**附件5：48通道防爆声发射系统技术参数（1台）**

1主机采用计算机一体化设计，采集卡嵌入在主板的PCIE插槽中,主机具有高性能CPU、≧4G内存、≧1TB硬盘、互联网接口及Windows中文操作系统等配置，主机具有独立采集、存储、处理、分析功能，具有通电自启动功能。

2 无需空调或加热装置情况下设备工作环境温度范围：-35℃～70℃，设备采用低功耗设计，功耗≦15W。

3主机箱防护等级≧IP66，具有防尘、防雨、防震、防水能力，以便能达到既能检测又能长期监测的防护功能。

4系统具有如下三种运行模式：独立运行（无须连接外部电脑或平板）；高速以太网远程控制运行；连接鼠标、键盘、显示器控制运行。

5 系统具有开机自启动功能、远程控制启动功能和防雷击装置。

6系统具有220伏交流电及12伏直流电两种供电模式,具有球罐、卧罐、立罐和储罐检测功能。

7探头为30khz常压储罐检测与150KHz压力容器检测用防爆一体化探头,供电电压≦5v；具有传感器自动测试模块。具有CE和Ex标识的防爆证书。

8可以单独使用，也可以联机使用。

9每块采集卡采用高速PCI-EXPRESS通讯接口，具有≧8个声发射采集通道。

10每个声发射通道具有同步的波形采集与特征提取功能。

11 外参数通道集成在声发射采集卡上，能够与采集时钟同步，并同时具有撞击驱动与时间驱动的功能。单台系统可集成的外参数通道≧8个。

12 外参数采集的数据能直接转换与显示为工程与物理单位。

13 每个通道的A/D精度≧18位。

14 每个通道均具有自动传感器测试功能, 既可以发射也可以接收标定信号。 每个通道至少具有标定如下声发射特征的功能：幅度、能量、振铃计数、持续时间。

15 每个通道至少具有如下模块如：软件控制硬件实现的模拟滤波，数字滤波，前端滤波,图形滤波，数据文件滤波,Delta T滤波。

16 每个通道均须具有有独立的波形采集模块，并可以独立设置采集速率、采样长度与滤波频率范围。

17 基于撞击的波形采集至少具有两种不同的采集模式：声发射模式（每个通道的波形可以独立采集）与示波器模式（所有通道的波形同步触发采集）。

18 每个通道除了可以采集基于撞击的波形外，还可以连续不断地进行波形流的采集，波形流采集至少可以外部触发、定时触发、快捷键触发。

19 软件为中文化WINDOWS环境下实时声发射采集/分析一体化软件，至少包括参数和波形采集、外参量输入采集。可以实时波形显示、参数表显示、声发射参数及波形特征参数的多参数分析、相关分析、3-D图解分析；具有线图、点图、 直方图、统计图显示功能。

20 定位软件具有区域定位、线性定位、球面定位、柱面定位，罐底定位功能，各种定位方式可自动布置传感器。

21 软件具有基本的声发射特征参量提取功能，至少具有以下参数的实时提取和分析功能：峰值计数、平均频率、回荡频率、初始频率、绝对能量、频域质心、局部功率谱能量。

22 具有峰值定义时间（PDT）、撞击定义时间（HDT）及撞击闭锁时间（HLT）设置的功能。

23 软件具有聚类和区域撞击链接功能。

24 定位软件具有≧6个定位组功能。

25 具有材料声学特性自动测试功能。每个通道可自动发射脉冲及接收其它通道发射的脉冲，并自动生成声学特性矩阵，至少具有速度矩阵、幅度衰减矩阵及时差矩阵，持续时间矩阵，能量矩阵，线性距离矩阵，振铃计数矩阵等，自动得出距离-幅度衰减曲线。

26 系统具有根据聚类分析结果或各种特征的逻辑分析结果进行多级报警的功能。报警信号可同时由图形显示及I/O口输出。

27 具有护卫传感器功能，用于定位的噪音排除功能。

28 信号线：屏蔽线阻抗为统一的50欧姆，衰减损伤小于0.5dB／50米。

29 装运箱：满足现场运输的坚固航空装运箱。

30 配置联机分析工作站与联机软件，可以联机检测。

31 配置要求

31.1 32通道三防主机箱2个，48通道联机工作站一个

31.2 32通道采集分析软件2套，球面定位软件2套，柱面定位软件2套，罐底定位2套，48通道联机采集控制软件1套

31.3 声发射采集通道48个，波形采集模块48个。

31.4 滤波组模块48个，传感器自动测试模块48个。

31.5 150khz压力容器检测用防爆一体化传感器48个，30khz常压储罐检测用防爆一体化传感器32个（易损件，多配置一些用户更换，不耽误检测工作）

31.6配套吸座48个

31.7信号线56套，包括：48根0.3m主机转接线，48根检测用信号线（其中100米8根，50米32根,30米16根）

31.8耦合剂≥6瓶

31.9合格证、中文使用说明书等文件1套

31.10装运箱2个