

ICS 91.100.30  
Q 13



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18736—2017  
代替 GB/T 18736—2002

---

## 高强高性能混凝土用矿物外加剂

Mineral admixtures for high strength  
and high performance concrete

2017-03-09 发布

2018-02-01 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  
高强高性能混凝土用矿物外加剂  
GB/T 18736—2017

\*

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

2017年3月第一版

\*

书号: 155066 · 1-55889

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。

本标准代替 GB/T 18736—2002《高强高性能混凝土用矿物外加剂》。

本标准与 GB/T 18736—2002 相比主要技术变化如下：

- 本标准范围中增加了偏高岭土矿物外加剂，“磨细粉煤灰”改为“粉煤灰”(见第 1 章,2002 版第 1 章)；
- 删除了磨细粉煤灰的定义,增加了粉煤灰的定义(见第 3 章,2002 版第 3 章)；
- 增加了偏高岭土的定义(见第 3 章)；
- 删除了粒化高炉矿渣、磨细矿渣、硅灰、天然沸石岩、磨细天然沸石、复合矿物外加剂的定义(见 2002 版第 3 章)；
- 修改了磨细矿渣的分级,取消了粉煤灰、磨细天然沸石的分级(见第 4 章,2002 版第 4 章)；
- 增加了偏高岭土矿物外加剂技术要求(见第 5 章)；
- 将磨细矿渣、粉煤灰、磨细天然沸石的氯离子控制值由“ $\leq 0.02\%$ ”改为“ $\leq 0.06\%$ ”,将硅灰的氯离子控制值由“ $\leq 0.02\%$ ”改为“ $\leq 0.10\%$ ”,(见第 5 章,2002 版第 5 章)；
- 增加了粉煤灰的游离氧化钙试验项目(见第 5 章)；
- 增加了细度试验项目,细度试验项目包括比表面积和  $45\ \mu\text{m}$  方孔筛筛余二项(见第 5 章)；
- 调整了各矿物外加剂需水量比的控制值(见第 5 章,2002 版第 5 章)；
- 调整了各矿物外加剂活性指数的控制值(见第 5 章,2002 版第 5 章)；
- 修改了氯离子的试验方法(见第 6 章,2002 版第 6 章)；
- 修改了二氧化硅的试验方法,取消了 2002 版中附录 A 二氧化硅含量分析方法(见第 6 章,2002 版第 6 章、附录 A)；
- 取消了激光粒度分析仪测定比表面积的试验方法,磨细矿渣的比表面积按 GB/T 8074 进行(见第 6 章,2002 版第 6 章)；
- 增加了  $45\ \mu\text{m}$  方孔筛筛余试验方法(见第 6 章)；
- 修改了含水率的试验方法,增加了附录 B“矿物外加剂含水率测定方法”(见第 6 章、附录 B,2002 版第 6 章)；
- 修改了活性指数的试验方法(见第 6 章、附录 C,2002 版第 6 章、附录 C)；
- 将“袋装每袋净质量不得少于标志质量的 98%”改为“袋装每袋净质量不得少于标志质量的 99%”(见第 8 章,2002 版第 9 章)。

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:中国建筑材料科学研究总院、唐山建设集团有限责任公司。

本标准参加起草单位:北京新奥混凝土集团有限公司、中国铁道科学研究院标准计量研究所、天津市建筑科学研究院有限公司、江苏苏博特新材料股份有限公司、中冶建筑研究总院有限公司、中国建筑科学研究院、唐山唐龙新型建材有限公司、武汉武新新型建材有限公司、济南鲁新新型建材有限公司、内蒙古超牌高岭土有限公司、甘肃三远微硅粉有限公司、北京江汉科技有限公司、同济大学、南京水利水电科学研究院、深圳市迈地砧外加剂有限公司、广东瑞安科技实业有限公司、江苏镇江百瑞吉新材料有限公司、建筑材料工业技术情报研究所、焦作市煜坤矿业有限公司、开封奇明耐火材料有限公司。

本标准主要起草人:高春勇、姚燕、王玲、王军伟、李建勇、沈平邦、赵磊、孙继成、李培彦、王斌、高博、

**GB/T 18736—2017**

刘建忠、林炼、周永祥、郝挺宇、丁建彤、仲以林、陈伟国、赵筠、王洪涛、李凯琦、张雄、孙忠、张萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 18736—2002。

# 高强高性能混凝土用矿物外加剂

## 1 范围

本标准规定了高强高性能混凝土用矿物外加剂的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输及贮存等。

本标准适用于高强高性能混凝土用磨细矿渣、粉煤灰、磨细天然沸石、硅灰和偏高岭土及其复合的矿物外加剂。

## 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 1345 水泥细度检验方法 筛析法
- GB/T 2419 水泥胶砂流动度测定方法
- 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 8075 混凝土外加剂定义、分类、命名与术语
- GB 8076—2008 混凝土外加剂
- GB 9774 水泥包装袋
- GB/T 12573 水泥取样方法
- GB/T 17671—1999 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)
- GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积
- GB/T 26748 水泥助磨剂

## 3 术语和定义

GB/T 8075 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**高强高性能混凝土用矿物外加剂** **mineral admixtures for high strength and high performance concrete**

在混凝土搅拌过程中加入的、具有一定细度和活性的、用于改善新拌混凝土和硬化混凝土性能(特别是混凝土耐久性)的某些矿物类产品。

### 3.2

**粉煤灰** **fly ash**

用燃煤炉发电的电厂排放出的烟道灰或对其风选、粉磨后得到具有一定细度的产品。

### 3.3

**偏高岭土** **metakaolin**

以高岭土类矿物为原料,在适当温度下煅烧后经粉磨形成的以无定型铝硅酸盐为主要成分的产品。