

ICS 91.100.40
Q 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 23265—2009

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

中华人民共和国
国家标准
水泥混凝土和砂浆用短切玄武岩纤维
GB/T 23265—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

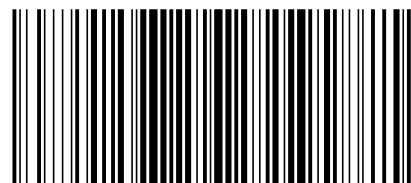
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37086 定价 16.00 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)68533533



GB/T 23265-2009

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

7 检验规则

检验分为出厂检验和型式检验。

7.1 出厂检验

出厂检验项目,根据分类按表 2 规定的项目进行检验。

7.2 型式检验

型式检验项目包括本标准 5.2、表 2 中的短切玄武岩纤维的性能指标及表 3 中新拌及硬化混凝土性能指标。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,一年至少进行一次检验;
- d) 产品停产半年以上恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 合同规定时;
- g) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3 组批与抽样

7.3.1 组批

生产厂应根据材料、用途、规格等,将产品组批。每批为 10 t,不足 10 t 也按一个批次计。

7.3.2 抽样及留样

7.3.2.1 以批为单位,每批随机抽取纤维 10 kg。

7.3.2.2 每批取得的试样应分为两等份,一份按规定的项目进行试验。另一份要密封保存半年,以备有疑问时提交复验或仲裁。

7.4 判定规则

产品经检验,短切玄武岩纤维的性能指标符合 5.2 和表 2 的要求,掺短切玄武岩纤维的新拌及硬化混凝土的各项性能符合表 3 要求,则判定该批短切玄武岩纤维合格,如不符合上述要求时,则判该批短切玄武岩纤维不合格。

7.5 复验

复验以封存样进行。如使用单位要求现场取样,应事先在供货合同中规定,并在生产和使用单位人员在场的情况下于现场取平均样,复验按照型式检验项目检验。

8 标志、出厂、包装、运输、储存

8.1 标志

所有包装上均应在显著位置注明以下内容:产品名称、规格型号、净质量、生产厂名、厂址、生产日期、执行标准等,如有商标应在产品包装上标明。包装上应特别注明劳动保护提示。

8.2 出厂

凡有下列情况之一者,不得出厂:不合格品、技术文件不全(产品说明书、合格证、检验报告)、包装不符、数量不足、产品受潮。

生产厂应随货提供产品说明书,其内容应包括产品名称及型号、出厂日期、主要特性、适用范围及推荐掺量、储存条件、使用方法及注意事项。

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。

6.4 混凝土或砂浆拌合物

6.4.1 分散性能

按 6.3.3 配制受检混凝土或受检砂浆,分别按 GB/T 50080 和 JGJ 70 表观密度试验或密度试验的方法进行混凝土或砂浆的装料及捣实。

用 75 μm 孔径的方孔筛从受检混凝土或受检砂浆中水洗分离出短切玄武岩纤维,洗净后在 105 ℃±5 ℃温度的烘箱内烘干至恒重,冷却至室温后分别称其质量,精确至 0.01 g。

若三批试验短切玄武岩纤维含量的算术平均值与理论计算值的相对误差小于 10%,则该组试件的分散性能合格。计算如式(1)所示:

$$\beta = \frac{G_1 - G_0}{G_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

β ——短切玄武岩纤维分散性能系数,%;

G_0 ——短切玄武岩纤维含量理论计算值,单位为克(g);

G_1 ——三批试验短切玄武岩纤维含量的算术平均值,单位为克(g)。

6.4.2 混凝土和砂浆裂缝降低系数

混凝土和砂浆裂缝降低系数试验按 CECS 38:2004 附录 D 进行。

6.5 硬化混凝土

6.5.1 混凝土抗压强度比

按照 GB/T 21120—2007 中 6.5.1 进行。

6.5.2 砂浆抗压强度比

按照 GB/T 21120—2007 中 6.5.2 进行。

6.5.3 混凝土抗渗性能提高系数

受检混凝土与基准混凝土渗水高度按 DL/T 5150—2001 中 4.22 混凝土相对抗渗性试验进行。混凝土抗渗性能提高系数计算如式(2)所示,结果精确到 1%。

$$\lambda = \frac{D_{m0} - D_{m1}}{D_{m0}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

λ ——混凝土抗渗性能提高系数,%;

D_{m1} ——受检混凝土的渗水高度,单位为毫米(mm);

D_{m0} ——基准混凝土的渗水高度,单位为毫米(mm)。

测量每个试件的平均渗水高度,以一组六个试件的算术平均值作为受检混凝土和基准混凝土的渗水高度。

6.5.4 砂浆透水压力比

透水压力比试验按 JC 474—1999 中 5.2.8 规定的方法进行测定。

6.5.5 韧性指数

韧性指数按 CECS 13 规定的方法进行测定。

6.5.6 混凝土抗冲击性能

混凝土抗冲击性能按照 GB/T 21120—2007 中附录 C 进行测定。