

ICS 97.100.10

分类号: Y63

备案号: 34990-2012

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4096.23—2011

家用和类似用途室内加热器的性能 第 23 部分: 可见灼热辐射式加热器 的特殊要求

Performance of room heaters for household and similar purposes
Part 23: Particular requirements for visibly glowing radiant heaters

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

QB/T 4096 是家用和类似用途室内加热器的性能的系列标准的第 1 部分，为通用要求部分；本部分是 QB/T 4096.23—2011 家用和类似用途室内加热器的性能第 23 部分可见灼热辐射式加热器的特殊要求。

本部分应与 QB/T 4096—2010《家用和类似用途室内加热器的性能 第1部分：通用要求》配合使用。

本部分通过增补或修改 QB/T 4096—2010 而形成，写明“适用”的部分，表示 QB/T 4096—2010 的相应条文适用于本部分；写明“代替”的部分，则以本部分的条文为主；写明“修改”的部分，表示 QB/T 4096—2010 相应条文的相关内容应以本部分修改后的内容为准，而该条文中的其他内容仍适用；写明“增加”的部分，表示除要符合 QB/T 4096—2010 相应条文外，还应符合本部分所增加的条文。

对 QB/T 4096 增加的条款从 101 开始编号。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员（SAC/TC46）归口。

本部分负责起草单位：先锋电器集团有限公司、宁波先锋电器制造有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、深圳市联创实业有限公司。

本部分参与起草单位：艾美特电器（深圳）有限公司、中国家用电器研究院、宁波市产品质量监督检验研究院、中国电器科学研究院、浙江省质量技术监督检测研究院、广州威凯检测技术研究院、国家红外及工业电热产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：朱永国、方庆朕、刘艳萍、田洪涛、马德军、罗理珍、鲍俊、徐艳容、赵奇、苏涛、陈永华、曾宇。

家用和类似用途室内加热器的性能
第 23 部分：可见灼热辐射式加热器的特殊要求

1 范围

QB/T 4096—2010 的该章用下述内容代替：

本部分规定了家用和类似用途可见灼热辐射式加热器（以下简称为“加热器”）的范围、术语、产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于单相器具额定电压不超过 250V，其他器具的额定电压不超过 480V 的加热器，在家庭和类似场所使用的加热器，它们可以是便携式、固定式、驻立式的各类加热器。

本部分不适用于：

- 装在建筑物结构内的加热器；
- 中央取暖系统；
- 连接导风道的加热器；
- 装有柔软电热元件的墙纸、毯子、帘子或管子；
- 家用贮热式室内加热器；
- 浴室电加热器（浴霸）。

2 规范性引用文件

QB/T 4096—2010 的该章适用。

3 术语和定义

QB/T 4096—2010 的该章除下述内容外，均适用：

3.101

稳定状态 steady state

加热器达到最高温度后温度不再变化，保持热平衡状态。

4 产品分类

QB/T 4096—2010 的该章适用。

5 要求

QB/T 4096—2010 的该章除下述内容外，均适用：

5.3 修改：

带插头电源线的加热器，其电源线长度应不小于 1.5m。

5.5 代替：

加热器的辐射温升应符合表 101 的规定。

表 101 加热器的辐射温升

反射罩类型	额定功率 P/W	辐射温升/ K
圆形	$800 \leq P < 1000$	≥ 30
	$1000 \leq P \leq 1200$	≥ 35
方形	$800 \leq P < 1000$	≥ 18
	$1000 \leq P \leq 1200$	≥ 20

注 101：小于 800W 和大于 1200W 的加热器，本部分暂不考虑。

5.6 代替：

加热器在稳定状态条件下获得 90%的辐射温升所需的时间应不大于 20min。

注 101：小于 800W 和大于 1200W 的加热器，本部分暂不考虑。

5.7 不适用。

5.8 代替：

装有防冻结装置的加热器，在环境温度为 $(7 \pm 3)^\circ C$ 时，加热器的防冻结装置应能正常工作。

5.10 增加：

电动机为实现强制通风功能的电动机。

5.11 增加：

加热器机体转动机构应能承受连续 10 万次转动试验。试验后机体转动机构仍能正常工作，且穿过运动部位的任何一根多股导线中的绞线丝断裂不应超过 10%。

注 101：一次转动是指由停止摇头位置转换到加热器最大摇头角度的一边，再由这一边转换到加热器最大摇头角度的另一边，然后回复到停止摇头位置的转动动作。

5.101 电热元件抗冷水冲击

在正常使用时有可能溅到水的加热器的玻璃或陶瓷电热元件，应能经受温度为 $(5 \pm 1)^\circ C$ 的冷水的冲击试验，无爆裂或其他损坏。

5.102 热过载

器具应能承受30次循环热过载试验。试验后加热器不会产生火焰、熔融物或其他不可能修复的损坏，同时立即按GB 4706.23第16章的规定进行耐压测试，应不击穿、闪络。

5.103 机体转动性能

5.103.1 加热器的机体转动机构应有控制转动和停止的开关或装置。

5.103.2 加热器的机体转动机构应能自动、连续转动，要求动作平稳（转动机构启动和反转的瞬间除外）。

5.103.3 加热器的机体转动角度不应小于 60° ，且不得低于明示值。

6 试验方法

QB/T 4096—2010 的该章除下述内容外，均适用：

6.1.1 增加：

试验用的电源频率和电压波动不超过额定值的 $\pm 1\%$ 。

6.1.3 增加：

测量时间用仪表，其精度不低于所测时间的 1%。

6.11 增加：

在 $(20 \pm 5)^\circ C$ 环境温度下，加热器在给出额定输入功率的电压下通电工作，其转动机构处于连续

运转状态。在测试期间，应短路环境温度控制器。若采用加速试验，则试验的转动频率应设定为 12 次/min。试验后应符合 5.11 的要求。

6.101 电热元件抗冷水冲击试验

加热器电热元件在 1.15 倍的额定输入功率下工作，直至达到稳定状态。通过一直径为 5mm 的管子将 1L 温度为 $(5\pm1)^\circ\text{C}$ 的水以约 10mL/s 的流量直接倒向电热元件的表面。

6.102 热过载试验

将加热器接入电源，同时调节电压使输入功率达到规定值，器具在正常工作条件下，通电1h，然后断电冷却0.5h到室温（必要时可采用强迫冷却）。通断电的循环次数为30次。过载试验的输入功率为额定功率的1.27倍或1.21倍加12W，取两者的大值。

6.103 机体转动性能测定

- 6.103.1 通过视检检查是否符合 5.103.1 的要求。
- 6.103.2 机体旋转角度，加热器的任一侧为基准始点，到转动至最大的角度，应符合 5.103.3 的要求。
- 6.103.3 在上述 6.103.2 试验过程中，并应检查其他性能应符合 5.103.2 的要求。

7 检验规则

QB/T 4096—2010 的该章除下述内容外，均适用：

7.2.1 增加：

表 102 出厂检验

序号	项 目	本部分所属章条		GB 4706.23 所属章条	不合格类别
		要求	试验方法		
1	机体转动性能	5.103	6.103	—	B

7.3.2 增加：

表 103 型式试验

序号	项 目	本部分所属章条		GB 4706.23 所属章条	不合格类别
		要求	试验方法		
1	电热元件抗冷水冲击	5.101	6.101	—	B
2	热过载	5.102	6.102	—	
3	机体转动性能	5.103	6.103	—	

8 标志、包装、运输、贮存

QB/T 4096—2010 的该章适用。

附 录

QB/T 4096—2010 的附录适用。



中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
家用和类似用途室内加热器的性能
第 23 部分：可见灼热辐射式加热器的
特殊要求

QB/T 4096.23—2011

*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街 6 号

邮政编码：100740

发行电话：(010)65241695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区下斜街 29 号

邮政编码：100053

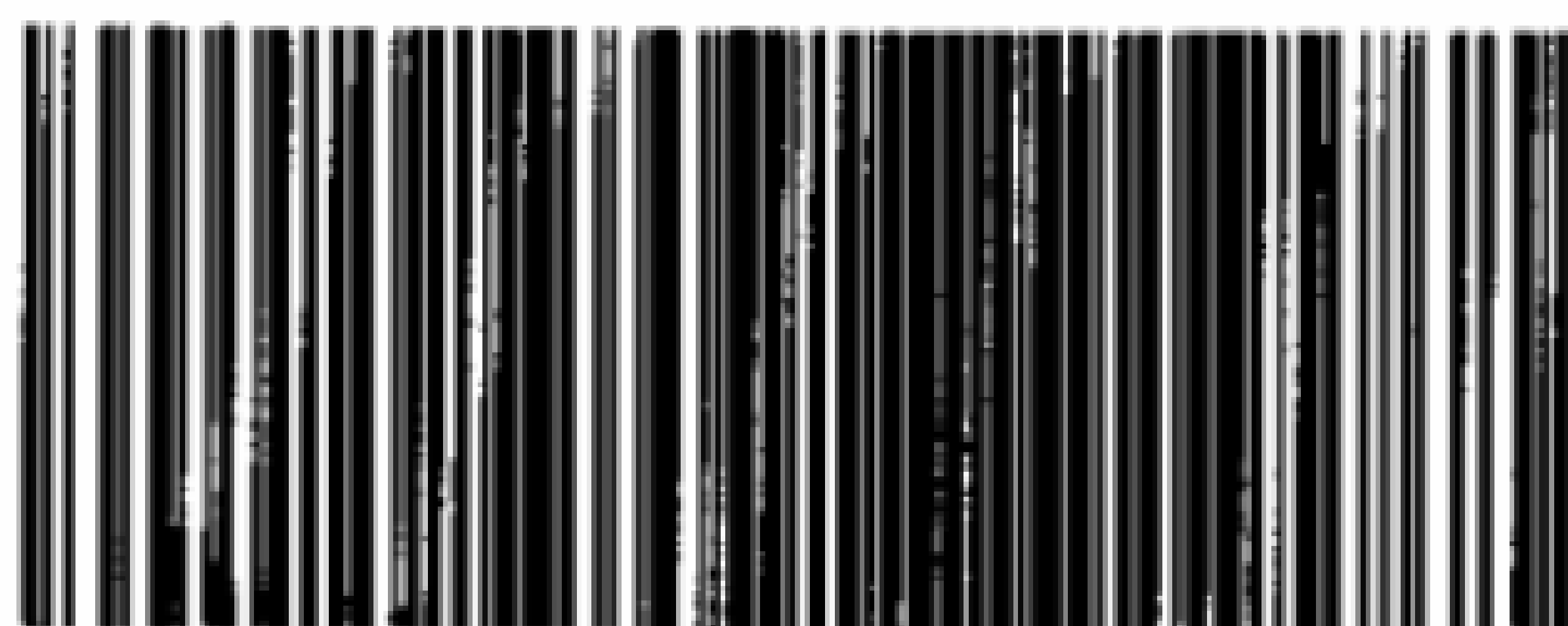
电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·3738

印数：1—200 册 定价：14.00 元



QB/T 4096.23-2011