



行政院農業委員會水土保持局臺中分局 工程品質提升四要標準作業書

第 1 頁共 2 頁

一、目的：

本作業書旨在建立本分局從工程測量至圖說繪製之作業流程及執行要點，以減少或避免發包後之變更，俾利將來工程品質作業及進度，均能符合要求。

二、範圍：

適用於本分局辦理之各項工程。

三、說明：

工程品質提升四要為「測量要準」、「圖面要對」、「改善要快」及「心態要改」等四項具體作為，相關執行對策如下：

（一）測量要準：

1. 現場相片：標示概略樁號及現狀。
2. 提昇測量品質：要求設計公司設計人員要與測量人員一同測設，如此設計才能符合測量且較準確。

（二）圖面要對：

1. 核對座標等資料：詳細核對計劃名稱、工程名稱、工程序號、工程地點使其與工程管考一致。
2. 赴現場對圖：核對現場與設計平面圖中所繪製之既設構造物、IP 位置、曲線變化或落差較大點位是否與設計圖相符。

（三）改善要快：

1. 赴現場討論設計原則：承辦人與設計單位至現場討論，決定後即訂預算書提送日期。
2. 辦理預算書聯審制度：課長提供固定時段為每日上午 9 點前，作為與承辦人及所屬顧問團隊討論設計圖說及預算書審核時間，於討論完畢，即訂定時間並要求廠商於該時限內完成圖說繪製。
3. 縮短繪製期程：必要時請設計單位攜帶檔案與筆電等工具至本分局修改完成。



行政院農業委員會水土保持局臺中分局 工程品質提升四要標準作業書

第 2 頁共 2 頁

(四) 心態要改：

1. 詳細審核預算書圖：依王副工程司詳細列出「預算書編製審查注意事項」(詳其後附錄)辦理。
2. 互相協助：組成團隊，資深協助資淺、經驗豐富協助經驗較淺者等，遇有問題互相協助，合法合理盡速解決，提升效能與品質。



預算書編製審查注意事項

依據：工程預算書編製原則及工料分析手冊、水土保持手冊

- 一、 計劃名稱、工程名稱、工程序號、工程地點皆須與管考一致
- 二、 現場相片（標示概略樁號及現狀）
- 三、 工程位置圖：核對座標（本局地理資訊系統一座標定位查詢一座標—圖層清單—其他圖層—平(山)地像及基本圖、or 經建版地形圖）
建議：統一採用經建版地形圖，以 A3 出 1/5000 彩印
- 四、 地籍圖套繪：以座標核對地籍（本局地理資訊系統一座標定位查詢一座標—○○縣市山坡地籍）
建議：以 A3 出 1/1200 or 1/2400 彩印，設計之構造物與地籍線以不同顏色區別，並表列所有權人清冊
- 五、 水理計算
 1. 集水面積圖：採平(山)地像及基本圖，視面積大小以 A3 出 1/5000、1/10000 or 1/25000 彩印（二期接辦檢測）
 2. 檢視 A、L1、L2、 ΔH 、C（逕流係數）、集流時間 V（0.3~0.6）、雨量站、S（縱斷圖溪床設計坡度）、n（粗糙係數）值
 3. 不同工區不同水理計算，不同坡度不同水理計算，縱坡最小檢視 Q 值，縱坡最大檢視 V 值(Vmax?)
 4. 出水高 0.6m 以上
- 六、 平面圖
 1. 曲線表：檢視 θ 、R（5 倍溪寬）、TL
 2. 控制點位座標表、高程（BM、BP）
 3. 比例尺（1/1000、1/500）、指北、等高線（5m—粗線、標示高度值）、水



行政院農業委員會水土保持局臺中分局 工程品質提升四要標準作業書

附錄 第2頁 共3頁

流向

4. 工程圖示、起終點
5. 工程內容

七、 縱斷面圖

1. 起終點高程，縱坡度計算（印証水理計算坡度）
2. 整樁、曲線樁、加樁
3. 標尺高、比例尺（縱向 1/100 or 1/200、橫向 1/500 or 1/1000）
4. 檢視固床工密度（下游端高程可包覆上游端 1/2 以上）
5. 階段性完成
6. 對應平面圖

八、 橫斷面圖

1. 依縱斷圖樁號繪示，比例尺（1/100 or 1/200），檢視縱斷圖挖填高
2. 地盤線延伸，回填線，開挖線
3. 銜接現有構造物或橫向構造物須加前後樁繪示、計算
4. 挖填方檢算（餘土有無問題）

九、 詳圖

1. 由平面圖工程內容排序
2. 標準圖：標示單位長度工程數量、設置位置
3. 箱涵、橋梁套用標示出圖、數量計算列式
4. 盡量避免用代號，不同尺寸逐一繪示
5. 三視圖配合（各部尺寸數量計算中皆可檢視）
6. 各構造物繪示鋼筋圖表（示意圖、數量計算表）
7. 洩水管排列示意圖（排水管孔數、排水管長度）
8. 有計算數量之各種雜項工程示意圖（臨時擋土支撐、沉砂池等）

十、 製圖常規、線條粗細有別、版面配置（佈滿圖）



行政院農業委員會水土保持局臺中分局 工程品質提升四要標準作業書

附錄 第3頁 共3頁

十一、數量計算

1. 仍由平面圖工程內容排序
2. 土方計算表檢查橫斷面挖填方
3. 各項工程逐一檢查列式並複算，固床工及防砂壩等體積計算採用截頭四角錐體公式，『 $6 \div 2(1+2)=?$ 』
4. 鑽心抗壓、穿透組數計算（一組3孔？）

※5. 所有工程數量計算經複算結果必有所得

十二、單價分析

1. 依預算書編制原則及工料分析手冊檢查工率、單價
2. 不熟悉工項多方蒐集資料

十三、詳細價目表

1. 對應工程數量計算統計表，檢查單位、單價
2. 雜項工程是否編足或超編
3. 1.4 式？

十四、預算總表

1. 環保安衛量量化（單價分析）
- ※2. 營業稅必為發包工程費 1/21

十五、計畫說明書：符合實情、工期

十六、變更設計：慎之再慎、善始善終