

劳动防护手套

Labor protective gloves

2019 - 03 - 15 发布

2019 - 05 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 技术要求	2
6 试验方法	5
7 检验规则	7
8 标识、运输和贮存	7

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则进行起草。

本标准由中国纺织品商业协会提出。

本标准由中国纺织品商业协会安全健康防护用品委员会归口。

本标准牵头组织制订单位：浙江国检检测技术江苏有限公司

本标准主要起草单位：浙江东亚手套有限公司

本标准参与起草单位：山东星宇手套有限公司、上海赛立特安全用品股份有限公司、山东顺兴劳保用品有限公司、台州市黄岩春蕾劳保用品厂、浙江黄岩金泰劳保制品厂、苏州绿安森手套有限公司。

本标准起草人为：陆冰、俞捷、周星宇、张秀云、范增顺、毕荷春、许秋明、王金春、何婉婉、苏鹤群。

本标准为首次发布。

劳动防护手套

1 范围

本标准规定了劳动防护手套的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标识、运输和贮存。

本标准适用于一般防护、机械危害防护和化学危害防护的手套。

本标准不适用于食品、医疗行业以及特种功能性的手套，如防振、防寒、防热伤害、绝缘、防X线等。

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 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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定

GB/T 12624 手部防护 通用技术条件及测试方法

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 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

GB 24541 手部防护 机械危害防护手套

GB 28881 手部防护 化学品及微生物防护手套

GB/T 33422 热塑性弹性体 重金属含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

QB/T 2724 皮革 化学试验 pH的测定

ISO 13997 防护服 机械性能 抗尖锐物切割性能的测定（Protective clothing—Mechanical properties—Determination of resistance to cutting by sharp objects）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

一般防护手套 general protective gloves

防御脏污和磨擦等普通伤害的手套。

3.2

机械危害防护手套 protective gloves against mechanical risks

防御摩擦、切割、穿刺中至少一种机械危害的手套。

3.3

化学品防护手套 protective gloves against chemicals

防御油脂、酸、碱、其他化学品等危害的手套。

4 分类

4.1 按生产工艺分为：

- 针织手套；
- 缝制手套
- 浸塑（胶）手套。

4.2 按功能分为：

- 一般防护手套；
- 机械危害防护手套；
- 化学危害防护手套。

5 技术要求

5.1 外观

针织手套应符合表1的规定，缝制手套应符合表2的规定，浸塑（胶）手套应符合表3的规定。

表1 针织手套外观要求

序号	检验项目	要求
1	跳针、破洞、修疤、漏针、断橡筋	不允许
2	色花、油污、色渍、沾色、修痕、罗口松紧不一	轻微的允许
3	花型变形	轻微影响美观的允许
4	线头	5 mm 内允许
5	橡筋线外露	不允许
6	氨纶丝外露	5 mm 累计 1 转轻微的允许
7	花针	允许轻微小花针存在，其数量为每只手套不超过 2 个
8	指尖不圆滑	轻微的允许
9	指尖里层排须余线	5 mm 内允许
10	色差	同一副手套允许有轻微色差，不得低于 4 级
11	长度差	同一副手套长度差不应大于 5 mm
注：轻微指外观斑点在直观上不明显，通过仔细辨认才可看到。		

表2 缝制手套外观要求

序号	检验项目	要求
1	油、污渍	不允许
2	线头	表面不允许有线头，其余部位允许长度不超过 20 mm 的线头存在。
3	表面疵点	手掌部位不允许有疵点，其余部位允许直径小于或者等于 5 mm 的疵点存在，其数量为每只手套不得超过 2 处。
4	跳线	150 mm 内允许 1 处，每处不得超过 1 针
5	开、断线	合缝、手掌、手背部位不允许有开、断线，其余部位不得超过 1 针
6	线路弯曲	允许长度小于或者等于 2 mm 的线路弯曲存在，其数量为 300 mm 内不得超过 2 处
7	抽皱	不允许
8	色差	同一副手套允许有轻微色差，不得低于 4 级
9	长度差	同一副手套长度差不应大于 5 mm

表3 浸塑（胶）手套外观要求

序号	检验项目	要求
1	发粘、裂纹、脱层、破损	不允许
2	气泡	允许有直径小于或者等于 1.5 mm 的不引起涂层明显变薄的气泡存在，其数量为每只手套掌指部不超过 2 个，其余部位总数不得超过 3 个
3	杂质	允许有直径小于或者等于 0.3 mm 的不易脱落的硬杂质存在，其数量为每只手套掌指部不超过 2 个，其余部位总数不超过 4 个
4	流痕	允许有不高于涂层厚度 1 倍的流痕存在，其长度不应超过 10 mm，数量为每只手套不能超过 2 处
5	透浆（胶）*	内衬里面不允许有大于 1cm ² 的透浆（胶）存在
6	色差	同一副手套允许有轻微色差，不得低于 3 级
7	长度差	同一副手套长度差不应大于 5 mm

注：*透胶工艺涂层手套除外。

5.2 规格尺寸

应符合表4的规定。

表4 手套规格尺寸

手套尺寸号码	掌围/mm	全长/mm
6 (XS)	≥190	≥220
7 (S)	≥196	≥230
8 (M)	≥201	≥240
9 (L)	≥205	≥250
10 (XL)	≥210	≥260
11 (XXL)	≥213	≥270

注：为特殊用途设计的手套，可按使用要求执行。

5.3 灵活性

手套应保证使用者操作灵活，灵活性按6.3中规定的方法进行测试时，测试结果按表5的规定进行分级。针织手套的灵活性应至少达到4级，缝制手套的灵活性应至少达到3级，浸塑（胶）手套的灵活性应至少达到2级。

表5 灵活性等级

灵活性等级	测试中完成的最小测试棒的直径/mm
1	11.0
2	9.5
3	8.0
4	6.5
5	5.0

5.4 机械防护性能

机械防护性能按表6进行分级，机械危害防护手套和化学危害防护手套的耐摩擦、耐切割、耐穿刺至少一种性能应达到1级。

表6 机械防护性能等级

性能等级	1级	2级	3级	4级	5级	6级
耐摩擦性/次数	100	500	2000	8000	—	—
耐切割性/N	2	5	10	15	22	30
耐撕裂性/N	10	25	50	75	—	—
耐穿刺性/N	20	60	100	150	—	—

5.5 化学防护性能

化学危害防护手套应根据应用要求或者产品申明选取相应的化学品，按6.5规定的方法进行测试，表面应无剥落、膨胀、碎裂、发粘、脆化、龟裂、严重变形等现象发生，处理后手套的耐摩擦性能不应低于3级，选取的化学品应在测试报告中体现。

5.6 不泄漏性能

化学危害防护手套按6.6规定的方法测试时，应不发生泄漏。

5.7 pH值

手套的pH值应大于等于4.0且小于等于8.5。

5.8 六价铬含量

手套含皮革，皮革的六价铬含量不得大于10 mg/kg。手套由不同种类皮革组成，则应对所有种类的皮革进行测试，最后结果取所有测试结果的最高值。

5.9 重金属限量

铅含量不得超过 100 mg/kg，镉含量不得超过 100 mg/kg。

5.10 增塑剂含量

对产品申明中不含邻苯二甲酸酯增塑剂的浸塑（胶）手套，下列6种邻苯二甲酸酯类增塑剂及其混合物不得检出。

- 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯（DEHP，CAS 117-81-7）；
- 邻苯二甲酸二丁酯（DBP，CAS 84-74-2）；
- 邻苯二甲酸丁苄酯（BBP，CAS 85-68-7）；
- 邻苯二甲酸二异壬酯（DINP，CAS 28553-12-0/68515-48-0）；
- 邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP，CAS 26761-40-0/68515-49-1）；
- 邻苯二甲酸二正辛酯（DNOP，CAS 117-84-0）。

5.11 甲醛含量

针织手套、缝制手套的甲醛含量不得超过75 mg/kg。

5.12 异味

针织手套、缝制手套应无异味。

5.13 偶氮染料含量

可分解致癌芳香胺染料含量不得检出。

6 试验方法

6.1 外观

目测配合直尺、千分尺进行检查，其中色差按GB/T 250规定的方法进行评定。

6.2 规格尺寸

将手套掌面向上平铺，直尺按压在手套拇指和食指分叉处向上20 mm处，测量掌宽，将掌宽乘以2即为手套的掌围。沿手套的背部，从中指顶端到手套底部的距离，为手套的全长。测量位置如图1所示。

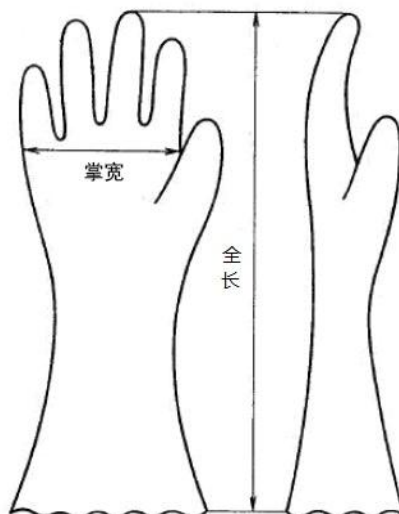


图1 尺寸测量图

6.3 灵活性

抽取4双完整的没有经过任何软化处理（例如拍打或挤压等），准备5根长为40 mm，直径分别为5.0 mm、6.5 mm、8.0 mm、9.5 mm、11 mm的光滑不锈钢测试棒。将测试棒放在一个平整表面上，用食指和拇指夹拾测试棒，测试者在30 s内连续拾起测试棒应不小于3次，所能拾起的最小的测试棒的直径，即为测试结果。

6.4 机械防护性能

耐摩擦性能、耐撕裂性能和耐穿刺性能按 GB 24541 规定的相应方法进行测试，耐切割性能按 ISO 13997 规定的方法进行测试。

6.5 耐化学性能

将手套浸泡在化学品试液中（外表面接触），温度 $23^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，时间为4 h，取出用清水冲洗，晾干，观察表面，从手掌部位裁取试样，按6.4规定的方法进行耐摩擦性能测试。

6.6 不泄漏性能

按 GB 28881 规定的相应方法进行测试。

6.7 pH 值

按GB/T 7573规定的方法进行，手套含皮革，则皮革部分按QB/T 2724规定的方法进行测试。试样应从手套手掌部位取样，手套的其他部位由不同材料组成，则应对相应部位的材料单独进行测试。手套由多层组成，应对整体进行测试。

6.8 六价铬含量

按照GB/T 12624规定的相应方法进行测试。

6.9 重金属含量

按 GB/T 33422 规定的方法进行测试。

6.10 增塑剂含量

按GB/T 22048规定的方法进行测定。

6.11 甲醛含量

按GB/T 2912.1规定的方法进行试验。

6.12 异味

按 GB 18401 规定的相应方法进行试验

6.13 偶氮染料含量

按GB/T 17592规定的方法进行测试，当检出苯胺和/或1,4-苯二胺时，再按GB/T 23344规定的方法进行测试。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验。

7.2 型式检验

7.2.1 型式检验包括全部检验项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 初次投产或者转产生时；
- 结构、材料、工艺发生变化，影响产品性能时；
- 正常生产时，每十二个月至少一次；
- 产品停产六个月后恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时；
- 用户提出进行型式检验要求时。

7.3 出厂检验

出厂检验包括外观和规格尺寸。

7.4 抽样方案

7.4.1 由相同的原材料、同规格、同配方和同工艺连续生产的手套组成批。

7.4.2 外观和规格尺寸按 GB/T 2828.1 的规定进行，检验水平、接收质量限见表 7。

7.4.3 其他项目应从外观、规格尺寸检验合格的样本中随机抽取足够试样进行检验。

表7 出厂检验抽样及判定

检验项目	检验水平	接收质量限 (AQL)
外观	S-3	6.5
规格尺寸	S-1	4.0

7.5 判定规则

7.5.1 型式检验时，有一项不合格，则判定该批不合格。

7.5.2 出厂检验时，有不合格项，应从该批中重新抽取双倍样品对不合格项进行复验，结果全部合格，则判定该批合格，结果仍不合格，则判定该批不合格。

8 标识、运输和贮存

8.1 标识

8.1.1 手套的标识应至少包含以下内容：

- 产品商标；
- 产品名称（商业名称或代码）；
- 规格型号。

8.1.2 手套的外包装应至少包含以下内容：

- 产品名称；
- 规格型号；
- 产品标准编号；
- 生产日期或生产批号
- 保质期；
- 制造商的名称、地址。

8.2 运输和贮存

8.2.1 运输过程中应防止破损、日晒、雨淋。

8.2.2 手套应避热、避光、防潮、通风，室温贮存。
