

ICS 91.140
Q 82



中华人民共和国国家标准

GB 6932—2001

GB 6932—2001

家用燃气快速热水器

Domestic gas instantaneous water heater

中华人民共和国
国家标准
家用燃气快速热水器
GB 6932—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3½ 字数 105 千字

2001年12月第一版 2001年12月第一次印刷

印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-17991 定价 25.00 元

网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 6932-2001

2001-10-09 发布

2002-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 引用标准 1

3 定义 1

4 分类及基本参数 3

5 结构要求 8

6 性能要求 13

7 试验方法 17

8 检验规则 44

9 标志、包装、运输、贮存 46

附录 A(标准的附录) 家用燃气快速热水器安装技术要求 48

附录 B(提示的附录) 家用燃气快速热水器燃烧烟气中氮氧化物含量[NO_{x(α=1)}]的分级规定 51

附 录 B

(提示的附录)

家用燃气快速热水器燃烧烟气中氮氧化物含量[NO_{x(α=1)}]的分级规定

B1 家用燃气快速热水器燃烧烟气中氮氧化物含量[NO_{x(α=1)}]分级规定(见表 B1)

表 B1 氮氧化物排放等级

NO _{x(α=1)} 排放等级	NO _{x(α=1)} 极限浓度(ppm)	
	天然气、人工煤气	液化石油气
1	150	180
2	120	150
3	90	110
4	60	70
5	40	50

B2 各燃气种类换算系数表(见表 B2)

表 B2 换算系数表

燃气种类	5R	6R	7R	4T	6T	10T	12T	13T	19Y	22Y	20Y
换算系数	1.698 1	1.653 4	1.627 9	1.755 4	1.701 5	1.788 9	1.755 4	1.749 6	1.729 6	1.701 5	1.720 9

B3 试验用仪器

试验用仪器宜采用化学发光式、电化学式或红外烟气分析仪,范围:0~0.05%;最小刻度:0.000 1%。

B4 试验方法

B4.1 热水器运行 15 min 后,用烟气取样器取样。抽取的烟气样中,测量烟气中氮氧化物含量。抽取烟气样中氧含量应不超过 14%。

B4.2 烟气取样器按图 12 制作,材料为不锈钢,取样管采用聚四氟乙烯或其他不吸附氮氧化物的材料。

B4.3 烟气取样器的位置按图 13 安放。当室内型强制排气式热水器抽取的烟气样中氧含量超过 14% 时,可在热交换器上方进行取样。

B4.4 烟气中氮氧化物含量按式(B1)计算(在烟气分析的同时应同时测定室内空气中氮氧化物含量):

$$NO_{x(α=1)} = \frac{NO'_x - NO''_x(O'_2/20.9)}{1 - (O'_2/20.9)} \dots\dots\dots(B1)$$

式中: NO_{x(α=1)}——过剩空气系数 α=1,干烟气中的氮氧化物含量,%;

NO'_x——烟气样中的氮氧化物含量,%;

NO''_x——室内空气中的氮氧化物含量,%;

O'₂——烟气样中的氧含量,%。

B5 试验热负荷

在额定热负荷下测定氮氧化物浓度。

B6 等级评价

根据测定的氮氧化物浓度,按公式(B1)计算 NO_{x(α=1)}值,与表 B1 比较,确定产品氮氧化物排放等级。

b) 排气管的水平部分长度宜小于 5 m, 而且水平前端不得朝下倾斜, 必须有稍坡向热水器的坡度, 并且在室外部分最下端设置排冷凝水的结构;

c) 排气管的弯头宜为 90°, 弯头数不应多于 4 个;

d) 防倒风罩以上的排气管室内垂直部分不得小于 250 mm;

e) 排气管顶端必须安装有效的防风、雨、雪的风帽, 其位置不应处于风压带内, 它与周围建筑物及其开口的距离, 以及防火安全距离应符合 CJI 12—1999 中 3.1.15、4.3.1、4.3.2 的规定。

A4.2 强制排气式热水器的排气管安装

A4.2.1 强制排气式热水器应使用随机附件的排气管部件, 按产品说明书规定进行安装, 若要加长排气管的长度, 必须采用与产品所配套的排气管的材料、尺寸相一致。

A4.2.2 排气管穿墙部分与墙孔的间隙和排气管之间的连接处应密封, 排气管连接处应牢固, 不得泄漏烟气。

A4.2.3 排气管安装时, 应防止冷凝水倒流进热水器内。

A4.2.4 排烟口与周围建筑物及其开口的距离, 应符合 CJI 12—1999 中 3.1.15、4.3.2 的规定。

A5 热水器的安装

A5.1 自然排气式热水器的安装

a) 按 A2、A3.1 的规定设置给排气口;

b) 按产品说明书规定安装热水器, 按 A4.1 的规定安装排气管;

c) 自然排气式热水器宜每台采用单独烟道, 而且排气管不得安装在楼房的换气风道上;

d) 如果使用公共烟道和复合烟道时, 必须符合 CJI 12—1999 中 3.1.8、3.1.9 的规定。

A5.2 强制排气式热水器的安装

a) 按 A2、A3.2 的规定设置给气口;

b) 按产品说明书规定安装热水器, 按 A4.2 的规定安装排气管;

c) 排气管不得安装在楼房的换气风道及公共烟道上。

A5.3 自然给排气式热水器的安装

a) 给排气管应安装在直通大气的墙上; 并应符合 CJI 12—1999 中 3.3.4 条的规定;

b) 给排气部件应采用与热水器配套的部件, 并按说明书要求安装;

c) 按产品说明书规定安装热水器。

A5.4 强制给排气式热水器的安装

a) 给排气管应安装在直通大气的墙上; 并符合 CJI 12—1999 中 3.3.5 的规定;

b) 给排气部件应采用与热水器配套的部件, 并按说明书要求安装;

c) 按产品说明书规定安装热水器。

A5.5 室外式热水器的安装

a) 应安装在不会产生强涡流的室外敞开空间;

b) 给排气口周围应无妨碍燃烧的障碍物;

c) 安装处应采取防风、雨、雪的措施, 不得影响正常燃烧;

d) 在靠近公共走廊处安装时, 应有防火、防落下物、防投弃物等措施;

e) 两侧有居室的外走廊, 或两端封闭的外走廊, 不得安装室外式热水器;

f) 电源插座, 应设置在室内。

前 言

本标准的第 5.1.2.4 条、第 5.2.1 条、第 5.2.6.4 条、第 5.3.1.1 条、第 5.3.2.2 条、第 5.3.3.1 条、第 5.4.1(5.4.1.1、5.4.1.2) 条、第 5.4.2 条、第 5.4.3 条、第 5.4.4 条、第 5.5.7.2 条、第 6 章表 7 的黑体字部分、第 9.1.1 中 b 条、第 9.1.2 条、第 9.3.1 条为强制性的, 其余为推荐性的。

本标准参照日本工业标准 JIS S 2109—1997《家用燃气热水器》、JIS S 2093—1996《家用燃气燃烧器具试验方法》编制的, 在技术内容上与之等效。

本标准与 GB 6932—1994《家用燃气快速热水器》主要技术内容的改变与差异如下:

本标准删除了有关直排式热水器的全部技术内容, 增加了供暖型和供热水-供暖两用型热水器的结构、性能要求及试验方法; 增加了附录 A(标准的附录)家用燃气快速热水器安装技术要求, 附录 B(提示的附录)家用燃气快速热水器燃烧烟气中氮氧化物含量 $[\text{NO}_{x(\text{m}^3)}$]的分级规定。标准中的结构要求部分放在性能要求前面叙述, 并对涉及产品结构的安全性能内容进行新的规定。本产品的安装验收应执行 GB 16914—1997《燃气燃烧器具安全技术通则》和 CJI 12—1999《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》。

本标准自实施之日起, 同时代替 GB 6932—1994。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准由原国家质量技术监督局标准化司提出。

本标准委托中国标准化协会、中国五金制品协会负责解释。

本标准起草单位: 广东万家乐燃气具有限公司、国家燃气用具质量监督检验中心、全国日用五金标准化中心、国家日用金属制品质量监督检验中心、北京煤气用具厂、成都前锋电子有限责任公司、顺德市万和企业集团有限公司、广东华帝集团有限公司、广东神州燃气具有限公司、广东长青燃气具有限公司、杭州松下燃气具有限公司、上海能率有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司。

本标准主要起草人: 李平、王启、傅英华、金锋、盛新东、陈海波、胡镇蕃、司熙德、杨曦、何景寿、浦曦安、陈达梅、鞠平。