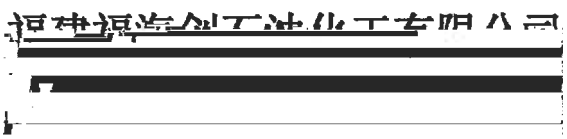
UPS 主机采购
技术要求



列环境条件的考验，且没有损坏，可长期满容量连续运行。

2.2 安装地点：室内

2.3 环境温度:

最高气温：	+40℃
最低气温：	-10℃

2.4 最大相对湿度(25℃)：

日平均:	≤90%
月平均:	≤85%

2.5 地震烈度： 7 度

3. 设备标准和规范

3.1 乙方提供的设备和附件需要满足以下主要标准，包括乙方向其他厂商购买的所有附件和设备，都应符合标准、规范或准则的要求

GB/T 7260	不间断电源设备(UPS)
GB/T 14549	电能质量公用电网谐波
GB 4208-2008	外壳防护等级(IP 代码)
GB/T2059.1	光导体材料第1部分：术语
DL/T 491-2014	电力工程交流不间断电源系统设计技术规程

以上所列标准并非全部标准，它仅指出了主要标准。

以上所列标准、规范如与乙方所执行的标准不一致时，应按较高标

4 技术要求

4.1 UPS 参数(三进单出)

UPS			
(原)型号	PGP-5/10/20/30/50/80 PCM DL3120 20kVA 科华 DL/B3130 30kVA 科华 FR-UK3130 30kVA 科华	额定功率	5/10/20/30/50/80kVA
输入额定电压	380V	电池个数	18 节（PCM 品牌 UPS） 29 节（科华品牌 UPS）
输出额定电压	220V	电池规格	12V

4.1.1 UPS 技术性能要求：

（1）此次更换的 UPS 为主机柜；

（2）UPS 主机柜应包括：

a. 静态切换开关

b. 逆变器（IGBT）

c. 整流器

d. 整流器输入隔离变压器（温升：125K，绝缘等级：H 级）

e. 输出隔离变压器（温升：125K，绝缘等级：H 级）

f. 输入、输出开关、旁路开关

（3）UPS 须具有通讯功能，Modbus 通讯协议，通讯内容包括输入电源故障、整流器故障、逆变器故障、工作方式（整流器、逆变器、

旁路）、直流电压低、直流电压高、过负荷、放电终止预告、放电终止的报警信号等，包括输入三相电压、频率，输出电压、电流、频率，电池电压及电流等。干接点通讯端子，接点内容包括输入电源故障、整流器故障、逆变器故障、电池欠压、综合故障等；

[redacted]

统；

（5）柜体颜色：RAL 7032 或 RAL 7035；

（6）支持电网频率为 50Hz 的应用场所

[redacted]

中断对负荷的供电；

[redacted]

；

（10）直流电压与交流输出电压须设有电气隔离措施；

（11）主机设计寿命≥20 年，为了提高系统可靠性，磁性器件变压器、电感需有自己独立的风道；

（12）输入电压的瞬时降至（200ms 内）额定值的 80%不影响系统的性能；

（13）额定输入电压 380V±20%，额定输出电压 220V；

（14）交流 UPS 的类型、参数、额定值应符合并兼容原旁路柜、电池柜及馈线柜，保证整体的性能稳定可靠；

[redacted]

整流、逆变自动重新输出；

（21）在逆变器故障情况下，静态开关将自动切换至旁路供电模式；

[redacted]

电池组供电。

[redacted]

能互换；

（26）UPS 应采用数字信号处理器（DSP）技术为核心的全数字控制类型；

（27）UPS 主机须为工业级产品；

[redacted]

序号	元件名称	品牌
1	IGBT	英飞凌/赛米控
2	SCR	塞米控/艾赛斯
3	开关	ABB/施耐德
4	电解电容	EPCOS
5	DSP	TI
6	风扇	建准/ADDA

（29）柜体尺寸需符合下表要求:

序号	主机容量	主机尺寸 mm（宽*深*高）	备注
1	10kVA	410*680*1020	允许偏差+10%

4.2 UPS 参数(三进三出)

(原)型号	UL33-0300L 30kVA 艾默生 FR-UK/B 160kVA 科华	额定功率	30/160kVA
输入额定电压	380V	电池个数	30 节（艾默生品牌 UPS） 58（科华品牌 UPS）
输出额定电压	380V	电池规格	12V

4.2.1 UPS 技术性能要求:

（1）此次更换的为UPS主机柜；

（2）UPS主机柜应包括：

a. 静态切换开关

b. 逆变器（IGBT）

c. 整流器

d. 整流器输入隔离变压器（温升：125K，绝缘等级：H级）

e. 输出隔离变压器（温升：125K，绝缘等级：H级）

f. 输入、输出开关、旁路开关

（3）UPS须具有通讯功能，Modbus通讯协议，通讯内容包括输入电源故障、整流器故障、逆变器故障、工作方式（整流器、逆变器、旁路）、直流电压低、直流电压高、过负荷、放电终止预告、放电终

统；

中断对负荷的供电；

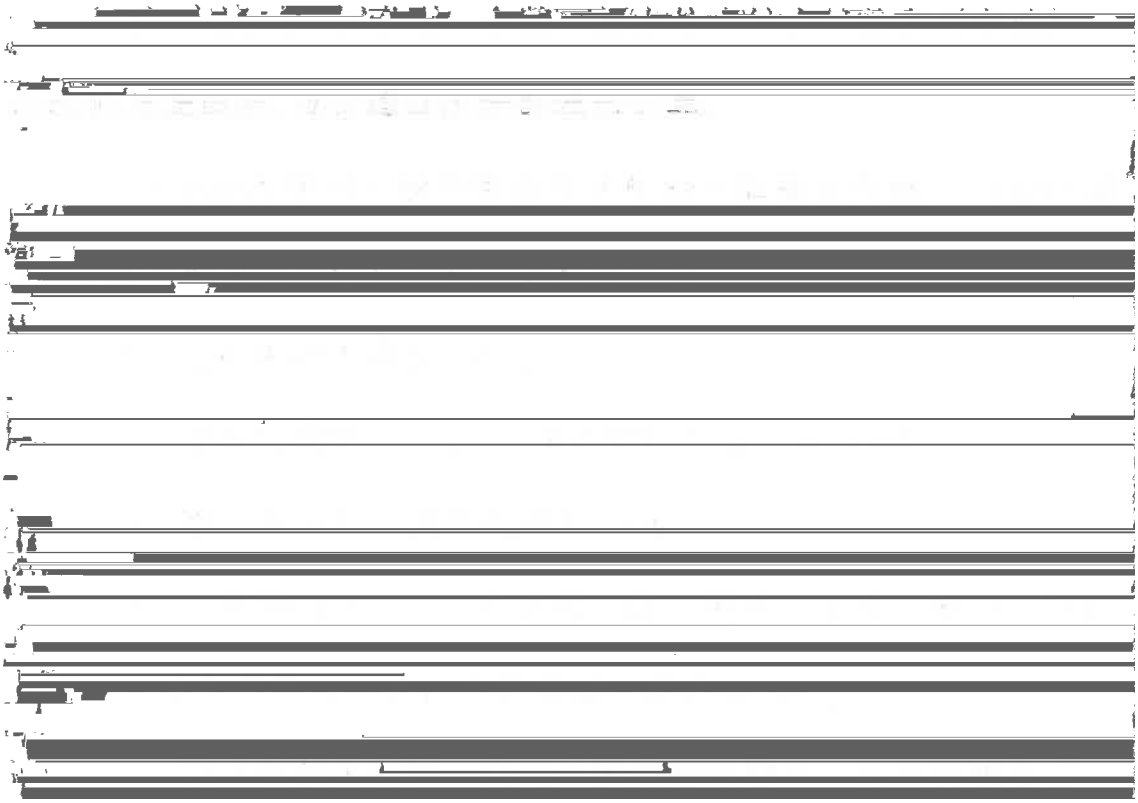
均不影响整机正常工作，同时单电源板故障时，UPS 应具备报警功能，并在液晶屏中显示故障信息；

（10）直流电压与交流输出电压须设有电气隔离措施；

（11）主机设计寿命≥20 年，为了提高系统可靠性，磁性器件变压器、电感需有自己独立的风道；

（12）输入电压的瞬时降至（200ms 内）额定值的 80%不影响系统的性能；

（13）额定输入电压 380V±20%，额定输出电压 380V，三相四线+PE；

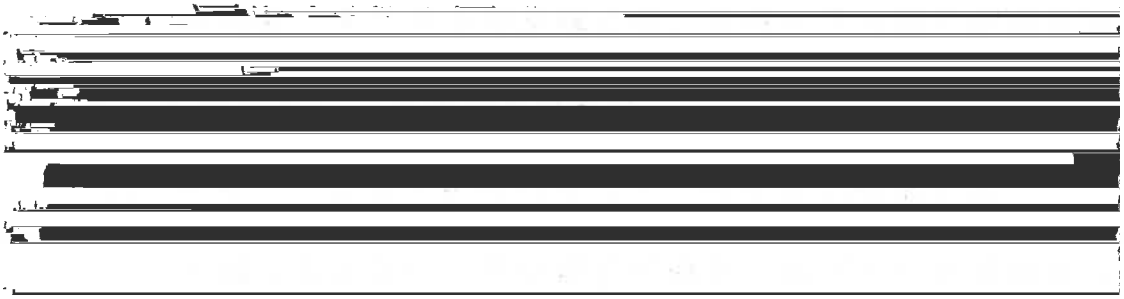


整流、逆变自动重新输出；

（21）在逆变器故障情况下，静态开关将自动切换至旁路供电模式；

（22）当整流电源、旁路交流电源均失电，负荷将通过逆变器由

电池组供电；



能互换；

（26）UPS 应采用数字信号处理器（DSP）技术为核心的全数字控制类型；

（27）UPS 主机须为工业级产品；

（28）关键元器件采用以下品牌，提升系统可靠性：

序号	元件名称	品牌
1	IGBT	英飞凌/赛米控
2	SCR	塞米控/艾赛斯
3	开关	ABB/施耐德
4	电解电容	EPCOS
5	DSP	TI
6	风扇	建准/ADDA

（29）柜体尺寸需符合下表要求·

序号	主机容量	主机尺寸 mm（宽*深*高）	备注
1	30kVA	650*860*1400	允许偏差±20%
2	100kVA	1000*800*1800	允许偏差±20%

5. 现场服务

5.1 乙方负责更换前的方案制定工作；技术人员到厂指导安装，负责现场测试并投运；提供相关产品图纸、测试报告和维护方法。

5.2 甲方负责组织改造方案可行性的审定；原产品运行的相关技术资料的提供；负责现场施工，配合厂家测试并投运。

5.3 UPS 主机质量保证期限为投入运行后 2 年或自设备交付之日起 30 个月，在保修期内，提供主机的免费维修（含元器件），保修期内一次免费例行巡检，保修期后，双方可根据可选择的维修合同执

5.5 乙方负责免费对用户相关电气人员进行原理性讲解和操作培

6. 主机关键器件材料明细

序号	名称	型号	数	备注
1	静态切换开关	\	1	
	逆变器			
2	整流器	\	1	
3		\	1	
4	输入隔离变压器	\	1	

7. 品牌

1、UPS 主机须采用以下品牌（AEG 、固特、施耐德、索克曼、维谛、科华数据）

AEG: Protect 8.31 系列

固特：PXW 系列

施耐德：Galaxy PW 二代系列

索克曼：MASTERYS IP 系列

维谛：UL33 系列/31Industry S 系列

科华数据：FR-UK 31DL/33GEM 系列

8. 工程验收

1、需提供原产地证明及检测报告；

2、甲、乙双方共同到生产厂家进行过程验收；

3、由甲、乙双方共同组成验收小组，以本合同和各清单的有效附件、本次项目的招投标文件及会议纪要、国家有关行业标准与技术规范为依据进行验收。

9. 资料提供

序号	名称	型号	数量	备注
1	产品合格证明	\	1 套	纸质版和电子版各 1 套
2	现场测试报告	\	1 份	纸质版和电子版各 1 套
3	产品图纸	\	1 套	纸质版和电子版各 1 套
4	产品使用手册	\	1 份	纸质版和电子版各 1 套