



团 体 标 准

T/CECA-G 0209—2022

家用及类似用途供暖设备能效测试和 计算方法

Test and calculation method for energy efficiency of household and similar
heating equipment

2022-12-12 发布

2022-12-13 实施

中国节能协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验方法	2
5 供暖季节能效计算	4
附录 A（规范性） 电锅炉热效率测试方法	8
附录 B（规范性） 不同气候区供暖期需要制热的各温度发生时间	9
参考文献	11

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。

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。

本文件由中国节能协会提出并归口。

本文件起草单位：中国节能协会热泵专业委员会、中国标准化研究院、中国建筑科学研究院有限公司、建科环能科技有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、广东美的暖通设备有限公司、艾默生环境优化技术(苏州)有限公司、上海海立电器有限公司、威能(无锡)供热设备有限公司、浙江菲斯曼供热技术有限公司、合肥新沪屏蔽泵有限公司、广东万和新电气股份有限公司、德国国际合作机构、格兰富水泵(上海)有限公司、博世热力技术(北京)有限公司。

本文件主要起草人：宋忠奎、陈海红、赵恒谊、李忠、冯爱荣、张子祺、黄良伟、袁为安、徐志海、张凯、邵柏桂、陈桂英、江先明、尹玉霞、袁磊、张雨龙、曾磊、许海生、赵学智。

家用及类似用途供暖设备能效测试和计算方法

1 范围

本文件规定了家用及类似用途供暖设备(以下简称“供暖设备”)的试验方法和供暖季节能效计算。

本文件适用于以水作为供暖介质,最大采暖工作水压不大于 0.6 MPa 的供暖设备,包括:

- a) 额定功率不大于 18 kW,额定出口水温不大于 85 °C 的常压电热水锅炉(以下简称“电锅炉”);
- b) 额定热负荷小于 100 kW,工作时水温不大于 95 °C 的燃气采暖热水炉(以下简称“燃气采暖炉”);
- c) 名义制热量不大于 35 kW,工作时水温不大于 60 °C 的空气源热泵。

本文件不适用于太阳能供暖设备。

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 10820—2011 生活锅炉热效率及热工试验方法

GB 25034—2020 燃气采暖热水炉

GB/T 25127.2—2020 低环境温度空气源热泵(冷水)机组 第 2 部分:户用及类似用途的热泵(冷水)机组

GB/T 38350—2019 带辅助能源的住宅燃气采暖热水器具

3 术语和定义

GB/T 10820—2011、GB 25034—2020、GB/T 25127.2—2020 和 GB/T 38350—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供暖季节能效 seasonal heating energy efficiency

$\eta_{s,e}$ 、 $\eta_{s,g}$ 、 $\eta_{s,h}$

在供暖期内,建筑供暖所耗热量与供暖设备耗能之间的比率。

3.2

供暖季节制热性能系数 seasonal heating performance factor

SCOP

在供暖期内,空气源热泵向室内输送的热量总和与消耗的电量总和之间的比率。