

UDC 662.998.001.4
Q 10



中华人民共和国国家标准

GB 10295—88

绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法

Thermal insulation—Determination of steady-state thermal resistance and related
properties—Heat flow meter apparatus

1988-12-30 发布

1989-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
绝热材料稳态热阻及有关特性的测定
热流计法

GB 10295—88

*

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 1.25 字数 36 千字

1990年7月第一版 2008年2月第二次印刷

*

书号: 155066·1-30111

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

中华人民共和国国家标准

绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法

GB 10295—88

Thermal insulation—Determination
of steady-state thermal resistance and
related properties—Heat flow meter apparatus

本标准等效采用国际标准ISO/DIS 8301《绝热——测定稳态热阻和有关特性——热流计装置》。

试件的热性质可能受材料性能和成分的可变性、含湿率、平均温度、温差、经历的热状态等因素而变化。因此不应将测试值不加修改地应用于使用情况。

材料的热性质需要有足够数量的测试数据。只有样品能代表材料，且试件又能代表样品时，才能用一个试件的测量结果来确定材料的热性质。

测试结果的准确度除与装置的设计、所用测量仪表以及试件类型有关外，还与参比材料和标定过程有关。

保持在装置中的试件，不改变测定条件、多次进行测定的重复性一般远优于 $\pm 1\%$ 。参比试件重新安装后测试的重复性一般优于 $\pm 1\%$ 。这是鉴定测定方法误差所必需的。

室温接近测定平均温度时，热流计装置的标定准确度一般在 $\pm 2\%$ 以内。

热流计装置测定的准确度主要取决于测量参比材料热性质的准确度（防护热板装置的准确度）。因此，当室温接近测定平均温度时，本方法的测定准确度可达 $\pm 3\% \sim \pm 5\%$ 。

第一篇 概 述

1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用热流计装置测定板状试件稳态热性质的方法和对装置的要求。

本方法适用于测定干燥试件。试件的热阻应大于 $0.1\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 。

本方法适用于测定匀质材料，非匀质材料应按附录A（补充件）估测本方法的适用性。

本方法的测定结果为在给定平均温度和温差下试件的热阻。

如试件为热匀质体，且在任何平均温度下试件的热阻与温差无关，则测定结果可表达为在给定平均温度下的试件的可测导热系数。

除满足上述条件外，且试件能代表整体材料、试件的厚度大于可确定材料导热系数的试件最小厚度时，测定结果可表达为被测材料的导热系数。如不知道材料可确定导热系数的试件最小厚度时，可按附录B（补充件）测定。

2 引用标准

GB 4132 绝热材料名词术语

GB 10294 绝热材料的稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法