

# 專門職業及技術人員高等考試水土保持技師考試命題大綱

中華民國93年3月17日考選部選專字第0933300433號公告訂定

專 業 科 目 數		共計6科目
業 務 範 圍 及 核 心 能 力		從事水土保持之調查、規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工及養護等業務。
編號	科 目 名 稱	命 題 大 綱
一	土壤物理與沖蝕	一、土壤之基本性質及分類 二、土壤的物理特性（含入滲、土壤水分儲存及移動） 三、土壤沖蝕原理（土壤沖蝕之成因及分類） （一）表層沖蝕與降雨及地表逕流 （二）溝谷沖蝕 （三）河道沖蝕 （四）風蝕 四、土壤沖蝕量估算評量 五、土壤沖蝕防治方法及技術（含防風定砂技術） 六、土壤改良原理及技術
二	坡地水文學	一、影響水文的氣象原理 二、雨量的時空及頻率特性 三、坡地及集水區水文過程及特性 四、水文分析及應用水文學 （一）流量 （二）泥砂生產、運移及堆積 （三）水文歷線分析 （四）水文頻率分析 （五）洪水演算 （六）設計洪峰流量推算 （七）水資源工程 五、土地利用對水文的影響 六、集水區經營原理及應用
三	測量學（包括平面測量、地形測量與航照判釋）	一、面測量之原理與應用 （一）測量作業 （二）測量精度 （三）測量儀器 （四）直接距離測量 （五）羅盤儀測量 （六）經緯儀測量 （七）光學距離測量 （八）導線測量 （九）水準測量 （十）平板儀測量 二、地形測量及坡地工程測量之原理與應用 三、航空測量之原理與應用 四、衛星定位測量之原理與應用 五、地理資訊系統（GIS）及應用
四	水土保持工程	一、水土保持工程原理 二、鋼筋混凝土

		<ul style="list-style-type: none"> <li>三、蝕溝控制</li> <li>四、農路系統及道路水土保持</li> <li>五、野溪治理</li> <li>六、崩塌地處理及坡地穩定工程</li> <li>七、坡地灌溉及排水工程</li> <li>八、滯洪及沉砂池工程</li> <li>九、生態工法原理及應用</li> </ul>
五	植生工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、植生工程原理及景觀生態學</li> <li>二、植生調查（水土保持植物種類及特性）</li> <li>三、等高、條狀、帶狀植生營造（含溪邊保護帶營造）</li> <li>四、植生方法（植生在各項水土保持工程構造物之應用）</li> <li>五、溝谷（壑）及崩塌地之植生復育工程</li> <li>六、礦區植生復育工法</li> <li>七、特殊地區植生復育工法</li> <li>八、區域環境植生復育</li> <li>九、植生材料及生態工法</li> <li>十、綠美化及植栽工程</li> </ul>
六	水土保持規劃設計（包括水土保持法規）	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、規劃設計基本學理 <ul style="list-style-type: none"> <li>（一）土壤力學</li> <li>（二）工程地質</li> <li>（三）流體力學</li> <li>（四）渠道水力學</li> <li>（五）材料力學</li> <li>（六）基礎工程</li> </ul> </li> <li>二、水土保持規劃設計原理 <ul style="list-style-type: none"> <li>（一）坡地穩定性及災害發生潛在特性評估</li> <li>（二）定點及區域水土保持問題及需要性分析，對策及方法評估及規劃</li> </ul> </li> <li>三、集水區整體治理規劃設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>（一）土地利用規劃與管理</li> <li>（二）坡地開發之水土保持規劃設計</li> <li>（三）土砂災害防治消滅規劃設計</li> <li>（四）滯洪及排水之規劃設計</li> <li>（五）緊急防災之規劃設計</li> </ul> </li> <li>四、水土保持法規</li> </ul>
備	註	表列各應試科目命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。