

# 全钢架自动输送式检针机

## Needle Detector

### JZQ-7300/7300B 型

产品执行标准:

中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)080-2018 纺织检针机校准规范

Calibration Specification for Textile Needle Detector

2024

# 使用说明书

广东连之新金属检测设备有限公司

Guangdong Lianzhixin Metal Testing Equipment Co., Ltd.



**敬告用户：**

1. 感谢您购买本公司生产的金属检测仪检针机系列产品。
2. 为使机器经常保持最佳工作状态，请根据本说明书正确使用。
3. 本仪器可能会受到使用环境的诸多因素的影响，灵敏度也可能受到影响，敬请注意。

型号	6010	6015	6020	6025	6030
检测宽度	550mm				
检测高度	90mm	130	170	230	270
检测灵敏度	0.8-1.0mm	1.0-1.2	1.2-1.5	1.5-2.5	2.5-4.0

以上对照表是基于新机空机和输送式无脏污情况下八级以上的测试结果。实际使用时会因产品含有金属元素和输送带脏污、环境干扰、电压波动等因素导致灵敏度需要降低使用的情况，使用灵敏度以实际为准。

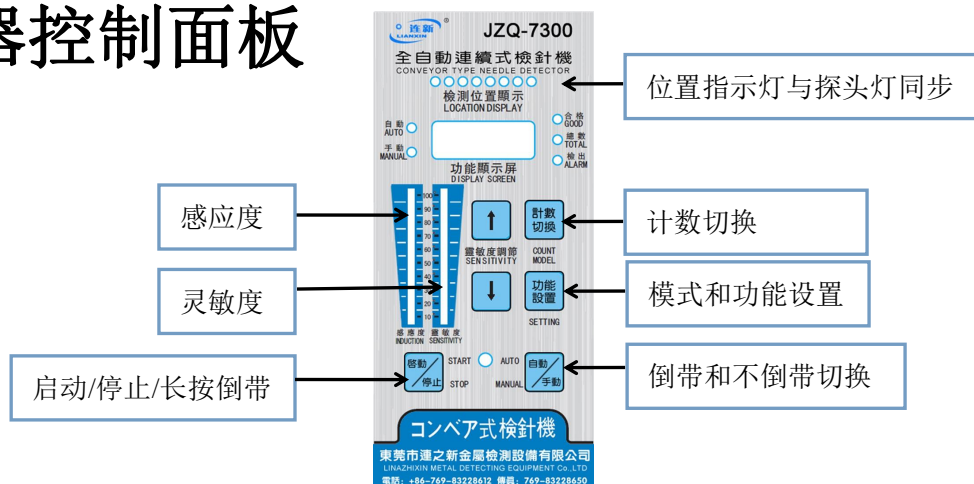
**附：日本国 PL 检针法对一般产品的检针的要求标准**

产品	标准
文胸、汗衫、袜子	ø1.0-1.2mm 铁球
羊毛衫、衬衣、西服、夹克	ø1.2mm 铁球
床单、毛巾、被子	ø1.2-1.5mm 铁球
羽绒制品	ø1.5mm 铁球
玩具	ø1.5-2.0mm 铁球

Attach:detection Standard of Japan PL

Product	Standard
Corsage, Singler Stocks, purse	ø1.0-1.2mm ferrous
Knitted sweater, shirt, western-style clothes, jacket	ø1.2mm
Bedclothes, towel quilt	ø1.2-1.5mm ferrous
Eider products	ø1.5mm ferrous
Toy	ø1.5-2.0mm ferrous

# 机器控制面板



## 一. 概述

广东连之新是生产检针机、全金属检测机的专业制造商及中华人民共和国纺织行业计量技术规范 JJF(纺织)080-2018 纺织检针机校准规范起草单位。我公司生产 JZQ-7300 系列标准型自动输送检针机，广泛适用于检测玩具（软体玩具、长毛绒玩具）、鞋帽、服装、针织、床上用品、食品（铝膜包装）、皮革、纺织等行业，用于检测失落于原料或产品中的铁磁性物质（如铁针、铁钉、铁片等）金属碎片。如果贵单位所检测的物品是没有金属饰件的，可使用我公司生产的 DLM 系列全金属检测机进行更高级别的金属异物检查。在以上行业出口业务中进行安全检测，及时发现不安全因素，避免国家和企业遭受经济损失，起到极大作用。该仪器深得各级检验检疫部门和广大用户的好评。

JZQ 系列 7300 型全钢架自动输送检测仪，采用全加厚钢架激光切割焊接工艺制作，钢性强，经久耐用。不仅检测灵敏度高、性能稳定、而且生产效率高。被检测物由输送带传送，可与流水生产线连接配套使用，实行流水线自动检测。检测仪采用声光报警，同时自动倒转或停机，操作使用极为方便可靠。

**使用前请仔细阅读本操作使用说明书！**

## 二. 性能说明

1. 采用 DOUBLE 专利技术，有高的灵敏度与高的抗干扰能力采用整合技术，开关电源、控制电路、微电脑，放大电路集成在一起，使线路板紧凑，可靠性能更高。
2. 主板与面板之间采用 SPI 串行数据传输，只用 3 根线就能实现所有的灯与键盘的控制，提高了产品的可靠性。
3. 电源采用开关与线性电源混合使用，达到更宽的工作范围，更高的抗干扰能力。
4. 微电脑采用美国 RISC 高性能芯片，强大的数据计算能力保证能有高的灵敏度和高的稳定性。

1)、探测头； 2)、导物器； 3)、护翼； 4)、输送带； 5)、控制面板(操作方式见下页)； 6)、电器箱； 7)、电源开关； 8)、万向轮； 9)、地脚； 10)、光电感应器(探测头后边左右各一个)



# 使用说明

## 一. 用途、特点

### 1. 用途

用于被服、羽绒制品(玩具)、鞋帽、袜子、食品、药品等产品的检铁、检针。对装饰在被服、玩具上的金属装饰品、拉链、纽扣等的退磁效果的检验。

### 2. 注意

- a) 金属制的装饰品纽扣、拉链等在缝制前必须严格退磁，否则影响仪器正常检测。
- b) 缝制时使用的针、大头针等一定要是钢铁制品的磁性物质。纯不锈钢、纯铝、纯铜或塑料等非磁性金属制品是不会被检测到的。

### 3. 特点

- a) 被检物只要放于输送带上被送到探测部，就能检测到有否断针或铁屑等物质。一旦发现，输送带自动停止，报警并自动倒退。
- b) 能一件一件地进行检查，已捆绑好的和已包装(尼龙薄膜袋)好的也能检查。
- c) 因为检查部是桥式通道化的，根据所检查物品的厚度(高度)，能检查的程度也有差异。制造商参照日本国提议，国际上通过备案的标准制造。

## 二. 有关机器的放置

### 1. 使用场所的选择和注意

#### 1.1 抵抗振动

选择室内无振动的地方，最好是平整的水泥地面，磨石子的地面是最理想的选择。

#### 1.2 金属制品对机器的影响

离检出部一米以内的地方，千万不要堆放金属制的桌、椅、箱、货架等。缝纫机、裁剪机、载物机的运动要远离 4 米以上。

#### 1.3 电波障碍

检针机的上顶部不得安装吊扇等其他通电运转物，高压变压器、高频包装机等容易产生强电磁场的要远离 10 米以上。还要避开汽车、电车经常驶过的路边等地方。

#### 1.4 周围的环境条件

请安放在温度和湿度变化小，以及灰尘少的地方。

#### 1.5 对其他物品的影响

探测部处会产生强力磁性，所以手表、VCD 卡片、信用卡、驾驶证、BP 机、手机等容易受磁性影响的物品，绝对不要接近。

### 2. 电源的使用

本仪器使用的是 220V±10V 50HZ 的单相电源，请配备**带接地**装置的单相插座，经常检查各连接部接触是否良好，防止接触不良等因素引起的电机、电路系统的元件烧坏。

### 3. 移动时的注意

仪器一旦安装完毕后，尽量不要移动。若仪器需要更换地方(在不得已的情况下)作移动。请妥当操作。短距离平面移动时，首先放下四只调节螺栓 M16 螺母，使万向轮离地，

调整水平。远距离移动必须固定在平板或移动车上。

**注意:在移动时切勿推、拉主被动轴。**

#### 4. 固定方法

固定在平整的水泥地面上,用调节螺栓,使作为移动的4只方向小轮子离地面 0.5-1.5 公分,然后矫正水平,否则容易引起带子跑偏及误报警现象。

### 三. 机器使用方法

1. 操作该仪器的工作人员,操作时禁戴领带、围巾,留长发的女士必须把长发固定在工作帽内,禁止垂下,禁戴手表及金属饰品。
2. 插上电源、插头,必须使用 220V **带接地**装置的专用插座。
3. 按红色电源开关(电箱右边角)。看红色信号灯,检查电源接触是否良好,无跳跃式一闪一闪,表示接触良好。
4. 接通电源后,电源、指示灯亮,同时操作面板上各指示灯闪烁三次后,显示屏显示当前的时间,并进入待机状态。
5. 检查灵敏度档位指示是否适合,一般检查用的日常档位在 8、9 档,如特殊需要再行至 0 - 7 档或 10 档。非检查人员不得随意改动档位。
6. 按启动/停止按钮,机器即时正常运转。再按启动/停止按钮,停机。
7. 仪器运转正常,延迟 2 秒钟时间(为延长仪器使用寿命,降低电流冲击,故设置延迟装置)后,用随机附上的标准检测块放到输送带上检测,检查仪器的检测性能,重复 2-3 次,并检查自动倒带距离是否在理想位置,如需调节,请参见:5、2 倒带时间的设定。
8. 仪器检测性能正常后,将待检物品放到输送带上开始检测。

**注意:被检物品要轻放到输送带上,严禁重抛等不良操作方式。**

- **如果被检物品被检出有异物,同时声光报警,输送带自动停止后倒回,操作者取下被检物,然后不必再启动,机器会自动运转,继续检测(在自动功能选中的情况下)。**
- **另外请注意,被检出后取下的物品,应该用手持检针器找出磁性物(断针)后,再重复送检一次,防止有多处断针而漏检。**
- **检测完毕或下班时,按下启动/停止按钮,关闭电源开关,拔掉电源插头。做好清洁工作,盖上布罩或尼龙罩。**
- **▲禁止用气枪吹检针机,以免将机器周边的金属屑吹入输送带!**

#### 四. 如何避免误报警及正确的分析处理

##### 1. 为了能更好地使用检针机

- 1.1. 责任者要用正确的方法指导操作者，并熟悉本说明书。
- 1.2. 缝针必须是钢铁制品。
- 1.3. 缝制过程中发现断针，一定要找出后再更换新针，不要放松制度。
- 1.4. 装饰用的钮扣、拉链等辅料制品，只能使用铁磁性金属元素不超标的合格配件，并且单独通过检针机 b 模式检测合格后再缝制上去。

##### 2. 为何无断针或铁片也会报警？

- 2.1. 装有未经过检针机检验的金属制纽扣、拉链、珠链等金属服饰，会被检出报警，因此采用可过检针的金属服饰辅料将确保不会引起误报警。
- 2.2. 剪刀(包括机用刀)磨刀后的铁粉末，深色划粉粘在衣服上，这些也能被检出报警，所以裁剪刀磨刀后要特别注意处理干净。
- 2.3. 粘上油污的被检物，容易吸附金属粉末，也会被检出报警。
- 2.4. 金属的锈末粘在检查物上也能检出报警。
- 2.5. 带有铁质的深色染料、使染色布带有铁质，也能检出报警，故布匹送染时须注明。

##### 3. 检查、保护

- 3.1. 仪器运转、检查细看是否有浮动移位现象，如有说明四只调节螺栓脚有松动，重新调节水平后固定。
- 3.2. 仪器周围 4 米内有否金属制品在运动。
- 3.3. 空载检查，轴等旋转部分是否发出异常声音，如有，用清洁的布或毛巾揩清洁，在轴承、调节螺栓和轴的穿接部滴上 2-3 滴缝纫机油。
- 3.4. 检查空载时有否性能不稳定，感应度指示灯跳闪现象，严重的可能引起误报警，请**切断电源后检查**：
  - 3.4.1. 检查通道探出部上下表面有否金属物吸附，并用清洁毛巾挤掉水渍后仔细地揩拭干净。
  - 3.4.2. 检查输送带上有否污物或金属片、粉末，如果仍未发现明显物体，要用清洁湿毛巾认真地正、反二面重复擦拭数次！**注意切断电源后进行！**

#### 五. 按键功能的参数设定方法

- 1、启动电源后，机器会进行自检，包括显示板上所有显示灯的测试，探头灯的测试。
- 2、“启动/停止”键有三个功能，启动、紧急停止、皮带倒带。待机下长按“启动/停止”皮带倒带，短按“启动/停止”皮带启动，所以启动是键释放时才起作用；皮带在正常运转状态下，按“启动/停止”，紧急停转。
- 3、皮带刚启动后，“启动/停止”旁的提示灯是灭的，当指示灯亮时意味着可以正常检测了。
- 4、任何灵敏度下，感应灯超过黄色灯即报警
- 5、**时间设置**：按功能设置键，进入时间设置，首先长按功能设置键，屏幕“小时”显示闪烁，按“上”箭头，调整小时，按“下”箭头调整分钟。按其他任何键退出设置状态。

- 6、**倒带距离设定**：启动机器，按住**功能设置**和向下↓或者向上↑键，屏幕中出现 n=\*\*倒带距离，n=1.6 常规倒带时间，**功能设置**+↑增加倒带距离，**功能设置**+↓减少倒带距离。
- 7、**报警停机设置**：启动机器以后，按住**功能设置**和向下箭头，屏幕中的 n=\*\*就是倒带距离，我们把它设为 n=0.0 就是报警不倒带！**同时**要把手动自动模式切换到 **手动** 模式就可以了报警停机了。停机后，需要再次按启动按键才可以启动机器。
- 8、**模式切换**：按启动/停止键启动机器，根据需要按功能设定键选择“b”或“c”型，显示屏左边会显示您选择的状态。若被检物高度小于 2cm 或球体、凹凸不平的小产品、透明的物品时请一定选“b”型，否则机器误以为没有被检物，将不会报警工作，切记。若被检物高度大于 2cm 的不透光产品选“b”或“c”型均可。
- 9、**计数功能**：按计数切换依次选择“合格”“检出”“总数”，并有相应指示灯点亮。“b”模式下，“合格”不会检出
- 10、**计数的清零**：在待机状态下按动计数切换键选择好需要清除的对象，按住计数切换键不放，就会清零。
- 11、**自动/手动**：该键是选择全自动启动和手动启动。在自动状态下，报警输送带返回后能自动启动，无需再按启动键。只有在待机状态下设置。

## 六. 技术标准和原理

### 特定标准

依据 2018 年 04 月 30 日发布的《中华人民共和国纺织行业计量技术规范》 JJF(纺织)080-2018《纺织检针机校准规范》进行技术校准。

### 工作原理

磁感应原理。在静磁界中，一旦被断针等铁质物体通过，引起磁场被切割中断磁力线传导，即可引发磁场波动信号经放大后，导致电力冲击，触发指令声光报警。

## 八. 安全使用须知

1. 金属检测仪电源插头采用单相（交流 220V）三芯式，电源插座必须与之相配，并有可靠的接地接零保护（按当地电力部门要求的安全保证方式接线）。
2. 用户如需调换保险丝等电气元件，必须切断电源，以防触电。
3. 从事电气修理必须是具有相应资格的专业人员，以保证人身和财产的安全。

## 九. 执行标准

该产品执行 JJF(纺织)080-2018 标准。



## 附：检针机故障四步自我排查维修方法

1、开机后检针机鸣叫三声，探头和面板上的指示灯闪烁。再次轻按启动开关两次(连新 8630 系列检针机启动开关和停止开关是一个循环轻触模式按键)，检针机输送带开始运转，如果空转时探头上 1 个红灯亮，放上检测物则报警返回不能通过，说明检针机周围有干扰源或亮红灯的相应皮带位置有断针、铁屑、铁锈、油污等细小的脏物。这时我们可以按停止键使机器停止运行，然后再按一次启动键，机器再次运行。如正常则表示上次属于存在干扰源，如机器还继续亮一颗红灯则表示输送带有污染物体，需要清洁输送皮带或有干扰源时可将机器换一个地点测试。

**2、输送皮带清洁：这个经常发生，要注意！**当初步判断为皮带受到金属污染后，请立即进行输送带清洁。注意清洁皮带时一定要用干净的湿毛巾拧干来擦拭，皮带的背面是最容易沾上异物的，应此需要重点清洁输送皮带的背面，设法将拧干的毛巾穿到皮带底部两头留外边抓紧，然后开机空转若干圈后抽出脏毛巾清洗，进行三次左右，直到故障排除。如经过多次清洗擦拭输送带后，依然无法调高灵敏度达到客户要求的，只能更换输送带。

3、空转时，探头上的指示灯不随意闪亮，说明周围的环境适合检针机工作检针机本身也没有任何问题，如果打开电源在检针机不转的情况下，就有红灯不规则的亮，说明周围的环境影响了检针机的正常工作，请更换一个地点使用。

4、当物品过检针机没有断针也报警退回时，可能是物品内的金属剂染料或金属异物存在。可使用一块干净的布料来进行测试，如果白布能顺利通过，则可判断是被检测物品金属剂染料或金属异物存在。可通过降低灵敏度的方式来使用。如灵敏度降低到最低还不能正常使用的，则需要在物料上查找原因！或与连之新公司技术人员联系具体解决办法！

### 附：机器有没有故障，我们可通过以下三个状态进行观察判断：

一、静态时：就是输送带没有运行起来，显示板 左边的感应指示灯只有一颗灯亮，就是正常状态。如果有两个以上灯闪烁，说明环境有干扰，一般是附近有大功率电机在工作。这样要换个地方使用或者增加个稳压器。如果有隔墙的注意不要用铁质金属隔板隔网，否则这些墙体晃动，也会干扰机器。

二、动态时：就是输送带转起来，不放货。这个状态是看输送带是否有脏污的，如果输送带转起来后，指示灯闪烁 2 个灯以上的，说明输送带脏污了，闪亮的灯越多，说明输送带越脏污。解决方法是，1、照贴纸上的说明进行输送带清洗。2、降低灵敏度使用。

三、过货时：就是输送带运行起来，放入产品进行检测。如果产品通过，感应度指示灯闪烁 2 个灯以上，说明产品有一定的金属元素，如果闪烁达到四个灯以上时，会引起报警倒带动作。这时候，我们需要将产品正反面再次重复过机检查，如有需要，用手持式检针器辅助检查（要紧贴产品左右移动扫描），如确认没有金属。那么就是灵敏度调的太高了，可以适当降低，避免不必要的误报警。如果是所有产品，灵敏度调到最低了，还是无法通过机器检查，那么还可以将电路板里的电位器总灵敏度调低，当然了，灵敏度调低后，一些小的测试卡是无法检测到了，只能使用更大规格的测试卡进行机器的日常校验。



尊敬的用户：

首先感谢您购买我公司的产品，为了保障您的权益，为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您务必详细阅读以下说明，并妥善保存好此保修卡。再次感谢您的选择。

保修说明：

一：自购买我公司产品之日起，此保修卡有效期限为一年，保修卡上资料必须填写完整，并有最终经销商加盖的印章，如果没有印章，请找原购买处补盖以保证您的权益，否则我公司不负责保修和维护。

二：在正常使用情况下，我公司对产品实行质量保证具体措施如下：

自购买之日起一个月内,产品出现质量问题,导致无法正常使用的我公司给予更换。

自购买之日起一年内，我公司实行免费保修(输送带不在免费保修之列)。

三：所谓正常使用情况下，是指非人为故意和过失因素所导致损坏，即非人为操作不当、非自行拆卸、检修所造成的非自然损坏。

四：如果您购买我公司的产品出现任何问题，请直接与我公司联系或与经销商联系：

技术咨询电话：+86-769-83228612      销售服务电话：13723581296

传 真：+86-769-83228650 网 址：[HTTP://WWW.0769JC.COM](http://www.0769jc.com) E-mail: [0769@0769JC.COM](mailto:0769@0769jc.com)

### 产品检修单 Guarantee repair list

使用单位 User units		联系电话 Phone	
用户地址 User Address		邮政编码 Zip Code	
产品型号 Model	JZQ-7300	产品编号 Products No	
销售单位 Sales Unit	广东连之新金属检测设 备有限公司	联系人 Contact Person	陈榕 13723581296
出厂日期 produced date		购买日期 Order Date	

服务记录:SERVICE RECORD



关注连之新微信公众号获维修保养资料

# 广东连之新金属检测设备有限公司

**Guangdong Lianzhixin Metal Testing Equipment Co., Ltd.**

公司地址 Add: 中国广东省东莞市寮步镇寮步百业路 76 号 2 栋 118 号

公司电话 Tel: 86-769-83228612 传真 Fax: 86-769-83228650 手机 Mobile: 13723581296

企业网站 Web: <http://www.0769jc.com> 企业邮箱 E-mail: [0769@0769jc.com](mailto:0769@0769jc.com) 邮编 p.c: 523413