



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9.2.2,2011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11.3.1)。

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、无锡江炬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 6662 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

锥法)沉入不同含水量水泥净浆,试杆或试锥可以停留在规定的平衡位置时,该含水量为水泥标准稠度用水量,该净浆为水泥标准稠度净浆。

4.2 沸煮安定性

4.2.1 雷氏法

通过测定水泥标准稠度净浆在雷氏夹中沸煮后试针的相对位移表征其体积膨胀的程度。

4.2.2 试饼法

通过观测水泥标准稠度净浆试饼沸煮后的变化状态表征其体积安定性。

5 仪器设备

5.1 水泥净浆搅拌机

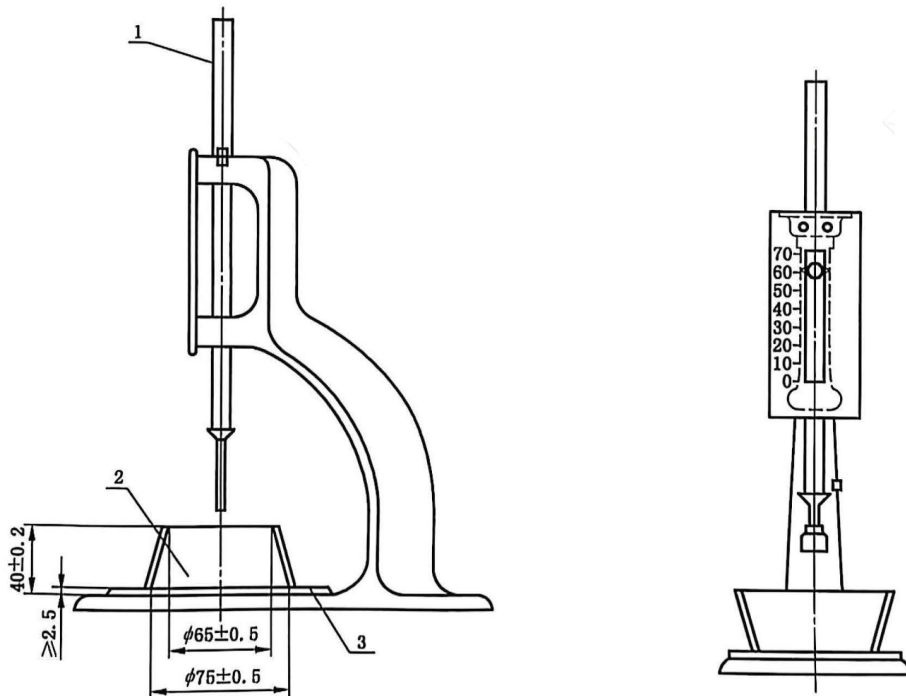
符合 JC/T 729 的要求。

5.2 水泥净浆标准稠度与凝结时间测定仪

5.2.1 水泥标准稠度和凝结时间测定仪

水泥标准稠度和凝结时间测定仪也称“维卡仪”,应符合 JC/T 727 的要求,滑动部分的总质量为 $300\text{ g} \pm 1\text{ g}$ 。与试杆、试针连接的滑动杆表面应光滑,能靠重力自由下落,不应有紧涩和旷动现象,见图 1a)和图 1b)。

单位为毫米

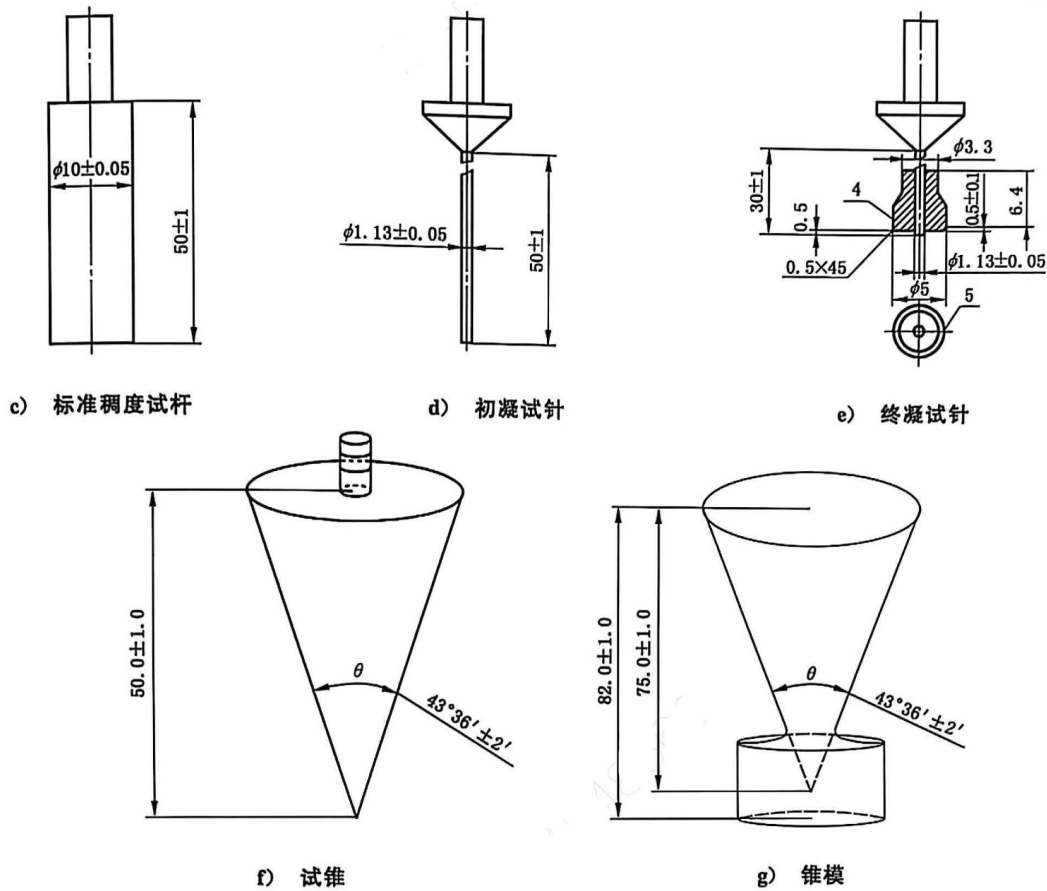


a) 初凝时间测定用试模的侧视图

b) 终凝时间测定时反转试模后的侧视图

图 1 维卡仪及配件示意图

单位为毫米



标引序号说明：

- 1——滑动杆；
- 2——试模；
- 3——玻璃板；
- 4——排气孔($\phi 1$ mm)；
- 5——环形附件。

图 1 维卡仪及配件示意图(续)

5.2.2 试杆

由有效长度为 $50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ 、直径为 $10 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm}$ 的圆柱形耐腐蚀金属制成,见图 1c)。

5.2.3 初凝针

初凝用试针由钢制成,其有效长度初凝针为 $50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$,见图 1d)。

5.2.4 终凝针

终凝针为 $30 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ 、直径为 $1.13 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm}$ 的圆柱体,见图 1e)。

5.2.5 试模

盛装水泥净浆的试模由耐腐蚀的、有足够硬度的金属制成。试模为深 $40 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ 、顶内径为

65 mm±0.5 mm、底内径为 75 mm±0.5 mm 的截顶圆锥体。每只试模应配备一个边长或直径约 100 mm、厚度为 4 mm~5 mm 的平板玻璃底板或金属底板,见图 1a)和图 1b)。

5.2.6 试锥与锥模

5.2.6.1 标准稠度测定用试锥由铜质材料制成,锥角 θ 为 $43^{\circ}36' \pm 2'$,锥高为 50.0 mm±1.0 mm,见图 1f)。

5.2.6.2 标准稠度测定用锥模,锥模角度 θ 为 $43^{\circ}36' \pm 2'$,锥模工作高度为 75.0 mm±1.0 mm,总高度为 82.0 mm±1.0 mm,见图 1 g)。

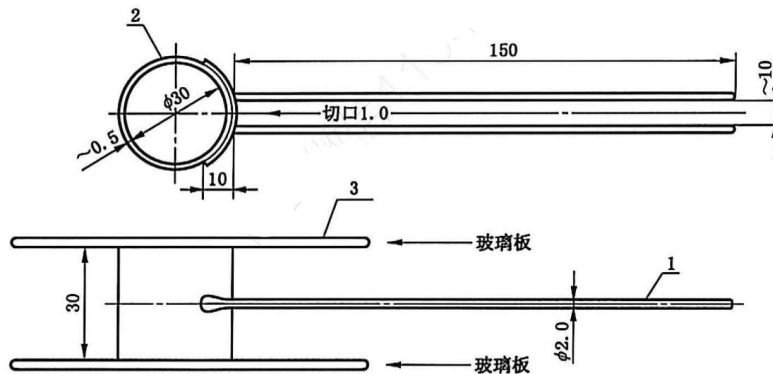
5.3 凝结时间自动测定仪

在同一实验室,凝结时间自动测定仪与维卡仪测定的凝结时间结果的允许偏差,初凝时间不超过 ±20 min,终凝时间不超过 ±30 min。凝结时间自动测定仪应采用 GSB 14-1510 标准样品校准,亦可采用相同等级的其他标准物质校准。

5.4 雷氏夹

由铜质材料制成,满足 JC/T 954 的要求,其结构如图 2 所示。当一根指针的根部先悬挂在一根金属丝或尼龙丝上,另一根指针的根部再挂上质量为 300 g 的砝码时,两根指针针尖的距离增加应在 17.5 mm±2.5 mm 范围内,即 $2x=17.5 \text{ mm} \pm 2.5 \text{ mm}$ (见图 3),当去掉砝码后针尖的距离能恢复至挂砝码前的状态。

单位为毫米



标引序号说明:

- 1——指针;
- 2——环模;
- 3——玻璃板。

图 2 雷氏夹示意图

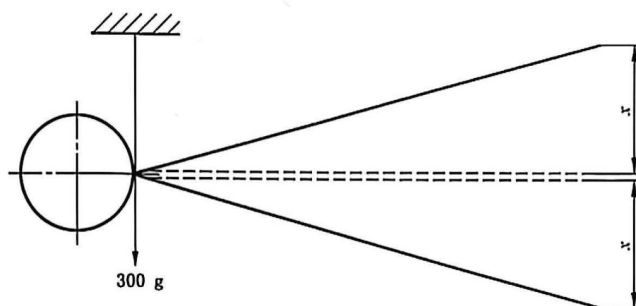


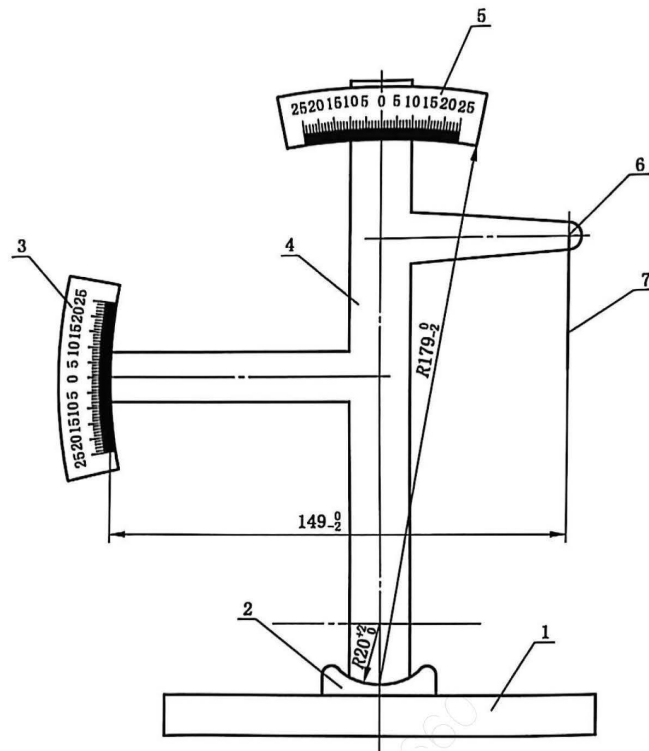
图 3 雷氏夹受力示意图

5.5 沸煮箱

符合 JC/T 955 的要求。

5.6 雷氏夹膨胀测定仪

符合 JC/T 962 的要求,如图 4 所示,标尺最小刻度为 0.5 mm。



标引序号说明：

- 1——底座；
- 2——模座；
- 3——弹性标尺；
- 4——立柱；
- 5——膨胀值标尺；
- 6——悬臂；
- 7——悬丝。

图 4 雷氏夹膨胀测定仪结构示意图

5.7 量筒

最小量程不小于 200 mL，分度值不大于 0.5 mL。

5.8 天平或电子秤

5.8.1 最大称量不小于 1 000 g，分度值不大于 1 g。

5.8.2 最大称量不小于 500 g，分度值不大于 0.5 g。

6 试验用水

试验用水应是洁净的饮用水，如有争议时应使用符合 GB/T 6682 中规定的三级水。

7 试验条件

7.1 试验室温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度应不低于 50%；水泥试样、拌和水、仪器和用具的温度应与试验室一致。

7.2 湿气养护箱的温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不低于 90%。

8 标准稠度用水量测定方法——试杆法(基准法)

8.1 试验前准备工作

8.1.1 维卡仪的滑动杆能自由滑动。试模和玻璃底板用湿布擦拭，将试模放在玻璃底板上。

8.1.2 调整至试杆接触玻璃板时指针对准基准点。

8.1.3 搅拌机运行正常。

8.2 水泥净浆的拌制

用水泥净浆搅拌机搅拌，搅拌锅和搅拌叶片先用湿布擦过，量取或称取一定量的拌和水，准确至 0.5 mL 或 0.5 g，倒入搅拌锅内，然后在 5 s~10 s 内小心将称好的 $500\text{ g} \pm 1\text{ g}$ 水泥加入水中，防止水和水泥溅出；拌和时，先将锅放在搅拌机的锅座上，升至搅拌位置，启动搅拌机，低速搅拌 120 s，停 15 s，停拌时将叶片和锅壁上的水泥浆刮入锅中间，再高速搅拌 120 s 停机。

8.3 标准稠度用水量的测定步骤

拌和结束后，立即取适量水泥净浆一次性装入已置于玻璃底板上的试模中，用宽约 25 mm 的直边刀在净浆与试模内壁之间切移一圈后，抬起玻璃板在橡胶垫上轻轻振动不超过 5 次，振动时避免泌水。然后在试模上表面约 2/3 处，略倾斜于试模表面分别向外轻轻锯掉多余净浆，再从试模边沿垂直于锯的方向轻抹顶部一次。在锯掉多余净浆和抹平的操作过程中，不应压实净浆。抹平后迅速将试模和玻璃底板一起移到维卡仪底座上，使试杆位于试模表面中心。降低试杆直至与水泥净浆表面接触，拧紧螺丝 1 s~2 s 后，突然放松，使试杆垂直自由地沉入水泥净浆中。

在试杆停止沉入或释放试杆 30 s 时记录试杆距底板之间的距离，升起试杆后，立即擦净。整个操作应在搅拌后 1 min 内完成。以试杆沉入净浆，距离玻璃底板 $6\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ 为标准稠度净浆。其拌和水量占水泥质量的百分数为该水泥的标准稠度用水量(P)。

9 标准稠度用水量测定方法——试锥法(代用法)

9.1 试验前准备工作

9.1.1 维卡仪的金属棒能自由滑动。

9.1.2 调整至试锥接触锥模顶面时指针对准零点。

9.1.3 搅拌机运行正常。

9.2 水泥净浆的拌制

按 8.2 拌制水泥净浆。

9.3 标准稠度的测定

9.3.1 采用代用法测定水泥标准稠度用水量可用调整水量和不变水量两种方法的任一种测定。采用

调整水量方法时拌和水量按经验找水,采用不变水量方法时拌和水量用 142.5 mL。

9.3.2 拌和结束后,立即将拌制好的水泥净浆装入锥模中,用餐刀在浆体表面轻轻插捣 5 次,再在橡胶垫上轻振 5 次,刮去多余的净浆;抹平后迅速放到试锥下面固定位置上,将试锥降至净浆表面,拧紧螺丝 1 s~2 s 后,突然放松,让试锥垂直自由地沉入水泥净浆中。到试锥停止下沉或释放试锥 30 s 时记录试锥下沉深度。整个操作应在搅拌后 1 min 内完成。

9.3.3 用调整水量方法测定时,以试锥下沉深度 30 mm±1 mm 时的净浆为标准稠度净浆。其拌和水量为该水泥的标准稠度用水量,按水泥质量的百分比计。如下沉深度超出范围需另称试样,调整水量,重新试验,直至达到 30 mm±1 mm 为止。

9.3.4 用不变水量方法测定时,按经验公式(1)计算或根据仪器上对应标尺得到标准稠度用水量。当试锥下沉深度小于 13 mm 时,应改用调整水量法测定。

$$P = 33.4 - 0.185S \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- P——水泥标准稠度用水量, %;
- S——试锥下沉深度,单位为毫米(mm)。

10 凝结时间测定方法

10.1 试验前准备工作

调整凝结时间测定仪的试针接触玻璃板时指针对准基准点。

10.2 试件的制备

按 8.2 制成标准稠度净浆,并按 8.3 装模和刮平后,立即放入湿气养护箱中。记录水泥全部加入水中的时间作为凝结时间的起始时间。

10.3 初凝时间的测定

测定时,从湿气养护箱中取出试模放到试针下,降低试针与水泥净浆表面接触。拧紧螺丝 1 s~2 s 后,突然放松,试针垂直自由地沉入水泥净浆。观察试针停止下沉或释放试针 30 s 时指针的读数。根据水泥浆体硬化程度进行第一次测定,临近初凝时间时每隔 5 min(或更短时间)测定一次,当试针沉至距底板 4 mm±1 mm 时,为水泥达到初凝状态。净浆达到初凝时应立即重复测一次,当两次结果都达到初凝状态时才能确定此时净浆为初凝。

在整个测试过程中试针沉入的位置至少要距试模内壁 10 mm,到达凝状态的时间判点测定针孔不应落在距离试模中心 5 mm 内的区域,两个相邻测孔相距不小于 5 mm。

10.4 终凝时间的测定

在完成初凝时间测定后,立即将试模连同浆体以平移的方式从玻璃板取下,翻转 180°,直径大端向上,小端向下放在玻璃板上,再放入湿气养护箱中继续养护。使用终凝针[见图 1e)]测定。临近终凝时间时每隔 15 min(或更短时间)测定一次,每次测定不应让试针落入原针孔。当终凝针沉入试体 0.5 mm 时,即环形附件开始不能在试体上留下痕迹且初凝针在试体的直径小端面上沉入深度不大于 1 mm 时,为水泥达到终凝状态。净浆达到终凝时应立即重复测一次,当两次结果都达到终凝状态时才能确定此时净浆为终凝。

10.5 测定注意事项

测定时应注意:

- a) 在最初测定时应轻轻扶持金属柱,使其徐徐下降,以防试针撞弯,但结果以自由下落为准;
- b) 每次测试完毕应将试针擦净并将试模放回湿气养护箱内,整个测试过程要防止试模受振;
- c) 当水泥净浆发生异常凝结现象时,仍可按本文件规定的操作步骤进行标准稠度用水量 and 凝结时间的测定,应在报告中注明。

11 安定性测定方法——雷氏法(基准法)

11.1 试验前准备工作

每个试样需成型两个试件,每个雷氏夹需配备两个边长或直径约 80 mm、厚度 4 mm~5 mm,质量约 75 g 的玻璃板,凡与水泥净浆接触的玻璃板和雷氏夹内表面都应涂上薄层矿物油。

11.2 雷氏夹试件的成型与养护

11.2.1 将预先准备好的雷氏夹放在玻璃板上,并立即将已制好的标准稠度净浆一次装满雷氏夹,装净浆时宜用雷氏夹固定装置或一只手轻轻扶持雷氏夹,另一只手用小刀在浆体表面轻轻插捣 3 次,然后抹平。

11.2.2 盖上玻璃板,将试件移至湿气养护箱内养护。

11.2.3 若在湿气养护期间观察到雷氏夹试件异常时,终止试验,水泥安定性判定为不合格。

11.3 沸煮

11.3.1 调整好沸煮箱内的水位,沸煮的整个过程中水位一直高于试件。

11.3.2 从水泥加水后计时至 $24\text{ h} \pm 2\text{ h}$ 后脱去雷氏夹试件玻璃板,先用雷氏夹膨胀测定仪测量雷氏夹指针尖端间的距离(A),精确到 0.5 mm。

11.3.3 将试件放入沸煮箱水中的试件架上,指针朝上,然后在 $30\text{ min} \pm 5\text{ min}$ 内加热至沸腾并恒沸 $180\text{ min} \pm 5\text{ min}$ 。

11.3.4 沸煮结束后,立即放掉沸煮箱中的热水,打开箱盖,待箱体冷却至室温,取出试件。用雷氏夹膨胀测定仪测量沸煮后的雷氏夹指针尖端的距离(C),准确至 0.5 mm。

11.4 沸煮安定性判定

取两个试件煮后指针尖增加距离(C-A)的平均值进行结果判定,平均值按四舍五入法精确至小数点后一位,当平均值不大于 5.0 mm,且两个试件指针尖增加距离相差小于 3.0 mm 时,判定该水泥安定性合格。否则同一样品应立即重做雷氏法和试饼法试验,任一方法结果不合格时,该水泥安定性判定为不合格。

12 安定性测定方法——试饼法(代用法)

12.1 试验前准备工作

每个样品需准备两块边长约 100 mm 的玻璃板,凡与水泥净浆接触的玻璃板都要稍稍涂上一层矿物油。

12.2 试饼的成型与养护

将制好的标准稠度净浆取出一部分分成两等份,使之成球形,放在预先准备好的玻璃板上,轻轻振动玻璃板并用湿布擦过的小刀由边缘向中央抹,做成直径 70 mm~80 mm、中心厚度约 10 mm、边缘渐

薄、表面光滑的试饼,接着将试饼放入湿气养护箱内养护 $24\text{ h} \pm 2\text{ h}$ 。若在湿气养护期间观察到试饼有明显裂纹,终止试验。

12.3 煮沸

12.3.1 步骤同 11.3.1。

12.3.2 从水泥加水后计时至 $24\text{ h} \pm 2\text{ h}$ 后脱去玻璃板取下试饼,在试饼无缺陷的情况下将试饼放在煮沸箱水中的篦板上,然后在 $30\text{ min} \pm 5\text{ min}$ 内加热至沸并恒沸 $180\text{ min} \pm 5\text{ min}$ 。

12.3.3 煮沸结束后,立即放掉煮沸箱中的热水,打开箱盖,待箱体冷却至室温,取出试件进行判定。

12.4 安定性判定

12.4.1 煮沸前,如目测试饼已出现裂纹,则判定水泥安定性不合格。

12.4.2 目测试饼未发现裂纹,用钢直尺检查也没有弯曲,为安定性合格,反之为不合格。当两个试饼判定结果有矛盾时,该水泥的安定性为不合格。其中,弯曲检查采用钢直尺和试饼底部紧靠,以两者间不透光为没有弯曲。

13 检验报告

检验报告应包括标准稠度用水量、初凝时间、终凝时间、试饼的裂纹、弯曲形态或雷氏夹膨胀值等所有的试验结果。



中华人民共和国
国家标准
水泥标准稠度用水量、凝结时间与
安定性检验方法
GB/T 1346—2024

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

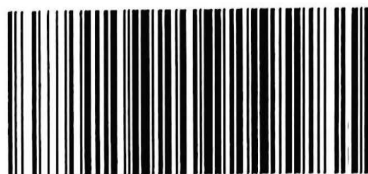
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 25 千字
2024年12月第一版 2024年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-78039 定价 38.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 1346-2024

