

# DTL-Q/0.6型气动皮带机 (单驱)

淮北市中安矿机设备有限公司

## 使用维护说明

## 一、用途及技术要求

### 1、用途

DTL-Q/0.6型气动皮带机主要用于短途带式运输环境下使用，该设备驱动源为风能（压风），可使用在瓦斯浓度较高的工作面和井下不允许使用电动皮带机的工作面。设备性能优越，运输效率高，安全。

### 2. 使用环境条件

- 1、周围的环境温度不高于+40℃，不低于-30℃；
- 2、周围空气的相对湿度不大于95%（+25℃）；
- 3、在无足以破坏金属及设备绝缘的气体和蒸汽的环境中；
- 4、在有煤尘和爆炸性气体的危险场所；

## 二、技术要求

1. 满足 2016 版《煤矿安全规程》相关技术要求。
2. 气动皮带机配置一套16KW驱动马达与减速机，轴输出扭力为4780KN（0.6MPa以上气压下）。
3. 气动皮带机运行路程为60米，皮带机运行速度为1.0m/s。
4. 皮带机共计60米，每组组架间距为2米，运载量为85吨/小时。
5. 该设备控制方式为气动控制，设有气动控制箱。
6. 该设备配有1个驱动滚动2个从动滚筒，张紧方式为机械张紧。

## 三、主要技术参数

项目	主要技术参数	备注
气动皮带机	DTL-Q/0.6	带宽600mm
工作压力（MPa）	0.63	
最大运行速度（m/s）	1.0	
减速机输出扭力（KN）	7.0	≥0.6MPa
皮带最大运输量（T）	85	

主动滚筒最大直径 (mm)		420	
皮带安装巷道最大倾角 (°)		10	
皮带机最大安装总长 (m)		60	
控制方式		气动控制	
皮带机机头外形尺寸 (mm)		3000*900*1000	
皮带机机尾外形尺寸 (mm)		2000*900*1000	
动力 马达	型号	AMC16	
	功率 (KW)	16	
	耗气量 (L/min)	125	
减速机最大输出扭矩 (N.m)		4780	

#### 四、单套单轨吊配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	机头机架	3000*900*1000	套	1	
2	机尾机架	2000*900*1000	套	1	
3	主动滚筒	420*750	套	1	
4	从动滚筒1	340*750	套	2	
5	从动滚筒2	200*750	套	1	
6	减速机	99-105	套	1	
7	气动马达	16KW	套	1	
8	主控阀	三位五通阀	套	1	
9	主控箱	---	套	1	

## 五、遵循的标准及设计依据

满足中国国家标准、行业标准和规范执行标准如下，以最高标准为准，但不限以下规范：

- 1、GB/T7932-2003 《气动系统通用技术要求》。
- 2、GB T 10595-2009 《带式输送机》
- 3、煤矿安全规程2022版。

## 六、主要组成部分的结构

### 1、机头部

机头架由1个驱动滚筒、1个从动滚筒、2个改向滚筒和架体组成。驱动滚筒由减速机直接带动，从动滚筒是由主滚筒通过皮带传动带动；驱动部由气动马达、减速器、安装法兰组成。气动马达与减速机通过安装法兰连接构成一体，前端通过减速器带孔的输出轴支撑在主传动滚筒轴头上，加键连接，端部用螺栓拉紧。

### 2、机尾

作用是承受转载机送来的载荷，并将其运出，空皮带由此返向。机尾由转载机轨道架、机尾滚筒、缓冲托棍、清扫器等组成。机尾滚筒为导向滚筒。滚筒前设有清扫机构，清扫回空胶带上的撒落煤沫。并配有缓冲托棍可以缓和载荷对胶带的冲击。

## 七、安装与调整

### 1、安装前的准备

在顺槽输送机安装前应将工作面机械设备运进工作面，根据巷道中心线定出输送机的中心线，按照规程尺寸来修正巷道，消除坡度的突变和巷道的积水，并给出准确的装载点和卸载点。

设备下井前，负责安装人员必须熟悉设备和有关图纸资料，据矿井搬运条件确定设备部件的最大尺寸和亚撮。

在拆卸较大的部件前应做好标记，便于对号安装。为运输方便，防止损

坏和进入尘土，对于外露轴承和外露齿轮，必须加以保护。

## 2、安装

按下列顺序将各部件运至该件安装点的巷道旁，即机尾，中间架各件（矿方自备），机头各件，然后根据以确定的基准点，顺序安装机头传动装置、中间架 机尾装置。安装后机头尾及各滚筒的中心垂直线应在同一垂直面上，整个机身要求平直，各联接件和螺栓应拧紧。

整个安装基本完成后，再把所有的托棍装上，就可以装胶带了。装胶带的办法很多，可根据以验自便。

## 3、调整

当机头和控制系统都装好后，先不装胶带，进行空运转，检查减速器运转是否平稳，轴承温度是否正常，是否能良好地工作。

装上胶带的空运

A、胶带拉紧：在运转之前，调整张紧装置，给胶带足够的张力，以保证输送机在启动和运转中，胶带不会在传动滚筒上打滑。

B、运转时，全线主要地点，都要派人观察情况，发现胶带打滑，跑偏及其它不正常现象，立即停车，进行调整。

C、胶带跑偏的调正，若胶带安装准确，带接头平直及各部件安装准确，则胶带跑偏能纠正。

注意：中间架上的胶带跑偏，调正上托棍和下托棍，例如转左边的上托棍或下托棍，注意每个调整量要小，调整托棍数要多几组。

## 八、设备定期检查

- 1、检查通过传动装置的胶带运行是否正常，有无卡磨，偏等不正常现象。
- 2、减速器、气动马达及所有滚筒轴承的温度是否正常。
- 3、胶带清扫器是否正确地接触胶带。
- 4、滚筒刮板作正确调整，停车时能除去所聚集的煤粉。
- 5、减速器，是否漏油。

6、胶带空载张力是否正确，否则要调整。

7、所有滚筒的油封及轴承磨损程度

## 九、质量保证及售后服务

1、质保12个月。

2、乙方产品抵达甲方使用地点后，乙方应派出有经验的技术人员和操作熟练的技师，对甲方相关人员进行理论及现场实际操作培训，指导甲方人员尽快正确掌握产品的使用，在此期间，乙方服务人员食宿均由乙方承担。

3、乙方须对所售产品提供终身免费技术服务。

4、产品出现甲方解决不了的问题时，乙方须在接到甲方的通知后4小时内响应并给与有效的处理。

5、乙方提供的技术资料应包括使用维护说明书2份，乙方提供的技术资料应满足结构清晰，内容完整、满足工程使用等要求。

淮北市中安矿机设备有限公司