

您好:

感谢您的帮助，仪器设备的使用情况叙述如下：

1) 设备供电采用四节电池组的形式，四节电池组成的电池组电压 6V~4.3V 期间，设备可以正常使用。当电压不足时，更换新的电池组。

2) 上面的原理图为设备的电源控制板，完成的功能如下：

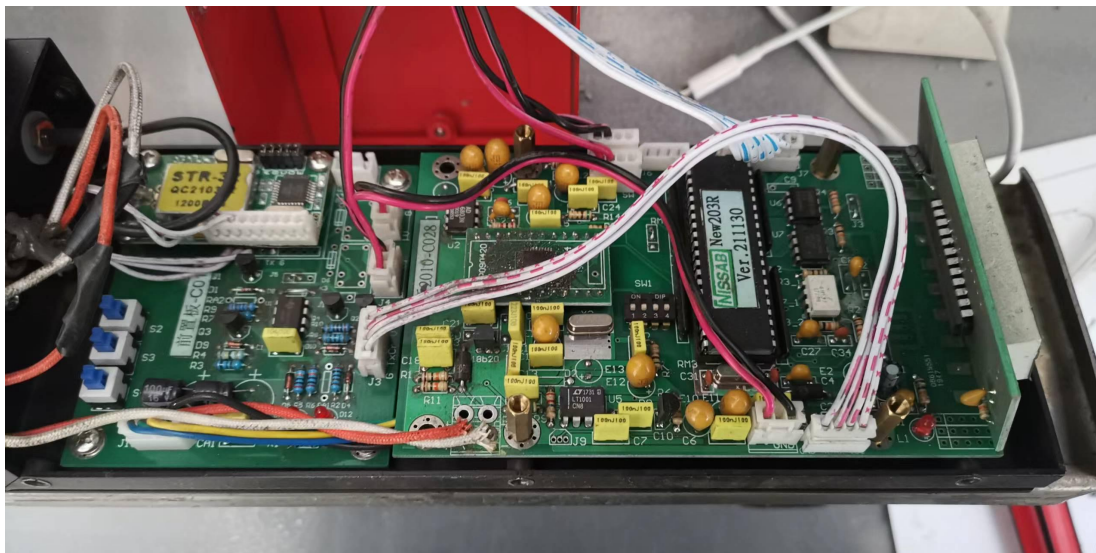
A) J4 脚接通，VCC 及 VCC1 得电，VCC 供电采集模块，VCC1 供电 433MHz 无线通讯模块。

B) 在 1-2 分钟内，设备检测功能完成，实际测量电炉内铁水温度时间 4 秒钟。

C) 程序判断完成测量后计数 30 秒左右，或检测到关机的 IO 口信号，通过 J3 的 CTRL，关掉电源。

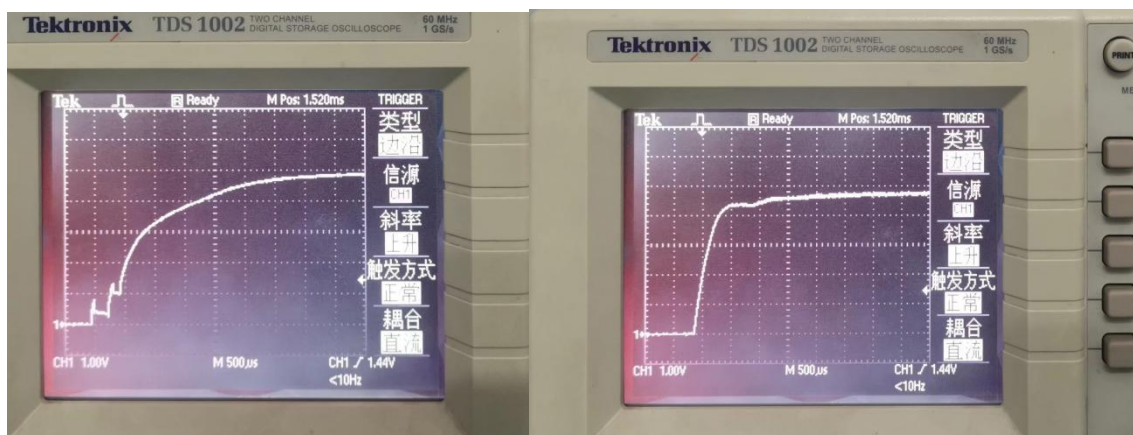
以上是一个检测循环。在一天内，根据电炉的熔化铁水量，检测次数从十几次到几十次不等。

3) 采集模块使用 AD 采集热电偶电压 (0-65.535mV) +STC11F32XE 完成。写真如下：



4) 直接用电池供电采集模块的检测设备，没用重新烧写单片机的问题发生（STC90C58，STC89C58 系列），这种新产品增加了电源管理功能，目前有 1/5 的产品出现要重新烧写单片机就能恢复正常运行，否则开关机多少次都没有用。

5) 供电的电压波形图如下：



VCC1 通讯板开机电压变化

VCC 采集板开机电压变化