



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 901—2000

煤矿井下用伸缩带式输送机

Extensible belt conveyors for coal mine

本文件由矿山安全标准服务平台免费向社会提供，更多标准文件请关注矿山安全标准化技术委员会公众号，或通过国家矿山安全监察局-服务互动-矿山安全标准服务平台获取

根据国家矿山安全监察局公告（2026年 第2号），
自2026年4月21日起标准号变更为：KA/T 901-2000

2000-12-08 发布

2001-05-01 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 引用标准 1

3 分类与命名 1

4 要求 2

5 试验方法 3

6 检验规则 4

7 标志、包装、运输与贮存 6

前 言

煤矿井下用伸缩带式输送机的类型、品种十分繁多,为了保证该类输送机的型号、主要技术性能指标,试验方法和检验规则的统一,以及避免企业重复编制产品标准,特制定本标准。

本标准由国家煤炭工业局规划发展司(国家煤矿安全监察局安全技术装备保障司)提出。

本标准由煤炭工业煤矿专用设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:淮南煤矿机械厂。

本标准主要起草人:范正泉、伍生宏、乔淑华、周洁。

本标准由国家煤炭工业局规划发展司(国家煤矿安全监察局安全技术装备保障司)负责解释。

中华人民共和国煤炭行业标准

煤矿井下用伸缩带式输送机

MT/T 901—2000

Extensible belt conveyors for coal mine

1 范围

本标准规定了煤矿井下用伸缩带式输送机(以下简称输送机)的分类与命名、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于煤矿综合机械化采煤和一般机械化采煤工作面的顺槽运输及巷道掘进运输的输送机。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 3323—1987 钢溶化焊对接接头射线照相和质量等级
- GB 3836.1—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
- GB 3836.2—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 隔爆型电气设备“d”
- GB 3836.4—1983 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”
- GB/T 10595—1989 带式输送机技术条件
- GB/T 13306—1991 标牌
- GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件
- JB/T 2647—1995 带式输送机 包装技术条件
- MT 113—1995 煤矿井下聚合物制品阻燃抗静电性通用试验方法和判定规则
- MT 147—1995 煤矿用阻燃抗静电织物整芯输送带
- MT 830—1999 煤矿用织物叠层阻燃输送带
- MT/T 154.4—1995 煤矿用带式输送机型号编制方法
- MT/T 529—1995 煤矿用伸缩带式输送机参数
- MT/T 571.1—1996 煤矿用带式输送机电控系统
- MT/T 665—1997 煤矿用调速型液力耦合器检验规范
- MT/T 681—1997 煤矿用带式输送机减速器技术条件
- MT 820—1999 煤矿井下用带式输送机技术条件
- MT 821—1999 煤矿井下用带式输送机托辊技术条件 《煤矿安全规程》(1992 年版)

3 分类与命名

- 3.1 输送机为伸缩型、机身采用钢架和绳架两种型式。
- 3.2 输送机的基本参数与尺寸应符合 MT/T 529 的规定。
- 3.3 输送机的型号应符合 MT/T 154.1 的规定。

4 要求

4.1 输送机应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。本标准未规定的要求应符合 GB/T 10595 和 MT 820 的规定。

4.2 工作条件

- a) 环境温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$;环境相对湿度不超过 95%(25 $^{\circ}\text{C}$ 时)。
- b) 周围空气中的成分不得超过《煤矿安全规程》中所规定的安全含量。
- c) 输送物料应为容重小于 2.0 t/m^3 的各种不规则形状的原煤和矸石。
- d) 有被水淋或局部有输送煤泥水的运行情况。
- e) 工作制为连续型。

4.3 使用性能

4.3.1 输送机主参数技术要求应符合 MT 820—1999 中 3.14.1 的规定。

4.3.2 输送机运行应平稳、可靠,负荷运行时不应有不转动托辊存在,液压元件不应有渗漏现象。

4.3.3 输送机运行时,输送带在正常安装情况下跑偏量不得超出托辊管体或滚筒的边缘。在输送机启动和运行过程中,输送带不得打滑。

4.3.4 输送机负荷运行时,整机的综合噪声值应不大于 90 dB(A)。

4.3.5 张紧装置、贮带转向架、收放胶带装置、托辊小车、游动小车等应调整、操作方便,动作灵活、可靠、无卡阻现象。

4.3.6 机身应拆装方便,机尾移动轻便可靠。

4.3.7 各种机电安全保护装置应反应灵敏、动作准确、安全可靠。

4.4 安全要求

4.4.1 输送机应符合《煤矿安全规程》的有关规定。

4.4.2 输送机的电气设备应符合 GB 3836.1 和 GB 3836.2 的规定,并须经国家产品质量检测中心的防爆检验与鉴定,并取得防爆检验合格证。

4.4.3 输送机必须使用阻燃输送带,其安全性能应符合 MT 147 和 MT 830 的规定;非金属材料的零件,其安全性能应符合 MT 113 的规定。

4.4.4 托辊、液力偶合器、制动器,胶面滚筒的有关安全性能应分别符合 MT 820—1999 中 3.5.2、3.7、3.8、3.9.4 的规定。

4.5 外观、涂漆质量

4.5.1 输送机各部件表面的毛刺和锐边应铲平、磨光,铁屑、锈迹、焊渣、氧化皮及油污等应清除干净。

4.5.2 输送机的部件以及其他外露表面的涂漆颜色应符合产品图样的规定;托辊应喷涂红色磁漆;润滑点与防爆标志应涂红色油漆;有耐油要求的内表面应涂红色耐机油防锈漆。

4.5.3 除锈与涂漆质量应符合 GB/T 10595—1989 中 3.12 的规定。

4.6 输送机成套供应范围

- a) 输送机主机一台,电气设备一套;
- b) 随机技术文件;
- c) 随机工具和备件。

4.7 主要零部件要求

4.7.1 减速器:

减速器的要求与试验应符合 MT/T 681 的规定。

4.7.2 滚筒:

4.7.2.1 钢板滚筒加工后,筒壁最小壁厚 b_1 应大于或等于 $(b-1)\text{mm}$ (b 筒皮名义壁厚)。

4.7.2.2 滚筒的外圆直径和圆跳动公差应符合 MT 820—1999 中 3.9.3 和 3.9.7 的规定。

4.7.2.3 滚筒筒体的焊缝不允许有裂纹、咬肉、夹渣、烧穿和未焊透缺陷存在,传动滚筒筒体的焊缝质量应符合 GB/T 3323—1987 中Ⅲ级要求。传动滚筒的传动轴应作探伤检查,探伤质量应符合 GB/T 10595—1989 中 3.5 的规定。

4.7.2.4 胶面滚筒的胶层要求以及面胶和底胶的物理机械性能应符合 MT 820—1999 的 3.9.5 的规定。

4.7.2.5 滚筒的装配,试验等要求应符合 MT 820—1999 中 3.9.6~3.9.8 和 4.5 的规定。

4.7.3 托辊:

托辊的要求与试验应符合 MT 821 的规定。

4.7.4 液力耦合器、联轴器、逆止器、制动器:

4.7.4.1 液力耦合器应符合 MT/T 665 的规定,传动介质应使用高含水难燃液。

4.7.4.2 联轴器、逆止器、制动器的要求应符合 GB/T 10595—1989 中 3.7 和 MT 820—1999 中 3.8 的规定。

4.7.5 贮带转向架、贮带仓架、托辊小车、游动小车、支承小车、张紧车、张紧装置:

4.7.5.1 贮带转向架的旋杆与胶带夹上下横梁应转动灵活。

4.7.5.2 游动小车行走的钢轨工作面应在同一平面上,每米钢轨的轨面标高差不得大于 2 mm。

4.7.5.3 托辊小车,支承小车的车轮和托辊应转动灵活,无卡阻。

4.7.5.4 游动小车、张紧车的车轮,滚筒和滑轮组应转动灵活,不得有卡阻现象;其四只车轮应在同一平面内,平面度公差为 2 mm。

4.7.5.5 输送带张紧装置应有明显的张力指示,应使其承受张力的牛顿数与表盘指数相吻合。

4.7.5.6 张紧装置应操纵灵活,能满足输送机起、制动以及正常工作时张力变化的要求。

4.7.6 电气设备:

输送机电气设备的要求和试验应符合 MT/T 571.1 和 GB 3836.4 的规定。

5 试验方法

5.1 试验所用的测量仪器、仪表、器具等均应附有合格证和周期鉴定证书。其准确度应符合技术文件的规定,并定时进行校验。

5.2 试验时应具备下列技术文件:

- a) 全套工作图样;
- b) 使用维护说明书;
- c) 主要零件主要项目的检查记录;
- d) 主要部件的装配及调试记录;
- e) 试验大纲。

5.3 输送机的试验项目、条件和方法见表 1 规定。

表 1

项目名称			试验条件和方法	
使用性能	空载带速		按 MT 820—1999 中 4.7 的规定	
	空载功率			
	整机负荷时噪音			
安全要求	电动机、电控设备安全性能		按 GB 3836.1~2 和 GB 3836.4 的规定	
	输送带安全性能		按 MT 147 的规定	
	非金属材料零件、缓冲托辊安全性能		按 MT 113 的规定	
	液力耦合器、制动器安全性能		按 MT/T665 和 MT 820—1999 中附录 A 的规定	
	滚筒	胶层	火焰燃烧试验	按 MT 820—1999 中 4.5.1 规定
			导电性试验	

表 1(续)

项目名称			试验条件和方法
外观涂漆质量	漆膜附着力		按 GB/T 10595—1989 中 4.1.10 的规定
主要 零 部 件 要 求	减 速 器	空载试验	按 MT/T 681—1999 中第 4 章的规定
		效率试验	
		温升试验	
		噪声试验	
		超载试验	
		耐久试验	
	滚 筒	外圆径向圆跳动	按 MT 820—1999 中 4.5.2 的规定
		静阻力系数	按 MT 820—1999 中 4.5.3 的规定
		探伤试验	按 GB/T 10595—1989 中附录 A 的规定
	托 辊	径向圆跳动	按 MT 821—1999 中 4.2 的规定
		轴向窜动	按 MT 821—1999 中 4.3 的规定
		旋转阻力	按 MT 821—1999 中 4.5 的规定
		跌落轴向位移	按 MT 821—1999 中 4.5 的规定
		密封性能	按 MT 821—1999 中 4.7.2~4.7.3 的规定
		使用寿命	按 MT 821—1999 中 4.8 的规定
	液力耦合器、联轴器、逆止器、制动器性能试验		按 MT/T 665、GB/T 10595 和 MT 820 的规定
	电气设备性能试验		按 MT/T 571.1 和 GB 3836.4 的规定

6 检验规则

- 6.1 输送机必须经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂,出厂时应附有产品合格证。
- 6.2 输送机的常规项目应按目测、听觉、手感、测量和仪器等方法进行检验。
- 6.3 输送机的外购件应以其制造厂检验结果为检验证明,并提供产品合格证。如有质量问题应由主机制造厂负责向外购件制造厂追究全部责任。
- 6.4 输送机检验分为出厂检验和型式检验。凡属下列情况之一时应进行型式检验:
- a) 新产品试制或老产品转厂生产时;
 - b) 设计、工艺或材料的改变影响产品性能时;
 - c) 产品停产 2 年后又恢复生产时;
 - d) 国家质量监督部门和国家煤矿安全监察部门提出要求时。
- 6.5 输送机出厂检验和型式检验的项目及要求见表 2 的规定。

表 2

项 目 名 称		检验要求	出厂检验	型式检验
使 用 性	空载带速、空载功率	本标准 4.3 的规定	—	√
	整机负荷时噪音			
	输送带跑偏量			
	张紧装置、贮带转向架、收放胶带装置、托辊小车、游动小车、支承小车、张紧车			
	机身、机尾			
	各机电保护装置			

表 2(续)

项 目 名 称				检验要求	出厂检验	型式检验
安全要求	电动机、电控设备安全性能			本标准 4.4 的规定	—	√
	输送带安全性能					
	非金属材料零件、缓冲托辊安全性能					
	液力偶合器、制动器安全性能					
	滚筒	胶层	火焰燃烧试验			
			导电性试验			
外观涂漆质量	零部件外观			本标准 4.5 的规定	√	√
	涂漆	除锈等级			√	√
		涂层颜色			√	√
		涂层表面			√	√
		涂层总厚度			√	√
		漆膜附着力			—	√
		成套性	随机技术文件			本标准 4.6 和 7.2.2 的规定
随机工具和备件			√	√		
主要零部件要求	减速器	齿轮精度	圆锥齿轮	本标准 4.7.1 的规定	√	√
			圆柱齿轮		√	√
		清洁度			√	√
		润滑油			√	√
		空载试验			√	√
		效率试验			—	√
		温升试验			√	√
		噪声试验			√	√
		超载试验			—	√
		耐久试验			—	√
	滚筒	筒壁壁服		本标准 4.7.2 的规定	√	√
		外圆直径偏差、四跳动			√	√
		筒体焊缝质量			√	√
		胶层物理机械性能			—	√
		内部清洁度			√	√
		静阻力系数			—	√
探伤试验		—	√			

表 2(续)

项目名称			检验要求	出厂检验	型式检验
主要 零 部 件 要 求	托辊	径向圆跳动	本标准 4.7.3 的规定	√	√
		轴向窜动		—	√
		旋转阻力		√	√
		跌落后轴向位移		—	√
		密封性能		—	√
		使用寿命		—	√
	液力耦合器、联轴器、逆止器、制动器		本标准 4.7.4 的规定	—	√
	贮带转向架、贮带仓架、托辊小车、 游动小车、支承小车张紧车、张紧装置		本标准 4.7.5 的规定	—	√
	电气设备性能		本标准 4.7.6 规定	—	√
	注：“√”为需检项目。				

- 6.6 输送机和零部件的检验数量应按 MT 820 和 GB/T 10595 的规定。
- 6.7 输送机的检验项目达到本标准规定时,则判定该产品合格。如果有一项低于规定值时,应对该项目加倍复检;复检结果达到要求时,则仍判定该产品合格;如果仍不符合要求则判定该产品不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标志

- 7.1.1.1 每台输送机应按图样规定的位置固定产品标牌。
- 7.1.1.2 产品标牌的型式、尺寸及技术要求应符合 GB/T 13306 的规定,并标注下列内容:
- a) 制造厂名称;
 - b) 产品名称和型号;
 - c) 产品主要技术参数;
 - d) 制造编号、日期;
 - e) 安全标志标识(MA)和编号。

7.1.2 包装标志

包装箱外壁应有明显的文字和符号标志,并标明下列内容:

- a) 制造厂名称及地址;
- b) 产品名称和型号;
- c) 收货单位名称、地址;
- d) 净重、毛重;
- e) 箱号、外形尺寸;
- f) 箱子重心线和起吊线;
- g) “轻放”、“不允许倒置”等字样符号;
- h) 制造编号、日期。

7.2 包装

- 7.2.1 输送机包装应符合 GB/T 13384 和 JB/T 2647 的规定。

7.2.2 随同输送机应提供下列技术文件：

- a) 产品合格书；
- b) 产品使用维护说明书；
- c) 总装配图和装箱清单。

7.3 运输与贮存

7.3.1 输送机运输应符合铁路、公路、水路运输和装卸的规定。在运输中不得与酸、碱接触。驱动装置、电气设备不应受到剧烈的振动和撞击，并应有防雨措施。

7.3.2 输送机应贮存在干燥通风、无酸碱、能防雨、防潮的场所。
