

深圳市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查要点

《施工图设计文件审查要点》编纂委员会 组编

天津出版传媒集团
 天津科学技术出版社

深圳市房屋建筑 and 市政基础设施工程勘察文件审查要点

《施工图设计文件审查要点》编纂委员会 组编



天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

深圳市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查要点 / 《施工图设计文件审查要点》编纂委员会组编. — 天津 : 天津科学技术出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-5308-7339-7

I. ①深… II. ①施… III. ①建筑工程—地质勘探—标准—深圳市②市政工程—基础设施—工程施工—地质勘探—标准—深圳市 IV. ①TU19-65

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第207208号

责任编辑: 张 跃

责任印制: 兰 毅

天津出版传媒集团 出版
 天津科学技术出版社

出版人: 蔡 颢

天津市西康路35号 邮编300051

电话 (022) 23332399 (编辑室) 23332393 (发行部)

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

深圳市金美雅印刷有限公司印刷

开本 880×1230 1/16 印张 3.6 字数 67 200

2012年8月第1版第1次印刷

定价: 20.00元

编委会成员（《深圳市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查要点》编委会）

主编单位 深圳市勘察设计行业协会

参编单位（以单位名称拼音为序）：

深圳市大正建设工程咨询有限公司

深圳市勘察测绘院有限公司

深圳市勘察研究院有限公司

深圳市市政设计研究院有限公司

总 编 张旷成 李荣强

主 编 杨少红 张 雁

副 主 编 周洪涛 张文华 谷爱民 徐俊雄

编 委 邓文龙 聂云华 魏贤敏 李爱国 付新明 李继明

徐泰松 龚旭亚 宋立峰 陈 鸿 龚爱云 李良胜

前言

为指导全市施工图审查工作，引导审查人员抓住重点、规范操作，保证审查质量，受深圳市住房和建设局委托，深圳市勘察设计行业协会会同有关单位成立了“施工图设计文件审查要点编纂委员会”

（以下简称“编委会”），共同编写了《深圳市房屋建筑工程施工图设计文件审查要点》、《深圳市市政基础设施工程施工图设计文件审查要点》、《深圳市轨道交通工程施工图设计文件审查要点》和《深圳市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查要点》。

在编制过程中，编委会进行了大量收集、整理和撰写工作，开展专题讨论，以多种方式征求市内外有关单位、专家的意见，参考了其他省市的做法。该要点顺利通过了专家评审。

该要点主要整理收录了：（1）适宜本地工程实际的工程建设标准强制性条文；（2）涉及质量、安全、节能、环保及公众利益等重要方面且勘察设计中容易违反的部分一般性条文（非强条）；（3）勘察设计文件编制深度总体要求；（4）涉及质量管理、市场管理、资质管理和节能减排等方面的相关建设法规内容。

同时，该要点针对所收录的标准、法规，总结提炼出相对应的“勘察设计通病”。这部分内容主要是根据编委以往工作经验，尤其是结合我市审查机构多年来的审查实践，将勘察设计中容易出现的问题情形进行了归纳、总结提炼，以引起读者重点关注。

该要点所摘录条款内容凡与原标准不一致的，均以标准单行本条款内容为准；要点所收录工程建设标准，凡日后有修订、换版、更新的，均以其最新有效版本执行。

该要点供各勘察设计单位、审查机构及有关方面参考使用。请各单位在使用中注意积累资料，总结经验，如有修改和补充意见，请书面反馈至深圳市勘察设计行业协会，以供今后修订时完善。

该要点在编制过程中得到了深圳市住房和建设局、广大勘察设计企业和审查机构等单位的大力支持和协助，在此一并表示衷心感谢。

目录

编制说明	1
K1 房建勘察审查要点	
K1.1 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002	3
K1.2 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010	3
K1.3 《岩土工程勘察规范》 GB50021-2001 (2009年版)	3
K1.4 《高层建筑岩土工程勘察规程》 JGJ72-2004	5
K1.5 《地基基础勘察设计规范》 SJG01-2010	6
K2 边坡勘察审查要点	
K2.1 《建筑边坡工程技术规范》 GB50330-2002	7
K3 市政工程勘察审查要点	
K3.1 《市政工程勘察规范》 CJJ56-94	9
K4 轨道交通工程勘察审查要点	
K4.1 《地下铁道、轻轨交通岩土工程勘察规范》 GB50307-1999	12
K5 基坑设计审查要点	
K5.1 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002	17
K5.2 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010	17
K5.3 《锚杆喷射混凝土支护技术规范》 GB50086-2001	18
K5.4 《建筑基坑工程监测技术规范》 GB50497-2009	18
K5.5 《建筑基坑支护技术规程》 JGJ120-99	19
K5.6 《型钢水泥土搅拌墙技术规程》 JGJ/T199-2010	20
K5.7 《地基基础勘察设计规范》 SJG01-2010	20
K5.8 《深圳市基坑支护技术规范》 SJG05-2011	20
K6 边坡设计审查要点	
K6.1 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010	23
K6.2 《锚杆喷射混凝土支护技术规范》 GB50086-2001	23
K6.3 《建筑边坡工程技术规范》 GB50330-2002	24
K6.4 《岩土锚杆（索）技术规程》 CECS22:2005	25
K6.5 《地基基础勘察设计规范》 SJG01-2010	26

K7 地基处理审查要点

K7.1 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002.....	27
K7.2 《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2002.....	27
K7.3 《建筑地基处理技术规范》 DBJ15-38-2005.....	29
K7.4 《深圳地区地基处理技术规范》 SJG04-96.....	30

K8 建设法规审查要点

K8.1 《建筑法》（1998年，国家）.....	31
K8.2 《建设工程质量管理条例》（2000年，国务院）.....	31
K8.3 《建设工程勘察设计管理条例》（2000年，国务院）.....	31
K8.4 《建设工程勘察设计企业资质管理规定》（2001年，建设部）.....	32
K8.5 《岩土工程勘察文件审查要点》（2003年，建设部）.....	32
K8.6 《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（2004年，建设部）.....	34
K8.7 《勘察设计注册工程师管理规定》（2005年，建设部）.....	35
K8.8 《建设工程勘察质量管理办法》（2007年，建设部）.....	35
K8.9 《注册土木工程师（岩土）执业及管理工作暂行规定》（2009年，建设部）.....	36
K8.10 《广东省建设工程勘察设计管理条例》（2007年，广东省）.....	37
K8.11 《深圳市建设工程质量管理条例》（2003年，深圳市）.....	37
K8.12 《深圳市建筑废弃物减排与利用条例》（2009年，深圳市）.....	38
K8.13 《深圳市深基坑工程管理规定》（2009年，建设局）.....	38
K8.14 《深圳市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》（2009年，建设局）.....	38
K8.15 《深圳市房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（2011年，住建局）.....	39

编制说明

一、编制目的

勘察、设计原始资料和成果的真实性和准确性，是影响建设工程安全、质量、经济合理的重要因素。为加强工程建设标准（主要指强制性条文）在我市实施的监督管理工作，规范我市工程勘察文件审查工作，确保和提高岩土工程勘察、设计质量，提升工程勘察审图水平，建立及完善勘察、设计、审查信息化暨监管体系，特编制本《深圳市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查要点》（以下简称《要点》）。

二、编制依据

- 2.1 建设部《实施工程建设强制性标准监督规定》（2000年）
- 2.2 建设部《施工图设计文件审查要点（试行）》（2003年）
- 2.3 建设部《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（2004年）
- 2.4 深圳市住房和建设局《深圳市房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（2011年）

三、编制内容

《要点》主要整理并收录了：（1）适用于本地实际的工程勘察设计标准中的强制性条文（以下有时简称“强条”）；（2）部分涉及质量、安全及公众利益等方面，且勘察设计易违反的、工程建设标准的一般性条文（非强条）；（3）涉及质量管理、市场管理、资质管理等方面的相关建设法规。与此同时，《要点》重点总结、提炼了与上述所摘录标准、法规条款相对应的各类“勘察设计通病”。

《要点》共收录19本工程勘察设计规范的强条条款97条、一般性条文197条，提炼及汇编“勘察设计通病”575条。此外，还收录有15本（部）相关建设法规的98条条款内容，总结并汇编“勘察设计通病”270条。上述建设标准、法规的收录截止时间，为2011年12月31日（按其实施时间计）。

四、编制体例

4.1 编排顺序

《要点》专业内容按房建勘察、边坡勘察、市政工程勘察、轨道交通工程勘察、基坑设计、边坡设计和地基处理（编号分别为K1~K7）等顺序编排。每个板块中，均按标准的代号——GB（GB/T）、JGJ（JGJ/T）、CJJ（CJJ/T）、DB（DB/T）和CECS等为序，再分别按发布标准的顺序号、标准的条款内容顺序号，从小到大，顺次编排。

建设法规编号为K8，其编排顺序为：国家、国务院、建设部、省级和市级。每级法规板块均按法规发布时间为序。

条款内容所对应的勘察设计通病，亦按其检索编号依次编排。

对每个专业的每本规范，其强条条款和一般性条文均分别集中描述。

4.2编排方式

《要点》为“表格式”编排，其内容分为五列：（1）条款编号，为所摘录“条款内容”的原本编号；（2）条款内容，是对建设标准、法令、法规和规定的原文摘录；（3）条款类别，是对“条款内容”属性的简明分类；（4）勘察设计通病，是勘察设计所易犯错漏碰缺的具体表现形式；（5）检索编号，是用于“勘察设计通病”查阅及检索的唯一编号。

同一“条款内容”中，若强条内容与非强条内容并存，则略去后者，所略内容以……表达；若强条内容涉及多个专业，则略去与本专业无关的强条内容，所略内容亦以……表达。

一般性条文“条款内容”中，对于不作重点审查的内容予以删节。所删内容以……表达。

“条款内容”中不易表示的表格、公式或个别较长段的文字，以（略）表达。“条款内容”中的“注”字内容，均以小一号字体表达。

4.3条款来源

《要点》强条的“条款内容”摘录于：（1）工程建设标准单行本；（2）《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分，2009年版）和《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分，2002年版）；（3）《国家工程建设标准化信息网》（国家住房和城乡建设部标准定额司网站）所列强条内容。

《要点》一般性条文的“条款内容”，直接摘录于工程建设标准单行本。

条款内容收录时，综合考虑了地域性、气候性等因素影响，对于不适宜本地实际的条款内容未予收录。此外，条款收录及定义“勘察设计通病”时，也充分顾及到不同标准因发布时间而造成的衔接问题。针对同一性质条款若出现明显矛盾，一般采纳发布时间较晚的标准的表述。

五、重要术语

5.1强制性标准

住房和城乡建设部《工程建设标准编写规定》（建标[2008]182号）第九条规定：“标准编号由标准代号、发布标准的顺序号、发布标准的年号组成。同一类或同一领域标准的代号应统一。当标准中无强制性条文时，标准代号后应加“/T”表示。例如：某项有强制性条文的国家标准编号采用“GB50×××-20××”表示，某项无强制性条文的国家标准编号采用“GB/T 50×××-20××”表示”。

5.2强制性条文

住房和城乡建设部《工程建设标准编写规定》（建标[2008]182号）第二十七条规定：“强制性条文应为直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护、能源资源节约和其他公共利益，且必须严格执行的条文”。此外，建设部《实施工程建设强制性标准监督规定》（2000年）第三条规定：“本规定所称工程建设强制性标准，是指直接涉及工程质量、安全、卫生及环境保护等方面的工程建设标准强制性条文”。“强条”是施工图审查主要及重点内容。

K1 房建勘察审查要点

K1.1 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
10.1.1	基槽（坑）开挖后，应进行基槽检验。基槽检验可用触探或其他方法，当发现与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。	房建勘察	未提出基槽（坑）开挖应进行基槽检验的要求。	K1.1.1

K1.2 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
1.0.4	抗震设防烈度必须按国家规定的权限审批、颁发的文件(图件)确定。	抗震设计	未按国家规定的权限审批、颁发的文件(图件)确定抗震设防烈度。	K1.2.1
4.1.6	建筑的场地类别，应根据土层等效剪切波速和场地覆盖层厚度按表4.1.6（略）划分为四类。其中Ⅰ类分为Ⅰ ₀ 、Ⅰ ₁ 两个亚类。当有可靠的剪切波速和覆盖层厚度且其值处于表4.1.6所列场地类别的分界线附近时，应允许按插值方法确定地震作用计算所用的设计特征周期。	房建勘察	未根据土层等效剪切波速和场地覆盖层厚度划分建筑的场地类别。	K1.2.2
4.1.9	场地岩土工程勘察，应根据实际需要划分的对建筑有利、一般、不利和危险的地段，提供建筑的场地类别和岩土地震稳定性（含滑坡、崩塌、液化和震陷特性）评价，对需要采用时程分析法补充计算的建筑，尚应根据设计要求提供土层剖面、场地覆盖层厚度和有关动力参数。	房建勘察	未提供场地类别和岩土地震稳定性评价，未划分抗震地段。	K1.2.3.1
		房建勘察	需采用时程分析法计算的建筑场地，未进行地震安评并提供有关动力参数。	K1.2.3.2
4.3.2	地下存在饱和砂土和饱和粉土时，除6度外，应进行液化判别；存在液化土层的地基，应根据建筑的抗震设防类别、地基的液化等级，结合具体情况采取相应的措施。 注：本条饱和土液化判别要求不含黄土、粉质黏土。	房建勘察	未进行砂土、粉土液化判别。	K1.2.4.1
		房建勘察	液化地基未提抗液化措施建议。	K1.2.4.2

K1.2 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010一般性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.1.3	土层剪切波速的测量，应符合下列要求： …… 2 在场地详细勘察阶段，对单幢建筑，测试土层剪切波速的钻孔数量不宜少于2个，测试数据变化较大时，可适量增加；对小区中处于同一地质单元内密集建筑群，测试土层剪切波速的钻孔数量可适量减少，但每幢高层建筑和大跨空间结构的钻孔数量均不得少于1个。 ……	房建勘察	详勘阶段，密集建筑群每幢高层建筑和大跨度空间结构的测试剪切波速钻孔数量少于1个。	K1.2.5

K1.3 《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年版)强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
1.0.3	各项建设工程在设计和施工之前，必须按基本建设程序进行岩土工程勘察。	房建勘察	未进行勘察，即开展设计和施工。	K1.3.1
4.1.11	详细勘察应按单体建筑物或建筑群提出详细的岩土工程资料和设计、施工所需的岩土参数；对建筑地基做出岩土工程评价，并对地基类型、基础形式、地基处理、基坑支护、工程降水和不良地质作用的防治等提出建议。主要应进行下列工作： 1 搜集附有坐标和地形的建筑总平面图，场区的地面整平标高，建筑物的性质、规模、荷载、结构特点，基础形式、埋置深度，地基允许变形等资料； 2 查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议； 3 查明建筑范围内岩土层的类型、深度、工程特性，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力； 4 对需进行沉降计算的建筑物，提供地基变形计算参数，预测建筑物的变形特征； 5 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； 6 查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及其变化幅度； 7 在季节性冻土地区，提供场地土的标准冻结深度； 8 判定水和土对建筑材料的腐蚀性。	房建勘察	拟建工程情况资料未收集。	K1.3.2.1
			未查明不良地质作用。	K1.3.2.2
			未查明岩土层的分布情况。	K1.3.2.3
			对地基的稳定性、均匀性未进行评价。	K1.3.2.4
			未查明对工程不利埋藏物。	K1.3.2.5
			未查明地下水的埋藏条件。	K1.3.2.6
			未判定地下水位以上土的腐蚀性。	K1.3.2.7
			未提供地基土的变形参数。	K1.3.2.8
			未预测建筑物的变形特征。	K1.3.2.9
4.1.17	详细勘察的单栋高层建筑勘探点的布置，应满足对地基均匀性评价的要求，且不应少于4个；对密集的高层建筑群，勘探点可适当减少，但每栋建筑物至少应有1个控制性勘探点。	房建勘察	单栋高层建筑勘探孔布置少于4个。	K1.3.3.1
			未保证“每栋建筑物至少应有1个控制性勘探点。”	K1.3.3.2

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.1.18	详细勘察的勘探深度自基础底面算起，应符合下列规定： 1 勘探孔深度应能控制地基主要受力层，当基础底面宽度不大于5m时，勘探孔的深度对条形基础不应小于基础底面宽度的3倍，对单独柱基不应小于1.5倍，且不应小于5m； 2 对高层建筑和需作变形验算的地基，控制性勘探孔的深度应超过地基变形计算深度；高层建筑的一般性勘探孔应达到基底0.5~1.0倍的基础宽度，并深入稳定分布的地层； 3 对仅有地下室的建筑或高层建筑的裙房，当不能满足抗浮设计要求，需设置抗浮桩或锚杆时，勘探孔深度应满足抗拔承载力评价的要求； 4 当有大面积地面堆载或软弱下卧层时，应适当加深控制性勘探孔的深度。	房建勘察	详勘阶段的勘探点的深度不够。	K1.3.4.1
			对条形基础的勘探点深度不足。	K1.3.4.2
			对高层建筑和需作变形验算的地基，勘探孔深度未达变形计算深度。	K1.3.4.3
			勘探点深度不满足抗浮设计要求。	K1.3.4.4
			深度不满足抗拔承载力评价要求。	K1.3.4.5
			有软弱下卧层未加大孔深。	K1.3.4.6
			大面积堆载场地未加大孔深。	K1.3.4.7
4.1.20	详细勘察采取土试样和进行原位测试应满足岩土工程评价要求，并符合下列要求： 1 采取土试样和进行原位测试的勘探孔的数量，应根据地层结构、地基土的均匀性和工程特点确定，且不应少于勘探孔总数的1/2，钻探取土试样孔的数量不应少于勘探孔总数的1/3； 2 每个场地每一主要土层的原状土试样或原位测试数据不应少于6件（组），当采用连续记录的静力触探或动力触探为主要勘察手段时，每个勘察场地不应少于3个孔； 3 在地基主要受力层内，对厚度大于0.5m的夹层或透镜体，应采取土试样或进行原位测试。	房建勘察	取土试样和进行原位测试的孔数小于总孔数的1/2。	K1.3.5.1
			取土试样的孔数小于总孔数的1/3。	K1.3.5.2
			主要土层每层土取试样或原位测试少于6件（组）。	K1.3.5.3
			地基主要受力层内，对厚度大于0.5m的夹层或透镜体，未采取土试样或进行原位测试。	K1.3.5.4
4.8.5	当场地水文地质条件复杂，在基坑开挖过程中需要对地下水进行控制（降水或隔渗），且已有资料不能满足要求时，应进行专门的水文地质勘察。	房建勘察	水文地质条件复杂、需对地下水进行治理的场地，未提出须进行专门水文地质勘察的建议。	K1.3.6
4.9.1	桩基岩土工程勘察应包括下列内容： 1 查明场地各层岩土的类型、深度、分布、工程特性和变化规律； 2 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； 3 查明水文地质条件，评价地下水对桩基设计和施工的影响，判定水质对建筑材料的腐蚀性； 4 查明不良地质作用，可液化土层和特殊性岩土的分布及其对桩基的危害程度，并提出防治措施的建议； 5 评价成桩可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响。	房建勘察	未评价嵌岩桩基岩的坚硬程度。	K1.3.7.1
			未评价嵌岩桩基岩的完整程度。	K1.3.7.2
			未评价嵌岩桩基岩的基本质量等级。	K1.3.7.3
			未判定桩端下软弱岩层的分布情况。	K1.3.7.4
			未判定桩端下洞穴的分布情况。	K1.3.7.5
			未评价地下水对桩基设计施工的影响。	K1.3.7.6
			未评价水质对建筑材料腐蚀性。	K1.3.7.7
			未评价不良地质作用对桩基的危害程度。	K1.3.7.8
			未评价可液化土对桩基的影响。	K1.3.7.9
			未评价软土对成桩的影响。	K1.3.7.10
			未评价成桩的可能性。	K1.3.7.11
			未论证桩施工对周边环境的影响。	K1.3.7.12
5.1.1	拟建工程场地或其附近存在对工程安全有影响的岩溶时，应进行岩溶勘察。	房建勘察	岩溶发育对工程有影响而未进行岩溶勘察。	K1.3.8
5.2.1	拟建工程场地或其附近存在对工程安全有影响的滑坡或有滑坡可能时，应进行专门的滑坡勘察。	房建勘察	对工程有影响的滑坡或有滑坡可能时，未进行专门的滑坡勘察。	K1.3.9
5.3.1	拟建工程场地及其附近存在对工程安全有影响的危岩或崩塌时，应进行危岩和崩塌勘察。	房建勘察	危岩和崩塌对工程有影响而未进行危岩和崩塌勘察。	K1.3.10
5.4.1	拟建工程场地及其附近有发生泥石流的条件对工程安全有影响时，应进行专门的泥石流勘察。	房建勘察	泥石流对工程有影响而未进行专门的泥石流勘察。	K1.3.11
5.7.2	在抗震设防烈度等于或大于6度的地区进行勘察时，应确定场地类别。当场地位于抗震危险地段时，应根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011的要求，提出专门研究的建议。	房建勘察	未确定场地类别。	K1.3.12.1
			位于地震危险地段时未提出专门的研究建议。	K1.3.12.2
5.7.8	地震液化的进一步判别应在地面以下15m的范围内进行；对于桩基和基础埋深大于5m的天然地基，判别深度应加深至20m。对判别液化而布置的勘探点不应少于3个，勘探孔深度应大于液化判别深度。	房建勘察	桩基或深基础液化判别深度不足20m。	K1.3.13.1
			判别液化而布置的勘探点少于3个。	K1.3.13.2
			判别液化勘探孔深度小于判别深度。	K1.3.13.3
5.7.10	凡判别为可液化的场地，应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011）的规定确定其液化指数和液化等级。勘察报告除应阐明可液化的土层、各孔的液化指数外，尚应根据各孔液化指数综合确定场地液化等级。	房建勘察	未计算液化指数。	K1.3.14.1
			未分孔计算液化指数。	K1.3.14.2
			未综合确定场地液化等级。	K1.3.14.3

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
7.2.2	地下水位的量测应符合下列规定： 1 遇地下水时应量测水位； 3 对工程有影响的多层含水层的水位量测，应采取止水措施，将被测含水层与其他含水层隔开。	房建勘察	遇地下水时未量测其水位。	K1.3.15.1
			对工程有影响的承压水未分层量测。	K1.3.15.2
			对工程有影响的岩溶水未分层量测。	K1.3.15.3
			分层量测地下水位时，未采取止水措施。	K1.3.15.4
			分层量测地下水位时，所采取止水措施不当。	K1.3.15.5
14.3.3	岩土工程勘察报告应根据任务要求、勘察阶段、工程特点和地质条件等具体情况编写，并应包括下列内容： 1 勘察目的、任务要求和依据的技术标准； 2 拟建工程概况； 3 勘察方法和勘察工作布置； 4 场地地形、地貌、地层、地质构造、岩土性质及其均匀性； 5 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； 6 地下水埋藏情况、类型、水位及其变化； 7 土和水对建筑材料的腐蚀性； 8 可能影响工程稳定的不良地质作用的描述和对工程危害程度的评价； 9 场地稳定性和适宜性的评价。	房建勘察	勘察报告未列依据的技术标准。	K1.3.16.1
			勘察依据的技术标准不适用。	K1.3.16.2
			勘察报告未叙述拟建工程概况。	K1.3.16.3
			勘察报告未评价岩土均匀性。	K1.3.16.4
			勘察报告未评价土和水对建筑材料的腐蚀性。	K1.3.16.5
			勘察报告未评价场地的不良地质作用的危害程度。	K1.3.16.6
			勘察报告未评价场地的稳定性。	K1.3.16.7
			勘察报告未评价场地的适宜性。	K1.3.16.8

K1.3 《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年版)一般性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
5.1.12	岩溶勘察报告除应符合本规范第14章的规定外，尚应包括下列内容： 1 岩溶发育的地质背景和形成条件； 2 洞隙、土洞、塌陷的形态、平面位置和顶底标高； 3 岩溶稳定性分析； 4 岩溶治理和监测的建议。	房建勘察	岩溶勘察报告中无岩溶发育的地质背景内容。	K1.3.17.1
			岩溶勘察报告中无岩溶发育的形成条件内容。	K1.3.17.2
			岩溶勘察报告未列溶洞发育的平面位置。	K1.3.17.3
			岩溶勘察报告未列溶洞发育的顶底标高。	K1.3.17.4
			岩溶勘察报告未对岩溶稳定性进行分析。	K1.3.17.5
			岩溶勘察报告未提出岩溶治理和监测的建议。	K1.3.17.6
6.3.3	软土地区勘察宜采用钻探取样与静力触探结合的手段。勘探点布置应根据土的成因类型和地基复杂程度确定。当土层变化较大或有暗埋的塘、浜、沟、坑、穴时应予以加密。	房建勘察	软土场地勘察土层变化较大时，未加密勘探点。	K1.3.18
6.3.4	软土取样应采用薄壁取土器，其规格应符合本规范第9章的要求。	房建勘察	软土未采用薄壁取土器取土样。	K1.3.19
14.2.4	岩土参数的标准值 ϕ_k 可按下列方法确定： $\phi_k = \gamma_s \phi_m \quad (14.2.4-1)$ $\gamma_s = 1 \pm \left\{ \frac{1.704}{\sqrt{n}} + \frac{4.678}{n^2} \right\} \delta \quad (14.2.4-2)$ 式中 γ_s —统计修正系数。 注：式中正负号按不利组合考虑，如抗剪强度指标的修正系数应取负值。	房建勘察	标准值未按不利组合计算取值。	K1.3.20

K1.4 《高层建筑岩土工程勘察规程》JGJ72-2004强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
3.0.6	详细勘察阶段应采用多种手段查明场地工程地质条件；应采用综合评价方法，对场地和地基稳定性作出结论；应对不良地质作用和特殊岩石的防治、地基基础形式、埋深、地基处理、基坑工程支护等方案的选型提出建议；应提供设计、施工所需的岩土工程资料和参数。	房建勘察	未提出高层建筑地基基础方案的建议。	K1.4.1.1
			提供高层建筑地基基础设计所需的参数不全。	K1.4.1.2
8.1.2	对有直接危害的不良地质作用地段，不得选作高层建筑场地。对于有不良地质作用存在，但经技术经济论证可以治理的高层建筑场地，应提出防治方案建议，采取安全可靠的整治措施。	房建勘察	错将有直接危害的不良地质作用的地段，选作高层建筑场地。	K1.4.2.1
			不良地质作用的防治措施不可靠。	K1.4.2.2

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
8.2.1	天然地基分析评价应包括以下基本内容： 1 场地、地基稳定性和处理措施的建议； 2 地基均匀性； 3 确定和提供各岩土层尤其是地基持力层承载力特征值的建议值和使用条件； 4 预测高层和高层建筑地基的变形特征； 5 对地基基础方案提出建议； 6 抗震设防区应对场地地段划分、场地类别、覆盖层厚度、地震稳定性等作出评价； 7 对地下室防水和抗浮进行评价； 8 基坑工程评价。	房建 勘察	对地基稳定性的含义未完全理解（在条文说明中有专门说明）以致未提出处理措施的建议。	K1.4.3.1
			天然地基分析评价未提出地基持力层承载力特征值的建议值和使用条件。	K1.4.3.2
			天然地基分析评价未评价地基的均匀性。	K1.4.3.3
			天然地基分析评价未预测地基变形特征。	K1.4.3.4
			天然地基分析评价未进行抗震地段划分。	K1.4.3.5
			天然地基分析评价，未评价覆盖层及明确其厚度。	K1.4.3.6
			天然地基分析评价中，未对地下室防水和抗浮进行评价。	K1.4.3.7
8.3.2	桩基评价应包括以下基本内容： 1 推荐经济合理的桩端持力层； 2 对可能采用的桩型、规格及相应的桩端入土深度（或高程）提出建议； 3 提供所建议桩型的侧阻力、端阻力和桩基设计、施工所需的其他岩土参数； 4 对沉（成）桩可能性、桩基施工对环境影响评价和对策以及其他设计、施工应注意事项提出建议。	房建 勘察	桩基评价未对桩端入土深度提出建议。	K1.4.4.1
			桩基评价未评价沉（成）桩的可能性。	K1.4.4.2
			桩基评价未评价桩基施工对环境的影响。	K1.4.4.3
10.2.2	详细勘察报告应满足施工图设计要求，为高层建筑地基基础设计、地基处理、基坑工程、基础施工方案及降水截水方案的确定等提供岩土工程资料，并应作出相应的分析和评价。	房建 勘察	高层详细勘察报告提供的岩土工程资料不全。	K1.4.5.1
			高层详细勘察报告未对基础施工方案作出分析和评价。	K1.4.5.2

K1.5 《地基基础勘察设计规范》SJG01-2010强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.1.4	对高层和超高层建（构）筑物，大型体育场馆、大型影剧院、大型商场、医院、学校、存放珍贵文物的博物馆、中型以上桥涵等公共建筑工程，应进行场地和地基地震效应的勘察与安全性评价。	房建 勘察	I、II类场地高度在80m以上的高层建筑未进行地震安全性评价。	K1.5.1.1
			III、IV类场地高度在60m以上的高层建筑未进行地震安全性评价。	K1.5.1.2
			体育场馆、影剧院、商场等大型公共建筑未进行地震安全性评价。	K1.5.1.3
			学校、医院等大型公共建筑未进行地震安全性评价。	K1.5.1.4
4.1.9	基础施工时发现地质条件变化较大，与原勘察报告不一致，或地基出现异常情况时，应及时进行补充勘察。	房建 勘察	发现地质条件变化较大，或地基出现异常情况时，未及时进行补充勘察。	K1.5.2

K1.5 《地基基础勘察设计规范》SJG01-2010一般性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.3.5	详细勘察勘探孔采取岩土试样和原位测试应符合下列规定： 1 ……； 2 ……，取土试样和原位测试点的竖向间距，在地基主要受力层内不宜大于2m；对厚层残积土层可在其上、中、下部位分别采取有代表的土试样； 3 ……； 4 土层性质不均匀时，应适当增加取样数量或原位测试工作量； 5 持力层为基岩时，应采取不少于6件（组）岩样作饱和单轴抗压强度试验；	房建 勘察	详细勘察对厚层残积土上、中、下部土层未分别采取土试样。	K1.5.3.1
			土层性质不均匀时，未适当增加取样数量或原位测试工作量。	K1.5.3.2
			详细勘察未对基岩持力层采取岩样和进行抗压试验。	K1.5.3.3
4.6.4	软土地基勘察应符合下列要求： 1 勘探点布置应根据成因类型和地基复杂程度确定。详细勘察时，勘探点间距不宜大于30m，当土层变化复杂时应加密； 2 勘探点深度应根据勘察目的确定，且宜进入软土以下的残积土2~3m； 3 取芯应使用多层薄壁取土器；原位测试可选用静力触探、十字板剪切试验、螺旋板载荷试验、孔压静力触探、扁铲侧胀试验、波速测试等； 4 测定软土中有机质含量； 5 评价软土对拟建工程的影响，并提出软土地基处理加固的措施建议。	房建 勘察	软基详勘勘探点间距大于30m。	K1.5.4.1
			软基土层变化复杂时未加密勘探点。	K1.5.4.2
			当需要较准确确定软土不排水强度时，未进行十字板剪切试验。	K1.5.4.3
			需用搅拌桩加固处理软基时，未测定软土的有机质含量。	K1.5.4.4
			未提出软土地基处理加固的措施建议。	K1.5.4.5
4.6.8	埋藏型岩溶区勘察应符合下列要求： 1 在土洞发育地段和曾经发生地面塌陷的区域，宜采用静力触探、轻型动力触探、钻探等手段，查明其分布； 2 在岩溶土洞发育区，宜配合采用钻孔CT、地质雷达等工程物探手段查明岩溶土洞的分布情况； 3 对拟采用一柱一桩的场地，每桩均应布置勘探孔； 4 勘探孔的深度应进入完整基岩面下不少于6m； 5 勘察报告应叙述岩溶发育的地质背景和形成条件，岩溶、土洞发育的部位、形态、平面位置和顶、底标高，分析评价岩溶稳定性及相应的治理措施和监测建议。	房建 勘察	对土洞、溶洞发育地段，未提出开展工程物探以进一步查明其分布、发育情况的建议。	K1.5.5.1
			对拟采用一柱一桩的场地，未逐桩布置勘探孔。	K1.5.5.2
			岩溶发育场地，勘探点的深度进入完整基岩面下不足6m。	K1.5.5.3
			埋藏型岩溶区勘察报告内容不全。	K1.5.5.4

K2 边坡勘察审查要点

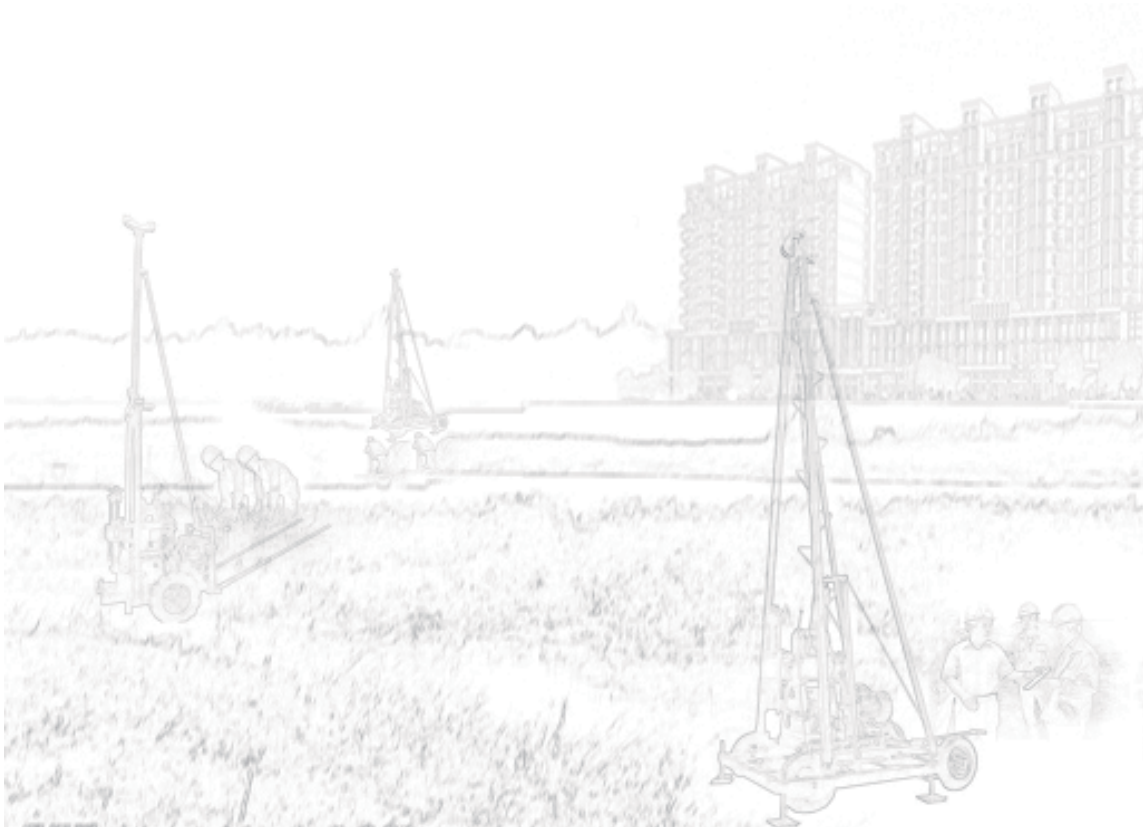
K2.1 《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2002强制性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
3.2.2	破坏后果很严重、严重的下列建筑边坡工程，其安全等级应定为一级： 1 由外倾软弱结构面控制的边坡工程； 2 危岩、滑坡地段的边坡工程； 3 边坡塌滑区内或边坡塌方影响区内有重要建（构）筑物的边坡工程。破坏后果不严重的上述边坡工程的安全等级可定为二级。	边坡勘察	建筑边坡的安全等级定级不准确。	K2.1.1
4.1.1	一级建筑边坡工程应进行专门的岩土工程勘察；二、三级建筑边坡工程可与主体建筑勘察一并进行，但应满足边坡勘察的深度和要求。大型的和地质环境条件复杂的边坡宜分阶段勘察；地质环境复杂的一级边坡工程尚应进行施工勘察。	边坡勘察	一级建筑边坡工程，未进行专门的岩土工程勘察。	K2.1.2.1
			二、三级建筑边坡工程与主体建筑勘察一并进行时，未达到边坡勘察的深度。	K2.1.2.2
			二、三级建筑边坡工程与主体建筑勘察一并进行时，未满足边坡勘察钻孔布置要求。	K2.1.2.3

K2.1 《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2002一般性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.1.2	建筑边坡的勘察范围应包括不小于岩质边坡高度或不小于1.5倍土质边坡高度，以及可能对建（构）筑物有潜在安全影响的区域。控制性勘探孔的深度应穿过最深潜在滑动面进入稳定层不小于5m，并应进入坡脚地形剖面最低点和支护结构基底不小于3m。	边坡勘察	建筑边坡的勘察范围偏小。	K2.1.3.1
			控制性勘探孔的深度不足。	K2.1.3.2
4.1.3	边坡工程勘察报告应包括下列内容： 1 在查明边坡工程地质和水文地质条件的基础上，确定边坡类别和可能的破坏形式； 2 提供验算边坡稳定性、变形和设计所需的计算参数值； 3 评价边坡的稳定性，并提出潜在的不稳定边坡的整治措施和监测方案的建议； 4 对需进行抗震设防的边坡应根据区划提供设防烈度或地震动参数； 5 提出边坡整治设计、施工注意事项的建议； 6 对所勘察的边坡工程是否存在滑坡（或潜在滑坡）等不良地质现象，以及开挖或构筑的适宜性做出结论； 7 对安全等级为一、二级的边坡工程尚应提出沿边坡开挖线的地质纵、横剖面图。	边坡勘察	未确定边坡类别。	K2.1.4.1
			未确定可能破坏形式。	K2.1.4.2
			缺少关键岩土体物理力学参数。	K2.1.4.3
			未评价边坡稳定性。	K2.1.4.4
			提供验算边坡稳定性、变形所需的计算参数值不合理。	K2.1.4.5
			未提供整治措施。	K2.1.4.6
			未提出监测方案的建议。	K2.1.4.7
			未提供抗震设防参数。	K2.1.4.8
			未提出边坡设计、施工注意事项的建议。	K2.1.4.9
			未评价不良地质现象。	K2.1.4.10
			未提供开挖适宜性评价。	K2.1.4.11
4.2.3	边坡工程勘察应查明下列内容： 1 地形地貌特征； 2 岩土的类型、成因、性状、覆盖层厚度、基岩面的形态和坡度、岩石风化和完整程度； 3 岩、土体的物理力学性能； 4 主要结构面（特别是软弱结构面）的类型和等级、产状、发育程度、延伸程度、闭合程度、风化程度、充填状况、充水状况、组合关系、力学属性与临空面的关系； 5 气象、水文和水文地质条件； 6 不良地质现象的范围和性质； 7 坡顶邻近（含基坑周边）建（构）筑物的荷载、结构、基础形式和埋深，地下设施的分布和埋深。	边坡勘察	地形地貌描述不准确。	K2.1.5.1
			岩土定名不准确。	K2.1.5.2
			岩石风化、完整性描述不准确。	K2.1.5.3
			岩、土体的物理力学性能描述不准确。	K2.1.5.4
			结构面描述不准确。	K2.1.5.5
			无水文地质条件描述。	K2.1.5.6
			无周边环境调查。	K2.1.5.7

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
4.2.5	勘探线应垂直边坡走向布置，详勘的线、点间距可按表4.2.5（略）或地区经验确定，且对每一单独边坡段勘探线不宜少于2条，每条勘探线不应少于2个勘探孔。	边坡勘察	边坡勘探线未垂直边坡走向布置。	K2.1.6.1
			边坡详勘的线、点距以及数量不满足要求。	K2.1.6.2
4.2.6	主要岩土层和软弱层应采集试样进行物理力学性能试验，土的抗剪强度指标宜采用三轴试验获取。每层岩土主要指标的试样数量：土层不应少于6个，岩石抗压强度不应少于9个。岩体和结构面的抗剪强度宜采用现场试验确定。	边坡勘察	岩土层未取样	K2.1.7.1
			岩土层取样数量不足。	K2.1.7.2
			岩土层主要指标试样数量不足。	K2.1.7.3
4.3.3	建筑边坡勘察除应进行地下水力学作用和地下水物理、化学作用的评价以外，还宜考虑雨季和暴雨的影响。	边坡勘察	建筑边坡勘察，未进行地下水力学作用和地下水物理、化学作用的评价。	K2.1.8.1
			建筑边坡勘察，未评价雨季和暴雨影响。	K2.1.8.2
4.5.6	土质边坡按水土合算原则计算时，地下水位以下的土宜采用土的自重固结不排水抗剪强度指标；按水土分算原则计算时，地下水位以下的土宜采用土的有效抗剪强度指标。	边坡勘察	对土质边坡计算，未按实际工况提供抗剪强度指标。	K2.1.9
5.1.1	下列建筑边坡应进行稳定性评价： 1 选作建筑场地的自然斜坡； 2 由于开挖或填筑形成并需要进行稳定性验算的边坡； 3 施工期出现不利工况的边坡； 4 使用条件发生变化的边坡。	边坡勘察	选作建筑场地的自然斜坡，未作稳定性评价。	K2.1.10.1
			由于开挖或填筑形成并需要进行稳定性验算的边坡，未作稳定性评价。	K2.1.10.2
			施工期出现不利工况的边坡，未作稳定性评价。	K2.1.10.3
			使用条件发生变化的边坡，未作稳定性评价。	K2.1.10.4
5.2.1	在进行边坡稳定性计算之前，应根据边坡水文地质、工程地质、岩体结构特征以及已经出现的变形破坏迹象，对边坡的可能破坏形式和边坡稳定性状态做出定性判断，确定边坡破坏的边界范围、边坡破坏的地质模型，对边坡破坏趋势作出判断。	边坡勘察	对边坡破坏形式判断不合理。	K2.1.11.1
			对边坡稳定性判断不合理。	K2.1.11.2
5.2.2	边坡稳定性计算方法，根据边坡类型和可能的破坏形式，可按下列原则确定： 1 土质边坡和较大规模的碎裂结构岩质边坡宜采用圆弧滑动法计算； 2 对可能产生平面滑动的边坡宜采用平面滑动法进行计算； 3 对可能产生折线滑动的边坡宜采用折线滑动法进行计算； 4 对结构复杂的岩质边坡，可配合采用赤平极射投影法和实体比例投影法分析； 5 当边坡破坏机制复杂时，宜结合数值分析法进行分析。	边坡勘察	边坡稳定性计算未考虑边坡类型。	K2.1.12.1
			边坡稳定性计算未考虑可能的破坏形式。	K2.1.12.2



K3 市政工程勘察审查要点

K3.1 《市政工程勘察规范》CJJ56-94一般性条文

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
1.0.4	市政工程勘察，除应符合本规范外，尚应符合国家现行的有关标准的规定。	市政工程勘察	市政工程勘察未符合国家现行的其它有关标准。	K3.1.1
3.0.1	城市特大桥和大、中桥工程的勘察，应对桥梁工程的各墩、台和主要防护构筑物地基作出工程地质评价，提供地基基础设计、地基处理与加固、不良地质现象的防治，以及施工排水的工程地质依据和必要的设计参数，并提出相应的建议。 城市小型桥涵工程的勘察，应着重判明地基不均匀沉降和斜坡不稳引起桥涵变形的可能性。	市政工程勘察	未判明地基不均匀沉降引起桥涵变形的可能性。	K3.1.2.1
			未判明斜坡不稳引起桥涵变形的可能性。	K3.1.2.2
3.0.3	城市桥涵勘察工作应符合下列要求： 1 查明桥（涵）位区各墩台和主要防护构筑物范围内及其邻近地段的地形、地貌特征，岸边的地层结构，各类土层的性质、坡度，基岩的构造、风化程度及深度、断层的位置，破碎带宽度及填充情况和含水性，并对岸坡稳定性、地基的稳定性和承载力进行评价，提供验算基底抗倾覆和抗滑稳定性所需参数； 3 查明地下水的类型、埋藏条件、水位变化幅度与规律。当需采取降水措施疏干基坑或采取沉井施工方案时，尚应查明含水层的范围、颗粒组成、渗透系数和补给条件，评价承压水对基坑稳定性的影响； 5 判定环境水和土对桥涵建筑材料的腐蚀性； 6 在抗震设防烈度大于或等于7度的场地，应判定场地和地基的地震效应（如地震液化、岸边滑移等）； 8 当存在具有水头压力差的粉细砂、粉土地层时，应评价产生潜蚀、流沙、管涌的可能性； 9 判定地基土及地下水在桥涵施工和使用期间可能产生的变化和影响，并提出相应的防治措施； 10 当采用桩基时，勘察工作应符合下列要求： （1）着重查明可供选择的持力层及下卧层的埋藏深度、厚度变化规律，提出桩尖持力层最佳方案的建议； （2）提供为计算单桩轴向受压容许承载力所需的桩侧各层土的极限摩阻力值、桩尖处极限承载力值、岩石单轴极限抗压强度值，当无测试数据时，应按现行交通部行标《公路桥涵地基与基础设计规范》的有关规定采用； （3）对需计算沉降的桩基，提出沉降计算参数； （4）调查桩基施工条件及其对环境的影响，提出沉桩可能性的分析意见； （5）分析桩侧产生负摩阻力的可能性。	市政工程勘察	未提供验算基底抗倾覆稳定性所需参数。	K3.1.3.1
			未提供验算基底抗滑移稳定性所需参数。	K3.1.3.2
			未查明地下水的类型、埋藏条件、水位变化幅度与规律等。	K3.1.3.3
			未判定环境水和土对桥涵建筑材料的腐蚀性。	K3.1.3.4
			抗震设防大于等于7度的场地未判定地震效应。	K3.1.3.5
			未评价潜蚀、流沙、管涌的可能性。	K3.1.3.6
			未判定地基土及地下水在桥涵施工使用期间可能产生的影响。	K3.1.3.7
			对需计算沉降的桩基，未提出桩基沉降参数。	K3.1.3.8
			未提出沉桩可能性的分析意见。	K3.1.3.9
3.0.4	城市桥涵勘察勘探孔的布置应符合下列要求： 2 勘探孔应布置在基础轮廓线的周边或中心位置，对疏松砂类土、粉土地基，勘探孔不宜布置在基础轮廓以内，勘探孔移位应靠近基础轮廓线的周边；当需探明岩溶等不良地质现象才能最终确定基础类型及尺寸时，可在基础轮廓线外布置勘探孔。	市政工程勘察	勘探孔未布置在基础轮廓线的周边或中心位置。	K3.1.4
3.0.5	城市桥涵勘察勘探孔数量的确定应符合下列要求： 2 每个小型桥涵的勘探孔不宜少于2个，当桥跨较大、涵洞较长或工程地质条件复杂时，应适量增加勘探孔； 4 遇下列情况之一时，应适量增加勘探孔： （1）场地岩溶发育或有人工洞穴分布时； （2）墩、台基底建于层面高差或强度差异较大的地层时； （3）基础位于隐伏的基岩面上，需查明下伏基岩面形态时； （4）为查明可能产生潜蚀、流沙、管涌、地震液化土层和断裂破碎带的影响时； （5）当采用沉井施工时； （6）为查明河床冲刷深度突变情况时。	工程市政勘察	每个小型桥涵的勘探孔少于2个。	K3.1.5.1
			场地岩溶发育或有人工洞穴分布时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.2
			墩、台基底建于层面高差或强度差异较大的地层时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.3
			基础位于隐伏基岩面上需查明下伏基岩面形态时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.4
			为查明可能产生潜蚀、流沙、管涌、地震液化土层和断裂破碎带影响时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.5
			当采用沉井施工时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.6
			为查明河床冲刷深度突变情况时，未适量增加勘探孔。	K3.1.5.7
3.0.6	城市桥涵勘察勘探孔深度的确定，应符合下列要求： 1 特大桥和大中桥勘探孔深度应根据地基类别、地层情况、基础类型、尺寸、埋置深度及荷载大小，按下列不同情况分别确定（略）： 2 城市小型桥涵勘察的勘探孔深度可按表3.0.6（略）（小型桥涵勘探孔深度表）采用。 3 当采取降水疏干基坑时，勘探孔深度应满足降水设计的要求，并低于基坑底面5~10m。	市政工程勘察	城市桥涵勘察勘探孔深度不足。	K3.1.6

条款编号	条款内容	条款类别	勘察通病	检索编号
3.0.7	城市桥涵勘察的取试样和测试工作应符合下列要求： 1 取土试样和原位测试孔（井）数量应按地基土的均匀性、代表性和设计要求确定，一般应占勘探孔总数的2/3，当勘探孔总数少于3个时，每个勘探孔均应取土试样或进行原位测试；当地基为基岩时，应根据工程需要和岩性采取岩块试样； 2 取土试样和原位测试点的竖向间距，在地基主要受力层内，或桩基勘探孔深度以上宜为1m，但每一主要土层的土试样总数不应少于6件；原位测试数据不应少于6组，对端承桩桩底以上的土层，可适当减少；取岩块试样的竖向间距应根据需要和基岩岩性特征确定； 3 对厚度小于1m的夹层或透镜体是否采取土试样或进行原位测试，应根据其对地基或深基坑开挖边坡稳定性的影响程度决定。但在地基主要受力层内，对厚度大于0.5m的夹层或透镜体，均需采取土试样或进行原位测试； …… 5 对重大桥梁工程，当采取降低地下水位疏干基坑时，应在现场进行渗透或抽水试验； 6 桥梁桩基的测试工作应符合下列要求： （1）应进行室内的常规物理力学试验。当需计算桩基极限摩阻力和端承力，验算下卧层强度时，还应进行三轴剪切试验；需计算桩基的沉降时，应进行固结试验，其固结压力应大于土层承受桩基的实际压力（土自重压力与附加压力之和）； （2）必要时，应进行桩载荷试验（在有经验的地区可配合使用动测法）确定单桩极限承载力与变形特性； （3）灌注桩的成桩质量检验应采用连续钻芯法或动测法； 7 当需要判定环境水和土对桥涵建筑材料的腐蚀性时，应取有代表性的地表水、地下水和土试样进行腐蚀性分析，试样数量均不应少于3件。	市政工程勘察	取土试样和原位测试孔（井）数量不足。	K3.1.7.1
			取土试样数量不足。	K3.1.7.2
			对地基主要受力层内厚度大于0.5m的夹层，未采取试样。	K3.1.7.3
			对采取降低地下水位疏干基坑的重大桥梁工程，未在现场进行渗透或抽水试验。	K3.1.7.4
			当需计算桩基极限摩阻力和端承力，验算下卧层强度时，未进行三轴剪切试验；	K3.1.7.5
			需计算桩基的沉降时，未进行固结试验。	K3.1.7.6
			未取有代表性的水样进行腐蚀性分析。	K3.1.7.7
4.0.5	城市室外管道勘察勘探孔的布置应符合下列要求： 1 勘探孔应沿管道中线布置，当条件不许可时，勘探孔移位不宜超出预计开挖基坑范围；穿越铁道、公路或河谷地段的勘探孔移位不宜偏离管道中线3m； ……	市政工程勘察	条件允许时，勘探孔未沿管道中线布置。	K3.1.8
4.0.7	城市室外管道勘察的勘探孔深度应达到管底设计标高以下1~3m；遇有下列情况之一时应适当增加勘探孔深度： 1 当管道穿越河谷时，勘探孔深度应达到河床最大冲刷深度以下3~5m； 2 当基底下存在松软土层或未经沉实的回填土时，勘探孔深度应适当增加； 3 当基底下存在可能产生流沙、潜蚀、管涌或地震液化地层时，应予以钻穿； 4 当采取降低地下水位施工时，勘探孔深度应钻至基坑底面以下5~10m； 5 当已有资料证明，或勘探过程中发现粘性土层下存在承压含水层，且其水头较高，需要降水施工时，勘探孔应适当加深，或钻穿承压含水层，并测量其水头； 6 当已有资料证明，在管道沿线地段的管基下平面分布厚度大于2m的密实土层，且无地下水的不良影响时，勘探孔可钻至密实土层，以判明其岩性； 7 当进行大型矩形、拱形砖石砌体或钢筋混凝土结构管道工程勘察时，勘探孔深度应适当加深。	市政工程勘察	城市室外管道勘察的勘探孔深度未达到管底设计标高以下1~3m。	K3.1.9.1
			城市室外管道勘察遇有应适当增加勘探孔深度的情况时，未适当增加勘探孔深度。	K3.1.9.2
4.0.8	城市室外管道勘察的取试样和测试工作应符合下列要求： 1 遇下列情况之一时，应取土试样或进行原位测试： （1）当管道穿越铁道、公路或河谷时； （2）当基底设计标高以下遇有松软地层或地震液化地层时； （3）当管道通过可能产生流沙、潜蚀、管涌或有强透水分层分布的地段，并可能采取降低地下水位疏干基坑时； （4）当需要提供为深基坑开挖的边坡稳定性计算和支护方案选择所需参数时； （5）当需提供顶管法施工所需参数时； （6）当进行大型矩形、拱形砖石砌体或钢筋混凝土结构管道工程勘察需提供管基设计参数时。 2 沿线路需取土试样和进行原位测试的勘探孔数量，应按地基土的均匀性、代表性和设计要求确定，并应占勘探孔总数的1/2~1/3； …… 6 为判定地下水对管道的腐蚀性，可每隔2km取水试样1件；在管顶和管底部位各取土试样1件，进行腐蚀性分析试验，对钢、铸铁金属管道，尚应用电法测定电阻率，每个管道工程的水样不应少于3件；管顶和管底部位的土试样均不应少于3件；电法测试数据不应少于3组。	市政工程勘察	城市室外管道勘察未取土试样或未进行原位测试。	K3.1.10.1
			取土试样和进行原位测试的勘探孔数量不满足要求。	K3.1.10.2
			未判定地下水对管道的腐蚀性	K3.1.10.3
			取土试样的数量不满足要求。	K3.1.10.4
			取水试样的数量不满足要求。	K3.1.10.5
5.0.5	城市堤岸勘察的勘探孔布置应符合下列要求： …… 3 在每个地貌单元、不同地貌单元交界部位、微地貌和地层急剧变化处、堤岸走向转折点，以及堤岸结构型式变化部位，均应布置勘探孔； ……	市政工程勘察	未在应布置勘探孔的位置布置勘探孔。	K3.1.11
5.0.7	城市堤岸勘察勘探孔深度应符合下列要求： 1 I类桩式堤岸应达到桩尖以下3~5m，对桩式堤岸中的混合式堤岸，应有部分控制性勘探孔，其深度达到桩尖以下1.5~2倍基础底面宽度； II类圬工结构或钢筋混凝土结构天然地基堤岸应进入持力层3~5m，对需进行变形验算的地基、控制性勘探孔应达到地基压缩层的计算深度； III类土堤应达到1~2倍土堤高度； 2 当需考虑堤岸附近大面积地面堆载的影响，或有软弱下卧层时应适当加深勘探孔深度； 3 当在预定勘探孔深度内遇有基岩时，主要控制性勘探孔应钻（挖）入中等~微风化层适当深度，其余勘探孔钻至基岩面； 4 控制性勘探孔不宜少于勘探孔总数1/2，并分布于每个地貌单元。	市政工程勘察	城市堤岸勘察勘探孔深度不符合要求。	K3.1.12