



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29423—2012

---

## 用于耐腐蚀水泥制品的碱矿渣粉 煤灰混凝土

Alkali-activated slag-fly ash concrete for anticorrosive cement products

2012-12-31 发布

2013-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
用于耐腐蚀水泥制品的碱矿渣粉  
煤灰混凝土

GB/T 29423—2012

\*

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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2013年5月第一版

\*

书号: 155066·1-47239

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。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本标准负责起草单位：嘉兴学院土木工程研究所、苏州混凝土水泥制品研究院。

本标准加起草单位：苏州市兴邦化学建材有限公司、宁波浙东建材集团、重庆大学材料与工程学院、广东三和管桩有限公司、浙江省天和建材集团有限公司、浙江中元建设有限公司、苏州科技学院、南京工业大学、江苏戴园建材集团有限公司、武汉双强管业有限公司、南京中飞混凝土外加剂厂、淮安锐志新型建材有限公司、辽宁省建设科学研究院、中铁电气化局集团德阳制品有限公司、葫芦岛市辽西水泥杆厂。

本标准主要起草人：刘红飞、沈丽华、奚飞达、毛荣良、蒋元海、匡红杰、邓建良、张日红、杨长辉、姚鸿泰、张吟秋、魏宜龄、王狄龙、俞黎明、张祖华、胡恒、官义军、韩静云、侯兴忠、陈翠红、许如源、李洪军、刘丽丽、黄发军、薛力梨、杨学迎。

## 引 言

普通水泥制品在一些化学腐蚀条件下的使用寿命比较短,这与普通水泥混凝土的耐化学腐蚀性不好有关。碱矿渣粉煤灰混凝土是由大量粉煤灰、矿渣等工业废料、碱性激发剂、专用外加剂和砂石骨料所组成的碱性激发混凝土,与普通水泥混凝土不同,它有较强的耐盐、耐酸、耐碱腐蚀能力,用于制造耐腐蚀水泥制品,经过二十多年的研究开发,全国已有十多家企业生产耐腐蚀混凝土排水管和耐腐蚀混凝土电杆等制品。此类耐腐蚀混凝土制品与普通混凝土制品相比具有耐腐能力强,整体防腐性好的特点,又比塑料制品刚度大、造价低,符合节能和环保的要求,发展前景良好,已用于污水处理工程、沿海和西部盐碱腐蚀地区。为满足混凝土制品质量及耐久性的要求,中国建筑材料工业联合会及时提出了《用于耐腐蚀水泥制品的碱矿渣粉煤灰混凝土》国家标准的制定项目计划,以规范我国耐腐蚀混凝土制品的生产、使用、销售、质检,促进我国耐腐蚀混凝土制品的生产发展和技术进步。

# 用于耐腐蚀水泥制品的碱矿渣粉 煤灰混凝土

## 1 范围

本标准规定了用于耐腐蚀水泥制品的碱矿渣粉煤灰混凝土(以下简称碱矿渣粉煤灰混凝土)的术语和定义、分类、原材料、技术要求、试验方法、检验规则、贮存与输送等内容。

本标准适用于处于酸、碱、盐环境下耐腐蚀水泥制品使用的碱矿渣粉煤灰混凝土。

## 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 209 工业用氢氧化钠
- 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—2005 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T 4209 工业硅酸钠
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 14684 建筑用砂
- GB/T 14685 建筑用卵石、碎石
- 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 50080—2002 普通混凝土拌合物性能试验方法标准
- GB/T 50081 普通混凝土力学性能试验方法标准
- GB/T 50082—2009 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准
- GB/T 50476—2008 混凝土结构耐久性设计规范
- JC/T 681 行星式水泥胶砂搅拌机
- JC/T 682 水泥胶砂试体成型振实台
- JC/T 726 水泥胶砂试模
- JGJ 63 混凝土用水标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**碱性激发剂 alkaline activator**

以能激发粉煤灰、矿渣粉等材料潜在活性的碱金属为主组成的化合物。

### 3.2

**碱矿渣粉煤灰耐腐蚀胶凝材料 alkali-activated slag-fly ash cementitious material**

以粉煤灰、矿渣粉等为主,在碱性激发剂作用下形成钙铝硅体系的胶凝材料,该胶凝材料具有一定