

日照自记纸正确涂药漂洗方法

雷军奇

(澄城县气象局, 陕西澄城 715200)

1 感光药品的质量要求

柠檬酸铁铵系感光吸水性较强的药品, 要闭光防潮保存, 严防药品走光或过期, 否则, 感光漂洗后的日照纸会呈现墨绿色或蓝色, 记录迹线难以辨别。

2 日照自记纸的涂刷要求

第一, 日照自记纸的涂刷应在暗处或弱灯光光线环境下进行, 远离大功率发光源, 避免在涂药时使药品感光 and 涂好药的自记纸感光。第二, 日照自记纸涂药前要用脱脂药棉对其表面逐张涂擦, 去除油脂, 可使自记纸吸药均匀, 避免因油脂的隔离影响药液的正常吸收。第三, 涂药用具要清洗干净, 尤其有残留药物时更应注意清洁, 以免残存的失效成份被使用。第四, 药液的配制比例要合适, 药液浓度过大, 涂药不均匀, 可使漂洗后的感光迹线变淡甚至消失; 浓度过小, 则不易留下感光迹线, 使迹线不清晰。有专用量取或称量药品器具时, 柠檬酸铁铵和赤血盐与水可分别按 3:10 和 1:10 的比例配制、涂药, 正常感光后即可获得良好的感光效果。不具备专用器具时, 可根据经验进行模糊配制、涂药。取少量清水放入器皿中, 再酌情加入药粉, 使其完全溶化, 涂在一张白纸上观察颜色变化, 颜色以中等偏浅黄色为宜, 太浅时应加入适量药粉, 这样既可节约药品, 又不至于出现反复加水加药难以配制的问题。第五, 涂药时, 取一小块脱脂药棉在药水中完全浸湿, 将药棉捏至半干, 均匀涂在自记纸表面, 使自记纸吸药均匀。不要反复涂药, 以免

使涂药层变厚。一般在 3 min 内即可阴干, 涂药的自记纸看起来也比较美观。涂药自记纸控制在 10 张为宜。

3 使用前的必要检查

为保证日照自记纸的涂药质量, 使用前应检查感光度。检查方法: 一是模拟试验法, 将涂好药的自记纸对折留下中线, 夹入一本较厚的书籍中, 仅留下中线部分, 进行日光下的感光度试验; 二是火光法, 将涂好药的自记纸点燃后, 在火烧到涂药的合适位置后扑灭, 根据边缘留下的痕迹线判断, 此方法应特别注意安全。

检验后漂洗日照纸 (两步涂药法应先显影处理), 应留下清晰的蓝色迹线, 迹线颜色不应有明显变淡现象, 自记纸不发蓝色, 说明涂药效果良好。否则, 应根据出现的问题, 进一步判断该批涂药的日照纸是否可用, 分析出现问题的原因。

4 自记纸的保存

对涂好药的自记纸, 必须严格闭光保存, 并注意防潮。

5 自记纸的漂洗

换下的日照自记纸, 应在迹线下画出相应的铅笔线 (两步涂药法应先显影处理), 建议从右向左画线, 以免因手遮挡影响正常画线, 然后再用清水漂洗, 漂洗时间以 2~3 min 为宜。不允许先漂洗阴干后才画铅笔线, 这样会导致部分原不明显的迹线消失, 长时间漂洗, 也会造成记录迹线变淡和消失现象, 影响记录的准确性。赤血盐属有毒药品, 故漂洗用水应及时倒掉。

4 结语

采用通用微电脑(MCU)技术设计操作简单, 携带方便的故障智能诊断设备系统。系统通过与自动气象站的采集器串行通信来对采集器进行实时监控。调试结果证明该设备性能可靠, 操作简单, 极大地方便了野外自动气象站的现场维护维修。

参考文献:

- [1] 中国气象局. 地面气象观测规范 [M]. 北京: 气象出版社, 2004: 52-69.
- [2] 李黄. 自动气象站实用手册 [M]. 北京: 气象出版社, 2007: 181-184.