

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
工业用缝纫机
计算机控制高速平缝缝纫机
QB/T 2380—2013

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街 6 号
邮政编码：100740
发行电话：(010) 65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区下斜街 29 号
邮政编码：100053
电话：(010) 68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·xxxx

印数：1—200 册 定价：.00 元

ICS 61.080
分类号: Y 17
备案号: 43617-2013



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2380—2013
代替 QB/T 2380—2007

工业用缝纫机 计算机控制高速平缝缝纫机

Industrial sewing machine
Computer control high speed lockstitch machine

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准是对QB/T 2380—2007《工业用缝纫机 电脑控制高速平缝缝纫机》的修订。

本标准与QB/T 2380—2007相比，主要变化如下：

- 原标准名称更改为《工业用缝纫机 计算机控制高速平缝缝纫机》；
- 规范性引用文件按现行有效版本进行了更新；
- 取消了“外观质量”中台板表面质量要求的内容；
- 增加了“术语和定义”章节；
- 增加了直驱型、一体型计算机控制高速平缝缝纫机的相关内容；
- 原标准的噪声声压级由不大于83 dB（A）提高为不大于82 dB（A）；
- 对原标准“启动转矩、振动位移和温升”项目参数内容分别作了增加和修改；
- 修改了机针、缝线的表示方法（见表1）；
- 增加了“5.7.3 倾倒保护”；
- 对原标准“温升”项目的试验方法作了增加和修改；
- 对原标准“绝缘电阻”、“耐压强度”和“保护联接”项目的要求和试验方法作了增加和修改；
- 原标准“功能要求”中增加了相关内容。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国缝制机械标准化技术委员会（SAC/TC 152）归口。

本标准起草单位：西安标准工业股份有限公司、国家缝纫机质量监督检验中心、上海鲍麦克斯电子科技有限公司、浙江新杰克缝纫机股份有限公司、上海标准海菱缝制机械有限公司、上海贵衣缝纫设备有限公司、中捷缝纫机股份有限公司、新通宇缝纫机股份有限公司、上工申贝（集团）股份有限公司、浙江汇宝缝纫机股份有限公司、浙江青本缝纫机有限公司、浙江新飞跃股份有限公司、浙江美机缝纫机有限公司。

本标准主要起草人：齐军畅、邱静华、王伟刚、徐蔚曾、潘建国、朱伟青、刘文琦、陈栩华、林日照、周玉竺、陈主锐、阮官方、叶普昌、奥智。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 2380—1998。

工业用缝纫机 计算机控制高速平缝缝纫机

1 范围

本标准规定了计算机控制高速平缝缝纫机的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则和标志、产品使用说明书、包装、运输、贮存。

本标准适用于缝制薄料、中厚料和厚料等织物的计算机控制高速平缝缝纫机(以下简称“平缝机”)。

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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 2828.1—2012 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 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4515—2008 线迹的分类和术语
- GB/T 6836—2007 缝纫线
- GB/T 9969—2008 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 24342—2009 工业机械电器设备 保护接地电路连续性试验规范
- QB/T 1177—2007 工业缝纫机 噪声级的测试方法
- QB/T 1178—2006 工业缝纫机 振动的测试方法
- QB/T 1572—1992 缝纫机零件电镀通用技术条件
- QB/T 2045—1994 工业用缝纫机 线缝皱缩和缝料层潜移的测试方法
- QB/T 2251—1996 缝纫机型号编制规则
- QB/T 2252—2012 缝纫机机头启动转矩测试方法
- QB/T 2256—2006 工业用缝纫机 高速平缝缝纫机机头
- QB/T 2505—2000 缝纫机零件发黑技术条件
- QB/T 2528—2001 缝纫机涂装技术条件
- QB/T 2609—2003 工业缝纫机漏油的测试方法 第1部分:平缝机漏油的测试方法
- QB/T 2627—2004 工业用缝纫机 连续缝纫的试验方法
- QB/T 2628—2004 工业用缝纫机 层缝缝纫的试验方法
- QB/T 4298—2012 工业用缝纫机 高、低速缝纫线迹长度相对误差试验方法
- QB/T 4299—2012 工业用缝纫机 倒、顺缝纫线迹长度相对误差试验方法
- BB/T 0036—2006 缝纫机包装

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外挂式平缝机 belt-driven lockstitch machine

电机安装在台板上,电机输出的运动和动力通过皮带传动传递到平缝机机头主轴的平缝机。

3.2

直驱式平缝机 direct-driven lockstitch machine

电机安装在平缝机机头上，电机轴与平缝机主轴在同一直线上，电机输出的运动和动力通过联轴器传递到平缝机主轴的平缝机。

3.3

一体式平缝机 **lockstitch machine with integrated control box**

平缝机机头为直驱式型式，并将控制系统配置在平缝机机头上，成为驱动、控制与机头一个整体的平缝机。

3.4

伞齿轮传动平缝机 **bevel gear driven lockstitch machine**

平缝机机头内部上下轴传动采用伞齿轮机构形式的平缝机。

3.5

同步带传动平缝机 **timing belt driven lockstitch machine**

平缝机机头内部上下轴传动采用同步带机构形式的平缝机。

4 分类

4.1 型式

本机型式为平板式机体，采用连杆挑线，旋梭勾线，下送料，形成GB/T 4515—2008规定的301线迹，采用计算机控制系统（含外挂式、直驱式和一体式的机型），实现自动调速、自动停针位、自动剪线、脚踏板控制或自动拨线、自动计数、自动倒顺缝、自动加固缝、慢启动等功能。

4.2 基本参数

基本参数应符合表1的规定。

表1

基本参数		机 种		
		薄料平缝机	中厚料平缝机	厚料平缝机
最高缝纫速度/（针/min）		≥4000		≥3500
最大线迹长度/mm		≥3.8		≥4.5
压脚提升高度/mm	手提	≥5.5		
	膝提	≥11		≥13
	自动	≥9		
采用机针		DB×1、DP×5 9 [#] ~11 [#]	DB×1、DP×5 11 [#] ~16 [#]	DB×1、DP×5 18 [#] ~22 [#]
采用缝线		120D×2~150D×2 涤纶高强缝纫线	19.5 tex/3sz~7.3 tex/3sz 棉线或其他类似的缝纫线 （按GB/T 6836—2007）	29.5 tex/3sz~14.8 tex/3sz 棉线或其他类似的缝纫线 （按GB/T 6836—2007）
工作环境		电源电压：AC （220±22）V/ AC （380±38）V 电源频率：50 Hz/60 Hz 环境温度：0℃~40℃ 湿 度：30%~85%（25℃无凝露）		

4.3 型号表示方法

按QB/T 2251—1996的规定或按企业在全国缝纫机标准化中心备案登记的编制规则表示。

5 要求

5.1 外观质量和结构

- 5.1.1 涂装件表面应符合 QB/T 2528—2001 中 5.1 的规定。
- 5.1.2 平缝机表面不应有锈斑、污渍；标牌应完整，位置正确，无明显伤痕。
- 5.1.3 平缝机外露零部件及螺钉头部应无毛刺。
- 5.1.4 电镀件镀层表面应符合 QB/T 1572—1992 中 6.1.1 的规定。
- 5.1.5 发黑件表面应符合 QB/T 2505—2000 中 3.1 的规定。
- 5.1.6 塑料件表面应光滑平整、色泽均匀，无划伤，无尖棱毛刺。
- 5.1.7 控制箱表面应平整，色泽应基本一致，不应有明显凹痕、擦伤、变形。
- 5.1.8 外露的电气线路和接插件安排应整齐、牢固。电控箱内的接线端子排、保险座、保护接地端子应有明确的标志，标志应牢固、清晰、耐久。
- 5.1.9 连接和布线应符合下列要求：
 - a) 所有连接应牢固，没有意外松脱的危险；
 - b) 为满足连接、拆卸电缆和电缆束的需要，应提供足够的附加长度；
 - c) 只要可能就应将保护导线靠近有关负载导线安装，以便减少回路阻抗；
 - d) 布线通道与导线绝缘接触的锐角、焊渣、毛刺应清除，过孔处应加护口防护；
 - e) 没有封闭通道保护的电线、电缆在敷设时应使用绝缘套管或绝缘缠绕带保护。

5.2 机器性能

- 5.2.1 线迹长度、缝线张力、压脚压力均应能调节。
- 5.2.2 压脚提升锁住后，应起松线作用。
注：电子夹线的机型不适用。
- 5.2.3 最大线迹长度应符合表 1 规定。
- 5.2.4 压脚提升高度应符合表 1 规定。
- 5.2.5 倒送扳手的始动作用力应不大于 13 N，压下后松开，倒送扳手应能完全复位。
- 5.2.6 倒、顺缝纫线迹长度相对误差不应大于 10%。
- 5.2.7 自动调速时，最低速度应不大于 300 针/min，最高缝纫速度应符合产品使用说明书规定，最高缝纫速度与控制面板显示值误差不应大于 1.25%。

5.3 缝纫性能

- 5.3.1 普通缝纫不应断针、断线、跳针、浮线。
- 5.3.2 层缝缝纫不应断针、断线、跳针、浮线。
- 5.3.3 连续缝纫不应断针、断线、跳针、浮线。
- 5.3.4 高、低速缝纫线迹长度相对误差不应大于 13%。
- 5.3.5 线迹歪斜数不应大于 3 个。
- 5.3.6 薄料机线缝皱缩应符合下列要求：
 - a) 上层皱缩率不大于 1.5%；
 - b) 下层皱缩率不大于 2.5%。
- 5.3.7 薄料、中厚料机的缝料层潜移率应不大于 1%。

5.4 运转性能

5.4.1 运转噪声

运转噪声应符合下列要求：

- a) 最高缝纫速度空载运行时，应无异常杂声；
- b) 噪声声压级应不大于 82 dB (A)。

5.4.2 振动位移

伞齿轮传动机型的振动位移应不大于 280 μm ，同步带传动机型的振动位移应不大于 180 μm 。

5.4.3 启动转矩

伞齿轮传动机型的启动转矩应不大于 0.40 $\text{N} \cdot \text{m}$ ，同步带传动机型的启动转矩应不大于 0.50 $\text{N} \cdot \text{m}$ 。

5.4.4 润滑

采用润滑油润滑的平缝机，缝纫速度 2000 针/分运转时，润滑系统的供油及回油应良好。

5.4.5 密封

密封性能良好，各结合面不应渗油。

5.5 电气安全

5.5.1 绝缘电阻

在交流供电输入端和保护联接电路间施加 DC 500 V 时测得的绝缘电阻不应小于 1 $\text{M}\Omega$ 。

5.5.2 耐压强度

产品的交流电源输入端与 PE 端之间应能经受交流 1000 V (50Hz)，持续 5 s 的耐压试验（工作在或低于 PELV 电压的电路除外），且应无电击穿或闪络现象。

5.5.3 保护联接

5.5.3.1 平缝机的所有外露可导电部分都应连接到保护联接电路上。

5.5.3.2 平缝机的电源引入端口处连接外部保护导线的端子应使用  或 PE 标识，外部保护导线的最小截面积要求应符合表 2 规定。

表2

设备供电相线的截面积 S/mm^2	外部保护导线的最小截面积 S_p/mm^2
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	$S/2$

5.5.3.3 所有保护导线应进行端子连接，且一个端子只能连接一根保护导线。每个保护导线接点都应有标记，符号为  或 PE（符号优先），保护导线应采用黄/绿双色铜导线。

5.5.3.4 保护联接电路的连续性应符合 GB/T 24342—2009 的要求，保护总接地端子 PE 到各测点间的实测电压降不应超过表 3 所规定的值。

表3

被测保护导线支路最小有效截面积/ mm^2	最大实测电压降（对应测试电流为 10A 的值）/V
1.0 ^a	3.3
1.5	2.6
2.5	1.9
4.0	1.4
^a 被测保护导线支路最小有效截面积小于 1.0 mm^2 时，最大实测电压降（对应测试电流为 10A 的值）不大于 3.3 V。	

5.5.3.5 禁止开关电器件接入保护联接电路。

5.5.4 温升

5.5.4.1 电动机和控制箱外壳表面的温升应不大于 35 K。

5.5.4.2 剪线和倒顺缝电磁铁外壳表面的温升应不大于 50 K。

5.6 控制功能

5.6.1 自动停针位

5.6.1.1 开机停针位

设置开机停针位模式，启动平缝机后，机针应能自动停在上针位。

5.6.1.2 针位选择

缝纫过程中停车，上、下停针位应能选择设定。

5.6.2 自动剪线

自动剪线应能剪断缝线，再次缝纫时，线头不应从针孔中脱出。

5.6.3 脚踏板控制

脚踏控制踏板应能控制启动、停止、缝纫速度、剪线、抬压脚功能。

5.7 保护要求

5.7.1 信号中断保护

机器故障或控制系统接收不到速度信号时，平缝机应能在 5 s 内起保护作用。

5.7.2 同步器故障保护

同步器出现故障，控制器应能在 5 s 内起保护作用。

5.7.3 倾倒保护

平缝机应安装倾倒保护装置，平缝机倾倒时控制系统应能进入停机保护状态。

注：外挂式机型不适用。

5.8 扩展功能

5.8.1 自动拨线

自动拨线在剪线后应能将针线拨出针板孔，拨杆不应碰擦机针。

5.8.2 倒顺缝纫

5.8.2.1 手触倒顺缝

按下倒顺缝按钮，平缝机应能倒缝。

5.8.2.2 自动前后加固缝

自动前后加固缝模式时，缝纫针数、速度应能设定。

5.8.2.3 连续加固缝

连续加固缝模式时，缝纫针数、次数及速度应能设定。

5.8.3 计数缝纫

5.8.3.1 补针

补针模式时，平缝机应能进行不同针数的补针。

5.8.3.2 计数

计数模式时，平缝机缝纫针数应能设定。

5.8.3.3 计件

计件模式时，控制面板应能显示缝纫件数。

5.8.4 慢启动

慢启动模式时，应能设定慢启动缝纫速度、针数。

5.9 附件与备件

每台平缝机的附件与备件应符合产品使用说明书或装箱清单的规定。

6 试验方法

6.1 外观质量和结构

在光照度为 (600 ± 200) lx 光线下，检验距离为 300 mm，目测判定。

6.2 机器性能

6.2.1 机构调节

按 QB/T 2256—2006 中 5.2.1 的规定进行试验。

6.2.2 压脚提升后松线作用

按 QB/T 2256—2006 中 5.2.2 的规定进行试验。

6.2.3 最大线迹长度

按 QB/T 2256—2006 中 5.2.3 的规定进行试验。

6.2.4 压脚提升高度

按 QB/T 2256—2006 中 5.2.4 的规定进行试验。

6.2.5 倒送扳手始动作用力

按 QB/T 2256—2006 中 5.2.5 的规定进行试验。

6.2.6 倒、顺缝纫线迹长度相对误差

按 QB/T 4299—2012 的规定进行试验。

6.2.7 自动调速

在额定电压、额定频率下，平缝机压脚抬起，不穿线进行空载运行试验，分别设置最低缝纫速度、最高缝纫速度，手轮上贴反光纸，用非接触式测速仪测试，并与控制面板显示值比较。

6.3 缝纫性能

6.3.1 试验前的准备

试验前的准备应符合下列要求：

- a) 将平缝机外表面擦净，并清除针板、送布牙、旋梭以及过线部位的污物，需加润滑油的加润滑油后，以最高缝速的 90% 运转 5 min；
- b) 缝纫速度用非接触式测速仪进行测试，试验缝纫速度允差为 $\pm 1\%$ ；
- c) 关闭慢启动及前后加固功能；
- d) 每项试验前允许调节压脚压力、缝线张力、线迹长度，并可试缝，但在正式试验中不允许调节。

6.3.2 普通缝纫

按 QB/T 2256—2006 中 5.3.2 的规定缝纫 1000 mm，缝纫 2 次，目测判定。

6.3.3 层缝缝纫

层缝缝纫按下列方法进行试验：

- a) 薄料、中厚料层缝缝纫按 QB/T 2628—2004 中 5.2a) 折叠方式 A 的规定进行，目测判定。
- b) 厚料层缝缝纫按 QB/T 2628—2004 中 5.2c) 折叠方式 D 的规定进行，目测判定。

6.3.4 连续缝纫

连续缝纫按下列方法进行试验：

- a) 薄料连续缝纫按 QB/T 2627—2004 中 5.3.1 的规定进行，目测判定。
- b) 中厚料连续缝纫按 QB/T 2627—2004 中 5.4.1 的规定进行，目测判定。
- c) 厚料连续缝纫按 QB/T 2627—2004 中 5.5.1 的规定进行，缝料采用牛仔布，目测判定。

6.3.5 高、低速缝纫线迹长度相对误差

按 QB/T 4298—2012 的规定进行试验。

6.3.6 线迹歪斜

按 QB/T 2256—2006 中 5.3.6 的规定进行试验。

6.3.7 线缝皱缩

按 QB/T 2045—1994 的规定进行试验。

6.3.8 缝料层潜移

按 QB/T 2045—1994 的规定进行试验。

6.4 运转性能

6.4.1 运转噪声

运转噪声试验应按下列方法进行测定：

- a) 最高缝速时，耳听判定有无异常杂声；
- b) 噪声声压级按 QB/T 1177—2007 的规定进行试验。

6.4.2 振动位移

按 QB/T 1178—2006 的规定进行试验。

6.4.3 启动转矩

按 QB/T 2252—2012 的规定进行试验。

6.4.4 润滑

按 QB/T 2256—2006 中 5.4.4 的规定进行试验。

6.4.5 密封

按 QB/T 2609—2003 的规定进行试验。

6.5 电气安全

6.5.1 绝缘电阻

绝缘电阻按下列步骤进行试验：

- a) 试验时，将产品电源开关置于接通位置，但其电源输入端不接入电网；
- b) 试验前在产品电源输入端口，应将不宜承受高电压的电器件暂时断开后再进行测量；
- c) 用绝缘电阻测试仪，在交流供电输入端和保护联接电路间施加 DC 500 V，读取绝缘电阻的数值，测得的绝缘电阻值应符合要求；
- d) 检验完毕后，用导线对受试产品进行完全放电以保证安全。

6.5.2 耐压强度

耐压强度试验按下列步骤进行试验：

- a) 将被测产品和测试仪器均放在耐电压强度超过 3000 V 的绝缘工作台或绝缘材料板上；
- b) 试验时，将产品电源开关置于接通位置，但其电源输入端不应接入电网；
- c) 试验前在产品电源输入端口，应将不宜承受高电压的元器件暂时断开后再进行测量；
- d) 测试前仪器的漏电流选择为 10 mA；
- e) 在产品交流供电输入端与保护接地端之间，施加试验电压时应在 5 s 内，逐渐将试验电压平缓地上升到 AC 1000 V 并保持 5 s；然后再在 5 s 内，逐渐将试验电压平缓地降低至零后断开试验电源；
- f) 试验完毕后，用导线对受试产品进行完全放电以保证安全。

6.5.3 保护联接

按以下方法进行保护联接试验：

——目测判定 5.5.3.1、5.5.3.3、5.5.3.5 的符合性；

——5.5.3.2 用精度为 0.02 mm 的游标卡尺测量线径后按 $S = \frac{1}{4} \pi d^2$ 计算导线截面积；

——5.5.3.4 按 GB/T 24342—2009 中 6.2 规定的方法，用保护联接电路连续性测试仪进行试验。

6.5.4 温升

平缝机按正常使用要求安装，缝纫速度为最高缝速的 90%，机针不穿线，不放置缝料，提起压脚，针距调至中间值，设定自动剪线功能和自动前后加固功能。自动前后加固功能采用起始和终止加固缝各一次，加固缝各设定为 3 针，设定计数缝 88 针，共 100 针，100 针缝纫后停顿 2 s，进行周期连续运

行。运行前测量初始温度，运行过程中每 10 min 测量记录发热部件位置的温度。当 30 min 内温度变化小于 1K 时记录此温度作为测试结果。测试结果与初始温度的差值即为温升值。温升检测点位置见表 4。

表4

部 件	检测点位置
电动机	绕组外壳表面中心
控制箱 ^a	接近人体一侧表面中心
电磁铁	电磁铁绕组外壳表面中心
^a 一体机控制箱检测点位置为控制箱外侧。	

6.6 控制功能

6.6.1 自动停针位

6.6.1.1 开机停针位

平缝机上轮处于 3 个任意角度位置时接通电源，目测判定。

6.6.1.2 针位选择

缝纫过程中，上针位和下针位停车，各试验 3 次，目测判定。

6.6.2 自动剪线

普通缝纫试验后，设置自动剪线模式，试验 50 次，目测判定。

6.6.3 脚踏板控制

脚控制脚踏板，对平缝机的启动、停止、低速至高速缝纫、剪线、抬压脚功能各试验 5 次，目测判定。

6.7 保护要求

6.7.1 信号中断保护

将平缝机翻倒或皮带脱开，用秒表测试信号中断保护时间。

6.7.2 同步器故障保护

平缝机启动前，拔出同步器的插头，用秒表测试同步故障保护时间，目测判定；运转过程中，拔出同步器的插头，用秒表测试同步器故障保护时间，目测判定。

6.7.3 倾倒保护

平缝机接通电源处于待机状态，倾倒 30°，目测判定系统是否进入停机保护状态。

6.8 扩展功能

6.8.1 自动拨线

自动剪线试验时，打开拨线开关，目测判定。

6.8.2 倒顺缝纫

6.8.2.1 手触倒顺缝

缝纫过程中，按下手触倒顺缝按钮，试验 5 次，目测判定。

6.8.2.2 自动前后加固缝

设置不同的前后加固针数和缝纫速度，前后加固次数为 1 次，试验 5 次，目测判定。

6.8.2.3 连续加固缝

设置不同的加固针数、加固次数和缝纫速度，试验 5 次，目测判定。

6.8.3 计数缝纫

6.8.3.1 补针

在剪线前停车状态时手触补针按钮，进行0.5针、1针或连续几针的补针，各试验5次，目测判定。

6.8.3.2 计数

设定针数 20 针，试验 5 次，目测判定。

6.8.3.3 计件

进行 5 组不同件数的缝纫并剪线，查看控制面板的累计计件数值，目测判定。

6.8.4 慢启动

设定慢启动缝纫速度、针数，试验 5 次，目测判定。

6.9 附件与备件

按产品使用说明书或装箱单逐项清点检查。

7 检验规则

7.1 出厂条件

产品应经质量检验部门检验合格并附有检验合格证，压脚下应附有缝样，缝样尺寸 $l \times b$ (100 mm $\times$ 30 mm)。

7.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.2.1 出厂检验

产品交货时，收货方有权按本标准规定的出厂检验项目进行验收。

7.2.2 型式检验

有下列情况之一时，需对产品进行全面考核，应进行型式检验：

- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产 6 个月应周期性进行一次检验；
- 产品停产 12 个月后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 上级质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.2.3 不合格分类及检验分类

不合格分类及检验分类见表 5。

表5

序号	检验项目		要求	试验方法	不合格分类			检验分类	
					A	B	C	出厂	型式
1	外观质量和结构	涂装件表面	5.1.1	6.1		√		√	√
		平缝机表面	5.1.2				√	√	√
		外露件表面	5.1.3				√	√	√
		电镀件表面	5.1.4				√	√	√
		发黑件表面	5.1.5				√	√	√
		塑料件表面	5.1.6				√	√	√
		控制箱表面	5.1.7			√		√	√
		标志	5.1.8				√	√	√
		连接和布线	5.1.9				√	√	√
2	机器性能	机构调节	5.2.1	6.2.1			√	√	√
		松线作用	5.2.2	6.2.2			√	√	√
		最大线迹长度	5.2.3	6.2.3		√		√	√

表 5 (续 1)

序号	检验项目		要求	试验方法	不合格分类			检验分类	
					A	B	C	出厂	型式
2	机器性能	压脚提升高度	5.2.4	6.2.4			√		√
		倒送扳手始动作用力	5.2.5	6.2.5			√		√
		倒、顺缝线迹长度相对误差	5.2.6	6.2.6		√			√
		自动调速	5.2.7	6.2.7			√		√
3	缝纫性能	普通缝纫	5.3.1	6.3.2	√			√	√
		层缝缝纫	5.3.2	6.3.3		√		√	√
		连续缝纫	5.3.3	6.3.4		√		√	√
		高、低速缝纫线迹长度相对误差	5.3.4	6.3.5		√			√
		线迹歪斜数	5.3.5	6.3.6		√			√
		线缝皱缩(薄料机)	上层皱缩率	5.3.6 a)	6.3.7		√		√
			下层皱缩率	5.3.6 b)			√		√
		缝料层潜移率(薄料、中厚料)	5.3.7	6.3.8			√		√
4	运转性能	噪声	异常杂声	5.4.1a)	6.4.1a)			√	√
			噪声声压级	5.4.1b)	6.4.1b)		√		√
		振动位移值		5.4.2	6.4.2			√	√
		启动转矩		5.4.3	6.4.3			√	√
		润滑		5.4.4	6.4.4	√			√
		密封		5.4.5	6.4.5	√			√
5	电气安全	绝缘电阻		5.5.1	6.5.1	√			√
		耐压强度		5.5.2	6.5.2	√			√
		保护接地	保护接地电路	5.5.3.1	6.5.3	√			√
			保护导线	5.5.3.2		√			√
			保护导线连接点	5.5.3.3		√			√
			保护接地的连续性	5.5.3.4		√			√
			禁止开关电路接入	5.5.3.5		√			√
		温升	电动机、控制箱和机壳部位	5.5.4.1	6.5.4.1		√		√
			电磁铁外表面部位	5.5.4.2	6.5.4.2		√		√
6	控制功能	自动停针位	开机停针位	5.6.1.1	6.6.1.1			√	√
			针位选择	5.6.1.2	6.6.1.2			√	√
		自动剪线		5.6.2	6.6.2	√			√
		脚踏板控制功能		5.6.3	6.6.3		√		√
7	保护功能	信号中断保护		5.7.1	6.7.1		√		√
		同步器故障保护		5.7.2	6.7.2		√		√
		倾倒保护		5.7.3	6.7.3	√			√

表 5（续 2）

序号	检验项目		要求	试验方法	不合格分类			检验分类	
					A	B	C	出厂	型式
8	扩展功能	自动拨线	5.8.1	6.8.1				√	√
		倒顺缝纫	手触倒顺缝	5.8.2.1	6.8.2.1			√	√
			自动前后加固缝	5.8.2.2	6.8.2.2			√	√
			连续加固缝	5.8.2.3	6.8.2.3			√	√
		计数缝纫	补针	5.8.3.1	6.8.3.1			√	√
			计数	5.8.3.2	6.8.3.2			√	√
			计件	5.8.3.3	6.8.3.3			√	√
		慢启动	5.8.4	6.8.4				√	√
9	附件与备件		5.9	6.9			√	√	√

7.3 出厂检验规则

7.3.1 样本的抽取

样本应从提交检查批中随机抽取。

7.3.2 抽样方案及严格度

抽样方案见表 6，检验严格度的确定按 GB/T 2828.1—2012 中第 9 章的规定执行。

表6

检验水平		S-2					
抽样方案		正常检验一次抽样					
不合格类别		A		B		C	
样本单位检验项目		12		8		13	
接收质量限（AQL）		2.5		15		40	
批量	n	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2~25	2	↓		↓		2	3
26~150	3			1	2	3	4
151~1200	5	0	1	2	3	5	6
1201~3500	8	↑		3	4	7	8
注 1：样本单位为每台平缝机。							
注 2：A 类的 Ac、Re 以不合格品计，B、C 类的 Ac、Re 以不合格数计。							
注 3：表中箭头的使用方法见 GB/T 2828.1—2012 中的 10.3。							

7.3.3 可接收性的确定

根据样本检查的结果，若在样本中发现的 A 类的不合格品数和 B、C 类的不合格数，分别不大于对应的接收数（Ac），且扩展功能要求全部合格，则判该检查批是可接收的。若在样本中发现的 A 类的不合格品数和 B、C 类的不合格数，有一类不小于对应的拒收数（Re），或扩展功能要求未全部合格，则判该检查批是不可接收的。

7.3.4 不接收批的处置

不接收批的处置应按 GB/T 2828.1—2012 中 7.2 的规定执行。

7.4 型式检验规则

7.4.1 样本的抽取

样本应从本周期制造的并经出厂检验合格的某个批或若干批中抽取，并要保证所得到的样本能代表本周期的制造技术水平。

7.4.2 抽样方案

型式检验的抽样方案见表 7。

表7

判别水平	II								
抽样方案	一次抽样								
不合格分类	薄料平缝机			中厚料平缝机			厚料平缝机		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
样本单位检验项目	12	14	21	12	14	19	12	14	18
不合格质量水平（RQL）	50	120	250	50	120	250	50	120	250
样本量	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
3	0 1	2 3	5 6	0 1	2 3	5 6	0 1	2 3	5 6
注 1：样本单位以每台平缝机。									
注 2：A 类的 Ac、Re 以不合格品计，B、C 类的 Ac、Re 以不合格数计。									

7.4.3 型式检验合格或不合格的判断

根据样本检查的结果，若在样本中发现的 A 类的不合格品数和 B、C 类的不合格数，分别不大于对应的合格判定数（Ac），且扩展功能要求全部合格，则判定该批型式检验为合格。若在样本中发现的 A 类的不合格品数和 B、C 类的不合格数有一类不小于对应的不合格判定数（Re），或扩展功能要求未全部合格，则判定该批型式检验为不合格。

7.4.4 型式检验后的处置

型式检验后的处置，按 GB/T 2829—2002 中 5.12 的规定执行。

8 标志、产品使用说明书、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志

产品上应有下列标志：

- a) 产品型号；
- b) 商标；
- c) 额定电压（V）；
- d) 额定频率（Hz）；
- e) 额定功率（W）；
- f) 制造商名称；
- g) 制造日期或编号。

8.1.2 产品标准编号标志

产品或者其包装上应注明采用的产品标准编号。

8.1.3 外包装储运标志

按 GB/T 191—2008 的规定，产品外包装上应有下列储运标志：

- a) 怕雨；

- b) 向上;
- c) 易碎物品;
- d) 堆码层数极限。

8.2 产品使用说明书

产品使用说明书应符合 GB/T 9969—2008 的规定。

8.3 包装、运输、贮存

平缝机的包装、运输和贮存应符合 BB/T 0036—2006 的规定。
