

ICS 59.080.30

W 63



ZZB

制 造 团 体 标 准

T/ZZB 0442—2018

轻压力脚底按摩连裤袜

Light pressure sole massage pantyhose

ZHEJIANG MADE

2018 - 08 - 17 发布

2018 - 09 - 01 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由浙江省浙江制造品牌建设联合会提出并归口。

本标准由浙江省纺织测试研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江袜业有限公司

本标准参与起草单位：浙江健盛集团股份有限公司、浙江宝娜斯袜业有限公司、浙江津旺化纤有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：楼才英、赵笏兵、孙芳、张强、曹丽勤、任雨、邱樨雯、卢荣、汪振桂、黄凌燕、陈送琦、杨星光、庞伟民。

本标准由浙江省纺织测试研究院负责解释。

ZHEJIANG MADE

轻压力脚底按摩连裤袜

1 范围

本标准规定了轻压力脚底按摩连裤袜的基本要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和服务承诺等。

本标准适用于腿部具有轻压力，脚底具有按摩作用的连裤袜产品。

本标准不适用于14周岁及以下的婴幼儿及儿童产品。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 2910（所有部分） 纺织品 定量化学分析
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 4802.2 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分：改型马丁代尔法
- GB/T 4856 针棉织品包装
- GB/T 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5453 纺织品 织物透气性的测定
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 12704.1 纺织品 织物透湿性试验方法 第1部分：吸湿法
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 20382 纺织品 致癌染料的测定
- GB/T 20383 纺织品 致敏性分散染料的测定
- GB/T 24121 纺织制品 断针类残留物的检测方法
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 多组分纤维混合物
- FZ/T 01057（所有部分） 纺织纤维鉴别试验方法
- FZ/T 01095 纺织品 氨纶产品纤维含量的试验方法
- FZ/T 01101 纺织品 纤维含量的测定 物理法
- FZ/T 12040—2013 涤纶（锦纶）/氨纶包覆丝线
- FZ/T 73001 袜子
- GSB 16—2159 针织产品标准深度样卡（1/12）
- GSB 16—2610 袜子表面疵点彩色样照

3 基本要求

3.1 设计

- 3.1.1 脚底按摩设计，设计具有按摩作用的组织结构，具有自主知识产权；按摩的同时促进血液循环，防滑耐穿。
- 3.1.2 设计时通过密度和张力的作用达到不同部位产生不同轻压力的效果。
- 3.1.3 产品开发团队，具有自主设计能力，具有开发设计软件。

3.2 原料

采用高捻锦纶氨纶包覆丝为主要原料，纱线捻度不小于800捻/米，断裂强力等物理指标达到FZ/T 12040—2013一等品及以上的要求，具有较大的牵伸比，使其具有弹性大，手感柔软，不易起球的特性。

3.3 生产

- 3.3.1 采用清洁生产工艺和先进设备，主要设备实现自动化。采用纹路清晰、密度均匀、400针及以上高机号针织袜机，臀部采用提花编织，拼裆采用4针6线缝合。
- 3.3.2 生产工艺过程（织造，预处理，整理定型等）采用条码控制，实现生产信息自动化管理，产品质量可追溯。
- 3.3.3 生产车间温度控制在（20~25）℃，相对湿度控制在（65~75）%。
- 3.3.4 生产过程中通过直、横向延伸值的检测在线控制产品生产工艺。
- 3.3.5 所有产品通过两次全检实现外观质量的控制。

3.4 检测能力

应具备产品外观质量，耐水、耐汗渍、耐洗、耐摩擦色牢度，直、横向延伸值，残留金属针等项目检测能力。

3.5 技术要求

3.5.1 安全性能

轻压力脚底按摩连裤袜产品安全性能指标符合GB 18401—2010中B类要求。

3.5.2 内在质量要求

- 3.5.2.1 直、横向延伸值及合格率见表1。

表1 连裤袜直向、横向延伸值及合格率

项目		延伸值/cm	合格率/%
横向延伸值	腰口	≥50	≥90
	上袜筒	≥45	
	下袜筒	≥30	
	臀宽	≥70	
	腿长	≥220	
直向延伸值	直裆	≥55	≥90
	腿长	≥220	

3.5.2.2 轻压力脚底按摩连裤袜产品内在质量指标见表2要求。

表2 内在质量指标要求

序号	项目		指标	
1	纤维含量及偏差/%		按 GB/T 29862 执行	
2	起球（腿部）/级		≥4	
3	透气性（腿部）/mm/s		≥675	
4	透湿性（腿部）/[g/（m ² ·24h）]		≥5000	
5	轻压力值/mmHg	大腿	≥6	
		小腿	≥8	
6	色牢度/级	耐（酸、碱）汗渍	变色	≥4
			沾色	≥3-4
		耐水	变色	≥4
			沾色	≥3-4
		耐洗	变色	≥4
			沾色	≥3-4
耐干摩擦	沾色	≥4		
耐湿摩擦	沾色	≥3-4（深色3）		
7	残留金属针		无	
8	致癌染料/（mg/kg）		禁用	
9	致敏染料/（mg/kg）		禁用	
注：致癌染料和致敏染料限量值≤50mg/kg。				

3.5.3 外观质量此处应该是二级条标题

3.5.3.1 规格尺寸

规格尺寸的规定见表3。

表3 规格尺寸的规定

部位	尺寸
腰口高	≥3.0 cm
腰口宽	≥24.0 cm
直裆	≥22.0 cm
按摩部位长度	≥7.5 cm

3.5.3.2 色差

同一双产品的色差不低于GB/T 250中规定的4-5级，同批产品的色差不低于GB/T 250标准4级。

3.5.3.3 外观疵点

外观疵点的规定见表4。

表4 外观疵点的规定

疵点名称	允许存在程度
原丝不良	不允许
粗丝、丝结	不允许
断芯	不允许
编织坏针、漏针、针洞	不允许
花针	腿部不连续小花针限 3 个
缝裆高低头	腰部橡筋缝合处上、下高低差异 0.3 cm 及以上
缝纫打褶	不允许
大小袜头	互差 0.3 及以上
小袜头	不低于 1.0 cm
错裆	裆缝未缝住或缝出臀部网眼不允许
缝裆头	打结处散口不允许
色花、油污渍、沾色	不允许
抽丝	不允许
长短不一、对称性部位互差	限 0.3 cm
修痕	不允许
修疤	不允许
勾丝	不允许
线头	0.5 cm~1.5 cm 之内允许
不配对	两袜筒表面纹路不一致不允许
注1: 测量外观疵点长度, 以疵点最长长度(直径)计量。	
注2: 凡遇条文未规定的外观疵点, 参照相应疵点酌情处理。	

3.5.4 缝制要求

3.5.4.1 裤袜合裆用 4 针 6 线包缝机缝制, 缝边(刀门)宽度为 0.3~0.4cm, 针迹密度不低于 8 针/cm, 缝迹直向拉伸不脱不散, 合裆后两腿的防脱散横列上下差异不超过 1.5cm; 防脱散缝合长度不低于 1.5cm。

3.5.4.2 连裤袜用弹力缝纫线缝制。

4 试验方法

4.1 致敏染料的测定

按GB/T 20383规定执行。

4.2 致癌染料的测定

按GB/T 20382规定执行。

4.3 直向、横向延伸值的测定

4.3.1 试验仪器

多功能拉伸仪：拉力0.1N~100N范围内可调，长度测量范围（25±1）cm~（300±1）cm，移动杠杆行进速度为40mm/s±2mm/s，标准拉力25N±0.5N。

4.3.2 试验部位

腰口横向延伸部位：腰口中部。

臀宽横向延伸部位：腰口下10cm处。

上袜筒横向延伸部位：直裆下10cm处。

下袜筒横向延伸部位：无跟袜距袜尖10cm处；定跟袜距袜跟圆弧对折线的中点上5cm处。

直裆直向延伸部位：腰口中部至裆底延长线上1.5cm处。

腿长直向延伸部位：由裆底延长线至距袜尖或下口的下边缘1.5cm处。

4.3.3 试验操作

先做横向部位拉伸，停放30min后再做直向部位拉伸。

两个腿长要分别试验，直裆拉伸试验将腰口至裆底左右相对折重合后再进行拉伸试验。

计算方法（结果保留整数）：按式（1）计算合格率。

$$A = (n/N) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A——合格率，%；

n——测试合格总处数；

N——测试总处数。

4.4 染色牢度的测定

4.4.1 耐水色牢度试验按 GB/T 5713 规定执行。

4.4.2 耐酸、碱汗渍色牢度试验方法按 GB/T3922 规定执行。

4.4.3 耐洗色牢度试验方法按 GB/T3921 规定执行，试验条件按（A1）执行。

4.4.4 耐摩擦色牢度试验方法按 GB/T 3920 规定执行，剪取腿部部位，只做直向。

4.5 纤维含量的测定

按GB/T 2910、GB/T 2911、FZ/T 01057(所有部分)、FZ/T 01095规定执行。

4.6 起球的测定

按GB/T 4802.2规定执行，起球次数为2000转，试验部位为腿部部位，磨料为试样织物。

4.7 透湿性的测定

按GB/T 12704.1规定执行。试验部位：腿部。测试单层袜子，测试3条裤袜。测试结果以两条裤腿的算术平均值作为该条袜子的透湿性，取3条袜子中透湿性最小的1条测试值作为最终测试结果，按GB/T 8170修约至整数位。

4.8 透气性的测定

按GB/T 5453规定执行。

4.9 轻压力值的测定

4.9.1 试验仪器

试验仪器包括：

- 压力袜测试仪：可测压力范围在（0~80）mmHg；
- 压力袜测试仪附件：模腿和检测探针。

4.9.2 试验部位

- A：小腿周长最大处。
- B：大腿中部。

4.9.3 腿模各部位周长

- 大腿跟部：54.5cm，精确至0.1cm。
- 大腿中部：49.0cm，精确至0.1cm。
- 胫骨初隆处，膝盖下：35.8cm，精确至0.1cm。
- 小腿周长最大处：37.5cm，精确至0.1cm。
- 跟腱与小腿肌转变处：30.0cm，精确至0.1cm。
- 踝部周长最细处：24.0cm，精确至0.1cm。

4.9.4 试验操作

用可测范围在（0~80）mmHg的压力袜测试仪和该压力袜测试仪相配套的附件模腿及检测探针组合使用。

试验时先将检测探针上的检测点对转模腿上的相应检测点，然后，将检测探针的末端固定在模腿的脚后跟底部，套上相应的被测袜子进行压力值试验。试验时，套在模腿上的袜子口高中部应对转模腿的大腿跟部处，模腿的脚后跟底部距压力值测试点（大腿跟部）为73cm。

测试结果以2条袜子每条裤腿对应部位（大腿，小腿）测试值的算数平均值作为对应部位（大腿，小腿）的轻压力值，最终测试结果按GB/T 8170修约至整数位。

4.10 残留金属针的检测

残留金属针的测定按GB/T 4121执行。

4.11 外观质量检验的试验方法

4.11.1 规格尺寸

检验规格尺寸时，应在不受外界张力条件下测测量。

试验工具：量尺，其长度需大于试样长度，精确至0.1cm。

按摩部位长度按照袜子在自然平铺状态下，从第一条按摩条纹处到最后一条条纹处的长度即为按摩条纹长度。

其他部门参照FZ/T 73001规定执行。

4.11.2 色差

采用D65标准光源或北向自然光，照度不低于600lx，试样被测部位应经纬向一致，入射光与试样表面约成45°角，检验人员的视线大致垂直于试样表面，距离约60cm目测，与GB/T 250标准样卡对比评级。

4.11.3 外观疵点

4.11.3.1 一般采用灯管照明检验。用 40W 青光或白光日光灯一只，上面加灯罩，灯罩与检验台面中心垂直距离 $50\text{cm} \pm 5\text{cm}$ 或在 D65 光源下。如采用室内自然光，应光线适当，光线射入方向为北向左（或右）上角，不能使阳光直射产品。

4.11.3.2 检验员眼睛应正视产品表面，用目光逐条进行外观疵点的检验，检验时应带手套。

5 检验规则

5.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验（交收检验）。

凡属下列情况之一者应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，原材料、生产工艺、生产设备有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每半年进行一次型式检验；
- d) 产品停产 6 个月以上重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

出厂检验在产品生产完毕交货前进行。

5.2 检验项目

型式检验的检验项目为本标准 3.5 要求中的全部项目。

出厂检验的检验项目按第 3.5.5 章的规定执行并增加直向、横向延伸值及残留金属针的检测。

5.3 组批

型式检验以同一品种、花色为同一检验批。出厂检验以同一合同或生产批号为同一检验批，当同一检验批数量很大，需分期、分批交货时，可以适当再分批，分别检验。

5.4 型式检验

5.4.1 抽样

5.4.1.1 外观质量检验样品应从每批产品中随机抽取，采用正常检验一次抽样方案。

表5 外观质量检验抽样方案

批量 N	样本量 n	接收数 Ac	拒收数 Re
≤ 15	2	0	1
16~25	3	0	1
26~90	5	0	1
91~150	8	1	2
151~280	13	1	2
281~500	20	2	3
≥ 501	32	3	4

5.4.1.2 内在质量检验根据试验需要，每批不少于 10 条。

5.5 检测结果判定

5.5.1 外观质量按抽样方案判定，内在质量按批评定。

5.5.2 产品的安全性能、内在质量、外观质量等要求应全部符合本标准要求，其中有一项不符合即判定该批产品不合格。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 使用说明

轻压力脚底按摩连裤袜产品使用说明按GB/T 5296.4规定执行。

6.2 规格标示

以厘米（cm）为单位标注人体适穿的身高范围和臀围范围，如（155~180）cm，（85~110）cm。

6.3 包装、装箱、存放

包装按 GB/T 4856 规定或协定规定。

产品装箱运输应防火、防潮、防污染。

产品应存放在阴凉、通风、干燥、清洁的库房内，并防霉、防蛀。

7 质量承诺

7.1 出厂或销售产品在不影响二次销售情况下实行无理由退换货。

7.2 正常使用过程中一个月内出现明显的破洞、脱散等现象，产品按照 1:1 数量进行免费修复、退换货或退款。