



选择空压机的四大准则

选择空压机的基本准则是经济性、可靠性与安全性

一、应考虑排气压力的高低和排气量大小

一般用途空气动力用压缩机排气压力为 0.7MPa，以前标准为 0.8MPa。目前行业内也有一种排气压力为 0.5MPa 的空压机，从使用角度看是不合理的，因为对风动工具而言其压力余量太小，输气距离稍远一些就不能使用。另外，从设计角度看，这种压缩机设计为一级压缩，压比太大，易引起排气温度过高，造成气缸积炭，导致事故发生。如果用户所用的压缩机大于 0.8MPa，一般要特别制造，不能采取强行增压的办法，以免造成事故。

排气量是空压机的主要参数之一，选择空压机的气量要和所需的排气量相匹配，并留有 10% — 20% 的余量。如果用气量大而空压机排气量小，风动工具开启后，会造成空压机排气压力的大大降低，而不能驱动风动工具。当然盲目追求大排气量也是错误的，因为排气量越大压缩机配的电机越大，不但价格高，而且浪费购置资金，使用时也会浪费电力能源。

另外，在选择排气量时还要考虑高峰用量和通常用量及低谷用量。如果低谷用量较大，而通常用量和高峰用量都不大，国外通常的办法是以较小排气量的空压机并联取得较大的排气量，随着用气量增大而逐一开机，这样不但对电网有好处，而且能节约能源。

二、要考虑用气场合和条件。

如用气场地狭小（船用、车用），应选立式；如用气场合有长距离的变化（超过 500 米），则应考虑移动式；如果使用场合不能供电，则应选择柴油机驱动式；如果使用场合没有自来水，就必须选择风冷式。

在风冷、水冷两种冷却方式上，用户常有错误的认识，认为水冷好，国内外小型压缩机中风冷式大约占到 90% 以上，这是因为在设计上风冷简便，使用时无需水源。

而水冷式压缩机的致命缺点有四：必须有完备的上下水系统，投资大；水冷式冷却器寿命短；在北方冬季还容易冻坏气缸；在正常的运转中会浪费大量的水。

三、要考虑压缩空气质量。

一般空压机产生的压缩空气均含有一定量润滑油，并有一定量的水，有些场合是禁油和禁水的，这时不但对压缩机选型要注意，必要时要增加附属装置。

解决的办法：一是选用无润滑压缩机。这种压缩机气缸中基本上不含油，其活塞环和填料一般为聚四氟乙烯。但这种机器也有缺点，润滑不良，故障率高；聚四氟乙烯也是一种有害物质，食品、制药行业不能使用；无润滑压缩机只能做到输气不含油，不能做到不含水。第二种也是常用的方法，是将空压机（无论哪种）再加一级或二级净化装置或干燥器。这种装置可使压缩机空气既不含油又不含水，使压缩空气中的含油量在 5ppm 以下，可满足工艺要求。

四、要考虑压缩机运行的安全性。

空压机是一种带压工作的机器，工作时伴有温升和压力，其运行的安全性要放在首位。国家对压缩机的生产实行规范化的“两证”制度，即压缩机生产许可证和压力容器生产许可证（储气罐）。因此，在选购压缩机产品时，要严格审查“两证”。通常有证厂家的产品质量保证系统是完善的，不会出现大的质量问题，即使出现一些问题，也会由厂家负责三包。

更多技术资料欢迎访问上海博巨官网：www.shboju.net