

# 棠下加压站改造工程

## 勘察设计项目勘察技术要求

此技术要求为根据过往工程经验编制,实际该服务内各工程的具体技术要求须根据设计单位出具并经业主确认的进行勘察工作。

### 一、勘察及测量依据

《建筑地基基础设计规范》(GBJ50007),  
《岩土工程勘察规范》(GB50021),  
《市政工程勘察规范》(CJJ56),  
《城市测量规范》(CJJ/T8),  
《建筑抗震设计规范》(GB50011),  
《岩土工程勘察报告编制标准》(CECS99),  
《给水排水工程顶管技术规程》(CECS246),  
《工程测量规范》(GB50026),  
《广东省地下管线探测技术规程》(DBJ/T 15-134),  
《城市地下管线探测技术规程》(CJJ 61),  
《广州市地下管线探测技术规程》(DB4401/T 66)  
等国家、行业及地方规范。

### 二、测量技术要求

地形测绘采用广州 2000 坐标系,广州市高程系统。

#### (一) 陆地地形图测量

1. 比例采用 1: 500。
2. 以设计单位要求并经招标人确认的测量范围为准。
3. 测量成果应在地形图上明确标识各建(构)筑的详细名称及属性,同时将测量范围以外的地形地貌补充清晰完善,提交建设单位及设计参考使用。
4. 对于场地周边的暗渠及明渠在测量图中应标绘渠道的顶面、底面标高、尺寸及材质,提交建设单位及设计参考使用。
5. 对影响设计方案、施工工艺的测量范围内的建构筑物、架空线路等,应进行现状测量与调查,如桥墩、桥涵现状测量调查、线高悬高净空高测量、其它设施测量调查等;相关测量精度应满足设计要求或细部点测量的精度要求。
6. 树木绿化需符合绿化迁移审批相关要求,包括但不限于提供树木位置、树种、胸径、高度、照片等。

### 三、物探要求

1. 物探范围:以设计单位要求并经招标人确认的测量范围为准。
2. 按上述地形及断面测量、物探地点、范围现场物探,设置标志桩。
3. 在测量的平面图上绘制所探的地下设施(管线等)的材质、走向等,并标注埋设深度等。尤其应注意探明以下主要地下管线和设施:直径大于 50mm 的给水管、直径大于 200mm 的污水管和雨水管、电力线缆、通信线缆(包括光缆等)、输气管(如煤气、天然气等)、输油管、各种工业管线等,以及相应的附属设施情况。
4. 要求对所探明管道进行判别,识别废弃管道,并在平面图中注明。

5. 提供所有所测管线图(含地形图)、纵断面图、横断面图的电子光盘文件。
6. 管线探测精度以《广州市地下管线探测技术规程》为准。
7. 工程测量及管线探测果及其他未注明的要求均须符合相应的现行国家、行业及地方相关规范标准。图纸成果:平面图比例 1:500;在地下管线较复杂地段截取横断面图,比例 1:100。

#### 四、钻探技术要求

##### (一) 勘察目的:

1. 对场地内各建筑地段的稳定性做出岩土工程评价。
2. 对场地不良地质现象的防治,提供资料和建议。
3. 为建筑物的地基基础设计提供资料和基础选型建议。
4. 对场地地下水的埋藏条件和腐蚀性等做出评价。
5. 为建筑物的基坑工程设计提供资料和建议。

##### (二) 勘察要求

1. 勘探钻孔布置由设计单位提供,深度按设计要求或相关标准规定。
2. 查明场地内的地质、地貌、地层结构特征、各类土层的性质、空间分布。对地基承载力进行评价,通过沿山或山前埋藏较浅的基岩地段,应查明对设计和施工方案有影响的基岩分布界线、埋深及其风化破碎程度。
3. 查明场地内各层岩土的类别、结构、厚度、坡度、工程特性,计算和评价地基的稳定性和承载力。
4. 查明地下水的类型、埋藏条件、水位埋深(最高水位、最低水位、常水位)、补给条件、各土层的渗透性及水流量、水位变化幅度与规律。分析评价地下水对工程设计、施工的影响,提供地下水控制所需的计算参数和方案建议,并评价地下水对桩基设计和施工的影响。
5. 查明场地内可能产生潜蚀、流沙、地震液化、土洞、溶洞、管涌和地簇液化等不良地层的分布范围、埋深、厚度及其工程地质特性;松软土层的自重固结沉降的完成程度。
6. 判定环境水和土对管道、建筑结构等材料的腐蚀性。
7. 判定地基土及地下水在建筑物施工和使用期间可能产生的变化及其对工程的影响,给出基坑支护、基底稳定性验算所需的参数,论证和评价基坑开挖、降水等邻近工程、建构筑物等的影响并作出评价,提出防治措施和建议。
8. 当采用顶管、定向钻敷设管道时,应提供相应工法设计、施工所需参数;对于稳定性较差地层及可能产生流砂、管涌等地层,应提出预加固处理的建议。
9. 管道穿越堤岸时,应分析破堤对堤岸稳定性的影响和堤岸变形对管道的影响,提供相关建议。
10. 勘探过程中发现存在对人有害气体或有害物质时应查明分布位置。
11. 位于现有车行道上的钻孔,应为路面破除、修复提供依据,描述道路结构材料及厚度。

广州市自来水有限公司

2025年5月12日