

# 郑州开山空压机螺杆空压机永磁变频空压机节能改造

|      |  |
|------|--|
| 产品名称 | 郑州开山空压机螺杆空压机永磁变频空压机节能改造                      |
| 公司名称 | 郑州中信节能技术有限公司                                 |
| 价格   | 23000.00/台                                   |
| 规格参数 | 开山:15KW<br>BMVF15:螺杆式空压机<br>浙江:1000*710*1090 |
| 公司地址 | 郑州市二七区合作路1号院19号楼2单元3层16号                     |
| 联系电话 | 0371-63685732 18638182081                    |

## 产品详情

### 1、开山永磁变频空压机与普通工频螺杆空压机的区别

能效再高的工频螺杆空压机一旦偏离了额定工况，效率都会有幅度不等的下降，节能空压机也会变得不节能。开山永磁变频技术能够根据用气量的变化调节电机转速，进而调节排气量，使得在任何用气情况下空压机都能保持高效率。因而与普通工频螺杆空压机相比，当系统用气量波动时，永磁变频螺杆空压机就具有明显的节能优势，且波动越大节能效果就越明显，综合节能量可多达50%。

、结构紧凑，体积小，极低的噪音（无冷却风扇结构）

、效率高：采用稀土永磁材料，磁场强度大，永磁同步电机转子为永磁体，无需励磁，因此减少了定子电流和定子电阻的损耗。

、启动转矩大，电流小，调速范围宽，调速精度高，调速误差在1/30000，永磁同步电机具有较低的惯性，转矩一定，响应速度快。

、节能效果显著：转子实现了稀土永磁化，所以无滑差，无电励磁、转子无基波铁、铜损耗。其效率比同容量异步电动机提高5~12%。

、适应性强：全封闭结构，消除尘埃杂质的侵扰可用于各种恶劣工况，甚至长期低速运转、频繁启动等场合

、无转子损耗和发热，电机温升小。确保180 不失磁。

、免维护：结构无须使用轴承，从而消除了电机轴承故障点实现电机免维护。

### 2、开山永磁变频螺杆空压机与外挂变频器螺杆空压机的区别

普通螺杆空压机可以通过外挂变频器的方式调节电机转速，从而调节排气量，使得产气量与用气量相适应，达到节能的效果。但是普通螺杆空压机采用的电机都有额定转速、额定功率和额定效率，外挂变频器强行迫使空压机偏离额定转速。而普通电机一旦偏离额定转速，效率将大幅下降，偏离越多效率降幅越大。使用永磁变频电机的永磁变频螺杆空压机在任何转速下，都能保持极高的电机效率，因而节能效果远优于外挂变频器的普通螺杆空压机。

此外，外挂变频器的普通螺杆空压机的调节范围为40-100%，也就是说当偏离工况60%以上时，外挂变频器将无法调节电机转速，而开山永磁变频螺杆空压机调节范围为15-100%，也就是说开山永磁变频螺杆空压机偏离工况85%时还能正常工作。

- 、从低速到高速，从低压力（6.2Bbar）到高压（10bar）的全工况高效节能。

计算条件：37kW,平均负载60%，运行时间6000小时

- 、满足客户多种压力需求，覆盖6.2-10 bar宽的压力范围。
- 、完美匹配客户用气量，螺杆机产气量调节范围更广。
- 、当客户用气压力降低时，可以实现多产气，这是市场上螺杆压缩机所没有的功能。
- 、实现变频器和原有螺杆压缩机控制器的合二为一，加快了控制速度，提高了控制精度。

### 3、开山永磁变频螺杆空压机相对于普通永磁变频螺杆空压机的技术优势

一台高能效的永磁变频螺杆空压机需要在以下三个方面做到最优：

- 、是要有高能效的螺杆主机；
- 、是要有高能效的永磁同步电机；
- 、是要有一流的永磁变频控制技术。

比较：

- 、体积更小，重量更轻，噪音更小。
- 、电机和螺杆主机同轴，效率更高。
- 、螺杆压缩机行业，唯一实现螺杆主机、同步电机、永磁控制电控同步设计，并且完美配合的厂家。根据螺杆所需扭矩与速度量身定做永磁电机和逆变器达到最优能量传输匹配。
- 、专利设计的弱磁控制、压力控制以及简单稳定的永磁电机开环控制，适应多种恶劣工况，系统更加稳定。
- 、调速范围更宽（15%-100%），调节精度更高，供气压力范围更广。
- 、正在开发螺杆压缩机的全面在线诊断功能。

开山永磁变频螺杆空压机在这三个方面都具有明显的技术优势。

- 、耐热性：开山的永磁耐热温度达到180度，相比国内的同类产品的120度，提高百分之五十。保证在

任何情况下不会失磁。

、设计优越性：因为开山永磁电机的效率极高，所以电机自身发热很少，可以采用全封闭永磁电机设计，彻底解决了尘埃杂质的侵扰。相比其他产家的永磁电机开孔式设计，消除了一个极大的故障隐患。

、控制系统简单，可靠：采用开环控制，减小故障环节，相对于一些厂家的需要闭环控制器，稳定性提高很多。

、材料：开山永磁同步电机采用特种永磁材料，具有更高的转速、更宽的调节范围和更高的效率。

、更高效：开山高速永磁电机与各种电机效率对比表