



中华人民共和国国家标准

GB/T 5480.4—2004
代替 GB/T 5480.4—1985

矿物棉及其制品试验方法 第 4 部分：纤维平均直径

Test methods for mineral wool and its products—
Part 4: Average diameter of fibers

2004-04-30 发布

2004-12-01 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
矿 物 棉 及 其 制 品 试 验 方 法
第 4 部 分 : 纤 维 平 均 直 径

GB/T 5480.4—2004

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号

邮 政 编 码 : 100045

<http://www.bzcs.com>

电 话 : 63787337、63787447

2004 年 8 月 第 一 版 2005 年 1 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-21200

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

GB/T 5480《矿物棉及其制品试验方法》分为 7 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：垂直度和平整度；
- 第 3 部分：尺寸和密度；
- 第 4 部分：纤维平均直径；
- 第 5 部分：渣球含量；
- 第 6 部分：酸度系数；
- 第 7 部分：吸湿性。

本部分为 GB/T 5480 的第 4 部分。

本次修订参考了 JIS A 9504—1999《岩棉保温材料》、BS 2972—1989《无机隔热材料试验方法》、ГОСТ 17177—1989《建筑隔热材料试验方法》中有关内容。

本部分代替 GB/T 5480.4—1985《矿物棉及其制品纤维平均直径试验方法》。

本部分与 GB/T 5480.4—1985 相比主要变化如下：

- 将显微镜的放大倍数调整为 800 倍及以上，同时将显微镜法的测量下限修改为 3 μm ；
- 根据现行仪器状况，重新规定了气流式纤维测定仪的流量范围；
- 增加了气流法测玻璃棉纤维平均直径的方法及对照表。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利，本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

本部分由全国绝热材料标准化技术委员会(SAC/TC 191)归口。

本部分起草单位：南京玻璃纤维研究设计院。

本部分主要起草人：曾乃全、葛敦世、陈尚、张游。

本部分首次发布于 1985 年 10 月。

矿物棉及其制品试验方法

第 4 部分：纤维平均直径

1 范围

本部分规定了两种测定矿物棉及其制品纤维平均直径的方法。显微镜法规定了仪器及材料、试样制备、试验步骤、计算和试验结果；气流仪法规定了原理、试验仪器、试验步骤和试验结果。

显微镜法适用于不小于 $3\ \mu\text{m}$ 的矿物棉及其制品。气流仪法，A 法适用于 $4.0\ \mu\text{m}\sim 7.6\ \mu\text{m}$ 的岩棉、矿渣棉及其制品，B 法适用于 $3.0\ \mu\text{m}\sim 5.5\ \mu\text{m}$ 的玻璃棉。显微镜法为仲裁试验方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5480 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 5480.1—2004 矿物棉及其制品试验方法 第 1 部分：总则

3 术语和定义

GB/T 5480.1—2004 第 3 章所确立的术语和定义适用于本部分。

4 试验条件

按 GB/T 5480.1—2004 第 4 章的规定。

5 试样的选取

按 GB/T 5480.1—2004 第 5 章的规定。

6 显微镜法

6.1 仪器及材料

6.1.1 显微镜：放大倍数为 800 倍及以上，分辨率不大于 $0.5\ \mu\text{m}$ 。

6.1.2 载玻片。

6.1.3 浸液：由等容积的甘油和蒸馏水配制。

6.2 试样制备

从提交的单位产品中，抽取 1 g 左右的纤维（试样应去除粘结剂），通过缩分使每一小样成为大小合适的一撮纤维，从中剪取 1 mm 左右的长度，放在载玻片上。加入适量的浸液，用针将其分散均匀，共制备 3 块载玻片。

6.3 试验步骤

将制备好的载玻片放在显微镜载物台上，按显微镜使用规程，移动载玻片使纤维至视场中央。调节焦距至纤维边缘清晰，并使其一个边缘与目镜测微尺的刻线重合，读出另一个边缘在测微尺中对应的格数，估读到二分之一格。在 1 块载玻片上按此方法从一端开始逐一地测（30~40）根纤维，重叠或不清楚