



中华人民共和国国家标准

GB/T 42389.1—2023

家用和类似用途中央电暖系统 第1部分：通用要求

Household and similar central electric heating system—
Part 1: General requirements

2023-03-17 发布

2023-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	3
5 系统架构	3
6 技术要求	6
7 说明资料	10
8 安装与售后服务	11
9 评价方法	11
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 42389《家用和类似用途中央电暖系统》的第 1 部分。GB/T 42389 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：通用要求。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：宁波先锋电器制造有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、重庆美的通用制冷设备有限公司、宁波海关技术中心、成都品信天暖节能科技有限公司、南京橙子供暖系统设备有限公司、浙江优选电器有限公司、宁波市标准化研究院、中国家用电器研究院、宁波先锋中央电暖科技有限公司、威凯检测技术有限公司、广东产品质量监督检验研究院、浙江省产品质量安全科学研究院、先锋电器集团有限公司。

本文件主要起草人：朱永国、刘志强、骆名文、何鹏、宗陆群、杨洪波、李瑞山、鲍俊、方庆朕、吴建港、徐泽柱、陈松涛、王华兵、吴旻、陈树东、赵奇、张亚晨。

引 言

中央电暖系统是传统电热转换技术与电供暖器具的新应用,是传统电热转换技术与信息化、智能化等技术的新融合。与传统电供暖器具相比,中央电暖系统的特点或优势包括:

- a) 将孤立存在和独立运行的多个传统电供暖器具集成到一个系统中,使它们及它们与系统内其他组件彼此关联,相互依存,协调运行;
- b) 为实现传统的(电阻式)电供暖器具的节能和其他类型电供暖器具在原有基础上的节能效果再提升提供了条件;
- c) 为提高家居电供暖的舒适性和便捷性奠定了基础;
- d) 为电供暖过程与效果与室内外环境条件和室内人员身体条件等相关联的实现提供了可能性;
- e) 为智能家居的构建,补上了电供暖领域的解决方案。

以现有技术与产品的新应用形式构建的中央电暖系统,其标准化的重点是解决因系统化而产生的特有的问题。即因“系统化”而可能产生的新风险和可以实现的新功能(对应已知或未知的新需求);因“系统化”而带给消费者的更优秀的使用体验或对产品评价的更优秀的结果。

对上述特有问题及其解决方案的追求,正是发展中央电暖系统的必要性所在,也是中央电暖系统标准化的必要性所在。

为了规范家用和类似用途中央电暖系统的技术要求,给消费者提供优质的产品和使用体验,制定GB/T 42389《家用和类似用途中央电暖系统》。GB/T 42389 拟由五个部分组成。

- 第1部分:通用要求。目的在于确立家用和类似用途中央电暖系统需要遵守的总体原则和相关规则。
- 第2部分:系统设计、安装及工程验收技术规范。目的在于为家用和类似用途中央电暖系统的设计、安装及工程验收确立可操作、可证实的程序和相关规则。
- 第3部分:系统能效评价。目的在于为家用和类似用途中央电暖系统的能效评价确立可操作、可证实的程序以及给出评价等级。
- 第4部分:系统经济运行评价。目的在于为家用和类似用途中央电暖系统的经济运行评价确立可操作、可证实的程序。
- 第5部分:售后服务规范。目的在于为家用和类似用途中央电暖系统的售后服务确立可操作、可证实的程序及相关规则。

家用和类似用途中央电暖系统

第 1 部分：通用要求

1 范围

本文件规定了家用和类似用途中央电暖系统的分类、系统架构、技术要求、说明资料、安装与售后服务及评价方法。

本文件适用于单相器具额定电压不超过 250 V,其他器具额定电压不超过 480 V,在家庭和类似场所使用的中央电暖系统的设计、集成、识别与评价。

本文件适用范围的中央电暖系统包括但不限于：

- 用在家庭中各类房间如卧室、客厅、浴室、书房、厨房等的中央电暖系统；
- 用在各类学校如大学、中学和小学等的教室、办公楼、食堂、活动室、图书馆的中央电暖系统；
- 用在幼儿园、老年人活动场所、托儿所、医院、特种教育学校等特殊人群集聚场所的中央电暖系统；
- 用在办公、厂房、工地和体育场馆等的中央电暖系统。

注：以上用在某些场所的中央电暖系统可能需要附加要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 4706(所有部分) 家用和类似用途电器的安全

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

3 术语和定义

GB/T 4706(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中央电暖系统 **central electric heating system; CHS**

电暖系统 **electric heating system**

由中央控制单元进行集中控制与协调运行,使用电能供暖单元进行电热转换与热量输出,实现为家居或类似场所提供热量的集成系统。

3.2

中央控制单元 **central control unit**

中央电暖系统的集中控制中枢,由中央处理器、通信、存贮、感知、操作终端、网关/网络中继站和/或云服务平台等组件构成。

注 1: 中央控制单元的各组件,可统称为中央控制单元的功能组件或控制组件。

注 2: 中央控制单元的各组件,可分布在云服务器端或本地,在物理形态上可独立存在或与其他组件合为一体。