



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24121—2009

## 纺织制品 断针类残留物的检测方法

Textile products—Determination of the remains of broken sewing needle

2009-06-15 发布

2010-02-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会归口。

本标准主要起草单位：中华人民共和国河北出入境检验检疫局、中国纺织科学研究院、波司登股份有限公司、河北雪驰工贸股份有限公司。

本标准主要起草人：裴新华、李自力、高德康、崔毅、管建兴、王自修、陈优军、李宏涛。



## 纺织制品 断针类残留物的检测方法

### 1 范围

本标准规定了采用金属检针机检测纺织制品中断针类或铁磁性金属残留物的方法。  
本标准适用于经生产加工的纺织制品。原料、半成品和其他产品可参照使用。

### 2 原理

利用电磁感应原理,使纺织制品中的断针类或铁磁性金属残留物发生感应,从而被检出。

### 3 检测设备

#### 3.1 检测设备

根据检测性质、被检纺织制品种类以及相关标准的规定选择配备形式和灵敏度适当的检测设备。

3.1.1 输送式金属检针机:多用于纺织制品生产加工企业,检测纺织制品中遗落的铁针、铁屑等铁磁性物质,也可用于检测机构对纺织制品中的断针类或铁磁性金属残留物的检测。常见检测灵敏度(标准铁球测试卡,又称标准检针测试块)有:0.8 mm、1.0 mm、1.2 mm、1.5 mm、2.0 mm、2.5 mm 和 3.0 mm。

3.1.2 台式金属检测仪:用于对小件、薄件、床上用品等纺织制品中的断针类或铁磁性金属残留物的检测。常见检测灵敏度(标准铁球测试卡,又称标准检针测试块)有:1.0 mm、1.2 mm、1.5 mm 和 2.0 mm。

3.1.3 手持式金属检测仪:用于对小件、薄件等纺织制品中的断针类或铁磁性金属残留物的检测,也可辅助其他检针机准确检出不良品中的断针类或铁磁性金属残留物。常见检测灵敏度(标准铁球测试卡,又称标准检针测试块)有:0.8 mm、1.0 mm 和 1.2 mm。

#### 3.2 工作环境

3.2.1 检测设备应远离磁源(如大型变压器、高压电线、电扇、电机等)和振源。

3.2.2 检测设备周围 1 m 以内不得有任何铁磁性金属物品。

#### 3.3 校准要求

3.3.1 每次校准时,应先关闭电源,擦拭干净检测设备。

3.3.2 检测设备启动至正常运转之后,进行校准。

3.3.3 检测设备每次开始正式检测时,应先进行首次校准。

3.3.4 检测设备连续工作 2 h 内至少应校准一次。

3.3.5 检测结束后,应对检测设备进行末次校准。

3.3.6 应指定专人进行校准和检测,工作人员不得携带手表、手机、钥匙、金属扣龙头皮带等带有磁性的物品。

3.3.7 校准用的铁球测试卡根据设备的灵敏度或拟检出物的大小进行选择。

3.3.8 输送式金属检针机的校准采用九点测试法(见附录 A)进行校准。台式金属检测仪可参照使用。

3.3.9 手持式金属检测仪每次开机后,发出鸣叫并显现发光信号,说明电源满足要求,否则需更换电源;将标准铁球测试卡置于手持式金属检测仪表面上方有效高度内,能够引发警报声,则说明可以满足检测的要求;否则需要检查、修理检测设备,直至标准铁球测试卡拒收报警为止。

### 4 样品准备

将样品整理成便于检测的形状。如果折叠状样品的高度高于检测设备龙门架高度、宽度大于有效

检测宽度时,不得强行挤压测试,应改变样品的折叠方式。

确认样品上的已知金属附件已经消磁。对没有消磁的样品应采取相应的措施以保证不影响检测结果。

## 5 操作步骤

- 5.1 样品检测工作区应划分无针区和待检区,两个区域应有明显的界限区分。
- 5.2 检测设备的检测灵敏度达到规定的要求后,每件样品分两次送入检测设备进行检测,一次正面朝上,一次反面朝上,且样品两次送入检测设备时水平放置、相互垂直。
- 5.3 当样品两次通过检测设备均没有发出警报,认为该件样品中无断针类或铁磁性金属残留物,作为“无遗留物”样品放入无针区。
- 5.4 当样品送入检测设备,检测设备发出警报或指示灯闪亮等发出警报时,应将样品作为“疑似有遗留物”样品取出单独存放,并用手持式检测仪进一步寻找断针类或铁磁性金属残留物。
- 5.5 当手持式检测仪在“疑似有遗留物”产品上找到断针类或铁磁性金属残留物并取出后,该样品应按5.2重新进行检测。如样品送入检测设备没有发出警报,说明该件样品中已无断针类或铁磁性金属残留物,可作为“已检出针”样品放入无针区。
- 5.6 当手持式检测仪在“疑似有遗留物”产品上找不到断针类或铁磁性金属残留物时,该样品应为“残留物不明”产品。
- 5.7 连续检测时,样品的投放间距不得小于 30 mm。
- 5.8 连续检测进行再校准和末次校准发现检测设备不合格时,本次校准与上一次校准之间所检样品应全部重新检测。
- 5.9 记录以下项目作为检测结果:
  - A. 无遗留物
  - B. 疑似有遗留物
  - C. 已检出针
  - D. 残留物不明注:  $A+B$ =检测样品总量,  $C+D=B$ 。

## 6 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 本标准编号;
- b) 样品的说明和试验日期;
- c) 所使用的检测设备的型号、灵敏度和结果;
- d) 首次校准、连续检测时进行再校准和末次校准的时间和结果;
- e) 检出含金属残留物产品数量(见 5.9 的 B)、金属残留物的描述;
- f) 检测样品总量;
- g) 偏离本标准的细节。

附 录 A  
(规范性附录)  
检针机校准法

A.1 范围

本方法规定了采用九点测试法校准金属检针机的方法,标准铁球测试卡(又称标准检针测试块)范围为 0.8 mm、1.0 mm、1.2 mm、1.5 mm、2.0 mm、2.5 mm 和 3.0 mm。

本方法适用于输送式金属检针机,台式金属检测仪可参照使用。

A.2 原理

检针设备中,通过不同方位放置的标准铁球测试卡对电磁感应反映的测定,验证检针设备是否能够满足检测的要求。

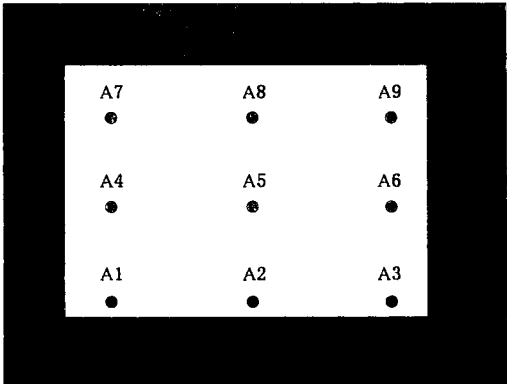
A.3 校准检测时间

检测设备正式开始检针之前和连续工作 2 h 以内。

A.4 操作步骤

A.4.1 根据检测性质、被检纺织制品种类以及相关标准的规定,将检测设备调到规定的灵敏度。

A.4.2 将标准铁球测试卡(又称标准检针测试块)按图 A.1 所示的 A1、A2、A3……A9 九个位置,分别放入检测设备输送带的上、中、下的左、中、右位置,逐个进行测试。



注:黑色为检测设备机体部分,黑框内的白色部分为检测通道。

图 A.1 检针标准铁球测试卡测试中的位置图示

A.4.3 如果铁球测试卡在检测设备中,九次全部引发警报声,说明该检针设备“合格”,能够满足检测的要求;如果铁球测试卡在检测设备中至少有一个点不能引发警报声,说明该检针设备“不合格”,需要检查、修理检测设备,直至铁球测试卡在九个点测试全部被拒收报警为止。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
纺织制品 断针类残留物的检测方法  
GB/T 24121—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

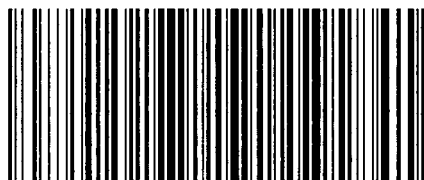
\*

书号: 155066·1-38499 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 24121—2009