**冯家湾现代化渔业产业园区域性地震安全性评价项目钻探服务采购要求**

**一、服务内容及标准（技术要求）**

1.地震工程地质条件调查、钻探和原位测试工作应当满足综合评价目标区工程场地特性、建立地层结构数据体和初步评价地震地质灾害的需要。

2.调查应当结合目标区及其附近地貌、地层、岩性、地质构造、水文地质条件、场地土类型、场地类别等已有工程地质条件资料，通过地球物理探测等方法研究场地第四纪沉积的不均匀性；调查地震造成的目标区及其附近砂土液化、软土震陷、地表破裂、滑坡崩塌等地震地质灾害现象。

3.根据目标区工程地质条件和目标区建设工程的功能布局规划，合理布置钻孔。除基岩区外，控制孔的空间间隔不大于700m，已规划的重要工程场地至少应当布置1个控制孔，对于浅部土层结构复杂地段加密钻孔进行控制。钻孔及测试相关要求如下：

（1）控制孔钻孔深度：应达到基岩，或剪切波速不小于500m/s处，且其下不存在更低波速岩土层。若控制孔深度超过100m时，剪切波速仍小于500m/s，且100m以下的剪切波速值可依据相关资料类比或通过经验模型确定时，可终孔，但目标区应至少有1个钻孔达到剪切波速不小于500m/s的深度。

（2）选择典型钻孔进行原状土样采集：自然分层中应对代表性岩土层取样，间隔分布的同类岩土层间距超过5m时，应分别取样。典型钻孔数量应不少于控制孔数量的1/3，且对特殊地层具有控制作用，同时在空间展布上具有控制性。

（3）钻孔岩土层物理性能指标原位测试：包括天然含水量、比重、天然密度、干密度等，以及标准贯入锤击数、粘粒含量、地下水位、可液化地层厚度等。

（4）通过岩土动力特性试验，测定剪变模量比与剪应变关系、阻尼比与剪应变关系。

（5）钻孔岩土层波速测量：测量不同深度岩土层剪切波速，测量深度间距不大于1m，在地层分界附近加密测点。

（6）编制钻孔分布图、柱状图，根据钻孔资料编制目标区不同方向的控制性综合工程地质剖面图。

（7）判别每一个钻孔位置的场地类别，并给出目标区场地类别分区图。

4.综合目标区工程地质条件资料和控制孔、原位测试、岩土样试验结果等，建立目标区地层结构模型。地层结构模型的平面控制节点间隔不大于700m，竖向控制节点间隔不大于5m。

5.设计实施钻探19个，预计深度70m×19孔=1330m。

### 二、其他

（1）验收要求：按国家、行业及海南省的有关规定标准，以及采购文件的实质性要求、成交方的响应文件和承诺、及采购合同的约定进行验收。

（2）在验收时，如发现成交人提供的服务不能满足验收要求（如出现虚假应标）的，采购人将拒绝验收，同时采购人有权单方面解除合同，并要求中标人承担相应的法律责任及所造成的损失赔偿，涉嫌违法违规行为的报行业主管部门。