

行政院公共工程委員會、內政部、經濟部、交通部、 勞動部、衛生福利部、農業部、環境部 函

710
臺南市永康區中華路 12 號 10 樓之 5

受文者：社團法人台南市土木技師
公會

地址：110207 臺北市信義區松仁路 3 號 9 樓
聯絡方式：(承辦人)宋士陽
(聯絡電話)02-87897603
(傳真) 02-87897800
(E-mail)eric@mail.pcc.gov.tw

裝

發文日期：中華民國 112 年 10 月 4 日

發文字號：工程技字第 11202007344 號
台內國字第 11208301933 號
經產字第 11251031903 號
交路字第 11200226394 號
勞職授字第 1120203812C 號
衛授食字第 1121302171 號
農科字第 1120718375D 號
環部綜字第 1120101300D 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

訂
主旨：「公共工程專業技師簽證規則」，業經本會會銜內政部、經濟部、交通部、勞動部、衛生福利部、農業部、環境部於中華民國 112 年 10 月 4 日以工程技字第 1120200734 號、台內國字第 1120830193 號、經產字第 11251031900 號、交路字第 11200226391 號、勞職授字第 1120203812 號、衛授食字第 1121302168 號、農科字第 1120718375A 號、環部綜字第 1120101300A 號令修正發布，檢附發布令影本（含法規命令條文）、修正總說明及條文對照表 1 份，請查照並轉知所屬。

正本：各技師公會、各工程技術顧問商業同業公會、行政院各部會行處局署、直轄市政府、各縣市政府

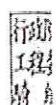
副本：內政部法制處、內政部國土管理署、經濟部經濟法制司、經濟部產業發展署、交通部法制處、交通部路政及道安司、勞動部勞動法務司、勞動部職業安全衛生署、衛生福利部法規會、衛生福利部食品藥物管理署、農業部法制處、環境部法制處、環境部環境管理署、行政院公共工程委員會法規委員會、行政院公共工程委員會技術處（刊登本會網站）

主任委員

吳澤成

第 1 頁，共 2 頁

台南市土木技師公會
收第 1794 號
文 112 年 10 月 11 日



部長 林右昌

部長 王羨花

部長 王國材

部長 許銘春

部長 薛錦元

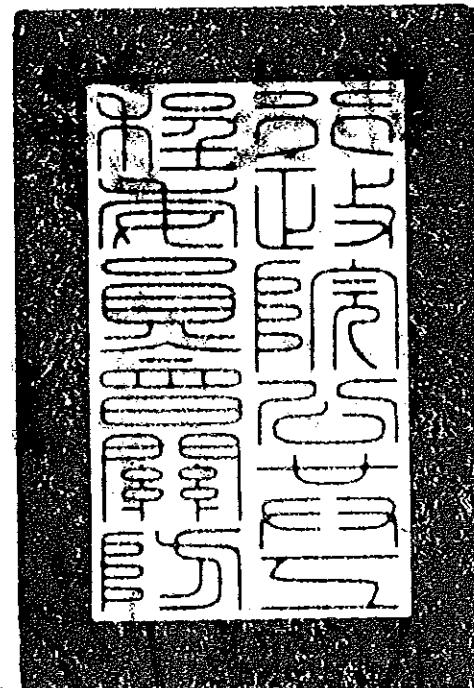
代理部長 季駿暉

部長 薛富誠

行政院公共工程委員會、內政部、經濟部、交通部、勞動部、衛生福利部、農業部、環境部 令

裝

發文日期：中華民國 112 年 10 月 4 日
發文字號：工程技字第 1120200734 號
台內國字第 1120830193 號
經產字第 11251031900 號
交路字第 11200226391 號
勞職授字第 1120203812 號
衛授食字第 1121302168 號
農科字第 1120718375A 號
環部綜字第 1120101300A 號



修正「公共工程專業技師簽證規則」

附修正「公共工程專業技師簽證規則」

訂

主任委員

吳澤成
林右昌

線

部長 王美花

部長王國材

部長許銘春

部長薛錦元

代理部長陳致季

部長薛官威

會銜公文機關印信蓋用續頁表

發文日期：中華民國 112 年 10 月 4 日

發文字號：工程技字第 1120200734 號

台內國字第 1120830193 號

經產字第 11251031900 號

交路字第 11200226391 號

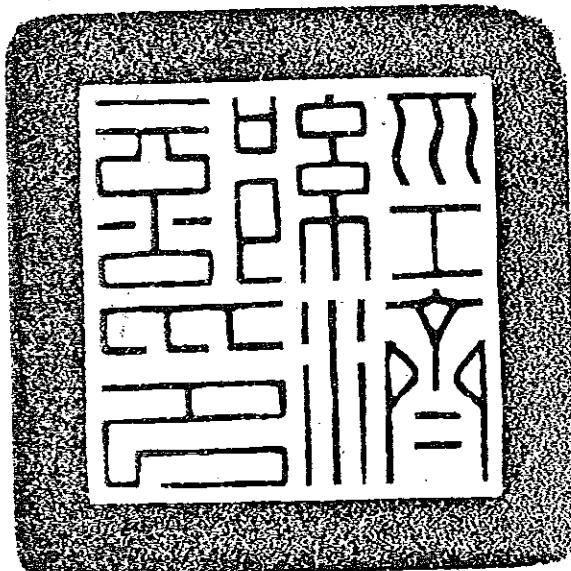
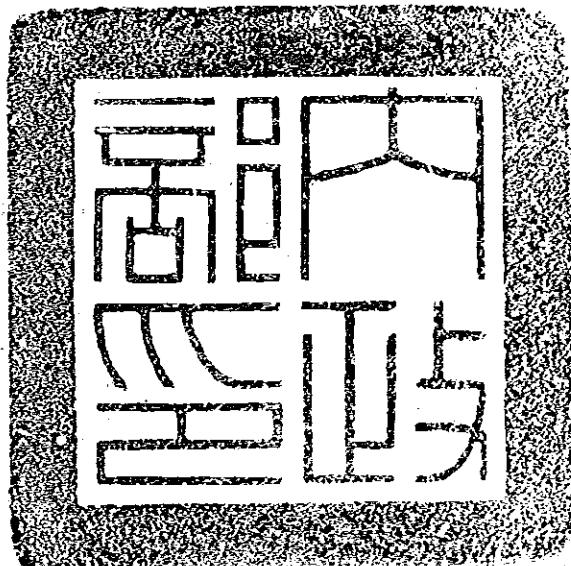
勞職授字第 1120203812 號

衛授食字第 1121302168 號

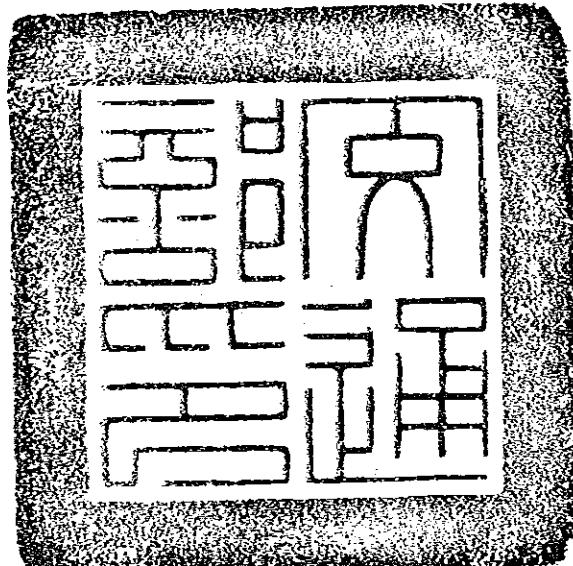
農科字第 1120718375A 號

環部綜字第 1120101300A 號

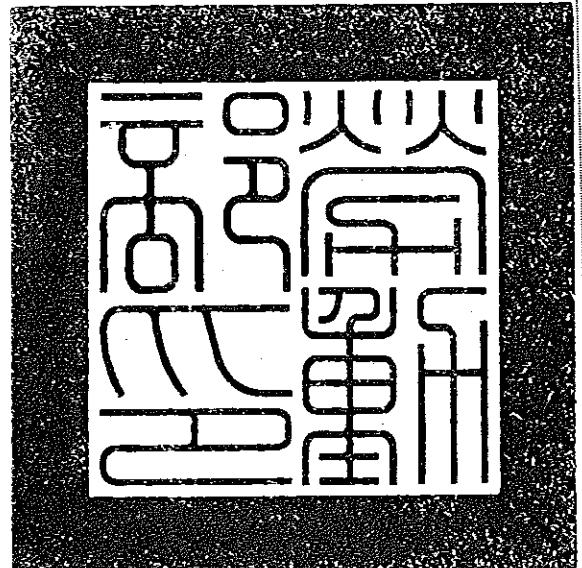
主旨：修正「公共工程專業技師簽證規則」



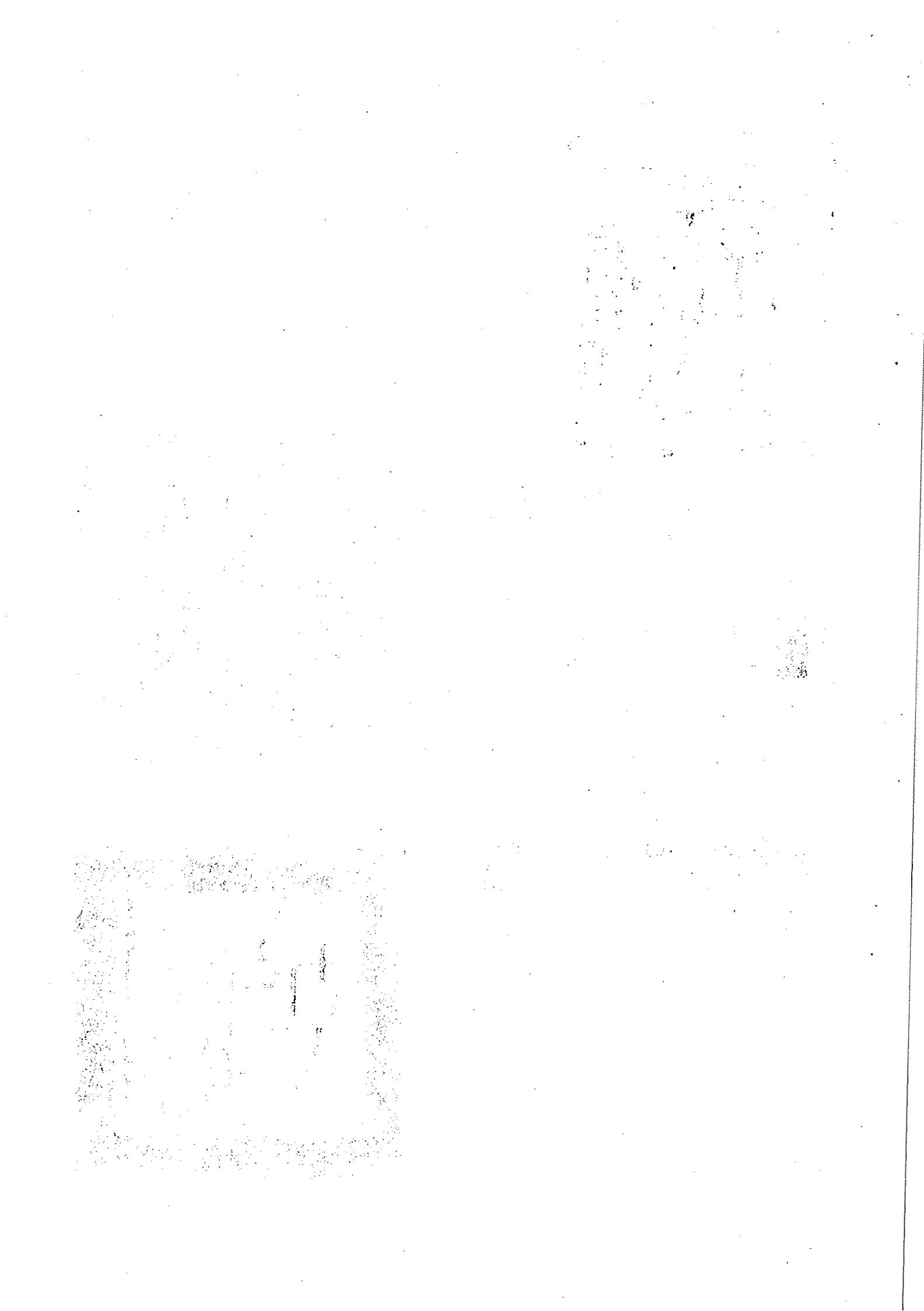
2

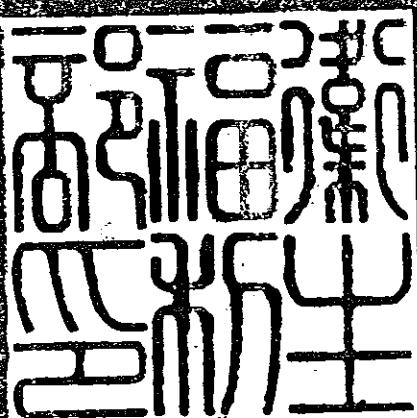


4

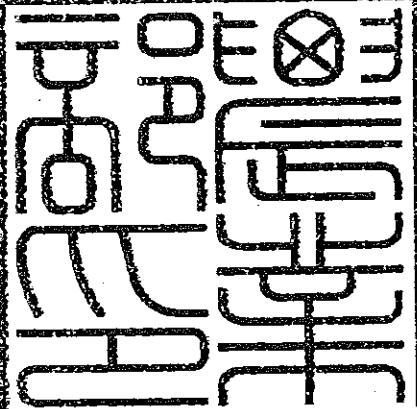


3

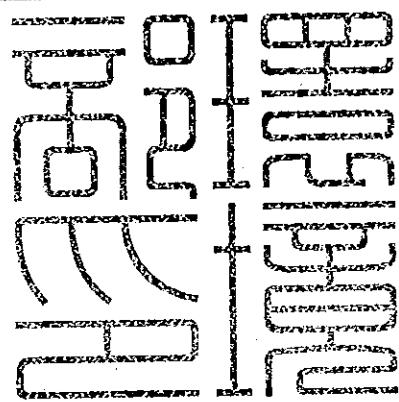




6

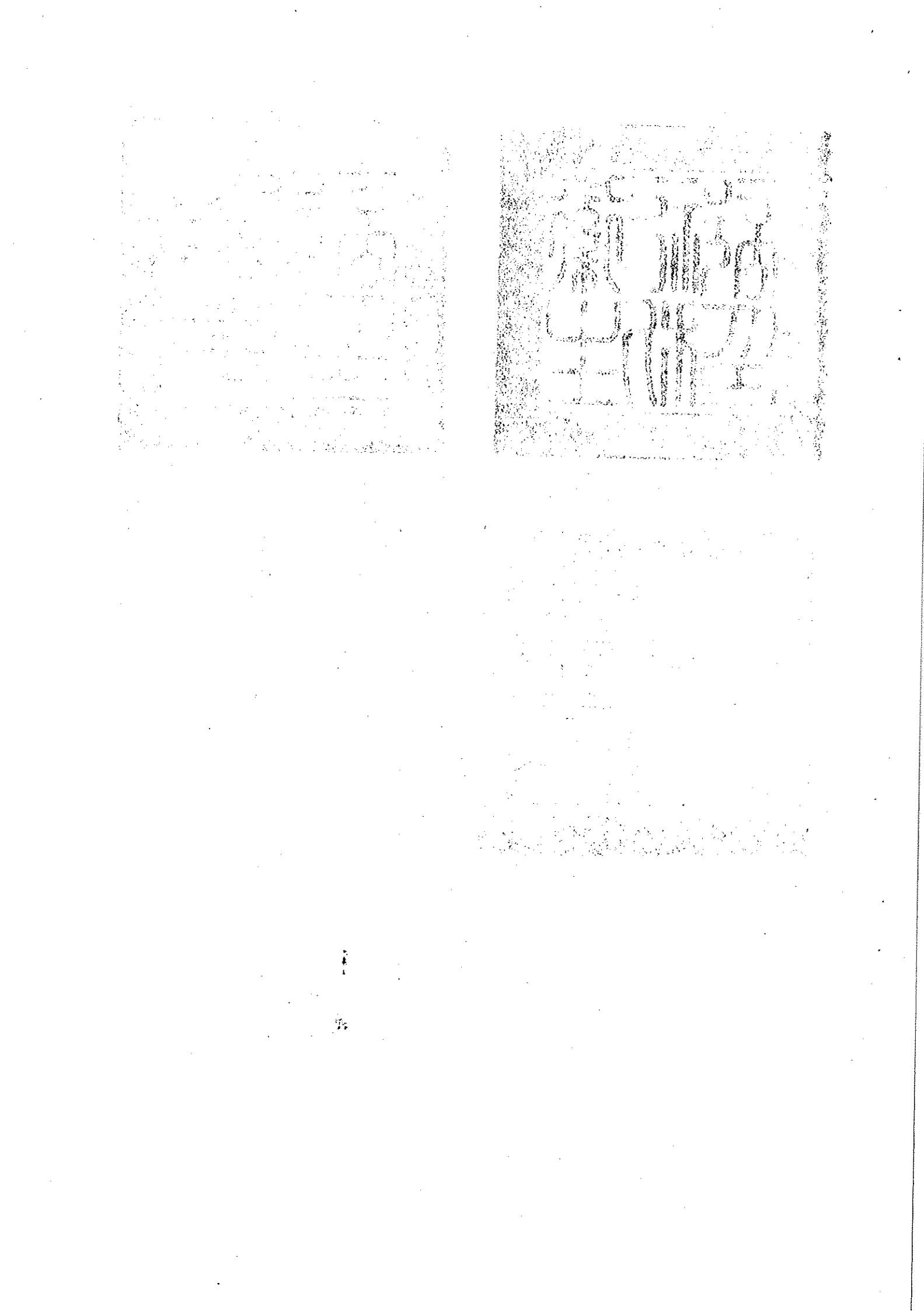


7



8

說明：二以上機關之會銜公文用印時，得依本表蓋用。



公共工程專業技師簽證規則修正條文

第一條 本規則依技師法（以下簡稱本法）第十三條第三項規定訂定之。

第二條 公共工程實施技師簽證，除其他法規另有規定者外，依本規則之規定。

前項技師簽證，指技師受委託辦理公共工程與本科技術相關事務，為其所完成工作簽證負責之行為。

第三條 本規則所稱公共工程，指政府機關、公立學校、公營事業（以下簡稱機關）興辦或機關依法核准由民間機構參與或投資興辦之工程。

前項所稱工程，指在地面上下新建、增建、改建、修建、拆除構造物與其所屬設施及改變自然環境之行為。

第四條 國家、地方自治團體以外之公法人受機關補助興辦之工程，其簽證適用本規則之規定。

第五條 適用本規則之工程種類如下：

一、道路運輸工程：包括公路及市區道路。

二、軌道運輸工程：包括鐵路、高速鐵路、捷運系統及輕軌運輸系統。

三、機場工程。

四、港灣工程。

五、水庫及蓄水工程。

六、電業設備工程：包括發電、輸電及配電工程。

七、海岸、河川整治及水利工程。

八、自來水工程。

九、共同管道工程。

十、下水道工程：包括雨水下水道及污水下水道。

十一、焚化廠工程。

十二、垃圾掩埋場工程。

十三、新市鎮開發工程。

十四、工業區開發工程。

十五、水土保持之處理與維護工程。

十六、交通運輸纜車工程：包括利用纜索懸吊並推進封閉式車廂，往返行駛於固定路徑，用以運送特定地點及其鄰近地區乘客之運輸設施。但不包括機械遊樂設施設置及檢查管理辦法第二條第三款所規定之纜車。

十七、農田水利設施工程。

十八、其他經中央主管機關認定之工程。

前項各類公共工程實施簽證之範圍、項目及主管各類公共工程之中央目的事業主管機關如附表。

第一項公共工程除前項所定之簽證範圍及項目外，中央目的事業主管機關或主辦工程機關得視該工程之特性及實際需要，另擇定適當範圍、項目實施簽證。其由中央目的事業主管機關擇定實施者，應會同中央主管機關公告；由主辦工程機關自行擇定實施者，應載明於招標文件中。

第六條 公共工程委託技師辦理設計、監造技術事項並簽證負責者，主辦工程機關應於委託設計、監造服務之招標文件中，明定技師辦理之工程項目或內容，並規定得標廠商須於簽約後提報其辦理設計、監造工作之簽證執行計畫，經主辦工程機關同意後執行之。

前項工作之簽證執行計畫應具之工作項目，主辦工程機關應依工程種類、規模及實際需要定之。其屬設計者，得包括補充測量、補充地質調查與鑽探、施工規範與施工說明、數量計算、設計圖、安全衛生圖說與計算書、施工安全評估、工地環境保護監測與防治及其他必要項目；其屬監造者，得包括品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗、施工與安全衛生查驗及查核、設備功能運轉測試之抽驗及其他必要項目。

第七條 主辦工程機關應於招標文件中規定，得標廠商於簽約時應將承辦技師報請機關備查。履約期間更換承辦技師者，亦同。

第八條 公共工程實施技師簽證，涉及不同科別技師執業範圍者，應由不同科別技師為之，並分別註明各自負責之範圍。其關聯二以上科別技師執業範圍之介面部分，得標廠商應指定一技師負責整合，並由其與其他涉及科別之技師共同簽證負責。

第九條 技師執行簽證時，應依本法第十六條規定於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。

第十條 技師應就辦理事項向委託機關提出工作簽證報告，其內容應包括下列項目：

- 一、案名；有案號者，其案號。
- 二、技師姓名、科別及執業執照字號。
- 三、工作簽證之法令依據。
- 四、委託人姓名或名稱、地址。
- 五、委託事項、日期。
- 六、受委託廠商名稱、地址。
- 七、工作簽證範圍、項目、內容、意見。
- 八、工作簽證日期。

第十一條 技師執行簽證時，應將簽證經過確實作成紀錄，連同所有相關資料、文據彙訂為工作底稿。

工作底稿為技師製作圖樣、書表及編撰工作簽證報告之主要依據，其編製應符合下列規定：

- 一、明列重要事實或數字之來源及取得日期；其屬自行演算或判斷者，列示其計算經過之紀錄或註明判斷依據。
- 二、基於委託事項有必要辦理現場查核者，應載明查核方法、經過及完成日期，並附現場查核照片。
- 三、各項工作底稿間相互引用之主要事實或數字，應分別註明參照索引之頁次。
- 四、工作底稿應以有系統方法依序編列頁次，並裝訂成冊。
- 五、技師應於完成工作底稿後，於首頁簽署，並加蓋技師執業圖記。

第十二條 技師對於工作底稿應盡保密及妥善保管之責任，除應委託人要求借閱者外，不得洩漏其中任何資料，並應自提出工作簽證報告之日起，至少保存五年；其依本法第七條第一項第二款或第三款規定執業者，由執業機構負責保管工作底稿。

第十三條 技師執行業務之工作簽證紀錄，應每六個月報請中央主管機關備查；其紀錄內容應包括下列事項：

- 一、案名；有案號者，其案號。
- 二、技師姓名、科別及執業執照字號。
- 三、工作簽證之法令依據。
- 四、委託人姓名或名稱、地址。
- 五、委託事項、日期。
- 六、工作簽證內容摘要。
- 七、工作簽證日期。

前項之報請備查，中央主管機關得指定電腦資料庫，由技師以電子資料傳輸方式辦理。報請備查之事宜，中央主管機關得委託技師公會辦理。

報請備查之內容如有錯誤，技師應負責改正。

技師未依規定報請備查，或內容錯誤經通知限期改正，屆期未改正或改正不完全者，依本法第十九條第一項第三款及第三十九條至第四十二條規定處理。

第十四條 主管機關及中央目的事業主管機關依本法第二十三條第一項規定檢查技師之業務時，得查詢或調閱有關工作簽證之文件及工作底稿。

第十五條 主管機關發現技師執行簽證數量異常，有降低品質之虞時，應加強該技師之業務查核。

第十六條 中央主管機關得會同中央目的事業主管機關辦理技師工作簽證品質評鑑；其結果得評列等級或優缺點，並公告之。

前項評鑑，得委託相關技師公會或學術團體辦理。

第十七條 本規則自發布日施行。

第五條附表修正規定

附表：公共工程實施簽證範圍、簽證項目及中央目的事業主管機關

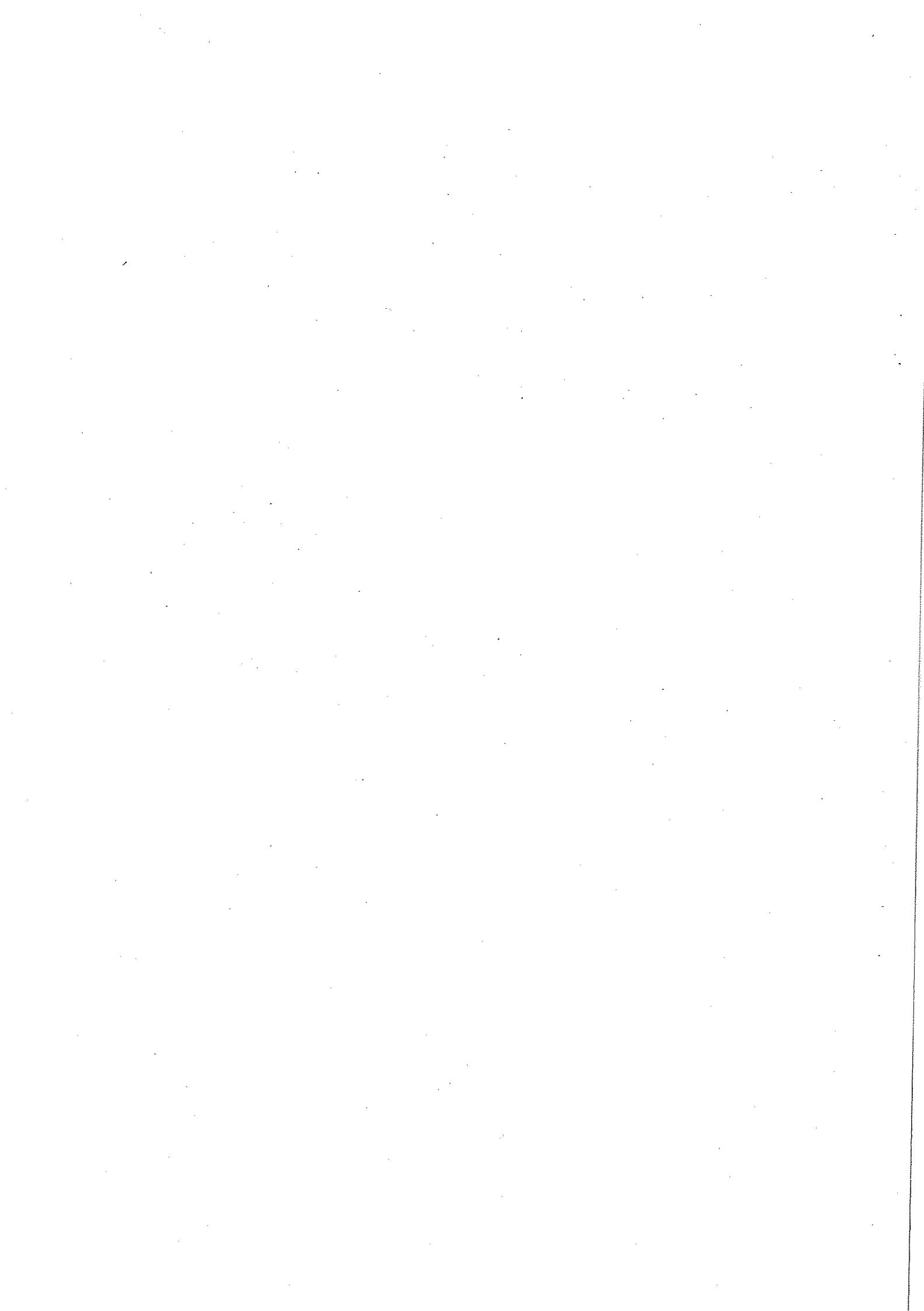
公共工程種類	實施範圍	簽證項目	主管各類工程之中 央目的事業主管機 關
一、道路運輸工 程：包括公路 及市區道路。	公路依公路法第三十三條 之一規定辦理。 市區道路屬中央機關辦理 者，其工程規模達政府採 購法所定「巨額金額」以 上；屬地方機關辦理者， 其工程規模達政府採購法 所定「查核金額」以上： 一、航空測量。 二、工址調查。 三、定線工程。 四、機電工程。 五、照明工程。 六、道路工程、橋樑工程 及隧道工程。 七、水理分析、排水工程。 八、交通工程。	設計、監造	內政部(市區道路) 交通部(市區道路 以外之工程)
二、軌道運輸工 程：包括鐵 路、高速鐵 路、捷運系 統及輕軌運 輸系統。	其工程規模達政府採購法 所定「巨額金額」以上： 一、航空測量。 二、工址調查。 三、機電工程。 四、照明工程。 五、軌道、橋樑及隧道工 程。 六、水理分析、排水工程。 七、交通工程。	設計、監造	交通部
三、機場工程	其工程規模達政府採購法 所定「查核金額」以上： 一、航空測量。 二、工址調查。 三、機電工程。	設計、監造	交通部

	<p>四、照明工程。</p> <p>五、道面、道路、橋樑及箱涵等工程。</p> <p>六、水理分析、排水工程。</p> <p>七、交通工程。</p> <p>八、通訊導航系統工程。</p> <p>九、變電加壓供應站工程。</p>		
四、港灣工程	<p>屬中央機關辦理者，其工程規模達政府採購法所定「巨額金額」以上；屬地方機關辦理者，其工程規模達政府採購法所定「查核金額」以上：</p> <p>一、航空測量及水深測量。</p> <p>二、工址調查。</p> <p>三、機電工程。</p> <p>四、照明工程。</p> <p>五、道路、橋樑、隧道、箱涵及排水等工程。</p> <p>六、防波堤、碼頭、浚渫、填土、基礎、擋土牆、護岸及護坡等工程。</p> <p>七、交通工程。</p> <p>八、污水工程。</p> <p>九、漁港工程。</p>	設計、監造	<p>交通部（漁港工程以外之工程）</p> <p>農業部（漁港工程）</p>
五、水庫及蓄水工程	<p>一、堰壩其地面上或地面上建造蓄水高度或深度超過三公尺以上，蓄水量超過二萬立方公尺者。</p> <p>二、溢洪設施。</p> <p>三、取出水工。</p> <p>四、輸水隧道。</p> <p>五、安全監測系統。</p> <p>六、滯洪池及人工湖。</p> <p>七、其他附屬工程。</p>	設計、監造	經濟部

六、電業設備工程：包括發電、輸電及配電工程	依電業法第六十一條、電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準規定辦理。	設計、監造	經濟部
七、海岸、河川整治及水利工程	<p>一、堤防。</p> <p>二、護岸。</p> <p>三、離岸堤。</p> <p>四、疏（分）洪道工程。</p> <p>五、閘門與水工機械。</p> <p>六、固床工。</p> <p>七、抽水工程。</p> <p>八、排水工程。</p> <p>九、疏浚工程。</p> <p>十、灌溉工程。</p> <p>十一、地下水工程。</p> <p>十二、洪水預警報系統工程。</p> <p>十三、符合水利法及河川管理辦法所指河川使用行為之工程（橋樑、鐵塔、自來水管線、下水道管線、油管、瓦斯管等）。</p>	設計、監造	經濟部
八、自來水工程	依自來水法施行細則第六條之一規定辦理。	依自來水法第五十六條第一項規定辦理。	經濟部
九、共同管道工程	<p>一、幹管。</p> <p>二、支管。</p> <p>三、電纜溝。</p> <p>四、纜線管路。</p> <p>五、監測系統。</p> <p>六、其他附屬工程。</p>	設計、監造	內政部
十、下水道工程： 包括雨水下水道及污水下水道。	<p>其工程規模達政府採購法所定「查核金額」以上：</p> <p>一、系統規劃。</p> <p>二、管線工程。</p>	設計、監造	內政部

	三、抽水站及截流站。 四、污水處理廠。		
十一、焚化廠工程	<p>一、日處理量三百噸(含)以上者：</p> <p>(一)土木工程。</p> <p>(二)機電工程。</p> <p>(三)自動監測系統。</p> <p>(四)緊急應變裝置。</p> <p>二、日處理量未達三百噸者：除縣(市)政府另有規定外，由主辦工程機關視工程特性及實際需要自訂。</p>	設計、監造	環境部
十二、垃圾掩埋場工程	<p>一、機電及前處理設備。</p> <p>二、貯存結構工程。</p> <p>三、阻斷結構工程。</p> <p>四、集、排水設施工程。</p> <p>五、防災設施工程。</p> <p>六、地下水監測。</p>	設計、監造	環境部
十三、新市鎮開發工程	<p>一、整地。</p> <p>二、交通及人行步道工程。</p> <p>三、機電工程。</p> <p>四、樁位測量。</p>	設計、監造	內政部
十四、工業區開發工程	<p>一、道路。</p> <p>二、排水。</p> <p>三、整地。</p> <p>四、橋樑。</p> <p>五、自來水管線。</p> <p>六、廢(污)水管線。</p> <p>七、環保設施。</p> <p>八、海堤(含護岸、護坡)。</p> <p>九、抽砂造地。</p> <p>十、地質改良。</p> <p>十一、工業港工程。</p> <p>建築及水土保持依建築法、水土保持法等相關法令規定辦理。</p>	設計、監造	經濟部

十五、水土保持之處理與維護工程	水土保持法第八條第一項各款之治理或經營、使用行為，其水土保持之處理與維護之規模，達水土保持法施行細則第四條規定者。	依水土保持法第六條及第六條之一規定辦理。	農業部
十六、交通運輸纜車工程；利用纜索懸吊並推進封閉式車廂，往返行駛於固定路徑，用以運送特定地點及其鄰近地區乘客之運輸設施。但不包括機械遊樂設施設置及檢查管理辦法第二條第三款所規定之纜車。	一、工址調查。 二、定線工程。 三、邊坡及基礎工程。 四、纜車場站工程。 五、支柱及支柱基礎工程。 六、纜車系統設備（含車體、纜車系統之機械、控制與電氣設備）。 建築、環境影響評估、水土保持等於其他法規另有規定之事項，依各該法規辦理。	設計、監造	交通部
十七、農田水利設施工程	達農田水利法第七條第二項主管機關公告之一定規模者。	依農田水利法第七條第一項規定辦理。	農業部



公共工程專業技師簽證規則修正總說明

公共工程專業技師簽證規則（以下簡稱本規則）自九十一年七月三日訂定發布，九十一年十月一日施行後，曾於一百零一年九月六日修正施行。為落實技師專業責任並切合技師法第十三條第一項至第三項規定，技師係受委託並實際辦理與本科技術相關事務後，方得簽證以示負責；機關自辦公共工程設計監造技術事項時，應回歸技師法第十三條第四項規定，指派所屬依法取得相關技師證書者辦理；另本規則附表所定各類工程簽證範圍之法令及工程規模，配合主管機關主管法令修正一致。爰修正本規則，其修正要點如下：

- 一、公共工程相關技術事項之實際執行者應與簽證者契合，簽證行為係技師就其辦理技術事項之過程及結果留存紀錄並負責。為落實技師專業責任，定明公共工程實施技師簽證指技師受委託辦理公共工程與本科技術相關事務完成後簽證負責。（修正條文第二條、第十條至第十四條及第十六條）
- 二、配合農田水利法於一百零九年七月二十二日公布，自一百零九年十月一日施行，依該法規定新增「農田水利設施工程」為適用本規則之公共工程種類，並訂定該類工程實施簽證之範圍、項目及中央目的事業主管機關。另附表公共工程實施技師簽證之範圍及項目，配合主管機關主管法令修正一致，避免法規適用之疑義；配合行政院農業委員會及行政院環境保護署改制為農業部及環境部，修正相關中央目的事業主管機關名稱。（修正條文第五條）
- 三、為落實公共工程安全衛生事項，定明簽證執行計畫「設計」部分得包括「安全衛生圖說」，及「監造」部分得包括「安全衛生」為查驗及查核事項。（修正條文第六條）
- 四、機關依法律自行辦理公共工程應實施技師簽證之設計、監造技術事項，應按其組織職掌、業務分層負責等機制，由所屬依法取得相關技師證書者辦理，技師法第十三條第四項並未規定應實施簽證，爰刪除現行條文第七條。
- 五、本規則施行前已決標於施行後尚未履約完成之公共工程案件，經擇定實施技師簽證之範圍及項目並修訂契約予以納入，亦得適用本規

則。衡酌本規則訂定施行迄今已逾二十年，相關案件本可經由修訂契約約定適用本規則，尚無特別規定之必要，爰刪除現行條文第十八條。

公共工程專業技師簽證規則修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第一條 本規則依技師法（以下簡稱本法）第十三條第三項規定訂定之。	第一條 本規則依技師法（以下簡稱本法）第十三條第三項規定訂定之。	本條未修正。
第二條 公共工程實施技師簽證，除其他法規另有規定者外，依本規則之規定。 <u>前項技師簽證，指技師受委託辦理公共工程與本科技術相關事務，為其所完成工作簽證負責之行為。</u>	第二條 公共工程實施技師簽證，除其他法規另有規定者外，依本規則之規定。	一、現行條文未修正，改列第一項。 二、增訂第二項，為落實技師專業責任並切合技師法第十三條第一項至第三項規定，定明公共工程實施技師簽證為技師受委託實際辦理公共工程與本科技術相關事務並簽證以示負責。
第三條 本規則所稱公共工程，指政府機關、公立學校、公營事業（以下簡稱機關）興辦或機關依法核准由民間機構參與或投資興辦之工程。 前項所稱工程，指在地面上下新建、增建、改建、修建、拆除構造物與其所屬設施及改變自然環境之行為。	第三條 本規則所稱公共工程，指政府機關、公立學校、公營事業（以下簡稱機關）興辦或機關依法核准由民間機構參與或投資興辦之工程。 前項所稱工程，指在地面上下新建、增建、改建、修建、拆除構造物與其所屬設施及改變自然環境之行為。	本條未修正。
第四條 國家、地方自治團體以外之公法人受機關補助興辦之工程，其簽證適用本規則之規定。	第四條 國家、地方自治團體以外之公法人受機關補助興辦之工程，其簽證適用本規則之規定。	本條未修正。
第五條 <u>適用本規則之工程種類如下：</u> 一、道路運輸工程：包括公路及市區道路。	第五條 下列各類公共工程，應實施技師簽證： 一、道路運輸工程：包括公路及市區道路。	一、第一項序文配合修正條文第二條酌作文字修正。 二、第一項增訂第十七

<p>二、軌道運輸工程：包括鐵路、高速鐵路、捷運系統及輕軌運輸系統。</p> <p>三、機場工程。</p> <p>四、港灣工程。</p> <p>五、水庫及蓄水工程。</p> <p>六、電業設備工程：包括發電、輸電及配電工程。</p> <p>七、海岸、河川整治及水利工程。</p> <p>八、自來水工程。</p> <p>九、共同管道工程。</p> <p>十、下水道工程：包括雨水下水道及污水下水道。</p> <p>十一、焚化廠工程。</p> <p>十二、垃圾掩埋場工程。</p> <p>十三、新市鎮開發工程。</p> <p>十四、工業區開發工程。</p> <p>十五、水土保持之處理與維護工程。</p> <p>十六、交通運輸纜車工程：包括利用纜索懸吊並推進封閉式車廂，往返行駛於固定路徑，用以運送特定地點及其鄰近地區乘客之運輸設施。但不包括機械遊樂設施設置及檢查管理辦法第二條第三款所規定之纜車。</p> <p>十七、<u>農田水利設施工程</u>。</p> <p>十八、其他經中央主管機關認定之工程。</p>	<p>二、軌道運輸工程：包括鐵路、高速鐵路、捷運系統及輕軌運輸系統。</p> <p>三、機場工程。</p> <p>四、港灣工程。</p> <p>五、水庫及蓄水工程。</p> <p>六、電業設備工程：包括發電、輸電及配電工程。</p> <p>七、海岸、河川整治及水利工程。</p> <p>八、自來水工程。</p> <p>九、共同管道工程。</p> <p>十、下水道工程：包括雨水下水道及污水下水道。</p> <p>十一、焚化廠工程。</p> <p>十二、垃圾掩埋場工程。</p> <p>十三、新市鎮開發工程。</p> <p>十四、工業區開發工程。</p> <p>十五、水土保持之處理與維護工程。</p> <p>十六、交通運輸纜車工程：包括利用纜索懸吊並推進封閉式車廂，往返行駛於固定路徑，用以運送特定地點及其鄰近地區乘客之運輸設施。但不包括機械遊樂設施設置及檢查管理辦法第二條第三款所規定之纜車。</p> <p>十七、其他經中央主管機關認定之工程。</p>	<p>款，配合農田水利法於一百零九年七月二十二日公布，自一百零九年十月一日施行，依該法規定新增「農田水利設施工程」為適用本規則之公共工程種類。</p> <p>三、現行條文第一項第十七款遞移為第十八款。</p> <p>四、第二項及第三項未修正。</p> <p>前項各類公共工程</p>
--	---	---

<p>前項各類公共工程實施簽證之範圍、項目及主管各類公共工程之中央目的事業主管機關如附表。</p> <p>第一項公共工程除前項所定之簽證範圍及項目外，中央目的事業主管機關或主辦工程機關得視該工程之特性及實際需要，另擇定適當範圍、項目實施簽證。其由中央目的事業主管機關擇定實施者，應會同中央主管機關公告；由主辦工程機關自行擇定實施者，應載明於招標文件中。</p>	<p>實施簽證之範圍、項目及主管各類公共工程之中央目的事業主管機關如附表。</p> <p>第一項公共工程除前項所定之簽證範圍及項目外，中央目的事業主管機關或主辦工程機關得視該工程之特性及實際需要，另擇定適當範圍、項目實施簽證。其由中央目的事業主管機關擇定實施者，應會同中央主管機關公告；由主辦工程機關自行擇定實施者，應載明於招標文件中。</p>	
<p><u>第六條 公共工程委託技師辦理設計、監造技術事項並簽證負責者，主辦工程機關應於委託設計、監造服務之招標文件中，明定技師辦理之工程項目或內容，並規定得標廠商須於簽約後提報其辦理設計、監造工作之簽證執行計畫，經主辦工程機關同意後執行之。</u></p> <p>前項<u>工作之簽證</u>執行計畫應具之工作項目，主辦工程機關應依工程種類、規模及實際需要定之。其屬設計者，得包括補充測量、補充地質調查與鑽探、施工規範與施工說明、</p>	<p><u>第六條 公共工程實施設計、監造簽證者，主辦工程機關應於委託設計、監造服務之招標文件中，明定<u>實施設計、監造簽證</u>之工程項目或內容，並規定得標廠商須於簽約後提報其實施設計、監造簽證之執行計畫，經主辦工程機關同意後執行之。</u></p> <p>前項執行計畫應具之工作項目，主辦工程機關應依工程種類、規模及實際需要定之。其屬設計簽證者，得包括補充測量、補充地質調查與鑽探、施工規範與施工說明、數量計算、設計圖與計算書、施工</p>	<p>一、第一項及第二項配合修正條文第二條酌作文字修正。</p> <p>二、為落實執行政府採購法第七十條之一及勞動部「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第四點、第十三點規定，修正第二項規定，簽證執行計畫「設計」部分新增「安全衛生圖說」，「監造」部分新增「安全衛生」為查驗及查核事項，以確保施工安全。</p>

<p><u>數量計算、設計圖、安全衛生圖說與計算書、施工安全評估、工地環境保護監測與防治及其他必要項目；其屬監造者，得包括品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗、施工與安全衛生查驗及查核、設備功能運轉測試之抽驗及其他必要項目。</u></p>	<p>安全評估、工地環境保護監測與防治及其他必要項目；其屬監造簽證者，得包括品質計畫與施工計畫審查、施工圖說審查、材料與設備抽驗、施工查驗與查核、設備功能運轉測試之抽驗及其他必要項目。</p>	
	<p>第七條 第五條所定公共工程應實施簽證之事項，其屬政府機關、公營事業或公法人依其他法律自行辦理時，應指派所屬依法取得相關技師證書者辦理，其簽證準用本規則之規定。</p>	<p>一、<u>本條刪除。</u></p> <p>二、本規則實施技師簽證之事項，應由領有執業執照之相關科別技師始得辦理，各別工程法令另規定得由機關自行辦理，屬於工程事項之特別規定，技師法第十三條第四項僅規定應指派所屬依法取得相關技師證書者辦理，未規定應實施簽證，至於機關如何辦理，當屬相關工程主管機關之事務權責。</p> <p>三、衡酌現行條文第七條機關自辦設計、監造應按本規則實施簽證之規定，執行上尚難切合機關組織職掌及職務分工，而有與職務權責不一致的疑慮，甚至另將簽證委外辦理，造成權責不清，爰予刪除。</p>

<p><u>第七條</u> 主辦工程機關應於招標文件中規定，得標廠商於簽約時應將承辦技師報請機關備查。履約期間更換承辦技師者，亦同。</p>	<p><u>第八條</u> 主辦工程機關應於招標文件中規定，得標廠商於簽約時應將承辦技師報請機關備查。履約期間更換承辦技師者，亦同。</p>	<p>條次變更，內容未修正。</p>
<p><u>第八條</u> 公共工程實施技師簽證，涉及不同科別技師執業範圍者，應由不同科別技師為之，並分別註明各自負責之範圍。其關聯二以上科別技師執業範圍之介面部分，得標廠商應指定一技師負責整合，並由其與其他涉及科別之技師共同簽證負責。</p>	<p><u>第九條</u> 公共工程實施技師簽證，涉及不同科別技師執業範圍者，應由不同科別技師為之，並分別註明各自負責之範圍。其關聯二以上科別技師執業範圍之介面部分，得標廠商應指定一技師負責整合，並由其與其他涉及科別之技師共同簽證負責。</p>	<p>條次變更，內容未修正。</p>
<p><u>第九條</u> 技師執行簽證時，應依本法第十六條規定於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。</p>	<p><u>第十條</u> 技師執行簽證時，應依本法第十六條規定於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。</p>	<p>條次變更，內容未修正。</p>
<p><u>第十條</u> 技師應就辦理事項向委託機關提出<u>工作簽證報告</u>，其內容應包括下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、案名；有案號者，其案號。 二、技師姓名、科別及執業執照字號。 三、<u>工作簽證之法令依據</u>。 四、委託人姓名或名稱、地址。 五、委託事項、日期。 六、受委託廠商名稱、地址。 	<p><u>第十一條</u> 技師執行簽證，應就辦理事項向委託機關提出簽證報告，其內容應包括下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、案名；有案號者，其案號。 二、技師姓名、科別及執業執照字號。 三、簽證之法令依據。 四、委託人姓名或名稱、地址。 五、委託事項、日期。 六、受委託廠商名稱、地址。 	<p>一、條次變更。 二、序文、第三款、第七款及第八款配合修正條文第二條酌作文字修正。</p>

<p>七、<u>工作簽證範圍、項目、內容、意見。</u> 八、<u>工作簽證日期。</u></p>	<p>七、<u>簽證範圍、簽證項目、簽證內容、簽證意見。</u> 八、<u>簽證日期。</u></p>	
<p><u>第十一條</u> 技師執行簽證時，應將簽證經過確實作成紀錄，連同所有相關資料、文據彙訂為工作底稿。</p> <p>工作底稿為技師製作圖樣、書表及編撰<u>工作簽證報告</u>之主要依據，其編製應符合下列規定：</p> <p>一、明列重要事實或數字之來源及取得日期；其屬自行演算或判斷者，列示其計算經過之紀錄或註明判斷依據。</p> <p>二、基於委託事項有必要辦理現場查核者，應載明查核方法、經過及完成日期，並附現場查核照片。</p> <p>三、各項工作底稿間相互引用之主要事實或數字，應分別註明參照索引之頁次。</p> <p>四、工作底稿應以有系統方法依序編列頁次，並裝訂成冊。</p> <p>五、技師應於完成工作底稿後，於首頁簽署，並加蓋技師執業圖記。</p>	<p><u>第十二條</u> 技師執行簽證，應將簽證經過確實作成紀錄，連同所有相關資料、文據彙訂為工作底稿。</p> <p>工作底稿為技師製作圖樣、書表及編撰簽證報告之主要依據，其編製應符合下列規定：</p> <p>一、明列重要事實或數字之來源及取得日期；其屬自行演算或判斷者，列示其計算經過之紀錄或註明判斷依據。</p> <p>二、基於委託事項有必要辦理現場查核者，應載明查核方法、經過及完成日期，並附現場查核照片。</p> <p>三、各項工作底稿間相互引用之主要事實或數字，應分別註明參照索引之頁次。</p> <p>四、工作底稿應以有系統方法依序編列頁次，並裝訂成冊。</p> <p>五、技師應於完成工作底稿後，於首頁簽署，並加蓋技師執業圖記。</p>	<p>一、條次變更。 二、第一項酌作文字修正。 三、第二項序文配合修正條文第二條酌作文字修正。</p>
<p><u>第十二條</u> 技師對於工作底稿應盡保密及妥善保</p>	<p><u>第十三條</u> 技師對於工作底稿應盡保密及妥善保</p>	<p>一、條次變更。 二、配合修正條文第二條</p>

<p>管之責任，除應委託人要求借閱者外，不得洩漏其中任何資料，並應自提出<u>工作簽證報告</u>之日起，至少保存五年；其依本法第七條第一項第二款或第三款規定執業者，由執業機構負責保管工作底稿。</p>	<p>管之責任，除應委託人要求借閱者外，不得洩漏其中任何資料，並應自提出簽證報告之日起，至少保存五年；其依本法第七條第一項第二款或第三款規定執業者，由執業機構負責保管工作底稿。</p>	<p>酌作文字修正。</p>
<p>第十三條 技師執行業務之<u>工作簽證紀錄</u>，應每六個月報請中央主管機關備查；其紀錄內容應包括下列事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、案名；有案號者，其案號。 二、技師姓名、科別及執業執照字號。 三、<u>工作簽證</u>之法令依據。 四、委託人姓名或名稱、地址。 五、委託事項、日期。 六、<u>工作簽證</u>內容摘要。 七、<u>工作簽證</u>日期。 前項之報請備查，中央主管機關得指定電腦資料庫，由技師以電子資料傳輸方式辦理。報請備查之事宜，中央主管機關得委託技師公會辦理。 <p>報請備查之內容如有錯誤，技師應負責改正。</p> <p>技師未依規定報請備查，或內容錯誤經通知限期改正，屆期未改正或改正不完全者，依</p>	<p>第十四條 技師執行業務所為之簽證紀錄，應每六個月報請中央主管機關備查；其紀錄內容應包括下列事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、案名；有案號者，其案號。 二、技師姓名、科別及執業執照字號。 三、簽證之法令依據。 四、委託人姓名或名稱、地址。 五、委託事項、日期。 六、簽證內容摘要。 七、簽證日期。 前項之報請備查，中央主管機關得指定電腦資料庫，由技師以電子資料傳輸方式辦理。報請備查之事宜，中央主管機關得委託技師公會辦理。 <p>報請備查之內容如有錯誤，技師應負責改正。</p> <p>技師未依規定報請備查，或內容錯誤經通知限期改正，屆期未改正或改正不完全者，依</p>	<p>一、條次變更。</p> <p>二、第一項序文、第三款、第六款及第七款配合修正條文第二條酌作文字修正。</p> <p>三、第二項至第四項未修正。</p>

正或改正不完全者，依本法第十九條第一項第三款及第三十九條至第四十二條規定處理。	本法第十九條第一項第三款及第三十九條至第四十二條規定處理。	
第十四條 主管機關及中央目的事業主管機關依本法第二十三條第一項規定檢查技師之業務時，得查詢或調閱有關工作簽證之文件及工作底稿。	第十五條 主管機關及中央目的事業主管機關依本法第二十三條第一項規定檢查技師之業務時，得查詢或調閱有關簽證之文件及工作底稿。	一、條次變更。 二、配合修正條文第二條酌作文字修正。
第十五條 主管機關發現技師執行簽證數量異常，有降低品質之虞時，應加強該技師之業務查核。	第十六條 主管機關發現技師執行簽證數量異常，有降低品質之虞時，應加強該技師之業務查核。	條次變更，內容未修正。
第十六條 中央主管機關得會同中央目的事業主管機關辦理技師 <u>工作簽證</u> 品質評鑑；其結果得評列等級或優缺點，並公告之。 前項評鑑，得委託相關技師公會或學術團體辦理。	第十七條 中央主管機關得會同中央目的事業主管機關辦理技師簽證品質評鑑；其結果得評列等級或優缺點，並公告之。 前項評鑑，得委託相關技師公會或學術團體辦理。	一、條次變更。 二、第一項配合修正條文第二條酌作文字修正。 三、第二項未修正。
	第十八條 本規則中華民國三十一年十月一日施行前已決標，於施行後尚未履約完成之公共工程案件，經主辦工程機關視工程之特性及實際需要，擇定本規則所定應實施技師簽證之範圍及項目，並修訂契約予以納入者，亦得適用本規則之規定辦理簽證。	一、本條刪除。 二、現行條文規定本規則施行前已決標於施行後尚未履約完成之公共工程案件，經擇定實施技師簽證之範圍及項目並修訂契約予以納入，亦得適用本規則。衡酌本規則訂定施行迄今已逾二十年，相關案件本可經由修訂契約約定適用本規則，尚無特別規

		定之必要，爰予刪除。
第十七條 本規則自發布 日施行。	第十九條 本規則自發布 日施行。	條次變更，內容未修正。

第五條附表修正對照表

公共工程種類	修正規定			現行規定			說明	
	實施範圍	簽證項目	主管各類工程之中央目的事業主管機關	公共工程種類	實施範圍	簽證項目		
一、道路運輸工程：包括公路及市區道路。	公路依公路法第三條之一規定辦理。 市區道路屬中央機關者，其工程規模達政府採購法所定「巨額金額」以上；屬地方機關者，其工程規模達政府採購法所定「查核金額」以上： 一、航空測量。 二、工址調查。 三、定線工程。 四、機電工程。 五、照明工程。 六、道路工程、橋樑工程及隧道	設計、監造	內政部（市區道路） 交通部（市區道路以外之工程）	一、道路運輸工程：包括公路及市區道路以外之道路。	公路依公路法第三條之一規定辦理。 市區道路屬中央機關者，其工程規模達政府採購法所定「巨額金額」以上；屬地方機關者，其工程規模達政府採購法所定「查核金額」以上： 一、航空測量。 二、工址調查。 三、定線工程。 四、機電工程。 五、照明工程。 六、道路工程、橋樑工程及隧道	設計、監造	內政部（市區道路） 交通部（市區道路以外之工程）	酌作文字修正，以符法制體例。

	工程。 七、水理分 析、排 水 工 程。 八、交通工 程。				工程。 七、水理分 析、排 水 工 程。 八、交通工 程。			
二、 軌道運 輸 工 程：包 括 路、 速路、 捷運系 統及輕軌 系統。	其工程規 模達政府 採購法所 定「巨額金 額」以上： 一、航空測 量。 二、工址調 查。 三、機電工 程。 四、照明工 程。 五、軌道、 橋樑及 隧道工 程。 六、水理分 析、排 水 工 程。 七、交通工 程。	設計、 監造	交通部	二、 軌道運 輸 工 程：包 括 鐵 路、高 速 鐵 路、捷 運系統 及輕軌 運輸系 統。	其工程規 模達政府 採購法所 稱「巨額金 額」以上： 一、航空測 量。 二、工址調 查。 三、機電工 程。 四、照明工 程。 五、軌道、 橋樑及 隧道工 程。 六、水理分 析、排 水 工 程。 七、交通工 程。	設計、 監造	交通部	酌作文字修正，以 符法制體例。
三、 機場工 程	其工程規 模達政府 採購法所 定「查核金 額」以上： 一、航空測 量。 二、工址調 查。 三、機電工 程。 四、照明工 程。	設計、 監造	交通部	三、 機場工 程	其工程規 模達政府 採購法所 稱「查核金 額」以上： 一、航空測 量。 二、工址調 查。 三、機電工 程。 四、照明工 程。	設計、 監造	交通部	酌作文字修正，以 符法制體例。

		五、道面、道路、橋樑及箱涵等工程。 六、水理分析、排水工程。 七、交通工程。 八、通訊導航系統工程。 九、變電加壓供應站工程。		五、道面、道路、橋樑及箱涵等工程。 六、水理分析、排水工程。 七、交通工程。 八、通訊導航系統工程。 九、變電加壓供應站工程。				
四、港灣工程	屬中央機關者，其工程規模達政府採購法所定「巨額金額」以上；屬地方機關者，其工程達政府採購法所定「查核金額」以上： 一、航空測量及水深測量。 二、工址調查。 三、機電工程。 四、照明工程。	設計、監造	交通部（漁港工程以外之工程）農業部（漁港工程）	四、港灣工程	屬中央機關者，其工程規模達政府採購法所稱「巨額金額」以上；屬地方機關者，其工程達政府採購法所稱「查核金額」以上： 一、航空測量及水深測量。 二、工址調查。 三、機電工程。 四、照明工程。	設計、監造	交通部（漁港工程以外之工程）行政院農委會（漁港工程）	一、酌作文字修正，以符法制體例。 二、配合行政院組織調整，行政員一百一十二日為農業自年改部，農業修訂事項改管中央主管機關名稱。

	五、道路、橋樑、隧道、箱涵及排水等工程。 六、防波堤、碼頭、浚渫土基、填土基礎、擋土牆、護岸牆及護坡等工程。 七、交通工程。 八、污水工程。 九、漁港工程。			五、道路、橋樑、隧道、箱涵及排水等工程。 六、防波堤、碼頭、浚渫填基、擋牆及護岸牆等工程。 七、交通工程。 八、污水工程。 九、漁港工程。				
五、水庫及蓄水工程	一、堰壩其地面上或地面上建水高度或深度超過三公尺以上，蓄水量超過二萬立方公尺者。 二、溢洪設施。 三、取出水工。 四、輸水隧道。 五、安全監	設計、監造	經濟部	五、水庫及蓄水工程	一、堰壩其地面上或地面上建水高度或深度超過三公尺以上，蓄水量超過二萬立方公尺者。 二、溢洪設施。 三、取出水工。 四、輸水隧道。 五、安全監	設計、監造	經濟部	未修正。

	測 系 統。 六、滯洪池 及 人 工湖。 七、其他附 屬 工 程。			測 系 統。 六、滯洪池 及 人 工湖。 七、其他附 屬 工 程。				
六、 電 業 設 備 工 程：包 括 電 及 配 電工 程	依電業法 第六十一 條、電業設 備及用戶 用電設備 工程設計 及監造範 圍認定標 準規定辦 理。	設計、 監造	經濟部	六、 電業設 備工 程：包 括電、輸 電及配 電工程	一、發電廠 屋內線 路裝置 工程及 屋外供 電線路 裝置工 程。 二、發電廠 天然氣 管線工 程。 三、一萬一 千伏特 以上供 電線路 裝置工 程及鐵 塔結構 工程。 四、一萬一 千伏特 以上變 電所裝 置工 程。	設計、 監造	經濟部	一、依電業法第 六十條第 一項規定，電 中 央主管機關 (經濟部)所 定工程範圍 者，其設計及 監造，應由依 法登記執業 電機師或相 關專業技師 辦理。 二、為避免法規 適用之疑義， 爰修正實行明 定電業法、電 用 戶工程設計範 圍，依電業設 備及設備工 程造標準規 定辦理，惟該 規定範圍不予 列示，以維持 適用上彈性。
七、 海 岸、 河 川 整 治 及 水 利 工 程	一、堤防。 二、護岸。 三、離岸堤。 四、疏(分) 洪道工 程。	設計、 監造	經濟部	七、 海岸、 河川整 治及水 利工程	一、堤防。 二、護岸。 三、離岸堤。 四、疏(分) 洪道工 程。	設計、 監造	經濟部 (農田 水利會 興辦之 灌溉排 水工程)	一、農田水利法於 一百零九年 七月二十二 日公布，自一 百零九年十 月一日施

行，依該法規定新增「農田水利設施類」另工師圍類機業目管修正。

二、「台灣省河川管理規則」九月八日廢止，管理一年十
七日廢川九月五日訂定，實行。第十二年九月九日施行。
「河辦法」實行。

以外之工程)
行政院
農業委員會
(農田
水利會
興辦之
灌溉排水
工程)

閘門與水工機械。
六、固床工。
七、抽水工程。
八、排水工程。
九、疏浚工程。
十、灌溉工程。
十一、地下水工程。
十二、洪水警報系統。
十三、符合利及川河管理辦法指川用為工橋、來管、水管、
油管、水管、自水線下道線油

閘門與水工機械。
六、固床工。
七、抽水工程。
八、排水工程。
九、疏浚工程。
十、灌溉工程。
十一、地下水工程。
十二、洪水警報系統。
十三、

河規則指川用為工橋、來管、水管、
油管、水管、自水線下道線油

容，以維持適用上彈性。

五、每日處理廢水量五十立方公尺以上之廢水處理設備相關工程(水處理部分)。

六、每日處理廢水量五十立方公尺以上之水處理構造物(結構部分)。

七、四層樓以上建築物內部自來水管線或直徑一〇〇〇公厘以上之外部管線裝置工程。

八、須向台電公司申請高壓用電之機械

					設備。 九、發電、 輸電、 配電等 電氣設 備。 十、海水淡 化廠及 高級處 理 設 備。		
九、 共同管 道工程	一、幹管。 二、支管。 三、電 纜 溝。 四、纜線管 路。 五、監測系 統。 六、其他附 屬工 程。	設計、 監造	內政部	九、 共同管 道工程	一、幹管。 二、支管。 三、電 纜 溝。 四、管線纜 溝。 五、監測系 統。 六、其他附 屬工 程。	設計、 監造	內政部
十、 下水道 工程： 包括雨 水下水 道及污 水下水 道。	其工程規 模達政府 採購法所 定「查核金 額」以上： 一、系統規 劃。 二、管線工 程。 三、抽水站 及 截 流站。 四、污水處 理廠。	設計、 監造	內政部	十、 下水道 工程： 包括雨 水下水 道及污 水下水 道。	其工程規 模達政府 採購法所 稱「查核金 額」以上： 一、系統規 劃。 二、管線工 程。 三、抽水站 及 截 流站。 四、污水處 理廠。	設計、 監造	內政部
十一、 焚化廠 工程	一、日處理 量三百 噸(含) 以 上 者： (一)土木工 程。	設計、 監造	環境部	十一、 焚化廠 工程	一、日處理 量三百 噸(含) 以 上 者： 1 土木工 程。	設計、 監造	行政院 環境保 護署

	(二)機電工程。 (三)自動監測系統。 (四)緊急應變裝置。 二、日處理量未達三百噸者：除縣(市)政府另有規定外，由主辦工程機關視工程特性及實際需要自訂。			2 機電工程。 3 自動監測系統。 4 緊急應變裝置。 二、日處理量未達三百噸者：除縣(市)政府另有規定外，由主辦工程機關視工程特性及實際需要自訂。			二年八月二十二日改制為環境部，焚化廠工程項目改由環境部管轄，爰修正中央目的事項主管機關名稱。	
十二、垃圾掩埋場工程	一、機電及前處理設備。 二、貯存結構工程。 三、阻斷結構工程。 四、集、排水設施工程。 五、防災設施工程。 六、地下水監測。	設計、監造	環境部	十二、垃圾掩埋場工程	一、機電及前處理設備。 二、貯存結構工程。 三、阻斷結構工程。 四、集、排水設施工程。 五、防災設施工程。 六、地下水監測。	設計、監造	行政院環境保護署	配合行政院組織調整，行政院環境保護署自一百二年八月二十二日改制為環境部，垃圾掩埋場工程項目改由環境部管轄，爰修正中央目的事項主管機關名稱。
十三、新市鎮	一、整地。 二、交通及監造	設計、監造	內政部	十三、新市鎮	一、整地。 二、交通及監造	設計、監造	內政部	未修正。

開發工程	人行道工程。 三、機電工程。 四、樁位測量。		開發工程	人行道工程。 三、機電工程。 四、樁位測量。				
十四、工業區開發工程	一、道路。 二、排水。 三、整地。 四、橋樑。 五、自來水管線。 六、廢(污)水管線。 七、環保設施。 八、海堤(含護岸、護坡)。 九、抽砂造地。 十、地質改良。 十一、工業港工程。 建築及水土保持依建築法、水土保持法等相關法令規定辦理。	設計、監造	經濟部	十四、工業區開發工程	一、道路。 二、排水。 三、整地。 四、橋樑。 五、自來水管線。 六、廢(污)水管線。 七、環保設施。 八、海堤(含護岸、護坡)。 九、抽砂造地。 十、地質改良。 十一、工業港工程。 建築及水土保持依建築法、水土保持法等相關法令規定辦理。	設計、監造	經濟部	未修正。
十五、水土保持之處理與維護工程	水土保持法第八條第一項各款之治理或經營、使用行為，其規定辦	依水土保持法第六條及第六條之一規定辦	農業部	十五、水土保持處理與維護工程	水土保持法第八條第一項各款之治理或經營、使用行為，其	設計、監造	行政院農業委員會	一、依水土保持法第六條規定，水土保持之處理與維護在中央主管機關（農業

水土保持與維護之規模，達水土保持細則第四條規定者。	理。	水土保持與維護之規模，達水土保持細則第四條規定者。	部)指定規模以上者，應由執業之技師、工程師、利師、技專聘業有技術顧問、設計監造。另一條定，水土處理調查、設計、如植藝法、措施工程計畫三者，應由該技師承交特殊之技術保證簽證。
			二、為避免法規適用之疑義，爰修訂第六條之規範，爰將第六條之規範修改為：
			三、配合行政院組織調整，行政

車。	事項，依各該法規辦理。			車。	事項，依各該法規辦理。		
十七、農田水利設施工程	達農田水利法第七條第二項主管機關公告之一定規模者。	依農田水利法第七條第一項規定辦理。	農業部				<p>一、新增「農田水利設施工程」為依本規則實施技師簽證之工程農種類，並依水利法規定擇定實施簽證之範圍及項目。</p> <p>二、依農田水利法第七條第一項及第二項規定，農田水利設施工程達在主管機關(農業部)公告之一定規模者，其規劃、設計及監造，應由依法登記執業相關專業技師簽證。惟中央明列中央指規模之內容，以維持適用上彈性。</p>