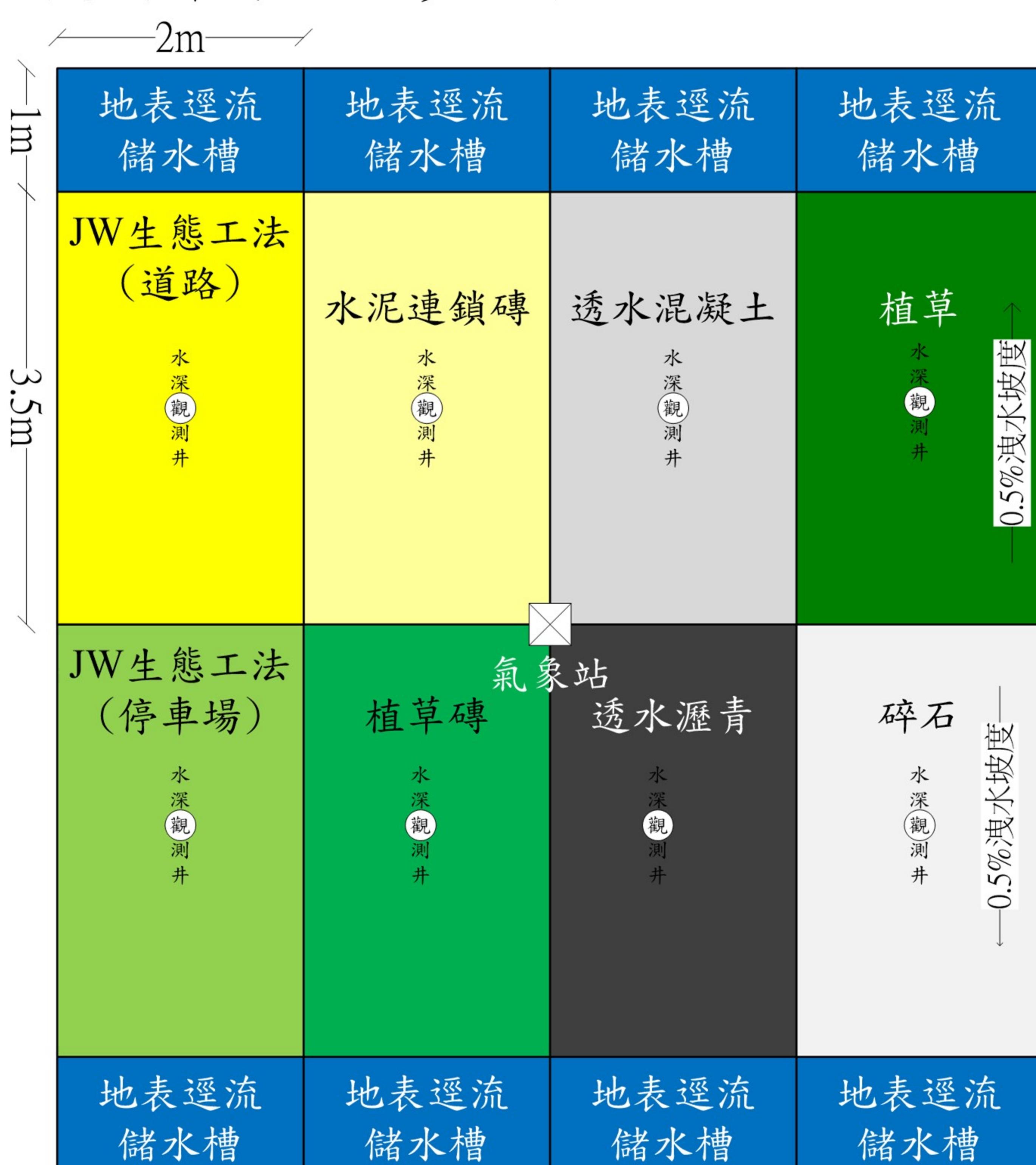


鋪面入滲率現地試驗

摘要極端氣候及都市化效應使都市容易淹水，增加地表入滲量可有效降低洪災。本試驗設計八個試區，每個試區大小長3.5m、寬2m，鋪面下方深度50cm，中間設置觀測井，觀測滲透水位，並設置蓄水池，收集地表逕流量，透過標準單筒/雙筒或人工降雨試驗，以水收支平衡公式，推算鋪面入滲率。

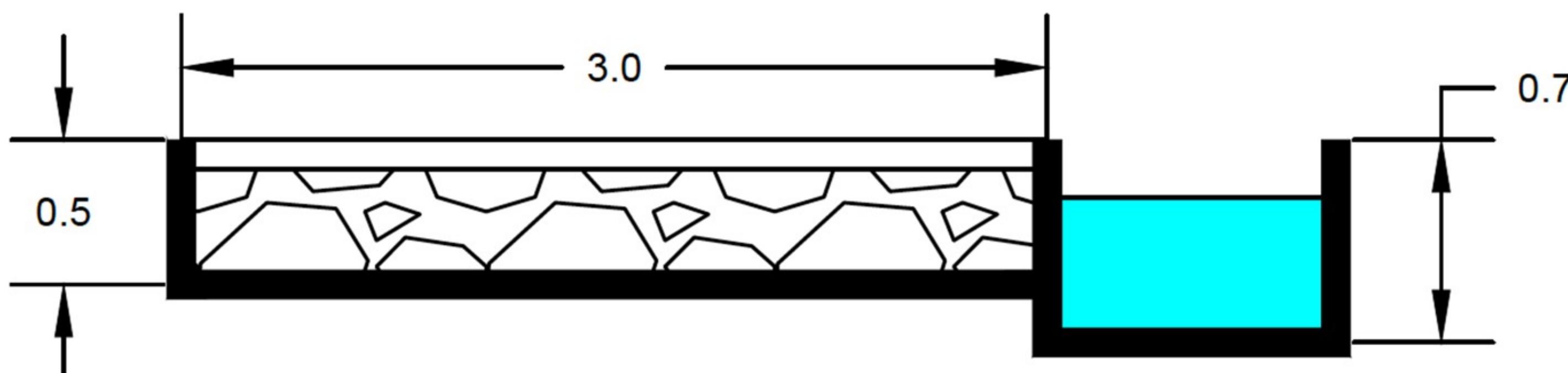
試驗場地配置

鋪面包括水泥連鎖磚、植草磚、碎石、植草，及兩種JW生態工法，並研發各種配比之透水混凝土，並以5%坡度，引導地表逕流流入儲水槽，並由鋪面中央之觀測井得知入滲水深度。



平面圖

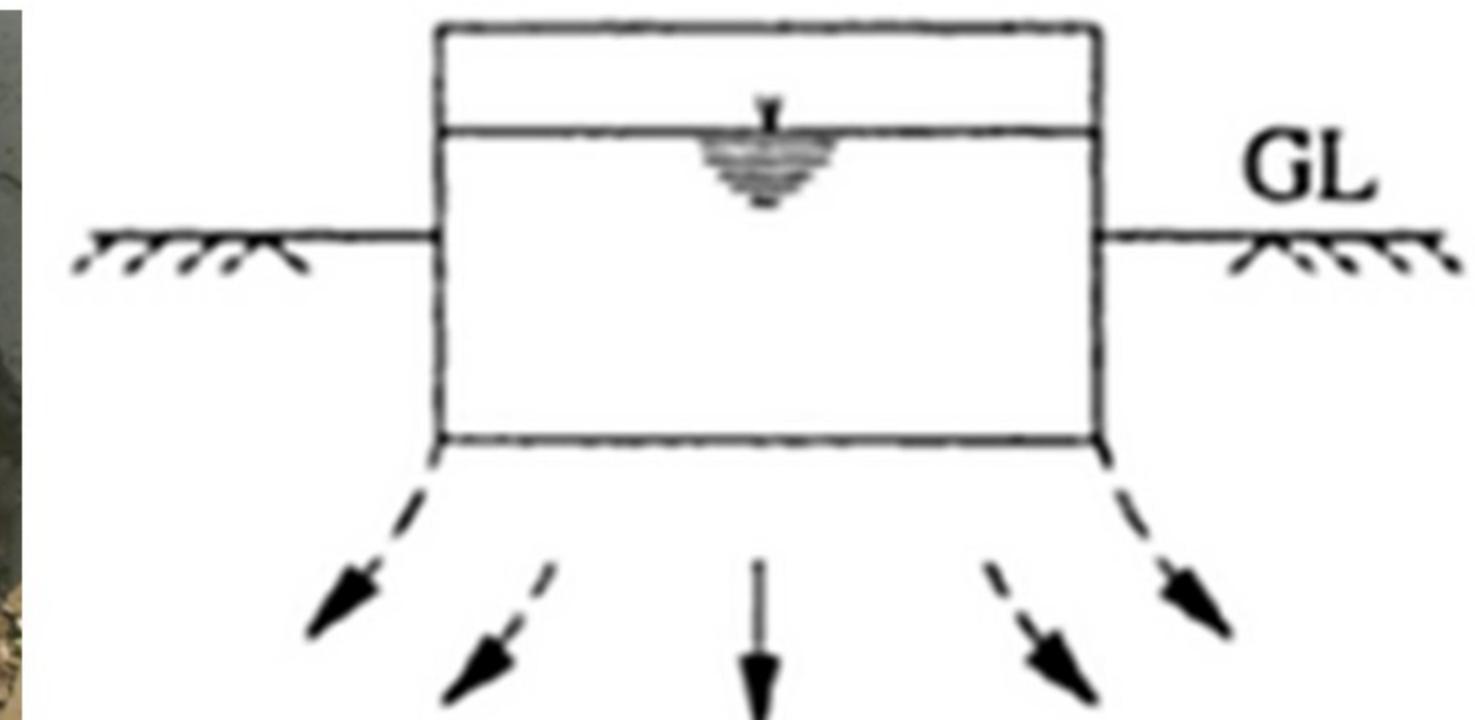
試驗區深度50cm，鋪面下方為碎石或土壤，因顆粒尺寸大小影響入滲率，蓄水池深度70cm，收集超滲降雨。



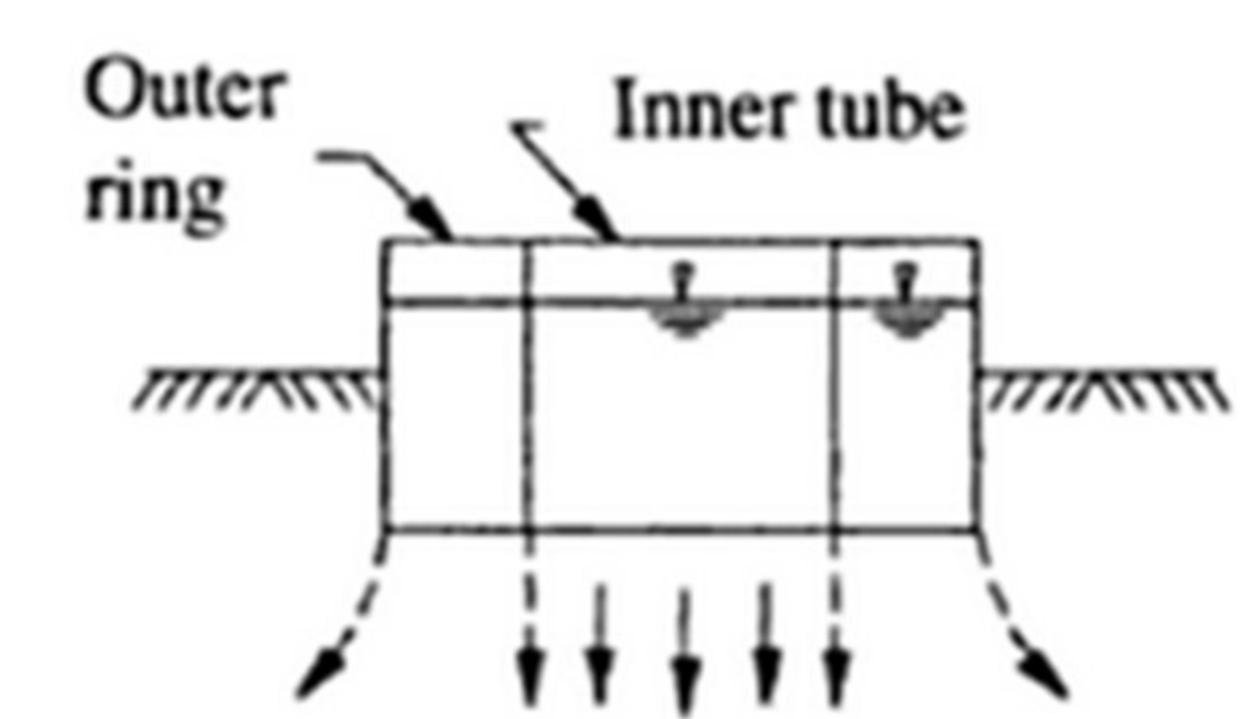
斷面圖

鋪面入滲率試驗

單筒及雙筒試驗可用來量測局部入滲率，單筒試驗因滲流擴散，使實測入滲率較雙筒試驗高

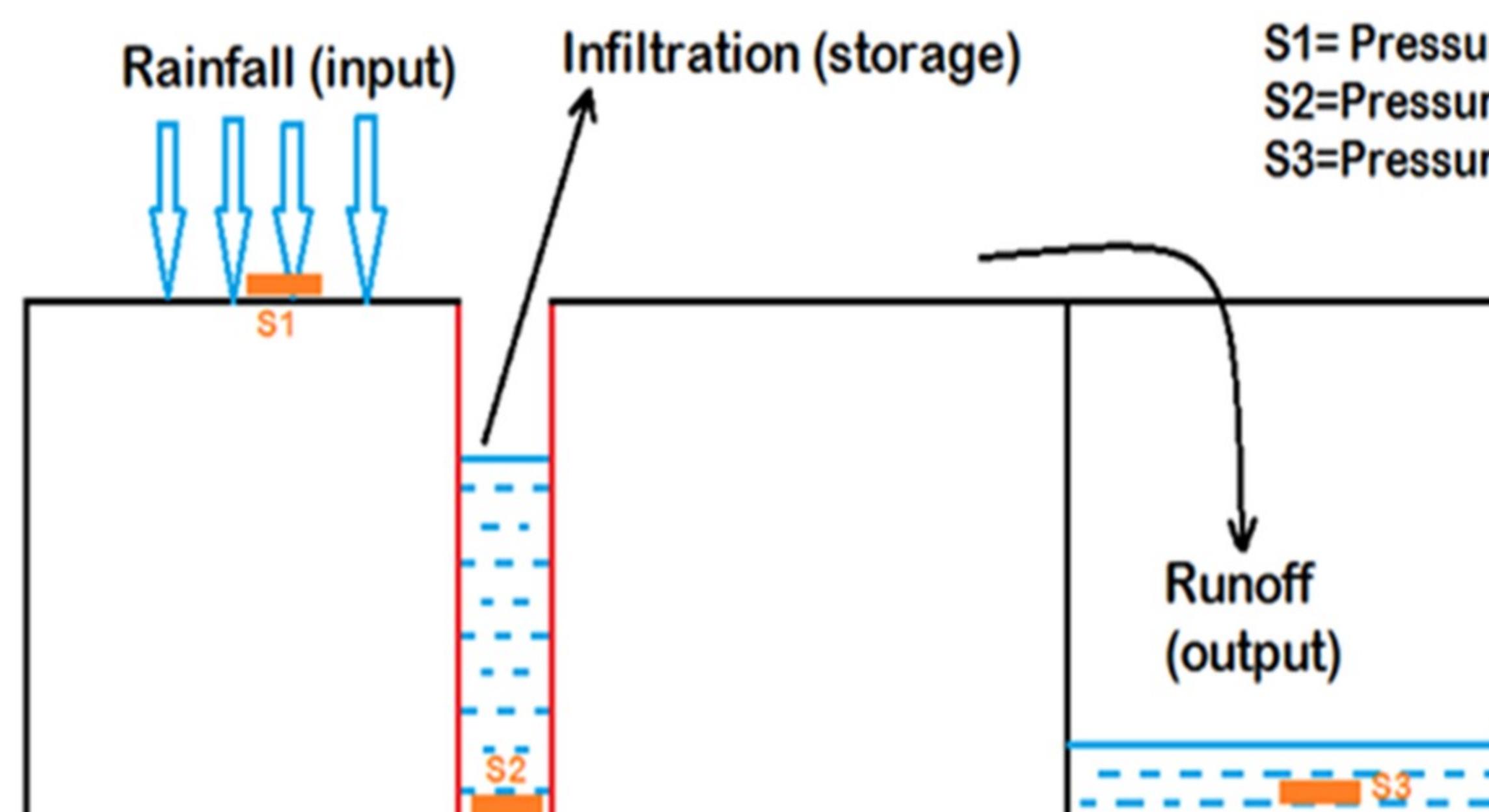


單筒試驗



雙筒試驗

人工降雨設備產生穩定降雨，透過水位計量測降雨深度、地下水位及儲水槽水位，並以連續方程式，及Horton's入滲公式及Darcy's 定律，計算入滲率、透水率、地表逕流及儲蓄量。



S1= Pressure Gauge 1
S2=Pressure Gauge 1
S3=Pressure Gauge 1

人工降雨