

# 广东气冷式罗茨泵厂

生成日期: 2025-10-27

罗茨真空泵主要由一对同步高速旋转的“8”字形转子与两个半圆形的泵腔组成。该泵不能单独排气，必须与前级泵(如滑阀泵、旋片泵、水环泵、油环泵等)串联使用。在前级泵进气口前面串联上罗茨真空泵组可提高前级泵的真空度，在有效范围内可提高抽气速率。真空保温板封口机泵组由旋片泵—罗茨泵(3.7)及挡板阀、破真空阀及真空检测原件组成。真空保温板真空封口机的真空泵组充分利用了罗茨泵的工作原理用一台旋片泵和两台罗茨泵组成了三级真空泵组。罗茨泵可大多数用于输送石油及石油产品(汽油可换铜泵叶)和工厂输送各种油类和液体。广东气冷式罗茨泵厂

罗茨泵内产生异常杂音的原因：罗茨泵的启动压力太高，造成泵的机件过热而受损。在生产工艺中产生的较大的磨耗性粒子进入罗茨泵内部造成机件磨损。泵的安放位置不对，例如：倾斜置放。泵内的润滑油的油量不适合。罗茨泵工作时转子与转子，转子与泵体互相不接触，因此没有直接磨损，但由于间隙很小，经长期运转后传动齿轮磨损，当齿侧间隙大于转子间较小间隙时，将产生相碰而发生故障，此时则应更换齿轮。一般在运转一年则应进行大修一次，检查齿轮及轴承的磨损情况，检查密封装置，更换密封圈，检查转子腐蚀情况，转子结垢情况，泵体内表面腐蚀情况和结垢情况。清洗测量磨损超出规定尺寸时，应调整间隙或更换零件。齿轮泵是一款常见工业泵，适用的工况大多数其性价比很高。并且可以根据工况对泵的内结构的零部件做调整。广东气冷式罗茨泵厂当总体结构决定后，罗茨泵泵体本身的结构与形状也就相应地决定了。

罗茨真空泵的排气压力：

罗茨真空泵在工作时，会不断将空气排出泵体，以在吸气口形成工作需求的真空度，也就是说排气压力也是影响水环罗茨真空泵运行效率的另一主要因素。

排气压力会对罗茨真空泵吸气量和轴运转功耗带来巨大的影响。当罗茨真空泵系统在运行时，如果其排气压力越大时，罗茨真空泵的吸气量就会越小，相应轴运转功耗就会越大。相反，当系统排气压力越小时，罗茨真空泵的吸气量就会越大，相应轴运转功耗就会越小。

因此，在实际运行维护过程中，应该实时观察罗茨真空泵系统的排气压力数据，当出现异常排气压力数据时，应该立即采取相应的措施对整个真空系统进行更新改造，使得真空系统排气压力长期维持在标准范围值内，保证罗茨真空泵始终处于优工况条件下，有效提高罗茨真空泵整体运行机械效率。

如罗茨泵（机械增压泵）机组经运转一段时间后，罗茨泵内产生异常杂音，则可能有以下原因：

- 1、罗茨泵的启动压力太高，造成泵的机件过热而受损（有些机械增压泵经特殊设计后，也可以在大气压下启动）。
- 2、在生产工艺中产生的较大的磨耗性粒子进入罗茨泵内部造成机件磨损。
- 3、泵的安放位置不对，例如：倾斜置放。泵内的润滑油的油量不适合。

以上各原因均会导致罗茨泵的机件（转子、定子、轴承与齿轮等）精密度变差或受严重污染，从而使罗茨泵在运转中产生异常杂音。

当发现泵在运转中产生异常杂音后，应立即检查泵的启动压力是否符合规定值，可用电流表检查泵电机的输入电流是否合乎额定值，有无异常的高或低。还应检查泵内润滑油的情况及泵的安放位置是否合适。发现问题后，要立即采取相应的措施解决。罗茨泵在泵腔内，有二个“8”字形的转子相互垂直地安装在一对平行轴上。

罗茨泵准确安装方式:罗茨泵的安装高度,应保障不超越泵任务时许可吸上真空高度,管路应有管架,泵不许可蒙受管路的负荷,在泵进出口处应分手安装真空表和压力表,以便及时视察泵任务状况,在罗茨泵出口管线上应安装过滤安装,以避免大颗粒杂质进入泵腔,破坏油泵,为使泵和电机平安任务,在电气体系中应安装过载掩护安装,管路弯头应尽量增加,且弯头半径越大越好,免得发生震惊。罗茨泵属于凸轮式容积泵。专门为高粘介质设计的高效油泵。该泵对粘度适应规模较宽,且具备转速低、效力高、运转颠簸、自吸才能强、操作不便、泵可预热等特征。该泵采取先进密封、性能牢靠、寿命长,是石油化工、油脂、沥青、食品、轻工行业幻想的保送装备。罗茨泵启动快,耗功少,运转维护费用低。广东气冷式罗茨泵厂

罗茨真空泵的两个转子在泵体中如何布置,决定了泵的总体规划。广东气冷式罗茨泵厂

罗茨真空泵停车后泵再启动困难,产生原因:

有时泵在连续运行时,未发现有什么不正常的现象发生,一旦在短暂的时间内停止运转,再启动就感到困难,甚至不能启动,这种现象的发生,如是湿式泵,则可能有下列原因:

- (1)泵壳内壁和转于外表面水垢积沉太厚,将间隙堵死了;
- (2)在安装或更换进气管道时,未很好将管内清洗干净,致使焊渣或其它硬杂物带进了泵内;
- (3)转子发生串位,转于端部与端盖发生了摩擦而增大了阻力;
- (4)转子轴弯曲,转子或同步齿轮咬死。

排除方法:将转子从泵壳中取出,并将其放在两个平行而等高的刀口上或与此类似的支架上,用千分表检查转子轴是否有弯曲和弯曲度的大小和方向,如弯曲度小则用压力机矫直,如弯曲度大则需更换。广东气冷式罗茨泵厂

爱德华真空设备股份有限公司致力于化工,是一家生产型的公司。爱德华真空设备致力于为客户提供良好的罗茨泵,滑阀泵,旋片泵,隔膜泵,一切以用户需求为中心,深受广大客户的欢迎。公司秉持诚信为本的经营理念,在化工深耕多年,以技术为先导,以自主产品为重点,发挥人才优势,打造化工良好品牌。爱德华真空设备凭借创新的产品、专业的服务、众多的成功案例积累起来的声誉和口碑,让企业发展再上新高。