



中华人民共和国国家标准

GB/T 38140—2019

水泥抗海水侵蚀试验方法

Test method for determining capability of cement exposed to seawater

2019-10-18 发布

2020-09-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水泥抗海水侵蚀试验方法

GB/T 38140—2019

*

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.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年10月第一版

*

书号: 155066·1-63631

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准起草单位:中国建筑材料科学研究总院有限公司、宁波科环新型建材股份有限公司、江苏南通二建集团有限公司、黄河勘测规划设计有限公司、安徽中铁工程材料科技有限公司、河南华埔建筑装饰工程有限公司、华润水泥技术研发有限公司、厦门艾思欧标准砂有限公司、中交一公局厦门检测技术有限公司、中国水利水电第十一工程局有限公司、铁正检测科技有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司、中交四航工程研究院有限公司、上海市建筑科学研究院、南通路桥工程有限公司、南通市建筑科学研究院有限公司、南通大学、北京市政建设集团有限责任公司、北京耐尔得智能科技有限公司、浙江万诺建设有限公司、安徽省七星工程测试有限公司、中建二局第二建筑工程有限公司、广东冠粤路桥有限公司、健研检测集团有限公司、广东省源大水利水电集团有限公司、长江水利委员会长江科学院、中建二局第三建筑工程有限公司、河北建设集团股份有限公司、福建大力新型建材科技有限公司。

本标准主要起草人:魏丽颖、刘晨、俞枢根、颜碧兰、马兆模、马国宁、杨晓东、王忠、张金良、季根蔡、孙志胜、吴向东、郑旭、黄海、陈娟、郑靓、熊建波、张革命、林永权、谢任芝、黄斌、谢生华、杨和明、罗伟、矫恒信、苏磊、李风华、杨利香、郝进秀、高秀美、崔建生、成张佳宁、郭飞、张卉伊、张保岩、谢添、安会丽、李连生、陈燕平、董芸、周世华、姚元朝、史东库、杨建会、李兆新、温培艳。

水泥抗海水侵蚀试验方法

1 范围

本标准规定了水泥抗海水侵蚀试验方法的原理、试验条件、试剂和材料、仪器设备、试体、试验步骤和试验数据处理。

本标准适用于水泥抗海水侵蚀性能的检测与评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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

GB/T 17671—1999 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)

JC/T 738—2004 水泥强度快速检验方法

JC/T 1086—2008 水泥氯离子扩散系数检验方法

3 原理

将脱模后的水泥胶砂试体在 $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 水中养护 7 d 后分为两组,一组浸泡在温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水中养护至规定龄期,另一组用模拟海水侵蚀溶液使试体充分饱和并进行干湿循环试验至规定龄期,通过检测抗压强度保持率(两组试体的抗压强度之比)对水泥的抗海水侵蚀能力进行评价。

4 试验条件

试验室的温度、湿度要求,应符合 GB/T 17671—1999 中 4.1 对试验室的要求。

5 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂应不低于化学纯。

5.1 水:洁净的饮用水。在有争议时采用符合 GB/T 6682 规定的Ⅲ级水。

5.2 氯化镁($\text{MgCl}\cdot 6\text{H}_2\text{O}$)。

5.3 氯化钙(CaCl_2)。

5.4 氯化钾(KCl)。

5.5 碳酸氢钠(NaHCO_3)。

5.6 溴化钾(KBr)。

5.7 氯化钠(NaCl)。

5.8 硫酸钠(Na_2SO_4)。

5.9 NaOH 溶液(0.1 mol/L):将 4 g 氢氧化钠(NaOH)溶于水,加水稀释至 1 L,贮存于塑料瓶中。

5.10 硫酸(1+5):1 份体积的浓硫酸与 5 份体积的水混合。