

ICS 91.120.10
Q 25



中华人民共和国国家标准

GB/T 5486.2—2001

无机硬质绝热制品试验方法 力学性能

Test methods of inorganic rigid thermal insulation—
Mechanical properties

2001-04-29 发布

2001-10-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

《无机硬质绝热制品试验方法》是在 GB/T 5486.1~5486.3—1985《膨胀珍珠岩绝热制品试验方法》的基础上,综合考虑了硅酸钙绝热制品试验方法、膨胀蛭石制品试验方法、泡沫玻璃绝热制品试验方法等无机硬质绝热制品试验方法而修订的。修订时将原标准更名为《无机硬质绝热制品试验方法》。

《无机硬质绝热制品试验方法》包括以下部分:

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 第 1 部分(即 GB/T 5486.1):无机硬质绝热制品试验方法 | 外观质量; |
| 第 2 部分(即 GB/T 5486.2):无机硬质绝热制品试验方法 | 力学性能; |
| 第 3 部分(即 GB/T 5486.3):无机硬质绝热制品试验方法 | 密度、含水率及吸水率; |
| 第 4 部分(即 GB/T 5486.4):无机硬质绝热制品试验方法 | 匀温灼烧性能。 |

本标准为第 2 部分。

本标准参照 ASTM C165—95《绝热制品抗压性能试验方法》、ASTM C203—92《块型绝热制品破坏荷载及抗弯强度试验方法》,结合我国国情对 GB/T 5486.2—1985《膨胀珍珠岩绝热制品试验方法抗压强度》进行修订。

本标准对 GB/T 5486.2—1985 主要修改内容为:

1. 将原标准名称更名为《无机硬质绝热制品试验方法 力学性能》;
2. 在抗压强度试验方法中,试件的外观尺寸改为受压面约 100 mm×100 mm 的正方形,厚度为制品厚度的试件,试件的受压面改为成型受压面;
3. 抗压强度以破坏荷载或压缩变形为 5%时的荷载进行计算;
4. 增加抗折强度试验方法。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5486.2—1985。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国绝热材料标准化技术委员会(CSBTS/TC191)归口。

本标准负责起草单位:河南建筑材料研究设计院。

本标准参加起草单位:浙江阿斯克新型保温材料有限公司、上海强威保温材料有限公司、上海宝能轻质材料有限公司、江苏江阴申港保温材料有限公司、河南省信阳市平桥区中山保温建材厂、上海建科院丰能制材有限公司、河南省信阳市平桥区平桥珍珠岩厂。

本标准主要起草人:申国权、白召军、张利萍、王军生、马挺。

本标准委托河南建筑材料研究设计院负责解释。

本标准首次发布于 1985 年 10 月。

1 范围

本标准规定了无机硬质绝热制品抗压强度、抗折强度试验方法。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5486.3—2001 无机硬质绝热制品试验方法 密度、含水率及吸水率

3 抗压强度试验方法

3.1 仪器设备

3.1.1 压力试验机:最大压力示值 20 kN,相对示值误差应小于 1%,试验机应具有显示受压变形的装置。

3.1.2 电热鼓风干燥箱。

3.1.3 干燥器。

3.1.4 天平:称量 2 kg,分度值 0.1 g。

3.1.5 钢直尺:分度值为 1 mm。

3.1.6 固含量 50%的乳化沥青(或软化点 40℃~75℃的石油沥青),1 mm 厚的沥青油纸,小漆刷或油漆刮刀,熔化沥青用坩埚等辅助器材。

3.2 试件

3.2.1 随机抽取三块样品,在每块平板(或块)任一对角线方向距两对角边缘 5 mm 处及中心位置各切取一块,制成三个受压面约 100 mm×100 mm 的正方形、厚度为制品厚度的试件。弧形板和管壳制成受压面约 100 mm×100 mm 的正方形、尽可能厚的试件,但试件厚度不得低于 25 mm。当无法制成该尺寸的试件时,可用同品种、同工艺制成的同厚度的平板替代。

3.2.2 试件表面应平整,不应有裂纹。

3.3 试验步骤

3.3.1 将试件置于干燥箱内,缓慢升温至 383 K±5 K(110℃±5℃),并按 GB/T 5486.3 中 2.3.2 的规定烘干至恒质量。然后将试件移至干燥器中冷却至室温。

3.3.2 在试件受压面距棱边 10 mm 处测量长度和宽度,在厚度的两个对应面的中部测量试件的厚度。测量结果为两个测量值的算术平均值,精确至 1 mm。

3.3.3 泡沫玻璃绝热制品在试验前应用漆刷或刮刀把乳化沥青或熔化沥青均匀涂在试件上下两个受压面上,要求泡孔刚好涂平,然后将预先裁好的约 100 mm×100 mm 大小的沥青油纸覆盖在涂层上,并