

全国造价工程师执业资格考试经典题解

2012 年

建设工程技术与计量 (土建工程部分)

■ 建设工程教育网 编



中国计划出版社

2012 年

全国造价工程师执业资格考试经典题解

建设工程技术与计量
(土建工程部分)

建设工程教育网 编

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程技术与计量·土建工程部分 / 建设工程教育网编. —北京：中国计划出版社，2012.5

(2012 年全国造价工程师执业资格考试经典题解)

ISBN 978-7-80242-760-0

I. ①建… II. ①建… III. ①土木工程—建筑造价管理—工程技术人员—资格考试—题解 IV.

①TU723. 3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 070638 号

2012 年全国造价工程师执业资格考试经典题解

建设工程技术与计量 (土建工程部分)

建设工程教育网 编

☆

中国计划出版社出版

(地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码：100038 电话：63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787 × 1092 毫米 1/16 19 印张 483 千字

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—5000 册

☆

ISBN 978-7-80242-760-0

定价：42.00 元

2012 年全国造价工程师执业资格考试

经 典 题 解

编委会成员名单

主 编：陈伟珂

委 员：（按姓氏拼音顺序排列）

陈伟珂 高 华 高喜珍 葛青伟

李建设 刘金来 娄黎星 罗耀侠

孙春玲 王 纯 王 英 蔚 鹏

张铮燕

前　　言

随着 2012 年全国注册造价师执业资格考试的日趋临近，如何快速、高效地掌握考试大纲要求的内容，以便顺利通过考试，这是摆在每一位考生面前的现实问题。为了帮助广大考生在有限的复习时间里，快速掌握教材中内容的重点难点，提高应试能力，建设工程教育网（www.jianshe99.com）组织国内优秀的造价工程师考试辅导专家，根据最新的考试大纲和指定教材，提炼精华，突出重点，融会贯通，以考试的重点、难点为主线，精心编制了这套系列辅导书丛书之《2012 年全国造价工程师执业资格考试经典题解》，本丛书分为五册，即《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量（土建工程部分）》、《建设工程技术与计量（安装工程部分）》、《工程造价案例分析》。

本丛书的主要特点有：

1. 去粗取精，重点突出。本书在编写内容上力求重点突出，详略得当。为节约考生的阅读时间，减少无用功，本书筛选了教材中应重点掌握的要点作为复习精要，并突出了必须掌握的知识点。
2. “夹叙夹议”，即“理论 + 实践”（知识块 + 例题精讲），学练同步，加强考生即时记忆，防止遗忘，提高复习效果。
3. 集名师经验作为强化指导，在明确知识点的基础上，将考生易错、易忽略点进行了详细描述，提醒考生少出错误。
4. 充分体现为考生服务的宗旨，让考生有亲临教室接受指导的感觉。本套丛书每一分册的开篇都以教师授课的方式对历年考试进行了分析，提出了本科目的复习方法，并在书中各章节中总结了历年考生的经验，提出了“如何记忆”、“怎样有效掌握知识点”等复习方法。
5. 突出人性化的复习指导，采用逐步强化的“三阶段训练”方式，引导考生循序渐进地复习，逐步加大复习强度。

第一阶段：理解知识点的训练。本书在每个“知识块”后面都编写了有代表性的试题（含考试真题），加深考生对“知识块”的理解和把握。

第二阶段：知识分类掌握训练。本书在每章学习结束后，都备有大量的习题，以检验考生对各知识点的掌握情况和灵活应用情况。

第三阶段：实战训练。本书各分册都有两套实战模拟题，模拟题完全按照各科目考试的形式出题，考生可通过“实战模拟题”检测自身对本科目的学习效果，通过解题找出自己的薄弱环节，重点补强，巩固成果。实战模拟题也利

于考生进一步适应考试题型和考试氛围，提升应试能力，树立良好自信。

6. 反复强化，提高训练效果。本书将各分册习题训练与模拟考试牢固地结合在一起，通过大量习题的随机组合，以实战考试的形式反复训练，引导考生进入良好的备考状态，充满信心地迎接考试。

建议考生使用本书时，要认真阅读各章前的“复习提示”和“学习方法点拨”，做到对重点的分布“心中有数”，使教师指导与复习练习同步。

最后，衷心希望考生们劳逸结合，高效复习，发挥正常，顺利过关！

丛书编写委员会

目 录

复习指引	(1)
第一章 工程地质	(3)
复习提示	(3)
学习方法点拨	(3)
主要知识点	(4)
强化练习题	(18)
第二章 工程构造	(25)
复习提示	(25)
学习方法点拨	(25)
主要知识点	(26)
强化练习题	(55)
第三章 工程材料	(69)
复习提示	(69)
学习方法点拨	(69)
主要知识点	(70)
强化练习题	(104)
第四章 工程施工技术	(117)
复习提示	(117)
学习方法点拨	(118)
主要知识点	(119)
强化练习题	(184)
第五章 工程项目管理规划	(196)
复习提示	(196)
学习方法点拨	(196)
主要知识点	(197)
强化练习题	(219)
第六章 工程计量	(231)
复习提示	(231)

学习方法点拨	(231)
主要知识点	(232)
强化练习题	(263)
实战模拟题	(276)
实战模拟题一	(276)
实战模拟题二	(286)

复习指引

一、本科目学习方法导引

本科目的学习方法主要采用“语文”式学习方法，部分知识点采用“数学”式的学习方法。其中“语文”式的学习方法重点是指记忆的内容，如第一章、第二章、第三章、第四章、第五章的知识点，主要以背为主。“数学”式的学习方法重点是指计算题，如第四章中混凝土配合比的计算和第六章建筑面积、建筑工程及装饰装修工程工程量的计算。本辅导书籍在每章都有关键知识点的复习提示、学习方法的点拨，有重点与难点的突破及易错点与易忽略点的举例，同时还有“直接题型”、“数字题型”、“综合题型”的分类及解析，考生可根据每章的强化训练题及后附的三套模拟题进行针对性的学习和训练，从而顺利通过考试。

二、2012 年教材、考试大纲的特点

继续沿用 2009 年版考试大纲及教材，据悉，明年教材全面修订。

三、重点及难点

从工程分类来看，民用建筑工程的知识点最为集中，约占试卷总分的 90%，道路、桥梁、涵洞、地下工程占试卷总分的 10% 左右；从分值分布来看，第一章 8 分，第二章 18 分，第三章 16 分，第四章 20 分，第五章 14 分，第六章 24 分。从知识点密集的角度看，第六章工程计量的内容是比较集中的考点，虽篇幅不大，但分值预计约占试卷的 22%。本科目的难点主要体现为各工程施工技术部分的知识点。

四、与其他科目的关联度

本科目与案例分析科目有很大的关联。具体表现在第六章工程计量的内容（如建筑面积计算规范、建筑工程工程量计算规则、装饰工程工程量计算规则）在案例分析科目中都有较多的应用。尤其是案例分析科目试卷中计量与计价题（40 分）的主要知识点都源于本科目的第六章，本辅导资料在第六章的最后有案例题举例，提醒考生在全面学习时要注意这些关联。

五、名师经验

（一）命题发展趋势

通过近几年来对试卷的分析表明，在考题总数量不变、题型不变（单项选择题 60 题、多项选择题 20 题，总分 100 分）的原则下，难度逐年增大，主要体现为以下两点：

1. 考核覆盖面逐渐加大，由单一考点向多考核点发展。主要体现为“综合分析题”，即这类题型的答案一般不能直接从教材的某个知识点上找到，而是需要考生对教材的相关知

识点进行分析判断，才能得出准确答案。

考题例举：

桥梁承载结构施工方法中，投入施工设备和施工用钢量相对较少的是（A）。

- A. 转体施工法 B. 顶推法施工
C. 移动模架逐孔施工法 D. 提升与浮运施工

2. 由考核原理规定向考核运用原理规定解决实际问题方向发展。此类题型多以综合计算题的形式出现，重点体现为混凝土配合比计算、流水施工参数、双代号网络计划中时间参数的计算以及建筑面积的计算等。

考题例举：

混凝土的试配等级为 C30，设定容重为 2380kg/m^3 ，每立方米混凝土碎石用量 1210kg，砂率 35%，用水量 175kg，则其水泥用量是（B）。

- A. 336.36kg B. 343.46kg
C. 349.36kg D. 350.46kg

（二）应试技巧

本科目的考试时间为 2.5 小时，题型全部采用客观题形式，共 80 题。其中单项选择题 60 题，每题 1 分，合计 60 分；多项选择题 20 题，每题 2 分，合计 40 分；试卷总分 100 分，及格分数线为 60 分。考生在考试时要注意：单项选择题（四选一）是否有把握都要答，而多项选择题（五选二至四）要慎重，确有把握的才可以选择，因为如选对一个可得 0.5 分，但如其中有一个选错则本题不得分。

（三）本辅导资料特点

本辅导资料以培训教师丰富的经验为基础，针对近年来命题发展趋势，紧扣考试大纲，首先在每章节中都总结提炼出了关键知识点及相应的学习方法，然后指出每章的重点、难点、易错点、易忽略点及详细的解题思路，最后在参考历年试题的基础上分析出 2012 年可能的出题点与题型，汇编在每章节的最后强化练习题中，本辅导资料还提供了两套仿真模拟题，以供考生在学习教材的基础上进行有针对性的训练，从而提高应试能力以顺利通过考试。

第一章 工程地质

复习提示

根据考试大纲分析，本章应掌握的关键知识点提示如下：

工程地质对建设工程的影响（熟悉）

1. 工程地质对建设工程选址的影响
2. 工程地质对建筑结构的影响
3. 工程地质对工程造价的影响
4. 常见工程地质问题与防治

地质岩性（了解）

1. 岩石矿物特性
2. 岩石物理力学性质
3. 岩石成因类型及其特征
4. 土的工程性质

地质构造（了解）

1. 水平构造和单斜构造
2. 褶皱构造
3. 断裂构造
4. 地震的震级和烈度

岩体特征（掌握）

1. 岩体结构分析
2. 岩体力学特征
3. 地下水特征
4. 地下洞室围岩稳定性
5. 边坡岩体稳定性

学习方法点拨

本章的学习方法可以采用“语文”式的分类记忆应试法，建议考生先紧扣考试大纲围绕着地质岩性和岩体特征，把教材中的相关知识点理解，然后熟悉本辅导资料中总结出的本章知识要点、考点，再结合直接题型、数字题型、综合题型三种不同题型进行有针对性的模拟训练从而提高应试能力。三种题型示例如下：

1. 直接题型

直接题型是指直接从教材中摘取某句（段）话作为选择题的题干，属于比较容易的得分题。

【例】（ ）是岩石在单向压力作用下抵抗压碎破坏的能力。

- | | |
|---------|---------|
| A. 抗拉强度 | B. 抗剪强度 |
| C. 抗压强度 | D. 抗弯强度 |

【答案】C

2. 数字题型

数字题型是指与数字有关的题型，也是考生的易忽略点。

【例】鉴定矿物常用一些矿物互相刻划来测定其相对硬度，一般分为（ ）个标准等级。

- | | |
|-------|-------|
| A. 3 | B. 5 |
| C. 17 | D. 10 |

【答案】D

3. 综合题型

综合题型是把教材中的若干知识点进行整合或是用一道题考核几个知识点，属于考试中的难题，也是考生的易错点。

【例】下列关于土的工程性质叙述，正确的是（ ）。

- | |
|------------------------------------|
| A. 土的孔隙比是土中孔隙体积与土粒体积之比，反映天然土层的密实程度 |
| B. 碎石土为黏性土 |
| C. 土的力学性质主要是压缩性和抗剪强度 |
| D. 砂土为无黏性土 |
| E. 杂填土是由水力冲填泥砂形成的沉积土 |

【答案】ACD

主要知识点

（一）工程地质对建设工程的影响（表 1-1）

表 1-1 工程地质对建设工程的影响

工程地质对建设工程的影响	工程地质对建设工程选址的影响	<p>1. 一般中小型建设工程的选址，工程地质的影响主要是在工程建设一定影响范围内，地质构造和地层岩性形成的土体松软、湿陷、湿胀、岩体破碎、岩石风化和潜在的斜坡滑动、陡坡崩塌、泥石流等地质问题对工程建设的影响和威胁</p> <p>2. 大型建设工程的选址，工程地质的影响还要考虑区域地质构造和地质岩性形成的整体滑坡，地下水的性质、状态和活动对地基的危害</p> <p>3. 特殊重要的工业、能源、国防、科技和教育等方面新建项目的工程选址，要高度重视地区的地震烈度，尽量避免在高烈度地区建设</p> <p>4. 地下工程的选址，工程地质的影响要考虑区域稳定性的问题。对区域性深大断裂交汇、近期活动断层和现代构造运动较为强烈的地段，要给予足够的注意。也要注意避免工程走向与岩层走向交角太小甚至近乎平行的地质构造</p>
--------------	----------------	---

续表 1-1

工程地质对建设工程的影响	工程地质对建筑结构的影响	1. 对建筑结构选型和建筑材料选择的影响 2. 对基础选型和结构尺寸的影响 3. 对结构尺寸和钢筋配置的影响 4. 地震烈度对建筑结构和构造的影响
	工程地质对工程造价的影响	工程地质勘察作为一项基础性工作，对工程造价的影响可归结为三个方面：一是选择工程地质条件有利的路线，对工程造价起着决定作用；二是勘察资料的准确性直接影响工程造价；三是由于对特殊不良工程地质问题认识不足导致的工程造价增加
	常见工程地质问题与防治	1. 松散、软弱土层的防治措施 2. 风化、破碎岩层的防治措施 3. 裂隙发育岩层的防治措施 4. 断层、泥化软弱夹层的防治措施 5. 岩溶与土洞的防治措施 6. 地下水发育地层的防治措施 7. 滑坡体的防治措施 8. 对结构面不利交汇切割和岩体软弱破碎的地下工程围岩，地下工程开挖后，要及时采用支撑、支护和衬砌

【例 1】工程地质对建设工程选址的影响，主要是各种（ ）对工程安全和工程技术经济的影响。

- A. 社会经济条件 B. 气象条件
C. 地质缺陷 D. 水文条件

【答案】C

【解题思路】此题重点考核的是工程地质对建设工程选址的影响因素。建设工程选址，除了受社会经济条件和地形、气象、水文等自然地理条件的影响外，也受工程地质条件的影响。工程地质对建设工程选址的影响，主要是各种地质缺陷对工程安全和工程技术经济的影响。

【例 2】（ ）的工程选址，要高度重视地区的地震烈度，尽量避免在高烈度地区建设。

- A. 大型建设工程
B. 一般中小型建设工程
C. 地下工程
D. 特殊重要的工业、能源、国防、科技和教育等方面新建项目

【答案】D

【解题思路】易错点：考生容易把各种规模建设工程的选址影响因素混淆。

【例 3】工程地质勘察作为一项基础性工作，对工程造价的影响可主要体现在（ ）。

- A. 选择工程地质条件有利的路线，对工程造价起着决定作用

- B. 勘察资料的准确性，对工程造价起着决定作用
- C. 建筑结构的选型，对工程造价起着决定作用
- D. 勘察资料的准确性直接影响工程造价
- E. 对特殊不良工程地质问题认识不足导致的工程造价增加

【答案】ADE

【解题思路】工程地质勘察作为一项基础性工作，对工程造价的影响可归结为三个方面：一是选择工程地质条件有利的路线，对工程造价起着决定作用；二是勘察资料的准确性直接影响工程造价；三是由于对特殊不良工程地质问题认识不足导致的工程造价增加。

【例4】道路选线难以避开地质缺陷，但尽可能使路线（ ）。

- A. 处于顺风坡上方
- B. 处于顺风坡下方
- C. 与岩层走向接近正交
- D. 与岩层走向接近平行

【答案】C

【解题思路】本题为2010年试题。道路选线尽量避开断层裂谷边坡，尤其是不稳定边坡；避开岩层倾向与坡面倾向一致的顺向坡，尤其是岩层倾角小于坡面倾角的顺向坡；避免路线与主要裂隙发育方向平行，尤其是裂隙倾向与边坡倾向一致的；避免经过大型滑坡体、不稳定岩堆和泥石流地段及其下方。

【例5】在不满足边坡防渗和稳定要求的砂砾地层开挖基坑，为综合利用地下空间，宜采用的边坡支护方式是（ ）。

- A. 地下连续墙
- B. 地下沉井
- C. 固结灌浆
- D. 锚杆加固

【答案】A

【解题思路】本题为2010年试题。对不满足承载力要求的松散土层，如砂和砂砾石地层等，可挖除，也可采用固结灌浆、预制桩或灌注桩、地下连续墙或沉井等加固；对不满足抗渗要求的，可灌水泥浆或水泥黏土浆，或地下连续墙防渗；对于影响边坡稳定的，可喷射混凝土或用土钉支护。

【例6】在地基为松散软弱土层，建筑物基础不宜采用（ ）。

- A. 条形基础
- B. 箱形基础
- C. 柱下十字交叉基础
- D. 片筏基础

【答案】A

【解题思路】本题为2010年试题。工程地质对基础选型和结构尺寸有影响。有的由于地基土层松散软弱或岩层破碎等工程地质原因，不能采用条形基础，而要采用片筏基础甚至箱形基础。对较深松散地层有的要采用桩基础加固。有的要根据地质缺陷的不同程度，加大基础的结构尺寸。

【例7】应避免因工程地质勘查不详而引起工程造价增加的情况是（ ）。

- A. 地质对结构选型的影响
- B. 地质对基础选型的影响
- C. 设计阶段发现特殊不良地质条件
- D. 施工阶段发现特殊不良地质条件

【答案】D

【解题思路】本题为2009年试题。工程地质勘察作为一项基础性工作，对工程造价的影响可归结为三个方面：一是选择工程地质条件有利的路线，对工程造价起着决定作用；二

是勘察资料的准确性直接影响工程造价；三是由于对特殊不良工程地质问题认识不足导致的工程造价增加。通常，存在着直到施工过程才发现特殊不良地质的现象。这样，不但处治特殊不良地质的工程费用因施工技术条件相对困难而增加。

（二）地质岩性

1. 岩石矿物特性（表 1-2）

表 1-2 岩石矿物特性

岩石矿物特性	颜色	颜色是矿物最明显、最直观的物理性质
	光泽	光泽是矿物表面的反光能力，用类比方法常分为四个等级：金属光泽、半金属光泽、金刚光泽及玻璃光泽
	硬度	硬度是矿物抵抗外力刻划、压入或研磨等机械作用的能力。鉴定矿物常用一些矿物互相刻划来测定其相对硬度，一般分为 10 个标准等级

【例 1】下列关于岩石的物理性质的叙述，正确的是（ ）。

- A. 岩石的重量是岩石最基本的物理性质之一，一般用比重和重度两个指标表示
- B. 一般来讲，组成岩石的矿物比重小，或岩石的孔隙性小，则岩石的重度就大
- C. 岩石的孔隙性用孔隙度表示，反映岩石中各种孔隙的发育程度。在数值上等于岩石中各种孔隙的总体积与岩石总体积的比，以百分数计
- D. 岩石的吸水率大，则水对岩石颗粒间结合物的浸润、软化作用就强，岩石强度和稳定性受水作用的影响也就越大
- E. 用软化系数作为岩石软化性的指标，在数值上等于岩石饱和状态下的极限抗压强度与风干状态下极限抗压强度的比

【答案】ACDE

【解题思路】此题重点考核的是岩石的主要物理性质。其中 B 选项是错误的，应该是：一般来讲，组成岩石的矿物比重大，或岩石的孔隙性小，则岩石的重度就大。在相同条件下的同一种岩石，重度大就说明岩石的结构致密、孔隙性小，岩石的强度和稳定性也较高。

【例 2】光泽是矿物表面的反光能力，用类比方法常分为（ ）个等级。

- A. 二
- B. 三
- C. 四
- D. 五

【答案】C

【解题思路】光泽是矿物表面的反光能力，用类比方法常分为四个等级：金属光泽、半金属光泽、金刚光泽及玻璃光泽。另外，由于矿物表面不平、内部裂纹等，可形成某种独特的光泽，如丝绢光泽、油脂光泽、蜡状光泽、珍珠光泽、土状光泽等。矿物遭受风化后，光泽强度就会有不同程度的降低，如玻璃光泽变为油脂光泽等。

2. 岩石物理力学性质（表 1-3）

表 1-3 岩石物理力学性质

岩石主要物理性质	重量	岩石的重量是岩石最基本的物理性质之一，一般用比重和重度两个指标表示。一般来讲，组成岩石的矿物比重大，或岩石的孔隙性小，则岩石的重度就大。在相同条件下的同一种岩石，重度大就说明岩石的结构致密、孔隙性小，岩石的强度和稳定性也较高
	孔隙性	岩石的孔隙性用孔隙度表示，反映岩石中各种孔隙的发育程度。岩石孔隙度的大小，主要取决于岩石的结构和构造，同时也受外力因素的影响。未受风化或构造作用的侵入岩和某些变质岩，其孔隙度一般是很小的，而砾岩、砂岩等一些沉积岩类的岩石，则经常具有较大的孔隙度
	吸水性	岩石的吸水性一般用吸水率表示，反映岩石在一定条件下（在通常大气压下）的吸水能力。岩石的吸水率大，则水对岩石颗粒间结合物的湿润、软化作用就强，岩石强度和稳定性受水作用的影响也就越大
	软化性	用软化系数作为岩石软化性的指标，在数值上等于岩石饱和状态下的极限抗压强度与风干状态下极限抗压强度的比。其值越小，表示岩石的强度和稳定性受水作用的影响越大。未受风化作用的岩浆岩和某些变质岩，软化系数大都接近于1，是弱软化的岩石，其抗水、抗风化和抗冻性强。软化系数小于0.75的岩石，是软化性较强的岩石，工程性质比较差
	抗冻性	岩石的抗冻性，有不同的表示方法，一般用岩石在抗冻试验前后抗压强度的降低率表示。抗压强度降低率小于25%的岩石，认为是抗冻的；大于25%的岩石，认为是非抗冻的
岩石主要力学性质	岩石的变形	岩石受力作用会产生变形，在弹性变形范围内用弹性模量和泊松比两个指标表示
	岩石的强度	岩石的强度是岩石抵抗外力破坏的能力，也以“帕斯卡”为单位，用符号Pa表示。岩石受力作用破坏，表现为压碎、拉断和剪切等，故有抗压强度、抗拉强度和抗剪强度等。三项强度中，岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。抗剪强度约为抗压强度的10%~40%，抗拉强度仅是抗压强度的2%~16%。岩石越坚硬，其值相差越大，软弱岩石的差别较小。岩石的抗压强度和抗剪强度，是评价岩石（岩体）稳定性的主要指标，是对岩石（岩体）的稳定性进行定量分析的依据之一

【例 1】三项强度中，()。

- A. 岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小
- B. 岩石的抗剪强度最高，抗压强度居中，抗拉强度最小
- C. 岩石的抗拉强度最高，抗剪强度居中，抗压强度最小
- D. 难以确定

【答案】A

【解题思路】三项强度中，岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。抗剪强度约为抗压强度的 10% ~ 40%，抗拉强度仅是抗压强度的 2% ~ 16%。岩石越坚硬，其值相差越大，软弱岩石的差别较小。

【例 2】某岩石的抗压强度为 200MPa，其抗剪强度和抗拉强度可能约为 ()。

- | | |
|-------------------|------------------|
| A. 100MPa 和 40MPa | B. 60MPa 和 20MPa |
| C. 10MPa 和 2MPa | D. 5MPa 和 1MPa |

【答案】B

【解题思路】本题为 2009 年试题。岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。抗剪强度约为抗压强度的 10% ~ 40%，抗拉强度仅是抗压强度的 2% ~ 16%。

3. 岩石成因及特征 (表 1-4)

表 1-4 岩石成因及特征

岩石的分类	岩浆岩	<p>岩浆岩又称火成岩，是岩浆通过地壳运动，沿地壳薄弱地带上升冷却凝结后形成的岩石。岩石中矿物的结晶程度、颗粒大小与形状，以及它们的相互组合关系不同，形成岩浆岩的不同结构</p> <p>深成岩常形成岩基等大型侵入体，岩性一般较单一，以中、粗粒结构为主，致密坚硬，孔隙率小，透水性弱，抗水性强，故其常被选为理想的建筑基础，如花岗岩、正长岩、闪长岩、辉长岩；浅成岩多以岩床、岩墙、岩脉等状态产出，有时相互穿插</p>
	沉积岩	<p>沉积岩是在地壳表层常温常压条件下，由风化产物、有机物质和某些火山作用产生的物质，经风化、搬运、沉积和成岩等一系列地质作用而形成的层状岩石</p> <p>根据沉积岩的组成成分、结构、构造和形成条件，可分为碎屑岩（如砾岩、砂岩、粉砂岩）、黏土岩（如泥岩、页岩）、化学岩及生物化学岩类（如石灰岩、白云岩、泥灰岩）等</p>
	变质岩	<p>变质岩是地壳中原有的岩浆岩或沉积岩，由于地壳运动和岩浆活动等造成物理化学环境的改变，使原来岩石的成分、结构和构造发生一系列变化所形成的新的岩石</p>

【例 1】花岗岩是 ()。

- A. 深成岩
- B. 浅成岩