

2009年《建筑工程评估》建筑材料讲义二资产评估师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/592/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E3_80_8A_c47_592368.htm

第二节常用建筑材料 水泥、木材、建筑钢材称为三大建筑材料。常用的还有气硬性胶凝材料、砌墙砖、建筑砌块等。

一、水泥(掌握)

水泥是一种良好的矿物胶凝材料。水泥浆体不但能在空气中硬化，还能更好地在水中硬化、保持并继续增长其强度，故水泥属于水硬性胶凝材料。

(一)水泥的种类

水泥原料磨细成生料粉.经均化后煅烧到部分熔融，生成以硅酸钙为主要成分的粒块状熟料.冷却后加入适量的石膏，共同研磨成粉末状的水硬性胶凝材料，即硅酸盐水泥。硅酸盐水泥是一种最基本的水泥。按在水泥熟料中掺入混合材料的比例及成分不同，水泥被分为若干种。

- 1.硅酸盐水泥。。
- 2.普通硅酸盐水泥。
- 3.矿渣硅酸盐水泥。
- 4.火山灰质硅酸盐水泥。
- 5.粉煤灰硅酸盐水泥。
- 6.复合硅酸盐水泥

(二)水泥的性质

- 1.水泥硬化过程是水泥水化反应的过程，由于硬化过程需在潮湿条件下或在水中进行，故水泥被称为水硬性材料。
- 2.水泥硬化过程可产生大量水化热。尤其是硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，所以这两种水泥不适于大体积混凝土。
- 3.水泥的凝结时间和硬化速度与水泥颗粒细度、温度及用水量有关，颗粒越细硬化越快，温度越高硬化越快。但是，加入的水只有在适量的情况下，才能保持较快的硬化速度。
- 4.普通水泥硬化，在空气中体积收缩，在水中体积略有增大。
- 5.水泥凝固过程可分为初凝和终凝。

(1)初凝：自水泥加水拌合时起，到水泥浆(标准稠度)开始失去可塑性为止所需的时间。

(2)终凝：水泥加水拌合到水泥浆完全

失去可塑性，开始产生强度所需的时间。水泥凝结时间在施工中有重要意义，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得早于45min，终凝时间不得迟于390min.普通水泥初凝时间不得早于45min，终凝时间不得迟于600min。6.水泥的体积安定性是指水泥再凝结硬化过程中体积变化的均匀程度。如果水泥在凝结硬化过程中产生均匀的体积变化，则为安定性合格。水泥硬化后产生体积的不均匀变化会引起水泥产生膨胀性裂纹或翘曲变形，降低建筑物质量。【把注册资产评估师站加入收藏夹】 【更多资料请访问百考试题注册资产评估师站】 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