

# 用户需求书

(金额: 282.98 万元)

## 勘察工作:

### 1、目的和任务

本工程的主要任务是查清河道及岸坡地质条件河道生态整治、岸坡整治,以及改善水生态环境与滨水景观等,为当地的建设打下稳固的基础。

勘察的目的是:依据相关规范,初步查明拟建工程地质条件及水文地质条件,为岸坡整治设计及河道生态治理提供地质资料。

本次勘察的主要内容有:

(1) 调查工程区的岸坡形态、坡度、滩地宽度、高程和近年河底形态及冲淤变化情况,河道等的分布和规模。

(2) 查明工程区崩塌、滑坡等的分布与规模,并对岸坡的稳定性和对堤防工程稳定性的影响分段进行工程地质评价。

(3) 对天然建筑材料进行详查。

(4) 查明工程区的底层岩性,重点是软土、粉细砂等土层的分布厚度及其变化情况。

(5) 查明工程区含水层和隔水层的分布、地下水位。

(6) 提出护岸工程岸坡土层的物理学参数和护岸坡比建议值,并评价其稳定性。

(7) 对地表水、地下水水质进行分析及评价。

(8) 红树林资源调查及分析评价。

### 2、勘探要求:

本次勘探按详勘阶段的内容和深度要求进行,以满足初步设计、施工图设计的要求。勘探成果应满足《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487-2008)、和《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009版)的要求。

#### (1) 钻孔布置:

钻孔间距根据场地及岩土复杂程度确定,间距一般为200~500米,每隔2-4倍纵向间距,布设横断面一条;如遇有软弱地基应加密钻孔。

## (2) 钻孔深度:

技术孔深度为 20 米，占总孔数的 1/2。鉴别孔深度为 15 米。（若遇软弱地层，必须钻穿此层）。

## 3、钻孔要求:

(1) 调查及评述拟建工程所处场地的地形、地貌特征及场地环境；对地基加固处理措施及支护形式提出建议。

(2) 详细勘察应为地基处理措施及基坑支护形式提供详细的地基土结构资料，查明场地与地基的稳定性、地层的成因、时代、厚度和坡度变化等。可能产生流砂、地震液化等土层的分布、埋深和厚度；提供工程范围内各种不良地质现象的分布、深度和范围、发育程度、形成原因及防治措施。

(3) 勘察应提供勘察深度范围内地层结构与分布、各层土的物理力学性质指标、地基土承载力特征值，软土的固结历史、强度和变形特征，并对地基承载力、压缩性、稳定性作出评价。提供场区地质剖面图和柱状图；提供地基土设计参数、地层物理力学性质指标统计表（重度、侧压力系数、饱和重度、快剪  $C$ 、快剪  $\phi$ 、固结快剪  $\phi$ 、渗透系数等、水平及竖向的基床系数）等。

(4) 查明工程范围内不良工程地质以及地下障碍物等，分析评价不良地质现象等对本工程的影响，并提出整治改造措施，提出有关参数和必要的资料。

(5) 查明地下水的类型、深度、埋藏条件、变化幅度和规律，是否有承压水。评价地下水对钢筋、混凝土是否有腐蚀作用、最高地下水位及地层的渗透性，地下水作用对本工程的影响，是否会产生流砂现象，附近江、海潮位对基坑影响；提供抗浮计算时的地下最高水位建议取值。判定地基土及地下水在构筑物施工（开挖、回填等）和使用过程中可能产生的变化和影响，并提出防治方案和建议。

(6) 应对场地岩土、工程条件作出评价，提供可采用的基础设计方案和地基处理方案。

(7) 调查场地地震烈度，提供场地地震效应评价，提供基本参数，查明可液化地层分布情况，判别场地土在地震时的液化可能性及液化等级，并提出抗液化措施。

(8) 根据地质情况及施工开挖围护方案和建议，提出拟建场地各土层开挖坡比建议值及基坑垂直支护计算所需的技术参数。

(9) 判定场地环境类别，以方便指导结构耐久性的设计。

(10) 勘探点的数量、间距、深度及其成果应能满足查明工程地质条件和施工图设计的要求。勘探孔宜根据已确定的设计方案位置布置。遇有不良地质时宜适当增加钻孔。探孔深度应以控制地基主要压缩层为原则。

(11) 除满足上述要求外，所提供的岩土勘察报告还需满足《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487-2008)及《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001(2009年修订版)的要求。

(12) 施工图设计过程中如有方案调整或局部地质资料未能满足设计需要等情况发生时，必须再作补充钻孔。

#### **4、应提供的主要勘探成果：**

(1) 查明拟建场地地基土构成、成因类型、分布规律，提供各岩土参数提供各土层物理力学指标(包括重度、饱和重度、承载力特征值、水平、竖向渗透系数、内摩擦角、粘聚力等)及有关设计所需的岩土参数(包括直剪、三轴剪、无侧限抗压强度、原位试验、波速试验及设计参数等)，各土层剖面图；

(2) 查明沿线明、暗浜(塘)不良工程地质以及地下障碍物等，分析评价不良地质现象等对本工程的影响，并提出整治改造措施，提出有关参数和必要的资料；

(3) 查明地下水的类型及埋藏条件，是否有承压水。评价地下水对砼、钢筋等材料的腐蚀性，提供相应的渗透性指标；

(4) 提供抗浮计算时的最高地下水位；

(5) 场地地震效应评价，提供基本参数，查明可液化地层的分布情况；

(6) 根据工程性质提供天然地基持力层、桩基持力层；

(7) 对可采用的地基基础设计方案进行论证分析，提出经济合理、技术先进的设计方案建议；提供与设计要求相对应的地基承载力及变形计算参数，并对设计与施工应注意的问题提出建议；

(8) 提供基坑围护设计和施工所需的有关参数及沉降估算参数；

(9) 查明不良地质现象分布情况并提出防治建议；

(10) 勘探孔深度、间距应根据建(构)筑物的平面位置及埋深按规范要求确定；

(11) 勘察深度除前述要求外，尚应满足《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) (2009年修订版)及《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487-2008)中关于初勘及详勘要求的规定；

(12) 摸清工程区域内的红树林资源数量、质量、结构、分布、生长和环境以及动态变化等，为后续修复工作提供必要的基础数据。

(13) 测量工程区域内陆域 1:1000 数字线划图。