



中华人民共和国国家标准

GB/T 39938—2021/IEC 62999:2016

室内电取暖 地暖 性能特征 定义、测试方法、尺寸和公式符号

Electric room heating—Underfloor heating—Performance characteristics—
Definitions, method of testing, sizing and formula symbols

(IEC 62999:2016, IDT)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测试性能特征测定的方法	8
附录 A (资料性附录) 确定尺寸程序-应用范围和目的	20
附录 B (资料性附录) 确定尺寸大小程序-地板下储热系统尺寸大小程序的示例-生活区示例	37
附录 C (资料性附录) 确定尺寸大小程序-地板下直接加热系统确定尺寸大小程序的示例-生活区示例	41

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC 62999:2016《室内电取暖 地暖 性能特征 定义、测试方法、尺寸和公式符号》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB 4706.82—2014 家用和类似用途电器的安全 房间加热用软片加热元件的特殊要求 (IEC 60335-2-96:2009, IDT)

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本标准起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、青岛市琴岛电器有限公司、国家红外及工业电热产品质量监督检验中心、佛山市质量和标准化研究院、厦门弗兰家电科技有限公司、浙江春晖仪表股份有限公司、青岛海尔成套家电服务有限公司、成都彩虹电器(集团)股份有限公司、中山市豪通电器有限公司、佛山芬芳负离子科技有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、蒙娜丽莎集团股份有限公司、广东量化检测技术有限公司、中国家用电器研究院、威凯检测技术有限公司。

本标准主要起草人：陈灿坤、于盟盟、张江、卓云、王哲思、余丰、雷远通、成亮、卞水祥、胡大为、谢辛填、萧礼标、温晓辉、陆伟、简鹏飞。

室内电取暖 地暖 性能特征 定义、测试方法、尺寸和公式符号

1 范围

本标准规定了地板下电加热装置的主要特性,并建立了作为用户的信息这些特性的测试方法。

本标准适用于住所用或与住所相关的建筑物用及类似用途的地板下采暖器具,其最大承重值为 4 kN/m²。

本标准不涉及:

——安装和安全要求。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60335-2-96 家用和类似用途电器的安全 第 2-96 部分:房间加热用软片加热元件的特殊要求 (Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地板下电采暖系统 electrical underfloor heating system

地板下电加热装置、开关、控制和调节设备及电气装置。

3.1.1

地板下电采暖 underfloor heating

在现浇地板下,构成地板下电采暖系统。

注:通常铺设在干燥、水平、承重的子结构上。

3.1.2

地板下直接加热 underfloor direct heating

主要通过地板表面,将电能产生的热量以最小的时间延迟传递到要加热的房间。

注:对电能转换为热量的时间没有限制。

3.1.3

地板下保暖 underfloor warming

通过脚部舒适的取暖而增加舒适感的地板下加热保温。

注:不需要计算房间热负荷,计算房间热负荷时不考虑地板下隔热层。

3.1.4

受控的地板下电采暖 controlled underfloor heating

将电能转换为热能的地板下直接加热,转换根据注可以中断。

注:电能转化为热能的过程可能会中断(持续时间不超过 2 h)24 h 内总共不超过 8 h。使用期限至少等于先前的