

电动滚筒 使用说明书



江苏泰隆减速机股份有限公司

公司地址:江苏省泰兴市大庆东路88号

电 话:0523-87635698 87668018

传 真:0523-87665426



目 录

- | | |
|---------------------|----|
| 1、产品概述 | 1 |
| 2、安装及调试 | 3 |
| 3、日常维护与保养 | 10 |
| 4、电动滚筒的拆卸 | 13 |
| 5、电动滚筒的组装 | 16 |
| 6、常见故障判断及排除方法 | 17 |



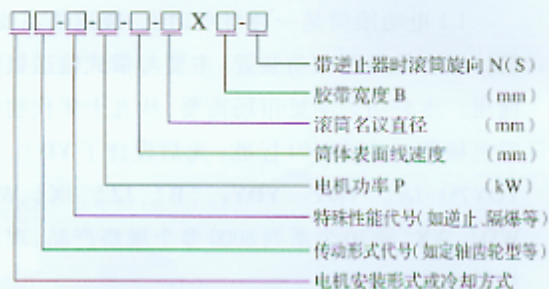
1. 产品概述

1.1 电动滚筒是一种将电动机、减速机系统、滚筒体组合的新型驱动装置。主要与带式输送机配装使用。本公司为满足市场需要,从九十年代初就参照机械部JB/T7330-94标准,先后设计了YD_N^T、(即TDY75)、JA_N^T、YDY₁^T、YDY₂^T、₃B_N^T、JZ_N^T、JX_N^T、WB_N^T、WD_N^T、WX_N^T等10个系列8000多个规格产品,现已大批量销售国内外。

1.2 本公司设计的电动滚筒,有内置式、外置式、移动式三种安装形式;有定轴齿轮、摆线针轮、行星齿轮三种传动类型;各种规格均可包胶,胶面有平面、人字、菱形花纹;绝大多数规格产品可附加逆止功能;如要求用于易腐蚀的环境,筒体等外露部分必须使用耐腐蚀的材料制作,如不锈钢等,同时必须选用耐腐蚀的密封件;外置式选用隔爆电机,可适用于有隔爆要求的场所;可配加HL型弹性柱销联轴器,YOX型液力耦合器、电力液压块式制动器;配套功率可从0.55KW到160KW;



1.3 本公司生产电动滚筒的型号及表示方法：



关于滚筒型式代号的几点说明：

(1) 电机安装形式及冷却方式：

电机内置时一般标注电机冷却方式：油冷式(Y)、油浸式(J)

电机外置时标注电机安装形式：

卧式电机直列型(W I)、立式电机直联型(W II)、卧式电机垂直型(W III)

(2) 传动形式代号：

定轴齿轮传动(D)(硬齿面定轴齿轮标A)、摆线针轮传动(Z)(功率30KW向下标B)、行星齿轮传动(X)



(3) 特殊性能代号:

通用型(T可不标注)、逆止型(N)、移动型(Y I 或 Y II)、防爆型(B)、防腐型(F)等;外装滚筒还可下标:弹性柱销联轴器型(G)、液力偶合器型(Y)、电力液压块式制动型(Z)

1.4 本公司生产的电动滚筒,具有结构紧凑、体积小、密封性好、使用维修方便等优点,可用于粉尘大、潮湿、泥泞、露天等环境恶劣场所;但下列工作条件不宜适用:

1.4.1 输送高温物料,温度超过 60°C 。

1.4.2 海拔高度超过1000米。

1.4.3 环境温度超过 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

如遇以上情况,请与本公司具体联系,以便特殊设计。

2. 电动滚筒的安装及调试

2.1 电动滚筒的轴心线应与带式输送机的中心线垂直,并应处于水平位置,与水平面的倾斜角不得大于 5° ,不允许滚筒体直立安装;滚筒支座体的



安装平面必须在同一水平面内。

2.2 带固定支座的电动滚筒，通常以正立形式(图1-a)与带式输送机架相联，如需按(图1-b、c、d)形式或虽按(1-a)形式，但带式输送机机架却架设一个与水平面成上升或下降角形式改变安装，应及早与我公司联系作内部结构调整。

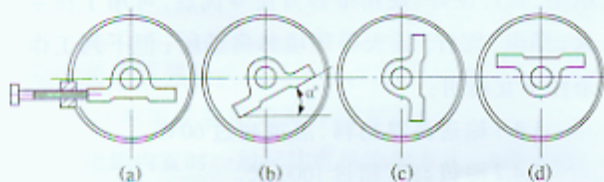


图 1

2.3 带固定支座电动滚筒的安装，在垫平找正后，应先固定带有键槽的支座体，再调整紧固另一端支座体。

2.4 无支座(即移动式)电动滚筒，支承轴头多制成扁头或方头，其安装方式如(图2-a、b)支承轴头部应与机架上安装板的长槽配合，间隙应在0.2 ~ 0.3mm



之间,扁头的一个面上,有一圆形凹坑,应安置朝上。

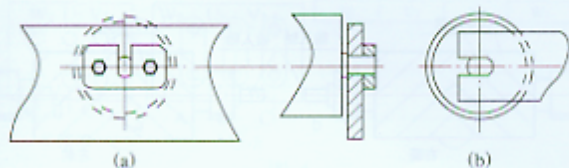


图 2

2.5 内置式和外置W II型电动滚筒,已组装成整体式,安装时只需按上述要求紧固好4~8个螺栓即可;而外置W I和W III型电动滚筒,除了安装好底脚螺栓外,还应安装好联轴器(液力耦合器、制动器、直角箱体、电机等,安装时应仔细调整好以上部件,直到相互同轴,其偏差应 ≤ 0.10 mm,歪斜角应 $\leq 0.5^\circ$,垂直轴安装的不垂直度应 ≤ 0.12 mm)

2.6 包胶滚筒的安装应符合胶带输送机的安装要求,不仅胶带的松紧要适度,而且胶带不能跑偏,特别是包人字胶的滚筒,人字尖顶指向,应与滚筒体旋向一致,滚筒体在主机头架上不论是右装或左



装(图3)都应符合这个要求。

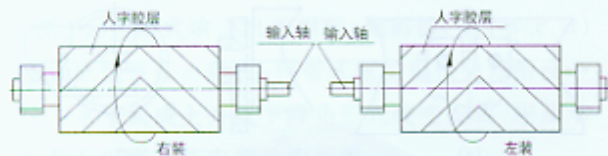


图 3

2.7 电动滚筒主体安装基本结束后,在未上胶带前,用手推动滚筒体,检查运转是否轻松灵活,有无阻滞现象,有无明显不规则杂音。

2.8 在接线通电前,应认真检查内置式(含移动式)电机的出线是否完好,出线处的紧固件有否松动或脱落。

看清接线盒内接线板上六个接线柱,

分别标有标志(见相序表),

当区分好三相的进出线端后,

按规定的接法接成。

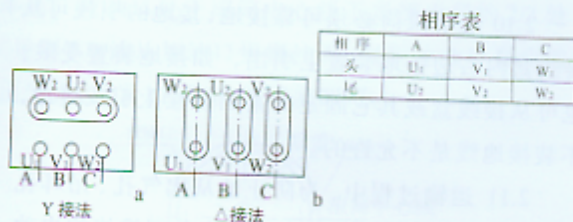


图 4

(图 4-a) 为 Y 星形接法适用于 3KW 以下 (包括 3KW), (图 4-b) 为 Δ 形接法适用于 3KW 以上。电源线与 A、B、C 相联后, 得到的旋向不是所需要的旋向时, 可以更换电源相序, 就能获得与原来相反的旋向, 接电源前应检查电源是否与铭牌要求相符。

2.9 带逆止器的滚筒, 在滚筒端盖上, 本公司已钉有红色指向箭头, 电机的接线相序已按允许运转方向校核好, 并在接线端子处标有 A、B、C 标示, 该标示是与外电源 A、B、C 端子相对应的, 只要对应接线, 即可保证滚筒正确运转方向。为防止意外, 通电运转时应以点动启动, 确认旋向正确时, 才能认为接线成功。



2.10 电动滚筒必须可靠接地,接地的引线可从接线盒内右边接地装置上引出,如接地装置受限,也可从接线盒或其它固定的紧固螺栓上引线接地,不装接地线是不允许的。

2.11 运输过程中,为防止油从出气孔、吊耳孔等处外溢,本公司对新生产或经本公司维修的电动滚筒,出厂时一律不加液态油。因此,安装好的电动滚筒,在运转前一定要按要求加油后才能启动。

加油可根据不同型式和地区分别安排,见表:

型式	润滑油牌号		润滑油期限	备注
	环境温度 0℃~40℃	环境温度 -10℃~0℃		
油浸式	L-CKC150中 负荷极压工 业齿轮油	L-CKC100中 负荷极压工 业齿轮油	首次换油时 间为10天,第 二次为一个月,	使用过的油 经沉淀处理 后,可以回用
油冷式	N68机械油	N46机械油	以后每三个 月换一次油。	
外置式	(旧牌号40#)	(旧牌号30#)		
电机及馈线滚 筒支座轴承外 置密封器	GB491-1987钙基润滑脂 2#,3#		每六个月补 充一次新油脂	

2.12 向滚筒内加油,先把电动滚筒水平放置,转动滚筒体,使端盖上的加油口处于滚筒中心线上



半部，放油口处于滚筒中心线下半部半径的 $2/3$ 处（见图 5），油从加油口慢慢注入，直到放油口有油溢出为止，旋紧加、放油口螺塞即可。

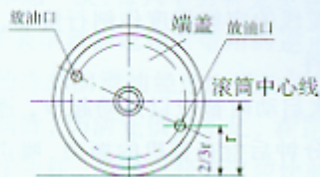


图 5

2.13 安装结束后，应做组合安装检查，确认各方无误投入运行。

2.14 正式运行前先进行 2 小时空载试运行，并检查运行平稳性、噪音、有无渗漏油现象。检查无异常后进入负载试运行，8 小时后可以正式投入满载运行，48 小时后重新检查筒体与大端盖连接螺栓是否松动，若松动应重新拧紧。

2.15 严禁电动滚筒带满载负荷启动，特殊情况下，电动滚筒只允许带少量负荷（不超过满载的 25%）



启动。

3. 电动滚筒的日常维护与保养

3.1 每次启动前都要对周围环境、紧固螺栓、渗油情况、电缆线的完好程度作例行检查，应为正常运转创造条件。

3.2 每次启动时都应以点动起步，逐步转入正常，运转10分钟后检查整机的振动、噪声和各运转零部件的温升。

3.3 本公司生产的电动滚筒有良好的密封性能，一般是不会渗漏油的，如有渗漏现象发生，请注意整束两个部位：一是易损件油封，是不是有了磨损或变形，磨损可将油封唇状部位的弹簧圈收紧，对磨损量不大的油封就可解决渗漏。如果无效或变了形，则应及时自行更换骨架油封；二是出气通道不能被堵塞，应尽快清除沉积的灰尘、油污和杂物，保证通道畅通。

3.4 注意更换冷却润滑油液，首次换油时间为10天，第二次为一个月，以后每三个月换一次油。对



3.7 大功率外装滚筒配装的液力耦合器，一般已由配套厂家加好总容积60%的HU-20(GB2537-81)汽轮机油，如按使用要求需要调整，请按液力耦合器使用说明书要求进行。

3.8 凡油浸式电动滚筒内的用油，请严格按本说明书中指定的油种使用(按2.11条)，用户不得任意更换油种，以防电机烧坏。

3.9 定期检查滚筒内油面高度是日常维护的重要内容，规定的油面高度是保证滚筒正常运转的条件之一，检查的方法可按2.12条进行，把滚筒放置到合适位置后，松开加、放油螺塞，放油口有油溢出，说明油量嫌多，油量多了容易从出气口溢油或堵住出气通道，造成出气不良；放油口无油溢出，应慢转滚筒体，直到放油口有油溢出。根据放油口所处的高度，估计添加油量，重复上述步骤，定能获得满意的油位。

3.10 配用电力液压块式制动器的调整维护、液力耦合器的维护保养，请按该产品使用说明书进行。



4. 电动滚筒的拆卸

4.1 YD(TDY75型)、JA、WD 内外置齿轮滚筒的拆卸

- (1) 先拧下放油孔圆头螺塞, 放出冷却润滑油。
- (2) 内置式打开接线盒盖, 拆下电源和电机引线, 旋开接线盒座紧固螺钉, 取下接线盒座; 外置式把电机与滚筒分开, 同时拆除联轴器和液力偶合器, 外带逆止器的同时拆去逆止器。
- (3) 退出左支座。
- (4) 松开滚筒左端盖, 用起盖螺钉将端盖顶出。
- (5) 将左支座上的吊环螺钉拧入右法兰轴轴端螺钉孔内, 用起重设备将滚筒竖直吊起并取下左端盖。
- (6) 松开滚筒右端盖, 用起盖螺钉顶出并抽出滚筒体, 便可以进行检查。
- (7) 松开紧固法兰轴的螺栓, 拆除左右法兰轴。
- (8) 拆开齿轮和其余部件。内置式拆下电机, 外置式还需从右法兰轴上拆除输入轴等部件。

DY 型移动滚筒的拆卸参照以上步骤进行。



4.2 YB、WB 内外置摆线滚筒的拆卸。

(1) 先拧下放油孔圆头螺塞, 放出冷却润滑油。

(2) 内置式打开接线盒盖, 拆下电源和电机引线, 旋开接线盒座紧固螺钉, 取下接线盒座; 外置式把电机与滚筒分开, 同时拆除联轴器和液力偶合器, 外带逆止器的同时拆去逆止器。

(3) 退下左支座(轴承支座)和右端键槽支座(外置式 WB₁ 型为法兰支座)。

(4) 松开滚筒右端盖(轴承端盖), 用起盖螺钉将端盖顶出。

(5) 将一个吊环螺钉拧入左端输出轴轴端螺钉孔内, 用起重设备将滚筒竖直吊起取下右端盖。

(6) 松开滚筒左端盖输出端盖, 用起盖螺钉顶出, 并抽出滚筒体, 便可以进行检查。

(7) 拆卸法兰轴。内置式还需拆去电机和电机法兰。

(8) 松开紧固摆线针齿壳及轴机座的螺栓, 拆卸轴机座及输出轴。



(9) 拆卸摆线轮、针齿壳等摆线减速机零部件。

(10) 外置式拆除空心轴和输入法兰、输入轴等部件。

4.3 JX、WX 内外置行星齿轮滚筒的拆卸

(1) 先拧下放油孔圆头螺塞，放出冷却润滑油。

(2) 内置式打开接线盒盖，拆下电源和电机引线，旋开接线盒座紧固螺钉取下接线盒座；外置式把电机与滚筒分开，同时拆除联轴器和液力耦合器，外带逆止器的同时拆去逆止器。

(3) 拆下左右支座体，并将其中一支座体上的吊环螺钉拆下，拧在输出轴（支承轴）端面上。

(4) 利用输出轴（支承轴）上的吊环螺钉，将滚筒慢慢直立吊起，然后将滚筒直立于空心支架上。

(5) 松开输出轴（支承轴）端盖上的连接螺栓，并用起盖螺钉将端盖顶出筒体止口，再用吊环螺钉吊起输出轴（支承轴）一端的端盖。

(6) 内置式先旋下出线口的并帽，退出封油橡胶片和尼龙垫片，理顺出线并插进作为随机附件的并



帽起吊螺钉中孔中,将并帽起吊螺钉与法兰轴端孔旋紧后,再把吊环螺钉拧入并帽起吊螺钉中孔,吊起滚筒体,松开另一端盖螺钉,利用起盖螺钉顶出筒体。外置式松开输入端盖上的连接螺栓,并用起盖螺钉将端盖顶出筒体止口,然后吊走筒体。

(7) 拆去输出轴(支承轴),内置式还需拆去电机

(8) 拆卸另一支承轴,行星减速器部件。

(9) 外置式拆除空心轴和输入法兰、输入轴等部件。

5 滚筒的组装

5.1 滚筒组装顺序按与拆卸相反的顺序进行。

5.2 组装前各零件必须清洗干净。

5.3 组装时各密封件必须仔细清理后涂上密封胶以防渗漏油。

5.4 内置滚筒电机装好后应测量绝缘电阻,绝缘电阻值应大于 $5M\Omega$ 且须空转一二分钟观察运转是否正常。

5.5 对进行过火保养的电动滚筒,应按本说明书 2-3 条仔细检验、安装、调整和试运转。



6 常见故障判断及排除方法：

出现的故障	排除的方法
滚筒左端盖与同联接的旋转部位渗油	骨架油封磨损可将骨架油封上的弹簧圈收紧或自行更换骨架油封
端盖油塞渗油	紧固油塞，更换耐油橡胶垫
端盖与筒体联接处渗油	检查联接螺栓是否有松动，检查通气螺塞和出气通道是否阻塞，收紧或清洗
接线盒处渗油	(1) 检查油位是否过高，应按2.12条重新检查 (2) 卸下接线盒，收紧封油螺塞
滚筒噪声大	新安装滚筒噪声大应检查机架刚性，外表滚筒同时检查滚筒、联轴器、电机安装同轴性，方法是将滚筒脱离支架，单独试运转滚筒，噪声变小，说明需增加支架刚性。 加载后滚筒噪声变大一般情况下正常，经过一段时间跑合后，噪声会降低。
逆止型滚筒接通电源后，滚筒不旋转	电源接线相序错误，应立即断开电源，并按本使用说明书2.8、2.9条进行正确操作
逆止型滚筒断开电源时，滚筒不逆止	新安装调试的滚筒未按本使用说明书2.13、3.2和3.5条正确操作或者因使用日久逆止器磨损，需要更换逆止器
注：出现其它类型故障时，请及时与本公司联系	



售后服务联系方式

公司售后服务科：电话 0523-7666499

传真 0523-7668058

北京售后服务中心：电话 010-68250849

大连售后服务中心：电话 0411-82120980

重庆售后服务中心：电话 023-61560348

成都售后服务中心：电话 028-83356086

株洲售后服务中心：电话 0733-8217740

洛阳售后服务中心：电话 0379-4086597

兰州售后服务中心：电话 0931-8801637

感谢您选用泰隆公司的产品！