区有约2km的乡村水泥路与其北侧的S369相连接。沿S369往北与G324国道相通，往南东连接三茂铁路春湾火车站，交通方便。

2. 根据中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队2021年12月提交的《广东省罗定市塘木石矿区水泥用石灰岩矿详查报告》（下称2010年详查报告）、《广东省罗定市塘木石矿区水泥用石灰岩矿2021年度矿山储量年报》（下称2021年储量年报），截止2021年12月31日，矿区保有水泥用灰岩矿石102181.86kt。

3. 中国中材国际工程股份有限公司天津分公司，2011年12月编制了《广东省罗定市塘木石矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（下称2011年开发利用方案）。方案确定，设计开采标高范围为+398.6m~+150m，可采出的矿石量110744.50kt，矿山设计生产能力为403万t/a，计算生产服务年限约28年，考虑基建准备期1年、恢复治理和土地复垦期1年，矿山总的服务年限30年。

4. 自2013年10月23日取得采矿许可证以来，矿山虽经过多年开采，但仍未形成终了坡面和终了台阶。主要开采台阶分别为：西侧已形成+211.11m、+196.5m、+185m、+155m等4个临时开采平台；中南部主要开采平台为+296.85m、+273.11m、+254.84m、

+220.63m、+203.5m、+185m。总体来看，采场边坡稳定性较好，未出现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。

5. 矿山不设排土场。办公设施等与大坑山石场共用。

二、编制依据

根据《土地复垦条例》（国发[2011]592号）和《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号）、《国土资源部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国家能源局关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发[2016]63号），以及《广东省国土资源厅等关于印发广东省推进矿山地质环境恢复和综合治理工作方案的通知》（粤国土资地环发[2016]54号）、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资源部，2016年12月）、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南（试行）》（广东省地质灾害防治协会，2018年1月）等有关规定，并依据矿山开发利用方案和资源储量普查报告等矿山成果资料进行方案编制，依据充分。

三、完成的实物工作量

编制单位于2022年6月16日受采矿权人委托，开展方案编制工作。编制单位在充分收集矿区地质、水工环地质，以及资源储量报告、开发利用方案、土地利用现状图、土地利用规划图等资料的基础上，于2022年6月20日~7月10日对评估范围内矿山地质环境条件进行了现场调查，完成的主要工作量有：地面调查面积1.63km²，线路踏勘/调查6.39km，地质点49个，土地调查点12个；无人机航拍调查4.17km²；拍摄照片49张/引用20张；水质分析样2个，土壤监测分析样1个。工作程度满足《方案》编制技术要求。

四、主要工作成果

1. 《方案》认为，评估区地质环境条件复杂程度为中等，评估区的重要程度为较重要区，开采规模为大型，确定矿山地质环境影响评估等级为一级是正确的，评估区面积1.63km²。评估级别、矿山地质环境保护与土地复垦范围确定合理。

2. 矿业活动已损毁土地总面积50.70hm²，其中损毁地类有采矿用地44.25hm²、乔木林地5.54hm²、其它草地0.04hm²、公路用地0.87hm²，损毁形式以挖损为主，其次是压占，现状土地资源破坏程度严重。矿山拟损毁土地38.08hm²，均为采场挖损土地，其中水田0.10hm²、其它林地37.53hm²、其它草地0.01hm²、采矿用地0.44hm²。土地权属

为罗定市口塘镇木头塘村委会、口塘镇石菴村委会，采矿权人通过土地租赁方式获得土地使用权，权属清楚无争议。

3. 《方案》现状评估指出：评估区内现状没有发现地质灾害，但临时边坡存在发生灾害的可能性，危害性较轻，危险性中等，对地质环境影响较严重；评估区地质环境问题主要为对含水层影响与破坏危害性较轻，现状对地形地貌景观影响与破坏危害性严重，现状对水土环境污染危害性较轻，矿山地质环境影响程度为严重。现状矿山地质环境影响划分为矿山地质环境影响严重区（I）、矿山地质环境影响较严重区（II）、矿山地质环境影响较轻区（III）区等三个区，其中：影响严重区（I）面积 47.94hm²，占评估区总面积的 29.43%；影响较严重区（II）面积 2.76hm²，占评估区总面积的 1.70%；影响较轻区（III）区面积 112.19hm²，占评估区总面积的 68.87%。现状评价符合实际。

4. 预测矿山开采活动可能引发剧并可能的地质灾害有崩塌、滑坡、岩溶地面塌陷等，其中：崩塌、滑坡潜在的危害性中等，危险性中等，对矿山地质环境影响程度较严重；岩溶地面塌陷潜在的危害性较轻，危险性小，对矿山地质环境影响程度较轻。预测含水层影响与破坏程度分级为较轻，预测地形地貌景观影响与破坏程度为严重，预测矿山开采对水土环境污染程度为较轻，预测矿山地质环境影响程度为严重。矿山地质环境影响预测评估分为矿山地质环境影响严重区（I）、地质环境影响较严重区（II）和较轻区（III）等三个区，其中：影响严重区（I）面积 86.02hm²，占评估区面积的 52.80%；影响较严重区（II）面积 2.76hm²，占评估区面积的 1.70%；影响较轻区（III）面积 74.11hm²，占评估区面积的 45.50%。

5. 结合矿山地质环境问题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，将评估区划分为重点防治区（A）、次重点防治区（B）和一般防治区（C）三个区。重点防治区（A）面积 86.02hm²，占评估区面积的 52.80%；次重点防治区（B）面积 2.76hm²，占评估区面积的 1.70%；一般防治区（C）面积 74.11hm²，占评估区面积的 45.50%。

6. 项目区内矿业活动已损毁土地总面积 50.70hm²，其中损毁地类有耕地 2.39hm²、林地 45.34hm²、草地 0.04hm²、工矿用地 2.79hm²、城镇村用地 0.14hm²。预测矿山开发拟破坏土地面积 38.08hm²，其中耕地 0.10hm²、林地 37.53hm²、草地 0.01hm²、工矿用地 0.44hm²。总损毁土地面积为 88.78hm²，该范围是土地复垦责任范围，复垦率为 100%，复垦方向为有林地。

7. 《方案》确定复土层的基本要求，即有效土层厚度 40cm、土壤容重 $\leq 1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、有机质 $\geq 1\%$ 。

8. 《方案》规定，矿山地质环境治理采取截排水、警示牌等措施，土地复垦工程采用排水沟、覆土、砌体拆除、种树、植草等措施，作为该矿山地质环境保护与土地复垦的措施可行。部署的矿山地质环境与土地复垦监测项目和方法基本正确，土地复垦管护措施具体可行。

9. 本方案适用年限为 20 年，其中生产期 16 年、恢复治理和土地复垦 1.0 年、管护期 3 年。

10. 依据有关定额标准，估算矿山地质环境保护与土地复垦工程动态投资约为 3259.98 万元，其中矿山地质环境保护工程动态投资经费 1288.39 万元，土地复垦工程动态投资经费 1971.58 万元。。近期 5 年（2023.01~2028.01）矿山地质环境保护与土地复垦总费用为 448.70 万元，其中矿山地质环境保护治理费用 248.02 万元、土地复垦费用 200.68 万元。费用预算基本合理。

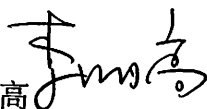
五、存在与建议问题

1. 优化矿山地质环境恢复治理措施，完善截、排水系统等措施。
2. 完善土地复垦方向和目标任务，细化复垦措施和工作安排。
3. 按照专家提出的修改意见，补充完善文本、附图、附表等相关内容。

六、评审结论

该《方案》基础资料翔实，编制依据较充分，内容较齐全，矿山地质环境保护与土地复垦措施可行，结论正确，符合有关技术要求的规定，专家组同意《广东省华润水泥（罗定）有限公司（口塘镇塘木石石场）水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查通过。《方案》编制单位根据专家意见修改完善后按程序上报。

附件：评审专家组成员签名表

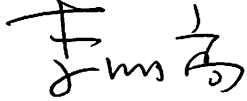
专家组组长：李明高 

2023 年 01 月 15 日

《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）
水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
复核意见

云浮市自然资源综合服务中心：

深圳地质建设工程公司已根据 2022 年 10 月 25 日评审会的专家评审意见，对《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行修改、补充、完善。经复核，修改后的《方案》已达到专家组要求，同意《方案》按程序上报。


评审专家组组长（签名）：李明高

2023 年 01 月 15 日

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

矿山名称	华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）水泥用石灰岩矿
项目单位	华润水泥（罗定）有限公司
编制单位	深圳地质建设工程公司

专家
评
审
意
见

2022年10月25日，云浮市自然资源综合服务中心在罗定市组织七位专家（名单附后）对深圳地质建设工程公司编制（下称编制单位）、广东省华润水泥（罗定）有限公司（大坑山矿场）（下称采矿权人）申报的《广东省华润水泥（罗定）有限公司（□塘镇塘木石石场）水泥用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（下称《方案》）进行了现场踏勘和会议评审。在认真审阅了《方案》和有关图件的基础上，会前专家组对现场进行了考察，会上听取了编制单位对《方案》主要内容的介绍，经质询和评议后，形成评审意见如下：

一、本方案矿山为生产矿山，适用年限原则上根据采矿许可证的有效期限确定。现采矿许可证有效期至2038年10月23日，另外还需要增加矿山闭坑后治理与土地复垦期1年和管护期3年，故《方案》适用年限为20年，方案基准期以自然资源部门批准该《方案》之日算起。如遇到扩大开采规模、扩大矿区范围或变更用地位置、改变开采方式的，应当重新编制或修订矿山地质环境保护与土地复垦方案；如办理采矿权延续，《方案》超过试用期或剩余服务期少于采矿权延续时间时，也应当重新编制或修订。

二、该《方案》基础资料基本符合要求，矿山地质环境保护与土地复垦目标任务较为明确，提出的矿山地质环境保护、治理工程和土地复垦工程基本合理，附图和附表内容齐全，《方案》结论基本正确，基本符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南(试行)》及有关文件和技术规范、标准的要求。

三、专家组同意《方案》根据专家组意见修改完善后评审通过，再按程序上报自然资源主管部门。

评审专家组组长：李明高



2023年01月15日