

ICS 91.100.10
Q 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 200—2017
代替 GB/T 200—2003

中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥

Moderate-heat portland cement, low-heat portland cement

2017-12-29 发布

2018-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 200—2003《中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥、低热矿渣硅酸盐水泥》。与 GB/T 200—2003 相比,本标准主要变化如下:

- 标准名称变更为“中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥”;
- 由强制性标准修改为推荐性标准;
- 取消“低热矿渣硅酸盐水泥”品种;
- 取消“低热矿渣硅酸盐水泥的组成”“石膏”中的工业副产石膏和 A 类天然石膏、“助磨剂”(见第 4 章,2003 年版 4.1、4.4 和 4.5);
- 增加 M 类天然石膏(见 4.3,2003 年版 4.4);
- 增加 32.5 强度等级低热硅酸盐水泥(见第 5 章);
- 增加水泥中不溶物技术要求(见 6.1.4);
- 增加水泥中铝酸三钙、硅酸三钙和硅酸二钙技术要求,作为选择性指标(见 6.3);
- 增加低热硅酸盐水泥 90 d 抗压强度技术要求,作为型式检验项目(见 6.4.5);
- 修改矿物组成计算公式(见附录 A,2003 年版 4.2.3)。

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。

本标准负责起草单位:中国建筑材料科学研究总院、中国长江三峡集团公司。

本标准参加起草单位:国电大渡河流域水电开发有限公司、雅砻江流域水电开发有限公司、嘉华特种水泥股份有限公司、河南省同力水泥有限公司、四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司、大连水泥集团有限公司、华新水泥股份有限公司、中国葛洲坝集团水泥有限公司、长江水利委员会长江科学院、中国水利水电科学研究院、牡丹江北方水泥有限公司、四川峨胜水泥集团股份有限公司、祥云县建材(集团)有限责任公司、葛洲坝石门特种水泥有限公司、抚顺水泥股份有限公司、华润水泥技术研发有限公司、尧柏特种水泥集团有限公司、新疆天山水泥股份有限公司、山西南耀集团科保水泥有限公司、拉法基(富民)水泥有限公司、四川省乃托特种水泥有限公司、山东莒州浮来水泥有限公司、中国联合水泥集团有限公司、安徽盛运环保(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人:文寨军、樊启祥、涂扬举、李文伟、马忠诚、严军、孙明伦、马东伟、许毅刚、陈晞、黄明辉、罗烈宇、胡利民、贾成群、杨华全、纪国晋、徐合林、吕鹏飞、才世杰、王英军、严建军、孔祥芝、蔡攀、盛勇、张顺、刘圣忠、刘生超、张广峰、白明科、李建海、冯晓东、张丽梅、李长江、钟文、覃爱平、王晶、鞠庆、王敏、申健、刘云、谢任芝、王显斌、贺疆芳、张发广、严世文、张厚元、李习花、赵绪礼、开晓胜、陈学院、黄国辉、高显束、张坤悦。

本标准所代替标准的历次版本情况为:

- GB 200—1963、GB 200—1980、GB 200—1989、GB/T 200—2003。

中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥

1 范围

本标准规定了中热硅酸盐水泥(以下简称中热水泥)和低热硅酸盐水泥(以下简称低热水泥)的术语和定义、组成与材料、代号和强度等级、技术要求、试验方法、检验规则、出厂、交货与验收、包装、标志、运输与贮存。

本标准适用于中热水泥和低热水泥的生产和应用。

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 176 水泥化学分析方法
- GB/T 750 水泥压蒸安定性试验方法
- 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 5483 天然石膏
- GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法
- GB/T 9774 水泥包装袋
- GB/T 12573 水泥取样方法
- GB/T 12959 水泥水化热测定方法
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中热硅酸盐水泥 moderate-heat portland cement

以适当成分的硅酸盐水泥熟料,加入适量石膏,磨细制成的具有中等水化热的水硬性胶凝材料。

3.2

低热硅酸盐水泥 low-heat portland cement

以适当成分的硅酸盐水泥熟料,加入适量石膏,磨细制成的具有低水化热的水硬性胶凝材料。

4 组成与材料

4.1 中热水泥熟料

中热水泥熟料中硅酸三钙($3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2, \text{C}_3\text{S}$)的含量不大于 55.0%,铝酸三钙($3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3, \text{C}_3\text{A}$)的含量不大于 6.0%,游离氧化钙(f-CaO)的含量不大于 1.0%。

4.2 低热水泥熟料

低热水泥熟料中硅酸二钙($2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2, \text{C}_2\text{S}$)的含量不小于 40.0%,铝酸三钙的含量不大于 6.0%,