

ICS 91.120.30  
Q 17



# 中华人民共和国国家标准

GB 18445—2012  
代替 GB 18445—2001

GB 18445—2012

## 水泥基渗透结晶型防水材料

Cementitious capillary crystalline waterproofing materials

中华人民共和国  
国家标准  
水泥基渗透结晶型防水材料  
GB 18445—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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 27 千字  
2013年2月第一版 2013年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46379 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 18445—2012

2012-12-31 发布

2013-11-01 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

本标准表 1 中序号 4、8、9 和 10 中的抗渗压力比、带涂层混凝土的第二次抗渗压力,表 2 中序号 4、9、10 和 11 中的抗渗压力比和第二次抗渗压力比为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 18445—2001《水泥基渗透结晶型防水材料》。本标准与 GB 18445—2001 相比,主要技术变化如下:

- 修改了术语和定义(见第 3 章,2001 年版的第 3 章);
- 取消了 I 型和 II 型分类(见 4.1,2001 版的 4.2);
- 增加了一般要求(见第 5 章);
- 删除了均质性指标,在技术要求中对其规定了具体值(见 6.1、6.2,2001 版的 5.1);
- 删除了防水涂料中“凝结时间”,修改为“施工性”;删除了 7 d 抗折和抗压强度,并对 28 d 技术指标作了适当调整;增加了“外观”、“砂浆抗渗性能”,并在抗渗性能中增加了“去除涂层的抗渗压力”(见 6.1,2001 年版的 5.2);
- 删除了防水剂的泌水率比,修改了减水率、含气量以及抗压强度比的指标,增加了外观、第二次抗渗压力比(见 6.2,2001 年版的 5.3);
- 增加了“去除涂层砂浆与混凝土抗渗压力”的试验方法(见 7.1.10);
- 修改了粘结强度的试验方法(见 7.2.7,2001 年版的 6.2.7);
- 增加了附录 A(资料性附录)基准砂浆和基准混凝土的配合比(见本标准附录 A)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准负责起草单位:建筑材料工业技术监督研究中心、同济大学材料科学与工程学院。

本标准参加起草单位:中国建筑材料检验认证中心有限公司、中国建筑材料科学研究总院苏州防水研究院、深圳市建筑科学研究院有限公司、北京城荣防水材料有限公司、北京海川锦成科技有限公司、上海惠邦特种涂料有限公司、南京科瑞玛科技有限公司、上海凯顿百森建筑材料科技发展有限公司、北京金禹华科技发展有限公司、北京固斯特国际化工有限公司、深圳市先泰实业有限公司、上海基成达申防水材料有限公司、上海汇奇实业发展有限公司、东伟技术工程有限公司、大连细扬防水工程集团有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、盘锦禹王防水建材集团有限公司、潍坊市宏源防水材料有限公司、广东科顺化工实业有限公司。

本标准主要起草人:杨斌、张永明、薛绍祖、方一苍、李春亮、朱志远、王莹、乔君慧、陈斌、陈嘉林、王戈、余同欢、高剑秋、杨建平、邓腾、金能春、李美琳、曹建德、樊细杨、董楠、熊卫锋、詹福民、陈伟忠、郑家玉。

本标准于 2001 年 9 月首次发布。

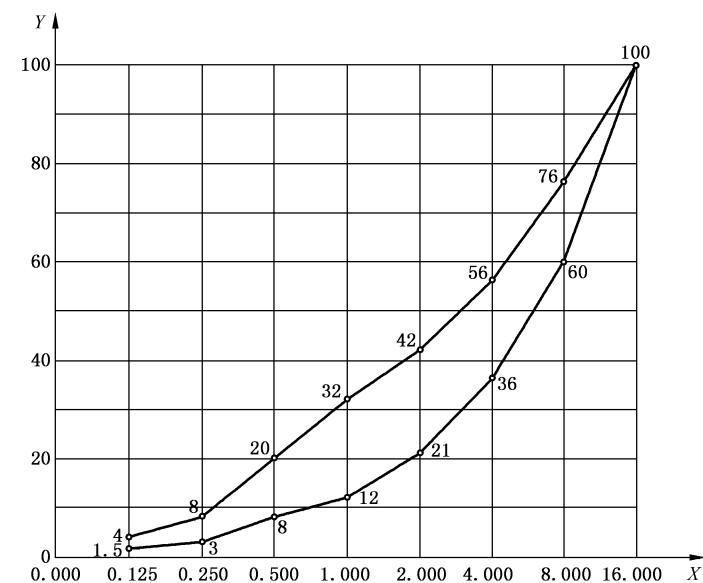
附录 A  
(资料性附录)

基准砂浆和基准混凝土试件的配合比

A.1 原材料

基准砂浆和基准混凝土的原材料包括：

- 水泥：符合 GB 175 的 P·O 42.5 水泥；
- 砂浆用砂：符合 GB/T 17671 规定的 ISO 标准砂；
- 混凝土用集料：集料颗粒尺寸分布服从图 A.1 的连续级配曲线。可以用不同级配的砂和细石复配；
- 保水剂：黏度大于 20 000 mPa·s 的纤维素醚。



说明：

- X——表观孔径尺寸；
- Y——通过率的质量分数，%。

图 A.1 集料颗粒尺寸分布连续级配曲线

A.2 基准砂浆配合比

基准砂浆配合比如下：

- 水泥：320 g~340 g；
- ISO 标准砂：1 350 g；
- 水：260 g；
- 纤维素醚：0.5 g。

注：水泥用量根据水泥品种和强度等级的不同自行调整。纤维素醚根据需要决定是否添加。

## 水泥基渗透结晶型防水材料

### 1 范围

本标准规定了水泥基渗透结晶型防水材料(简称 CCCW)的术语和定义、分类和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于以硅酸盐水泥为主要成分，掺入一定量的活性化学物质制成的粉状水泥基渗透结晶型防水材料，用于水泥混凝土结构防水工程。

### 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—2007 通用硅酸盐水泥
- GB/T 176 水泥化学分析方法
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 8077—2000 混凝土外加剂匀质性试验方法
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 14685 建设用卵石、碎石
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)
- GB/T 50082 普通混凝土长期性能与耐久性能试验方法标准
- JC 474—2008 砂浆、混凝土防水剂
- JC 475—2004 混凝土防冻剂
- JC/T 547—2005 陶瓷墙地砖胶粘剂
- JC/T 681—2005 行星式水泥胶砂搅拌机
- JC/T 726—2005 水泥胶砂试模
- JC/T 841—2007 耐碱玻璃纤维网布
- JG/T 26—2002 外墙无机建筑涂料
- JGJ 63 混凝土用水标准
- JGJ/T 70—2009 建筑砂浆基本性能试验方法标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**水泥基渗透结晶型防水材料** **cementitious capillary crystalline waterproofing materials**

一种用于水泥混凝土的刚性防水材料。其与水作用后，材料中含有的活性化学物质以水为载体在混凝土中渗透，与水泥水化产物生成不溶于水的针状结晶体，堵塞毛细孔道和微细缝隙，从而提高混凝土致密性与防水性。水泥基渗透结晶型防水材料按使用方法分为水泥基渗透结晶型防水涂料和水泥基渗透结晶型防水剂。