

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



皮带机拉紧装置的设计

除进行纯粹的物料输送外，皮带机拉紧装置的设计还可以与各工业企业生产流程中的工艺过程的要求相配合，形成有节奏的流水作业运输线。编辑本段输送机发展历史中国古代的高转筒车和提水的翻车，是现代斗式提升机和刮板输送机的雏形；世纪中，开始应用架空索道输送散状物料；世纪中叶，各种现代结构的输送机相继出现。年，在英国出现了带式输送机；年，在美国出现了螺旋输送机；年，在瑞士出现了钢带式输送机；年，在英国和德国出现了惯性输送机。此后，输送机受到机械制造电机化工和冶金工业技术进步的影响，不断完善，逐步由完成车间内部的输送，发展到完成在企业内部企业之间甚至城市之间的物料搬运，成为物料搬运系统机械化和自动化不可缺少的组成部分。编辑本段特点带式输送机是煤矿最理想的高效连续运输设备，与其他运输设备(如机车类)相比，具有输送距离长运量大连续输送等优点，而且运行可靠，易于实现自动化和集中化控制，尤其对高产高效矿井，带式输送机已成为煤炭开采机电一体化技术与装备的关键设备。

带式输送机主要特点是机身可以很方便的伸缩，设有储带仓，机尾可随采煤工作面的推进伸长或缩短，结构紧凑，可不设基础，直接在巷道底板上铺设，机架轻巧，拆装十分方便。带式输送机广泛地应用在冶金煤炭交通水电化工等部门，是因为皮带机拉紧装置的设计具有输送量大结构简单维修方便成本低通用性强等优点。

编辑本段组成综述通用带式输送机由输送带托辊滚筒及驱动制动张紧改向装载卸载清扫等装置组成。

托辊分单滚筒（胶带对滚筒的包角为 90° ~ 120° ）双滚筒（包角达 180° ）和多滚筒（用于大功率）等。槽形托辊（由2~3个辊子组成）支承承载分支，用以输送散粒物料；调心托辊用以调整带的横向位置，避免跑偏；缓冲托辊装在受料处，以减小物料对带的冲击。张紧装置其作用是使输送带达到必要的张力，以免在驱动滚筒上打滑，并使输送带在托辊间的挠度保证在规定范围内。在许多需要连续运行的重要的生产单位，如发电厂煤的输送，钢铁厂和水泥厂散状物料的输送，以及港口内船舶装卸等均采用带式输送机。

由于物料与输送带几乎无相对移动，不仅使运行阻力小(约为刮板输送机的1/3~1/2)，而且对货载的磨损和破碎均小，生产率高。当同时在几个点向输送带上加料(如选煤厂煤仓下的输送机)或沿带式输送机长度方向上的任一点通过均匀给料设备向输送带给料时，带式输送机就成为一条主要输送干线。

调整承载托辊组皮带机的皮带在整个皮带输送机的中部跑偏时可调整托辊组的位置来调整跑偏；在制造时托辊组的两侧安装孔都加工成长孔，以便进行调整。安装调心托辊组调心托辊组有多种类型如中间转轴式四连杆式立辊式等其原理是采用阻挡或托辊在水平面内方向转动阻挡或产生横向推力使皮带自动向心达到调整皮带跑偏的目的。一般在皮带输送机总长度较短时或皮带输送机双向运行时采用此方法比较合理，原因是较短皮带输送机更容易跑偏并且不容易调整。

因为一条皮带输送机至少有2个滚筒，所有滚筒的安装位置必须垂直于皮带输送机长度方向的中心线，若偏斜过大必然发生跑偏。对于头部滚筒如皮带向滚筒的右侧跑偏，则右侧的轴承座应当向前移动，皮带向滚筒的左侧跑偏，则左侧的轴承座应当向前移动，相对应的也可将左侧轴承座后移或右侧轴承座后移。

在调整驱动或改向滚筒前最好准确安装其位置张紧处的调整皮带张紧处的调整是皮带输送机跑偏调整的一个非常重要的环节。转载点处落料位置对皮带跑偏的影响转载点处物料的落料位置对皮带的跑偏有非常大的影响，尤其在两条皮带机在水平面的投影成垂直时影响更大。

双向运行皮带输送机跑偏的调整双向运行的皮带输送机皮带跑偏的调整比单向皮带输送机跑偏的调整相对要困难许多，在具体调整时应先调整某一个方向，然后调整另外一个方向。

如皮带输送机严重过载，皮带输送机的导料槽挡料橡胶裙板损坏，导料槽处钢板设计时距皮带较远橡胶裙板比较长使物料冲出导料槽。凹段皮带悬空时的撒料凹段皮带区间当凹段曲率半径较小时会使皮带产生悬空，此时皮带成槽情况发生变化，因为皮带已经离开了槽形托辊组，一般槽角变小，使部分物料撒出来。

如在移动式机械装船机堆取料机设备上为了缩短尾车而将此处凹段设计成无圆弧过渡区间，当皮带宽度选用余度较小时就比较容易撒料。跑偏时的撒料皮带跑偏时的撒料是因为皮带在运行时两个边缘高度发生了变化，一边高，而另一边低，物料从低的一边撒出，处理的方法是调整皮带的跑偏。安装工作：检查土建施工，查看地脚螺栓和预埋钢板情况检查皮带机各个部件的位置根据地脚螺栓安装桁架安装和调整设备（包括上下托辊刮水器驱动装置等）安装胶带提升机安装伸缩头安装导料槽安装拉紧装置安装所有电气部分支架胶带切割和硫化连接安装结束前的工作检查：在胶带安装前检查皮带机是否和图纸和地质图形参数一致。电气部分：安装电缆管道安装限位开关保护装置电控柜等安装点灯铺设电缆连接电线喷漆：清洗油漆损坏的部分并按照技术规范要求进行补喷油漆。润滑油：按润滑油操作手册规定的程序将添油脂或润滑油加到如下设备：减速机联轴器起重机轴承座电机轴承等。

在带式输送机运行前，首先要确认带式输送机设备人员被输送物品均处于安全完好的状态；其次检查各运动部位正常无异物，检查所有电气线路是否正常，正常时才能将皮带输送机投入运行。

按照工艺流程依次启动各电气设备，上一个电气设备启动正常后（电机或其他设备已达到正常速度正常状态）再进行下一个电气设备的启动。

最后，在带式输送机运行中不能对变频器后级断路，如确定维修需要，则必须在停止变频运行的情况下才能进行，否则可能损坏变频器。带式输送机型号的选择输送物件的重量（包括吊具重量）外形尺寸及其吊挂方式；线路长度及其复杂程度，水平回转段和垂直弯曲段的多少；输送机的工作环境工作条件及工作班次；输送机的运行速度及生产率；特殊的工艺要求。在“八五”期间，通过国家一条龙“日产万吨综采设备”项目的实施，带式输送机的技术水平有了很大提高，煤矿井下用大功率长距离带式输送机的关键技术研究和新产品开发都取得了很大的进步。如大倾角长距离带式输送机成套设备高产高效工作面顺槽可伸缩带式输送机等均填补了国内空白，并对带式输送机的减低关键技术及其主要元部件进行了理论研究和产品开发，研制成功了多种软启动和制动装置以及以PLC为核心的可编程电控装置，驱动系统采用调速型液力偶合器和行星齿轮减速器。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/SmknPiDaiRudcB.html>