



中华人民共和国国家标准

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

Test methods of inorganic rigid thermal insulation—
Density and moisture content and water absorption

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 3 部分。

本标准参照 ASTM C610—95《模压膨胀珍珠岩块和管壳绝热制品规范》、ASTM C303—96《预制块型绝热制品尺寸与密度试验方法》、ASTM C240—97《泡沫玻璃绝热块试验方法》,结合我国国情对 GB/T 5486.3—1985《膨胀珍珠岩绝热制品试验方法 密度和含水率》进行修订。

本标准对 GB/T 5486.3—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 密度、含水率及吸水率》;
2. 密度与含水率试验的试件尺寸更改为长、宽不小于 100 mm×100 mm、厚度为制品厚度的试件;
3. 管壳与弧形板的密度与含水率试验的试件改由加工成长、宽不小于 100 mm×100 mm、厚度尽可能厚的试件;
4. 增加吸水率试验方法。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5486.3—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、张利萍、白召军、马挺、王军生。

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。

中华人民共和国国家标准

无机硬质绝热制品试验方法 密度、含水率及吸水率

GB/T 5486.3—2001

代替 GB/T 5486.3—1985

Test methods of inorganic rigid thermal insulation— Density and moisture content and water absorption

1 范围

本标准规定了无机硬质绝热制品密度、含水率及吸水率试验方法。

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 5486.1—2001 无机硬质绝热制品试验方法 外观质量

3 密度、含水率试验方法

3.1 仪器设备

3.1.1 电热鼓风干燥箱。

3.1.2 天平:量程满足试件称量要求,分度值应小于称量值(试件质量)的万分之二。

3.1.3 钢直尺:分度值 1 mm。

3.1.4 游标卡尺:分度值 0.05 mm。

3.2 试件

随机抽取三块样品,各加工成一块满足试验设备要求的试件,试件的长、宽不得小于 100 mm×100 mm,其厚度为制品的厚度,管壳与弧形板加工成尽可能厚的试件。也可用整块制品作为试件。

3.3 试验步骤

3.3.1 在天平上称量试件自然状态下的质量 G_0 ,保留 5 位有效数字。

3.3.2 将试件置于电热鼓风干燥箱中,在 $383\text{ K}\pm 5\text{ K}(110^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C})$ 下烘干至恒质量,(若粘结材料在该温度下发生变化,则应低于其变化温度 10°C)然后移至干燥器中冷却至室温。恒质量的判据为恒温 3 h 两次称量试件质量的变化率小于 0.2%。

3.3.3 称量烘干后的试件质量 G ,保留 5 位有效数字。

3.3.4 按 GB/T 5486.1 的方法测量试件的几何尺寸,计算试件的体积 V 。

3.4 结果计算与评定

3.4.1 试件的密度按式(1)计算,精确至 1 kg/m^3 。

$$\rho = \frac{G}{V} \dots\dots\dots(1)$$

式中: ρ ——试件的密度, kg/m^3 ;

G ——试件烘干后的质量, kg ;