托辊技术要求

一、一般要求

1.根据不同的用途，托辊分为上托辊和下托辊两种基本形式。

2.托辊采用托辊专用焊接钢管，钢管内需防锈并涂防锈漆。任何一托辊的损坏，不应影响其相邻托辊运行。

3.托辊采用大游隙轴承，4道密封（包括迷宫方式密封和内密封），冲压式轴承座，轴承座内充锂基润滑脂。轴向定位保证两轴承有良好的同心度。冲压轴承座使用冲压板材，冲压轴承座与托辊辊体间采用自动二氧化碳气体保护焊焊接。轴承品牌选用哈、瓦、洛品牌

4. 托辊在正常工作条件下的使用寿命不低于5万小时(其他托辊使用寿命不低于3万小时)，在寿命期内损坏率不超过10%。托辊在装配后，进行抽检，性能检测项目有：防尘、防水、旋转阻力、轴向窜动、径向跳动等。

5.托辊的主要技术性能参数符合GB/T10595《带式输送机》标准。

运行阻力系数 ≤0.022（制造厂测试数据，带式输送机功率计算时托辊阻力系数按0.03选取）

外圆径向跳动 ≤0.5mm

轴向位移量 ≤0.25mm

6．托辊直径：

带宽1400mm采用ø159mm，306轴承。

带宽1200mm采用ø133mm，306轴承。

二、特殊要求

其它要求：前倾托辊上标明运行方向，以便于安装。

1.上托辊

上托辊分为普通承载托辊、橡胶圈式缓冲托辊、过渡槽形托辊等。

上托辊间距最低要求：

一般承载段：不大于1200mm；导料槽下承载托辊：500mm；缓冲托辊：300mm；凸弧段托辊：500mm。

(1) 普通承载托辊

每组托辊由三个相同的滚子组成槽形托辊组，槽角为35°。

为避免输送带跑偏，单向胶带输送机除导料槽下部、头、尾部附近外的承载托辊两侧辊子前倾2°。

承载托辊支架的横梁采用管形结构，其边支柱两侧有加强筋使之具有足够的强度和刚度。

(2)橡胶圈式缓冲托辊

为了缓和物料对胶带的冲击，在承载段受料部位设置橡胶圈式缓冲托辊组。缓冲托辊组支架应具有足够的强度和刚度。

(3)过渡托辊

过渡托辊安装在输送机承载段靠近头尾滚筒处。过渡托辊由三个与承载托辊相同的辊子组成。过渡托辊的槽角应具有在5°、10°、15°、20°、25°、30°六种规格中调节的功能。

4)上调心托辊组

每10组上托辊布置一组上调心托辊装置。原则上采用锥形上调心托辊装置，托辊支架转动部分应采用一只定制平面轴承加一只圆锥轴承组成，转动灵活。托辊辊体采用托辊专用焊接钢管，冲压式轴承座，有4道密封（包括迷宫方式密封和内密封），轴承座内充锂基润滑脂。要求锥形上调心托辊装置组具有较强的防止输送带损伤和跑偏的能力。

2.下托辊

1.下托辊的布置间距为原则上不大于3000mm，凸弧段附近间距为1500mm。下托辊上表面离机侧走道面高度不小于500mm，以便于清扫与维修。

2.下托辊分为平行下托辊、V型下托辊、清扫托辊等。从头部滚筒中心30m内，第一个回程托辊是螺旋型自清托辊，其余托辊采用分隔橡胶环形的。对于单向输送机采用前倾式V型下托辊组，而可逆双向输送机采用普通V型下托辊组。

3.每10组回程托辊中设1组下调心托辊装置。原则上采用锥形下调心托辊装置，托辊支架转动部分应采用一只定制平面轴承加一只圆锥轴承组成，转动灵活。托辊辊体采用托辊专用焊接钢管，冲压式轴承座，有4道密封（包括迷宫方式密封和内密封），轴承座内充锂基润滑脂。要求锥形下调心托辊装置组具有较强的防止输送带损伤和跑偏的能力。