

用户需求书

一、服务要求

1、项目概况

海口湾人工沙滩项目在海口湾万绿园西侧海域，岸线长度约 1km，对面为葫芦岛，地理位置优越。由于岸线利用的不合理，此处长期无天然沙滩，本次论证目的拟在此处增加人工沙滩，论证其增加沙滩后所需技术条件和工程措施方案，保证人工沙滩后期运营、管理和维护的安全与经济，进而增加海口湾亲水性和旅游观赏性，提高海口湾旅游的品质。



图 1 海口湾人工沙工程位置示意图

2、服务内容

为海口湾人工沙滩项目可行性论证与方案提供基础资料及方案论证研究，主要工作内容为水深地形测量、地质勘察、水动力数学模型研究、人工沙滩物理模型试验研究和编制工程可行性研究报告等。

3、服务内容技术要求

3.1. 水深地形测量

按照国家或行业规范标准，在工程区附近进行 1:2000 的水深测量工作，了解项目所在地周边水域的水深情况，对物模与数模研究提供技术支撑，水域测绘

面积约 3.5km²。

3.2. 地质勘察

按照国家或行业规范标准，在工程区附近布置 10 个勘察孔，总进尺约 165 米，了解项目所在地的地质情况，对后续施工图设计与施工方案提供技术支持。

3.3. 水动力数学模型研究

3.3.1. 海口湾岸滩演变分析研究

对工程现场进行底质调查，采集工程及其周边海域海床表层底质不少于 20 个，分析工程海域海床表层沉积物特征。

收集工程海域的风、波浪、潮汐、潮流等水文资料，收集工程海域卫星遥感资料，收集历史水深等资料，分析本海区自然条件、动力泥沙环境及海床冲淤变化规律，对工程实施后周围岸滩的冲淤演变趋势进行宏观分析，为人工沙滩工程平面布置方案的选择提供基础资料依据。

3.3.2. 工程区波浪数学模型

通过波浪数学模型试验，研究工程区域波浪分布情况，分析工程建设前后波浪场的变化，为潮流泥沙数学模型、波浪物理模型和沙滩设计提供波浪参数及依据。其主要计算包括：

(1) 计算工程前沿主要浪向的设计波浪要素，分析工程海域波浪分布情况，波浪的重现期为 50 年、10 年和 2 年，计算水位为极端高水位、设计高水位、设计低水位、和极端低水位；

(2) 分析人工沙滩工程实施后对工程区波浪情况的影响；

(3) 计算工程实施后波浪场分布情况，分析工程前后波高的变化。

3.3.3. 波浪潮流泥沙数学模型

采用波浪潮流泥沙数学模型，模拟计算：人工沙滩工程实施前，海口湾及周边海区潮流动力分布；人工沙滩工程实施后，周围大范围流场特征及局部区域流场特征；周边正常与非正常天气下的地形冲淤变化；周边的潮流场变化及对周边工程的影响性分析。

3.3.4. 波浪泥沙物理模型试验

(1) 模型沙的选取试验

在波浪泥沙物理模型试验中，模型沙的选择决定试验成果的可信度。因此，模型沙的起动、沉降相似，需要通过波浪水流槽试验结果进行确定。波浪水流槽试验试验内容：波浪及波、流共同作用下的泥沙起动试验；泥沙的动、静水沉降试验。

(2) 波浪泥沙正态整体物理模型

模型为比尺不小于 1: 40 的正态模型。试验内容包括：

模拟现状情况下，工程海域不同重现期的波浪运动情况；

验证人工沙滩设计方案实施后，50 年一遇波浪作用下的沙滩剖面形态变化、填沙后的流失量；

验证 50 年一遇波浪作用下，设计提出的接岸拦沙堤长度、走向及稳定性；

通过模型试验，确认或优化沙滩设计方案。

3.4. 岸线修复暨岸滩补沙工程项目可行性研究

3.4.1. 设计研究范围

海口湾人工沙滩项目工程可行性研究方案设计论证。

3.4.2. 平面设计研究内容

本项目设计研究的主要工作内容为：建设必要性、建设条件、建设规模、建设可行性、工程建设方案、总平面布置方案、水工建筑物、沙滩线型设计、沙滩剖面坡度及补沙粒径、投资估算、效益评估等。

二、其他要求

3.1. 服务标准：须提供《海口湾人工沙滩可行性论证与方案研究报告》、《海口湾人工沙滩项目波浪潮流泥沙数学模型及岸滩演变分析研究报告》、《海口湾人工沙滩项目波浪数学模型研究报告》、《海口湾人工沙滩项目波浪泥沙物理模型试验研究报告》、《海口湾人工沙滩项目水深地形测量报告》、《海口湾人工沙滩项目地质勘查报告》，并按本采购文件、响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规及规定实施。

3.2. 安全标准：符合国家、地方及行业的相关政策、法规及规定要求。

3.3. 项目完成时间（履约期限）、服务地点（履约地点）和服务方式（履约方式）：

- 3.3.1. 项目完成时间（履约期限）：自采购合同签订之日起 50 天内。
 - 3.3.2. 服务地点（履约地点）：采购人指定地点
 - 3.3.3. 服务方式（履约方式）：按本采购文件及成交供应商响应文件实施
 - 3.4. 付款时间、方式及条件：由采购人与成交供应商具体协商。
 - 3.5. 验收方法及标准：按本采购文件、响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规及规定实施。
 - 3.6. 项目的实质性要求：按本采购文件要求实施。
 - 3.7. 合同的实质性条款：采购人与成交人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。
 - 3.8. 法律法规规定的强制性标准：无
- 预算金额为：198 万元，供应商报价超过预算金额将作为无效响应处理。**