

习题二

1. 常用的测温方法有哪几种？

$$E(10, 30) = E(10, 0) - E(30, 0) = 33.29 \text{ mV}$$

2. 用 K 热电偶测量温度，冷端温度是 30°C ，测得的热电势是 33.29mV ，求被测炉子的实际温度。

3. 热电偶配接温度变送器测温时，为什么除了要确定测量温度的范围外，还需确定分度号？

若电动 II 型温度变送器量程为 $0\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，当介质为 90°C 时，该变送器的输出为多少 mA ？

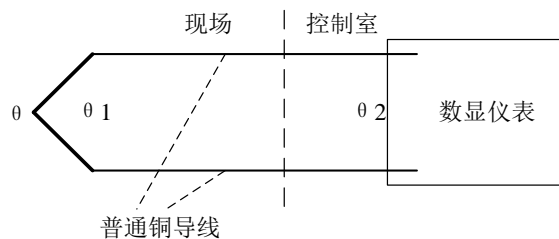
若采用电动 III 型温度变送器，量程和介质温度同上，则变送器的输出又为多少 mA ？

(设 $\Delta I \propto \Delta \theta$)

$$\frac{90}{150} \times 10 \text{ mA} = 6 \text{ mA}$$

4. 热电偶与数字式显示仪表测温线路如图所示。这种接法是否正确？为什么？

$$\frac{90}{150} \times 16 + 4 = 13.6 \text{ mA}$$



5. 金属热电阻测温时为什么要采用三线制接线？