



中华人民共和国国家标准

GB 20665—2015
代替 GB 20665—2006

GB 20665—2015

家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉 能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades
for domestic gas instantaneous water heaters and gas fired heating and
hot water combi-boilers

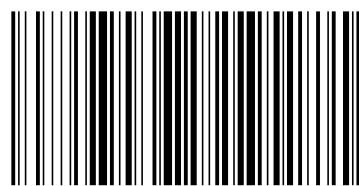
中华人民共和国
国家标准
家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉
能效限定值及能效等级
GB 20665—2015

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
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 0.5 字数 8 千字
2015年5月第一版 2015年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-50828 定价 14.00 元

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)68510107



GB 20665-2015

2015-05-15 发布

2016-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

4.2 能效等级

热水器和采暖炉能效等级分为3级,其中1级能效最高。各等级的热效率值不应低于表1的规定。表1中的 η_1 为热水器或采暖炉额定热负荷和部分热负荷(热水状态为50%的额定热负荷,采暖状态为30%的额定热负荷)下两个热效率值中的较大值, η_2 为较小值。当 η_1 与 η_2 在同一等级界限范围内时判定该产品为相应的能效等级;如 η_1 与 η_2 不在同一等级界限范围内,则判为较低的能效等级。

表1 热水器和采暖炉能效等级

| 类 型 | | 热效率值 $\eta/\%$ | | | |
|-----|----|-------------------|----|----|----|
| | | 能效等级 | | | |
| | | 1级 | 2级 | 3级 | |
| 热水器 | | η_1 | 98 | 89 | 86 |
| | | η_2 | 94 | 85 | 82 |
| 采暖炉 | 热水 | η_1 | 96 | 89 | 86 |
| | | η_2 | 92 | 85 | 82 |
| | 采暖 | η_1 | 99 | 89 | 86 |
| | | η_2 | 95 | 85 | 82 |

注:能效等级判定举例:
 例1:某热水器产品实测 $\eta_1=98\%$, $\eta_2=94\%$, η_1 和 η_2 同时满足1级要求,判为1级产品;
 例2:某热水器产品实测 $\eta_1=88\%$, $\eta_2=81\%$,虽然 η_1 满足3级要求,但 η_2 不满足3级要求,故判为不合格产品;
 例3:某采暖炉产品热水状态实测 $\eta_1=98\%$, $\eta_2=94\%$,热水状态满足1级要求;采暖状态实测 $\eta_1=100\%$, $\eta_2=82\%$,采暖状态为3级产品;故判为3级产品。

4.3 能效限定值

热水器和采暖炉能效限定值为表1中能效等级的3级。

4.4 节能评价

热水器和采暖炉节能评价为表1中能效等级的2级。

5 试验方法

5.1 家用燃气快速热水器

家用燃气快速热水器的试验条件除符合以下条件外,其他试验条件应符合GB 6932—2001的有关规定。

- 试验室环境温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 进水口冷水温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

测定额定热负荷热效率时,试验方法按GB 6932—2001的表26进行。测定50%的额定热负荷热效率时,调节出水温度比进水温度高 $20\text{ K}\pm 1\text{ K}$,其他试验方法按GB 6932—2001的表26进行。

前 言

本标准4.3为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替GB 20665—2006《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》。与GB 20665—2006相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 范围中将“本标准适用于热负荷不大于70 kW的热水器和采暖炉”更改为“本标准适用于仅以燃气作为能源的热负荷不大于70 kW的热水器和采暖炉”;
- 引用标准中增加了GB 25034《燃气采暖热水炉》、CJ/T 336《冷凝式家用燃气快速热水器》和CJ/T 395《冷凝式燃气暖浴两用炉》;
- 第4章中增加了“4.1 基本要求”;
- 表1中各个级别的最低允许能效指标由原来固定的针对额定负荷和部分负荷热效率的单一限值变为只限定这两个热效率值的较大值下限和较小值下限;
- 试验方法中除了要按GB 6932《家用燃气快速热水器》的要求进行外,还增加了按照GB 25034《燃气采暖热水炉》、CJ/T 336《冷凝式家用燃气快速热水器》和CJ/T 395《冷凝式燃气暖浴两用炉》的相关要求的内容。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、工业和信息化部节能与综合利用司提出。本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、国家燃气用具质量监督检验中心、国家燃气用具产品质量监督检验中心(佛山)、广东万和新电气股份有限公司、广州迪森家用锅炉制造有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、广东万家乐燃气具有限公司、海尔热水器有限公司、广东美的厨卫电器制造有限公司、威能(北京)供暖设备有限公司、上海林内有限公司、国际铜业协会(中国)、华帝股份有限公司、宁波方太厨具有限公司、能率(中国)投资有限公司。

本标准主要起草人:刘伟、陈海红、刘彤、林力、钟家淞、楼英、毕大岩、胡定钢、郑涛、梁国荣、盖新峰、徐蔚春、申隽、易洪斌、徐德明、张坤东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 20665—2006。