

勘察任务书

招标人：台一铜业(广州)有限公司

工程名称：台一铜业改扩建项目勘察设计施工总承包

工程地点：广州经济技术开发区东区东鹏大道 77 号

一、工程概况

1. 建筑物层数及高度：1 层~7 层，地下建筑：局部 1 层。
2. 场地用地总面积， 105254.08m^2 ；总建筑面积： 125788.44m^2 。
3. 场区地震基本烈度：7 度；地震设防烈度：7 度。
4. 建筑物抗震设防类别：丙类；建筑物安全等级：二级；地基基础设计等级：根据勘察情况确定。
5. 结构形式：钢筋混凝土结构
6. 拟采用基础形式：桩基础或扩展基础

二、勘察要求

所有地质勘察工作，应按如下规范要求执行：

- 1、《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001 (2009 修订版))、
- 2、《高层建筑岩土工程勘察规程》(JGJ72-2017)
- 3、《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2011)、
- 4、《建筑地基基础设计规范》(DBJ 15-31-2016)、
- 5、《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)、
- 6、《建筑基坑支护工程技术规范》(DBJ/T15-30-2016)、
- 7、《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010, 2016 版)、
- 8、《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)、
- 9、《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)、
- 10、《岩土工程勘察报告编制标准》(CECS 99: 98)、

三、本工程勘察的具体要求 (■者为本工程所用)：

- 1. 勘探点布置详见附图。一区共布置勘探点 83 个，其中一般性勘探点 45 个，控制性勘探点 38 个。勘探孔深度应能满足 GB50021-2001 第 4.1.18 条、4.1.19 条及 4.9.4 条的要求，要求控制性勘探点进入强风化岩 $\geq 8\text{m}$ 或者中微风化深度 ≥ 5 米，且无软弱夹层；一般性勘探点进入强风化岩 $\geq 5\text{m}$ 或者中微风化深度 ≥ 3 米；其中基坑钻孔进入强风化深度 ≥ 5 米，本工程拟采用桩基础或扩展基础。
- 2. 查明建筑范围内岩土的类型、深度、分布、工程特性和变化规律，分析和评价地基的稳定

性、均匀性和承载力。

- 3.查明有无可液化土层，并对液化可能性作出评价，判明地基土类型和建筑场地类别，提供抗震设计的有关参数。
- 4.查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势，冻土的分布及标准冻结深度，特殊性岩土分布及其对基础的危害程度，并提出防治措施的建议。
- 5.勘察单位应提供计算所需的各层岩土的变形计算参数，并进行沉降估算，预测建筑的变形特征。
- 6.查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。
- 7.查明地下水埋藏条件，提供地下水水位及其变化幅度。
- 8.查明水文地质条件，评价地下水对桩基设计和施工的影响，判定水质和土对建筑材料的腐蚀性。
- 9.论证地基土和地下水在建筑施工和使用期间可能产生的变化及其对工程和环境的影响，提出防治方案、防水设计水位和抗浮设计水位的建议。
- 10.根据建筑物和场地地质情况，对可供采用的地基基础设计方案进行论证分析，提出经济合理的基础设计方案建议，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。
- 11.提供桩基设计所需的岩土技术参数，在勘探深度范围内的每一土层，均应取样测试并进行标准贯入试验，并分别给出预制桩、挖孔桩及钻（冲）孔桩的桩侧摩阻力及桩端端阻力承载力特征值，入岩桩的桩端岩石天然湿度单轴抗压强度标准值，并提出桩型、桩长、桩径及单桩承载力方案的建议，分析成桩的可能性及挤土效应的影响，论证桩的施工条件及其对环境的影响。
- 12.当采用基岩作为桩的持力层时，应查明基岩的岩性、构造、岩面变化、风化程度，确定其坚硬程度、完整程度和基本质量等级，判定有无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层。
- 13.持力层为倾斜地层，基岩面凹凸不平或岩土中有洞穴时，应评价桩的稳定性并提出处理措施的建议。
- 14.当有软弱下卧层时，验算软弱下卧层强度。
- 15.对基坑开挖(有地下室部分)应提供稳定计算和支护设计所需的岩土技术参数（包括回填土的 C ， ϕ 值），并论证和评价基坑开挖、降水对建筑物本身及邻近建筑物的影响。
- 16.岩石地基应提出不同岩层的层面等高线图。
- 17.岩石地基除提出各岩层的承载力特征值，尚需提出不同岩层的饱和或天然单轴抗压强度标准值。
- 18.支护工程应查明开挖范围及邻近地下水特征，各含水层和隔水层、层位埋深和分布。查明

施工过程中水位变化对支护结构的影响，并提出采取建议的措施。

■19. 本工程应提供抗震计算所需的场地类别及剪切波速测试，每栋 2 个钻孔测试，共 6 孔剪切波速测试。

■20. 根据工程的需要，进行地下室部分钻孔抽水试验专门水文地质测试，2 个钻孔抽水试验。

■21. 按勘探点平面布置图提供各勘探点柱状图，地质剖面图，每一主要土层的标贯试验成果，土（岩）样试验资料等。

■22. 勘察开工前，应进行场地地下管线探测，探测面积约 60000m²。

■23. 勘察过程中如发现特殊的地质现象应及时知会设计单位，并商讨勘探点的增减。

四、地质勘察报告

1. 文字部分：

- 1) 工程地质勘察目的、任务要求和依据的技术标准任务要求。
- 2) 勘察工作概况、勘察方法和勘察工作布置。
- 3) 场地地形、地貌、地质、地质构造、岩石性质及其均匀性。
- 4) 各项岩土性质指标，岩土的强度参数、变形参数、地基承载力的建议值。
- 5) 地上水埋藏情况、类型、水位及其变化。
- 6) 土和水对建筑材料的腐蚀性；
- 7) 可能影响工程稳定的不良地质作用的描述和对工程危害的程度的评价。
- 8) 场地的稳定性和适宜性、地下水的影响、地震基本烈度、场地类别以及由于工程建筑可能引起的工程地质问题等的结论和建议。
- 9) 基坑开挖所需的岩土技术参数
- 10) 基坑施工降水的有关技术参数及施工降水方法的建议
- 11) 提供抗剪强度指标、变形参数指标和触探资料
- 12) 满足工程地质勘察任务书提出的其它各项要求。

2. 图表部分：

- 1) 勘探点平面布置图
- 2) 综合工程地质图
- 3) 工程地质剖面图
- 4) 工程地质柱状图或综合地质柱状图
- 5) 室内实验成果图表
- 6) 原位测试成果图表
- 7) 有关测试图表等

