

焚化廠工程
設計及監造簽證執行計畫書(參考範例)

設計及監造廠商 (請蓋公司章及負責人章)	主要簽證技師 (技師本人親自簽署 並加蓋執業圖記)

廠商名稱：

廠商地址：

中華民國○○○○年○○月○○日

目 錄

第一章	前言	2
1.1	依據	2
1.2	目的	2
1.3	工程概要	2
1.4	工作目標	2
第二章	法令依據及相關規範	3
2.1	技師法相關規定與執行	3
2.2	相關法令依據及規範	4
2.3	特殊規範或參考準則	4
第三章	簽證技師及工作項目	5
3.1	工作項目	5
3.2	簽證技師經歷簡介	6
第四章	簽證技師辦理工作	7
4.1	簽證作業簽署方式	7
4.2	工作重點	7
4.3	工作內容及方法	9
第五章	簽證報告及記錄	10
5.1	報告內容	10
5.2	簽證工作底稿	10
5.3	簽證紀錄	11
5.4	其他	11
5.5	簽證報告範例	12

第一章 前言

1.1 依據

行政院環境保護署(以下簡稱 貴署)或○○○縣(市)政府環境保護局(以下簡稱 貴局)於○○○年○○月○○日以○○○方式委託○○廠商辦理……

設計監造專業技師簽證執行作業之依據，將依以下所列之文件、圖說、規範等，並以最新頒訂施行者為準。

- (1) 技師法及其相關核定之解釋函文。
- (2) 公共工程專業技師簽證規則及公共工程施工品質管理作業要點。
- (3) 行政院環境保護署(以下簡稱 貴署)及○○○縣(市)政府環境保護局頒訂之相關法令及行政規則。
- (4) 本案契約及其附件。
- (5) 其他未經規定之事項，承辦簽證技師應依據其專業知識與技能、學理、經驗、慣例以及其他有關之文獻、資料等，基於機關之最佳利益予以判斷。

1.2 目的

為落實技師法及技師簽證制度，藉由各類技師專業的協助，確實執行工程品質認證工作，以提昇工程的品質與可靠度。

1.3 工程概要

1.4 工作目標

第二章 法令依據及相關規範

2.1 技師法相關規定與執行

技師簽證之法源依據為技師法第13條第3項規定：「為提高技術服務品質或維護公共衛生安全，得擇定科別或技術服務種類，實施技師簽證；簽證規則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關定之。」執行如下：

- 一、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。
- 二、技師執行簽證，應親自為之，並僅得就本人或在本人監督下完成之工作為簽證；涉及現場作業者，技師應親自赴現場實地查核後，始得為之。
- 三、承辦技師應依技師法第16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。
- 四、承辦技師應備妥執業技師之業務登記資料、技師辦理簽證表格、簽證工作底稿、技師業務登記本等書面資料，提供機關稽核。
- 五、簽證報告應記載下列事項，並由技師簽署姓名及加蓋技師執業圖記。
 - (1) 案名；有案號者，其案號。
 - (2) 技師姓名、科別及執業執照字號。
 - (3) 簽證之法令依據。
 - (4) 委託者姓名或名稱、地址。
 - (5) 委託事項、日期。
 - (6) 受委託廠商名稱、地址。
 - (7) 簽證範圍、簽證項目、簽證內容、簽證意見。
 - (8) 簽證日期。
- 六、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，其編製應符合下列規定：

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 工作底稿應以有系統方法依序編列頁次，並裝訂成冊。
- (5) 技師應於完成工作底稿後，於首頁簽署，並加蓋技師執業圖。

2.2 相關法令依據及規範

(本技術服務案設計及監造所依循法令如土地、招標採購、垃圾焚化處理設施設置規範、環保、勞工安全等相關法令及品質管制相關規定，各規範須列出版次)

2.3 特殊規範或參考準則

(國內無相關規定，參考國外或準則者)

第三章 簽證技師及工作項目

3.1 工作項目

一、設計部分

項次	工作項目	技師執業執照字號	技師姓名	備註
1	工程測量成果圖			
2	地質調查與鑽探報告			
3	施工規範與施工說明			
4	數量計算			
5	設計圖與計算書(土木工程部分)			
6	設計圖與計算書(機械工程部分)			
7	設計圖與計算書(電機工程部分)			
8	預算書			
9	水土保持計畫(如涉及水土保持部分)			
10	監造計畫書			
11	其他必要項目			

二、工程監造部分

項次	工作項目	技師執業執照字號	技師姓名	備註
1	監造計畫書(修正)			
2	品質計畫與施工計畫審查			
3	施工圖說審查			
4	材料與設備抽驗			
5	施工查驗與查核			
6	設備功能運轉測試之抽驗			
7	其他必要項目			

3.2 簽證技師經歷簡介

第四章 簽證技師辦理工作

4.1 簽證作業簽署方式

簽證作業執行方式應依照技師法第 16 條之規定辦理。依照行政院公共工程委員會 98 年 12 月 2 日工程技字第 09800526520 號令說明並對照工作項目，彙整如下表 4.1：

表 4.1 技師簽證作業簽署方式

項次	簽署規定	辦理範圍
一	應逐頁簽署並加蓋技師執業圖記者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本設計(設計原則)圖。 2. 細部設計(設計初稿)圖。 3. 變更設計圖。 4. 各階段抽查施工作業及抽驗材料設備之抽查(驗)之綜合研判總表。
二	應於封面或內容首頁簽署並加蓋技師執業圖記，且全份文件應裝訂成冊、編目錄及頁碼並加蓋騎縫章者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量、地質調查及其他補充調查或勘測報告。 2. 規劃設計書及可行性報告。 3. 工作計畫書。 4. 設計計算書。 5. 工程預算書。 6. 監造計畫書。 7. 公共工程監造報表。 8. 抽查施工作業及抽驗材料設備之抽查(驗)紀錄表 9. 調查報告。 10. 鑑定報告。 11. 評估報告及檢測報告。
三	應就審查之右列文件或物件，於相關審查意見表(單)簽署並加蓋技師執業圖記	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工計畫 2. 品質計畫 3. 預定進度表 4. 施工圖 5. 器材樣品 6. 材料設備 7. 設備功能運轉測試報表 8. 試驗報告 9. 竣工及結算文件
四	其他圖樣、書表及技師簽署方式，由技師法中央主管機關視個案情形核釋之。	

4.2 工作重點

一、設計部分

(一)基本設計(設計原則)

1. 焚化廠預定廠址位置、地形、地籍、水文、地文等背景資料及既有公共設施(包括道路、排水、供水、電力、電信管路等)調查、蒐集與分析。
2. 廠區範圍地形測量及地質鑽探分析。
3. 研訂垃圾處理計畫(包括計畫處理區域、計畫目標年及計畫焚化處理量、設計垃圾性質、焚化爐型式/單爐容量/爐組設定等)。
4. 廠區配置、廠房設備佈置及周邊設施(包括地質改良、整地、道路、排水、景觀等)規劃。
5. 全廠質能平衡圖與計算書。
6. 焚化處理、污染防治、熱能回收等主要流程規劃。
7. 擬定基本設計(設計原則)報告。
8. 編製統包建廠工程概算及招標文件,及協助發包作業(包括參與標前會議、辦理招標文件之釋疑、變更或補充、提供決標建議、協辦契約之簽訂、招標、審標或決標爭議之處理等)。
9. 擬定監造計畫。
10. 依機關指示辦理相關工作。

(二)細部設計(設計初稿)

1. 廠房設備配置圖(各樓層平面圖、立面圖及剖面圖等)
2. 建築、結構、土木、設備荷重、機電、景觀等設計詳圖及計算書。
3. 各處理系統管線儀控圖(P+I D)及功能計算書。
4. 各處理系統設備組合圖及技術數據、製造檢測程序書。
5. 擬定土木、建築、結構、景觀等工程施工計畫。
6. 擬定機械、電氣、儀控等設備安裝、試運轉及功能測試計畫。

二、監造部分

1. 依工程合約解釋圖說及施工規範並依行政院環境保護署及○○○縣(市)政府環境保護局施工監造注意事項規定辦理。
2. 審查承包商所提開工報告、施工計畫書、品管計畫書、設計詳圖、施工詳圖、計算書及各項材料與設備，且協助施工廠商解決及辦理相關事宜，必要時可提出建議。
3. 處理承包商提出各項施工疑義，辦理必要之變更設計。
4. 管制施工品質、嚴予督導及辦理工程材料與設備之試驗事宜（含取樣、送驗），並依工程契約及設計要求提出試驗報告審查結果，以符合工程契約及設計要求。
5. 查核承包商現場材料與設備管理。
6. 處理承包商與其他單位施工配合作業之協調，並協助機關協調抵觸物之遷移。
7. 督導施工廠商遵守勞基法、勞工安全衛生法及環保法等有關法令規定，並查核改善工地安全衛生、環境保護、及交通維持等工作。
8. 查核承包商提報之「工程日報表」，按時填報「監工日報表」、品管作業各項報表。
9. 辦理工程估驗、查驗、試運轉及功能測試、竣工之作業。
10. 辦理工程竣工圖之繪製、決(結)算書編製及會同驗收。
11. 督促承包商確實依據施工計畫及進度施工。
12. 提供施工之顧問諮詢事項及工程簡報之製作，並監督承包商依合約規定拍攝施工前、中、後及各項重點施工之照片。
13. 協調處理施工中之糾紛，並研議解決處理方案。
14. 其他相關施工事項之協調、監督、審查工作。
15. 辦理工區內各項工地事務之管理及維護事宜，履約界面及其他相關施工事項之協調、監督、審查工作。
16. 督導施工廠商依法規辦理有關施工許可及執照等文書作業及申請。
17. 配合相關機關對本工程查核及督導，並辦理監造單位應辦理事項。

18. 工程解約後中途結算。

三、其他

- (一) 承辦技師應依技師法及公共工程專業技師簽證規則規定，向機關提出簽證報告。
- (二) 承辦技師應依機關之通知指派相關承辦技師參加必要之會勘、相關會議及品質檢驗，並當日完成簽證。
- (三) 承辦技師應協助驗收。

4.3 工作內容及方法

第五章 簽證報告及紀錄

5.1 報告內容

依據「公共工程專業技師簽證規則」規定，向機關提出簽證報告，其內容應包括下列項目：

- (1) 案名及案號。
- (2) 技師姓名、科別及執業執照字號。
- (3) 簽證之法令依據。
- (4) 委託者名稱、地址。
- (5) 委託事項、日期。
- (6) 受委託廠商名稱、地址。
- (7) 簽證範圍、簽證項目、簽證內容、簽證意見。
- (8) 簽證日期。

5.2 簽證工作底稿

依據「公共工程專業技師簽證規則」，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、書表及編撰簽證報告之主要依據，其編製應符合下列規定：

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 工作底稿應以有系統方法依序編列頁次，並裝訂成冊。
- (5) 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。

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，並應自提出簽證報告之日起，

至少保存5年；其依本法第7條第1項第2款或第3款規定執業者，由執業機構負責保管工作底稿。

5.3 簽證紀錄

技師執行業務所為之簽證紀錄，應每6個月報請中央主管機關備查；其紀錄內容應包括下列事項：

- (1) 案名及其案號。
- (2) 技師姓名、科別及執業執照字號。
- (3) 簽證之法令依據。
- (4) 委託者名稱、地址。
- (5) 委託事項、日期。
- (6) 簽證內容摘要。
- (7) 簽證日期。

5.4 其他

- (1) 對於契約規定之委託工作項目之執行過程之紀錄文件資料，依序分類建檔、備份2份交由委託機關查收。
- (2) 應彙整各期簽證報告為簽證總報告，於工程驗收合格10日內提送委託機關。

5.5 簽證報告範例

一、首頁

公共工程專業技師簽證報告			
一	案 名	名 稱：	
		案 號：	
二	簽 證 技 師	姓名：	
		科別：	
		執業執照字號：	
三	簽證法令依據	1. 公共工程專業技師簽證規則 2.	
四	委 託 者	名稱：	
		地址：	
		電話：	傳真：
五	委 託 事 項	委託日期： 年 月 日	
六	受 委 託 廠 商	名稱：	
		地址：	
		電話：	傳真：
七	簽 證 說 明	簽證範圍：	執業圖記：
		簽證項目： <input type="checkbox"/> 設計 <input type="checkbox"/> 監造 <input type="checkbox"/> 其他	
		簽證內容：	
		簽證意見：	
八	日 期	中華民國 年 月 日	技師簽署：

備 註	<ol style="list-style-type: none">1. 公共工程於發包施工前，應檢附該工程委託相關科別技師辦理設計之簽證報告2. 公共工程於施工廠商之各期計價、驗收（包括部分驗收）前及招標文件另有規定時，應檢附該工程委託相關科別技師辦理監造之簽證報告3. 本表格如不敷使用，得以附件方式表達。4. 本表供參考，承辦單位可自行依需求調整。
--------	--

二、設計查核項目：

項目	文件
<input type="checkbox"/> 工程測量	測量報告書
<input type="checkbox"/> 工程地質	鑽探報告書
<input type="checkbox"/> 計畫工程目的說明(含緣由、工程概要及目標)	基本設計報告
<input type="checkbox"/> 基本資料及周圍環境分析(廠址位置、地形、地籍、水文、地文等背景資料及道路、排水、供水、電力、電信管路等既有公共設施調查及分析)	
<input type="checkbox"/> 設計規劃理念說明(工程概述)	
<input type="checkbox"/> 垃圾處理計畫	
<input type="checkbox"/> 全廠質能平衡圖與計算書	
<input type="checkbox"/> 主要流程規劃	
<input type="checkbox"/> 廠區配置、廠房設備佈置及周邊設施規劃	
<input type="checkbox"/> 廠房設備配置圖	
<input type="checkbox"/> 建築、結構、土木、設備荷重、景觀等設計詳圖及計算書	
<input type="checkbox"/> 各處理系統管線儀控圖(P+ID)及功能計算書	
<input type="checkbox"/> 各處理系統設備組合圖及技術數據、製造檢測程序書	
<input type="checkbox"/> 土木、建築、結構、景觀等工程施工計畫	
<input type="checkbox"/> 機械、電氣、儀控等設備安裝、試運轉及功能測試計畫	
<input type="checkbox"/> 施工補充說明書	補充說明書 與施工規範
<input type="checkbox"/> 施工規範	
<input type="checkbox"/> 工程預算(含詳細價目表、單價分析)	工程預算書
<input type="checkbox"/> 設計之工料、設備是否涉及專利或市場壟斷之情形	
<input type="checkbox"/> 數量計算	
<input type="checkbox"/> 工料分析	
<input type="checkbox"/> 施工安全評估	施工安全評估報告
<input type="checkbox"/> 工地環境保護監測與防治	工地環境保護監測與防治計畫書
<input type="checkbox"/> 監造計畫	監造計畫書
<input type="checkbox"/> 其他	

三、監造查核項目：

項目	文件
<input type="checkbox"/> 監造計畫書進版修正	監造計畫書
<input type="checkbox"/> 品質計畫書與施工計畫書審查	審查意見表單
<input type="checkbox"/> 施工圖說審查	審查意見表單
<input type="checkbox"/> 材料與設備抽驗	抽(查)驗紀錄表
<input type="checkbox"/> 涉及隱蔽部分及檢停留點，查驗施工廠商履約品質	相關查驗表
<input type="checkbox"/> 設備功能運轉測試	審查意見表
<input type="checkbox"/> 預定進度表、施工圖、器材樣品、材料設備審查	相關審查表
<input type="checkbox"/> 配合工程查核、督導到場說明	出席紀錄
<input type="checkbox"/> 工程查驗、初驗、驗收及複驗時，依機關通知到場說明、協驗	工程查驗(初驗、驗收、複驗)紀錄
<input type="checkbox"/> 變更設計	變更設計預算書
<input type="checkbox"/> 竣工文件審查	審查意見表
<input type="checkbox"/> 其他	

四、簽證技師資料

姓名：

技師執業執照證號：

所屬公會：

公會會籍編號：

執業機構名稱：

通訊地址：

聯絡電話：

傳真：

簽證紀錄上網申報期限：____年____月____日