

广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾盐矿
矿产资源开发利用方案

审 查 意 见 书

粤矿协审字（2019）5号



申报单位：东莞市中堂东腾盐矿开发有限公司

编写单位：中盐勘察设计院有限公司

法人代表：尹科明

编写人员：邓达文 尹华润

技术负责人：续培信

审核：葛信达

项目负责人：葛信达

审查专家组：组长 黄铁平

组员 陈敏 梁俊平

审查方式：会审

审查受理日期：2019年3月6日

审查完成日期：2019年4月11日

根据国土资源部国土资发〔1999〕98号文和东莞市自然资源局的要求，2019年3月6日，广东省矿业协会在广州组织评审专家组（名单附后），对中盐勘察设计院有限公司编制的《广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾岩盐矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行审查。专家组在认真审阅了《方案》和听取编制单位的汇报、答辩后，提出了修改意见和建议。2019年4月10日，编制单位将修改后的《方案》提交给专家组复审，专家组集中审议后，形成“审查意见书”。主要审查意见如下：

一、《方案》编写的资格审查

广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾岩盐矿为延续登记矿山。矿山生产规模为35万t/a（折盐）。矿区范围由6个拐点圈定，矿区面积0.6234km²，开采深度由-789m至-870m，开采矿种岩盐。

《方案》编写单位为中盐勘察设计院有限公司，经审查，符合《广东省人民政府关于第一批清理规范58项省政府部门行政审批中介服务事项的决定》（粤府〔2016〕16号）的规定。

二、开采储量确定的合理性的审查

（一）矿产资源依据的合规性

《方案》依据的《广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾岩盐矿2018年度储量年报》是由湖南省地质矿产勘查开发局四一七队于2019年1月提交的。受东莞市自然资源局委托，广东省有色地质勘查院于2019年2月11日组织有关专家进行了评审，形成了《〈广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾岩盐矿2018年度储量年报〉核查意见书》（2019年2月25日）。

审查认为，广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东腾岩盐矿矿产资源依据是符合规定的。

（二）开采储量确定的合理性

1. 保有的资源储量

截至 2018 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源量（122b+333）矿石量 4546.42 万 t，盐量 NaCl 3014.34 万 t、Na₂SO₄ 183.49 万 t、NaHCO₃ 16.04 万 t。其中（122b）矿石量 636.77 万 t，盐量 NaCl 405.15 万 t；（333）矿石量 3909.65 万 t，盐量 NaCl 2609.19 万 t、Na₂SO₄ 183.49 万 t、NaHCO₃ 16.04 万 t。

2. 设计利用的矿产资源储量

《方案》根据有关规定，对编码（122b）类资源储量的“可信度系数”取 1.0；对编码（333）类资源储量，鉴于该矿矿层厚度稳定、可靠性高，结合多年开采实际，“可信度系数”取 1.0。故本矿区设计利用岩盐资源储量为 4546.42 万 t。

3. 确定开采储量

根据矿体赋存条件，结合水溶开采工程布置，在扣除保安矿柱、端边部位非完整矿块设计损失后，确定岩盐开采储量 2188.66 万 t。

4. 设计矿产资源利用率

按可比条件，设计矿产资源利用率为 48.14%。

5. 采出矿石量

《方案》设计井组回采率取 56%，贫化率为 0，采出矿石量 1225.65 万 t，其中盐量 NaCl 812.61 万 t、Na₂SO₄ 49.03 万 t、NaHCO₃ 3.68 万 t。

审查认为，《方案》确定的开采储量基本合理。

三、矿山建设规模的审查

本矿山为在生产矿山，建设规模为采矿许可证核准的生产规模 35 万吨/年（折盐）。经按现有生产井组的生产能力验证，其生产能力是可以实现的。《方案》计算生产服务年限 23 年，考虑减产期和闭坑整治期

2 年，总服务年限为 25 年。

审查认为，《方案》确定的矿山建设规模基本合理。

四、开采方案的审查

（一）开采方式

根据矿体的形态、产状及赋存特点及开采技术条件，开采深度 -789m~-870m 标高，设计仍采用地下开采方式。

审查认为，《方案》采用地下开采方式合理，符合岩盐矿床赋存特点。

（二）开拓运输方案及厂址选择

本工程生产原料主要是地下盐矿资源与淡水，在全封闭的管路系统内进行生产循环。企业的产品原卤，以船运方式为主，码头离储卤罐约 60m。

厂址选择在中堂镇东向村境内，位于广深公路支线与槎窑水道的交汇处，水陆交通极为便利。采卤用水极为方便，厂址所处位于矿区范围中心，采卤管线为最短。

审查认为，《方案》开拓运输方案及厂址选择是合理的、可行的。

（三）开采工艺

《方案》根据岩盐矿层可溶性较好，矿层顶、底板的物理力学性能好，埋深适中，采用钻井水溶法开采工艺。采用定向钻井连通的卤井井组，生产工艺简单，卤水浓度高。采集卤水作用采卤泵将淡水（或淡卤）经注水管系注入各井组盐井，溶解地下盐层生成卤水，再利用注水余压使卤水返出地面，再经回卤管系汇集到矿部贮卤罐。

单口对接定向井组生产能力折盐 12 万 t/a，全矿回采率 27%。

审查认为，《方案》采用的上述开采工艺基本符合矿体的赋存条件，其主要设计指标也是可实现的。

五、加工方案的审查

矿山主要开采 17、18、19 盐层组岩盐矿体，采用钻井水溶法开采，产品方案为粗卤水，不需经洗选即可销售。

六、其它相关方案的审查

《方案》针对本矿开采特点，提出有关采矿活动可能引起的矿山地质环境问题和防控措施、矿山地质环境保护与土地复垦方案措施等相关内容，可供有关部门审查时参考。

根据有关文件的规定，矿山采矿权人应分别编写“矿山环境治理恢复与土地复垦方案”、“建设项目环境影响报告书”等报告，并经评审、按程序上报有关主管部门。

七、矿山安全的审查

矿山采矿权延续申请人为东莞市中堂东腾盐矿开发有限公司，只有一个开采主体，该矿不存在同一矿体有多个开采主体现象。

《方案》阐述了安全和工业卫生的要求，分析了主要危险有害因素，并提出了矿山安全生产的对策措施与建议，可供有关部门审查时参考。

八、结论及建议

1、结论：该《方案》经审查同意通过。

2、建议：由于盐矿易水溶性特性，矿山在下阶段布井规划中，对接井尽量采用条带状布置，各矿块之间应留有足够的矿柱，以保障采矿安全及提高资源利用率。

广东省东莞市中堂镇中堂矿区东向块段东
腾盐矿矿产资源开发利用方案

审查专家组名单

姓 名	审查 职务	专 业	职 称	签 名
黄铁平	组长	采矿	高级工程师	黄铁平
陈 敏	组员	采矿	教授级高工	陈 敏
梁俊平	组员	水工环地质	教授级高工	梁俊平