

# 工业UPS电源的维护与管理

产品名称	工业UPS电源的维护与管理
公司名称	奥默生工程技术（北京）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市昌平区北清路1号院3号楼3层1单元307-A
联系电话	18753082525

## 产品详情

1、可靠性要求 工业级UPS具有高可靠性。高可靠性是以系统的设计、工业和配置来体现的。采用工业级甚至是军用级元器件，加大关键元器件、功能单元的冗余度，增强系统的抗冲击力。生产工艺上，对逻辑电路和通信电路有更严格的屏蔽措施，配置输入和输出隔离变压器以增强系统的电气隔离性能，内置电池保护开关、输入/输出开关、静态和维修旁路开关等各种保护开关。

2、对环境的适应性 工业级UPS要求对环境具有很强的适应能力。UPS系统必须能够应对高温、高湿，某些情况下还要应对腐蚀性气味。其安装地点也存在着很大的差异性，遇到安装空间有限，空气难以流通的地方，UPS应设计有特殊的关键组件，如IGBT、整流器及散热片。工业级UPS的元器件和配线应涂有电抗胶，以免遭恶劣环境破坏。在可能遭腐蚀性气体侵袭的地方，应配有专用的空气过滤器。采用这些措施也保证了变压器、电路板及合闸的性能，这些细节也增加了工业级UPS的成本。工业级UPS产品对IP等级要求很高，在某些特殊的工作场合中，其IP等级甚至要求达到IP52，而常见的商业级UPS，IP等级一般为IP20。这么大的差异主要是因为工业级UPS需要放置在车间、生产线等严重粉尘污染环境，而商业级UPS是放置在数据中心、服务器机房等环境整洁、温湿度和洁净度受控的地方，对环境的适应能力相对弱。IP等级增高，意味着更高的成本。

3、冷却系统冗余设计 工业级UPS需要对高温环境下的运行能力给予特别的设计考虑。大部分工业级UPS都配备了可监控的冗余风扇系统，风扇采用N+1冗余设计和转速监测监控技术，风道高规格等级和高冗余度的元器件，工业UPS设计在40℃的高温且无缝的情况下连续运行。

4、操作与维护 工业级UPS系统通常是由专业技术人员现场维护，所以UPS在设计时要做到模块级维修和关键部件隔离能力。另外，多数工业级UPS均设计成单位维护，维护人员不用拆除侧板或背板就能够进行维修、检查和预见性维护。

5、工作寿命 工业级UPS系统在设计时会加大元器件的设计裕量(但有些组件和制冷风扇、DC容量等会降低使用时间，设置会低于保守设计)。工业级UPS的用户，像发电厂等，通常会将UPS的使用寿命确定在20-30年，石化行业的UPS的工作寿命大约为10-15年。

6、充电器容量设计 相比商用UPS，工业级UPS系统的充电器容量要大得多，因为电池的支持时间是60min-8h或更长。UPS至少得具备在充电器中有足够的重复充电容量的这一特性。这一点在工业应用中尤其重要，如发电厂通常会用4-8h的UPS电池。

7、物理设计 工业级UPS是由质量好而且至少2mm厚的钢板制成。为更好的保护装于其中的UPS，还会在机箱表面刷上一层厚厚的专用防护喷涂。而商业级UPS采用的是普通材料，内部无特殊防湿防污处理。

8、EMI/RFI防护 工业应用中，UPS的交流输入电源来自开关设备或电机控制中心，并且通常与一些电动噪声大的负载，像变速驱动装置等，共享母线连接。对于这一累应用，输入隔离变压器是完全必要的。

9、通信功能选择 通信功能选择在工业级UPS系统中是非常重要的。在IT行业中，通常SNMP、以太网是收集UPS系统信息\*常用的方式。而工业级UPS的通信功能收到应用场所及环境的限制，Modbus/Jbus通信协议、RS422/485协议和继电器输入输出接口在工业应用中目前还是很受欢迎。