

### 第三章工程地质勘察第二节 工业与民用建筑工程地质勘察（

1）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/94/2021\\_2022\\_\\_E7\\_AC\\_AC\\_E4\\_B8\\_89\\_E7\\_AB\\_A0\\_E5\\_c63\\_94679.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/94/2021_2022__E7_AC_AC_E4_B8_89_E7_AB_A0_E5_c63_94679.htm)

#### 第二节 工业与民用建筑工程地质勘察

##### 一、厂区工程地质勘察 广州市的厂区勘察始于50年代初。

随着国民经济建设第一个五年计划开始，一批大中型工厂相继上马，为满足设计和施工需要，市设计院在50年代完成了广州氮肥厂等厂区勘察781项，总进尺73235米，勘察手段采用人力铰车组合手摇螺纹钻和水冲钻，基础一般为天然及桩基础。

60年代，市设计院完成了广东纺织厂等厂区勘察886项，总进尺59188米，采用机钻、水冲钻及作土常规试验、动力触探试验。“文化大革命”前期基建项目下马，厂区勘察随之停顿。

70年代初，经济建设逐步恢复，至1979年市规划局勘测大队、市设计院等勘察单位完成了广州石油化工总厂等大批厂区勘察，其中市设计院完成479项，总进尺33591米，测试手段增加标准贯入及静载荷试验，基础多为桩基础。

80年代完成了广州大坦沙污水处理厂等大型厂区勘察，市设计院承担的工业厂区勘察有221项，总进尺24207米，勘察手段应用油压钻机、静力触探、标准贯入、静荷载试验WGI机械微型贯入仪以及取岩土取试样、抽水试验等，基础一般采用桩基础。

其中如：（一）、广州氮肥厂选厂初勘50年代中后期，决定在市东郊黄村附近马安山脚南部兴建广州氮肥厂。1958年市设计院承担了选厂初勘，厂区面积33750平方米，孔距以25米×25米方格布孔，共完成64个钻孔，其中技术孔31个，鉴别孔33个。技术孔采用手摇螺纹钻，鉴别孔采用水冲钻。总进尺800.55米。场区地层为第

四纪近代冲沉积的亚粘土、粘土、细、中、粗砂岩风化残积之亚粘土层，残积层顶板埋深为6.4 ~ 12.4 米，根据地质条件，地基建议采用桩基础。

（二）、广州石油化工总厂勘察 该厂是引进国外设备的大型工厂，厂区位于广州市黄埔区大田山，总面积81 万平方米，厂区勘察工程主要由市规划勘测处承担，省地矿局水文工程地质二大队、燃化局205 地质队轻工设计院和茂名石油公司钻井队、市设计院等单位也参加了部分工作，于1974 年5 ~ 9月完成。勘察按方格形布孔，孔距一般为50 米，少数40 米及100 米，压缩机房为15 米。共完成钻孔235 个，其中技术孔60 个，鉴别孔161 个，标贯8 个，静载荷3 个，水试样2 个，总进尺6000 米。鉴别孔采用水冲手摇钻钻进，钻至坚硬状2 ~ 3 米终孔。技术孔有14 个采用机钻，其余采用手摇钻钻进，钻至25 米，机钻孔钻入基岩0.5 米，部分技术孔求标贯生效，作静载荷试验及取水试样。经勘察，基岩为中生代燕山期花岗岩，埋深一般为26.4 ~ 34.36 米，最浅16 米，最深达51.25 米；第四系多为粘性土；地下水属酸性水，具有分解性侵蚀作用。地基建议：小山岗地区可用天然地基，山前下低地区可用桩基，对荷重特别大及稳定性特别敏感建筑物应采用桩基础。

（三）、广州大坦沙污水处理厂勘察 该厂厂址勘察工程从1986 年9 月开始至1988 年4 月结束，经初勘、详勘、施勘三个阶段，共完成钻孔333 个，总进尺8341.48 米（详见表3 - 2 - 1）。勘察区上部第四系多为淤泥和砂层，中部夹可塑状亚粘土。残积层亚粘土稠度不均。基岩上部为泥质粉砂岩，顶板埋深13 ~ 18 米，局部达22.5 米。下部为白云质石灰岩，岩面埋深15 ~ 25 米，局部地段岩溶发育。根据地质情况，建议采用桩基础。

100Test 下载频道开

通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)