

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2143—XXXX
代替 LY/T 2143—2013

实木衣架

Solid wood hanger

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家林业和草原局 发布

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。

本文件代替LY/T 2143—2013《实木衣架》。与LY/T 2143—2013相比，除编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

- a) 更改了适用范围的表述形式（见第1章，2013年版的第1章）；
- b) 提高了总高、横杆直径尺寸公差要求（见5.2，2013年版的5.2）；
- c) 提高了外观质量中活节、死节、翘曲度和横杆弯曲度要求（见5.3.1，2013年版的5.3.1）；
- d) 提高了重金属限量要求（见5.4，2013年版的5.4）；
- e) 更改了其他缺陷的检验方法（见6.3.4，2013年版6.1.8）；
- f) 增加了漆膜附着力和染色牢度指标及检验方法（见5.4、6.4.2、6.4.5）。

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这些专利的责任。

本文件由全国木材标准化技术委员会（SAC/TC41）提出并归口。

本文件起草单位：浙江省林业科学研究院（浙江省林产品质量检测站）、广西壮族自治区林业科学研究院、广西桂林华海家居用品有限公司、广西桂林怡凯华海家居用品有限公司、衢州市方圆林产品检验检测有限公司、桂林毛嘉工艺品有限公司、杭州振发木业有限公司、义乌市万少君工作室、桂林展际家居科技有限公司、桂林市木材产品质量检验站。

本文件主要起草人：徐漫平、陈松武、方崇荣、陈桂丹、罗玉芬、郭飞燕、刘晓玲、邱章忠、蔡传海、周明、徐纪方、万少君、毛维亮、黎洁、李科、张国驹。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——2013年首次发布为LY/T 2143—2013；

——本次为第一次修订。

实木衣架

1 范围

本文件规定了实木衣架的术语和定义、分类、要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于实木衣架生产和流通中检验评定。

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 1931 木材含水率测定方法

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 4822 锯材检验

GB/T 4823 锯材缺陷

GB/T 4893.4 家具表面漆膜附着力交叉切割测定法

GB/T 6491 锯材干燥质量

GB/T 11917 制材工艺术语

GB/T 16734 中国主要木材名称

GB/T 18513 中国主要进口木材名称

GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量

3 术语和定义

GB/T 4823、GB/T 11917界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实木衣架 solid wood hanger

以实木为主要原料加工而成的衣架。

3.2

衣架跨度 width across the hanger

衣架两端间直线距离，见图1 a)。

3.3

衣架头高 height within the hanger splicing

衣架头部的垂直高度，见图1 a)。

3.4

衣架总高度 hanger height

衣架木质部分从底部到顶部的垂直高度，见图1 a)。

3.5

横杆直径 bar diameter

衣架横杆的圆柱直径，见图1 a)。

3.6

衣架肩宽 width in the middle of the hanger

衣架中间部位的宽度，见图1 b)。

3.7

衣架肩头宽 width of the hanger shoulder

衣架肩头部位最大宽度，见图1 b)。

3.8

衣架肩头厚 hanger shoulder thickness

衣架肩头部位的厚度，见图1 b)。

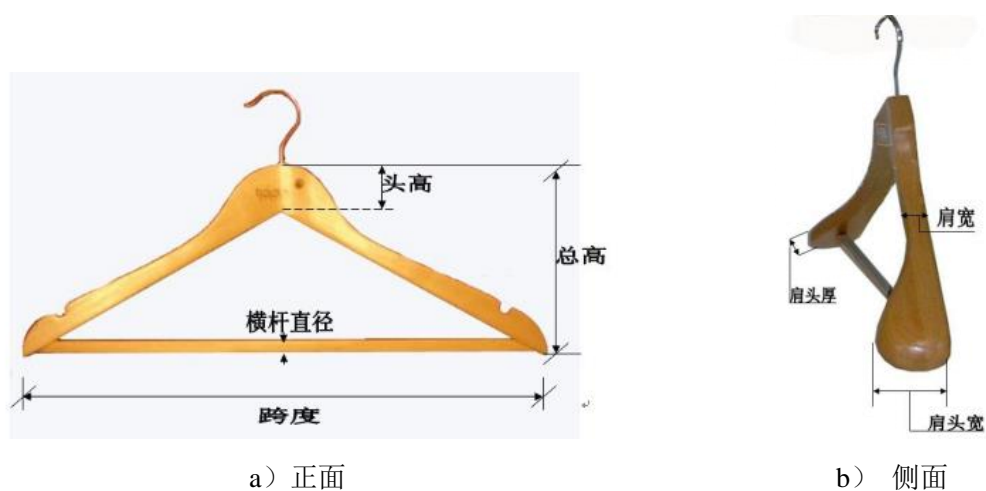


图1 衣架各部位名称

4 分类

4.1 按形状分

- a) 角形衣架，见图 2 a)；
- b) 弧形衣架，见图 2 b)；
- c) 条形衣架，见图 2 c)。



图2 不同形状衣架

4.2 按拼接方式分

- a) 无榫接衣架，见图 3 a)；
- b) 有榫接衣架，见图 3 b)；
- c) 肩拼接衣架，见图 3 c)。

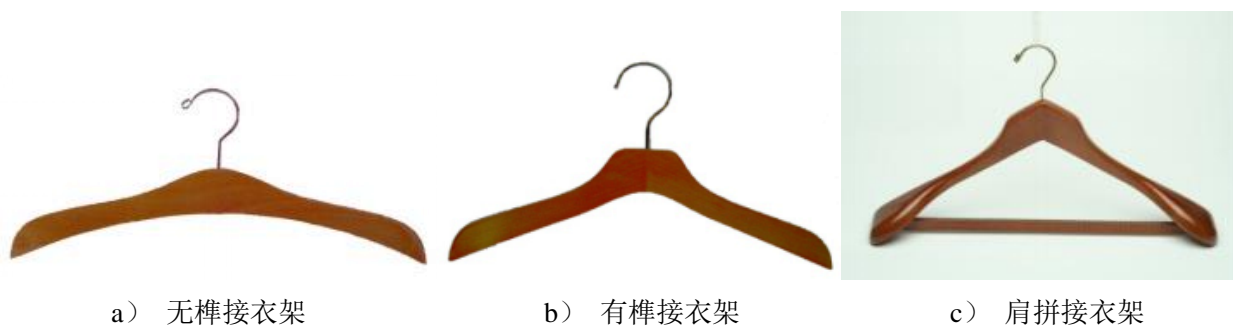


图3 不同拼接方式衣架

4.3 按涂饰分

- a) 透明涂饰（含非涂饰）衣架，见图 4 a)；
- b) 非透明涂饰衣架，见图 4 b)。



图4 不同涂饰衣架

4.4 按悬挂方式分

- a) 夹式衣架，见图 5 a)；
- b) 挂式衣架，见图 5 b)。



a) 夹式衣架



b) 挂式衣架

图5 不同功能衣架

5 要求

5.1 主要适用木材

主要适用木材名称见附录A。

5.2 尺寸及其公差

尺寸及其公差应符合表1要求。

表1 尺寸及其公差要求

单位为毫米

衣架类型	项目	跨度	总高	肩宽	肩头厚	肩头宽	头高	横杆直径
曲线形	尺寸	200~500	80~280	10~40	12~40	30~80	30~70	10~20
	尺寸公差	±3	±2	±1	±1	±1	±1	±0.5
直线形	尺寸	200~500	80~280	10~40	12~40	—	—	—
	尺寸公差	±3	±2	±1	±1	—	—	—

注：其他特殊尺寸要求可同供需双方商议。

5.3 外观质量

透明涂饰（非涂饰）实木衣架外观质量应符合表2的要求，非透明涂饰实木衣架外观质量应符合表3的要求。

表2 透明涂饰（非涂饰）实木衣架外观质量要求

名称	优等品	一等品	合格品	检验部位
活节	不许有	不松动，≤3 mm，1个	不松动，≤5 mm，2个	按两面计算
		下横杆不许有		
死节	不许有		不松动，≤3 mm	任意部位
			下横杆不许有	
腐朽	不许有			

表2 透明涂饰（非涂饰）实木衣架外观质量要求（续）

名称		优等品	一等品	合格品	检验部位
变色		不许有			任意部位
虫眼					
裂纹、夹皮					
加工波纹					
树脂囊（斑）					
色差					
缺棱		宽度 ≤ 1 mm	宽度 ≤ 2 mm	宽度 ≤ 3 mm	
翘曲度	有榫	最大拱高 ≤ 1 mm	最大拱高 ≤ 2 mm	最大拱高 ≤ 3 mm	衣架任一平面
	无榫	最大拱高 ≤ 1 mm	最大拱高 ≤ 2 mm		
横杆弯曲度		最大拱高 ≤ 1 mm	最大拱高 ≤ 2 mm		
拼接面		牢固平整，无缝隙、无毛刺		牢固平整，无毛刺，缝隙长度 ≤ 1 mm，宽度 ≤ 0.5 mm	整个衣架
涂漆面		均匀光滑，无漏漆、皱皮、鼓泡现象			
金属挂钩（电镀面）		表面光滑，无锈蚀、毛刺、皱皮，接合稳固			

表3 非透明涂饰实木衣架外观质量要求

名称		优等品	一等品	合格品	检验部位
活节、死节		不松动， ≤ 5 mm，3个	不松动， ≤ 5 mm，5个	不松动， ≤ 5 mm，个数不限	按两面计算
	下横杆不许有				任意部位
腐朽		不许有	不许有	不许有	任意部位
加工波纹					
缺棱					
翘曲度	有榫	最大拱高 ≤ 2 mm	最大拱高 ≤ 2 mm	最大拱高 ≤ 3 mm	衣架任一平面
	无榫	最大拱高 ≤ 2 mm	最大拱高 ≤ 2 mm		
横杆弯曲度		最大拱高 ≤ 1 mm	最大拱高 ≤ 2 mm		
拼接面		牢固平整，无缝隙、无毛刺		牢固平整，无毛刺，缝隙长度 ≤ 1 mm，宽度 ≤ 0.5 mm	整个衣架

表3 非透明涂饰实木衣架外观质量要求（续）

名称	优等品	一等品	合格品	检验部位
虫眼	经过工艺加工处理不可见			整个衣架
变色				
色差				
树脂囊（斑）				
裂纹				
涂漆面	不掉漆、不脱色、均匀光滑，无漏漆、皱皮、鼓泡现象			
金属挂钩（电镀面）	表面光滑，无锈蚀、毛刺、皱皮，接合稳固			

5.4 理化性能

理化性能应符合表4要求。

表4 理化性能要求

项目	单位	技术要求
含水率	——	7%~各使用地区的木材平衡含水率
漆膜附着力	——	割痕交叉处允许有漆膜剥落，漆膜沿割痕允许有少量断续剥落
横杆强度	——	无破损、松动、断裂，不脱落
挂钩与衣架强度	——	无脱落、脱胶、开裂现象
染色牢度	——	染色部位不应脱色
重金属含量 (限色漆)	可溶性铅	≤60
	可溶性镉	≤30
	可溶性铬	≤20
	可溶性汞	≤20
注：各使用地区的木材平衡含水率见附录 B。		

6 检验方法

6.1 检量器具

- 游标卡尺，分度值 0.02 mm；
- 千分尺，分度值 0.01 mm；
- 钢卷尺，分度值 1 mm；

——钢板尺，分度值 0.5 mm；

——塞尺，分度值 0.1 mm。

6.2 尺寸及其公差

6.2.1 头高度和厚度（肩宽）

用游标卡尺在衣架头高上下之间量取头高尺寸；在衣架任意正常部位前后两面之间量取肩宽度、肩头宽度和肩头厚度。精确至0.1 mm，见图1。

6.2.2 总高度与衣架跨宽度

用钢板尺沿着衣架的跨度平靠，用钢卷尺从钢板尺处量到衣架顶部得出衣架总高度，再量出跨度尺寸，精确至1 mm，见图1。

6.2.3 横杆直径

用千分尺卡住横杆量取其直径，精确至0.1 mm，见图1。

6.3 外观质量

6.3.1 衣架翘曲度

采用分度值为0.1 mm的塞尺，选择翘曲度最严重的一面，将其平放在水平台上，以其中最大拱高为翘曲度检验值，精确至0.1 mm，见图6。



图6 衣架翘曲度检验

6.3.2 横杆弯曲度

将衣架平放在水平台上，用软细绳拉紧横杆两端，用分度值为0.1 mm的塞尺，测其中最大拱高为弯曲度值，精确至0.1 mm，见图7。



图7 横杆弯曲度检验

6.3.3 缺棱

采用分度值为0.02 mm的游标卡尺，选择缺棱尺寸最严重的位置，测量其宽度，精确至0.1 mm。

6.3.4 其他缺陷

按GB/T 4822、GB/T 4823规定进行检验，对照本文件5.3要求确定产品等级。

6.4 理化性能

6.4.1 含水率

按GB/T 1931标准规定执行。分别在距离衣架两端不小于50 mm的左、右肩，横杆处的任意部位截取尺寸为20 mm×自然厚×自然宽的三个试件。被测试样的含水率，按3个试件含水率的算术平均值计，精确至0.1%。

6.4.2 漆膜附着力

漆膜附着力试验按GB/T 4893.4的规定进行。试验可以在样品上直接取样，也可以在与检验样品相同材料工艺条件下制成的试验样板上试验。

6.4.3 横杆强度

将衣架上部固定，用专用砝码袋施加总质量为4 kg的砝码，保持5 min，取下砝码，检查横杆有无破损、松动、断裂、脱落，见图8。



图8 横杆强度测试

6.4.4 挂钩与衣架强度

将衣架挂钩挂固，用专用马夹砝码袋施加总质量为10 kg的砝码，保持5 min，取下砝码，检查挂钩与木衣架榫接处有无脱落、脱胶或开裂，见图9。



图9 挂钩与木衣架强度测试

6.4.5 染色牢度

用充分浸透 65%乙醇的脱脂纱布，在染色部位用力往返擦拭 10 次，目测观察脱脂纱布上是否有颜色。

6.4.6 有害物质限量（重金属）

重金属含量（限色漆）按GB 18584标准规定执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验包括以下项目：

- a) 尺寸及其公差；
- b) 外观质量；
- c) 含水率、染色牢度。

7.1.2 型式检验

型式检验包括第5章要求中的全部项目。正常生产时，每年型式检验不少于两次。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
- b) 停产三个月以上，恢复生产时；
- c) 新产品投产或转产时；
- d) 质量监督部门提出型式检验要求时。

7.2 组批原则

同一班次、同一规格、同一类产品为一批。

7.3 抽样方案

7.3.1 尺寸及其公差检验抽样

产品质量检验应在同批产品中抽取试样，并对所抽取试样逐一检验，试样按个计数。检验高度偏差、衣架跨宽度偏差、肩宽度偏差、肩头宽度偏差、横杆直径偏差，采用GB/T 2828.1正常检验二次抽样方案，检验水平为I，接收质量限AQL=6.5，见表5。按本文件中5.2对样本 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq$ 合格 $_1$ 时判合格， $d_1 \geq$ 判合 $_1$ 时判不合格，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ，检验样本 n_2 ，前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq$ 前后 $_2$ 时判合格， $d_1 + d_2 \geq$ 判合 $_2$ 时判不合格。

表5 尺寸及其公差检验抽样方案

单位为个

批量范围 (N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	Σn	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 Re_2
≤ 500	5	10	0	2	1	2
501~1000	8	16	0	3	3	4
1001~1500	13	26	1	3	4	5
1501~2000	20	40	2	5	6	7

7.3.2 外观质量抽样

外观质量（包含强度检验后的试样外观质量）检验采用GB/T 2828.1中的正常检验二次抽样方案，检验水平为II，接收质量限AQL=4.0，见表6。按本文件中5.3的规定对样本 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq$ 合格 $_1$ 时判合格， $d_1 \geq$ 判合 $_1$ 时判不合格，若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$ ，检验样本 n_2 ，前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq$ 前后 $_2$ 时判合格， $d_1 + d_2 \geq$ 判合 $_2$ 时判不合格。

表6 外观质量检验抽样方案

单位为个

批量范围 (N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1=n_2$	Σn	接收 Ac_1	拒收 Re_1	接收 Ac_2	拒收 Re_2
≤ 500	13	26	0	3	3	4
501~1000	20	40	1	3	4	5
1001~1500	32	64	2	5	6	7
1501~2000	50	100	3	6	9	10

7.3.3 理化性能抽样

表7 理化性能检验抽样方案

单位为个

提交检查批的成品数量	样本大小	初检抽样数	复检抽样数
≤ 500	26	13	26
> 500	52	26	52

注：如样品规格小，按以上方案抽取的样品不能满足试验要求时，可适当增加抽样数量。

7.4 综合判定

7.4.1 当尺寸及其公差、外观质量和理化性能项目检验结果均符合要求时，判该批产品为合格，否则判定为不合格产品。

7.4.2 明示的木材名称应与使用的木材名称相符，否则也应判为不合格产品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品入库前，应在适当的部位标识产品名称、规格型号、商标、执行标准、等级、生产日期或批号、有害物质限量等标志。

8.2 包装

产品出厂时应按产品类别、规格型号、等级分别包装。包装上应印有或标识厂名厂址、产品名称、规格尺寸、数量、商标、生产日期或批号、类别、等级、木材名称及拉丁名、产品执行标准编号、产品质量检验合格证等。包装要做到产品免受磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

8.3 运输和贮存

按类别、规格、等级分别堆存放在干燥、通风、无腐蚀性的环境中，每堆应有相应的标记；产品在运输和贮存中应注意防潮、防雨、防晒、防变形。

附 录 A
(规范性附录)
实木衣架主要适用木材名称

表A.1规定了实木衣架主要适用木材名称。

表A.1 实木衣架主要适用木材名称

序号	木材名称	拉丁文名
1	松木	<i>Pinus spp.</i>
2	桦木	<i>Betula spp.</i>
3	桉木	<i>Eucalyptus spp.</i>
4	荷木	<i>Schima spp.</i>
5	柚木	<i>Tectona grandis</i>
6	榆木	<i>Ulmus spp.</i>
7	槭木	<i>Acer spp.</i>
8	灰木	<i>Symplocos spp.</i>
9	冬青	<i>Ilex chinensis Sims.</i>
10	白锥	<i>Castanopsis spp.</i>
11	木莲	<i>Manglietia spp.</i>
12	木兰	<i>Magnolia spp.</i>
13	白兰	<i>Michelia spp.</i>
14	水青冈	<i>Fagus spp.</i>
15	白蜡树	<i>Fraxinus chinensis Roxb.</i>
16	花梨木	<i>Pterocarpus spp.</i>
17	枫香	<i>Liquidambar formosana Hance</i>
18	杨木	<i>Populus spp.</i>
19	椴木	<i>Tilia spp.</i>
20	橡胶木	<i>Hevea spp.</i>

注：根据GB/T 16734中国主要木材名称、GB/T 18513中国主要进口木材名称确定。

附 录 B
(规范性附录)

我国各省(区)、直辖市木材平衡含水率

表B.1规定了我国各省(区)、直辖市的木材平衡含水率。

表 B.1 我国各省(区)、直辖市木材平衡含水率

省(区)、直 辖市名称	木材平衡含水率 %			省(区)、直 辖市名称	木材平衡含水率 %		
	最大值	最小值	平均值		最大值	最小值	平均值
黑龙江	14.9	12.5	13.6	湖 北	16.8	12.9	15.0
吉 林	14.5	11.3	13.1	湖 南	17.0	15.0	16.0
辽 宁	14.5	10.1	12.2	广 东	17.8	14.6	15.9
新 疆	13.0	7.5	10.0	海南(海口)	19.8	16.0	17.6
清 海	13.5	7.2	10.2	广 西	16.8	14.0	15.5
甘 肃	13.9	8.2	11.1	四 川	17.3	9.2	14.3
宁 夏	12.2	9.7	10.6	贵 州	18.4	14.4	16.3
陕 西	15.9	10.6	12.8	云 南	18.3	9.4	14.3
内 蒙 古	14.7	7.7	11.1	西 藏	13.4	8.6	10.6
山 西	13.5	9.9	11.4	北 京	11.4	10.8	11.1
河 北	13.0	10.1	11.5	天 津	13.0	12.1	12.6
山 东	14.8	10.1	12.9	上 海	17.3	13.6	15.6
江 苏	17.0	13.5	15.3	重 庆	18.2	13.6	15.8
安 徽	16.5	13.3	14.9	台湾(台北)	18.0	14.7	16.4
浙 江	17.0	14.4	16.0	香 港	—	—	—
江 西	17.0	14.2	15.6	澳 门	—	—	—
福 建	17.4	13.7	15.7	全 国	—	—	13.4
河 南	15.2	11.3	13.2	—	—	—	—

注：根据GB/T 6491锯材干燥质量查定。