



赠»

作者团队全程跟踪答疑服务

考场必备首选用书

全国勘察设计

2014

注册土木工程师(岩土)

执业资格考试辅导教材
及典型题解(含真题)

专业考试(上册)

含专业知识、专业案例

刘俊芳 主审

执业资格考试命题研究中心 编

根据最新 **考 试 大 纲** 编写

权威专家倾力打造的当前市场最全面的考试辅导用书

立足大纲

真题详解

典型习题

考点全面

步骤清晰

强化巩固

无论考题如何变化, 均能轻松找到原型解题步骤

全国勘察设计注册土木工程师(岩土)执业资格考试
辅导教材及典型题解(含真题)

专业考试

(上册)

刘俊芳 主审

执业资格考试命题研究中心 编

图书在版编目(CIP)数据

全国勘察设计注册土木工程师(岩土)执业资格考试
辅导教材及典型题解:含真题.专业考试/魏文彪主编;
执业资格考试命题研究中心编. —南京:江苏科学技
术出版社,2014.3

ISBN 978-7-5537-2186-6

I. ①全… II. ①魏…②执… III. ①岩土工程—工
程师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 242375 号

全国勘察设计注册土木工程师(岩土)执业资格考试辅导教材及典型题解(含真题)
专业考试

编 者	执业资格考试命题研究中心
项 目 策 划	凤凰空间/翟永梅
责 任 编 辑	刘屹立
特 约 编 辑	翟永梅

出 版 发 行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路 1 号 A 楼,邮编:210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
总 经 销	天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址	http://www.ifengspace.cn
经 销	全国新华书店
印 刷	唐山天意印刷有限公司

开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	77.25
字 数	1 978 千字
版 次	2014 年 3 月第 1 版
印 次	2014 年 3 月第 1 次印刷

标 准 书 号	ISBN 978-7-5537-2186-6
定 价	165.00 元(共两册)

图书如有印装质量问题,可随时向销售部调换(电话:022-87893668)。

编 委 会

主 编：魏文彪

主 审：刘俊芳

委 员：周 胜 高海静 葛新丽 张建边 施殿宝
苗艳丽 祖兆旭 姚建国 姜 海 潘雪峰
郭俊峰 闫 盈 李奎江 乔晓宏 吕 君
王秋艳 赵晓伟 张永芳 王双敏 张 蒿
孙冉冉 董国伟 张 跃 许 丹 孙晓林
张 玲 陈佳思 侯洪霞 王 婷 郑丽平
叶梁梁 张正南 李仲杰 张婧芳 张 凌
赵 洁 王文慧 刘俊芳 薛万里 白叶飞
贾玉梅 郭丽峰 薛孝东 李志刚 刘伟泽
张燕敏 刘 娇 刘颂歌 王星玥 梁 燕

内容提要

全书共分八章,主要包括:岩土工程勘察,浅基础,深基础,地基处理,土工结构、边坡与支挡结构、基坑与地下工程、特殊地质条件下的岩土工程,地震工程,工程经济与管理。

本书浓缩了考试复习重点、难点,试题丰富,解析详细,既可作为参加全国注册土木工程师(岩土)执业资格考试考生的考前复习资料,也可作为大中专院校相关专业师生的参考用书。

前 言

全国勘察设计行业注册土木工程师(岩土)执业资格考试是一个充满艰辛和挑战的过程,如何争取时间,在短短的几个月时间内顺利通过考试,是需要考生理论联系实际、融会贯通,付出极大精力的。

注册土木工程师(岩土)执业资格考试已经进行了十几次,为了帮助参加考试的考生更好地复习,我们积极地进行了资源整合,吸收了出版辅导用书的经验,充分发挥专业优势,组织了长期参与注册土木工程师(岩土)执业资格考试培训辅导、具有多年教学经验的专家,以科学、严谨的态度,严格按照最新考试大纲的内容,编写了这套详略得当、重点突出、针对性强的学习辅导用书——《全国勘察设计注册土木工程师(岩土)执业资格考试辅导教材及典型题解(含真题)基础考试》和《全国勘察设计注册土木工程师(岩土)执业资格考试辅导教材及典型题解(含真题)专业考试》。

本书侧重于广大考生急需解决的考试重点、难点、疑难问题等内容,并进行了深入细致的分析和解答,基本涵盖了考试的考点。本书内容全面、题型多样、难易结合、重点突出、条分缕析、针对性强,可以增强考生对知识的综合运用与应变能力。

本书的主要内容包括考试要点、真题回顾、考点解读和典型习题。

考试要点是根据最新大纲整理的各个章节的重要考点。使考生在学习每章时,对该章内容有初步的理解,复习时做到心中有数。

真题回顾是整理归类了历年来的考试真题,严格按照考试上、下午时间进行区分,并使用最新规范对考题进行解析,考生通过解答近几年真题,可以总结出知识点是以什么形式来命题的,哪些规范是每年的必考内容,使考生做到心中有数。

考点解读是根据历年考题所涉及的考点和命题的规律精研考点、突出重点、化解难点、诠释疑点,核心解读考题考向,在阐明知识点的基础上,预测了今年考题可能会涉及的考点。

典型习题训练总结了整章内容,提炼出了精华的习题来帮助考生强化记忆,使考生更全面、具体地掌握每一章的重点、难点。

本书秉承了“探寻考试命题的变化轨迹,预测考试试题可能的发展方向 and 考查重点”的宗旨,以期减少学生在复习迎考中的盲目性,加强复习的针对性,减轻考生的负担,强化复习效果。本书编写时充分体现了新考试大纲的要求,每套试卷的分值、题型等都是按最新的要求编排的。在习题的编排上,本书注重与知识点所关联的考点、题型、方法的再巩固与再提高,并且根据题目的综合和难易程度尽量贴近实际、注重创新、注重实用。书中试题突出重点、考点,针对性强,题型标准,应试导向准确。试题的选编体现了“原创与经典”相结合的原则,着力加强“能力型、开放型、应用型和综合型”试题的开发与研究,各科目均配有一定数量的作者最新原创题目。从知识点的考纲、考点、考题的“三考”导向目标上审视,堪称为考生导学、导练、导考的优秀辅导材料,使考生举一反三、融会贯通、查漏补缺,为考生最后冲刺助一臂之力。

随着考题的更加灵活,考生在考试时要合理分配时间,在有限的时间内迅速做对容易题、中等难度的题,空出足够的时间给难题,这样才能实现超常发挥。考生在复习过程中,要有针对性地进行训练,并提高驾驭时间的能力,使考生在考试中更快、更准地夺分。考生在复习过程中若有疑难问题,可与 QQ: 1494608260 联系,会有老师为你免费解答问题。

本书编者本着严谨务实的态度,精心编写,严格把关,但难免有疏漏和不足之处,敬请读者提出批评意见。

编者

2014 年 3 月

目 录

1 岩土工程勘察	1
1.1 勘察工作的布置	1
【考试要点】	1
【真题回顾】	1
【考点解读】	4
【典型习题】	27
1.2 岩土的分类和鉴定	28
【考试要点】	28
【真题回顾】	29
【考点解读】	40
【典型习题】	48
1.3 工程地质测绘和调查	50
【考试要点】	50
【真题回顾】	50
【考点解读】	56
【典型习题】	58
1.4 勘探与取样	59
【考试要点】	59
【真题回顾】	59
【考点解读】	68
【典型习题】	74
1.5 室内试验	76
【考试要点】	76
【真题回顾】	76
【考点解读】	98
【典型习题】	130
1.6 原位测试	138
【考试要点】	138
【真题回顾】	138
【考点解读】	152
【典型习题】	203
1.7 地下水	208
【考试要点】	208
【真题回顾】	208
【考点解读】	223

【典型习题】	238
1.8 特殊性岩土的工程勘察	244
【考试要点】	244
【真题回顾】	244
【考点解读】	253
【典型习题】	265
1.9 岩土工程评价	266
【考试要点】	266
【真题回顾】	266
【考点解读】	267
【典型习题】	271
2 浅基础	273
2.1 地基基础设计的荷载与设计原则	273
【考试要点】	273
【真题回顾】	273
【考点解读】	286
【典型习题】	290
2.2 浅基础方案选用与比较	291
【考试要点】	291
【真题回顾】	291
【考点解读】	296
【典型习题】	311
2.3 地基的评价与计算	312
【考试要点】	312
【真题回顾】	312
【考点解读】	350
【典型习题】	362
2.4 基础设计	383
【考试要点】	383
【真题回顾】	384
【考点解读】	405
【典型习题】	414
2.5 动力基础设计	422
【考试要点】	422
【真题回顾】	423
【考点解读】	424
【典型习题】	431
2.6 减小不均匀沉降对建筑物损害的措施	432
【考试要点】	432
【真题回顾】	432

【考点解读】	437
【典型习题】	443
3 深基础	445
3.1 桩的类型、选型与布置	445
【考试要点】	445
【真题回顾】	445
【考点解读】	449
【典型习题】	454
3.2 单桩竖向承载力	455
【考试要点】	455
【真题回顾】	455
【考点解读】	466
【典型习题】	474
3.3 群桩的竖向承载力	481
【考试要点】	481
【真题回顾】	481
【考点解读】	488
【典型习题】	493
3.4 特殊条件下桩基的设计及其竖向承载力	500
【考试要点】	500
【真题回顾】	500
【考点解读】	515
【典型习题】	522
3.5 桩基沉降计算	525
【考试要点】	525
【真题回顾】	526
【考点解读】	532
【典型习题】	535
3.6 桩基水平承载力和水平位移	537
【考试要点】	537
【真题回顾】	537
【考点解读】	540
【典型习题】	546
3.7 承台设计计算	549
【考试要点】	549
【真题回顾】	549
【考点解读】	552
【典型习题】	560
3.8 桩基施工	562
【考试要点】	562

【真题回顾】	563
【考点解读】	577
【典型习题】	581
3.9 基桩检测与验收	582
【考试要点】	582
【真题回顾】	583
【考点解读】	595
【典型习题】	597
3.10 沉井基础	598
【考试要点】	598
【真题回顾】	598
【考点解读】	602
【典型习题】	615
4 地基处理	618
4.1 地基处理方法	618
【考试要点】	618
【真题回顾】	618
【考点解读】	653
【典型习题】	668
4.2 地基处理设计	678
【考试要点】	678
【真题回顾】	678
【考点解读】	688
【典型习题】	692
4.3 防渗处理	698
【考试要点】	698
【真题回顾】	699
【考点解读】	699
【典型习题】	703
4.4 既有工程地基加固与基础托换技术	704
【考试要点】	704
【真题回顾】	704
【考点解读】	706
【典型习题】	711

1 岩土工程勘察

1.1 勘察工作的布置

考试要点

熟悉根据场地条件、各类工程特点和设计要求,合理布置勘察工作。

真题回顾

2012 专业知识真题

单项选择题

1.〈上午卷〉风化岩勘察时,每一风化带采取试样的最少组数不应少于下列哪个选项?

- A. 3 组 B. 6 组 C. 10 组 D. 12 组

【答案】A

【解析】依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)中第 6.9.3 条的规定:

(1)勘探点间距应取本规范第 4 章规定的小值;

(2)应有一定数量的探井;

(3)宜在探井中或用双重管、三重管采取试样,每一风化带不应少于 3 组;

(4)宜采用原位测试与室内试验相结合,原位测试可采用圆锥动力触探、标准贯入试验、波速测试和载荷试验;

(5)室内试验除应按本规范第 11 章的规定执行外,对相当于极软岩和极破碎的岩体,可按土工试验要求进行,对残积土,必要时应进行湿陷性和湿化试验。

2.〈上午卷〉进行标准贯入试验时,下列哪个选项的操作方法是错误的?

- A. 锤质量 63.5 kg,落距 76 cm 的自由落锤法
B. 对松散砂层用套管保护时,管底位置须高于试验位置
C. 采用冲击方式钻进时,应在试验标高以上 15 cm 停钻,清除孔底残土后再进行试验
D. 在地下水位以下进行标贯时,保持孔内水位高于地下水位一定高度

【答案】C

【解析】(1)依据《工程地质手册》(第四版)185 页:标准贯入试验(SPT)是用质量 63.5 kg 的重锤按照规定的落距(76 cm)自由下落,将标准规格的贯入器打入地层,根据贯入器在贯入一定深度得到的锤击数来判定土层的性质。

(2)依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)10.5.1 条:标准贯入试验适用于砂土、粉土和一般黏性土。

(3)依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)10.5.3 条:标准贯入试验的技术要求

应符合下列规定。

1)标准贯入试验孔采用回转钻进,并保持孔内水位略高于地下水位。当孔壁不稳定时,可用泥浆护壁,钻至试验标高以上 15 cm 处,清除孔底残土后再进行试验;

2)采用自动脱钩的自由落锤法进行锤击,并减小导向杆与锤间的摩阻力,避免锤击时的偏心和侧向晃动,保持贯入器、探杆、导向杆联接后的垂直度,锤击速率应小于 30 击/min;

3)贯入器打入土中 15 cm 后,开始记录每打入 10 cm 的锤击数,累计打入 30 cm 的锤击数为标准贯入试验锤击数 N 。当锤击数已达 50 击,而贯入深度未达 30 cm 时,可记录 50 击的实际贯入深度,按下式换算成相当于 30 cm 的标准贯入试验锤击数 N ,并终止试验。

$$N=30 \times \frac{50}{\Delta s}$$

式中: Δs ——50 击时的贯入度(cm)。

(4)依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)条文说明 10.5.3 条:

1)根据欧洲标准,锤击速度不应超过 30 击/min;

2)宜采用回转钻方法,以尽可能减少对孔底土的扰动。钻进时注意:

①保持孔内水位高出地下水位一定高度,保持孔底土处于平衡状态,不使孔底发生涌砂变松,影响 N 值;

②下套管不要超过试验标高;

③要缓慢地下放钻具,避免孔底土的扰动;

④细心清孔;

⑤为防止涌沙或塌孔,可采用泥浆护壁。

所以选项 C 应改为“采用回转钻进”。

2011 专业知识真题

单项选择题

〈上午卷〉岩土工程勘察中,钻进较破碎岩层时,岩芯钻探的岩芯采取率最低不应低于下列哪个选项中的数值?

A. 50%

B. 65%

C. 80%

D. 90%

【答案】B

【解析】依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)9.2.4 条第 4 款:岩芯钻探的岩芯采取率,对完整和较完整的岩体不应低于 80%,较破碎和破碎岩体不应低于 65%;对需要重点查明的部位(滑动带、软弱夹层等)应采用双层岩芯管连续取芯。

2010 专业知识真题

单项选择题

1.〈上午卷〉根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)对工程地质测绘地质点的精度要求,如测绘比例尺选用 1:5000,则地质测绘点的实测精度下应不低于下列哪个选项?

A. 5 m

B. 10 m

C. 15 m

D. 20 m

【答案】C

【解析】依据《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)8.0.3 条:工程地质测绘和调查的范围,应包括场地及其附近地段。测绘的比例尺和精度应符合下列要求。

(1)测绘的比例尺,可行性研究勘察可选用 $1:5000 \sim 1:50\,000$;初步勘察可选用 $1:2000 \sim 1:10\,000$;详细勘察可选用 $1:500 \sim 1:2000$;条件复杂时,比例尺可适当放大;

(2)对工程有重要影响的地质单元体(滑坡、断层、软弱夹层、洞穴等),可采用扩大比例尺表示;

(3)地质界线和地质观测点的测绘精度,在图上不应低于 3 mm 。

所以 $3 \times 5000 = 15\,000(\text{mm}) = 15(\text{m})$ 。

2.〈上午卷〉关于港口工程地质勘察工作布置原则的叙述,下列哪些选项是正确的?

- A. 可行性研究阶段勘察,河港宜垂直岸向布置勘探线,海港勘探点可按网格状布置
- B. 初步设计阶段勘察,河港水工建筑物区域,勘探点应按垂直岸向布置
- C. 初步设计阶段勘察,海港水工建筑物区域,勘探线应按垂直于水工建筑长轴方向布置
- D. 初步设计阶段勘察,港口陆域建筑区宜按平行地形、地貌单元走向布置勘探线

【答案】A

【解析】(1)依据《港口工程地质勘察规范》(JTS 133—2010)5.1.7.1.2条:河港宜垂直于岸向布置勘探线,线距不宜大于 200 m ,线上勘探点间距大宜大于 150 m 。

(2)《港口工程地质勘察规范》(JTS 133—2010)5.1.7.2条:海港可按网格状布置勘探试点,点的间距宜为 $200 \sim 500\text{ m}$,取样间距宜为 $1.5 \sim 2.0\text{ m}$ 。

2007 专业知识真题

一、单项选择题

〈上午卷〉新建铁路的工程地质勘察应按下列哪个选项所划分的四个阶段开展工作?

- A. 踏勘、初测、定测、补充定测
- B. 踏勘、加深地质工作、初测、定测
- C. 踏勘、初测、详细勘察、施工勘察
- D. 规划阶段、可行性研究阶段、初步设计阶段、技术设计阶段

【答案】A

【解析】依据《铁路工程地质勘察规范》(TB 10012—2007)3.1.1条:新建铁路工程地质勘察应按踏勘、初测、定测、补充定测开展工作。地形地质条件特别复杂、线路方案比选范围较定时,宜在初测前增加“加深地质工作”。

二、多项选择题

〈上午卷〉下列选项中哪些岩石属于岩浆岩?

- A. 伟晶岩
- B. 正长岩
- C. 火山角砾岩
- D. 片麻岩

【答案】AB

【解析】伟晶岩、正长岩属于岩浆岩。火山角砾岩属于沉积岩。片麻岩是一种变质岩。

2006 专业知识真题

单项选择题

〈下午卷〉某场地环境类型为Ⅰ类,地下水水质分析结果 SO_4^{2-} 含量为 600 mg/L ; Mg^{2+} 含量为 1800 mg/L ; NH_4^+ 含量为 500 mg/L ,无干湿交替作用时该地下水对混凝土结构的腐蚀评价为以下哪个选项?

A. 无腐蚀性 B. 弱腐蚀性 C. 中等腐蚀性 D. 强腐蚀性

【答案】C

【解析】水对混凝土结构的腐蚀性等级,依据环境类型不同而不同,具体见表 1-1。

表 1-1 题 1 表

腐蚀等级	腐蚀介质	环境类型		
		I	II	III
微弱 中 强	硫酸盐含量 SO_4^{2-} /(mg/L)	<200 200~500 500~1500 >1500	<300 300~1500 1500~3000 >3000	<500 500~3000 3000~6000 >6000
微弱 中 强	镁盐含量 Mg^{2+} /(mg/L)	<1000 1000~2000 2000~3000 >3000	<2000 2000~3000 3000~4000 >4000	<3000 3000~4000 4000~5000 >5000
微弱 中 强	铵盐含量 NH_4^+ /(mg/L)	<100 100~500 500~800 >800	<500 500~800 800~1000 >1000	<800 800~1000 1000~1500 >1500
微弱 中 强	苛性碱含量 OH^- /(mg/L)	<35 000 35 000~43 000 43 000~57 000 >57 000	<43 000 53 000~57 000 57 000~70 000 >70 000	<57 000 57 000~70 000 70 000~100 000 >100 000
微弱 中 强	总矿化度 /(mg/L)	<10 000 10 000~20 000 20 000~50 000 >50 000	<20 000 20 000~50 000 50 000~60 000 >60 000	<50 000 50 000~60 000 60 000~70 000 >70 000

注:1. 表中的数值适用于有干湿交替作用的情况, I、II 类腐蚀环境无干湿交替作用时,表中硫酸盐含量数值应乘以 1.3 的系数。

2. 表中数值适用于水的腐蚀性评价,对土的腐蚀性评价应乘以 1.5 的系数。

考点解读

一、岩土工程勘察分级

1. 岩土工程勘察分级的目的

突出重点,区别对待。

2. 岩土工程勘察分级的因素

工程重要性、场地和地基的复杂程度,具体内容见表 1-2。

表 1-2 影响岩土工程勘察分级的因素

项目	内 容
工程重要性	根据工程的规模和特征,以及由于岩土工程问题造成工程破坏或影响正常使用的后果,分类如下。 (1)一级工程:重要工程,后果很严重。 (2)二级工程:一般工程,后果严重。 (3)三级工程:次要工程,后果不严重
场地	根据场地复杂程度,分类如下。 (1)一级场地: 1)对建筑抗震危险的地段; 2)不良地质作用强烈发育; 3)地质环境已经或可能受到强烈破坏; 4)地形地貌复杂; 5)有影响工程的多层地下水、岩溶裂隙水或其他水文地质条件复杂,需专门研究的场地。 (2)二级场地: 1)对建筑抗震不利的地段; 2)不良地质作用一般发育; 3)地质环境已经或可能受到一般破坏; 4)地形地貌较复杂; 5)基础位于地下水位以下的场地。 (3)三级场地: 1)抗震设防烈度等于或小于 6 度,或对建筑抗震有利的地段; 2)不良地质作用不发育; 3)地质环境基本未受破坏; 4)地形地貌简单; 5)地下水对工程无影响
地基的复杂程度	根据地基的复杂程度,分类如下。 (1)一级地基: 1)岩土种类多,性质变化大,很不均匀,需特殊处理; 2)严重湿陷、膨胀、盐渍、污染的特殊性岩土,以及其他情况复杂,需作专门处理的岩土。 (2)二级地基: 1)岩土种类较多,不均匀,性质变化较大; 2)除严重湿陷、膨胀、盐渍、污染以外的特殊性岩土。 (3)三级地基: 1)岩土种类单一,均匀,性质变化不大; 2)无特殊性岩土

注:表中地基等级的划分应从一级开始,向二级、三级推定,以最先满足的级别为准。

3. 岩土工程勘察等级划分

(1)甲级:在工程重要性等级、场地复杂程度等级和地基复杂程度等级中,有一项或多项

为一级。

(2)乙级:除勘察等级为甲级和丙级以外的勘察项目。

(3)丙级:工程重要性、场地复杂程度和地基复杂程度等级均为三级。

注:建筑在岩质地基上的一级工程,当场地复杂程度等级和地基复杂程度等级均为三级时,岩土工程勘察等级可定为乙级。

二、岩土工程勘察工作的布置

岩土工程的设计与施工离不开勘察工作,而不同类型的工程由于其设计阶段划分不同,则岩土工程勘察阶段的划分与勘察的要求也随之不同。

1. 建筑物和构筑物

(1)建筑物和构筑物的岩土工程勘察,应在搜集建筑物和构筑物上部荷载、功能特点、结构类型、基础形式、埋置深度和变形限制等方面资料的基础上进行。其主要工作内容应符合下列规定:

1)查明场地和地基的稳定性、地层结构、持力层和下卧层的工程特性、土的应力历史和地下水条件以及不良地质作用等;

2)提供满足设计、施工所需的岩土参数,确定地基承载力,预测地基变形性状;

3)提出地基基础、基坑支护、工程降水和地基处理设计与施工方案的建议;

4)提出对建筑物和构筑物有影响的不良地质作用的防治方案建议;

5)对于抗震设防烈度等于或大于6度的场地,进行场地与地基的地震效应评价。

(2)建筑物和构筑物的岩土工程勘察宜分阶段进行,可行性研究勘察应符合选择场址方案的要求;初步勘察应符合初步设计的要求;详细勘察应符合施工图设计的要求;场地条件复杂或有特殊要求的工程,宜进行施工勘察。场地较小且无特殊要求的工程可合并勘察阶段。当建筑物和构筑物平面布置已经确定,且场地或其附近已有岩土工程资料时,可根据实际情况,直接进行详细勘察。

(3)可行性研究勘察,应对拟建场地的稳定性和适宜性做出评价,并应符合下列要求:

1)搜集区域地质、地形地貌、地震、矿产、当地的工程地质、岩土工程和建筑经验等资料;

2)在充分搜集和分析已有资料的基础上,通过踏勘了解场地的地层、构造、岩性、不良地质作用和地下水等工程地质条件;

3)当拟建场地工程地质复杂,已有资料不能满足要求时,应根据具体情况进行工程地质测绘和必要的勘探工作;

4)当有两个或两个以上拟选场地时,应进行比选分析。

(4)初步勘察应对场地内拟建建筑地段的稳定性做出评价,并进行下列主要工作:

1)搜集拟建工程的有关文件、工程地质和岩土工程资料以及工程场地范围的地形图;

2)初步查明地质构造、地层结构、岩土工程特性、地下水埋藏条件;

3)查明场地不良地质作用的成因、分布、规模、发展趋势,并对场地的稳定性做出评价;

4)对抗震设防烈度等于或大于6度的场地,应对场地和地基的地震效应做出初步评价;

5)季节性冻土地区,应调查场地土的标准冻结深度;

6)初步判定水和土对建筑材料的腐蚀性;

7)高层建筑初步勘察时,应对可能采取的地基基础类型、基坑开挖与支护、工程降水方案进行初步分析评价。

(5)初步勘察的勘探工作应符合下列要求: