

高效节能电动机的特点及石化企业选用的要求

高效节能电动机的特点

优化电动机结构，电动机外壳采用带有水平及垂直的平行散热筋的铸铁结构，保证电动机良好散热。优化电磁设计，电动机铁心材料选用高导磁低损耗的优质冷轧硅钢片（50W350或50W310等），降低损耗，提高效率。提高电动机零部件工艺加工精度，提高电动机装配质量，降低机械损耗。合理选用低谐波绕组和电动机气隙值，采用先进的转子加工工艺和表面处理工艺，降低电动机的杂散损耗。电动机的绝缘材料采用优质复合绝缘材料，定子绕组采用真空压力浸漆（VPI）处理，保证绕组的绝缘性能。电动机绝缘等级为F级，温升按B级考核。选用优质轴承（SKF、AFG、NSK等品牌），有效降低电动机的振动和噪音。

石化企业选用的要求

石化企业大部分是气体或粉尘防爆环境，选用电动机的防爆形式、级别、温度组别必须满足现场防爆环境的要求。电动机的壳体应能满足石化特殊环境要求，应具备较好的抗腐蚀、抗老化的性能，因此电动机的外壳和风扇应采用铸铁、钢板或铝，不能采用工程塑料。高效节能电动机考核效率时应保证功率因数满足相应标准规范要求，不能以降低功率因数为代价来提高效率。合理选择电动机功率，使电动机工作在高负载率范围内（80%以上），避免大马拉小车的现象，否则电动机负载率太低（70%以下），电动机的效率达不到额定值，起不到节能效果。若在改造项目中更换原有电动机，则电动机的安装型式、安装尺寸及与负载的连接方式等必须满足现场改造要求。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/139644.html>