

附件二

監造計畫撰寫章節架構（參考例）

工程名稱：

送審日期：

審查日期：

章節	項 目
前言	說明辦理工程之緣由、製作之依據等
一、監造範圍	(一)依據：撰寫監造計畫之依據，如服務契約、工程契約(含規範及圖說...等。
	(二)工程概要：包括工程名稱、工程主辦機關、執行機關、設計單位及設計人、監造單位及現場人員、廠商與專任工程人員及品管人員、工程地點、工程期限(開完工日期)、工程規模概述、工程預算、決標金額等。
	(三)工程主要施工項目及數量：含主要施工項目所佔權重。
	(四)適用對象：本標案工程之監造單位。
	(五)相關名詞定義：計畫內提及特定語義之名詞，或有慣用之語詞，應加以定義，以避免認知差異。
二、監造組織及權責分工	(一)監造組織： 1.架構：含水利署三級品管制度系統架構及品質查證系統(詳附件二之一)；監造單位管理階層品管組織架構，包括各部門及工地工作人員，並以架構圖說明。 2.人員配置：委託監造部分，須依契約及「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定，指派符合資格之監造單位現場人員。自辦監造部分，監造工務所主任或主辦工程司應以符合「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定為原則。
	(二)工作職掌： 1.依工程契約及「公共工程施工品質管理作業要點」，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點。 2.應製表說明主要工作項目負責人員之學經歷及職掌表。
	(三)權責分工：依據「經濟部水利署公共工程施工階段契約約定權責分工表」等明確劃分所有監造作業相關人員權責。
三、品質計畫審查作業程序	(一)審查作業程序： 1.品質計畫之審查及核定流程（含流程圖）。 2.品質計畫審查時限。 3.對於不符合情形處理之作業規定（如補件、退回、或重送等），及完成時限訂定。 4.品質計畫送審情形之管制。 5.對廠商品管組織人員之審查及核定作業程序說明（含流程圖），及品管組織人員更換、補員期限等相關作業規定。
	(二)審查重點：(詳附件二之二)

章節	項 目
	(三)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。
四、施工計畫審查作業程序	(一)工程進度管控：主要工作業項目權重分析及執行情形：主要工程項目之權重分析與進度管控表。
	(二)施工計畫分階段送審： <ol style="list-style-type: none"> 1.依據契約規定釐清廠商應提送施工計畫之時程。 2.依據工程之規模、性質及施工期限，考量應否提送主要作業項目之分項施工計畫。 3.施工期限逾越二個汛期時，應要求廠商提送主要徑作業項目之分項施工計畫。 4.應依工程契約內容，先行擬妥要求廠商提送分項施工計畫之作業項目，並於廠商提送施工計畫時，參酌廠商之施工方法及人力機具之配置狀況，修正分項施工計畫之作業項目或併入整體施工計畫之一併提送審查。
	(三)審查作業程序： <ol style="list-style-type: none"> 1.施工計畫之審查及核定流程（應含流程圖，另審查表格可參考附件 2-2）。 2.施工計畫審查時限。 3.不符合之處理作業規定（如補件、退回、或重送等），及完成時限訂定。 4.施工計畫送審過程之管制方法，其管制重點應包含對廠商送審及修改時程之掌控。
	(四)審查重點依附件二之三審查項目。
	(五)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。
五、材料與設備抽驗程序及標準	(一)抽驗作業程序： <ol style="list-style-type: none"> 1.檢討契約內應使用之材料/設備，訂定各項備料前廠商應送審資料，並訂定管制總表。 2.材料/設備審查程序及審查時限。 3.依契約規定，訂定對材料/設備試驗單位之送審核備規定。 4.分別規劃材料/設備其抽驗作業程序及所使用之品質抽驗紀錄表。 5.對材料/設備檢、試驗結果之管制方法。 6.材料/設備出廠證明或檢（試）驗經判讀後，合格與不合格之處理流程及管制方式。
	(二)材料抽驗標準：依契約規定檢討材料與設備抽驗管理標準，其內容至少包括抽驗項目、抽驗標準、抽驗時機、抽驗頻率、不符合處理方式與管理紀錄等，以表格化方式檢討。
	(三)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。

章節	項 目
<p>六、設備功能運轉測試抽驗程序及標準 (工程內含運轉類設備者應撰寫本章)</p>	<p>(一) 設備功能運轉測試抽驗程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.單機設備測試抽驗：為確認單機設備裝置能符合契約要求，依設備之性質，檢討訂定抽驗作業程序(以流程圖表示)及抽驗項目(各項單機設備測試紀錄表)。 2.系統運轉測試抽驗：為確認機電整套系統設備其相關之管路、電氣、儀控、監測等裝配完成後之系統運作作業程序(以流程圖表示)，能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定系統運轉抽驗項目(各系統測試紀錄表)。 3.整體功能測試運轉抽驗：為確認所有機電設備系統相互連結後，整體之運作能符合契約之要求，依設備之性質，檢討訂定整體功能測試運轉抽驗流程及抽驗項目(抽驗測試紀錄表)及承攬廠商應提交之紀錄及報告。
	<p>(二)設備功能運轉測試抽驗標準：對於各項設備功能運轉之檢驗，依單機、系統及設備整體組設完成後，與他項工程介面連結之整體功能運轉測試，分別檢討訂定相關測試抽驗管理標準及各類設備運轉檢測統計總表。</p>
	<p>(三)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。</p>
<p>七、施工抽查程序及標準</p>	<p>(一)施工抽查程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.依工程契約內容，檢討訂定檢驗停留點之抽查及不定期抽查程序，及使用之抽查紀錄表。 2.抽查結果之處置及管制方法，對於可即時改正缺失部分或重大缺失，應訂定有不同之管制方法。
	<p>(二)施工抽查標準：依工程契約內主要施工項目，訂定其「施工抽查標準」，作為抽查檢驗時判定合格與否之依據。 「施工抽查標準」至少包括如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.施工流程：列出分項工程之施工步驟。 2.管理要領：針對各施工階段，列出管理項目、管理標準、抽查時機(含檢驗停留點)、抽查方法、抽查頻率、不符合之處理方式。 3.管理紀錄：應留存之客觀佐證資料或合格證明文件。 4.備考：相關法規與標準。
	<p>(三)安全衛生監督：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.查核施工架、支撐架、擋土設施等假設工程、起重機具組拆，與具有墜落、滾落、感電、倒塌崩塌、局限空間危害之虞之作業項目，並訂定各施工作業查核點、查核頻率，及查核後之處理方式與改善追蹤。 2.查核「勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準」有立即發生危險之虞之情事。
	<p>(四)環境保護監督：抽查水污染、空氣污染、廢棄物清理、噪音防制等環境維護及施工階段生態保育措施等項目。</p>

章節	項 目
	<p>(五)工程減碳監督：抽查機具管理作業、直接排放控制、能源間接排放控制、其他間接排放控制、種樹固碳等工程減碳措施等項目。</p> <p>(六)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。</p>
八、品質稽核	<p>(一)品質稽核權責：說明監造人員執行品質稽核之權責。</p> <p>(二)品質稽核範圍：監造單位品質稽核範圍，應包括對廠商品質計畫及施工計畫執行成效之外部稽核與監造單位對監造計畫是否落實有效之內部稽核。對於預定實施之稽核作業，應預先擬定稽核細項，訂定稽核查對表，稽核重點應包括下列各項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.執行工作者具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。 2.執行工作者確實了解執行工作的標準（施工要領、品質管理標準）。 3.由作業文件及紀錄確認執行工作者確實依據作業流程執行。 4.由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞。 <p>依上述檢討出之稽核重點，據以訂定內、外部稽核查對表。</p> <p>(三)品質稽核頻率：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.監造單位開工後需辦理內部稽核與外部稽核，內部稽核頻率每半年至少1次、外部稽核則每3個月至少1次，並依以排定稽核時程計畫管制表。 2.另依工程執行情形，適時辦理不定期稽核。針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，均應作為訂定不定期稽核時機之重要因素。 <p>(四)品質稽核流程：核流程包含稽核之通知、起始會議、現場稽核、稽核後會議、稽核結果通知、矯正及預防措施、結案等，分別予以說明。</p> <p>(五)應用表單：列出本章訂定之使用表單名稱及編號。</p>
九、文件紀錄管理系統	<p>(一)文件管理系統：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.對於與本工程所有相關文件項目詳予表列，並作適當之分類、編碼，並列表控管。 2.規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式。 <p>(二)紀錄管理作業程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.依據文件分類，對於工地現場所作之各項檢(試)驗或抽查等紀錄資料，應逐項填列，並於各類卷宗前增加該類表格之統計說明。 2.各互有關聯之文件表格，應於備註欄註明後續應參閱卷宗之卷號及文件編號，以利查閱。 3.各相關文件成果，應作有系統之歸檔。

章節	項 目
	<p>(三)紀錄移轉及存檔：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.工程完工後，對紀錄資料移轉予業主之項目及程序(應建立電子檔，納入機關檔案一併留存；委託監造者應將建立電子檔(以電子檔或掃描檔方式辦理，送機關一併留存)。 2.規劃文件最終之存檔位置及存檔年限。