

广东省汕头市海门田心湾南侧
海域 CB21-08 矿区海砂
矿产资源开发利用方案
审 查 意 见 书

粤矿协审字[2021]47 号



提交单位：汕头市自然资源局

方案编写单位：广东海兰图环境技术研究有限公司

方案编写人员：邹凯林 陈雅敏 林欣琪 詹秋婷

法定代表人：姜 欣

技术负责人：冉 娟

项目负责人：邹凯林

审查机构：广东省矿业协会

审查专家组：陈 敏（组长） 梁俊平 林冬青 黄铁平 林 钢

审查方式：会审

审查受理日期：2021 年 11 月 12 日

审查完成日期：2022 年 1 月 14 日

审查地点：广州市

根据原国土资源部国土资发[1999]98 号文和汕头市自然资源局的委托，2021 年 11 月 25 日，广东省矿业协会在广州组织召开了《广东省汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 矿区海砂矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）评审会。参加会议的有汕头市自然资源局、广东省矿业协会、广东海兰图环境技术研究有限公司、浙江华东建设工程有限公司等单位的代表。

省矿业协会依照有关规定，随机抽取 5 位专家（名单附后）组成专家组承担具体的审查论证工作。各位专家在认真审阅《方案》和听取编写单位的汇报、答疑后，提出了修改意见。2022 年 1 月 13 日，编写单位将修改后的《方案》提交给专家组复审，专家组集中审议后，形成了“审查意见书”，其主要审查意见如下：

一、《方案》编写的资格审查

汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 矿区海砂矿，属《广东省自然资源厅关于印发〈广东省海砂开采三年行动计划（2020-2022 年）〉的通知》（粤自然资海域[2020]842 号）拟出让海域开采海砂资源中的项目。矿区范围由 5 个拐点坐标圈定，面积 2.63km^2 ，开采标高-17.40m 至 -57.55m，规划采用露天水下年开采 960 万 m^3 海砂矿。该《方案》由广东海兰图环境技术研究有限公司编写，依据《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）文，其编写《方案》的资格符合要求。

二、开采储量确定的合理性审查

（一）矿产资源依据的合规性

《方案》依据的《广东省汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 矿区回填料用海砂资源储量分割说明书》由浙江华东建设工程有限公司编制、汕头市自然资源局提交。

省矿产资源储量评审中心组织专家对上述分割说明书进行评审，形成了《〈广东省汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 矿区回填料用海砂资源储量分割说明书〉矿产资源储量评审意见书》（粤资储评审字[2021]204 号），并出具了《关于〈广东省汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 矿区回填料用海砂资源储量分割说明书〉评审结果的函》（粤储审评[2021] 204 号）。

审查认为，《方案》编写依据的矿产资源符合有关规定。

（二）开采储量确定的合理性

1. 评审结果的矿产资源储量

评审结果，截止 2021 年 9 月 30 日，拟出让矿区范围查明回填料用海砂控制资源量矿石量 1842.31 万 m^3 （精砂量 1420.28 万 m^3 ）、含泥量 22.79%，推断资源量矿石量 840.92 万 m^3 （精砂量 651.48 万 m^3 ）、含泥量 22.53%。

2. 设计利用的矿产资源储量

《方案》对上述控制和推断的资源量均采用 1.0 的“可信度系数”，故全矿设计利用的回填料用海砂资源量为 2683.23 万 m^3 （精砂量 2071.76 万 m^3 ）、含泥量 22.79%。

3. 确定开采储量

《方案》按水下最终砂坑坡面 30° 角圈定境界后，估算海砂开采储

量为 2455.65 万 m³。

4、按可比条件，设计矿产资源利用率为 92%。

审查认为，开采储量的确定基本合理。

三、矿山建设规模的审查

《方案》根据矿区可供开采的资源量和《广东省汕头市海门田心湾南侧海域 CB21-08 区块回海砂开采环境影响报告书》开采强度，结合海域出让使用年限要求，确定矿山建设规模为年开采 960 万 m³海砂原矿。经按选用的抽、运砂船能力验证，其生产能力可以实现。设计计算矿山生产服务年限为 2.3 年，结合企业组织生产准备时间，确定矿区总服务年限 2.5 年。

审查认为，确定的矿山建设规模基本合理，服务年限符合有关管理规定。

四、开采方案的审查

《方案》根据出让矿区范围内海砂资源赋存条件，确定出让海域采用露天水下开采方式。推荐采用射流式采砂船抽采海砂的采矿方法、自卸式皮带船运送海砂的运输方案，采矿回采率为 90%、贫化率 0%。

审查认为，确定的开采方式符合该矿山海砂资源的赋存特点，推荐的采矿方法合理可行。

五、选矿加工方案的审查

出让区域海砂主要矿物为石英，次为长石，平均细度模数为 1.4，整体为特细砂级别。《方案》根据海砂原矿性质，推荐采用筛分一分级的选矿方案：水下抽出的海砂经格筛除去+37.5mm 的贝壳和砾石后进入

振动筛进行筛分。经水力筛分后产品（+0.063~37.5mm）的回填用海砂产品分船转运，+37.5mm 格筛杂物暂存于船上，由相关接收单位接收处理，-0.063mm 的淤泥海底排放。

审查认为，《方案》推荐上述选矿技术工艺流程合理可行。

六、其他相关方案的审查

《方案》阐述了海上开采活动对相关海域环境影响预测分析，提出了相对应的保护措施。说明了矿山要建立完善的安全生产管理组织和制度，建立和健全安全生产责任制，并提出了矿山安全生产的对策措施与建议，以及建设绿色矿山等有关内容。

七、结论与建议

（一）结论：同意通过《方案》的审查。

（二）建议：

1. 开采区域周边有潮阳海门人工渔礁海洋保护区、龙头湾中华白海豚自然保护区、汕头深水重要渔业资源产卵场等海洋环境敏感区。企业应严格按项目海洋环境影响评价报告要求控制开采强度，加强监测工作，观测水质、悬浮泥沙的变化，做好环境保护措施，减低对生态红线区的水质和生态环境造成影响。

2. 今后该区域有其它区块作业区，企业之间要加强协调作业，合理安排抽砂路线，应尽量避免抽砂船只交集作业，减少悬浮泥沙集中扩散影响。

广东省汕头市海门田心湾南侧
海域 CB21-08 矿区海砂
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	工作单位	签 名
陈 敏	组长	采 矿	教授级高工	广东省矿业协会	陈敏
梁俊平	组员	水工环地质	教授级高工	广东省自然资源厅 (退休)	梁俊平
林冬青	组员	地 质	高级工程师	广东省冶金建筑设计 研究院有限公司	林冬青
黄铁平	组员	采 矿	高级工程师	广东省冶金建筑设计 研究院有限公司	黄铁平
林 钢	组员	选 矿	高级工程师	广东省冶金建筑设计 研究院有限公司	林钢