

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT 524—1995

防 爆 水 压 记 录 仪

1996-01-15 发布

1996-05-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

防爆水压记录仪

1 主题内容与适用范围

本标准规定了防爆水压记录仪的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于防爆水压记录仪。

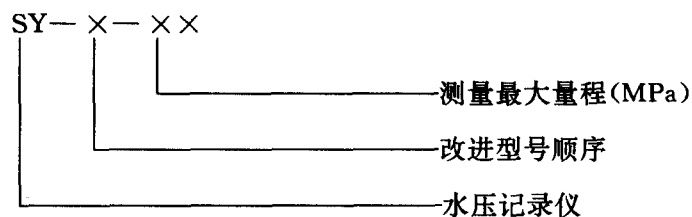
2 引用标准

- GB 3836.1 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
- GB 3836.4 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”
- GB/T 4942.2 低压电器外壳防护等级
- GB 6587.1 电子测量仪器 环境试验总纲
- GB 6587.2 电子测量仪器 温度试验
- GB 6587.3 电子测量仪器 湿度试验
- GB 6587.4 电子测量仪器 振动试验
- GB 6587.6 电子测量仪器 运输试验

3 技术要求

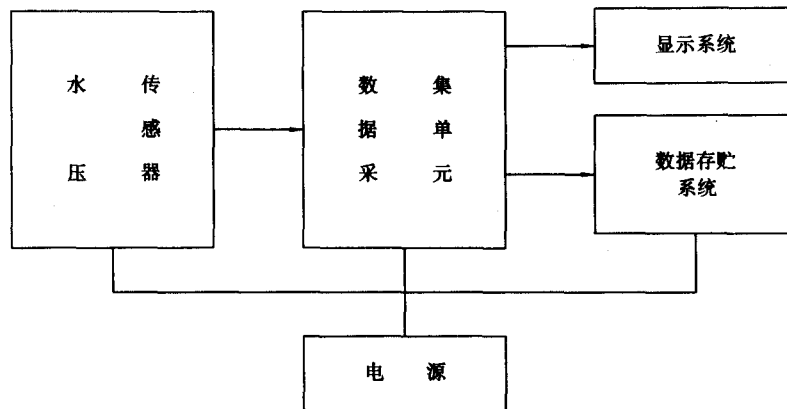
3.1 防爆水压记录仪(以下简称仪器)应按本标准要求,并依据经规定程序批准的图纸及文件制造。

3.2 仪器型号及标记示例如下:



3.3 仪器组成:

仪器由传感器、数据采集单元和电源组成。其原理框图如图。



3.4 环境条件:

仪器应能在下列条件下正常工作:

- a. 环境温度:0~40℃;
- b. 相对湿度:≤95%;
- c. 大气压力:80~110 kPa;
- d. 允许在有瓦斯、煤尘爆炸危险的矿井中使用。

3.5 供电电源:

采用密封蓄电池。最大短路电流应满足防爆技术规程要求。

3.6 主要技术参数:

量程:0~0.1;0~0.2;0~0.3;……0~0.9 MPa
0~1;0~2;0~3;0~4;0~5 MPa

准确度:±0.3% F.S

记录间隔:

- a. 连续记录:每隔一分钟记录一次。
- b. 间断记录:以一小时或一分钟为单位任意设置,最大间隔不少于 72 h。

3.7 工艺要求:

已安装好的各元件板必须仔细清洗干净,正反面喷涂三防漆。仪器外壳及内壁均喷涂防静电漆。

3.8 结构:

3.8.1 仪器本身结构为全密封型。

3.8.2 所有的螺钉、螺母必须紧固,并能防止自动脱落。

3.8.3 所有的金属零部件应有防锈蚀处理。

3.8.4 仪器上下底盖及导线出入口,插座等均应严格密封,安装完毕后用防水硅胶封固。

3.9 外观要求:

3.9.1 仪器外观不得有凹陷、变形损坏现象。

3.9.2 零部件防腐、防锈层牢固,无剥落现象,安装可靠,不得松动。

3.9.3 铭牌与标志完整、牢固、清晰、美观。

3.10 外壳防护等级要求:

最外层保护外壳应符合 GB 4942.2 中 IP54 规定。

3.11 环境适应性要求:

3.11.1 仪器应能承受表 1 规定条件下进行的低温及高温工作试验,试验恢复后应符合 3.6 条的规定。

3.11.2 仪器应能承受表 1 规定条件下进行的高低温贮存试验,在正常大气条件下恢复后,其性能应符合 3.6 条的规定。