**新疆维吾尔自治区广播电视局八一0七台**

**采购UPS电源技术要求**

# 技术部分

**1、UPS主机的技术规范**

1.1 三进三出工频UPS，采用全数字DSP控制技术，智能双变换纯在线式，带输出隔离变压器。具备冗余并机功能，可达8台冗余并机，并机系统可以共用电池组，不同功率容量的UPS也能冗余并机。

1.2 先进的整流技术和IGBT逆变控制技术，支持380/400/415VAC，50/60Hz电网体系；

1.3 DSP数字芯片、可编程逻辑芯片（CPLD）、高速微处理器（MCU）全数字控制，使控制精确、快速、稳定、可靠；

1.4 逆变输出带隔离变压器，控制电路板采用工业“三防”技术，具有防尘、防潮、防腐蚀等功能；

1.5 辅助电源冗余备份设计理念，更能确保主机系统运行的稳定性和可靠性；

1.6 智能的人机界面，LCD液晶显示器，可以选配7寸中英文触摸大屏面板，LCD+LED面板,显示输入电压、频率，输出电压、频率，负载大小，电池可待机时间、当前状态、历史记录、故障告警等UPS运行指标，界面友好，方便客户使用。

1.7 整流器软启动开机，并能在5-300秒内设置延时启动，可大大减少对电网或油机的冲击；

1.8 标配手动维修开关，实现不断电在线维护及保养；

1.9 关键器件选用国际知名品牌，以确保系统长时间运行稳定可靠。

1.10 冗余风机设计，任何一只风机故障，系统依然正常工作。

1.11 具有定期对电池组进行自动浮充、均充转换及电池组放电记录功能

1.12 能通过RS232接口送出以下遥测和遥信：

遥测：输入电压，直流电压，电池电压，输出电压，输出电流，输出频率，输出负载，工作方式等；

遥信：输入电源故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障，过载、电池故障、过温故障等信息。

1.13 标准配置RS232通信接口，可选配SNMP网络适配器、备有SNMP插槽，以实现UPS远程监控功能

1.14 主机采用DSP全数字控制设计，提高整个系统的集成率及可靠度。

1.15 输入端（包括旁路）具备D级雷击浪涌保护装置。

1.16 环境条件

UPS能在下述条件下连续工作，并满足其所有性能指标。

环境温度：0～+40℃

相对湿度：0~95%（无冷凝）

1.17 在正常使用环境下，UPS主机平均无故障时间MTBF大于20万小时。

1.18 人机界面提供LED显示和LCD液晶菜单显示（可以选配7寸LCD触摸大屏），通过面板可以轻松设置中英文显示界面。可存储事件记录大于1000条；具备电脑辅助诊断功能并能正确判断，提高维护实效。

**★1.19 投标人需提供投标产品的CE认证、国家广播电视总局指定的检测机构出具的不间断电源入网检测报告。**

**★1.20提供投标产品生产厂家的ISO9001，ISO14001，ISO45001体系认证证书。**

**2、UPS主机技术指标**

2.1 额定容量：30KVA

2.2 额定输入电压：380VAC，三相五线制

2.3 输入电压范围：380V±25%

2.4 输入频率：50/60Hz(±10%),自动侦测并适应输入频率制式

2.5 输入功率因素：≥0.90

2.6 输出电压：380V±1%（逆变模式下）

2.7 输出频率：50Hz±0.5%

2.8 输出波形：纯净正弦波

2.9 波形失真：线性负载＜3%；非线性负载＜5%

2.10 输出功率因数：0.9

2.11 电源效率：≥92% （满负载逆变时）

2.12 噪声：＜65dB（距离1m处）满负载时

2.13 动态电压瞬变范围：±10%

2.14 瞬变响应恢复时间：≤60ms

2.15 切换时间：旁路到逆变，逆变到旁路的切换时间0ms

2.16 保护功能：①.电子式短路保护; ②.限流为额定电流的1.3倍

2.17 承受过载能力：125% 可持续10min； 150%可持续1min；

2.18 峰值因数：3:1

2.19 抗电子干扰：符合国标 GB9254-1998

2.20 绝缘等级：符合国标 GB4943-1995

2.21 LED状态指示：市电状态、市电供电、旁路供电、电池供电、电池低压、故障

2.22 LCD显示：输入/输出、旁路、逆变、频率、负载容量和电池电压、故障信息等

2.23 通讯界面：RS232通讯，SNMP卡支持网络远程监控(选件)

2.24 所有电路板均需要采用三防工艺（安装时需验证）

2.25 保护功能：系统需具备如下保护功能：

1）过电压和低电压保护，并维持系统正常运行

2）带负载操作

3）负荷突变，不影响系统的稳定运行

4）过载保护，可按现场调试稳定

5）逆变限注，设备内部有多重限制逆变电流的措施

6）短路保护，按额定电流的2.2倍，10毫秒稳定

7）浪涌和雷击保护，设多重防浪涌和雷击的措施

2.26 电池：通过LCD面板可以设置电池节数30-34节

**3、电池技术参数**

3.1 **蓄电池温度要求**

工作温度0℃～+40℃；

储运温度-25℃～+55℃；

环境温度20℃～25℃,浮充运行寿命不低于6-10年

3.2 **浮/均充充电：**

浮充电压值及范围：13.50V～13.80V

均充电电压值及范围：14.10V～14.40V

3.3 **自放电**

自放电率每月不大于3%；

完全充电的蓄电池，在25±5℃环境下静置28天后，容量保持率≥97%

3.4 **循环寿命：**

80%放电深度时≥600次；

30%放电深度时≥1100次；

15min恒功率循环，前20次不能低于15min，循环寿命大于60次；

3.5 **密封反应效率：**蓄电池密封反应效率应≥98.8%,提供同系列产品泰尔检测报告证明。

3.6 **涂板技术：**铅板双面涂膏；板栅应采用计算机辅助设计

3.7 **压力载荷：**电池壳体能承受≥50kPa的正压或负压；压力释放后壳体无变形

3.8 **壳体材料：**应采用ABS阻燃材料，符合UL94V-0标准

3.9 **安全阀：**蓄电池安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应是15-20kpa，闭阀压应是10-15kpa,提供同系列产品泰尔检测报告证明。

3.10 **其它：**蓄电池间连接电压降△U≤10mV；蓄电池工作过程中，无酸雾逸出，无漏液、渗液、爬液和膨胀现象；极性正确，正负极性及端子有明显标识