



# 中华人民共和国国家标准

GB 12957—91

---

## 用作水泥混合材料的工业废渣活性 试验方法

Test method for activity of industrial  
waste slag used as addition to cement

1991-06-04 发布

1992-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 用作水泥混合材料的工业废渣活性试验方法

GB 12957—91

Test method for activity of industrial  
waste slag used as addition to cement

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用作水泥混合材料的工业废渣潜在水硬性和火山灰性定性试验方法以及 28 天抗压强度比定量试验方法。

本标准适用于用作水泥混合材料的工业废渣活性检验以及指定采用本方法的其他水泥混合材料的活性检验。

注：工业废渣 系指 GB 203、GB 1596 和 GB 2847 标准以外的可用作水泥混合材料的工业废渣，如化铁炉渣、粒化铬铁渣、粒化高炉钛矿渣等。

### 2 引用标准

- GB 177 水泥胶砂强度检验方法
- GB 178 水泥强度试验用标准砂
- GB 203 用于水泥中的粒化高炉矿渣
- GB 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法
- GB 1594 建筑石灰
- GB 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB 2419 水泥胶砂流动度试验方法
- GB 2847 用于水泥中的火山灰质混合材料

### 3 试验材料与要求

3.1 工业废渣：取约 5 kg 具有代表性的工业废渣在 105~110 °C 温度下烘干至含水量小于 1%，然后磨细至 80 μm 方孔筛筛余为 5%~7%。

3.2 二水石膏：二水石膏(工业品)或二水硫酸钙含量大于 90% 的天然二水石膏，80 μm 方孔筛筛余不大于 7%。

3.3 消石灰：氢氧化钙(工业品)或符合 GB 1594 规定新鲜的一等钙质消石灰粉，也可采用按下述步骤制备的消石灰：

a. 将生石灰(工业品)或符合 GB 1594 规定的一等钙质生石灰放在容器内加水充分消化，若有大块须预先击碎以免消化不匀。

b. 消化时用水量按 100 份(重量)生石灰和 40 份(重量)水的比例配制。

c. 生石灰加水后，盖好容器，经 1~2 天后，将消石灰在 105~110 °C 温度下烘干至水分小于 1%，然后磨细至 80 μm 方孔筛筛余不大于 7%，贮藏在密闭的铁桶或玻璃容器内备用。

3.4 硅酸盐水泥：沸煮安定性必须合格，28 天抗压强度大于 42.5 MPa，比面积 290~310 m<sup>2</sup>/kg，石膏掺