



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 750—2024

代替 GB/T 750—1992

## 水泥压蒸安定性试验方法

Test method for autoclave expansion of cement

2024-10-26 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 750—1992《水泥压蒸安定性试验方法》，与 GB/T 750—1992 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了搅拌机的要求(见 5.1,1992 年版的 5.2)；
- b) 更改了试模的要求(见 5.2,1992 年版的 5.1)；
- c) 更改了压蒸釜的要求(见 5.5,1992 年版的 5.4)；
- d) 增加了温度测量装置的要求(见 5.6)；
- e) 更改了比长仪的要求(见 5.8,1992 年版的 5.1)；
- f) 删除了试体的沸煮安定性合格要求(见 1992 年版的 6.2)；
- g) 更改了试体的成型操作步骤(见 8.3,1992 年版的 8.3)；
- h) 删除了试体的沸煮步骤(见 1992 年版的第 9 章、A.4)；
- i) 增加了密封压蒸釜的操作步骤(见 10.1)；
- j) 更改了试体的压蒸操作步骤(见第 10 章,1992 年版的第 10 章)；
- k) 更改了合格评定(见 11.3,1992 年版的 11.2)。

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、南平武沙高速公路有限责任公司、安徽海螺水泥股份有限公司、中铁建设集团华东工程有限公司、中国三峡建工(集团)有限公司、瓦房店建科实验仪器制造有限公司、云南省建筑材料产品质量检验研究院、宁夏中测计量测试检验院(有限公司)、新疆恒泰筑源新型建材有限公司、湖北省水利水电科学研究院、苏交科集团股份有限公司、阿拉尔市浙建新型建材集团有限公司、中铁建设集团有限公司、江山市何家山水泥有限公司、江苏横山南方水泥有限公司、葛洲坝宜城水泥有限公司、福州大学、成都产品质量检验研究院有限责任公司、中交(广州)建设有限公司、山东竣鸿环保科技有限公司、江西省建材科研设计院有限公司、内蒙古冀东水泥有限责任公司、沂南中联水泥有限公司、日照城投集团建设发展有限公司、上海市建筑科学研究院有限公司、陕西正创工程检测有限公司、安徽开源路桥有限责任公司、中交路建交通科技有限公司、宁夏石嘴山赛马水泥有限责任公司、中建三局第一建设(四川)有限责任公司、保利长大工程有限公司、广州市第一市政工程有限公司、北京陆建鸿兴工程质量检测有限公司、西安铁一院工程试验检测有限公司、甘肃省交通规划勘察设计院股份有限公司、福建省水利水电勘测设计研究院有限公司、常州市建筑科学研究院集团股份有限公司、北京市建设工程质量第一检测所有限责任公司、中铁十一局集团桥梁有限公司、中铁上海工程局集团华海工程有限公司、中铁十五局集团第三工程有限公司、唐山冀东启新水泥有限责任公司、广东众粤联建设有限公司、金中天建设集团有限公司、山西省交通科技研发有限公司、湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司、山东高速工程检测有限公司、喜跃发国际环保新材料股份有限公司、中铁二十二局集团第一工程有限公司、葛洲坝松滋水泥有限公司、山西一建集团有限公司、中铁十五局集团第五工程有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中铁六局集团丰桥桥梁有限公司、中建新疆建工集团第三建设工程有限公司、唐县冀东水泥有限责任公司、安徽省建筑工程质量监督检测站有限公司、国能(山东)能源环境有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、中建西部建设湖南有限公司、安徽和达

工程检测有限公司、中铁二十局集团第二工程有限公司、衢州康平建设工程检测有限公司、中材建设有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、四川省禾力建设工程检测鉴定咨询有限公司、中建二局第二建筑工程有限公司、中铁二十二局集团第四工程有限公司、辽宁省交通规划设计院有限责任公司、中国建筑第六工程局有限公司、中建八局检测科技有限公司、洛浦天山水泥有限责任公司、铁正检测科技有限公司、上海勘测设计研究院有限公司、江西省水利科学院、上海建工(浙江)水利水电建设有限公司、杭州斯曼特建材科技有限公司、中建三局城建有限公司、中交二航局第二工程有限公司、福建恒实建设发展有限公司、中国二十二冶集团有限公司、中建海龙科技有限公司、无锡市锡仪建材仪器厂、中铁二十五局集团第一工程有限公司。

本文件主要起草人：刘晨、牟宏霖、李乐意、谢发权、秦昊、易杰、郑旭、张卫军、何丽娟、周建华、朱正贵、何润芝、姜政尉、吴汝莉、张荣生、王旭方、殷祥男、曾正、沈东美、杨海明、任闻波、景高德、贾锐锐、陈彬、朱国华、余康义、阙云、王晓夫、刘宜全、郭远新、孙克、罗荣树、王广东、孙园园、邴印坤、汤强、司家宁、王胜杰、李亮、李金勇、黄章文、孔海峡、吴言安、王栋、姜生辉、李文睿、李志生、李贲、张静、郑复鹏、魏定邦、俞钦、邱建华、王灵秀、姚鹏、徐则波、王继东、许玉真、谢荣华、张艳聪、黄姣、张惠勤、王飞、何胜甲、许振坤、李大庆、吴晓华、肖蓓、杨学昆、谢超华、孔维峰、车海宝、张新生、许焕朋、程松峰、罗居刚、丛玮、刘建友、蒋震、申士广、张军良、贾飞、程彦、张思才、刘永强、姚元朝、王黎明、卓建兴、林君、刘清蕙、张小超、刘文韬、邓寿军、张冠华、曹海清、李川、刘广华、余子安、刘德平、赵方华、胡宁宁、胡松涛、吴永风、王锦辉、茆海峰、徐昊、陶建飞、柳玉强、黄遵运、薛军鹏、郑国清、魏文成、谢海健、刘晗晨、李波、张明、钱明、汪义湘、林高山、李国辉、杜勇、温培艳。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1965年首次发布为GB 750—1965，1992年第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 水泥压蒸安定性试验方法

**警告:**本试验存在危险,试验时应安全使用压蒸釜。注意排气口的方位,避免蒸汽烫伤。

## 1 范围

本文件给出了水泥压蒸安定性试验的方法原理,规定了仪器设备、材料、试验条件、试体的成型及养护、试体长度测量、试体的压蒸和结果计算与评定。

本文件适用于硬化水泥石压蒸安定性的测定。其中,25 mm×25 mm×280 mm 试体的试验方法为基准法,25 mm×25 mm×146 mm 试体的试验方法为代用法。

## 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 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法

GB/T 6682 分析实验用水规格和试验方法

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)

JC/T 603 水泥胶砂干缩试验方法

JC/T 681 行星式水泥胶砂搅拌机

JC/T 723 水泥胶砂振动台

JC/T 729 水泥净浆搅拌机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**压蒸 autoclave**

试体在 215.7 °C 的饱和水蒸气、对应压力为 2.0 MPa 的密闭环境中保持一定时间的处理工艺。

## 4 方法原理

在饱和水蒸气条件下提高温度和压力,使水泥中的方镁石和游离氧化钙等矿物在较短时间内绝大部分水化,用试体的线性膨胀率判断水泥的体积安定性。

## 5 仪器设备

### 5.1 水泥胶砂搅拌机

应符合 JC/T 681 的要求。