

翻斗遥测雨量计记录与计数差值的消除

从翻斗遥测雨量计电路原理可以看出，记录电磁铁和计数电磁铁是受同一个继电器的两个触点控制的。因此，正常情况下，笔杆在纸上记录的数值必须与计数器的数值一致。但是，由于机械方面的原因，致使记录值比计数值偏少许多。笔者经过多次模拟实验，总结出造成差值的两个主要原因及消除差值的方法。

1. 带动履带运动的粗轮，即进给轮，为了消除电磁铁吸合速度快给笔杆冲力而造成的记录拖尾，在它的内部装有两个弹簧的缓冲装置，使得动力传递不那么直接，因而，传动的可靠性就受到一些影响。表现在每次降水刚开始的 0.3mm ，棘轮转动正常，进给轮不转，降水到 0.4mm 棘轮才开始能

带动进给轮转动。因此，有 0.3mm 的降水量漏记。为了消除这个差值，在每次换纸调整笔位时，最后必须以逆时针方向转动一下进给轮，感觉转不动为止，这样可以避免记录偏小。

2. 有的履带上的3个齿（带动笔杆上升的）是方形的，使笔杆上升到 10mm 后往下掉时不干脆利索，往往要跳3—4下笔杆才落下。因此，每次降水量记录又要偏少 $0.3—0.4\text{mm}$ 。处理方法很简单，用锋利的小刀在齿的下方削成尖三角形，这样，回零时就很干脆。

采取以上措施后，记录值与计数值就相符了。

（福建省邵武市气象局 郑振亨）