

福建福海创石油化工有限公司

中能质量在线监测系统设备更新 技术规范书

电气团队:

经方人 李时珍 . , m ———— 宝拉 10-1. 44 附 张子华

目 录

1. 总则.....	2
2. 一般技术要求.....	3
3. 装置功能要求.....	3
4. 双方工作安排.....	6
5. 项目需求.....	7
6. 质量保证和试验.....	8
7. 包装、运输和储存.....	9
8. 技术服务.....	10

1. 总则

1.1 本技术规范适用于福建福海创石油化工有限公司 220kV 总降站电能质量监测装

产品。

国际标准

- 1) 电能质量标准: IEC 61000-4-30;
- 2) 电压闪变: IEC 61000-4-15;
- 3) 谐波和间谐波测量: IEC 61000-4-7;

国内相关标准

- 1) 《DL/T 1053-2007 电能质量技术监督管理规程》

- 5) 《GB/T 15543-2008 电能质量 三相电压允许不平衡度》
- 6) 《GB/T 18481-2001 电能质量 暂时过电压和瞬态过电压》
- 7) 《GB/T 14549-93 电能质量 公用电网谐波》

2 一般技术要求

2.1 气象特征与环境条件

- 2.1.1 海拔高度 不超过 1000m
- 2.1.2 最湿月平均相对湿度 90%
- 2.1.3 最高环境温度 40℃
- 2.1.4 最低环境温度 -5℃
- 2.1.5 地震烈度 6 度
- 2.1.6 水平加速度: 0.25g
- 2.1.7 垂直加速度: 0.125g

2.2 技术参数要求

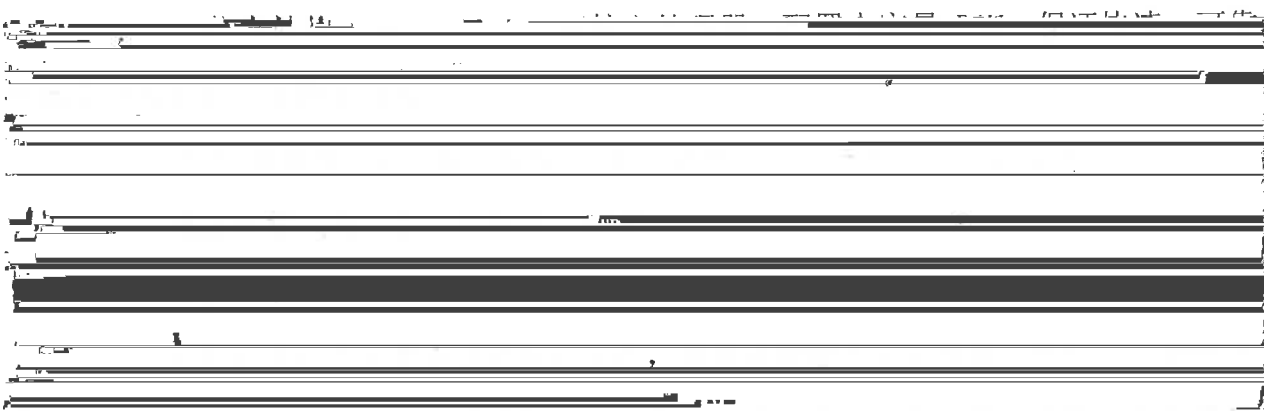
2.2.1 装置的额定值

- 额定交流电流: 1A
- 额定交流电压: 相电压 100/ $\sqrt{3}$ V , 线电压 100V
- 额定频率: 50Hz
- 额定直流电压: 900V

3. 装置功能要求

3.1 总的技术要求

3.1.1 加强型铝合金单元机箱按抗强振动、强干扰设计, 要求特别适应于恶劣环境(沿海地区), 可分散安装于机柜上运行。



2.2 装置的技术要求

装置采用整面板形式，面板上包括液晶显示器、信号指示器、操作键盘等。采用加强型单元机箱，能有效抵抗强振动与强干扰，确保装置在条件恶劣的环境条件下仍具备高可靠性。不论组屏或分散安装均不需外加设交、直流输入抗干扰模块。

3.2.2. 硬件平台说明

监测装置要求采用 TI 公司新一代 32 位基于 ARM+DSP 双核技术的通用硬件平台。全封闭机箱，硬件电路采用后插拔式的插件结构，CPU 电路板采用 8 层板、元器件采用表面



2.2 准确度要求

监测装置各相应指标的准确度应至少满足下述要求:

- 电压偏差: 0.5%;
- 频率偏差: 0.01Hz;
- 三相电压不平衡度: 0.2%;
- 三相电流不平衡度: 1%;

此值至少满足 GB/T14549-02 规定的 D 级标准

3.4 电气性能要求

间接接入法: 标称电压 100V/ 和 100V, 过载能力: 标称电压的 $\sqrt{3}$ 倍;

- 波峰系数: ≥ 2 。

3.4.3 电流信号输入回路

间接接入法:

- 范围: 标称电流 1A;
- 过载能力: 1.2 倍标称电流连续, 2 倍标称电流持续 1s;

3.5 结构、机械性能

3 5 1 外观 _____

读数准确，功能和准确度应不受影响。

3.5.3.5 可靠性

监测装置平均无故障工作时间 (MTBF): 50000h。

A 2 投标人或制造商承诺在设备安装调试过程中, 应买方的要求, 提供现场技术服务。

1) 投标人或制造商在订货前向买方提供一般性资料如：鉴定证书、典型说明书、系统原理图和主要技术参数。

1. 2019年12月31日，公司应收账款余额为1,234,567.89元，较2018年末增加12.34%，主要系公司2019年度销售规模扩大所致。

2. 2019年12月31日，公司预付款项余额为567,890.12元，较2018年末增加5.67%，主要系公司预付货款增加所致。

3. 2019年12月31日，公司其他应收款余额为345,678.90元，较2018年末增加3.45%，主要系公司应收关联方款项增加所致。

4. 2019年12月31日，公司存货余额为987,654.32元，较2018年末增加9.87%，主要系公司期末库存商品增加所致。

5. 2019年12月31日，公司固定资产余额为2,345,678.90元，较2018年末增加2.34%，主要系公司购置固定资产所致。

6. 2019年12月31日，公司无形资产余额为123,456.78元，较2018年末增加1.23%，主要系公司摊销无形资产所致。

7. 2019年12月31日，公司长期股权投资余额为456,789.01元，较2018年末增加4.56%，主要系公司对外投资增加所致。

8. 2019年12月31日，公司递延所得税资产余额为234,567.89元，较2018年末增加2.34%，主要系公司计提递延所得税资产所致。

9. 2019年12月31日，公司应付账款余额为1,567,890.12元，较2018年末增加15.67%，主要系公司应付供应商款项增加所致。

10. 2019年12月31日，公司预收款项余额为789,012.34元，较2018年末增加7.89%，主要系公司预收客户款项增加所致。

11. 2019年12月31日，公司其他应付款余额为678,901.23元，较2018年末增加6.78%，主要系公司应付关联方款项增加所致。

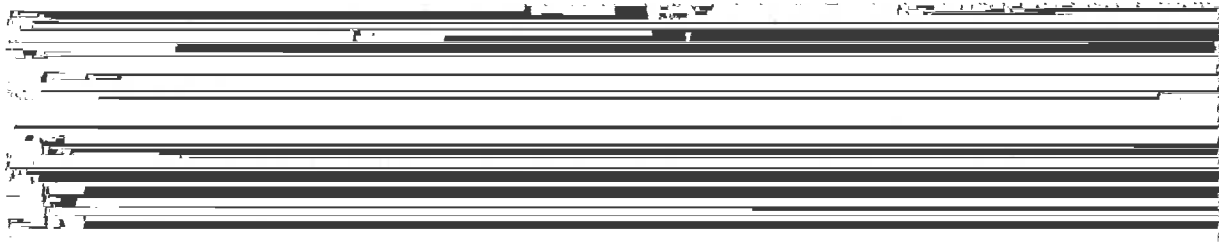
12. 2019年12月31日，公司长期负债余额为3,456,789.01元，较2018年末增加3.45%，主要系公司发行长期债券所致。

13. 2019年12月31日，公司所有者权益合计为5,678,901.23元，较2018年末增加5.67%，主要系公司净利润增加所致。

5.1 货物需求及供货范围一览表

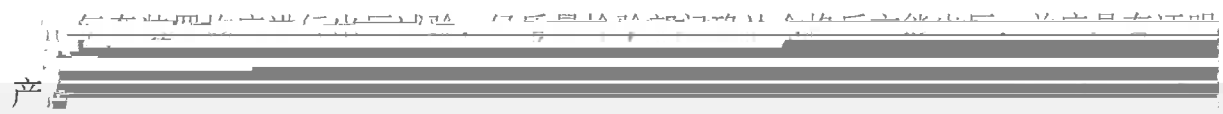
表 1 货物需求及供货范围一览表

[illegible]



6.1.3 投标人或制造商应遵守本技术规范中各条款,并具有经过国家认证的 ISO9000、GB/T1900 质量保证体系。

6.2 出厂试验和检定



6.3 现场试验及调试

由于设备带电运行,具体安装、调试时间以买方通知为准。卖方必须无条件配合。

在调试过程中,卖方应派有经验的技术人员到现场指导,并负责培训买方人员。

7. 包装、运输和储存

7.1 包装

所有货物包装必须保证在运输中,不因包装不良而使产品损坏,在包装箱上应注明:

- a) 产品名称、型号及制造厂名;
- b) 发货单位、收货单位及详细地址;
- c) 产品净重、毛重、体积及数量等;
- d) “小心轻放”“向上”“易碎”字样和标记,字样和标记还应符合GB191的要求;
- e) 包装应有良好“防雨”“防潮”等措施。

7.2 随产品提供的技术文件

- a) 包装清单;
- b) 产品出厂合格证明书;
- c) 安装、使用说明书;
- d) 完整齐全的例行试验报告。

7.3 运输和保管

产品运输、装卸和保管应遵守 7.1 的要求。如产品对运输、装卸和保管有其他特殊

8. 技术服务

8.1 设备的免费质保期不低于 3 年；

8.2 设备 3 年免费检定或校准；

8.3 设备终身维修；

8.4 系统软件终身免费升级；

8.5 卖方对售后服务的需求必须在 24 小时答复，在 48 小时内提供技术服务；

8.6 卖方长期为买方提供备件采购和供应服务。
