# 水文与水资源学实习报告

来源：网络 作者：眉眼如画 更新时间：2024-08-15

*一、实习时间：2024年10月19日～10月21日　　二、实习地点：xx市xx县xx水保站、xx县水文站　　三、实习目的：　　1、了解和掌握水文观测的常用方法和手段，在条件允许的情况下实地观察和动手操作;　　2、根据所学专业知识，分析当地的...*

一、实习时间：2024年10月19日～10月21日

　　二、实习地点：xx市xx县xx水保站、xx县水文站

　　三、实习目的：

　　1、了解和掌握水文观测的常用方法和手段，在条件允许的情况下实地观察和动手操作;

　　2、根据所学专业知识，分析当地的径流常设计的优缺点，了解水土保持的基本工作内容及其发展前景;

　　3、试验分析不同植物的截留，和土壤下渗情况。

　　四、实习方法：

　　实地考察：观察水保站和水文站的水文观测设施，听老师和技术人员讲解其观测对象和使用方法。实际测量：在水文站里用现有条件测量了河水的流速。查阅资料：查阅书籍，了解了更多的水文测量的方法。

　　五、实习内容：

　　(一)水文观测的常用方法

　　水文观测是《水文与水资源学》教学当中的重要讲授内容，通过实习、在课堂所学和自己查阅书籍和资料，对水文观测的手段和方法都有了很多的掌握。水文观测的对象包括很多方面，下面分别简述。

　　1、降水量：

　　降水量的观测最常用的方法为利用雨量器进行测定。雨量器有自记式的和非自记式的。自记式雨量器有三种主要类型：沉重式、浮筒及虹吸式、翻斗式。自记雨量器能够自动记录累计降雨量，一般还配有遥测设备，以便实时传送数据。雨量器由于风的影响而具有误差，特别是山岭和森林中。雪的观测误差更大。

　　对大面积区域进行降雨观测需要根据区域的形状、地形、面积布设较多的点，以取得一个流域的平均降雨资料。最简单的计算一个流域的降水量的方法是算术平均法，适用于雨量器分布均匀密集的情况。另外还有泰森多边形法、网格法。

　　对于林内降雨常用受雨器法，制作一个面积较大的受雨器，布设在标准地内，最后根据公式即可计算得出。

　　传感器测雨：雷达覆盖面广，并具有高度的时空分辨能力，能提供时段小至5分钟和空间小至1km2的雨量估测值。利用红外成象，卫星可以测定地球上广大面积的降雨量。这些方法在国外运用的较多。

　　2、树冠截留

　　截留包括很多过程，主要是树干流和树冠截留。一般不直接测定，而是通过林冠水量的平衡方程计算：

　　p=p林内+i+p干

　　式中：p——降雨量(mm)p林内——林内降雨量(mm)i——林冠截留量(mm)p干——树干流(mm)

　　降雨量和林内降雨的测量方法已经做了叙述，现在介绍树干流的测定方法：

　　树干流指沿着枝条和分枝流动并最后顺着主干到达地面的那部分水。其测定通常为在树干基部用不透水的柔软材料做成槽状，承接树干茎流的水，导入到测量装置中，即可得出一棵树的树干净茎流流量，再根据其树冠投影面积，即可换算得出树干流p干。

　　六、实习体会：

　　本次实习共三天，野外部分两天，在之前我们还前面进行了《土壤侵蚀原理》的实习，都在同一地点，但课程内容不一样所以实习的内容也不一样。第一天上午主要是对水保站里的各种水文观测方法的熟悉，实地参观了气象站、径流小区，看到了水保站里的很多设备及其使用，x老师给我们讲到了每一种设备观测的对象、方法，和它的有缺点，让我们课堂上学到的知识有一个实践的机会，有些有和书本上的不完全一样，让我们思考，通过这个过程，对水文观测的方法有了更深的了解和记忆。第一天下午我们做了一些试验，测量了不同植物的截流量、土壤的下渗速率等。

　　第二天我们参观了水文站，秦站长为我们演示了流速仪法测流速。天气已经比较冷了，树叶落了满地，站长衣服穿得比较薄，但一点不觉得冷样的，满脸发红，两只大手熟练得操作着仪器，精神让我们感动。然后我们又自己用简单的方法测量了流速。

　　第三天我们小组做了讨论，整理了数据。这次实习的住宿条件不是很好，晚上不脱衣服睡在床上也觉得冷，但吃的很好，又便宜又吃得饱。周围没有好的景色，让我们感到了水土保持就是这样一个非常现实的事业，在有限的条件里做着基本的科学工作，它的作用却非常巨大。x老师对我们做了很多的指导，一直带领着我们上坡下坎，对大家也非常好。水保，让人走过了很多的山山水水，让人的性格也跟自然一样，心胸宽广、脚踏实地。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找