

永磁变频气托皮带运输机

产品名称	永磁变频气托皮带运输机
公司名称	江西犁程科技机械有限公司
价格	9200.00/米
规格参数	型号:QYP100 带宽:600-1400 永磁滚筒:30-630
公司地址	江西省萍乡市安源区安源经济转型产业基地成功大道吉林北侧
联系电话	0799-6374158 18679993968

产品详情

永磁变频气托皮带运输机（无托滚皮带输送机）将托滚带式运输机的托辊用带孔的气室代替，以带风压空气为介质，即可托举悬浮又流动性好，而且没有摩擦磨损，几乎没有阻力。当气源向气室内提供具有一定压力和流量的空气后，气室内的空气经盘槽（气室上部的圆弧形槽）上的小孔溢出，在输送带与盘槽之间形成一层具有一定压力气膜支撑输送带及其上部物料。使用低压、低容量离心式风机供风，运用空气在皮带和盘槽间通过气孔形成气膜支撑，使传输皮带及上部物料处于悬浮状态，再经主变频永磁滚筒驱动传送皮带，在近乎无摩擦的状况下实现物料平稳输送作业。经过对溢流孔大小、位置、排布、气压、永磁变频电动滚筒牵引力等多项参数的配置和优化托举悬浮的原理传送。

托滚式皮带运输机运行中输送带是在托滚上波浪式滚动向前运行，物料颠簸，皮带跑偏、磨损大，阻力大、皮带强拉伸，功率利用损耗大，电费高三分之一，运行维护成本高，停机维修频繁影响大。运输距离越长，坡度倾角越大，地面起伏越大，载重运输量越大，驱动系统越大造价越高；对皮带质量，厚度，内芯要求更高，对抗拉强度越高，皮带造价更高；对托滚质量更高造价也更高，阻力越大，磨擦越大配件磨损越大故障率更高，更换频率越高；功率利用率越低，损耗越大；

永磁变频气托式皮带运输机和普通托辊皮带输送机相比具有以下显著的优势和特点：

普通敞开式与可全封闭结构，微负压环境运行，物料输送过程中无粉尘外溢，无需建造输送机通廊因此建设工期更短。

运输横截面积较托辊输送机增大20%；中间段部分零托辊，无摩擦无阻力，可高带速运行提高产量效率。

压风气悬浮支撑托举，运行阻力极低，皮带也轻量化减小，载重增大，驱动功率减少约5%~30%，长距离、大产量输送节能效果更加显著。

气托替代托辊托轮，空气流动性好，恒温冷却性好，送风结构更加简单几乎没有磨损；造风低成本；风压及管道送风统一集中又便于分散出口，更好控制托举部件自动对中，更便于变频调速，远程在线实时控制；

永磁变频气托式皮带输送机与永磁变频电动滚筒独有的气悬浮托举支撑和调速重载启动运行原理，即使遇到满负荷意外停机，在事故处理结束后，仍然可以轻松的实现重载启动。更易于实现远程智能控制和诊断；模块化结构也可叠加皮带秤、自动取样分析系统及其它智能化产品。

可轻松实现高带速运行。输送机驱动系统装配变频永磁电动滚筒后，其运行带速可调，最大带速可增至12m/s，满足用户对输送量不均衡工况的需求，更加节能降耗高利用率。

一般托辊输送机最大倾角 18°，虽然也有大倾角的但功率驱动系统更大、造价巨高、电损更多；无托滚皮带输送机最大理论倾角可达25°，而且驱动功率增加不大。

无托滚皮带输送机便于实现全线防护或密封，同时由于输送带拉伸强度小，磨损少，不跑偏，不撕带，而且皮带轻型轻量化，内芯层级可下降1~2级，加之气膜对输送带有冷却作用，避免高温对橡胶的损伤，故而输送带寿命可延长1.5~2倍；而托辊式皮带输送机好的皮带也2年就必须更换；而无托辊皮带输送机皮带寿命多年使用的用户都知道至少3年才一换。

永磁变频气托式皮带输送机用气膜托举代替了托辊支撑、转动部件少，事故点少、可靠性强、没有摩擦磨损小、从而大大减少了维护人员，维护检修停机时间，维修工作量和运行维修费用。实践证明永磁变频气托皮带输送机比托辊输送机节约维修费用60~75%。

永磁变频气托皮带输送机完全克服了上述托滚缺点，运行平稳，具有自动对中的功能，胶带不跑偏，不撕带，不颠簸，不撒料，不扬尘，能耗低，节能8-25%，可在+60° ~ -40° 自然环境温度下运行。

对现有托滚式皮带输送机如何进行改造，可保留原系统的机头、机尾及改向滚筒，使用原系统中间架、支腿。可使用原系统驱动系统（实际使用功耗更小），使用原系统的输送带，使用原系统回程托辊（仅改造输送物料上托辊组部分，改造原因能耗更低、运行效率高，可减少85%以上的输送机维护及维修工作量，降低运营成本。

托滚皮带输送机传动系统改造，改变电机通过减速机与传动滚筒复杂的组合结构，采用永磁电动直驱滚筒直接传动，无齿驱动、变频软启动智能调速特性、制动一体化，高效大扭矩大转矩低速同步驱动，重载启动负载直接驱动。永磁电动在安全、控制、简化、节能降耗上要替代更替淘汰普通电动传动系统。

永磁电动直驱滚筒体积小不占地更便于结合，基础占地小，没有电机、减速机、联轴器滚筒连接组合同心更易于安装；没有联轴扭转震动、缓冲、位移、效率损失，低速慢启动减小对电网冲击；没有组合简单，磨损故障率更低，免维护，运行维护成本减少三分之二，效率更高更节能；众知永磁相比节电30%，可小牛拉大车相同运量运距功率更小；系统传动效率高达95%；直接联接无传动损耗，无机械传动噪音低；采用耐高温稀土钕铁硼体永不退磁，电机无轴承，转矩大，适应能力强，可带载启动，过载能力强，跟随输入频率瞬间达到额定转速；永磁功率因素可达95.5%，达到E4的效率等级，耗散功率小，效率利用比普通电机高5-8%；

永磁最大动力距与额定距之比可达3倍以上，而一般电机仅有1.6倍；普通皮带传动系统由电机通过齿轮减速器、耦合器带动滚筒进行工作，这种传动方式不仅噪音大、能耗高，而且维修量大，并且在齿轮润滑中产生的废油等对环保也造成了影响；

低速大扭矩，起动转矩大，过载能力强，解决了皮带机不易重载启动的难题。空载时降低运行速度，延长了皮带使用寿命。选择合适的永磁滚筒功率，可延长皮带机铺设长度，用一部皮带机取代过去多部节皮带机的常规运输方式；

高效节能，具有高效率，高功率因数。在25-120%的负载率范围内，均能保持95%以上的运行效率。与传统驱动方式相比，取消所有的中间传动环节，皮带机的系统效率提高35%以上。

安全可靠，永磁直驱滚筒结构简单，材料性能稳定，过载倍数高；变频技术可靠成熟，应用广泛，矢量控制，保护齐全。所以永磁变频直驱系统的运行最大特点是安全可靠，基本免维护。

智能管理，随皮带机负载大小变化，以及永磁滚筒电压、电流、温度等运行参数的反馈，通过智能变频控制，实现智能化管理。便于集中控制，可实现无人值守。

节省空间，设备配置少、占用空间小、满载启动性能好、调速范围宽、故障率低、基本免维护。

运行成本低，无润滑油池，无需定期换油，降低消耗；无齿轮啮合，无磨损，维修成本低。

起停平稳，自动调速，配件寿命延长；部件少，传动可靠，安装维修省时省工。功率范围22到630KW，适合带宽500毫米到2.4米。

节电率：20~60%；系统效率：94.9%；最大功率：630kW；转速范围：

1.0~5.0m/s；额定输出扭矩：160kNm；系统振动减少量50~85%；噪音低于82dB；额定电压：380/660/1140V；冷却方式多种化：自然冷、风冷、水冷。可形成节能4.08万tce/a，减少CO₂排放11.02万t/a。

可运维的智能算法、远程运维功能；端云协同、利用人工智能模型实现异常检测和故障诊断，实现远程运行状态查看和控制及智能诊断，智能控制自动加脂，实现判断并自动调参，人机分离率达到了30%，提高了运行的可靠性。实现了在工程领域智能运输服务应用解决方案的落地，助力智慧矿山的建设，助推集约化，无人化工业生产的发展。在后续物资、经济低迷膨胀期，降低成本、节能降耗、安全环保又高效是各个企业的转型点和趋势。