

ICS 91.100.40
Q 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 23265—2009

水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维

Chopped basalt fiber for cement, cement mortar and concrete

2009-03-09 发布

2009-11-05 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。

本标准由浙江石金玄武岩纤维有限公司(GBF)、苏州混凝土水泥制品研究院负责起草。

本标准参加起草单位:四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司、北京乐宇英泰科技有限公司。

本标准主要起草人:胡显奇、谈永泉、孙伟、陈兴芬、李志业、石钱华、董国义。

本标准为首次发布。

引 言

玄武岩纤维是以天然火山岩为原料生产加工而成的无机纤维,是一种纯天然绿色纤维。玄武岩纤维具有高的拉伸强度、剪切强度和弹性模量、良好的化学稳定性和热稳定性、抗老化耐酸碱、耐高温和低温、绝热和电绝缘、隔音等特性。

水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维是由连续玄武岩纤维短切而成的纤维。在水泥混凝土和砂浆中掺加短切玄武岩纤维,可以减少混凝土和砂浆的早期裂缝,提高混凝土和砂浆的防渗、抗裂性能和抗冲击性能、耐腐蚀性、耐久性、降低混凝土的脆度系数,而且施工性能良好,纤维与水泥混凝土或砂浆混合时容易分散,体积稳定、和易性好,因此短切玄武岩纤维对混凝土和砂浆具有良好的抗裂、增韧、增强的作用。目前已广泛应用于我国的水利、交通、军工、建筑等重点工程中,取得了明显的社会和经济效益。

水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维

1 范围

本标准规定了水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、出厂、包装、运输、储存等。

本标准适用于在水泥混凝土或砂浆搅拌之前或拌制过程中加入的、能在水泥混凝土或砂浆中均匀分散、用以改善新拌混凝土和砂浆、硬化混凝土和砂浆性能的、长度小于 50 mm 的短切玄武岩纤维材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 175—2007 通用硅酸盐水泥
- GB/T 7690.5—2001 增强材料 纱线试验方法 第 5 部分：玻璃纤维纤维直径的测定
- GB 8076—2008 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 20310—2006 玻璃纤维无捻粗纱浸胶纱试样的制作和拉伸强度的测定
- GB/T 21120—2007 水泥混凝土和砂浆用合成纤维
- GB/T 50080 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
- CECS 13 钢纤维混凝土试验方法
- CECS 38:2004 纤维混凝土结构技术规程
- DL/T 5150—2001 水工混凝土试验规程
- JC 474—1999 砂浆、混凝土防水剂
- JC/T 572—1994 耐碱玻璃纤维无捻粗纱
- JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程
- JGJ 63 混凝土用水标准
- JGJ 70 建筑砂浆基本性能试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

短切玄武岩纤维 chopped basalt fiber

由相应的玄武岩纤维基材为原料短切而成的长度小于 50 mm，能均匀分散在水泥混凝土或砂浆中的无机矿物纤维(代号为 B)。

3.2

短切玄武岩纤维掺量 dosage of chopped basalt fiber

短切玄武岩纤维掺量是指短切玄武岩纤维在水泥混凝土或砂浆中所占的体积分数或质量分数。