**附件3：**

**设备技术要求**

1、原UPS电源主机为三相模块化UPS，单模块功率为50KVA。

2、UPS模块支持机架并联，并联机架数不少于4台，必须为双线环形并机，以确保坏掉一根并机线，系统依然可以正常运行，且满足并机线可在整机正常运行时，随意热拔插其中一根。如两根全部断掉，机器必须切换至旁路输出，而不可关掉输出，导致负载断电，以避免并机线的单点故障。

3、并机系统既支持共用电池，也可支持独立电池组，灵活配置或降低成本。

4、功率模块为双DSP+双CPLD全逻辑数字芯片设计，以确保产品性能的稳定性.。功率模块控制应采用分散式无主从逻辑控制，不接受集中控制方式，以免出现单点故障。

5、每个功率模块都应有完整的整流、充电、逆变电路及逻辑控制部分，不接受独立充电模块，避免无充电冗余及出现充电器单点故障，而不能保证对电池组的可靠充电。

6、模块化UPS采用集中旁路，且旁路模块可以在线插拨而不影响对负载的供电，支持无旁路运行。不接受分散旁路结构，避免出现功率模块出故障退出系统后，整机旁路功率容量也在相应减小，同时避免分散旁路不均流问题。

7、集中旁路模块要求采用大功率SCR，杜绝采用小功率SCR+接触器方案，确保产品切换的稳定性，同时具备旁路电流防反灌保护功能。

8、为了方便用户日后电池维护更换方便，采用可调式的直流输入方式，UPS电池输入须满足30~50节12V蓄电池偶数节可调范围，即±180VDC~±300VDC。同时UPS整机必须可识别并报警电池是否异常，是否接通至主机内，必须有对蓄电池的接反保护。

9、UPS模块具备市电输入软启动功能，且在无市电输入时，UPS具备电池冷启动功能，亦可在带满载情况下，直接由电池启动。

10、机柜尺寸(宽\*深\*高)满足：600mm\*1100mm\*2000mm

**设备技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术指标 |
| 1 | 输入电压范围 | 相电压170Vac～278Vac或线电压294Vac～481Vac |
| 2 | 输入功率因数 | ＞0.995(100%额定非线性负载)  ＞0.995(50%额定非线性负载)  ＞0.99(30%额定非线性负载) |
| 3 | 输入电流谐波成分 | ≤2.5%(100%额定非线性负载)  ＜5%(50%额定非线性负载)  ＜9%(30%额定非线性负载) |
| 4 | 输出稳压精度 | ≤±0.4% |
| 5 | 输出频率 | 电池逆变状态下:50Hz±0.05 |
| 6 | 输出电压波形失真度 | ＜1%(100%额定线性负载)  ＜3%(100%额定非线性负载) |
| 7 | 三相电压不平衡度 | ＜0.2%(平衡负载)  ＜1%(100%不平衡负载) |
| 8 | 电压动态瞬变范围 | ≤±2% |
| 9 | 电压瞬变恢复时间 | 0ms |
| 10 | 三相电压相位偏差 | ＜0.3︒ |
| 11 | 输出功率因数 | 0.9 |
| 12 | 市电电池转换时间 | 0ms |
| 13 | 系统效率 | ＞95%(100%负载)  ≥96%(50%负载)  ＞95.5%(30%负载) |
| 14 | 功率模块效率 | ≥95.5 %(100%负载)  ＞96%(50%负载)  ≥96%(30%负载) |
| 15 | 过载能力 | 10min(125%额定负载) |
| 16 | 输出电流不均衡度 | ≤±1.5% |
| 17 | 功率模块休眠功能 | 符合最新行业标准 |
| 18 | 手动维修开关 | 符合最新行业标准 |