

《湖南省衡阳市珠晖区祝家冲矿区岩盐矿 矿产资源开发利用方案》评审意见书

送 评 单 位：湖南海联三一小苏打有限公司

法 定 代 表 人：周小平

编 制 单 位：湖南省地质灾害调查监测所

法 定 代 表 人：赖继文

技 术 负 责：吴志华

报 告 主 编：丁正宇 

评 审 专 家：曾令平 戴典文 

评 审 时 间：2025 年 8 月 21 日

湖南海联三一小苏打有限公司（祝家冲矿区岩盐矿）因矿区南西角有衡邵高速公路通过，北西角与永久性基本农田有重叠(0.9m²)，矿山申请调整矿区范围（缩界），为办理采矿权延续变更登记，指导矿山合理开发利用矿产资源，湖南海联三一小苏打有限公司委托湖南省地质灾害调查监测所编制《湖南省衡阳市珠晖区祝家冲矿区岩盐矿资源开发利用方案》，报送衡阳市自然资源和规划局评审。2025 年 8 月 21 日，衡阳市自然资源和规划局组织专家和相关部门领导对方案进行了评审，专家提出了修改意见，编制单位进行了修改完善，现形成评审意见综合如下：

一、总体评价

1、方案基本按自然资源部印发的《矿产资源开发利用方案编制指南》要求，依据《湖南省珠晖区祝家冲矿区岩盐矿资源储量核实报告》、《湖南省衡阳市珠晖区祝家冲矿区岩盐矿采矿权申请范围核查报告》编制的。方案编制依据充分，符合相关法律、政策及相关技术规范要求。

2、拟设的采矿权范围按照《湖南省衡阳市珠晖区祝家冲矿区岩盐矿采矿权申请范围核查报告》确定的范围，由 4 个拐点圈定，面积 0.1092km^2 ，开采深度 $-210\sim-600\text{m}$ ，拟设采矿权与“三区三线”、各类自然保护地、饮用水水源保护地等无重叠，与衡邵高速公路用地外缘起向外保持有 100m 的安全间距。

3、根据《湖南省珠晖区祝家冲矿区岩盐矿资源储量核实报告》（衡资源规划储备字[2025]3 号、衡储评审[2025]02 号），截至 2025 年 4 月底，祝家冲矿区拟设采矿权范围内保有岩盐矿（控制+推断）资源量矿石量 5119.7 万吨，矿物量 NaCl : 2271.6 万吨，伴生 Na_2SO_4 : 479.6 万吨；保有钙芒硝矿（控制+推断）矿石量 1250.1 万吨，矿物量 Na_2SO_4 : 474.6 万吨。设计资源量可信度系数取 1.0，设计利用资源量岩盐矿矿石量 5119.7 万吨，回采率 25.3%，可采储量 1315.0 万吨。因工艺、经济、环保的原因，岩盐矿层上部的共生钙芒硝矿，本次暂不设计利用。设计开发利用的矿产资源符合矿产资源节约集约、优质高效利用等相关法律法规政策规定要求。

4、矿山水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件中等。矿区周边交通便利，生产所需用水和供电方便，资源可靠，矿山开发建设条件较好。

5、方案推荐采用地下开采方式，双井对接钻孔水溶法采矿

方法，卤井垂直深度：700m 左右，井距：125~234m，一般 100 m，水平段长约：90~130m，造斜率： $I=0.3\sim0.6^{\circ}/m$ ，斜井段长：130~230m，曲率半径： $R=20\sim50\text{ m}$ 。方案选用的回采工艺、井身结构等参数基本合理，符合本矿实际特点，能达到矿产资源合理开采要求。

5、方案推荐拟建生产规模 20 万吨/年，矿山服务年限 65.8 年。设计矿山产品方案：直接产品是卤水，供本矿山加工部门用作原料，采出的卤水主要有用成分为 NaCl，生产产品为小苏打，伴生有用成份为 Na_2SO_4 ，生产产品无水硫酸钠（元明粉）等。拟建生产规模与备案资源量大致匹配，产品方案符合市场需求。

6、方案设计的采矿回采率 25.3%符合《矿产资源“三率指标要求第 9 部分：盐湖和盐类矿产》（DZT0462.9-2023）中的一般指标要求，设计的采矿回采率符合相关政策要求。

二、几点建议

1、矿山允采标高为-210m~-600m，-210m 以上至地表有采矿钻井，应依法守界开采。

2、矿山前期施工的一对井（ZK003/ZK004）未生产，亦未连通，未形成采空区，ZK003 处于 3 采区，为直井，根据其与本次设计的 ZK008（斜井）的溶通性，判别能否利用，如能利用，可形成 3 采区的三井连通系统，有利于提高单位产量，如不能利用，应在矿山闭坑之前，对岩盐矿层顶板进行封堵。ZK004 为斜孔，处于矿界外，且距衡邵高速较近，建议对该井全段及时封堵并废弃。

3、各采卤井溶腔形态不详，可能致使采卤井井位布置不科学不合理，造成回采率低。建议采用目前先进的测井技术，查

明采区卤井溶腔大小、形态及各井之间的关系，为进一步合理布设井位、科学规划采区、提高回采率提供依据。

4、岩盐矿上部伴生的钙芒硝矿，因工艺、经济、环保的原因暂不能开采利用，矿山要采取有效的封堵保护措施，防止损失破坏。

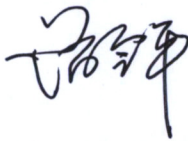
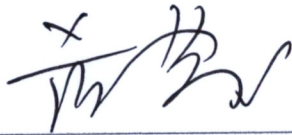
5、在后期开采过程中，应注意加强地面沉降监测，防止因溶腔过大造成地面塌陷发生。采卤井终采后，用水泥沙浆对岩盐矿层顶板以上孔段进行封孔。

主审专家：

副审专家：

2025 年 9 月 7 日

《湖南省珠晖区祝家冲矿区岩盐矿
开发利用方案》评审专家签名表

姓名	单位	职称	签名	备注
曾令平	湖南省遥感地质 调查监测所	高级工程师		主审
戴典文	湖南省地质地理 信息所	高级工程师		副审