

ICS 91.060
分类号: Y 71
备案号: 51111-2015

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2821—2015
代替 QB/T 2821—2006

金属晾衣架

Metal hanger

2015-07-14 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对QB/T 2821—2006《金属晾衣架》的修订。与QB/T 2821—2006相比，主要变化如下：

- 修改适用范围；
- 增加按控制方式的产品分类；
- 删除了标记；
- 修改承重性的要求；
- 修改自锁性的要求；
- 修改结构稳定性的要求；
- 增加电气安全的要求；
- 修改使用寿命的要求。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国五金制品标准化技术委员会建筑五金分技术委员会（SAC/TC 174/SC 3）归口。

本标准起草单位：永康市越超工贸有限公司、合肥荣事达电子电器集团有限公司、广东好太太科技集团有限公司、江阴友利特家居用品有限公司、佛山市南海芳园五金制品厂、佛山市侨源家居用品有限公司、江阴市友邦家居用品有限公司、佛山市南海区华峰瑞特家居用品有限公司、中宇建材集团有限公司、九牧智能厨卫（安徽）有限公司、浙江小白杨工贸发展有限公司、南昌艾依家居用品有限公司、上海明日家居用品有限公司、石家庄市福太太家居用品厂、卡贝科技股份有限公司、佛山市南海区标准化研究与促进中心、辉煌水暖集团有限公司、上海建科检验有限公司、上海建筑五金工业研究所有限公司。

本标准起草人：徐杰、杨其武、黄安川、钦建宏、章国政、李俊、缪震、史普芹、曾天生、王红旗、李岩清、万小刚、黄友康、李新国、黄万格、林涛、林补生、邹长征、徐永安、忻成梁、严德勇、全红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 2821—2006。

金属晾衣架

1 范围

本标准规定了金属晾衣架的分类、使用条件、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于居室内、外晾晒衣物使用的金属晾衣架（以下简称“晾衣架”）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检查计数抽样程序及抽样表

GB 4706.1—2005 家用和类似用途的电器的安全 第1部分：通用要求

GB 5237.2—2008 铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化、着色型材

GB/T 6461—2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 10125—2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜的测定

QB/T 3821—2009 轻工产品金属镀层的结合强度 测试方法

3 分类

晾衣架按安装方式分为落地式（落地折叠式、落地伸缩式）晾衣架和挂式晾衣架；按使用形式分为升降式晾衣架、推拉式晾衣架和折叠式晾衣架；按控制方式分为手动晾衣架和电动晾衣架。

4 使用条件

晾衣架宜在风力不大于六级的气象条件下使用。

5 要求

5.1 材料

5.1.1 杆件应采用不锈钢、碳素钢、铝合金、不锈钢复合材料等材料制造，也可使用保证产品性能的其他金属材料制造。

5.1.2 塑料件应采用耐老化塑料。

5.2 加工与装配

5.2.1 直杆件应挺直，弯曲度不应大于杆件总长的1%。

5.2.2 平行杆件之间应相互平行，平行度不应大于杆件间距的1%。

5.2.3 固定连接的构件应连接牢固，无卡阻、转动。活动部件（如铰链、轮子、滚动轴承等）应活动灵活，手感轻便。

5.3 外观

5.3.1 抛光件、铸件外表边沿不应有明显的疵锋及飞边，表面及口边、孔位不应有变形、破裂、裂痕、冷隔、碰伤、缺料痕等缺陷，表面图案、文字、线条应清晰。

5.3.2 塑料件表面不应有明显的填料斑、溢料、缩痕、气孔、翘曲、熔接痕、擦伤、划伤和污垢。

5.3.3 电镀层表面应光泽均匀，不应有脱皮、起泡、龟裂、烧焦、露底、剥落、黑斑及明显的麻点等缺陷。

5.3.4 喷涂层表面不应有气泡、橘皮、色差/异色、露底/掉漆、积漆/溢漆、烧焦/发黄、少漆/薄漆、补漆等缺陷。

5.3.5 不锈钢表面不应有明显皱折、划伤、凹坑、瘪等缺陷。

5.4 镀、涂层结合强度

5.4.1 镀层应结合牢固，漆膜涂层附着力应为1级。

5.4.2 喷塑层附着力应为0级。

5.4.3 涂层厚度不应低于0.06 mm。

5.4.4 涂层在承受4.9 N·m冲击时不应出现断裂。

5.5 耐腐蚀性

5.5.1 铝合金晾衣架表面阳极氧化膜应符合GB/T 5237.2—2008中4.4.4的规定。

5.5.2 其他材质晾衣架表面涂、镀层或不锈钢晾衣架的耐腐蚀性按GB/T 10125—2012的规定进行中性盐雾试验后，应能达到GB/T 6461—2002中10级的要求。

5.6 承重性

5.6.1 升降式晾衣架单杆均匀施加147 N静载荷12 h，卸载后，其变形量不应大于被测杆件总长的1%，且升降式晾衣架顶座支架及转角支架轴承不应出现滚珠脱落或变形，钢丝绳不应出现断裂。

5.6.2 其他形式晾衣架整体均匀施加98 N静载荷12 h，卸载后，其变形量不应大于被测杆件总长的1%，且杆件不应出现断裂现象。

5.7 结构稳定性

5.7.1 升降式晾衣架的结构稳定性应符合表1的规定。

表1

晾衣杆数量	承 重/N	时 间/h	要 求
1	49	12	整体无掉落且能正常使用
2	98		
3	147		
4	196		
注：每根晾衣杆承重 49 N 为使用载荷。			

5.7.2 落地式晾衣架前后左右分别倾斜5°时，不应出现翻倒。

5.8 自锁性

晾衣架均匀施加98 N静载荷24 h后，杆件不应发生滑落且应能正常使用。

5.9 电气安全

电动晾衣架为Ⅰ类器具，其输入功率应符合GB 4706.1—2005中电动器具额定输入功率（>25 W且≤300 W）的规定；泄漏电流应符合GB 4706.1—2005中对Ⅰ类驻立式电动器具≤3.5 mA的规定；基本绝缘的最小爬电距离不应小于2.0 mm，且接地措施应符合GB 4706.1—2005的规定。

5.10 使用寿命

升降式晾衣架、推拉式晾衣架和折叠式晾衣架在使用 3 000 次后,其性能应符合 5.6~5.9 的要求。

6 试验方法

6.1 材料

材料由供应商提供质量保证书,有争议时按相应标准检测。

6.2 加工与装配

6.2.1 晾衣架按正常使用状态安装,采用钢卷尺测量杆件的弯曲度和平行度,必要时可用重垂线与主杆比较。

6.2.2 晾衣架按正常使用状态安装,采用手感和目测检验构件的连接及活动部件。

6.3 外观

目测检验,检验时应在自然散射光线或在无反射光的白色透明光线下进行,光照度不应低于 300 lx (相当于 40 W 日光灯下距离为 600 mm 的光照度)。

6.4 镀、涂层结合强度

6.4.1 晾衣架镀层的结合强度按 QB/T 3821—2009 中的 2.3 划痕法进行测试,漆膜涂层附着力按 GB/T 9286 的规定进行检测。

6.4.2 喷塑层附着力按 GB/T 1720 进行检测。

6.4.3 涂层厚度采用磁性测厚仪按 GB/T 13452.2 进行检测。

6.4.4 涂层的耐冲击性按 GB/T 1732 的规定进行检测。

6.5 耐腐蚀性

6.5.1 铝合金晾衣架表面阳极氧化膜的测定按 GB/T 5237.2—2008 中 5.4.4 的铜加速乙酸盐雾试验 (CASS 试验) 进行。

6.5.2 其他材质晾衣架表面涂、镀层或不锈钢晾衣架的耐腐蚀性按 GB/T 10125—2012 进行 48 h 中性盐雾试验,并按 GB/T 6461—2002 进行判定。

6.6 承重性

6.6.1 升降式晾衣架按使用状态安装,在单杆上均匀施加 147 N 静载荷 12 h,卸载 5 s 后,用游标高度尺测量杆件的变形量,并目测检查升降式晾衣架顶座支架及转角支架轴承和钢丝绳 (见图 1)。

6.6.2 其他形式晾衣架按使用状态安装,整体均匀施加 98 N 静载荷 12 h,卸载 5 s 后,用游标高度尺测量晾衣架的变形量,并目测检查杆件是否出现断裂。

6.7 结构稳定性

6.7.1 升降式晾衣架

将升降式晾衣架按图 1 安装,按表 1 规定将静载荷均匀施加于杆件上,目测晾衣架整体。

注:对于多杆件晾衣架,依次测量每一杆件。

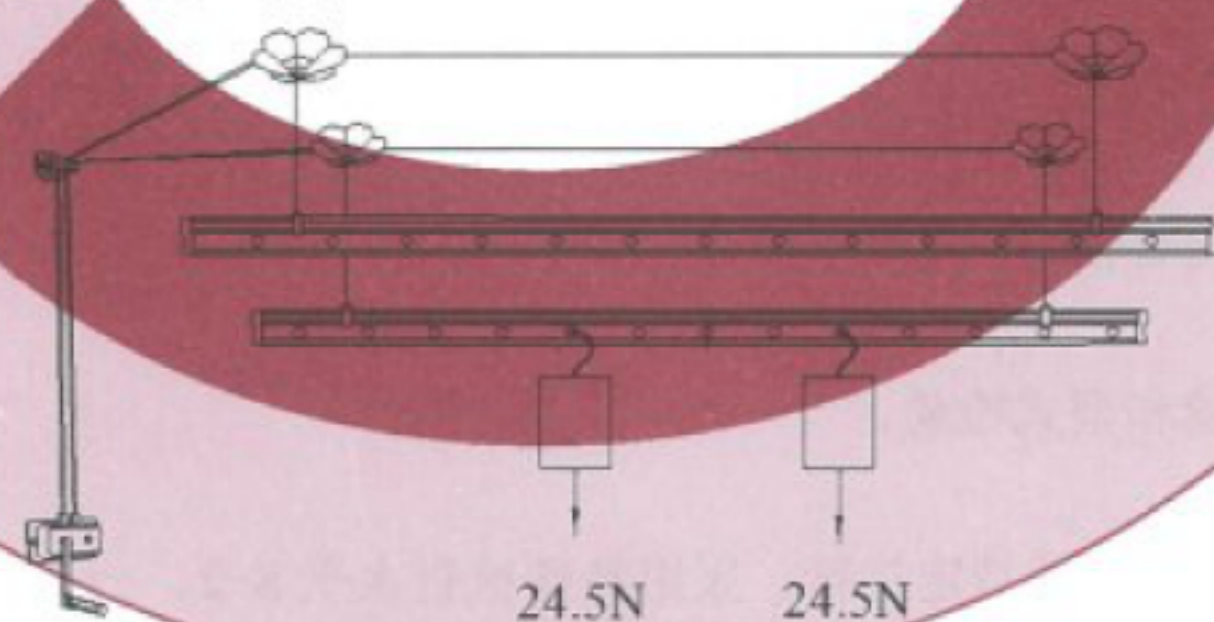


图 1 升降式晾衣架结构稳定性测试示意图

6.7.2 落地式晾衣架

将尺寸为 $1\,400\text{ mm} \times 1\,400\text{ mm} \times 15\text{ mm}$ 的测试板放置在水平测试台上，展开落地式晾衣架置于测试板的中心位置，然后将测试板按前、后、左、右 4 个方向分别抬起与水平测试台呈 5° 角（见图 2），目测晾衣架是否翻倒。

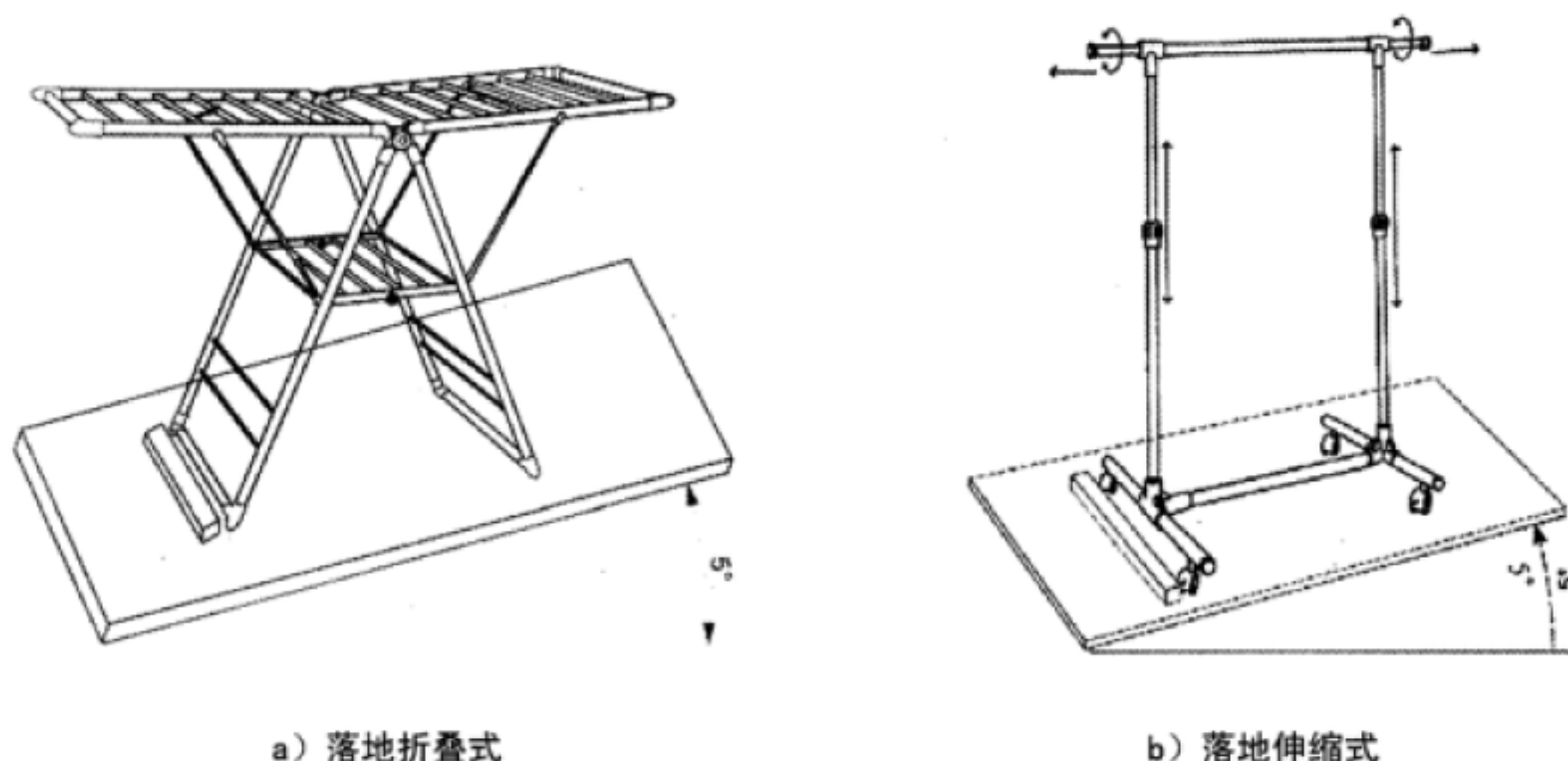


图 2 落地式晾衣架结构稳定性测试示意图

6.8 自锁性

将晾衣架按使用状态安装，对杆件均匀施加 98 N 静载荷， 24 h 后，目测检查。

6.9 电气安全

电动晾衣架的输入功率、泄漏电流、爬电距离、接地措施按 GB 4706.1—2005 规定的方法进行检测。

注：仅检测工作状态下的泄漏电流。

6.10 使用寿命

6.10.1 升降式晾衣架按使用状态安装，在晾杆上均匀施加 98 N 静载荷，使晾衣架做下降、上升运动（一下一上为 1 次），频率不应小于 1 次/min （电动晾衣架每完成一次测试应停留 5 min 再继续进行），单向行程不应少于 1 m ，测试 $3\,000$ 次后按 6.6~6.9 进行检测。

6.10.2 推拉式晾衣架按使用状态安装，对晾衣架整体均匀施加 98 N 静载荷，使晾衣架做一伸一缩运动（一伸一缩为 1 次），频率不应小于 1 次/min ，测试 $3\,000$ 次后按 6.6~6.9 进行检测。

6.10.3 折叠式晾衣架在空载状态下，对其进行开合（一开一合为 1 次），频率不应小于 2 次/min ，测试 $3\,000$ 次后按 6.6~6.9 进行检测。

7 检验规则

7.1 检验条件

产品应经制造厂检验合格后，方可出厂。

7.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.3 出厂检验

出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定进行，采用特殊检查水平 S-2、一次抽样方案，其检验项目、不合格类别、接受质量限（AQL）按表 2 的规定执行。

表 2

不合格类别	检验项目	要 求	试验方法	AQL
B	输入功率	5.9	6.9	4.0
	泄漏电流			
	接地措施			
	爬电距离			
C	加工与装配	5.2	6.2.1、6.2.2	6.5
	抛光件/压铸件表面	5.3.1	6.3	
	塑料件表面	5.3.2		
	电镀层表面	5.3.3		
	喷涂/喷漆层表面	5.3.4		

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验的样本应在提交的出厂检验合格批中抽取，检验项目为本标准第 5 章的全部内容。

7.4.2 型式检验按 GB/T 2829 的规定进行，采用判别水平Ⅲ，一次抽样方案。

7.4.3 型式检验的检验项目、不合格类别、不合格质量水平（RQL）按表 3 规定执行。

表 3

检验项目	要 求	试验方法	不合格类别	样本量	判别数组		RQL
					Ac	Re	
镀、涂层结合强度	5.4	6.4	B	3	0	1	30
耐腐蚀性	5.5	6.5					
承 重	5.6	6.6					
结构稳定性	5.7	6.7					
自锁性	5.8	6.8					
输入功率	5.9	6.9					
泄漏电流							
接地措施							
爬电距离							
寿 命	5.10	6.10					
材 料	5.1	6.1	C	3	1	2	65
加工与装配	5.2	6.2					
外 观	5.3	6.3					

7.4.4 有下列情况之一，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 当生产的产品在设计、工艺、生产设备、管理等方面有较大改变而可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每 24 个月应周期性进行 1 次检验；
- 不生产的产品恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品包装上应标有下列清晰可见、不易涂改的标志：

- a) 产品名称、型号、规格；
- b) 制造厂名和厂址；
- c) 制造日期；
- d) 质量（毛重、净重）；
- e) 外形尺寸（长×宽×高）；
- f) 杆件材料牌号；
- g) 升降绳材料；
- h) 执行标准编号。

8.2 包装

8.2.1 每件产品应附有合格证和使用说明，合格证上应有检验员代号和检验日期。有附件的产品应附有产品局部图与清单。

8.2.2 产品包装应牢固，不破损，其单件质量应符合有关运输规定。

8.3 运输

产品在运输中应防止日晒雨淋，轻装轻卸，防重压，避免冲击，且不应与腐蚀性物品混运。

8.4 贮存

产品应贮存在通风良好干燥的室内，不应与腐蚀性物品混放。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
金属晾衣架
QB/T 2821—2015

*

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)68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·4571

印数：1—200册 定价：18.00元



QB/T 2821-2015