

兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水
矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审意见书

梅市自然资评审字〔2023〕02号

梅州市自然资源局

2023年3月6日

申报单位：兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司

矿山名称：兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水

采矿证编号：C4400002009128110047513

法人代表：吴柳平

编制单位：景致达工程设计研究（惠州市）有限公司

项目负责人：刘展文

编写人员：刘展文 刘 波 熊祖斌

审 核 人：刘朝阳

技术负责人：刘朝阳

法人代表：董 进

评审机构：梅州市自然资源局

评审专家：杨伟 范维强 李国亮 张超 毛杰

评审方式：会审

受理日期：2023 年 02 月 14 日

审完日期：2023 年 02 月 18 日

改回日期：2023 年 02 月 19 日

完成日期：2023 年 02 月 24 日

评审地点：梅州市

**兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水
矿山地质环境保护与土地复垦方案
专家评审意见**

2023年02月18日，梅州市自然资源局邀请了五位有关专家组成方案评审组（专家名单附后），对景致达工程设计研究（惠州市）有限公司编制的兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司申报的《兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了评审，会前专家们认真审阅了方案文本及其图件，并考察了矿山现场，会上听取了方案编制单位的介绍，经讨论后，形成如下评审意见：

一、方案概况

兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水，现处于生产状态，属集体企业，现采矿证号：C4400002009128110047513；开采矿种：矿泉水；开采方式：地下开采；生产规模：3.00万m³/a；矿区面积：0.315km²；开采标高：+140m至+130m；有效期限：2013年4月25日至2023年2月25日。

根据《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号）、《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令第592号）、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）的要求：《广东省兴宁市墨池饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与恢复治理方案》服务终止时间为2022年3月；已超

过适用期；采矿证也将于 2023 年 02 月 25 日到期；应重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。

（一）《方案》服务年限

矿山拟设生产年限 10 年，本方案设计治理期加管护期为 3 年，即适用年限为 13 年，本方案以 2023 年为基准年。

（二）评估范围及级别

《方案》评估范围面积约 0.7954km²，评估区重要程度为重要区，矿山生产建设规模为小型，矿山地质环境复杂程度为中等，对应矿山地质环境影响评估精度分级表评估为一级。

（三）现状评估和预测评估

1、现状评估

现状矿山建设及采矿活动对矿区含水层影响破坏较轻，现状矿山开采对地形地貌景观影响与破坏较严重；对水土环境的污染较轻；矿山开采对矿山地质环境影响程度分级为较严重。

根据兴宁市自然资源局提供的项目区土地利用现状图。矿山生产项目损毁总面积 0.5944hm²；主要矿泉水生产厂区，损毁地类为水浇地和农村宅基地，其中水浇地面积 0.1025hm²，农村宅基地面积 0.4919hm²；对土地损毁类型为挖损和压占，损毁程度为中度。

矿山地质环境影响现状评估分为两个区：较严重区（II）和较轻区（III）。其中影响较严重区（II）面积 0.0059km²，占评估区面积的 0.75%；影响较轻区（III）面积 0.7895km²，占评估区面积的 99.25%。

2、预测评估

预测矿山开采活动可能引发、加剧及遭受的地质灾害主要为崩塌、滑坡及地面沉降。预测崩塌、滑坡及地面沉降地质灾害潜在的危害程度较轻，危险性小，对矿山地质环境影响程度较轻；预测矿山开采对含水层的破坏较轻，对地形地貌景观的破坏较严重，对水土环境污染较轻。因此，预测矿山开采对矿山地质环境影响较严重。

根据生产建设过程对土地的损毁环节及时序分析知，本项目矿山的生产配套设施已基本完善，今后将沿用现有设施，矿山生产不会造成新的土地破坏，预测无新增损毁土地面积。

矿山地质环境影响预测评估分为两个区：较严重区（II）和较轻区（III）。其中影响较严重区（II）面积 0.0059km^2 ，占评估区面积的 0.75% ；影响较轻区（III）面积 0.7895km^2 ，占评估区面积的 99.25% 。

（四）地质环境保护与恢复治理分区

《方案》综合现状评估和预测评估结果，将评估区划分为次重点防治区（B）和一般防治区（C）两个区，次重点防治区（B）主要地段为开采井厂房建设范围，面积 0.0059km^2 ，占评估区面积的 0.75% ；一般防治区（C）主要地段为矿业活动范围以外的其他地段，面积 0.7895km^2 ，占评估区面积的 99.25% 。

（五）土地复垦责任范围及复垦方向

土地复垦责任范围面积 0.5944hm^2 ，根据土地复垦适宜性评价结果，确定复垦为农村宅基地 0.4919hm^2 ，复垦为水浇地 0.1025hm^2 。

（六）地质环境保护与土地复垦工程部署

《方案》按照“预防为主，防治结合”、“边开采边治理，分阶段逐步

推进”的原则，以工程措施、生物措施与监测措施三大措施相结合进行工程部署，根据矿山服务年限、方案的适用年限和矿山开采进度，年度实施计划分为3个基本阶段，近期（1~5年度）、中期（6~10年度）和远期（11~13年度）实施计划，其相对应的治理分期目标为近期治理区、中期治理区和远期治理区。

（七）地质环境保护与土地复垦经费估算

根据矿山地质环境治理工程部署，并按照有关定额标准估算，本矿山地质环境恢复治理工程静态投资35567.19元，动态总投资为44122.89万元；根据矿山土地复垦工程部署，估算本矿山土地复垦工程静态投资139891.63万元，动态总投资为172381.63元；矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用175458.82元，动态总费用为216504.52万元。

二、编制依据

《方案》编制主要是根据《土地复垦条例》（2011年2月22日国务院第145次常务会议通过2011年3月5日中华人民共和国国务院令第592号公布自公布之日起施、《广东省地质环境管理条例》广东省第十一届全国人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订，2012年7月26日；、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（广东省地质灾害防治协会，2018年1月）等法律法规及技术规程；以及《广东省兴宁市墨池(神宝)饮用天然矿泉水资源储量核实报告》广东省地质局七二三地质大队（2010年10月），《广东省兴宁市墨池饮用天然矿泉水开发利用方案》（山东省建筑材料工业设计研究院，2011年11月）；《广东省兴宁市墨池饮用天然矿泉水矿山地质环境保护与恢复治理方案》（广东煤炭地质二〇一勘探队，2012年3月）等技术文件及资料。

三、完成的实物工作量

编制本《方案》完成的主要实物工作量有：地面调查 0.7954km²，调查线路 3.65km，地质、水文地质点 34 个，取水样 1 件，现场拍照 35 张，填写现状调查表 1 份，收集矿山相关技术文件及资料 9 份。

四、主要工作成果

1、《方案》对矿山开发利用方案进行概述。

2、《方案》明确矿山地质环境保护与土地复垦的责任范围，确定评估区范围和评估等级。

3、《方案》对矿山建设和开采活动引起的矿山地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观破坏和土地资源破坏进行现状评估和预测评估，并进行了矿山地质环境影响分区。

4、《方案》以工程措施、生物措施与监测措施三大措施相结合进行矿山地质环境保护与土地复垦工程部署，并分为近期、中期和远期 3 个阶段实施矿山地质环境保护与土地复垦工程。

5、《方案》对矿山地质环境保护与土地复垦经费进行了估算。

五、存在问题及建议

1、复核方案名称，按编制指南定名，注意报告名称与采矿许可证的一致性。

2、复核矿区及矿泉水厂区的土地权属。

3、复核矿山地质环境治理监测内容，优化监测频次。

4、复核完善矿山地质环境保护与土地复垦工作部署。

5、复核矿山地质环境保护和土地复垦的工程量及经费估算。

6、完善附图、附件资料。

7、专家提出的其它意见。

六、评审结论

《方案》格式和内容符合有关规定和技术标准的要求，矿山地质环境影响评估基本正确，地质环境保护与土地复垦工程措施和部署基本符合矿山实际，经费估算基本合理。专家组同意该《方案》通过评审，根据专家意见修改完善后上报自然资源行政主管部门备案。


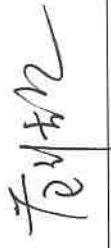



附件：《兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审专家签名表

专家组组长签名：

2023年02月23日

《兴宁市神宝矿泉水食品有限公司神宝矿泉水矿山水质地质环境保护与土地复垦方案》专家

评审会专家签名表

专业类别	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
地质专业	杨伟	广东省地质局第八地质大队	水工环地质 高级工程师	18318202190	
	范维强	梅州市地质环境监测站	水工环地质 高级工程师	13536743836	
	李国亮	梅州市地质环境监测站	水工环地质 高级工程师	13823881366	
土地、环境 专业	毛杰	梅州市环境科学研究院	环境保护 高级工程师	14715040044	
	张超	梅州市国土空间规划 编制研究中心	国土资源管理 高级工程师	15207530088	

日期：2023年2月18日

**兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水
矿山地质环境保护与土地复垦方案
专家意见修改说明对照表**


专家	编号	修改内容	修改情况	位置
杨伟	1	报告名称要按编制指南定名，注意报告名称与采矿许可证的一致性。	已修改完善	文本封面
	2	报告缺少案例分析章节内容，要对矿山上一次做的恢复治理方案执行情况进行分析总结。	已补充完善	文本 P41-44
	3	2011年11月编制的开发利用方案适用年限是多少？是否已经过期？	由于为矿泉水开采，矿山生产方式、规模均未变化，故沿用该开发利用方案。	
	4	工作程序框图有误，按编制指南调整，相应的工作方法顺序也要做调整	已修改并调整	文本 P8-9
	5	P29页，文中有根据万峰山矿泉水的埋藏条件，建议复核	已修改	文本 P20
	6	P34页，气象资料为1994至2003年，需更新到2022年，气象水文复杂程度为中等？建议复核。	已复核修改	文本 P26
	7	P34页，水文、地形地貌描述过于简单，建议根据评估区实际情况进行补充	已补充	文本 P26
	8	矿区地层岩性与地质构造条件简单？建议复核。	已复核修改	文本 P47
	9	一级评估，应按定量评估的方法进行评估	已复核修改	文本 P49
	10	结论与建议中，评估区的重要程度为“较重要区”？评估级别为二级？建议复核	已复核修改	文本 P134
	11	复核监测内容	已复核修改	文本 P109
	12	图件内容较粗糙，建议按编制指南编制。充分利用矿山的储量报告充实图件的地层岩性及构造内容；按地灾评估实施细则完善图件地灾方面的内容；按图件编制要求，对比例尺、图树颜色、图表摆放等进行调整。	已复核修改	附图
	13	核对工程量、工程项目单价及经费估算。核对文、表、图一致性。	已复核修改	文本 P109、附图
范维强	1	1、方案编制相对粗糙，方案中出现多处错漏、相互矛盾的地方，例如：储量规模，在信息表中为小型，但在p15页中却描述属大型；	已修改	文本信息表
	2	在“结论与建议”部分，对地形地貌景观影响中，现状为较严重，但预测却为较轻；	已修改	文本 P60-61、P145
	3	现状土地资源损毁中，现状损毁土地类型为果园，预测损毁土地类型为水浇地和宅基地。	已修改	文本 P55、P146
	4	此外，编制依据照抄照搬，尤其是基础资料一	已修改调整	文本 P6-7

		块, 有无收集研究?		
	5	再有, 方案内容中多次提到“重新挂牌出让”, 是否属实?	已修改	文本 P1、P7、P134
	6	矿山开发利用方案概述, 表述不清晰, 部分内容重复、混乱, 还有较多无关的内容, 建议重新整理。	已修改调整	文本 P13-19
	7	p41 页, 评估区包含“汕昆高速公路”、墨池村居民区, 应在矿山及周边其他人类重大工程活动中有所描述。另外方案缺少原有恢复治理方案实施情况及周边土地复垦与矿山地质环境治理案例分析内容	已补充完善	文本 P35-38
	8	p75 页, 方案中有修建截水沟内容, 归入地质环境治理工程, 但经费预算未有体现。	已修改	文本 P109
	9	本矿山项目中, 由于是露天直接取水, 且取水量远小于可采储量, 基本不会引发地质灾害问题, 开采生产过程中, 主要是要做好水源地的保护和周边的水位、水质的监测工作, 地灾监测频次太高, 没有必要。	已调整	文本 P80、91/110
李国亮	1	《方案》名称修改为《兴宁市神宝矿泉水饮料食品有限公司神宝矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》。	已修改	封面及文本
	2	《方案信息表》中开采方式修改为“地下开采”。	已修改	信息表
	3	二, 附件”: 建议删除“8、绿色矿山评估验收意见书; 9、原恢复治理保证金缴纳凭证”。	已删除	
	4	P1: “第一节 任务的由来”: 内容繁杂, 未交代清楚, 请修改完善。	已修改完善	文本 P1
	5	“二、编制目的”: 未交代清楚, 建议修改完善。	已修改完善	文本 P1
	6	P6: “三、编制依据”: (1): 分类不规范, 建议“ (四) 基础资料”修改为“ (四) 参考资料, ”内容分为主要参考资料, 其它资料二部分; (2) 引用资料不准确、不全面, 建议补充完善。	已修改完善	文本 P5、6
	7	P7: “四、方案适用年限”: “如果矿山变更采矿权人、资源整合开采范围或改变开采方式时, ”修改为“如果矿山扩大矿区范围、扩大生产规模或改变开采方式时”。	已修改完善	文本 P7
	8	P13: “2、项目概况”: (1) “开发矿种: 饮用天然矿泉水”修改为“开采矿种: 矿泉水”; (2) “采矿方法: 露天开采”修改为“开采方式: 地下开采”; (3) 增加“矿山服务年限: 10a”; (4) 2020 年 4 月 13 日的营业执照显示墨池管理区属于刁坊镇, 请核实清楚。	已修改补充完善	文本 P12
	9	P25: “正在重新办理挂牌出让手续”修改为“正	已修改或删除	文本 P1

		在办理采矿权延续手续”。		
	10	P39: “三、矿区社会济概况”: 应说明近3年的乡(镇)人口、农业人口、人均耕地、农业总产值、财政收入、人均纯收入、农业生产状况, 并注明资料来源。	已修改补充	文本 P34
	11	P41: “(二)土地权属状况”: 增加“土地利用权属表”。		文本 P35
	12	P43: “二、矿山地质环境影响评估”: (1) “表3-2露天开采矿山地质环境条件复杂程度分级表” 更换为“表3-2地下开采矿山地质环境条件复杂程度分级表”; (2) 评估按照地下开采矿山进行评估。	已修改	文本 P41/42
	13	P45: “表3-3”中的计量单位修改为“万立方米”。	已修改	文本 P42
	14	P81: “六、矿山地质环境监测”: (1) 建议调整“不稳定边坡、地面沉降、地裂缝”监测频率; (2) 监测方法前后、文表不一, 建议修改完善。	已修改完善	文本 P110
张超	1	P41, 核实土地权属情况, 矿区范围内及厂区范围、出水口范围, “土地承包经营权”在此方案不适用, 应为“使用权”。	已复核修改	文本 P35
	2	涉及权属的, 提供相应的佐证材料, 如租赁合同、土地使用证、房产证等, 复垦方案需提供权属人对方案的意见。	已补充完善	文本 P76、附件9
	3	土地利用现状年份应明确: 应为2020年度土地利用变更调查数据。	已明确	文本 P56
	4	P72 复核为果园? 文本中多次表述为复垦为果园, 核实更正。	已修改更正	文本 P66、70
	5	复垦责任范围界定, 一是明确厂房压占土地情况, 是否有合法手续, 没有的话到期复垦, 相应工程量计入; 三是传输管道是否破坏土地, 拆除工程量应计入复垦措施; 上述措施费用也计入。	已复核补充修改	文本 P35、76
	6	耕地(水浇地)范围, 现状未损坏, 进行清杂移交即可。	考虑水浇地位于厂区内, 矿山生产年限内仍需继续使用, 故将其纳入复垦责任范围	
	7	P79 矿区周边植树造林活动, 不作为强制性措施, 不是复垦责任范围。	已修改	文本 P77
	8	补充矿区、厂区连片的影像图, 为界定责任范围提供依据。P142, 复垦总费用有误, 核实更正。	已补充更正	文本 P36、141
毛杰	1	复垦范围和对象全文存在多处不一致, 需核实	已复核修改	文本 P51、
	2	复垦方向需核实全文一致	已复核修改	文本 P66、70
	3	核实是否有植被监测内容	已复核完善	文本 P84

4	复核地下水破坏和恢复监测的内容和测算依据，单价缺少采样费用	已补充修改	文本 P115
5	细化矿泉水厂平面布置，应对应水浇地和农村宅基地的面积	已复核修改	文本 P64
6	核实监测费用的合理性	已复核修改	文本 P27
7	补充矿泉水厂污染物产排污情况分析	已复核完善	文本 P51
8	补充介绍矿区范围内用地情况，取水设施情况	已补充完善	文本 P40

编制单位：景致达工程设计研究（惠州市）有限公司


评审专家组组长： 

日期：2023 年 02 月 24 日

兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水
矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改复核意见

《兴宁市神宝矿泉饮料食品有限公司神宝矿泉水矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下称《方案》）编制单位景致达工程设计研究（惠州市）有限公司根据评审专家的意见，对《方案》进行了修改、补充、完善。经复核，达到专家组的要求，同意报自然资源行政主管部门审核备案。

专家组组长（签名）：

2023年02月24日