

气力输送系统设备输送用罗茨风机型号与价格

产品名称	气力输送系统设备输送用罗茨风机型号与价格
公司名称	山东引持环保设备有限公司
价格	5000.00/台
规格参数	引持:YC SR50-:SR300 山东济南章丘:定制
公司地址	山东省济南市章丘区明水街道办事处济青路以北 王东工业园
联系电话	18615596381

产品详情

罗茨鼓风机，也称作罗茨风机，英文名Roots blower，系属容积回转鼓风机，利用两个或者三个叶形转子在气缸内作相对运动来压缩和输送气体的回转压缩机。这种鼓风机结构简单，制造方便，适用于低压力场合的气体输送和加压，也可用作真空泵。

罗茨鼓风机，也称作罗茨风机，英文名Roots blower，系属容积回转鼓风机，利用两个或者三个叶形转子在气缸内作相对运动来压缩和输送气体的回转压缩机。这种鼓风机结构简单，制造方便，适用于低压力场合的气体输送和加压，也可用作真空泵。

基本原理 气力输送系统设备输送用罗茨风机型号与价格

罗茨鼓风机系属容积回转鼓风机。这种压缩机靠转子轴端的同步齿轮使两转子保持啮合。转子上每一凹入的曲面部分与气缸内壁组成工作容积，在转子回转过程中从吸气口带走气体，当移到排气口附近与排气口相连通的瞬时，因有较高压力的气体回流，这时工作容积中的压力突然升高，然后将气体输送到排气通道。两转子互不接触，它们之间靠严密控制的间隙实现密封，故排出的气体不受润滑油污染。 [1]

主要特点

罗茨鼓风机

其最大的特点是使用时当压力在允许范围内加以调节时流量之变动甚微，压力选择范围很宽，具有强制输气的特点。输送时介质不含油。结构简单、维修方便、使用寿命长、整机振动小。

真空泵。由于周期性的吸、排气和瞬时等容压缩造成气流速度和压力的脉动，因而会产生较大的气体动

力噪声。此外，转子之间和转子与气缸之间的间隙会造成气体泄漏，从而使效率降低。罗茨鼓风机的排气量为0.15~150立方米/分，转速为150~3000转/分。单级压比通常小于1.7，最高可达2.1，可以多级串联使用。

主要介质

罗茨鼓风机输送介质为清洁空气，清洁煤气，二氧化硫及其他惰性气体，特殊气体行业（煤气、天然气、沼气、二氧化碳、二氧化硫等）及高压工况的首选产品。鉴于具有上述特点，因而能广泛适应冶金、化工、化肥、石化、仪器、建材行业。

结构

按转子的形状，罗茨鼓风机分为两叶型和三叶型。三叶型转子每转动一次由两个转子进行三次吸、排气。与二叶型相比，气体脉动性小，振动也小，噪声低。

参数

罗茨鼓风机的转速为150~3000转/分钟。流量为0.15~1200立方米/分钟，压力为9.8~196千帕，功率为0.75~1000千瓦，单机重量为100~9000千克。

区别

与离心风机的区别比较大：

工作原理不同，离心风机用的是曲线风叶，靠离心力将气体甩到机壳处，而罗茨风机用的是两个8字形的风叶，它们间的间隙很小，靠两个叶片的挤压，将气体挤至出气口。

由于工作原理不同，一般它们的工作压力不同，罗茨风机的出气压力比较高，而离心风机比较小。

风量不同，一般罗茨风机用在风量要求不大但压力要求较高的地方，而离心风机用在压力要求低，风量要求大的地方。

制造精度不一样，罗茨风机要求的精度很高，对装配要求也很严，而离心风机比较松。

运行调节

根据流体力学理论，气体的流动过程将伴随着损失。例如，气体流过节流装置后，气流的压力会相应减少，也就是它们损失了风机的有用功。由于这一切都是在风机输送气体的过程中发生的，也就是浪费了风机的能量。

风机工况点是风机在某一转速下的性能曲线与管网阻力特性线的交点。风机实际运行时，并非永远停留在设计工况点上。它将随用户的需求或外界条件的变化而变化，也就是风机实际上处于变工况下工作。要想使风机的风压或风量达到某一目标值，就需要对风机或管网进行人为地控制，亦称调节。通过有效地调节，实现在保证风机能够稳定工作的条件下，既要满足生产对流量或压力的要求，又能最大限度地节能。简言之，调节的目的就是满足性能要求，扩大（稳定）工况，实现节能，防止喘振。

风机采用不同的调节方式都可达到同一目的，但节能效果各不相同。

根据理论分析及实践证明，可得出如下4个方面的结论。

对于鼓风机和压缩机，出口节流调节方式耗功最多。尽管相对流量 Q_r （实际流量 Q 与设计流量 Q_0 之比）减少时，功率亦相应减少。如当 $Q=0.65Q_0$ 时，所对应的功率减少到原来的80%左右，但与其它调节方式相比，耗能仍居首位。

如果相对流量变化不大时（或称调节深度小时），几种调节方式耗功差别不大。即调节方式对节能效果影响不大，甚至不仅不节能，反而因调节装置的存在多耗功（如液力耦合器）。

一般来说，调节深度越大，节能效果越显著。因此，要慎重选择调节方式，以期获得最大效益。

变速调节曲线接近理想曲线。所以，变速调节方式优越，特别是采用变频电动机调速的节能方案为最佳，但需要增设变频装置。对于中小容量的变频调速建议积极试用；由于大容量高电压变频调速装置价格较高，应结合具体情况，综合比较，决定取舍。总之，既要考虑调节性能，也要考虑设备初投资、可靠性及经济性等，全面评价调节方式的优劣。

主要用途

污水处理，水产养殖，气力输送，水泥，化工，铸造，面粉等国民经济部门。

使用维护简介

罗茨鼓风机的使用要求是，输送的进气介质温度不得高于40℃，介质中的微粒杂质含量不得大于1000mg/m³，微粒的最大尺寸应在0.1mm以下。使用升压时，不得超过鼓风机铭牌上所规定的额定升压值，由于罗茨鼓风机结构特殊，因此在运转要求上同其它的风机有许多不同之处，必须注意。

启动

罗茨鼓风机在启动开机前应作好以下各项准备工作；

完全打开进气调节阀，出气调节阀以及旁通管；

检查进风口空气滤清器是否畅通，滤清器进口是否完全打开；

检查管道、阀门、消声器、空气滤清器支撑是否稳固，不得有负荷力加在机壳上；

检查润滑油是否良好，型号是否合适，润滑油层深度应达到规定油线以上3~5厘米，冷却水系统是否畅通；

拨动联轴器、检查叶轮转运是否灵适，有无摩擦碰撞；

检查各部位联接是否良好，有无松动；

清除周围杂物，保持风机两米范围内无杂物；

检查电气部分以及降压启动设备是否完好；

检查检修工具是否齐备，消防灭火器材是否充足完备。

在以上九项工作做完后，即可开机。罗茨鼓风机开机应首先空车运转20~30分钟，观察鼓风机有无不正常的现象，如发现有撞击或摩擦声，应立即停车检查，并排除故障。待空机运转正常后，即可进行负载

开机。待风机正常运转后，逐渐调节出口阀门（或逐渐关闭放空阀），逐渐加载到额定压强，但不得超载运行。在开机时绝对禁止将进、出风口闸阀全部关闭，也不能在满载时突然停车。

运转

当罗茨鼓风机正常运转后，操作工应密切注视所有部件运行状况，随时观察机器各部件的温度，机器的振动，以及消声器的噪音，如有异常应立即停机。

停机

罗茨鼓风机的正常停机是首先打开旁通管，进行“放风”，待风压降下来后（基本为零），才能切断电源，然后关闭进气阀、冷却水系统。非正常停机也应首先考虑打开旁通管，进行“放风”

维护

正常运转中，每隔1~2小时检查一下轴承、油箱内润滑油、电机等的温度，不得高于规定值。罗茨鼓风机在运转过程中噪声很大，为了降低噪声，除了安装消声器外有时也可以采用一些简便方法以减少噪声，比如用地穴法。在地下挖一个4~5m；的地穴，地穴上盖封好，用一根导管将进风口引入地穴，用另一导管将外界空气引入地穴。两根导管尽量踩入地穴底，这样可以减少很多噪音。

罗茨鼓风机的调节方法有两种，一种是放风的方法，这个方法简单可靠，但不经济。比较经济的方法是调节转速。部分立窑水泥厂为了提高罗茨风机的风压、风量，就是把鼓风机的转速加快。但是应该注意的是，增加转速要考虑机械设备的机械强度，不能增加很大，一般转速不应超过铭牌的15%。转速增大往往还要更换较大的电机。

罗茨鼓风机的润滑油3~6个月更换一次或用孔径小于50微米的铜丝网过滤一次。第一次起动后工作时间最多为200个小时，就应换油。消声器也宜半年左右检修一次，更换部分或全部吸音材料。空气滤清器应经常检修，进出口阀门，旁通管应保持正常良好状态。有问题立即修理。

故障处理

首先问题一关于风量不足处理

转子缝隙大 处理方法用工具调整间隙；

密封漏气 处理方法更换密封装置；

过滤器网眼堵塞 处理方法是更换或者清洗过滤器；

其次电机过载的问题解决：

润滑油不行，这里建议调换优质润滑油；

油环不转或者转动过慢，这里建议进行修理或者更换；

风机轴电机对中不良，这里建议重新对中；

再次密封磨损问题处理：

密封环与轴套同轴度误差大，解决方法更换磨损的零部件；

轴弯曲或杂物进入密封环，解决方法清除杂物并且进行轴校正；

转子振动太大或者轴承间隙过大，解决方法就是更换轴承清除变形影响；

操作说明

输送介质的进汽温度通常不得大于 40 。

介质中微粒的含量不得超过 100mg/m³，微粒最大尺寸不得超过最小工作间隙的一半。

运转中轴承温度不得高于 95 ，润滑油温度不高于 65 。

使用压力不得高于铭牌上规定的升压范围。

罗茨鼓风机叶轮与机壳、叶轮与侧板、叶轮与叶轮间隙出厂时已调好，重新装配时要保证该间隙。

罗茨鼓风机运行时，主油箱、副油箱油位必须在油位计两条红线之间。

基本要求

- 1、鼓风机应符合本标准的规定，并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 2、鼓风机的设计、制造及一般技术性能应符合JB/T、8941.1的规定。
- 3、鼓风机应在进气温度不高于40 ，气体中固体微粒的含量不大于100mg/m³，微粒最大尺寸不大于鼓风机气缸内各相对运动部件的最小工作间隙之半的条件下正常使用。
- 4、在规定工作条件下，鼓风机累计无故障运行时间应不少于6000h。

以上内容均根据学员实际工作中遇到的问题整理而成，供参考，如有问题请及时沟通、指正。

我公司主要经营稀相气力输送，浓相气力输送，正压气力输送，负压气力输送，罗茨风机，旋转供料器，除尘器

我们的地址：山东省济南市章丘区明水街道办事处济青路以北王东工业园电话：联系手机：18615596381
期待您的咨询

山东引持环保设备有限公司是一家集科研、生产、销售、技术服务为一体的企业。座落于有“小泉城”之称的山东省济南市章丘区王东工业园，西临济南市区，东依淄博市，南与市区明水毗连，北与邹平县为邻，自然环境优美，地理位置优越。公司占地200余亩，注册资金壹仟万元，目前现有员工百余名，核心技术人员10名。公司主要承接：脱硫脱硝系统工程 粉、粒物料的气力输送系统成套技术及相关设备（罗茨鼓风机、旋转供料器、脉冲布袋除尘器、仓泵及配套阀门相关产品）；自动化环保型气力输送装置； 电力、化工行业管道输送系统、干燥系统、除尘系统；现有装置技术改造（更新）； 以上项目兼营：技术设计，设备选型，设备制造，安装，调试，售后服务等全套工程总承包技术服务。我公司以专业设计团队、设备制造团队、自动化微机控制团队、安装施工团队、售后服务团队，为国内外用户提供高可靠性、高节能型、高度自动化的气力输送装置。广泛应用于电力、化工、冶金、建材、生物、粮食、医药等行业。用户的每一个要求是引持的设计依据，用户的每一个目标是引持的服务方向。坚持与客户“双赢”的经营理念，以为客户解决实际问题为己任，以为用户提供更好的服务为目标，发奋图强、努力奋斗！诚恳欢迎广大新老用户光临，来电来函联系，我们将竭诚为您服务。

