

ICS 59.080.30

W 63, Y77

# 团体标准

T/CNTAC 57—2020

---

## 触屏手套

Screen touch gloves

2020-07-16 发布

2020-08-01 实施

---



中国纺织工业联合会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会科技发展部提出。

本标准由中国纺织工业联合会标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：通标标准技术服务（上海）有限公司、纺织工业科学技术发展中心、北京京东世纪信息技术有限公司、霍尼韦尔自动化控制（中国）有限公司、有品信息科技有限公司、通标标准技术服务有限公司。

本标准主要起草人：蒋红、朱青、鲍萍、邱佳铭、王伟荣、孙锡敏、高晓天、高伟、袁萍、韩慧敏、常文彦。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准文本可登录中国纺织标准网（[www.cnfzbz.org.cn](http://www.cnfzbz.org.cn)）“CNTAC标准工作平台”下载。

本标准版权归中国纺织工业联合会所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的。

# 触屏手套

## 1 范围

本标准规定了触屏手套的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、产品使用说明、包装、运输和贮存。

本标准适用于以纺织织物、天然皮革、人造革或合成革等为主要材料，以一种或多种材料拼接制成，具备操控电容式多点触控屏功能的日常用手套。

## 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 2910 （所有部分） 纺织品 定量化学分析
- 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 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 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定
- GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 9994 纺织材料公定回潮率
- 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 19941.2 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定 第2部分：分光光度法
- GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB 20400 皮革和毛皮 有害物质限量
- GB 21550 聚氯乙烯人造革有害物质限量
- GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- GB/T 29865 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 小面积法
- GB/T 30695 聚氯乙烯、聚氨酯人造革（合成革）材质鉴别方法
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范
- GB/T 38015 纺织品 定量化学分析 氨纶与某些其他纤维的混合物

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 73047—2013 针织民用手套

FZ/T 74004—2016 滑雪手套

QB/T 1584—2018 日用皮手套

QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度

QB/T 2711 皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定：双边撕裂

QB/T 2714 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定

QB/T 2724 皮革 化学试验 pH 的测定

QB/T 2725 皮革 气味的测定

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**触屏手套** screen touch glove

通过触屏感应能操控电容式显示屏的手套。

### 4 分类

按主体材料分为以下三类：

- 纺织织物；
- 天然皮革；
- 人造革或合成革。

### 5 要求

#### 5.1 号型

触屏手套的号型按照 FZ/T 74004—2016 中第 4 章执行。

#### 5.2 内在质量

##### 5.2.1 内在质量要求见表 1。

表 1 内在质量要求

项目	要求		
	天然皮革	人造革或合成革	纺织织物
原料成分与纤维含量 /%	按 GB/T 38408 规定执行	按 GB/T 29862 规定执行，并标注涂层种类	按 GB/T 29862 规定执行

项目		要求		
		天然皮革	人造革或合成革	纺织织物
甲醛含量 / (mg/kg)		按 GB 20400 规定执行	按 GB 18401 规定执行	
可分解致癌芳香胺染料 / (mg/kg)				
pH 值		3.2—6.0		
稀释差 (当 pH<4.0 时, 检验稀释差) ≤		0.7	-	
异味		-	按 GB 18401 规定执行	
气味 / 级 ≤		3	-	-
撕裂力 / N ≥		10	-	-
聚氯乙烯人造革有害物质限量 / (mg/kg)		-	按 GB 21550 规定执行	-
六价铬 / (mg/kg) ≤		3	-	-
耐水色牢度 / 级 ≥	变色	-	-	3
	沾色			
耐汗渍色牢度 / 级 ≥	变色	-	-	3
	沾色			
耐摩擦色牢度 / 级 ≥	干摩	3—4		
	湿摩	3		
耐皂洗色牢度 / 级 ≥	变色	-	-	3
	沾色			
低温耐折牢度 <sup>a</sup> / 次 ≥	-20℃, 3000 次		无裂口	-
触屏功能 <sup>b</sup>			有效	

<sup>a</sup> 仅考核明示为冬季的手套。

<sup>b</sup> 仅考核标明触屏功能的部位。可水洗的产品, 洗后的触屏功能仍应有效。

5.2.2 儿童触屏手套还应满足 GB 31701 的要求。

### 5.3 外观质量

5.3.1 纺织织物为主的触屏手套的外观质量应符合 FZ/T 73047—2013 中 4.3 合格品的要求。

5.3.2 天然皮革、人造革或合成革为主的触屏手套的外观质量应符合 QB/T 1584—2018 中 4.2、4.4—4.7 的要求。

## 6 试验方法

### 6.1 原料成分与纤维含量

纺织织物按 GB/T 2910 (所有部分)、FZ/T 01057 (所有部分)、GB/T 38015、FZ/T 01026 规定执行。结合公定回潮率计算, 公定回潮率按 GB/T 9994 执行。天然皮革按 GB/T 38408 规

定执行，人造革或合成革按 GB/T 30695 规定执行。

## 6.2 甲醛含量

天然皮革按 GB/T 19941.2 规定执行，纺织织物、人造革或合成革按 GB/T 2912.1 规定执行。

## 6.3 可分解致癌芳香胺染料

天然皮革按 GB/T 19942 规定执行，纺织织物、人造革或合成革按 GB/T 17592 规定执行。

## 6.4 pH 值和稀释差

天然皮革的 pH 值和稀释差试验按 QB/T 2724 规定执行，纺织织物、人造革或合成革的 pH 值试验按 GB/T 7573 规定执行。

## 6.5 异味

按 GB 18401 规定执行。

## 6.6 气味

按 QB/T 2725 规定执行。

## 6.7 撕裂力

从合适部位沿纵、横向各取 3 个试样，按 QB/T 2711 进行检验，结果取 6 个结果的算术平均值。

注：与手套的手指平行方向为纵向，垂直方向为横向。

## 6.8 聚氯乙烯人造革有害物质限量

按 GB 21550 规定执行。

## 6.9 六价铬

按 GB/T 22807 规定执行。

## 6.10 耐水色牢度

按 GB/T 5713 规定执行。

## 6.11 耐汗渍色牢度

按 GB/T 3922 规定执行。

## 6.12 耐摩擦色牢度

天然皮革按 QB/T 2537 规定执行,测试头质量 500 g,干摩 50 次、湿摩 10 次。纺织织物、人造革或合成革按 GB/T 29865 规定执行。

#### 6.13 耐皂洗色牢度

按 GB/T 3921—2008 方法 A (1) 规定执行。

#### 6.14 低温耐折牢度

按 QB/T 2714 规定执行。

#### 6.15 触屏功能

按本标准附录 A 执行。以纺织织物、人造革或合成革为主的触屏手套的洗涤按 GB/T 8629—2017 规定执行,4H 程序洗涤 3 次,悬挂晾干。

注:天然皮革为主的触屏手套宜使用摩擦法,参照 GB/T 29865 执行。

#### 6.16 外观质量

按 FZ/T 74004—2016 6.3 规定执行。必要时,使用精确至 0.5 mm 的量尺进行测量。

### 7 检验规则

#### 7.1 抽样

7.1.1 内在质量按批分品种、色别随机抽取 5 双作为一个样本,不足时可增加取样数量。

7.1.2 外观质量按批分品种、色别、号型随机取样 1%~3%,不少于 20 双。如批量少于 20 双,则全数检验。

#### 7.2 判定规则

##### 7.2.1 内在质量判定

内在质量有一项不符合,则判定该批产品不合格。

##### 7.2.2 外观质量判定

外观质量按品种、色别、号型分别计算不符合率,以双为单位,凡不符合率超过 5.0%或破洞、漏针超过 3.0%,判定该批产品为不合格。

##### 7.2.3 复验

7.2.3.1 任何一方对所检验的结果有异议时,均可要求复验。

7.2.3.2 复验结果按 7.2.1 和 7.2.2 规定执行,判定以复验结果为准。

### 8 产品使用说明、包装、运输和贮存

#### 8.1 产品使用说明

8.1.1 纺织织物为主的触屏手套的产品使用说明按 GB/T 5296.4 规定执行，并标出具有触屏功能的部位。儿童产品的安全类别按 GB 31701 规定执行。

8.1.2 人造革或合成革为主的触屏手套的产品使用说明按 GB/T 5296.4 规定执行，并标出涂层的主体种类及具有触屏功能的部位。儿童产品的安全类别按 GB 31701 规定执行。

8.1.3 天然皮革为主的触屏手套的产品使用说明需满足以下要求：

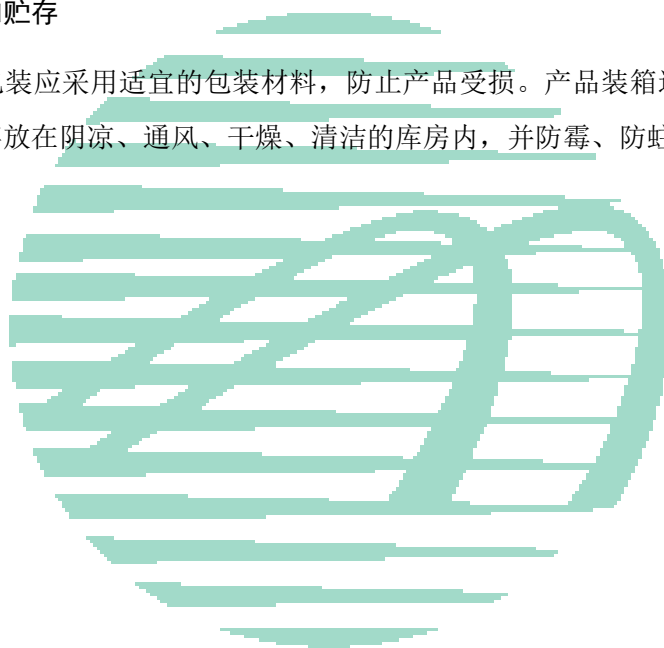
8.1.3.1 经检验合格的产品应有以下标志：

- 单位名称、地址、联系电话、商标、产品合格证（或检验标识）；
- 必要时，产品外包装应注明产品名称、货号、颜色、数量、贮存（防护）标识等。

8.1.3.2 产品标签应包括以下内容：产品名称、产品标准编号、号型、主体材料、合格（检验）标识、触屏功能的部位。

## 8.2 包装、运输和贮存

产品的内外包装应采用适宜的包装材料，防止产品受损。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。



## 附录 A

## (规范性附录)

## 触屏功能测试方法与评定

## A.1 原理

戴上手套后,用触屏功能部位对具有电容式显示屏的设备进行单点、多点和滑动触摸测试,观察设备在测试中的响应状况,评定手套的触屏功能。

## A.2 设备及装置

A.2.1 具有电容式显示屏的智能手机:设置为出厂设置,没有屏幕保护膜。试验前应在试验用大气中放置至少 2 h。

A.2.2 计时器,精确至 0.1 s。

A.2.3 低温箱:温度可低至 $-30^{\circ}\text{C}$ 及以下,控温精度能达到 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

## A.3 试样准备

一双测试用手套。明示为冬季用手套测试前应置于 $-(30\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 低温箱中放置 2 h,其他手套测试前应置于温度 $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $(65\pm 4)\%$ 的标准大气中调湿至平衡。

## A.4 试验用大气

试验用标准大气按 GB/T 6529 的规定执行。

## A.5 试验人员

试验人员应是经过训练和考核的专业人员。

## A.6 试验步骤

## A.6.1 单点触摸

A.6.1.1 分别短按(约 1 秒)手机屏幕上 5 个测试点(测试点均匀分布),在不同的时间间隔内持续 5 个循环。

A.6.1.2 分别长按(约 3 秒)手机屏幕上 5 个测试点(测试点均匀分布),在不同的时间间隔内持续 5 个循环。

A.6.1.3 分别双击(约 1 秒)手机屏幕上 5 个测试点(测试点均匀分布),在不同的时间间隔内持续 5 个循环。

### A. 6.2 多点触摸

同时单击手机屏幕上的 2 个测试点，然后进行放大和缩小操作。在不同的测试点以及不同的时间间隔内进行 10 次放大和缩小。

### A. 6.3 滑动触摸

A. 6.3.1 在屏幕范围内，在不同的测试点、以不同方向以及不同的测试时间间隔内进行直线滑动触摸测试（约 1 秒），共 10 次。

A. 6.3.2 在屏幕范围内，在不同的测试点、以不同方向、不同滑动路径以及不同的时间间隔内进行折线滑动触摸测试（约 3 秒），共 10 次。

A. 6.4 测试过程中应记录单点触摸、多点触摸和滑动触摸的响应状况。

A. 6.5 裸手测试步骤 A. 6.1 ~ A. 6.4 作为空白对比试验。

A. 6.6 戴上经 A. 3 处理后的手套按照 A. 6.1 ~ A. 6.4 进行试验。

注：明示为冬季用手套，从低温环境取出后应迅速戴上立即开始触屏功能测试。在进行单点触摸、多点触摸和滑动触摸测试前，试样均需按 A. 3 进行处理。

A. 6.7 应有 2 人独立检测，并以 2 人一致的结果为样品检测结果。如 2 人检测结果不一致，则增加 1 人检测，最终以 2 人一致的结果为样品检测结果。

### A. 7 试验有效性判断

空白对比试验均正常响应各触摸测试，则该试验有效，否则试验无效。

### A. 8 触屏功能的评定

单点触摸、多点触摸和滑动触摸测试全部正常响应，则判定该试样的触屏功能有效，否则判定为无效。



CNTAC

T/CNTAC 57—2020

中国纺织工业联合会

团体标准

**触屏手套**

T/CNTAC 57—2020

※

中国纺织工业联合会标准化技术委员会编印

北京市朝阳区北大街 18 号 (100020)

电话: 010-85229381

网址: [www.cnfzbz.org.cn](http://www.cnfzbz.org.cn)

邮箱: [cnfzbz@126.com](mailto:cnfzbz@126.com)

打印日期: 2020 年 07 月 16 日

版权专有 侵权必究