

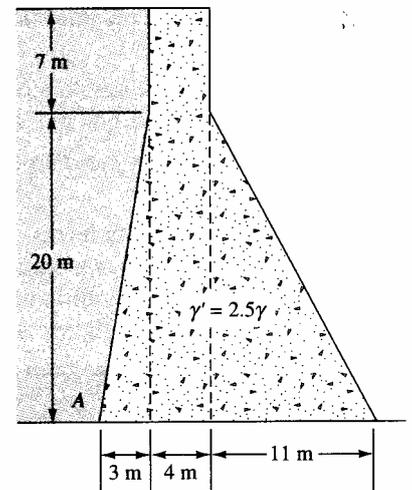
2007 年-水資源工程學碩士班考題(每題各 25 分)

1. 中華大學校園開發面積 20 公頃、平均高程：海拔 95m、校園土地利用逕流係數採用 0.8、假設集流時間為 60 分鐘、年平均雨量為：1500mm、此時在校園下游處設置矩形預鑄排水溝（底寬 1m、溝深 1m、曼寧粗糙係數 0.1），匯集全校暴雨逕流，排水溝平均坡度 5%、不考慮出水高、請計算排水溝需否足以應付 25 年暴雨頻率的地表逕流?(m)(25%)

$$\text{公式： } Q_p = \frac{1}{360} C I A ; Q = \frac{1}{n} A R^{2/3} S^{1/2} ; I_{60}^{25} = \left(\frac{P}{25.29 + 0.094P} \right)^2$$

2. 論述台灣河川的特性與一般治河的方法及其效應(25%)。

3. 如圖之水壩，作用在壩基之抗壓應力為直線變化且靜水上頂力由 A 點的 20m 之靜水壓至壩趾為零作線性變化。試求合力作用在一公尺厚壩基之大小及位置 (25%)



4. 試說明現地河川流量的五種量測方法?(25%)