



中华人民共和国国家标准

GB/T 10596—2011
代替 GB/T 10596.1~10596.3—1989

埋刮板输送机

En—Masse conveyer

2011-06-16 发布

2011-12-01 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

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 型式与型号 1

4 基本参数 2

5 技术要求 3

6 试验方法 6

7 检验规则..... 11

8 包装、运输、贮存和标志..... 11

附录 A（规范性附录） 刮板链条的型式和参数 13

前 言

本标准代替 GB/T 10596.1—1989《埋刮板输送机 型式与基本参数》,GB/T 10596.2—1989《埋刮板输送机 技术条件》,GB/T 10596.3—1989《埋刮板输送机 试验方法》。本标准将 GB/T 10596.1—1989、GB/T 10596.2—1989、GB/T 10596.3—1989 进行整合修订。本标准与上述标准的主要变化有:

- 链条速度系列中增加了 0.04 m/s、0.063 m/s;
- 机槽宽度系列中删去了 120 mm,增加了 1 250 mm;
- 明确了埋刮板输送机的噪声具体检测位置要求;
- 增加了埋刮板输送机电气保护要求;
- 修改了刮板链条与机槽侧隙。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国连续搬运机械标准化技术委员会(SAC/TC 331)归口。

本标准起草单位:湖北宜都机电工程股份有限公司。

本标准主要起草人:崔若东、王传平、程诗彬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

GB/T 10596.1—1989、GB/T 10596.2—1989、GB/T 10596.3—1989。

埋刮板输送机

1 范围

本标准规定了埋刮板输送机的型式、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输、贮存和标志。

本标准适用于可连续输送散体物料并能水平、垂直或倾斜布置的埋刮板输送机(以下简称输送机)。
本标准不适用于输送下列物料的输送机：

- a) 腐蚀性大的物料；
- b) 堆积密度大于 1.8 t/m^3 的物料；
- c) 具有特殊物理性能的物料。

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 699 优质碳素结构钢

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口(GB/T 985.1—2008, ISO 9692-1:2003, MOD)

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)

GB 3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求(GB 3836.1—2000, eqv IEC 60079-0:1998)

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验(GB/T 9286—1998, eqv ISO 2409:1992)

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件(GB/T 11352—2009, ISO 3755:1991、ISO 4990:2003, MOD)

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装 通用技术条件

3 型式与型号

3.1 按结构分

输送机按结构分为6种型式，其型式和代号应符合表1和图1的规定。

表 1

型式	水平型	垂直型	Z型	平面环型	立面环型	扣环型
代号	S	C	Z	P	L	K
倾斜角度	$0^\circ\sim 25^\circ$	$0^\circ\sim 90^\circ$	$60^\circ\sim 90^\circ$	—	—	$60^\circ\sim 90^\circ$

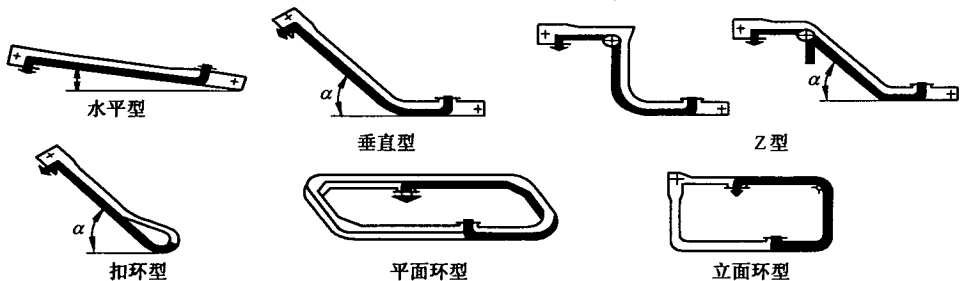


图 1

3.2 按对输送物料的适应性分

输送机按对输送物料的适应性(即特性)分为 4 种型式,其型式和代号应符合表 2 的规定。

表 2

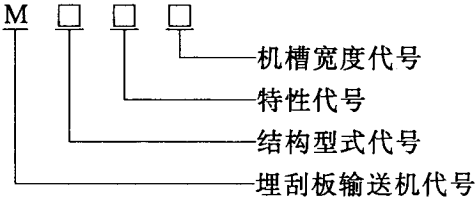
型式	普通型	热料型	耐磨型	气密型
特性	常用物料	100 ℃~450 ℃	磨琢性物料	有毒性渗透性物料
代号	不表示	R	M	F

3.3 刮板链条型式和参数

刮板链条型式和参数应符合附录 A 的规定。

3.4 型号表示方法

3.4.1 刮板输送机的型号表示方法为:



标记示例:

- a) 机槽宽度 $B=320\text{ mm}$,用于输送物料温度在 $100\text{ ℃}\sim 450\text{ ℃}$ 的水平型输送机:
埋刮板输送机 MSR32
- b) 机槽宽度 $B=320\text{ mm}$,用于输送常用物料的垂直型输送机:
埋刮板输送机 MC32

4 基本参数

4.1 输送机机槽宽度

机槽宽度 B 应符合表 3 和图 2 的规定。

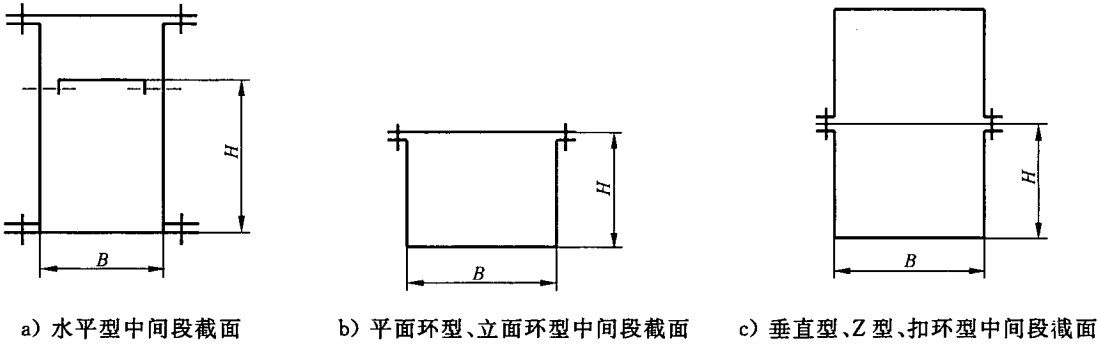


图 2

表 3

机槽宽度 B mm	160	200	250	320	400	500	630	800	1 000	1 250
宽度代号	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125

4.2 输送机承载机槽高度

承载机槽高度 H 应符合图 2 和表 4 的规定。

表 4 单位为毫米

机槽宽度 B			160	200	250	320	400	500	630	800	1 000	1 250
M F	S	承载 机槽 高度 H	160	200	250	320	360	400	500	600	700	700
	P											
	C											
	Z											
	L											
	K											
R	S		250		360		500		—			
	C		130	160	200	250	280	320	—			
注：S、C、Z、P、L、K 为输送机结构型式代号；M、R、F 为输送机特性代号。												

4.3 刮板链条速度

刮板链条速度 v 的系列为：0.04 m/s、0.063 m/s、0.08 m/s、0.10 m/s、0.125 m/s、0.16 m/s、0.20 m/s、0.25 m/s、0.315 m/s、0.40 m/s、0.50 m/s、0.63 m/s、0.80 m/s、1.00 m/s。

5 技术要求

5.1 整机性能

- 5.1.1 普通型输送机应能在 $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境下安全可靠地工作。热料型输送机应能在 $+100\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +450\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境下安全可靠地工作。
- 5.1.2 输送机所有原材料、外购件、协作件均应有制造厂的合格证明文件。
- 5.1.3 输送机的钢板不应有裂纹、夹层、凹陷、皱纹等缺陷，冲剪件应清除尖棱和毛刺。
- 5.1.4 主机运行应平稳，无刮、卡、碰现象及异常噪声。驱动装置部分不应有异常振动。
- 5.1.5 刮板链条运行方向应与规定方向一致，进入头轮时应啮合正确，离开头轮时不应出现卡链、跳链现象。
- 5.1.6 尾部张紧装置调节应灵活。
- 5.1.7 安全辅助装置应反应灵敏，动作准确可靠。
- 5.1.8 在防爆场合选用的电气设备应符合 GB 3836.1 中的有关规定。
- 5.1.9 物料在输送过程中不应泄漏，卸料口无堵塞现象。
- 5.1.10 主机轴承温升不应大于 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.1.11 负载运行时，在距输送机周围 1 m 处的最大噪声声压级不应超过 85 dB(A)。
- 5.1.12 普通型、气密型输送机在第一次大修前正常工作时间不应少于 8 000 h；热料型、耐磨型输送机在第一次大修前正常工作时间不应少于 5 000 h。

5.2 主要零件

5.2.1 刮板链条

- 5.2.1.1 链杆(板)应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 号钢的材料制造，并进行调质处理。调质硬度应为 217 HB~255 HB。销轴孔公差带为 H11。
- 5.2.1.2 销轴应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 号钢的材料制造，并进行调质处理。调质硬度应为 200 HB~235 HB。轴径公差带为 c11。
- 5.2.1.3 套筒、滚子应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 15 号钢的材料制造，并进行渗碳处理，其渗碳层深度应为 0.3 mm~1.0 mm，热处理硬度应为 50 HRC~60 HRC。套筒、滚子孔径公差带为 H11。套筒外径公差带为 b11。

- 5.2.1.4 链杆(板)的节距公差带应符合 Js12 的规定。
- 5.2.1.5 输送链上应标注运行方向指示箭头。
- 5.2.1.6 输送链拉伸破断试验值不应低于表 A.3 规定数值的 95%。
- 5.2.1.7 输送链长度累计误差应是测试长度的 0~+0.25%，输送链测试长度应符合表 5 的规定。

表 5 单位为毫米

节距	80	100	125	160	200	250	315
测试长度	3 120	3 100	3 125	3 040	3 000	3 250	3 465
应组节数	39	31	25	19	15	13	11

- 5.2.1.8 刮板与链杆(板)的焊接不允许有裂纹、夹渣、未熔合、未焊透等缺陷；焊缝坡口应符合 GB/T 985.1 的规定；焊缝强度不应低于 400 MPa。
- 5.2.1.9 刮板链条装配后应转动灵活，不应有任何卡死现象，出厂时不应出现锈蚀。
- 5.2.2 头部、尾部
 - 5.2.2.1 头轮、链轮应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 号钢及 GB/T 11352 中 ZG45 号钢的材料制造。齿面应进行淬火处理，其硬度应为 40 HRC~50 HRC。孔径公差带均为 H8。
 - 5.2.2.2 头轮轴应采用力学性能不低于 GB/T 699 中 45 号钢的材料制造，并进行调质处理，其硬度应为 217 HB~255 HB，头轮位轴径公差带为 k7。轴承位轴径公差带为 k6；链轮位轴径公差带为 h8。
 - 5.2.2.3 头轮上的箭头所表示的转动方向应与设计一致。
 - 5.2.2.4 头轮轮齿与脱链板之间的间隙不应大于 2 mm。
 - 5.2.2.5 头轮、尾轮应转动灵活(手扳即动)。
 - 5.2.2.6 轴承座在机壳上安装调试并紧固之后，轮齿对称中心面对壳体对称中心面的对称度应为 2 mm。
 - 5.2.2.7 轴承腔内锂基润滑脂应充满 2/3 容积以上。对于热料型输送机，其轴承腔内应为二号二硫化钼润滑脂。
 - 5.2.2.8 尾部张紧装置应调节灵活，对于小车式张紧装置，小车相对主机应滑动自如，行走轨道的中心线与输送机机槽对称中心线的对称度应为 4 mm。
- 5.2.3 输送机壳体
 - 5.2.3.1 导轨应采用 65Mn 钢的材料制造，并进行表面调质处理，其硬度应为 60 HRC~65 HRC。
 - 5.2.3.2 壳体两端法兰内口的宽度公差带应符合 H14 的规定。
 - 5.2.3.3 壳体两端法兰对壳体对称中心面垂直度应符合 GB/T 1184—1996 中附表 3 中 12 级要求。
 - 5.2.3.4 壳体长度应为 500 mm~3 000 mm，其长度偏差应符合表 6 的规定。

表 6 单位为毫米

壳体长度	偏 差
500~2 000	±2
2 000~3 000	±3

- 5.2.3.5 壳体表面平面度应符合表 7 的规定。

表 7 单位为毫米

壳体长度	平 面 度
500~1 000	1.5
1 000~2 000	2
2 000~3 000	3

- 5.2.3.6 壳体两端法兰的平面度应符合表 8 的要求。

表 8

单位为毫米

机槽宽度 B	平 面 度
160、200、250	1.2
320、400、500	2
630、800、1 000、1 250	3

5.2.3.7 弯曲段承载机槽中的导轨与中间隔板曲率应一致并应贴合紧密,局部凸起量不应大于 1.5 mm。

5.2.4 回转段

5.2.4.1 导轮、托轮的对称中心面对机槽对称中心面的对称度应为 2 mm。

5.2.4.2 导轮与承载机槽底板导轮槽的侧隙应小于 2 mm。

5.2.4.3 导轮、托轮均应转动灵活,不应有擦、刮、碰现象。

5.2.5 安全辅助装置

5.2.5.1 料层指示装置

5.2.5.1.1 挡板轴组在壳体上安装调整好后,应转动灵活。

5.2.5.1.2 当挡板下沿距壳体底板高度达到规定要求时,应保证摇柄与行程开关的触头接触。

5.2.5.2 料层高度调节装置

5.2.5.2.1 调节手轮及闸板应调节灵活,闸板沿导槽的移动不应有卡、扭等现象。

5.2.5.2.2 丝杆上的刻度指示盘所对准的指示尺上的刻度值应与闸板下沿距壳体隔板的距离相一致。

5.2.5.3 过载保护装置和断链报警装置

5.2.5.3.1 当输送机产生的冲击载荷使其过载电流超过规定要求时,过载保护装置应能使电动机在规定的时间内停止工作。

5.2.5.3.2 当输送机出现断链事故时,断链报警装置应能在规定的时间内使电动机停止工作,并同时发出报警信号。

5.2.5.4 输送机清扫装置

清扫装置应能有效地防止物料在机槽内积压和防止返料。

5.2.5.5 输送机防护装置

防护装置应设置在操作人员容易接近的运动部件上或其附近,但不妨碍运动部件的正常工作。

5.3 整机安装和调试

5.3.1 输送机在正式使用前应进行空载和负载试验。

5.3.2 驱动装置应在出厂前组装,大链轮或半联轴器应与头部装配好后方能出厂。

5.3.3 刮板链条运行方向指示箭头应与头部头轮旋转方向的指示箭头一致。

5.3.4 刮板链条应松紧适度,尾部张紧装置已利用的行程不应超过全程的 50%。

5.3.5 各段机槽法兰内口的连接应平整、密合;如有错位,只允许比刮板链条运行前方的法兰口稍低,其值不应大于 2 mm。

5.3.6 耐磨型输送机内的耐磨材料粘接应牢固可靠。

5.3.7 输送机头、尾部对称中心面对机槽两侧对称中心面的对称度应符合表 9 的规定。

表 9

单位为毫米

输送机总长度 L m	输送机结构型式代号	
	S、P	C、Z、L、K
≤ 10	8	4
$> 10 \sim 30$	10	6
$> 30 \sim 50$	12	8
> 50	14	10

5.3.8 刮板链条与机槽最小侧隙应符合表 10 的规定。

表 10 单位为毫米

机槽宽度 B	160	200	250	320	400	500	630	800	1 000	1 250
最小侧隙	10		15				20			

- 5.3.9 大小链轮的中心平面应重合,其偏差不应大于两链轮中心距的 2‰。
- 5.3.10 除刮板链条销轴外,所有螺杆、滑轨、轴承、传动部件以及减速器内应有足够的润滑油或润滑脂。
- 5.3.11 对于热料型输送机,其水夹套应在压力为 0.3 MPa 的情况下,稳定 5 min 而不渗漏。
- 5.3.12 对于气密型输送机,其壳体应在压力为 0.02 MPa 的情况下,在 5 min 内的气压降不大于 50 Pa。
- 5.4 防锈和涂漆
- 5.4.1 涂漆前,钢材应进行表面除锈处理。
- 5.4.2 涂漆时的环境温度在 5℃ 以上,湿度在 65% 以下,工作表面温度不应超过 60℃。
- 5.4.3 输送机各部件非加工面表面应涂底漆。无特殊要求时机槽外表面涂两层面漆,每层油漆干膜厚度为 25 μm ~ 35 μm,总厚度为 75 μm ~ 105 μm。
- 5.4.4 刮板链条装配后应涂一层防锈漆。
- 5.4.5 漆层表面应均匀、光亮、色泽一致,不允许有起泡、脱落、流挂、皱皮等缺陷。
- 5.4.6 油漆漆膜附着力应不低于 GB/T 9286 中 2 级的要求。

6 试验方法

6.1 输送链拉伸破断试验

- 6.1.1 试验条件为:
- a) 试验长度不得少于三个节距,当输送链为套筒滚子链时,其两端应为内链节;
 - b) 输送链与试验机的连接应有专用夹具,如果试样在夹具附近处破坏,则试验无效。
- 6.1.2 试验设备为:
- 万能材料试验机。
- 6.1.3 试验程序为:
- a) 将输送链试样用专用夹具与万能材料试验机连接;
 - b) 开动万能材料试验机,施加初载荷,其值为输送链计算破断载荷的 5%;
 - c) 逐渐增加载荷直至输送链断裂,以此数值为输送链破断载荷。

6.2 输送链长度累计误差测定

- 6.2.1 测定条件为:
- a) 整个刮板链条应在无润滑的情况下支起;
 - b) 预加载荷是破断载荷的 1/50,破断载荷应符合表 A.3 的规定;
 - c) 测试长度应符合表 5 的规定。
- 6.2.2 试验设备为:
- a) 专用平台;
 - b) 施力机构;
 - c) 专用检具。
- 6.2.3 试验程序为:

- a) 用一个销轴穿过链杆(链板)轴孔,将其固定在专用平台的夹具上,另一端施以予加载荷;
- b) 用专用检具测量刮板链条的实际长度。

6.2.4 长度累计误差按式(1)计算:

$$\Delta l = l_1 - l \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Δl ——长度累计误差;

l_1 ——输送链实际长度,单位为毫米(mm);

l ——输送链测试长度,单位为毫米(mm)。

6.3 输送机机槽两侧对对称中心面对称度的测定

6.3.1 测定仪器为:

- a) 直径 $\phi 0.25$ mm,不同长度的细钢丝;
- b) 误差 0.2 mm 长度 500 mm 的直尺;
- c) 经纬仪;
- d) 水准尺。

6.3.2 输送机组装调试完毕后,按以下程序进行:

a) 水平型、平面环型(以水平型为例)

- 1) 找出头部和尾部机槽对称中心点 A、B 两点,在输送机一侧拉细钢丝 L_1 ,且平行于 AB 连线,对 AB 连线可平行移动。(见图 3);
- 2) 使 L_1 距 A、B 两点连线的距离为 S , $S = B/2 + 80$ (mm);
- 3) 检查 L_1 距机槽侧板的垂直距离 $\Delta_{\max}$ 和 $\Delta_{\min}$ 。

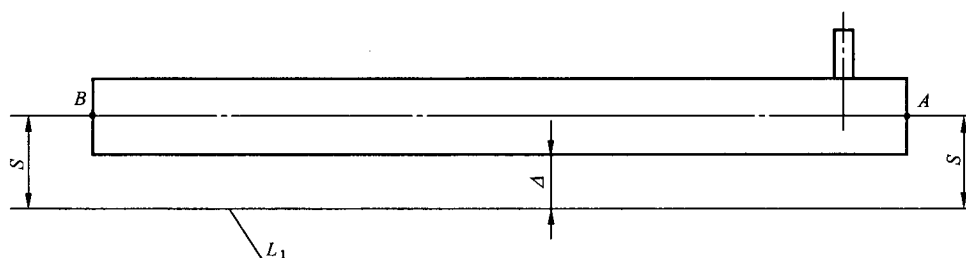


图 3

b) 垂直型、Z 型、立面环型、扣环型(以 Z 型为例)

- 1) 找出头部和尾部机槽对称中心点 A、B 两点,在输送机一侧的头、尾方向分别置水准尺 P 和经纬仪 N,且使 P 和 N 距 A、B 两点连线的距离为 S , $S = B/2 + 80$ (mm)(见图 4);
- 2) 持直尺 M,使其垂直于壳体外侧;
- 3) 通过 N 和 P 读出 M 的读数 $\Delta_{\max}$ 和 $\Delta_{\min}$ 。

6.3.3 对称度按式(2)计算:

$$\delta = \Delta_{\max} - \Delta_{\min} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

δ ——输送机两侧机槽对对称中心面对称度,单位为毫米(mm);

$\Delta_{\max}$ ——测量点距机槽外侧的最大值,单位为毫米(mm);

$\Delta_{\min}$ ——测量点距机槽外侧的最小值,单位为毫米(mm)。

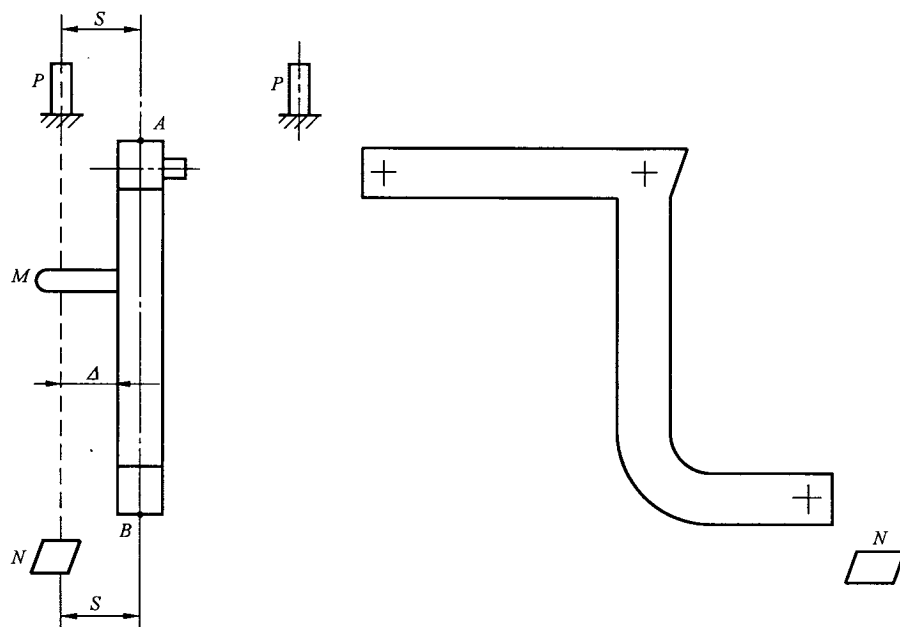


图 4

6.4 空载试验

6.4.1 运行前,先进行盘车(或点动)试验,盘车(或点动)不得少于 3 个全行程,当一切正常后方可进行空载运行。空载运行在额定速度下不少于 2 h。

6.4.2 刮板链条运行方向与规定的方向一致,进入头轮啮合正确、离开头轮时不应出现卡链、跳链现象。

6.4.3 刮板链条运行应平稳、速度偏差在额定速度的 $\pm 5\%$ 范围内,不应有跑偏和异常尖叫声出现。

6.5 输送机噪声测定

6.5.1 测试仪器为:

- 声级计,误差 0.5 dB(A);
- 直尺。

6.5.2 测试程序为:

- 噪声测定在距输送机测量部位的左、右、上 3 个点 1 m 处进行;测量部位为驱动装置、头部、尾部、弯曲段、回转段(如图 5,以水平型为例);
- 首先测量环境噪声 L_0 ,然后测量运转时的噪声 L_1 。

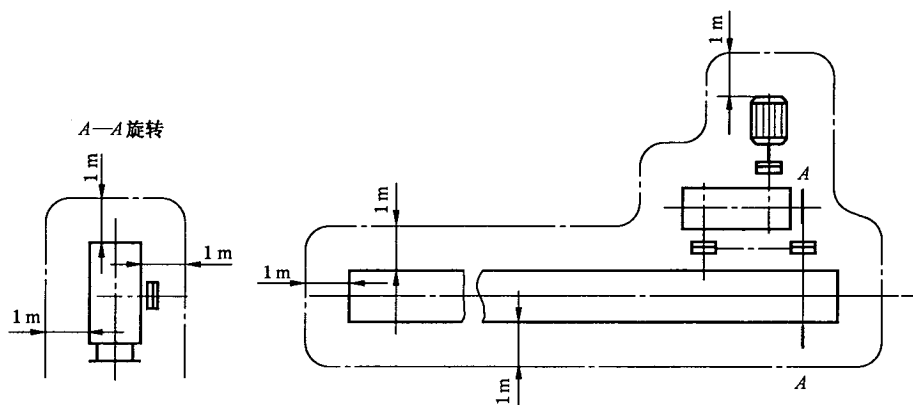


图 5

6.5.3 测定结果计算为：

- a) 当 $L_1 - L_0 > 10 \text{ dB(A)}$ 时,输送机噪声为 L_1 ;
当 $L_1 - L_0 < 3 \text{ dB(A)}$ 时,测定噪声无效;
当 $3 \text{ dB(A)} \leq L_1 - L_0 \leq 10 \text{ dB}$ 时,运转时的噪声 L_1 减去噪声修正量 ΔL (表 11)即为输送机实际噪声。
- b) 取各测量部位中的最大值为输送机噪声值。

表 11 单位为 dB(A)

$L_1 - L_0$	3	4~5	6~8	9~10
ΔL	3	2	1	0.5

6.6 输送机气密试验

6.6.1 气密型输送机在空载运行时应进行整机气密试验。试验应重复 3 次,取其最大值。

6.6.2 试验设备为：

- a) 空气压缩机；
- b) 胶管,装有压力表的阀门。

6.6.3 试验程序为：

- a) 对输送机各加料口、卸料口、观察口用密封盖密封,其中加料口(或卸料口或观察口)上的密封盖应有进气口;用胶管连接进气口与空气压缩机(如图 6,以 MSF 型为例);
- b) 打开阀门及空气压缩机,使压力达到 5.3.12 规定压力的 1.5 倍,然后,关闭阀门,测定 5 min 内壳体气压降。

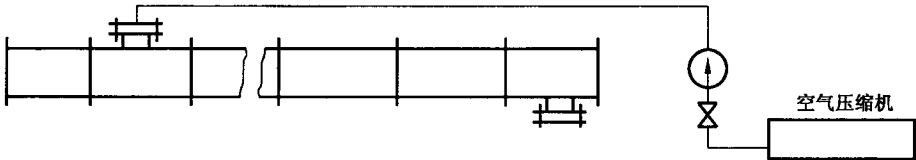


图 6

6.7 输送机水夹套水压试验

6.7.1 热料型输送机在空载运行时进行水夹套水压试验。试验应重复 3 次,取其最大值。

6.7.2 试验设备为：

- a) 试压泵；
- b) 胶管。

6.7.3 试验程序为：

- a) 将输送机各部件的进、出水口按图 7 所示用胶管连接,并捆扎紧；
- b) 用带阀门和压力表的胶管连接试压表出口和输送机水夹套进水口(以 MSR 为例)；
- c) 打开阀门和试压泵,使压力达到 5.3.11 规定压力的 1.5 倍,然后关闭阀门,观察水夹套在 5 min 内有无渗漏。

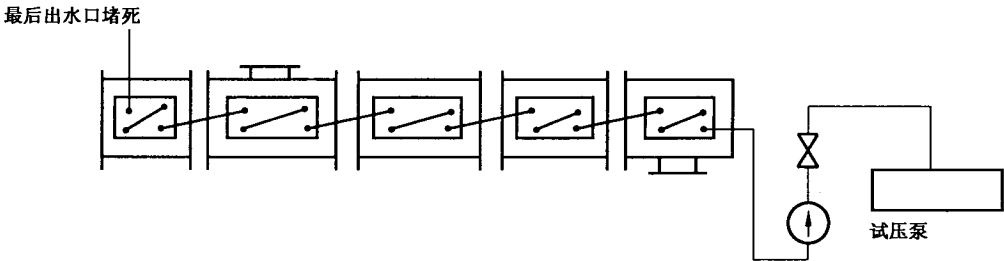


图 7

6.8 负载试验

6.8.1 试验条件为：

- a) 按规定输送量的 50%和 100%的负载,在额定速度下连续运转不少于 8 h;
- b) 所用物料的物理性能等各项指标与设计要求相一致;
- c) 加料时要均匀、连续。不得骤然大量加料;
- d) 加料口处应采取有效措施,防止大块物料混入机槽。

6.8.2 试验中检查：

- a) 各部分运转是否正常,有无异常噪声;
- b) 主机轴承温升;
- c) 物料在输送过程中有无泄漏;卸料口处有无堵塞;
- d) 尾部调节装置是否调节灵活;安全辅助装置是否安全可靠;驱动装置有无异常振动;

6.8.3 负载试验中的注意事项如下：

- a) 停车前应先停止加料,待输送机卸料口无物料卸出后方可停车。
- b) 输送机一般不宜满载启动。如因突然事故或紧急情况满载停车后再启动,必须先点动几次或适量排出机槽中的物料,再开车运转。
- c) 如有数台输送机衔接输送物料时,启动时按物料流方向应顺序地先开动最后一台,然后,逐台往前开动,停车顺序与启动顺序相反。

6.9 刮板链条速度测定

6.9.1 测试仪器为光电转速仪。

6.9.2 测试程序为：

在头部外露的头轮轴的外径上贴上反光体,然后将光电转速仪的光电头对准反光体,启动光电转速仪即可读出头轮轴的转速。

6.9.3 刮板链条速度按式(3)进行计算：

$$v = \frac{\pi \times D \times n}{60} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- D——头轮节圆直径,单位为米(m);
- n——头轮轴转速,单位为转每分钟(r/min);
- v——刮板链条速度,单位为米每秒(m/s)。

6.10 输送量试验

6.10.1 试验条件为：

- a) 取输送机负载运行时的某一段时间内所输送物料的质量,计算其输送量;
- b) 每次取料时间一般应在 30 s~90 s 范围内。

6.10.2 试验设备及仪器为：

- a) 秒表;
- b) 磅秤;
- c) 料斗;
- d) 导料槽;
- e) 取料工具。

6.10.3 试验程序为：

- a) 将物料通过导料槽排入料斗内;
- b) 由秒表计算排料时间;
- c) 用磅秤称出料斗中的物料质量。

6.10.4 试验结果计算为:

- a) 输送量按式(4)计算;

$$Q = 3.6 \times \frac{m}{t \times \rho} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

Q ——输送量,单位为立方米每小时(m^3/h);

m ——物料质量,单位为千克(kg);

t ——排料时间,单位为秒(s);

ρ ——物料堆积密度,单位为吨每立方米(t/m^3)。

- b) 试验应重复三次,取其平均值。

6.11 漆膜附着力试验

漆膜附着力的划格试验应符合 GB/T 9286 的有关规定。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 外购件必须有出厂合格证,否则应进行试验。

7.1.2 检验部门的检验工具应具有相应级别的计量部门签发的合格证,并且与检验对象的精度等级相适应。

7.1.3 产品须经制造厂技术检验部门检验合格后方可出厂,并附有证明产品质量合格的文件。

7.1.4 出厂检验项目如下:

- a) 输送机机槽两侧对称中心面的对称度;
- b) 空载试车;
- c) 噪声检验;
- d) 气密型输送机的气密性试验;
- e) 热料型输送机水夹套的水压试验。

7.2 型式试验

7.2.1 有下列情况之一时,应进行型式试验;

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 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;
- c) 产品停产达三年以上后恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式试验项目如下:

- a) 出厂检验的全部项目;
- b) 第6章规定试验方法的全部项目;
- c) 物料性能试验。

7.3 抽样和判定

对定型产品应按其成批生产的5%抽试,但不得少于一台。如在抽样中有一项不合格,则加倍抽试,加倍抽试应全部达到要求,若仍不合格则逐台检验。

8 包装、运输、贮存和标志

8.1 输送机零部件的包装、加固、防雨、防潮等要求应符合 GB/T 13384 的规定。其中传动装置以及电气设备必须用封闭箱包装,刮板链条捆扎后,可放在花格箱内。

8.2 输送机发运时应同时附带下列文件：

- a) 产品合格证明书；
- b) 产品使用说明书；
- c) 装箱单；
- d) 安装布置图。

以上文件装入塑料袋内，放在包装箱内醒目的位置上。

8.3 输送机应按类清理，妥善保管，不得在露天或潮湿的地方堆放。

8.4 产品标牌应固定在输送机头部明显的位置上，其标牌型式及尺寸应符合 GB/T 13306 的规定并标明：

- a) 制造厂名；
- b) 产品名称；
- c) 生产批号及日期；
- d) 机槽有效宽度；
- e) 额定输送量；
- f) 输送链节距；
- g) 刮板链条速度；
- h) 整机质量；
- i) 产品执行标准编号。

附录 A
(规范性附录)
刮板链条的型式和参数

- A.1 输送机刮板基本型式及其代号应符合表 A.1 的规定。
A.2 输送机刮板基本型式的应用应符合表 A.2 的规定。

表 A.1

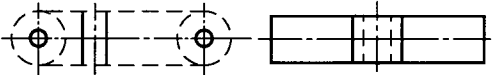
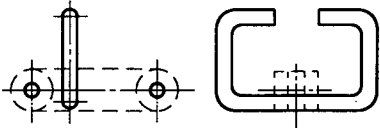
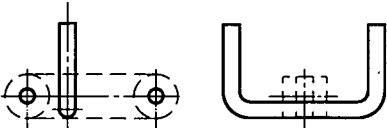
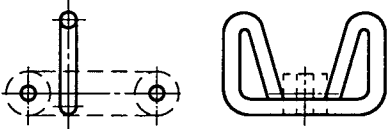
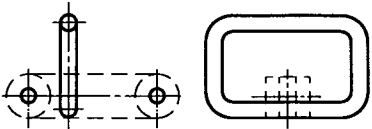
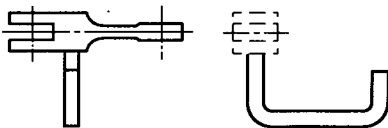
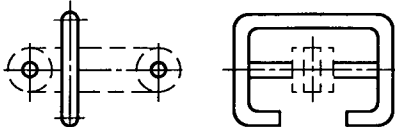
T 型	
V 型	
U 型	
B 型	
O 型	
L 型	
H 型	

表 A.2

输送机 结构型式代号		S	C	Z	P	L	K
刮板型 式代号	T	○					
	V	○	○	○		○	○
	U	○	○	○		○	○
	B	○	○	○		○	○
	O		○			○	
	L				○		
	H		○				○

A.3 输送机输送链的基本型式、节距和破断载荷应符合图 A.1 和表 A.3 的规定。

A.4 输送链节距对应的机槽宽度应符合表 A.4 的规定。

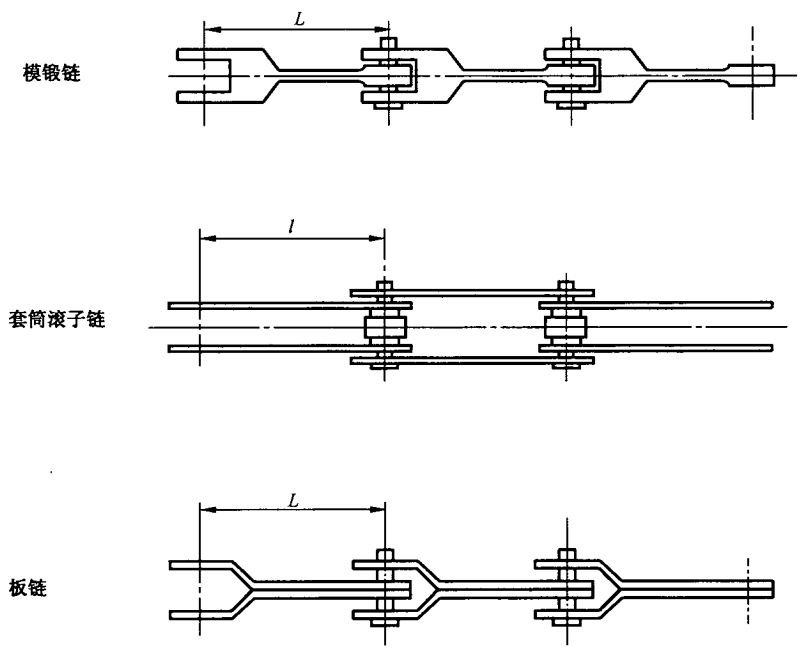


图 A.1

表 A.3

破断载荷 kN	节距 t /mm						
	80	100	125	160	200	250	315
56							
80							
112							
160							
224							
315							
450							
630							
900							

表 A.4单位为毫米

机槽宽度 <i>B</i>	160	200	250	320	400	500	630	800	1 000	1 250
输 送 链 节 距 <i>t</i>	80									
	100									
		125								
				160						
					200					
						250				
								315		

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
埋 刮 板 输 送 机
GB/T 10596—2011

*

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

电话:68523946 68517548

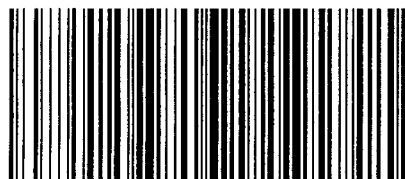
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 32 千字
2011年9月第一版 2011年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43440 定价 21.00 元



GB/T 10596-2011

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