

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 1032—2007

预应力钢筒混凝土管和三阶段管用 缠丝机

Wire winder for PCCP and three-stage pipe

2007-05-29 发布

2007-11-01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准根据国外引进的样机和我国水泥制品工业预应力钢筒混凝土管和三阶段管用缠丝机的实际生产及使用现状进行制订。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由国家建筑材料工业机械标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：苏州混凝土水泥制品研究院、杭州和达机电工程有限公司、中国建材装备有限公司。

本标准参加起草单位：江苏邦威机械制造有限公司、江苏华光双顺机械制造有限公司、江苏江都市建材机械厂、江苏江都环球建材机械有限公司、江苏江扬建材机械厂、河北建设集团有限公司。

本标准主要起草人：匡红杰、周冠洋、孙海良、徐新芳、仲长平、孟祥建、张勇、武长宝、马祥、李福轩、穆惠民。

本标准首次发布。

预应力钢筒混凝土管和三阶段管用缠丝机

1 范围

本标准规定了预应力钢筒混凝土管和三阶段管用缠丝机的分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于预应力钢筒混凝土管(GB/T 19685—2005)和三阶段管(GB 5696—2006)用的缠丝机(以下简称:缠丝机)。其他形式的混凝土管用缠丝机可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 531 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法
- GB/T 699 优质碳素结构钢技术条件
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1299 合金工具钢
- GB/T 1800.4—1999 极限与配合 标准公差等级和孔轴的极限偏差表
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)
- GB/T 3766 液压系统通用技术条件
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源 声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易方法
- GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第一部分:通用技术条件
- GB 5696—2006 预应力混凝土管
- GB/T 7932 气动系统通用技术条件
- GB/T 7935 液压元件通用技术条件
- GB/T 10095.1—2001 渐开线圆柱齿轮 精度 第1部分:轮齿同侧齿面偏差的定义和允许(ISO 1328-1-1997, IDT)
- GB/T 10095.2—2001 渐开线圆柱齿轮 精度 第2部分:径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值(ISO 1328-2-1997, IDT)
- GB/T 10855 齿形链和链轮
- GB/T 11365—1989 锥齿轮和准双曲面齿轮精度
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 19685—2005 预应力钢筒混凝土管
- JB/T 2886 机床梯形螺纹丝杠、螺母技术条件
- JB/T 6378 气动换向阀技术条件
- JB/T 8384 工业 PC 基本平台技术条件
- JC/T 401.2 建材机械用钢和低合金钢铸件技术条件
- JC/T 401.3 建材机械用铸钢件缺陷处理规定

JC/T 401.4 建材机械用铸钢件交货技术条件
JC/T 402—2006 水泥机械涂漆防锈技术条件
JC/T 406—2006 水泥机械包装技术条件
JC/T 532 建材机械钢焊接通用技术条件
JG/T 5050 建筑机械与设备可靠性考核通则

3 分类

3.1 分类

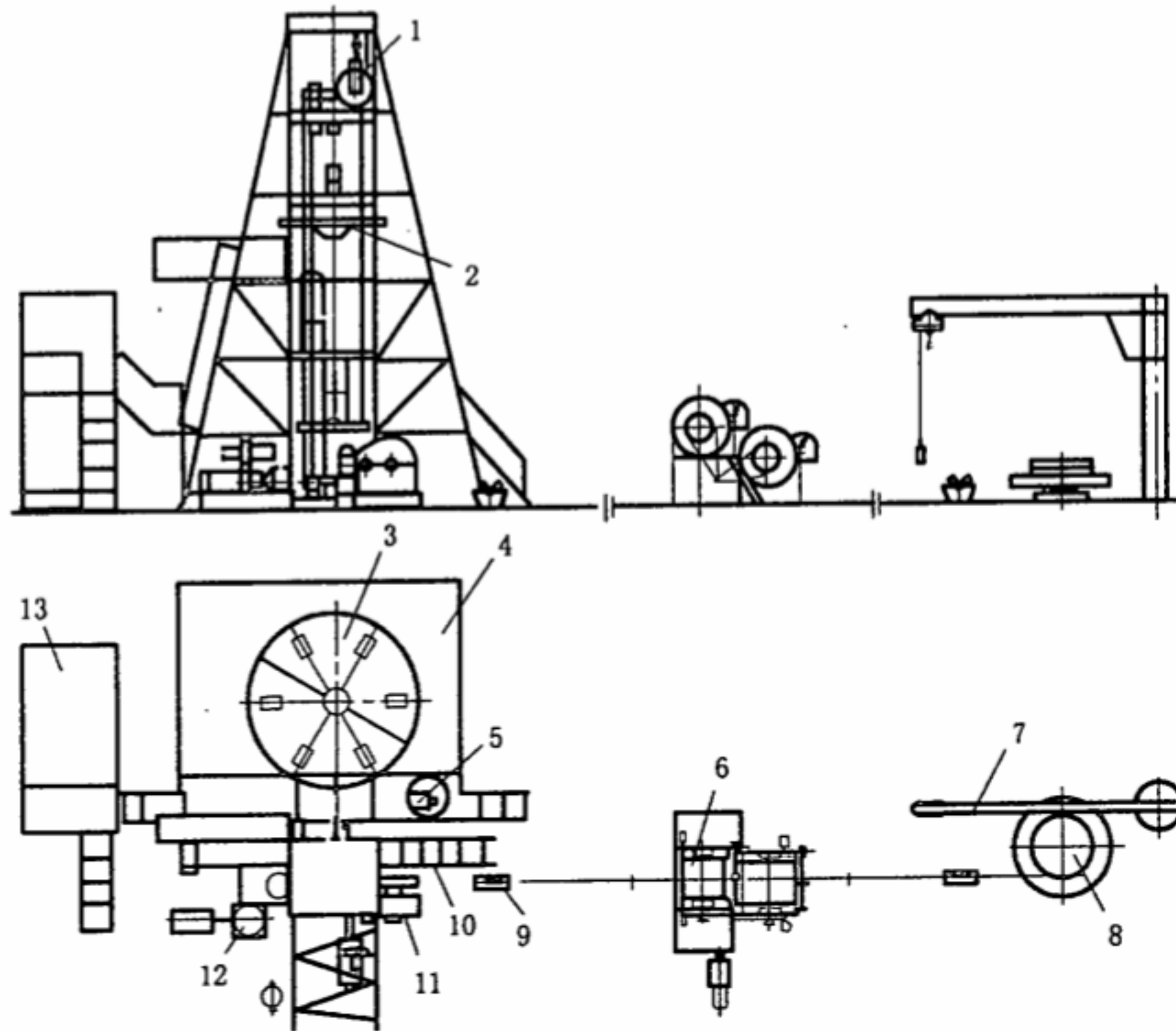
3.1.1 缠丝机按结构形式可分为立式缠丝机(代号 L)和卧式缠丝机(代号 W)。

3.1.2 缠丝机按应力施加的方式可分为电动差速缠丝机(代号 D)、液压差速缠丝机(代号 Y)和配重缠丝机(代号 Z)。

3.2 型式

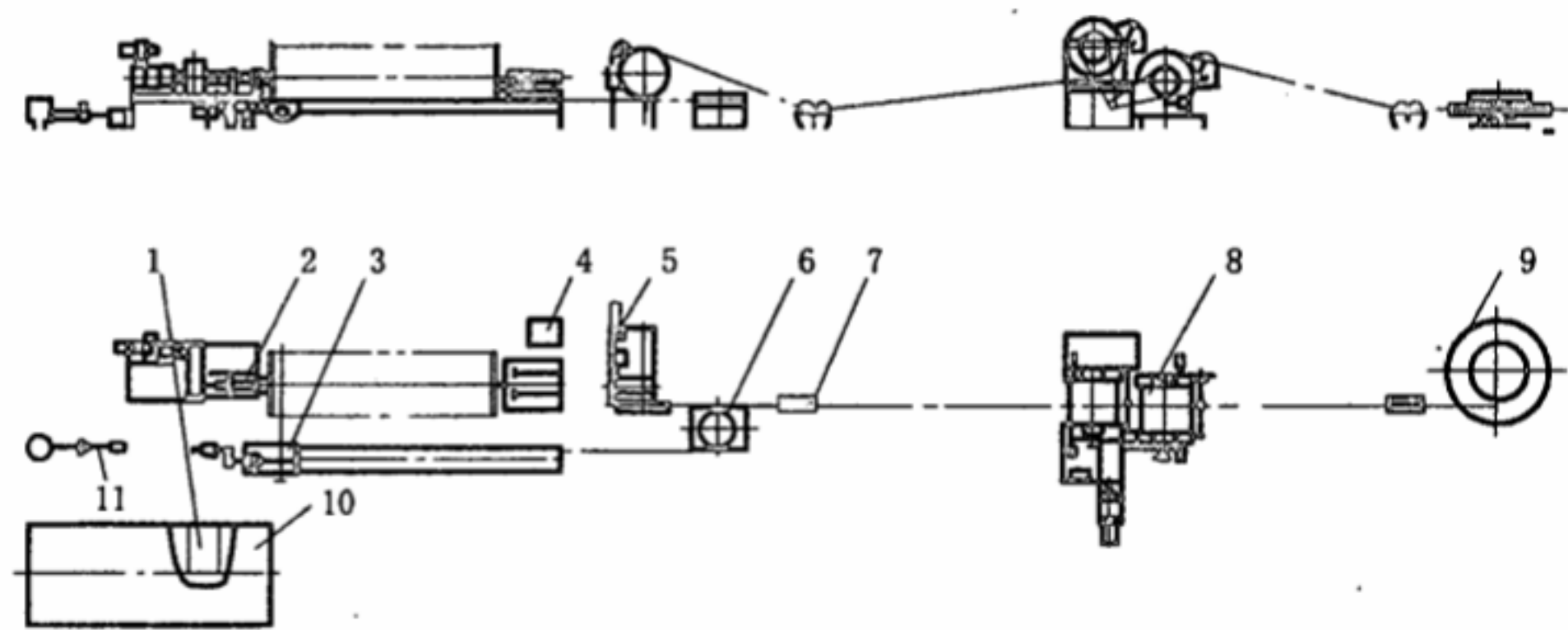
3.2.1 立式缠丝机由钢丝导向滑轮组、顶盖、回转工作台、操作平台、提升系统、钢丝排绕机组、放丝盘、导向轮组、塔架、应力发生装置、净浆喷射装置、电控系统等部件组成,示意图见图 1。

3.2.2 卧式缠丝机由缠丝装置、送丝装置、应力发生装置、钢丝导向轮组、钢丝排绕机组、放丝盘、净浆喷射装置和电控系统等部件组成,示意图见图 2。



- 1—钢丝导向轮组；
- 2—顶盖；
- 3—回转工作台；
- 4—操作平台；
- 5—提升系统；
- 6—钢丝排绕机组；
- 7—回转式起重机；
- 8—放丝盘；
- 9—导向轮组；
- 10—塔架；
- 11—应力发生装置；
- 12—净浆喷射装置；
- 13—配电室、操作室、电控系统。

图1 立式缠丝机示意图

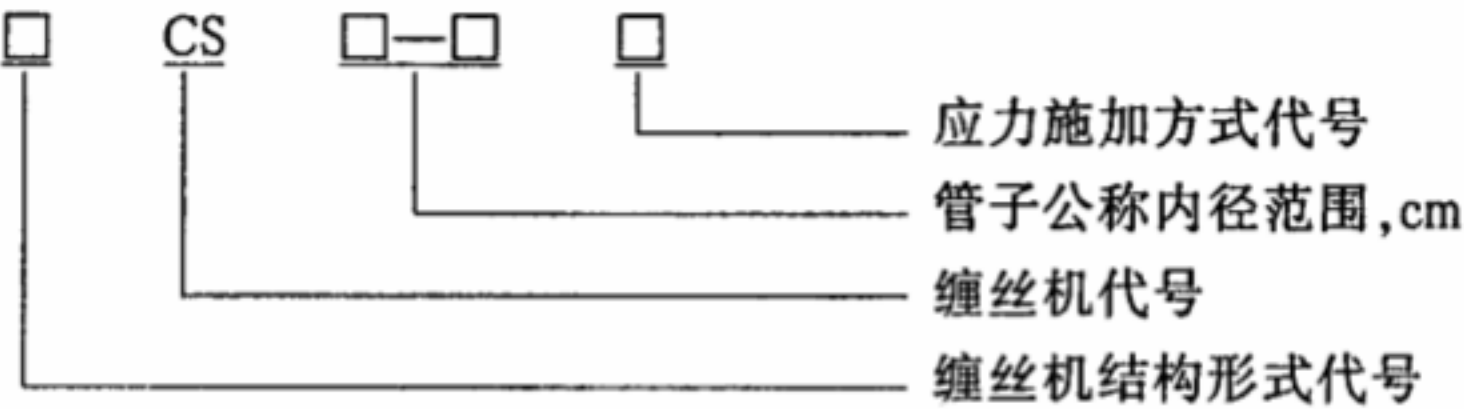


- 1—电控系统;
- 2—缠丝装置;
- 3—送丝装置;
- 4—液压站;
- 5—应力发生装置;
- 6—改向滑轮组;
- 7—导向轮组;
- 8—钢丝排绕机组;
- 9—放丝盘;
- 10—控制室;
- 11—净浆喷射装置。

图 2 卧式缠丝机示意图

3.3 型号

型号表示方法如下:



3.4 产品标记示例

立式成型的公称内径范围为 1 400 mm~2 600 mm 的电动差速缠丝机:
立式电动差速缠丝机 LCS 140-260 D

3.5 基本参数

缠丝机基本参数见表 1。

表 1 缠丝机基本参数

项 目	基 本 参 数				
缠丝机工作方式	卧 式		立 式		
适用管子公称内径,mm	400—1 200	800—1 600	1 400—2 600	2 600—3 600	2 800—4 000
适用管子有效长度,mm	5 000、6 000				
适用钢丝直径,mm	4~6		5~7		
钢丝螺距调节范围,mm	8~40				

表 1(续)

项 目		基 本 参 数			
缠丝机工作方式		卧 式		立 式	
钢丝应力波动值,%		±10			
钢丝缠绕线速度,m/min		≤120		≤180	
回转工作台转速,r/min		—		≤20	≤16 ≤12
管芯转速,r/min		≤22		—	
卷筒最大容丝量, m	丝径 4 mm	—		2×52 000	
	丝径 5 mm	—		2×33 000	
	丝径 6 mm	—		2×23 000	
	丝径 7 mm	—		2×17 000	
压缩空气工作压力,MPa		0.6~0.7			
注:根据供需双方协商,也可生产其他规格参数的缠丝机。					

4 要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 缠丝机应符合本标准要求, 并按规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.1.2 产品设计和制造的安全卫生要求应符合 GB 5083 的规定。
- 4.1.3 图样上线性尺寸的未注公差, 机械加工部位应符合 GB/T 1804—2000 表 1 中 m 级的要求; 非机械加工部位应符合 GB/T 1804—2000 表 1 中 c 级的要求。
- 4.1.4 机械加工零件的形状和位置公差的未注公差应符合 GB/T 1184—1996 第 5 章中 k 级的要求。
- 4.1.5 钢结构件应符合 GB/T 699、GB/T 700 的有关规定。
- 4.1.6 铸钢件应符合 JC/T 401.2、JC/T 401.3、JC/T 401.4 的规定。
- 4.1.7 焊接件应符合 JC/T 532 的规定。其焊接接头的表面质量不应低于表中Ⅲ级的要求。
- 4.1.8 液压系统应符合 GB/T 3766 的有关规定。液压元件应符合 GB/T 7935 的有关规定。
- 4.1.9 气动系统应符合 GB/T 7932 的有关规定。气动换向阀应符合 JB/T 6378 的有关规定。
- 4.1.10 电器系统应符合 GB 5226.1 的规定。
- 4.1.11 程控系统应符合 JB/T 8384 的有关规定。

4.2 主要零部件要求

4.2.1 回转工作台组件

- 4.2.1.1 锥齿轮加工精度不低于 GB/T 11365—1989 中 9—8—8d 的要求。
- 4.2.1.2 直齿轮加工精度不低于 GB/T 10095.1—2001 和 GB/T 10095.2—2001 中 9FG 的要求。
- 4.2.1.3 齿轮轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 6 级的要求, 表面粗糙度 R_a 不大于 $1.6 \mu\text{m}$ 。
- 4.2.1.4 齿轮轴与轴承配合的两轴颈的同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 5 级的要求。
- 4.2.1.5 定位轮橡胶体的邵尔 A 硬度为 70—85 度。
- 4.2.1.6 工作台及其底座上回转支承定位面的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 10 级的要求, 表面粗糙度 R_a 不大于 $6.3 \mu\text{m}$ 。

4.2.2 应力发生装置组件

- 4.2.2.1 应力轮表面斜度为 12° 。

4.2.2.2 应力轮表面淬火硬度为 HRC 55-58。

4.2.2.3 应力轮表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.2.3 提升(行走)系统组件

4.2.3.1 链轮轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 7 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.2.3.2 驱动链轮及提升链轮(行走齿轮)的加工精度应符合 GB/T 10855—2003 中的有关规定要求。

4.2.3.3 丝杆和送丝螺母的加工精度不低于 JB/T 2886 的有关要求。

4.2.3.4 丝杆(卧式)安装后水平度误差不大于 2 mm。

4.2.3.5 驱动头(卧式)中心与尾架中心的同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 10 级的要求。

4.2.4 顶(端)盖组件

4.2.4.1 顶(端)盖轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 7 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.2.4.2 顶(端)盖轴与轴承配合的两轴颈的同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 7 级的要求。

4.2.4.3 花键轴和花键套圆度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B2 中 7 级的要求。

4.2.4.4 花键轴和花键套齿形对称度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 7 级的要求。

4.2.5 塔架或导轨架组件

4.2.5.1 导轨直线度误差不大于 1/2 000。

4.2.5.2 法兰面接触面积不小于 85%。

4.2.5.3 塔架(立式)安装后的垂直度误差不大于 4.5 mm。

4.2.5.4 导轨架(卧式)安装后与管芯轴线的平行度误差不大于 2mm,水平度误差不大于 2 mm。

4.2.6 钢丝排绕机组件

4.2.6.1 导向光杆尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 7 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.2.6.2 卷筒轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 6 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 0.8 μm 。

4.2.6.3 卷筒轴与轴承配合的两轴颈的同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 5 级的要求。

4.2.6.4 卷筒直径尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 10 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 6.3 μm 。

4.2.7 放丝盘组件

4.2.7.1 制动轮外圆表面尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 8 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 3.2 μm 。

4.2.7.2 制动轮外圆表面与中心孔同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 7 级的要求。

4.2.7.3 立轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 6 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 0.8 μm 。

4.2.7.4 立轴与轴承配合的两轴颈的同轴度公差等级不低于 GB/T 1184—1996 表 B4 中 8 级的要求。

4.2.8 导向轮组件

4.2.8.1 导向滑轮及滑轮轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 7 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.2.8.2 导向辊筒及辊筒轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度不低于 GB/T 1800.4—1999 表 1 中 7 级的要求,表面粗糙度 Ra 不大于 1.6 μm 。

4.3 整机要求

- 4.3.1 空载运转,各部件运转应平稳,无异常响声和振动。
- 4.3.2 负载运转,各部件运转应平稳,无异常响声和振动,轴承温升不超过 30℃。
- 4.3.3 当钢丝剪断后或断丝时,钢丝止退装置能有效控制钢丝回弹。
- 4.3.4 任意连续 20 圈螺距误差不大于 1 mm。
- 4.3.5 缠丝机第一次大修前的正常使用期限不应低于 5 000 h。
- 4.3.6 可靠性试验时间不应低于 100 h,平均无故障工作时间不应低于 60 h,可靠度不应低于 85%。
- 4.3.7 工作噪声不大于 80 dB(A)。
- 4.3.8 缠丝机应有应力显示、记录、储存和打印装置。
- 4.3.9 同一制造厂生产的相同型号缠丝机的零部件应具有互换性。

4.4 外观质量

- 4.4.1 缠丝机外表面应无毛刺、锐边、焊渣、碰伤等影响外观质量的缺陷。
- 4.4.2 缠丝机外表面涂漆要求应符合 JC/T 402 的规定。

5 试验方法

5.1 钢丝螺距调节范围(3.5 表 1)

用钢直尺测量。

5.2 钢丝应力波动值(3.5 表 1)

用钢丝应力测定仪测量。

5.3 钢丝缠绕线速度(3.5 表 1)

用秒表和钢卷尺测量。

5.4 回转工作台转速(3.5 表 1)

用测速仪测量。

5.5 管芯转速(3.5 表 1)

用测速仪测量。

5.6 卷筒最大容丝量(3.5 表 1)

用称重法测量。

5.7 压缩空气工作压力(3.5 表 1)

查看压力表。

5.8 锥齿轮加工精度(4.2.1.1)

按 GB/T 11365—1989 中 9 级的规定进行测量。

5.9 直齿轮加工精度 (4.2.1.2)

按 GB/T 10095.1—2001 和 GB/T 10095.2—2001 中 9 级的规定进行测量。

5.10 齿轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.1.3)。

用千分尺测量。

5.11 齿轮轴与轴承配合的两轴颈的同轴度(4.2.1.4)

用千分表测量。

5.12 定位轮橡胶体的邵尔 A 硬度(4.2.1.5)

按 GB/T 531—1999 进行检验或查看检验报告。

5.13 回转平台及平台座安装回转支承定位面加工精度(4.2.1.6)

用游标卡尺测量。

5.14 应力轮表面斜度(4.2.2.1)

用游标卡尺测量后通过计算得出。

- 5.15 应力轮表面淬火硬度(4.2.2.2)
用硬度计多点测量。
- 5.16 应力轮表面粗糙度(4.2.2.3)
用粗糙度仪测量。
- 5.17 链轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.3.1)
用千分尺测量。
- 5.18 驱动链轮及提升链轮的加工精度(4.2.3.2)
按 GB/T 10855 的规定进行测量。
- 5.19 丝杆和送丝螺母的加工精度(4.2.3.3)
按 JB/T 2886 的规定进行测量。
- 5.20 丝杆(卧式)安装后水平度误差(4.2.3.4)
用水平仪测量。
- 5.21 驱动头(卧式)中心与尾架中心的同轴度公差(4.2.3.5)
用经纬仪测量。
- 5.22 顶(端)盖轴与轴承配合的轴颈尺寸的加工精度(4.2.4.1)
用千分尺测量。
- 5.23 顶(端)盖轴与轴承配合的两轴颈的同轴度(4.2.4.2)
用千分表测量。
- 5.24 花键轴和花键套圆度(4.2.4.3)
用千分表测量。
- 5.25 花键轴和花键套齿形对称度 4.2.4.4)
用千分表测量。
- 5.26 导轨直线度(4.2.5.1)
在标准平台上用指针和游标卡尺测量。
- 5.27 法兰面接触面积(4.2.5.2)
其中一个法兰表面涂上一层红丹漆,将另一个法兰面合上后研磨检查接触面积。
- 5.28 塔架(立式)安装后的垂直度(4.2.5.3)
用吊垂线法测量。
- 5.29 导轨架(卧式)安装后与管芯轴线的平行度,水平度(4.2.5.4)
用经纬仪和水平仪测量。
- 5.30 导向光杆的尺寸加工精度(4.2.6.1)
用千分尺和粗糙度仪测量。
- 5.31 导向光杆的表面粗糙度(4.2.6.1)
用粗糙度仪测量。
- 5.32 卷筒轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.6.2)
用千分尺测量。
- 5.33 卷筒轴与轴承配合的两轴颈的同轴度(4.2.6.3)
用千分表测量。
- 5.34 卷筒直径尺寸加工精度(4.2.6.4)
用卡尺及直线尺测量。
- 5.35 制动轮外圆表面尺寸加工精度(4.2.7.1)
用游标卡尺测量。
- 5.36 制动轮外圆表面与中心孔同轴度(4.2.7.2)

用千分表测量。

5.37 立轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.7.3)

用千分尺测量。

5.38 立轴与轴承配合的两轴颈的同轴度(4.2.7.4)

用千分表测量。

5.39 导向滑轮及滑轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.8.1)

用千分尺测量。

5.40 导向辊筒及辊筒轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度(4.2.8.2)

用千分尺测量。

5.41 空载试验(4.3.1)

空载试验前,全部减速机加入适量的机油,各润滑部位注入适量的润滑脂。对电控系统、气动系统分别调试合格,再对各部件分别进行空载运转,检查各部件运转是否灵活,并进行联动试验不少于3次。再用ZLY张力仪校正传感器的数值,同时使传感器所受的拉力在电脑上显示为单根钢丝的拉力值。

5.42 负载试验(4.3.2)

负载试验,首先将混凝土管芯吊放在回转工作台上,高强度钢丝在应力轮上绕5圈之后再绕过塔架顶部的定滑轮和提升架上的动滑轮至混凝土管芯,并铆固在承口端上。在缠绕过程中,调整排绕机组的拉力、钢丝的拉应力值及应力波动值,当钢丝缠绕满20圈后,测量钢丝的螺距并调整螺距的给定值。负载试验应不少于缠绕3根管。

5.43 钢丝止退装置的试验(4.3.3)

当缠绕完一根管钢丝并铆固在插口端上后,这时止退装置的配重量块使偏心轮压紧钢丝的状态下放松钢丝并剪断钢丝之后,检查偏心块后面的钢丝是否有松掉的情况。

5.44 任意连续20圈螺距误差(4.3.4)

用游标卡尺测量。

5.45 可靠度、平均无故障工作时间(4.3.6)

按JG/T 5050规定进行。

5.46 工作噪声(4.3.7):

按GB/T 3768规定进行。

5.47 外观质量(4.4.1、4.4.2)

目测检验。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

产品出厂前应逐台进行检验,检验合格后签发合格证方可出厂。检验项目见表2。

表2 出厂检验和型式检验项目

序号	检 验 项 目	项 类	检验方法	判定依据	型式检验	出厂检验
1	钢丝螺距调节范围		5.1	表1	√	√
2	钢丝应力波动值		5.2	表1	√	
3	应力轮表面斜度		5.14	4.2.2.1	√	√
4	丝杆(卧式)安装后水平度误差		5.20	4.2.3.4	√	

表 2(续)

序号	检 验 项 目	项 类	检 验 方 法	判 定 依 据	型 式 检 验	出 厂 检 验
5	驱动头(卧式)中心与尾架中心的同轴度公差	重 要 项 目	5.21	4.2.3.5	√	
6	导轨直线度		5.26	4.2.5.1	√	√
7	塔架(立式)安装后的垂直度		5.28	4.2.5.3		√
8	导轨架安装后与管芯轴线的平行度,水平度		5.29	4.2.5.4		√
9	空载试验		5.41	4.3.1	√	√
10	负载试验		5.42	4.3.2	√	
11	任意连续 20 圈螺距误差		5.44	4.3.5	√	
12	可靠度和平均无故障工作时间		5.45	4.3.7	√	
13	工作噪声		5.46	4.3.8	√	√
14	钢丝缠绕线速度	一 般 项 目	5.3	表 1	√	
15	回转工作台转速		5.4	表 1	√	√
16	管芯转速		5.5	表 1	√	√
17	卷筒最大容丝量		5.6	表 1	√	
18	压缩空气工作压力		5.7	表 1	√	
19	锥齿轮加工精度		5.8	4.2.1.1	√	
20	直齿轮加工精度		5.9	4.2.1.2	√	
21	齿轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.10	4.2.1.3	√	
22	齿轮轴与轴承配合的两轴颈的同轴度		5.11	4.2.1.4	√	
23	回转平台及平台座安装回转支承定位面加工精度		5.13	4.2.1.6	√	
24	应力轮表面淬火硬度		5.15	4.2.2.2	√	
25	应力轮表面粗糙度		5.16	4.2.2.3	√	
26	链轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.17	4.2.3.1	√	
27	驱动链轮及提升链轮的加工精度		5.18	4.2.3.2	√	
28	丝杆和送丝螺母的加工精度		5.19	4.2.3.3	√	
29	顶(端)盖轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.22	4.2.4.1	√	
30	顶(端)盖轴与轴承配合的两轴颈的同轴度		5.23	4.2.4.2	√	
31	花键轴和花键套圆度		5.24	4.2.4.3	√	
32	花键轴和花键套齿形对称度		5.25	4.2.4.4	√	
33	法兰面接触面积		5.27	4.2.5.2	√	
34	导向光杆尺寸加工精度		5.30	4.2.6.1	√	
35	导向光杆表面粗糙度		5.31	4.2.6.1	√	
36	卷筒轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.32	4.2.6.2	√	
37	卷筒轴与轴承配合的两轴颈的同轴度		5.33	4.2.6.3	√	
38	卷筒直径尺寸加工精度		5.34	4.2.6.4	√	
39	制动轮外圆表面尺寸加工精度		5.35	4.2.7.1	√	
40	制动轮外圆表面与中心孔同轴度		5.36	4.2.7.2	√	
41	立轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.37	4.2.7.3	√	

表 2(续)

序号	检 验 项 目	项 类	检验方法	判定依据	型式检验	出厂检验
42	立轴与轴承配合的两轴颈的同轴度		5.38	4.2.7.4	√	
43	导向滑轮及滑轮轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.39	4.2.8.1	√	
44	导向辊筒及辊筒轴与轴承配合的轴颈尺寸加工精度		5.40	4.2.8.2	√	
45	钢丝止退装置的试验		5.43	4.3.3	√	
46	外观质量		5.47	4.4.1 4.4.2	√	
47	定位轮橡胶体的邵尔 A 硬度		查看检验报告	4.2.1.5	√	
48	线性尺寸的未注公差		查看检验报告	4.1.3	√	
49	钢结构件质量		查看检验报告	4.1.5	√	
50	铸钢件质量		查看检验报告	4.1.6	√	
51	焊接件质量		查看检验报告	4.1.7	√	

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品和老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正常生产时,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,每二年至少要进行一次;
- 产品停产一年后恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3.2 检验项目

型式检验项目见表 2。其中第 2、6~12、14~18 和第 45 项可在用户单位进行。

6.3.3 抽样方法

从出厂检验的同规格合格产品中随机抽取 1 台,抽样基数不限。

6.3.4 判定规则

6.3.4.1 若抽检产品达不到表 2 重要项目中任何一项要求时,该产品判定为不合格。

6.3.4.2 若抽检产品达到表 2 中全部重要项目的要求,但一般项目中有 4 项达不到要求时,则该产品判定为不合格。

6.3.4.3 当抽检产品被判定为不合格产品时,允许在原抽样数量中加倍或对原产品不合格项整改后进行复检,复检产品全部合格,判定为合格,若复检产品仍不合格,则判定该产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 在缠丝机外表面明显位置固定产品标牌,标牌应符合 GB/T 13306 的规定,内容应包括:

- 制造厂名;
- 产品名称;
- 产品型号;
- 标准号;
- 商标;
- 外形尺寸;
- 制造编号;

JC/T 1032—2007

- h) 重量;
- i) 制造日期。

7.2 包装、运输和贮存应符合 JC/T 406 的有关规定。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
预应力钢筒混凝土管和三阶段管用
缠丝机

JC/T 1032—2007

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心(原国家建筑
材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字
2007 年 10 月第一版 2007 年 10 月第一次印刷
印数 1—250 定价 9.00 元
书号:1580227·118

*

编号:0477