

## 技師懲戒案例

### 案 由

◎ 案由摘要：

環境工程科甲技師簽證「A有限公司(乙廠)」水污染防治許可證(排放地面水體許可證)案，經目的事業主管機關乙市政府以甲技師涉嫌違反技師法規定為由報請懲戒。

◎ 決議：

環境工程科技師甲違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款及第 3 款規定，而有技師法第 19 條第 1 項第 3 款禁止行為，應予申誡 2 次。

### 關係法令

◎ 技師法第 19 條

技師不得有下列行為：

- 一、容許他人借用本人名義執行業務或招攬業務。
  - 二、違反或廢弛其業務應盡之義務。
  - 三、執行業務時，違反與業務有關之法令。
  - 四、辦理鑑定，提供違反專業或不實之報告或證詞。
  - 五、無正當理由，洩漏因業務所知悉或持有他人之秘密。
  - 六、執行業務時，收受不法之利益，或以不正當方法招攬業務。
- 前項第五款規定，於停止執行業務後，亦適用之。

◎ 環境工程技師簽證規則第 18 條

環工技師執行簽證業務，不得有下列情事：

- 一、簽證內容有不實或錯誤之情事，未予更正或予以隱飾。
- 二、簽證報告，就應予說明之事實未予說明。
- 三、簽證事項中之環境保護設施或措施與有關法令或污染防治（制）技術原理或常規不相一致，未予指明。
- 四、未親自到現場實地查核污染防治（制）設施或環境現況。

### 懲戒決議理由(摘要)

- 一、被付懲戒人簽證本案，前經乙市政府於 109 年 4 月 20 日現場查核，發現若干缺失，被付懲戒人爰就所列缺失檢討並向該府提出書面說明，復經該府召開「109 年度上半年現場查核環工技師簽證案件缺失積點第二階段審查會議」釐清技師簽證責任後，認定被付懲戒人於辦理上開案件之簽證內容有「漏列未經廢(污)水(前)處理系統處理前之原廢(污)水所含製程使用原物料成分或廢(污)水處理程序添加藥劑產出之放流水標準管制水質項目。其漏列未致使廢(污)水處理系統之功能計算或質量平衡計算結果錯誤，或廢(污)水處理系統功能不足者」；「廢(污)水處理單元或污泥處理單元必要之設計或量測操作參數，其項目不符合環工學理，且未檢附可靠佐證資料者」；「廢(污)水處理單元或污泥處理單元之功能計算或質量平衡計算，不符合環工學理；簽證文件、工作底稿查核事項之登載內容與書件不符」；「廢(污)水處理單元

之尺寸或材質，或污泥處理單元之規格與書件不符」；「處理單元設計或量測操作參數比對與申請文件不一致及廢(污)水」及「污泥處理設施處理單元現場配置與申請文件不符」等簽證缺失，乙市政府認被付懲戒人辦理本案簽證業務涉及違反技師法第 19 條第 1 項第 3 款及環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款及第 3 款規定，爰依技師法第 42 條規定，以 109 年 10 月 14 日函(於同年 10 月 19 日送達本會)報請懲戒：

(一) 項次一—漏列未經廢(污)水(前)處理系統處理前之原廢(污)水所含製程使用原物料成分或廢(污)水處理程序添加藥劑產出之放流水標準管制水質項目。其漏列未致使廢(污)水處理系統之功能計算或質量平衡計算結果錯誤，或廢(污)水處理系統功能不足者：P25/65，製程原料使用脫脂劑(界面活性劑)廢水應檢核陰離子界面活性劑濃度。

(二) 項次二—廢(污)水處理單元或污泥處理單元必要之設計或量測操作參數，其項目不符合環工學理，且未檢附可靠佐證資料者：

- 1、 P35/65，T01-08 鉻系還原槽停留時間僅 2.76 分鐘，偏短。
- 2、 P37/65~P38/65，T01-10~11 pH 調整槽 1、2 僅各 2.22 分，偏短。
- 3、 P40/65，T01-13 慢混池水力停留時間僅 3.99~9.99 分，偏短。
- 4、 P42/65，T01-15 化學沉澱池表面溢流率 268 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-d(67.02\*4)，偏高。
- 5、 P44/65，T01-17 砂濾器濾速 559 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-d，偏高。
- 6、 P46/65，T01-19 活性碳吸附濾速 33 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-hr，偏高。
- 7、 P48/65，脫水機量測參數-排泥量誤植為 1-3 次/日。

(三) 項次三—廢(污)水處理單元或污泥處理單元之功能計算或質量平衡計算，不符合環工學理：

- 1、 P8/65，T01-17 砂濾器水量平衡有誤(出水量誤植為 88.59 CMD，應為 98.43 CMD)。
- 2、 P14/65，T01-8 鉻系還原槽處理前後總鉻量由 0.818 kg/d→0.335 kg/d，氟鹽含量由 14.347 kg/d→0.506 kg/d，硼含量由 1.136 kg/d→0.043 kg/d 有誤)。
- 3、 P17/65，T01-12 快混槽添加 400 kg PAC(10%)，氟鹽由 135 mg/L 減少為 16 mg/L，SS 卻無增加有誤。
- 4、 P20/65，T01-19 活性碳吸附單元反洗廢水 COD 量推估為 9.99 kg/d，高於該單元之 COD 去除量(4.93 kg/d)有誤。
- 5、 P21/65，質平圖推估 WTA01 放流水總鉻濃度為 2.4 mg/L，不符合放流水標準。

(四) 項次四—簽證文件、工作底稿查核事項之登載內容與書件不符：

- 1、 P9/65，WTB01 鉍及氨氣標示為 1 mg/L，與 P26/65 分別標示為 0.5 及 100 mg/L。
- 2、 P11/65，WTB02 鉍及氨氣標與 P26/65 不符。
- 3、 P11/65，WTB03 氨氣及硝酸鹽氮與 P26/65 標示不符(P11/65 WTB03 NH<sub>3</sub>-N=1 mg/L，P26/65 WTB03 NH<sub>3</sub>-N=100 mg/L；P11/65 WTB03 NO<sub>3</sub>-N=20mg/L，P26/65 WTB03 NO<sub>3</sub>-N=50mg/L)。
- 4、 P27/65，WTA01 水質與 P20/65 標示不符。
- 5、 P39/65，T01-12 快混池水力停留時間誤植為 3.99~9.99 hr。
- 6、 P48/65，脫水機污泥量 412 kg/d，與 P8/65 標示之 270 kg/d 不符。
- 7、 整份文件同一化學藥劑加藥量(kg/kg 廢水)有三種不同數值，不合理。(例如：50% 硫酸各為 0.62(質平圖)、0.49(量測參數)、0.43(成本資料，…))
- 8、 功能測試報告：

- (1) 提送日期 8/12，技簽日期 9/23。
  - (2) P71 水量及污泥申請最大量與申請文件不符。
  - (3) 放流水水質檢測值與檢測報告不符。
  - (4) 原廢水測值(WM03 氟：37.6 mg/L)，申請文件推估為 30 mg/L。
- (五) 項次五一廢(污)水處理單元之尺寸或材質，或污泥處理單元之規格與書件不符：P42/65，T01-15 化學沉澱池現場為鐵製品，申請文件誤植。
- (六) 項次六一處理單元設計或量測操作參數比對與申請文件不一致：T01-15 容量計算錯誤，停留時間錯誤。
- (七) 項次七一廢(污)水及污泥處理設施處理單元現場配置與申請文件不符：
- 1、圖面 T01-11、T01-12、T01-13 位置與現場不一致。
  - 2、附件 4，廠區平面圖漏標 T01-1、T01-5，頂樓漏標 T01-6。
  - 3、水錶、電錶位置不正確，漏標一個控制盤，漏標 T01-7 附近藥桶。
- 二、依乙市政府表列報請懲戒事實及被付懲戒人答辯說明等相關資料，臚列認定如下：
- (一)有關報請懲戒事實項次二之 7、項次三之 2、4、5、項次四之 1~6、項次五及項次七之 1、2 等 13 項報請懲戒事由，被付懲戒人已自承相關簽證內容屬於誤植或誤傳第一段階段核定之資料或漏未標示，經衡酌相關缺失情節，核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款及第 3 款規定，而有技師法第 19 條第 1 項第 3 款之禁止行為，洵堪認定。
- (二)有關報請懲戒事實項次一「P25/65，製程原料使用脫脂劑(界面活性劑)廢水應檢核陰離子界面活性劑濃度」一節，依被付懲戒人向乙市政府說明資料(技師書面陳述意見內容)，本案脫脂劑包含 2%之界面活性劑，復依放流水標準第 2 條附表五「金屬基本工業、金屬表面處理業、電鍍業和印刷電路板製造業放流水水質項目及限值」規定之放流水水質項目包括「陰離子界面活性劑」，按水污染防治措施計畫及許可申請審查管理辦法第 39 條第 1 項第 1 款規定：「製程使用原物料成分或廢(污)水處理程序添加之藥劑，其產出之放流水標準管制項目，應予以登記。但事業或污水下水道系統提出原廢(污)水濃度未達放流水標準限值百分之九十之檢測報告，經核發機關確認者，免納入登記事項。」，是以，被付懲戒人辦理本案簽證業務，於考量本案脫脂劑包含界面活性劑後，即應於「原廢(污)水水量、水質資料」登記陰離子界面活性劑之濃度，並於(污)水處理單元相關表單檢核陰離子界面活性劑濃度。縱若被付懲戒人基於環境工程技師專業考量，認定本案尚無需檢核陰離子界面活性劑濃度，亦應依環境工程技師簽證規則第 6 條規定，於本案工作底稿詳細說明其專業判斷過程，以作為技師簽證經過及檢核本案廢水處理後該物質濃度可符合放流水標準之紀錄，惟查相關工作底稿並未有相關說明，本項漏列廢水處理程序添加藥劑產出之放流水標準管制水質項目，可能致使廢水處理系統之功能計算或質量平衡計算結果錯誤，或廢(污)水處理系統功能不足，其缺失情節核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款規定。
- (三)有關報請懲戒事實項次二之 1~2、4~6 一節，依經濟部工業局污染防治技術服務團電鍍廢水套裝處理設備設計手冊，就電鍍廢水特性之相關設計參數為：1.鉻系還原槽：於槽內調整 PH 值及添加還原劑，提供鉻系廢水進行還原反應，設計停留時間大於 10 分鐘；2.PH 調整槽 1、2：於槽中加入藥劑調整 PH 值，使金屬成分形成不溶解性金屬氫氧化物膠羽，設計停留時間至少 10 分鐘以上；3.化學沉澱池：進行固

液分離以去除廢水中金屬物質，設計表面溢流率不大於  $20\text{M}^3/\text{M}^2 \cdot \text{D}$  等，以及台灣省環境工程技師公會「廢污水處理設計常用參數及公式手冊(修訂一版)」相關設計參數：1.砂濾器濾速設計參數 $\leq 300\text{M}^3/\text{M}^2 \cdot \text{D}$ (一般)、 $720\sim 1200\text{M}^3/\text{M}^2 \cdot \text{D}$ (壓力式)；2.碳吸附濾速  $10\sim 20\text{M}^3/\text{M}^2 \cdot \text{D}$ (上流式)、 $5\sim 10\text{M}^3/\text{M}^2 \cdot \text{D}$ (下流式)，查本案絡系還原槽及滯流槽停留時間、PH 調整池停留時間、化學沉澱池表面溢流率、砂濾器濾速、活性炭吸附濾速等廢(污)水處理單元設計參數，於考慮本處理系統每日操作時間為 6 小時後，與上開經濟部工業局污染防治技術服務團電鍍廢水套裝處理設備設計手冊及台灣省環境工程技師公會之設計參數有相當差異，且被付懲戒人亦未檢附可靠佐證資料說明其設計參數之依據及來源，其缺失情節核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 3 款規定。

(四)有關報請懲戒事實項次三之 3「P17/65，T01-12 快混槽添加 400 KG PAC(10%)，氟鹽由 135 MG/L 減少為 16 MG/L，SS 卻無增加有誤」一節，查本案快混槽添加 PAC 400 KG，依環工學理，氟鹽濃度減少後懸浮固體(SS)應增加，惟被付懲戒人辯稱去除氟鹽產生之 SS 轉換率於學理上尚無相關參數，故未採計 SS 增量，顯示被付懲戒人亦認同添加 PAC 後，氟鹽減少後 SS 應增加，惟未於相關水質水量平衡示意圖註明或表示 SS 增加情形，其廢(污)水處理單元或污泥處理單元之質量平衡計算，不符合環工學理，核有缺失，已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 3 款規定。

(五)有關乙市政府報請懲戒事實項次四之 7、8 一節，查本案同一化學藥劑加藥量(KG/KG 廢水)於質平圖、量測參數及成本資料有 3 種不同數值，被付懲戒人辯稱係依環保局要求質平圖以 100%、量測參數以 80%辦理，惟未提出相關佐證資料，其答辯尚不足採。另本案功能測試報告提送日期 108 年 8 月 12 日，依本案水污染防治措施計畫及水污染防治許可證(文件)頁次：2/65 於「五、本次申請文件經技師簽證」欄位已勾選「依本法規定應經技師簽證者」，爰被付懲戒人簽證日期應早於上開功能測試報告提送日期，惟查本案簽證報告所載之簽證日期為 108 年 9 月 23 日，被付懲戒人顯有違失。又本案功能測試報告原廢水測值(WM03 氟：37.6 MG/L)高於申請文件推估濃度，被付懲戒技師應依環境工程技師簽證規則第 6 條規定，本於專業於工作底稿說明上開情事是否影響放流水水質，惟本案工作底稿未有相關紀錄，另有相關簽證文件、工作底稿查核事項之登載內容與書件不符等缺失，核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款規定。

(六)有關報請懲戒事實項次六「T01-15 容量計算錯誤，停留時間錯誤」一節，經查本案水污染防治措施計畫及水污染防治許可證(文件)頁次：42/65，載明 T01-15 化學沉澱槽單元尺寸為長/直徑 1.53(公尺)、寬 1.2(公尺)、高 2.6(公尺)、有效水深 2.3(公尺)，其中有效水深之計算方式： $2.6-0.3=2.4$  已有明顯錯誤情形。又本案化學沉澱槽之有效容量計算方式： $1.53*1.2*2.3=4.2$ ， $(1.9/2) \cdot 3.14*1.26=3.57$ ； $4.2+3.57=7.77$ ，係分別為立方體及圓柱體之體積計算，與被付懲戒人辯稱 T01-15 沈澱槽為非規則形等語顯有矛盾，且上開化學沉澱槽之單元尺寸欄位，僅登記立方體之長、寬及有效水深，並未登記圓柱體之直徑及有效水深，顯有違失，核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款規定。

三、另有被付懲戒人答辯略以「…經重新計算缺失點數為 21 點，屬二級缺失，無需移送貴會懲戒…」一節，查本次乙市政府舉列查核缺失(報請懲戒事實)，依技師法第 42 條規定報請懲戒，而由本會技師懲戒委員會依技師法第 48 條第 1 項訂定之「技



師懲戒委員會及技師懲戒覆審委員會組織及審議規則」踐行相關懲戒程序及審議。爰本會技師懲戒委員會係依據交付懲戒機關之報請懲戒事實，併同審酌被付懲戒人所提答辯書等相關資料，及目的事業主管機關及被付懲戒人所屬技師公會提供之意見，本於權責審議被付懲戒人於辦理系爭案件水污染防治許可證之相關簽證業務時，是否有簽證違失情節，及其違失是否達到技師法相關法條之應付懲戒情形，尚不受被付懲戒人主張之計點點數所拘束，併予敘明。

四、據上論結，按環境工程技師簽證規則所訂簽證制度之目的，係為借重環境工程技師專業技術能力，查核事業單位實際設置之相關污染防治設施與申請文件是否一致，確認相關設施與相關法令或污染防治(制)技術原理或常規相符，以確保設施功能，俾使處理後之廢(污)水符合排放標準，以期保障社會公眾利益及維護公共環境品質，環境工程技師執行相關業務如有不慎，影響甚鉅。本案被付懲戒人依水污染防治法第 17 條第 4 項規定執行簽證業務時，負有依水污染防治法施行細則第 7 條所定義務，本其環境工程技師專業核實執行簽證，並對申報簽證文件內容之合理性及正確性，應負覈實簽證之責。然被付懲戒人簽證本案未能覈實查核委託事業申請案相關文件及善盡現場查核簽證之責，致漏列廢水處理程序添加藥劑產出之放流水標準管制水質項目、處理單元之設計或量測操作參數或質量平衡計算，不符合環工學理，且未檢附可靠佐證資料、申請文件內容記載錯誤等簽證缺失情形，容有過失，核已違反環境工程技師簽證規則第 18 條第 1 款及第 3 款規定，而有技師法第 19 條第 1 項第 3 款「執行業務時，違反與業務有關之法令」之禁止行為，依技師法第 40 條及第 41 條第 1 項第 3 款規定，應予申誡、2 個月以上 2 年以下之停止業務或廢止執業執照之懲戒處分。衡酌本案簽證缺失頗多且有未符合污染防治(制)技術原理或常規等缺失情形，已非單純疏漏，被付懲戒人難謂已善盡環境工程技師簽證職責，決議應予申誡 2 次，以示警惕。