

UPS 主机采购 技术要求

恒神恒源化工油化工业有限公司

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，如表或准则的要求。

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/T 20050-1 电力电子变换器基本术语和定义

DL/T 491-2014 电力工程交流不间断电源系统设计技术规程

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;

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

中断对负荷的供电;

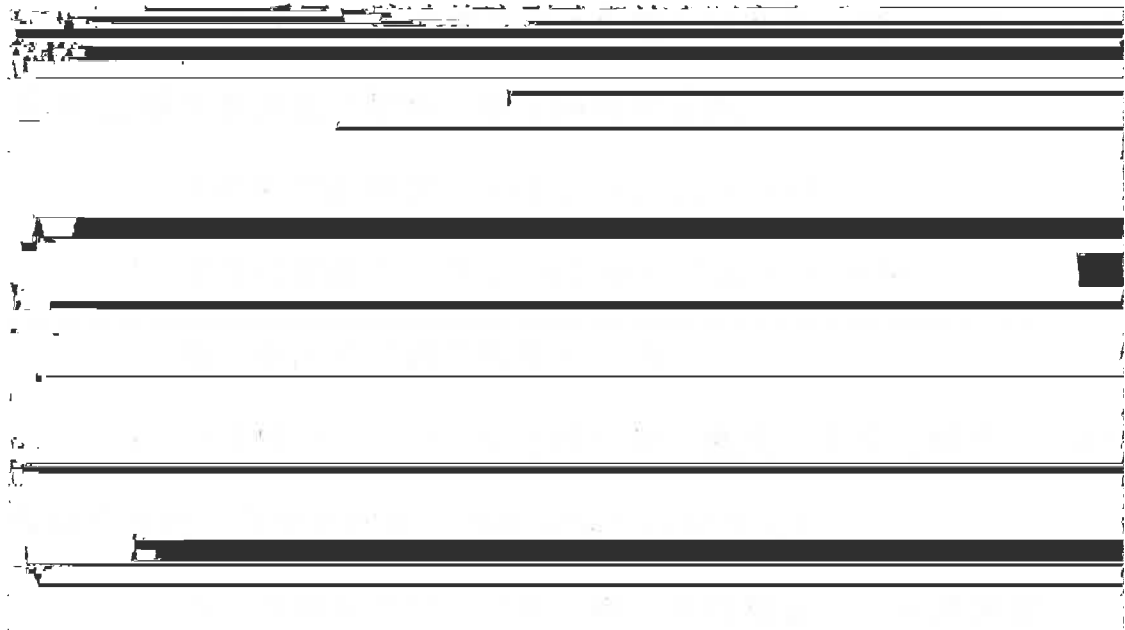
(10) 直流电压与交流输出电压须设有电气隔离措施;

(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 $380V \pm 20\%$,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;



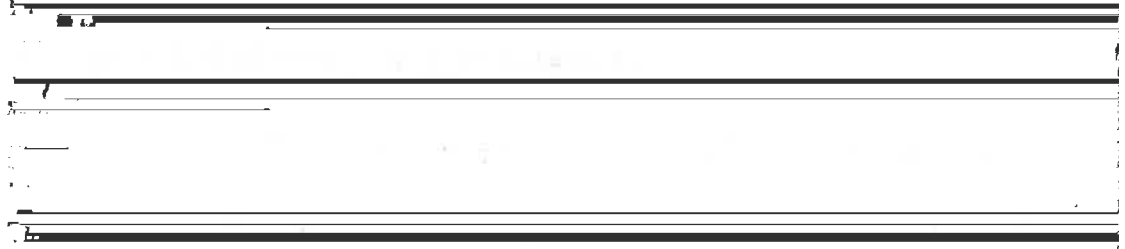
整流、逆变自动重新输出；

(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) 当整流器故障时，立即切换至旁路供电，并在故障排除后自动恢复。~~

电池组供电。

~~(23) 当整流器故障时，立即切换至旁路供电，并在故障排除后自动恢复。~~



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) 当整流器故障时，立即切换至旁路供电，并在故障排除后自动恢复。~~

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	额定功率	30/160kVA
	FR-UK/B 160kVA 科华		
输入额定电压	380V	电池个数	30 节 (艾默生品牌 UPS)
			<u>50 (科华品牌 UPS)</u>
输出额定电压	380V	电池规格	12V

4.2.1 UPS 技术要求:

(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；

(5) 柜体颜色：RAL 7000 或 RAL 7002

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，

(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；

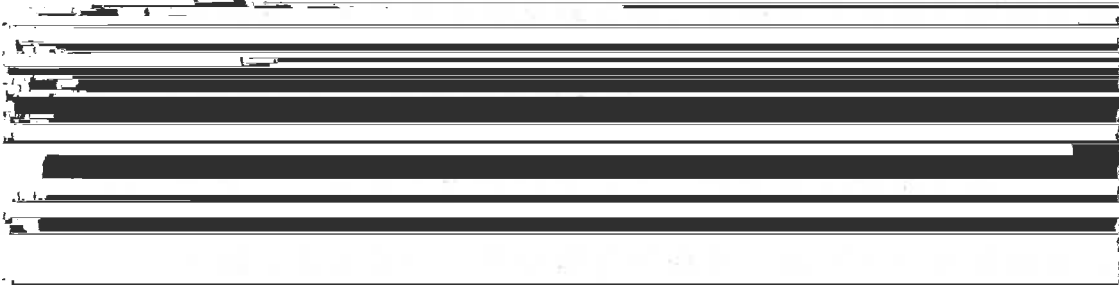
(13) 额定输入电压 $380V \pm 20\%$ ，额定输出电压 380V，三相四线+PE；

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、旁路交流电源均由市电负载经通过逆变器由

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

期由一次免费例行巡检，保修期后，乙方可根据可选权的维保合同以

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
	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 套	纸质版和电子版各 1 套

