

案例名稱：電鍍工廠排放有毒廢水涉技師簽證不實

工程類型

土木 (橋梁 水利 道路運輸 大地 其他(水污染)
 建築

工程生命週期階段

規劃設計 施工 維護管理

項目	說明
案例概況	環境工程技師 96 年 4 月 24 日簽證之廢(污)水排放地面水體許可案，其簽證內容有諸多錯誤及不符學理，且現場與申請文件不一致而未予指明之情事，讓排放含有氰化物等劇毒物質之有毒廢水的電鍍工廠順利取得排放廢水許可，影響公共安全。
發生原因	<p>簽證技師辦理簽證時已知廠區原廢水曾超過法定標準，竟未本其技師專業督促或建議業主改善處理流程及設備，仍予以簽證，簽證技師顯有重大過失，相關缺失說明如下：</p> <p>一、許可申請文件之「廢污水(前)處理設備資料表」中記載 T01 廢水處理設施廢水處理前水質氰化物濃度為 1.5~10mg/L、處理後水質氰化物濃度為 0.5~1.0mg/L，惟查核現場 T01 廢水處理設施並無去除氰化物之相關廢水處理單元，與申請文件內容記載不符。(圖片 1)</p> <p>二、許可申請文件之「廢污水(前)處理設施資料表」中，T01-1 貯存槽(廢水蓄水槽)廢水處理單元之相關機具設施未勾選鼓風機，與現場以鼓風機曝氣攪拌方式操控情形不符。(圖片 2)</p> <p>三、許可申請文件之「廢(污)水(前)處理設施資料表」中記載 T01-9 混凝沉澱池(沉澱槽)處理單元之進流水水質六價鉻濃度為 1~50mg/L，出流水水質六價鉻濃度為 0.3~0.5mg/L，惟混凝沉澱池處理單元對廢水中六價鉻應無去除效果，許可申請文件內容記載顯與常理不符。(圖片 3)</p> <p>四、許可申請文件之「廢(污)水(前)處理設施資料表」中記載 T01-14 放流槽處理單元為直徑 1.44 公尺之圓型槽體，惟現場實際量測之槽體尺寸為長度 1.5 公尺、寬度 0.22 公尺之長方形槽體不符。(圖片 4)</p>
處理情形	<p>一、改制前臺南縣政府分別於 97 年 5 月 6 日及 97 年 11 月 5 日裁罰電鍍工廠各新臺幣 6 萬元及 1 萬元，並限期完成改善。</p> <p>二、技師懲戒委員會 99 年 5 月 5 日決議，簽證技師違反水污染防治法施行細則第 8 條第 6 款及環境工程技師簽證規則第 5 條第 3 款規定，核有技師法第 19 條第 1 項第 3 款「執行業務時違反與業務有關之法令」禁止行為，爰停止業務 1 年 6 個月。</p>

* 相關照片或圖說

參、水污染防治措施資料/廢(污)水(前)處理設施資料表^{註1}

廢(污)水(前)處理設施編號: T_01 (依序編號)^{註2}

一、操作頻率: 處理來源及水量

(一)操作頻率: 排建模式操作 固定操作: 每 日操作 次、每次操作時間 小時

(二)廢(污)水(前)處理設施之處理來源及水量

處理設施	每日最大量以設計流量(公方/日)	核實量(公方/日)	水量計測設施或計量方式	校正維護方法
1. 自行產生之廢(污)水				
(1)設置廢(污)水(前)處理設施者之廢(污)水量 ^{註4}	10.8		代碼(17) 其他	<input type="checkbox"/> 自行、頻率 <input type="checkbox"/> 其他、頻率 1次/年
(2)回收系統(污)水(前)處理設施之使用量	0		代碼() 其他	<input type="checkbox"/> 自行、頻率 <input type="checkbox"/> 其他、頻率
(3)稀釋用水量	0		代碼() 其他	<input type="checkbox"/> 自行、頻率 <input type="checkbox"/> 其他、頻率
(4)共同處理時,其他共同處理者之廢(污)水量	0		代碼() 其他	<input type="checkbox"/> 自行、頻率 <input type="checkbox"/> 其他、頻率
2. 輸移量=2A+2B	97.2			
2A 受託處理之總廢(污)水量 ^{註5}	97.2		代碼() 其他	<input type="checkbox"/> 自行、頻率 <input type="checkbox"/> 其他、頻率 1次/年
2B 輸移之輸移量	0			
3. 合計=1.12	108			

二、廢(污)水處理前、後之水質資料

項目	處理前		處理後	
	水流編號: WTB_01	水流編號: WTA_01	水流編號: WTB_01	水流編號: WTA_01
氯化物(mg/L)	1.5~10	0.5~1.0	1.5~10	0.5~1.0
砷(mg/L)	0.6~1.0	0.03~0.05	0.6~1.0	0.03~0.05
總汞(mg/L)	0.006~0.010	0.003~0.005	0.006~0.010	0.003~0.005
總鉛(mg/L)	2.1~100	1.0~2.0	2.1~100	1.0~2.0
錳(mg/L)	0.04~5.0	0.01~0.03	0.04~5.0	0.01~0.03
油類(mg/L)	10~50	5.0~10.0	10~50	5.0~10.0

註1: 二以上業者共同設置廢(污)水(前)處理設施,由設置(前)處理設施者填寫本頁資料。
 註2: 若有許多處理設施,請依序編號,並分別頁填寫。
 註3: 水量計測設施或計量方式之代碼填寫其他計量設施或計量方式(代碼填99)者,應另填寫其計量設施或計量方式之名稱。
 註4: 公共及工業區專用污水下水道系統應填寫其納入處理之納管水量。
 註5: 公共及工業區專用污水下水道系統所受託處理之總廢(污)水量,應填入之水量。
 註6: 數據內儘量填寫資料,由該設施填寫。
 註7: 本頁不敷使用,請自行影印。

圖片 1

三、廢(污)水處理單元名稱及操作參數^{註1}

(一)處理單元名稱: 貯存槽(廢水蓄水槽) 序號: T_01 - 1 代碼: 116

材質	單元尺寸					數量	其他
	長	寬	高	有效水深	容量		
<input checked="" type="checkbox"/> 鋼筋混凝土	3.45	2.44	2.05	1.25	10.523	1	
<input type="checkbox"/> 其他	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(立方公尺)	(單位: 種)	

(二)處理單元之操作參數

操作參數名稱	代碼	操作參數之數值範圍	單位
停留時間	12	1.06~1.17	hr

(三)進出處理單元之水質資料

項目	進流水		出流水	
	水流編號: WTB_01 - 1	水流編號: WTA_01 - 1	水流編號: WTB_01 - 1	水流編號: WTA_01 - 1
水溫(°C)	10~40	10~40	10~40	10~40
pH	5.0~12.0	5.0~12.0	5.0~12.0	5.0~12.0
化學需氧量(mg/L)	101~300	101~300	101~300	101~300
懸浮固體(mg/L)	100~200	100~200	100~200	100~200
導電度(mho/cm)	7.1~9.0	7.1~9.0	7.1~9.0	7.1~9.0
砷(mg/L)	50~200	50~200	50~200	50~200
溶解性鐵(mg/L)	50~200	50~200	50~200	50~200
六價鉻(mg/L)	1~50	1~50	1~50	1~50
錳(mg/L)	2~10	2~10	2~10	2~10
銅(mg/L)	4~20	4~20	4~20	4~20
鉛(mg/L)	1.5~10	1.5~10	1.5~10	1.5~10
鎘(mg/L)	1.2~2	1.2~2	1.2~2	1.2~2
鉍(mg/L)	0.6~1	0.6~1	0.6~1	0.6~1
總汞(mg/L)	0.006~0.01	0.006~0.01	0.006~0.01	0.006~0.01
總鉛(mg/L)	2.1~100	2.1~100	2.1~100	2.1~100
錳(mg/L)	0.04~5	0.04~5	0.04~5	0.04~5
油類(mg/L)	10~50	10~50	10~50	10~50

(四)相關機具設施

名稱	設施位置	數量	單位
<input checked="" type="checkbox"/> 鼓風機		1	台
<input type="checkbox"/> 抽水馬達			

(五)重大違規者應設置之水質自動監測設施及攝錄影監視系統設施資料^{註2}

名稱	設施位置	單位
1. 水質自動監測設施	<input type="checkbox"/> 進出口 <input type="checkbox"/> 出出口 <input type="checkbox"/> 附於附件	
2. 攝錄影監視系統	<input type="checkbox"/> 附於附件	

註1: 各套(前)處理設施有多套處理單元時,請依序編號,並分別另頁填寫。
 註2: 重大違規者: 符合水污染防治措施及檢測申報管理辦法。

圖片 2

三、廢(污)水處理單元名稱及操作參數^{註1}

(一)處理單元名稱: 混凝沉澱池(沉澱槽) 序號: T_01 - 9 代碼: 122

材質	單元尺寸					數量	其他
	長	寬	高	有效水深	容量		
<input checked="" type="checkbox"/> 鋼筋混凝土	3.75	3.77	3.18	3.10	43.806	1	
<input type="checkbox"/> 其他	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(立方公尺)	(單位: 種)	

(二)處理單元之操作參數

操作參數名稱	代碼	操作參數之數值範圍	單位
表面溢流率	13	10~10.1	m ³ /m ² .d
停留時間	12	4.6~4.87	hr

(三)進出處理單元之水質資料

項目	進流水		出流水	
	水流編號: WTB_01 - 9	水流編號: WTA_01 - 9	水流編號: WTB_01 - 9	水流編號: WTA_01 - 9
水溫(°C)	25~35	25~35	25~35	25~35
pH	7.9~8.1	7.9~8.1	7.9~8.1	7.9~8.1
化學需氧量(mg/L)	101~300	101~150	101~300	101~150
懸浮固體(mg/L)	100~200	35~40	100~200	35~40
導電度(mho/cm)	5.3~6.2	4.2~5.3	5.3~6.2	4.2~5.3
砷(mg/L)	50~200	3~5	50~200	3~5
溶解性鐵(mg/L)	50~200	5~10	50~200	5~10
六價鉻(mg/L)	1~50	0.3~0.5	1~50	0.3~0.5
錳(mg/L)	2~10	0.5~1.0	2~10	0.5~1.0
銅(mg/L)	4~20	2.0~3.0	4~20	2.0~3.0
鉛(mg/L)	1.5~10	0.5~1.0	1.5~10	0.5~1.0
鎘(mg/L)	1.2~2	0.5~1.0	1.2~2	0.5~1.0
鉍(mg/L)	0.6~1	0.03~0.05	0.6~1	0.03~0.05
總汞(mg/L)	0.006~0.01	0.003~0.005	0.006~0.01	0.003~0.005
總鉛(mg/L)	2.1~100	1.0~2.0	2.1~100	1.0~2.0
錳(mg/L)	0.04~5	0.01~0.03	0.04~5	0.01~0.03
油類(mg/L)	10~50	5~10	10~50	5~10

(四)相關機具設施

名稱	設施位置	數量	單位
<input checked="" type="checkbox"/> 污泥馬達(2部)	沉澱槽底部	1	台
<input checked="" type="checkbox"/> 抽水馬達(2部)	沉澱槽右邊	1	台

(五)重大違規者應設置之水質自動監測設施及攝錄影監視系統設施資料^{註2}

名稱	設施位置	單位
1. 水質自動監測設施	<input type="checkbox"/> 進出口 <input type="checkbox"/> 出出口 <input type="checkbox"/> 附於附件	
2. 攝錄影監視系統	<input type="checkbox"/> 附於附件	

註1: 各套(前)處理設施有多套處理單元時,請依序編號,並分別另頁填寫。
 註2: 重大違規者: 符合水污染防治措施及檢測申報管理辦法。

圖片 3

三、廢(污)水處理單元名稱及操作參數^{註1}

(一)處理單元名稱: 進流槽 序號: T_01 - 14 代碼: 417

材質	單元尺寸					數量	其他
	長	寬	高	有效水深	容量		
<input checked="" type="checkbox"/> 鋼筋混凝土	1.44	-	1.5	1.2	1.954	1	
<input type="checkbox"/> 其他	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(立方公尺)	(單位: 種)	

(二)處理單元之操作參數

操作參數名稱	代碼	操作參數之數值範圍	單位
停留時間	12	0.02~0.023	hr

(三)進出處理單元之水質資料

項目	進流水		出流水	
	水流編號: WTB_01 - 14	水流編號: WTA_01 - 14	水流編號: WTB_01 - 14	水流編號: WTA_01 - 14
水溫(°C)	25~35	25~35	25~35	25~35
pH	7.9~8.1	7.9~8.1	7.9~8.1	7.9~8.1
化學需氧量(mg/L)	50~100	50~100	50~100	50~100
懸浮固體(mg/L)	25~30	25~30	25~30	25~30
導電度(mho/cm)	4.2~5.3	4.2~5.3	4.2~5.3	4.2~5.3
砷(mg/L)	3~5	3~5	3~5	3~5
溶解性鐵(mg/L)	5~10	5~10	5~10	5~10
六價鉻(mg/L)	0.3~0.5	0.3~0.5	0.3~0.5	0.3~0.5
錳(mg/L)	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0
銅(mg/L)	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0
鉛(mg/L)	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0
鎘(mg/L)	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0
鉍(mg/L)	0.03~0.05	0.03~0.05	0.03~0.05	0.03~0.05
總汞(mg/L)	0.003~0.005	0.003~0.005	0.003~0.005	0.003~0.005
總鉛(mg/L)	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0
錳(mg/L)	0.01~0.03	0.01~0.03	0.01~0.03	0.01~0.03
油類(mg/L)	5~10	5~10	5~10	5~10

(四)相關機具設施

名稱	設施位置	數量	單位
<input type="checkbox"/> 鼓風機			
<input type="checkbox"/> 抽水馬達			

(五)重大違規者應設置之水質自動監測設施及攝錄影監視系統設施資料^{註2}

名稱	設施位置	單位
1. 水質自動監測設施	<input type="checkbox"/> 進出口 <input type="checkbox"/> 出出口 <input type="checkbox"/> 附於附件	
2. 攝錄影監視系統	<input type="checkbox"/> 附於附件	

註1: 各套(前)處理設施有多套處理單元時,請依序編號,並分別另頁填寫。
 註2: 重大違規者: 符合水污染防治措施及檢測申報管理辦法。

圖片 4

提報單位: 技術處