



# 建筑材料

——广东工程职业技术学院·建筑工程学院——





4

水泥



## 本章内容

4.1 水泥概述

4.2 通用硅酸盐水泥

4.3 水泥石的腐蚀与防护

4.4 其他品种水泥简介

4.5 水泥性能检测

## 4.4 其他品种水泥简介

### 1、快硬硅酸盐水泥

凡以适当成份的生料，烧至部分熔融，所得以硅酸钙为主要成份的硅酸盐水泥熟料，**加入适量石膏**磨细制成的具有早期强度增长较高的水硬性胶凝材料，称为快硬硅酸盐水泥。

快硬硅酸盐水泥凝结硬化速度快；早期、后期强度较高；抗渗性、抗冻性强；水化热大；耐腐蚀性差。

适用于早强、高强混凝土工程；紧急抢修工程；冬季施工工程。

不得用于大体积混凝土工程；经常与侵蚀性介质接触的混凝土工程。

## 4.4 其他品种水泥简介

### 2、白色和彩色硅酸盐水泥

由氧化铁含量少的硅酸盐水泥熟料，适量石膏及规定的混合料磨细制成的水硬性胶凝材料，称为白色硅酸盐水泥（简称白水泥），代号P.W。在白水泥粉磨时加入适量颜料，即可制成彩色硅酸盐水泥（简称彩色水泥）。

白色或彩色水泥主要用于各种装饰混凝土和砂浆中。



## 4.4 其他品种水泥简介

### 3、低热微膨胀水泥

依靠水泥中的**膨胀矿物水化硬化**过程中形成膨胀性结晶水化物——水化硫铝酸钙（即钙矾石）、氢氧化钙等膨胀源，使水泥石产生适度膨胀，克服和改善一般水泥水化过程产生体积收缩的缺点，提高其耐久性。

（1）具有较高的抗渗性；（2）能抑制混凝土裂缝的出现；（3）产生自应力；（4）后期强度能稳定上升。

**Thank you**

