



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1346—2024

代替 GB/T 1346—2011

## 水泥标准稠度用水量、凝结时间与 安定性检验方法

Test methods for water requirement of standard consistency, setting time and  
soundness of the portland cement

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 仪器设备 .....	2
6 试验用水 .....	6
7 试验条件 .....	7
8 标准稠度用水量测定方法——试杆法(基准法) .....	7
9 标准稠度用水量测定方法——试锥法(代用法) .....	7
10 凝结时间测定方法 .....	8
11 安定性测定方法——雷氏法(基准法) .....	9
12 安定性测定方法——试饼法(代用法) .....	9
13 检验报告 .....	10

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 1346—2011《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》，与 GB/T 1346—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“术语和定义”(见第 3 章)；
- b) 增加了“凝结时间自动测定仪”相关技术要求(见 5.3)；
- c) 更改了净浆装模完成时间和操作步骤要求(见 8.3,2011 年版的 7.3)；
- d) 更改了标准稠度用水量测定法(代用法)的操作时间要求(见 9.3.2,2011 年版的 10.3.2)；
- e) 更改了试件的制备操作描述(见 10.2,2011 年版的 8.2)；
- f) 更改了维卡仪测定凝结时间方法的操作要求(见 10.3、10.4 和 10.5,2011 年版的 8.3、8.4 和 8.5)；
- g) 更改了雷氏法安定性测定的要求(见第 11 章,2011 年版的第 9 章)；
- h) 增加了“若在湿气养护期间观察到雷氏夹试件异常时,终止试验”的要求及沸煮前雷氏法安定性的合格性判定(见 11.2.3)；
- i) 增加了“若在湿气养护期间观察到试饼有明显裂纹,终止试验”的要求(见 12.2)；
- j) 增加了试饼法安定性沸煮前对试样合格性的判定(见 12.4.1,2011 年版的 11.3.3)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本文件起草单位：中国建筑材料科学研究总院有限公司、中建新疆建工(集团)有限公司、中国长江三峡集团有限公司、苏交科集团股份有限公司、浙江意诚检测有限公司、中建八局第四建设有限公司、北京兴坤建筑有限公司、河南中建西部建设有限公司、苏交科集团检测认证有限公司、上海市市政公路工程检测有限公司、上海市建筑科学研究院有限公司、中钢集团郑州金属制品研究院股份有限公司、上海市建设机械检测中心有限公司、云南省建筑材料产品质量检验研究院、中铁第一勘察设计院集团有限公司、湖北省交通规划设计院股份有限公司、中交第二航务工程局有限公司、佛山市三水区建筑工程质量检测站、中材建设有限公司、浙江省地球物理技术应用研究所有限公司、武汉中和工程技术有限公司、厦门捷航工程检测技术有限公司、江苏山河水泥有限公司、沈阳城科工程检测咨询有限公司、宁夏筑之信检测有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、广州基业长青新材料有限公司、中交建筑集团北京检测科技有限公司、湖北省建筑工程质量监督检验测试中心有限公司、陕西正创工程检测有限公司、中国水利水电第十一工程局有限公司、安徽省建筑工程质量监督检测站有限公司、北京顺鑫天宇建设工程有限公司、中交中南工程局有限公司、浙江省建设工程质量检测站有限公司、中国电建集团山东电力建设有限公司、北京碧波立业技术检测有限公司、陕西汉通建设工程质量检测有限公司、江山市何家山水泥有限公司、铁正检测科技有限公司、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、中大智能科技股份有限公司、中铁十八局集团有限公司、无锡江灿建设工程质量检测有限公司、山西华建建筑工程检测有限公司、武汉产品质量监督检验建材站、中铁大桥局集团有限公司、中铁十七局集团第二工程有限公司、山西省交通科技研发有限公司、江苏超力建材科技有限公司、中交一公局海威工程建设有限公司、中铁京诚工程检测有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、中铁二十局集团有限公司、山西四建集团有限公司、甘肃智通科技工程检测咨询有限公司、新疆米东天山水泥有限责任公司、南通市建设工程

质量检测站有限公司、中铁四局集团有限公司、中铁上海工程局集团有限公司、上海同济检测技术有限公司、黑龙江省建筑材料工业规划设计研究院、深圳市粤达科工程检测技术有限公司、中铁建工集团第二建设有限公司、天津中油渤星工程科技有限公司、山东省公路设计咨询有限公司、江西省交通投资集团有限责任公司、温州华星建材检测有限公司、广州诚安路桥检测有限公司、中铁十四局集团第四工程有限公司、广东省广业检验检测集团有限公司、温州市正诚工程质量检测有限公司、德清南方水泥有限公司、浙江正浩工程研究有限公司、依泰可(诸暨)智能装备有限公司、保利长大工程有限公司、苏州市相城检测股份有限公司、宁夏中测计量测试检验院(有限公司)、金隅节能科技(天津)有限公司、阳新娲石绿色建材有限公司、冀东水泥铜川有限公司、中交第二公路工程局有限公司、江苏省建工建材质量检测中心有限公司、中铁二十四局集团有限公司、绵阳职业技术学院、山西黄河新型化工有限公司、无锡东仪制造科技有限公司。

本文件主要起草人：杜勇、潘美晨、刘晨、李文伟、柳瑞海、高林、徐铜鑫、朱文尚、王俊华、刘相顺、金浩、黄丽、江丽珍、王秀兰、王树源、元松、郑旭卫、夏忠磊、王文文、栾心国、李亚南、贺国伟、吕海生、孙圣、王长安、张国志、刘大伟、沈东明、任涛、毛伟琦、朱学仁、孔海峡、杨雷、谢江胜、吴江华、吕锦辉、王志灵、李璇、李相松、孟书灵、常英、黄建山、苑亮、姬家星、司家宁、张晓冬、陈密、滑君、吴文博、刘洪涛、赵振平、蒋峰、刘德平、张朝阳、徐洪祥、余小晴、王亚阁、宋涛、朱益祥、卜凡民、李晓峰、胡新颖、王丽丽、王铭剑、张少山、张新胜、徐振兴、张家元、任思瀚、曹庭维、何祖均、徐海华、张春阳、范永康、孙凯、蒋勇、陈日升、胡鉴、岳永秀、廖霖、李炎清、王成、张计新、杨海兵、李永春、曹建明、张思才、祝凯、汪俊、魏莹、黎帆、熊琳强、陈紫阳、戴刚、郭自刚、张清珊、刘军、李志堂、许伟、陶瑛、吴晓生、雷震、汪洋、陈琨、郁勇、申力涛、梁龙、邹华、薛成、史为纪、罗吉祥、冯浩、和立新、肖晓选、张新华、王曦、郭忠义、冯龙、陆超、杨华美、张思佳。

本文件于1989年首次发布，2001年第一次修订，2011年第二次修订，本次为第三次修订。

# 水泥标准稠度用水量、凝结时间与安定性检验方法

## 1 范围

本文件规定了水泥标准稠度用水量、凝结时间和主要由游离氧化钙等造成的体积安定性检验方法的原理、仪器设备、试验用水、试验条件和测定方法。

本文件适用于通用硅酸盐水泥标准稠度用水量、凝结时间和安定性检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GSB 14-1510 强度检验用水泥标准样品
- JC/T 727 水泥净浆标准稠度与凝结时间测定仪
- JC/T 729 水泥净浆搅拌机
- JC/T 954 水泥安定性试验用雷氏夹
- JC/T 955 水泥安定性试验用沸煮箱
- JC/T 962 雷氏夹膨胀测定仪

## 3 术语和定义

### 3.1

**水泥标准稠度用水量** **water requirement of standard consistency**

水泥净浆达到标准稠度状态时,净浆的拌和用水量所占水泥质量的百分数。

### 3.2

**凝结时间** **setting time**

水泥浆体达到标准稠度条件下,从水泥加入水中开始到试针沉入净浆至一定深度时所需的时间。

注:包括初凝时间和终凝时间。

### 3.3

**安定性** **soundness**

水泥净浆硬化后保持体积稳定状态的能力。

注:通过雷氏法或试饼法表征。

## 4 原理

### 4.1 水泥标准稠度

水泥标准稠度净浆对标准试杆(或试锥)的沉入具有一定阻力。采用金属试杆(试杆法)或试锥(试