

2004年CPV辅导建筑工程评估-建筑材料（一）讲义 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/81/2021_2022_2004_E5_B9_B4CPV_c47_81093.htm

一、 建筑材料概述（今年新增）

1、 建筑材料的分类 建筑材料可按成分、功能、用途等角度分类。按化学成分可分为有机材料、无机材料和复合材料三大类。注意一下p50页的图2-1。

2、 建筑材料的发展趋势 建筑材料的发展趋势是高性能、绿色材料。

二、 水泥

、 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥早期强度高所以适用于对早期强度要求较高的重要结构和预应力混凝土；抗侵蚀能力差、抗渗性差、水化热大，所以不适用于受海水作用的混凝土和大体积混凝土。

、 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥抗侵蚀能力好、抗渗性好、水化热低，所以适用于水下工程和大体积混凝土；早期强度低，所以不适用于对早期强度要求较高的工程。

、 粉煤灰硅酸盐水泥抗炭化能力差。

4、 水泥的性质

（1）水泥硬化过程是水泥水化反应的过程，因此硬化过程可在潮湿条件下，在水中进行。故水泥又被称为水硬性材料（石灰是气硬性材料）。

（2）水泥硬化过程可产生大量水化热。

（3）水泥凝结时间、硬化速度与：、水泥颗粒细度有关，颗粒越细硬化越快。、还与温度有关，温度越高硬化越快，加水适量硬化快。

（4）普通水泥硬化过程，在空气中体积收缩，在水中体积略有增大。

（5）水泥凝固时间，可分为初凝和终凝。初凝：为水泥加水拌合到水泥浆开始失去可塑性的时间。终凝：为水泥加水拌合到水泥完全失去可塑性，开始强度增长的时间。初凝时间不宜过短。终凝时间不宜过长。

硅酸盐水泥：初凝时

间不早于45min；终凝时间不得迟于390min；普通硅酸盐水泥：初凝时间不早于45min；终凝时间不得迟于600min；（7）水泥硬化后产生体积不均匀变化，称之为体积安定性不良。

三、木材 木材、钢材、水泥被称为建筑业的三大材。1. 木材的分类（1）木材按树种分类，可分为两大类：针叶树和阔叶树。针叶树树干高大，木质软，宜做结构用材。阔叶树，树干短，树质坚硬，纹理美观，多用于装饰工程。（2）按建筑型材分类：分为原材、方材、板材。原材：修枝去皮后按一定长度锯断的原木。方材：断面宽与高之比小于3的制材。板材：断面宽与高之比大于3的制材。（3）按木材综合利用技术分类，分为胶合板、刨花板、纤维板贴面碎木板、木丝板等。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