

利用降雨作为清洁水供给

Tran Huu Uyen

越南河内土木工程大学环境技术系

通常，供水系统有 3 种水源：地表水、地下水和雨水。越南是潮湿的热带季风气候，有旱季和雨季 2 种不同的气候。平均降雨量通常变化较大，每年 1700~2000 毫米。大部分降雨集中在雨季。

根据统计数据，在山区、岛屿或者沿海等偏远地区，降雨是人们用水的主要形式。因此，为那些地区的人们寻找清洁水供给的技术经济可行方案十分重要。

雨水储存设施的建设和容积取决于水消费者的用水标准（旱季的标准限为每人每天 15 升到 20 升）和用水人数。设计雨水储存设施的容积需要以下资料：当地的水文和气候条件（每年、每月、每周的平均降雨量）、旱季和雨季的用水标准（升/人/天）以及消费者的数量。对于 4, 6, 8, 10, 12, ... 个人使用的雨水储存设施，建议的设计容积为 6, 9, 12, 18, 24, ... 立方米。

雨水储存设施的结构决定于当地的技术和经济条件。通常，这种储水结构由砖块和水泥建成，具体设计是：用于排除第一场雨洪的管道（或设备），净化部分和过滤部分。它具有 3 个分开的部分：一是净化池，容积为 0.8 立方米；二是沙的过滤设备（高 0.6~0.8 米，沙子粒径 0.5~1 毫米）；三是储水部分。

目前，通过合理开采和利用自然资源，雨水利用作为向人们供给清洁水的方式不仅对山区、岛屿和沿海偏远地区是重要的，对那些地表水和地下水水质较差的地区，如盐水地区等，也十分重要。