

# 我们的产品质量是您首选的聚乙烯托辊

产品名称	我们的产品质量是您首选的聚乙烯托辊
公司名称	张家口市宣化汇辰科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	张家口市宣化区中山大街6号院22号楼2单元
联系电话	86 0313 5922280/3076839 13503135832

## 产品详情

型号	89*190 89*240 89*305 89*375 89*465 89*950 108 *305 108 *375 108*465 108*750	规格	89*190 89*240 89*305 89*375 89*465 89*950 108 *305 108 *375 108*465 108*750
材质	橡胶	直径	89 108 118 ( mm )
长度	可以根据客户的需要加工 ( mm )	轴承类型	204KA 205KBA 305KA 306KA
承载	204KA 205KBA 305KA 306KA ( kN )	适用范围	产品具有极高的耐磨性、 广泛应用于冶金、矿山、 煤矿、电力、水泥、化工 、水利等行业

### 带式输送机托辊的设计分析:

托辊是影响输送机使用效果的关键部件之一，约占整机重量的30%~40%，占整机价格的5%~30%。在带式输送机中，托辊用于支承输送带和货载，并且保证输送带的垂度在设计限定的范围内。在带式输送机的设计中，托辊的选择和选用数量对于带式输送机的正常使用、稳定运行、维护费用、功率消耗、整机的价格有重要影响。

目前，用户在输送机托辊的设计上普遍存在2个问题：

- 1、当前市场上可供选择托辊的种类繁多，性能差异很大，从寿命上看有的托辊运转几天甚至几个小时就报废了，而有的可正常运转十几年，当然其价格差别也比较大，这就给用户在选择上带来不少的困难：
- 2、如何合理布置托辊，设计恰当的托辊间距，以减少托辊的使用数量，降低整机价格，减少投资、营运及维护费用，以提高经济效益。

我公司针对这此问题，结合国内外以专业的设计系统，概略论述托辊的影响因素、选择托辊应考虑的主要问题。以及如何设计出合理实用的托辊，能让用我们产品的客户从中得到效益，节省运行成本，能

使我们的产品得到广泛的应用及推广。

影响我们托辊正常运行及损坏的因素分析：

当前，随着整个机械制造业的发展，制造工艺水平的不断提高和托辊的规模化生产，托辊的加工精度已不是影响托辊使用寿命的主要因素。经调研分析发现，托辊轴承的使用寿命才是影响托辊寿命的重要因素。

轴承的寿命主要取决于所承载的荷载、轴承的质量及润滑状况。而在这3个因素中轴承的润滑状况是影响轴承使用寿命的主要原因。

托辊一般运行在潮湿多尘的恶劣环境中，在高速运行的情况下由于内摩擦的存在。必然导致热量的产生，引起轴承密封腔内温度的升高，随着温度的升高润滑脂出现汽化现象。当托辊停止运行后，又随着温度的降低轴承密封腔内气压下降，从而产生吸气过程。伴随吸气过程，大量的粉尘颗粒进入轴承密封腔内导致润滑脂随汽化现象不断发生而逐渐减少到一定程度后，轴承将处于干摩擦状态运行，这势必加剧轴承的磨损，大大缩短托辊的使用寿命。

我们针对托辊的使用寿命进行了理论与实践的结合：

1、我们主要使用的托辊是深沟向心球轴承和圆锥滚子轴承。在工作环境较为恶劣的环境下，一般采用圆锥滚子轴承。通常设计中轴承采用大游隙球轴承，在运行过程中干化的润滑脂始终处在滚动体之间，不能自动排出（特别是水平托辊），从而加快轴承的磨损降低使用寿命。为了克服此不足并增大托辊承载能力，设计中应采用承载能力大的圆锥滚子轴承，在运行过程中干化的润滑脂可自动排出滚动体。

2、在托辊轴承的选择上，早期通常采用204、205系列滚动轴承。随着专用轴承的不断涌现，现在一般倾向于使用专用轴承，这样可以大大地提高轴承的整体质量。例如：煤科部院上海分院运输机械研究所研制的204ka 205ka 305ka 306ka和704ka大游隙专用轴承，经测试数据表明：即使非常恶劣的条件下运转，专用轴承的实验室寿命可达到204、205普通轴承的10倍以上，而旋转阻力低一倍以上。这说明了在托辊轴承的选择上，使用专用轴承，可以大大提高轴承的使用寿命，并最终提高托辊的整体质量。

3、轴承密封结构和润滑方式也是影响托辊使用寿命和运转阻力的一个重要因素。若密封不好，轴承就容易失效。在通用机械中轴承的密封结构主要有3种方式：迷宫式密封，这种密封方式运转阻力小，防尘性能好，但是防水性能差，密封效果稍差，而且，迷宫式密封的托辊在低温下工作时，其旋转阻力较常温下成倍增加，低温地区使用时一定要注意：接触式密封，密封效果较非接触式好，但是运转阻力偏大；组合式，这种是结合前面2种优点的一种混合密封方式。从润滑方式看有2种方式：一次性注油润滑，这种方式可以保持轴承处于良好的润滑状态，同时又可以由轴承滚道内的污物排除，提高轴承的使用寿命，托辊运行阻力基本维持恒定。

我们在生产的过程中怎么去选择寿命长、性能、及密封好的托辊：

目前，市场可供选择的托辊种类繁多，究竟选择哪种托辊更适合用户的实际需求，这就需要通过计算分析来加以确定，在此认定性分析的角度进行讨论。

1、托辊载荷可分为静载荷，工程设计中一般使用静力学和动力学2种计算方法。传统的设计中比较注重静特性计算，随着带式输送机动力学分析方法的发展，工程技术人员在托辊设计的过程中也越来越注重动特性方面。

2、托辊的静载荷计算主要考虑传送物料和输送带自重对托辊产生的正向压力，在胶带弯曲段还应考虑输送带张力的作用，特别是在凹凸弧段。对槽型托辊受力分析主要是载荷在3个托辊上的分配问题，尤其是在凸弧段，目前多数计算都把中间托辊看作是受力最大的，按物料重的70%和输送带重的40%计算，但是侧托辊受载后2个轴承的受力不等，同时还有比较大的轴向力。

3、托辊的动载荷是托辊实际选型中必须加以考虑的。托辊动载荷是由多方面的因素产生的，主要有：  
托辊辊壳偏心转动时产生的动载荷：托辊偏心转动与输送带相互作用而产生的动载荷：输送带及物料运动中对托辊冲击产生的动载荷：输送带横向弯曲振动拍打托辊产生的动载荷：输送带张力变化对过渡段托辊、弯曲托辊产生的动载荷：高速运行的输送带通过托辊时物料和输送带变形对侧托辊作用力，特别是物料中含有大块时其冲击力是最大的，目前这方面的研究还很少：转载处托辊受物料下落的冲击动载荷。正确地计算这些载荷对于选托辊、估算托辊的使用寿命是非常重要的。

托辊的加工工艺：

托辊的加工精度主要指外壳及托辊两端内孔的同心度以及各零件轴向尺寸的加工精度。若同心度太差，会造成滚动轴承咬死、增加阻力，降低使用寿命；若零件的轴向尺寸误差太大，会形成较大的轴向间隙，同时也会导致轴向窜动，破坏润滑和密封；若安装质量不好，将发生跑偏大，咬卡、加剧磨损等等，大大降低托辊使用寿命。

托辊制造工艺对托辊动载荷的影响，主要由托辊制造和装配工艺特点引起的、作用在托辊轴承上动载的计算问题。产生动载的基本原因是：由于托辊外壳壁厚不等和外壳径向跳动引起的质量不平衡。

要保证托辊的加工和装配质量，关键是找一家具备雄厚的技术力量和完善的技术装备、科学的管理和良好的服务意识的托辊厂家，并且，该生产商最好能够为用户提供完整的技术服务，从设计计算、托辊选型、经济技术分析到整机设计这样才能使我们的生产设备不断完善和优化。机械设备的寿命不断增长，为我们带来的经济效益同时也在不断的增加。维护和正常下的使用比经常维修带来的利益更多。

根据我厂多年的理论与实践工作相结合发明了超高分子量聚乙烯托辊：

超高分子量聚乙烯uhmw-pe托辊是替代普通金属托辊、铁托辊的最佳产品，具有质量轻、耐磨、耐腐蚀、表面不易粘结物体、抗冲击性高、节约能源消耗、延长带式输送机胶带使用寿命等显著使用效果，能更好的起到维护和优化的状态。

产品性能：

超高分子量聚乙烯托辊是高耐磨性托辊：

- 1、在诸多管类材料中，其磨耗指数最小。
- 2、耐磨性比钢管及其它塑料管高，提高了托辊的使用寿命。

高耐腐蚀性：

- 1、分子结构稳定性极高。
- 2、本产品无锈蚀，能较好地保持产品原样，在恶劣条件下仍能保持较高使用寿命。

三.高抗冲击性该类管材具有能承受较强的反复冲击、振动的能力。冲击力强度为尼龙66的10倍，聚氯乙烯的20倍，聚乙烯的4倍。在低温环境中，其冲击强度反而达到更高值。

不易结垢：

- 1、有良好的润滑性和不粘性。
- 2、托辊表面不易结垢，减少托辊与胶带之间摩擦，明显延长了胶带的使用寿命。

超高分子量聚乙烯uhmw-pe托辊的优点：

1. 不粘附和堆积物料超高分子量聚乙烯uhmw-pe具有很好的自润滑性和不粘结性，因此在托辊表面不会粘附和堆积物料。
2. 运转灵活平稳超高分子量聚乙烯uhmw-pe的磨擦系数大大低于钢材，因此uhmwpe托辊运转更加灵活平稳。
3. 使用寿命长超高分子量聚乙烯uhmw-pe的耐磨性是钢的7倍、尼龙的3倍，超过了所有工程塑料，有“耐磨王”之称。而且uhmwpe托辊抗冲击性能好，难以摔坏、碰坏，实际上在做超高分子量聚乙烯材料冲击韧性试验时就不能被冲断。
4. 延长皮带寿命由于uhmwpe托辊具有表面不粘结性，不生锈，自润滑性，因此对皮带有更好的保护性，另一方面也不会产生“咬伤”皮带的手，即使在托辊万一不转动时，也不会损伤皮带，大大延长皮带的寿命。事实上，超高分子量聚乙烯一直被用作皮带、链条等的保护衬材。
5. 运行成本低，经济效益显著 uhmwpe托辊重量轻（一般仅为同规格钢托辊重量的1/3-1/2），重量减轻了50%左右，旋转阻力较小，节能达到24%，符合国家产业发展规划；安装更换很方便，减轻了劳动强度和维护量，并且可节省电耗约16%。
6. 降低运行噪音超高分子量聚乙烯uhmw-pe有很好的冲击能吸收性和阻尼性，能有效地消除噪音和振动。
7. 良好的承载性能和防腐性能通过调整筒体壁厚（一般7mm以上），支撑结构以及采用钢塑复合结构等方法，可以使uhmwpe托辊满足重载运输要求。目前在国内电厂、港口等领域已开始广泛推广使用此种产品，效果显著。在日本很多工业领域已广泛使用这种产品。
8. 流动阻力小粗糙度是钢管的1/6，杜绝由于托辊径向跳动超差而造成的胶带振动抛洒物料的现象。工作环境比过去有较大提高。

产品主要用途: 该托辊作为普通金属托辊的更新换代产品，广泛应用于粉尘较大、腐蚀性较强的场所如矿山煤矿、港口码头、电厂、钢厂、水泥厂及焦化厂、碱厂、化肥厂等特殊场合。