



中华人民共和国建设部

国家质量监督检验检疫总局

联合发布



---

编号为GB/T50081—2002，自2003年6月1日起实施。原《普通  
混凝土力学性能试验方法》GBJ81—85同时废止。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出  
版发行。

中华人民共和国建设部

2003年1月10日

# 前 言

一根据建设部建标[1998]第. 94号文《1998-年工程建  
标准制定三修订计划的通知》=的要求，三标准在亡泛调研  
总结实践经验、续考国卧先进标准广泛征求意见的基研  
原因家标准《普通混凝土力学性能试验方法》( GBJ81-  
行了修订。

本标准的主要技术内容有：=1总则；2-取样；3式件  
酸状和公差；4-试验设备；5. 试排的制作和养护；6抗压  
验；学轴底接压强度试验工8静方受压塑性模量试验9.  
拉强度试验10抗折强度试验；们录云圆样体试作的制  
护三附录B团 理残 在证

对原标准平标推养护室的 旋击

的温度 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度为90%以上的标准养护室  
试验方法一致的温度为 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度为95%号  
室：3. 经三系列的试验验证，混凝土静力受压  
同采用180标维速验方法4二对混凝土强度等级  
最混炎上力学长一提于了更科 地合理

试验仪器设签展汇了标任 最 警

环东路30号， 一邮编-100013. E-mail:igbzcabr@Nip.sing.com) \_\_\_\_\_

本标准分编重位： 一清坐大学

湖南大学

铁道部产品质量监督检验中心

贵阳中建建筑科学设计院  
中国建筑材料科学研究院  
杭州应用工程学院  
上海建筑科学研究院  
济南试金集团有限公司。

本标准主要起草人：戎君明、陆建雯、姚燕、杨静、李启  
令、黄政宇、钟美秦、林力勋、李家康、顾政民、陶立英

# 目 次

- 1 总则
  - 2 取样
  - 3 试件的尺寸、形状和公差
  - 4 设备
  - 5 试件的制作和养护
  - 6 抗压强度试验
  - 7 轴心抗压强度试验
  - 8 静力受压弹性模量试验
  - 9 劈裂抗拉强度试验
  - 10 抗折强度试验
- 附录A 圆柱体试件的制作和养护
- 附录B 圆柱体试件抗压强度试验
- 附录C 圆柱体试件静力受压弹性模量试验
- 附录D 圆柱体试件劈裂抗拉强度试验
- 本标准用词、用语说明

# 1 总则

1.0.1为进一步规范混凝土试验方法，提高混凝土试验精度和试验水平，并在检验或控制混凝土工程或预制混凝土构件的质量时，有一个统一的混凝土力学性能试验方法，特制定本标准。

1.0.2本标准适用于工业与民用建筑以及一般构筑物中的普通混凝土力学性能试验，包括抗压强度试验、轴心抗压强度试验、静力受压弹性模量试验、劈裂抗拉强度试验和抗折强度试验。

1.0.3按本标准的试验方法所做的试验，试验报告或试验记录一般应包括下列内容：  
1委托单位提供的内容：

- 1) 委托单位名称；
- 2) 工程名称及施工部位；
- 3) 要求检测的项目名称；
- 4) 要说明的其他内容。

2试件制作单位提供的内容：

- 1) 试件编号；
- 2) 试件制作日期；
- 3) 混凝土强度等级；
- 4) 试件的形状与尺寸；
- 5) 原材料的品种、规格和产地以及混凝土配合比；
- 6) 养护条件；
- 7) 试验龄期；
- 8) 要说明的其他内容。

3检测单位提供的内容：

- 1) 试件收到的日期；
- 2) 试件的形状及尺寸；
- 3) 试验编号；
- 4) 试验日期；
- 5) 仪器设备的名称、型号及编号；
- 6) 试验室温度；
- 7) 养护条件及试验龄期；
- 8) 混凝土强度等级；
- 9) 检测结果；
- 10) 要说明的其他内容。

1.0.4普通混凝土力学性能试验方法，除应符合本标准的规定外，尚应按现行国家强制性标准中有关规定的要求执行。

## 2 取样

2.0.1混凝土的取样应符合《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》(GB/T50080)第2章中的有关规定。

2.0.2普通混凝土力学性能试验应以三个试件为一组，每组试件所用的拌合物应从同一盘混凝土或同一车混凝土中取样。

## 3试件的尺寸、形状和公差

### 3.1试件的尺寸

3.1.1试件的尺寸应根据混凝土中骨料的最大粒径按表3.1.1选定。

**表3.1.1 混凝土试件尺寸选用表**

| 试件横截面尺寸(mm) | 骨料最大粒径(mm) |      |
|-------------|------------|------|
|             | 劈裂抗拉强度试验   | 其他试验 |
| 100×100     | 20         | 31.5 |
| 150×150     | 40         | 40   |
| 200×200     |            | 63   |

注：骨料最大粒径指的是符合《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》(JGI 53—82)中规定的圆孔筛的孔径。

3.1.2为保证试件的尺寸，试件应采用符合本标准第4.1节规定的试模制作。

### 3.2试件的形状

3.2.1抗压强度和劈裂抗拉强度试件应符合下列规定：

1边长为150mm 的立方体试件是标准试件。

2边长为100mm 和 200mm 的立方体试件是非标准试件。

3在特殊情况下，可采用中150mm×300mm 的圆柱体标准试件或  $\phi$ 100mm

×200mm 和  $\phi$ 200 mm×400mm 的圆柱体非标准试件。

3.2.2轴心抗压强度和静力受压弹性模量试件应符合下列规定：

1 边长为 150mm×150mm×300mm 的棱柱体试件是标准试件。

2 边长为 100mm×100mm×300mm 和 200mm×200mm×400

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/978034027126006073>