

# 团 体 标 准

T/CECS 10087—2020

---

## 混 合 硅 酸 盐 水 泥

Blended portland cement

2020-04-25 发布

2020-09-01 实施

---

中国工程建设标准化协会 发 布

中国工程建设标准化协会

团 体 标 准

**混合硅酸盐水泥**

T/CECS 10087—2020

\*

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](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年6月第一版

\*

书号: 155066 • 5-1935

版权专有 侵权必究

## 目 次

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 前言 .....            | III |
| 引言 .....            | IV  |
| 1 范围 .....          | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....     | 1   |
| 3 术语和定义 .....       | 2   |
| 4 分类、强度等级和代号 .....  | 2   |
| 5 材料 .....          | 3   |
| 6 要求 .....          | 4   |
| 7 试验方法 .....        | 6   |
| 8 检验规则 .....        | 7   |
| 9 包装、标志、运输与贮存 ..... | 9   |

Contents

Foreword ..... III

Introduction ..... IV

1 Scope ..... 1

2 Normative references ..... 1

3 Terms and definitions ..... 2

4 Classification, compressive strength level and symbols ..... 2

5 Materials ..... 3

6 Requirements ..... 4

7 Test methods ..... 6

8 Inspection rules ..... 7

9 Packaging, marking, transportation and storage ..... 9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20001.10—2014 给出的规则起草。

本标准是按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2019 年第一批协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字【2019】012 号)的要求制定。

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这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会提出。

本标准由中国工程建设标准化协会混凝土结构专业委员会归口管理。

本标准负责起草单位:建研建材有限公司、湖南省建筑材料标准化技术委员会。

本标准参加起草单位:湖南湖大汇砼高性能混凝土技术服务有限公司、清华大学、华北理工大学、西南科技大学、北京工业大学、济南大学、泸州职业技术学院、江西科技学院、湖南天马新材料科技有限公司、益阳东方水泥有限公司、长沙人健五江新型建材有限公司、湘潭玉峰新材料科技有限公司、湖南湘北水泥有限公司、益阳韶峰水泥有限公司、祁阳县祁峰水泥有限责任公司、广州市圣丰混凝土有限公司、株洲大禹恒基新材料有限公司、湖南省桂阳燕山建材有限公司、冷水江市晨峰水泥有限责任公司、岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司、长沙河田白石建材有限公司、永州市九嶷骄阳水泥有限责任公司、中建西部建设股份有限公司、科之杰新材料集团有限公司、贵州四方联达科技有限公司。

本标准主要起草人:冷发光、王祖琦、卢忠远、程新、黄忠卫、宋笑、蔡炳煌、阎培渝、丁美荣、周永祥、王晶、封孝信、兰明章、李军、赵同伟、李立、王立新、宋军伟、侯鹏坤、陈克坚、何文科、周立辉、刘新明、邓尊保、邹泽峰、贺众宜、雷嗣金、李卓、刘山、贺阳、杨晓峰、王伟、周宇、吴新年、赵金秋、邹昆明、邓咏梅、柴加灵、谢小坚、乐文胜、蒋小伟、熊浩东。

本标准主要审查人:陈旭峰、朱晓玲、刘长发、高长明、俞海勇、李化建、黄琨、司炳艳、桑红山。

## 引 言

本标准中的通用混合硅酸盐水泥技术要求严于 GB 175 等国内现行标准,且增加了水泥与减水剂相容性、28 d 抗压强度上限值、出厂水泥温度、放射性、水溶性铬(VI)限制值等技术指标,有利于提高混凝土的匀质性、施工和耐久性能,减少对人体与环境的危害与影响。本标准中的改性混合硅酸盐水泥允许掺入功能性外加剂,细化了产品分类,有利于用户选择,以满足不同工程的需求。

本标准规定的通用混合硅酸盐水泥与改性混合硅酸盐水泥,其组分材料中的硅酸盐熟料、石膏、活性混合材料、非活性混合材料、窑灰和助磨剂的定义和要求与 GB 175、GB/T 3183 等同;有关技术要求如安定性、凝结时间、3 d 或 7 d 强度、烧失量、三氧化硫、氧化镁、氯离子、碱含量等指标分别与 GB 175、GB/T 3183 等同;本标准试验方法、检验与判定规则、包装、标志、运输与贮存等条款均等同采用 GB 175、GB/T 3183,细化了部分条款。

本标准的发布机构对于 ZL2019 1 0234853.4《一种改性混合硅酸盐水泥及其制备方法》、ZL2019 1 0234451.4《一种 32.5 改性混合硅酸盐水泥及其制备方法》、ZL2019 1 0234397.3《一种砌筑砂浆专用水泥及其制备方法》、ZL2019 1 0234398.8《一种防水砂浆专用水泥及其制备方法》、《一种现场配制混凝土专用混合水泥及制备方法与应用(申请号:2019 1 0882332.X)》、《一种农村乡镇及抗裂砼用 32.5 混合硅酸盐水泥及其制备方法(申请号:2019 1 0883331.7)》等相关专利的真实性、有效性和范围无任何立场。该专利持有人已向本标准的发布机构保证,愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本标准的发布机构备案。专利持有人的信息如下:

持有人姓名:程菲、王紫娴

地址:湖南省长沙高新开发区谷苑路 186 号湖南大学科技园工程孵化楼东栋 619 室

单位:湖南湖大汇砼高性能混凝土技术服务有限公司

邮政编码:410205

邮箱:wlx9403@sina.com

# 混合硅酸盐水泥

## 1 范围

本标准规定了混合硅酸盐水泥的术语和定义,分类、强度等级和代号,材料,要求,试验方法,检验规则,包装、标志、运输与贮存等。

本标准适用于通用混合硅酸盐水泥和具有减水、早强、缓凝、速凝、保水、增稠、抗冻、引气、抗裂或着色等特殊性能要求的改性混合硅酸盐水泥。

## 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 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 176 水泥化学分析方法

GB/T 203 用于水泥中的粒化高炉矿渣

GB/T 750 水泥压蒸安定性试验方法

GB/T 1345 水泥细度检验方法 筛析法

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 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB/T 1863 氧化铁颜料

GB/T 2419 水泥胶砂流动度测定方法

GB/T 2847 用于水泥中的火山灰质混合材料

GB/T 3183 砌筑水泥

GB/T 4131 水泥的命名原则和术语

GB/T 5483 天然石膏

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 6645 用于水泥中的粒化电炉磷渣

GB/T 7044 色素炭黑

GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 9774 水泥包装袋

GB/T 12573 水泥取样方法

GB/T 12960 水泥组分的定量测定

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)

GB/T 18046 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

GB/T 20491 用于水泥和混凝土中的钢渣粉

GB/T 21120 水泥混凝土和砂浆用合成纤维

GB/T 21371 用于水泥中的工业副产石膏

GB/T 21372 硅酸盐水泥熟料