

第三章 強化水污染源稽查管制作業

3.1 污染熱區事業深度查核

為避免臺中市轄境內河川水體水質惡化並提昇水質現況，本計畫針對重點流域污染熱區、常遭民眾陳情或環保局指定特定污染事件好發區域，執行高污染風險之事業（含污水下水道系統）深度查核作業，持續納入本年度追蹤管理之參考依據，以稽查結合管理方式逐步改善本市污染熱區河川及地下水水體受污染情形。執行方式依據事業申報資料及歷年處分、陳情紀錄篩選出異常對象排序後，由環保局確認查核對象後於現場查核前進行許可核准文件與定期申報中內容異常分析出可疑異常操作處，再至現場依分析結果查核異常處查核水污法令符合情形，如有違規情事，則協助環保局承辦人員現場蒐集保存事證，後續由環保局承辦人員依水污法規定告發處分，現階段執行成果分析如下。

3.1.1 深度查核名單篩選

本年度(110)協助辦理 15 家次(含 3 家次廢水完全回收再利用)之污染熱區深度查核作業，並以查獲之不法業者經環保局告發使得計算家數，其中至少 5 家次應為本年度考核關鍵測站流域之列管事業。因此執行對象將以下列幾點列入篩選依據。

- (一)關鍵水質測站上游污染源：因應環保署 110 年河川污染整治(含流域管理)計畫，針對關鍵水質測站主要污染物，篩選上游重要點污染源及廢水排放量較大之事業(領取排放許可證)，列為本年度深度查核對象，並以此篩選條件為主(110 年度關鍵測站為烏溪流域溪南橋)。
- (二)重金屬污染事業：根據事業水污染防治許可證資料，篩選其許可放流水項目具有重金屬者，如金屬表面處理業、電鍍業等。
- (三)近三年(107 年~109 年)遭臺中環保局及中區環境督察大隊處分次數較多者(違反水污法第 7、16、18-1、20、36、40、48 及 73 條等)，其中有嚴重缺失者，包括不正常排放或貯存(繞流排放、雨水道排放、廠區溢流及違法貯存等)、稀釋行為、未正常操作、未領有許可證排放者及屢遭民眾陳情案件等。
- (四)近一年(109 年)定期申報與許可之處理每單位廢污水用電量比值差異較大者。
- (五)近一年(109 年)定期申報與許可之處理每單位廢污水污泥產生量比值差異較大者。

(六)臺中市重點流域污染熱區事業近三年(107 年~109 年)未實施深度查核及功能診斷之對象，並剔除(107 年~109 年)執行過深度名單及 109 年海污計畫深度查核名單者。

(七)其他：死魚好發河段區域可疑污染源、領取貯留許可證之事業(如:土石加工業、電鍍業、金屬表面處理業)以及環保局指定之對象等。

因應環保署考核 110 年關鍵水質測站上游事業之重金屬污染事業(領取排放許可證、貯留許可證)、土石加工業(領取貯留許可證)及近三年遭處份次數較多者並剔除(107 年~109 年)執行過深度名單，篩選出 29 家名單如表 3.1.1-1 所示，另其他執行名單則依照環保局實際交辦為依據。

表 3.1.1-1、深度查核執行名單

順序	鄉鎮別	管制編號	事業名稱	行業別	流域別	關鍵測站事業	廢水排放方式
1	大里區	L05A3320	○悅工業有限公司	電鍍業	頭汴坑溪	V	排放至地面水體
2	大里區	L0500610	○民金屬工業股份有限公司	金屬表面處理業	烏溪	V	排放至地面水體
3	太平區	L0402020	○利電鍍工業股份有限公司	電鍍業	烏溪	V	排放至地面水體
4	太平區	L0402922	○美硬鉻工業股份有限公司	電鍍業	頭汴坑溪	V	排放至地面水體
5	太平區	L0411467	○鑫陽極企業有限公司	金屬表面處理業	早溪	V	排放至地面水體
6	大里區	L0501706	○泰鋁業社	金屬表面處理業	烏溪	V	廢水完全回收
7	太平區	B0408026	○宇工業有限公司	金屬表面處理業	頭汴坑溪	V	排放至地面水體
8	太平區	L0402011	○科工業社	電鍍業	烏溪	V	排放至地面水體
9	太平區	L0402137	○光電鍍工業股份有限公司	電鍍業	烏溪	V	排放至地面水體
10	太平區	L04A0757	○鼎源砂石業股份有限公司	土石加工業	其他	V	排放至地面水體
11	大里區	L0508965	○倫有限公司	金屬表面處理業	烏溪	V	廢水完全回收
12	太平區	L0401523	○豐興業有限公司	金屬表面	大里溪	V	排放至地

順序	鄉鎮別	管制編號	事業名稱	行業別	流域別	關鍵測站事業	廢水排放方式
				處理業			面水體
13	大里區	L0502212	○ 佑股份有限公司	電鍍業	烏溪	V	排放至地面水體
14	豐原區	L8602380	○ 鋒工業股份有限公司	金屬表面處理業	大甲溪	V	廢水完全回收
15	大雅區	L9500956	○ 丹利七和國際股份有限公司	金屬表面處理業	筏子溪	V	排放至地面水體
備 1	霧峰區	B0300150	○ 廷工業有限公司	電鍍業	草湖溪	V	廢水完全回收
備 2	太平區	B0406415	○ 興興業有限公司	金屬表面處理業	旱溪	V	排放至地面水體
備 3	霧峰區	B0300525	○ 友利實業有限公司	土石加工業	旱溪	V	排放至地面水體
備 4	霧峰區	B0303277	○ 宥工業有限公司霧峰廠	金屬表面處理業	大里溪	V	排放至地面水體
備 5	太平區	B0403503	○ 長宏興業有限公司新廠	金屬表面處理業	頭汴坑溪	V	排放至地面水體
備 6	太平區	L0401701	○ 祐金屬工業有限公司	電鍍業	烏溪	V	排放至地面水體
備 7	霧峰區	L0300790	○ 鈞工業社	電鍍業	草湖溪	V	排放至地面水體
備 8	太平區	L0401489	○ 工精密股份有限公司二廠	金屬表面處理業	烏溪	V	排放至地面水體
備 9	太平區	L0401612	○ 太工業有限公司	金屬表面處理業	頭汴坑溪	V	排放至地面水體
備 10	太平區	L0402057	○ 源實業有限公司	電鍍業	旱溪	V	排放至地面水體
備 11	太平區	L0412606	○ 鎮業企業有限公司	金屬表面處理業	大里溪	V	排放至地面水體
備 12	太平區	L0419276	○ 達工業研磨有限公司太平廠	電鍍業	大里溪	V	排放至地面水體
備 13	大里區	L0505982	○ 陽電子有限公司	金屬表面處理業	烏溪	V	排放至地面水體
備 14	大里區	L05A5009	○ 岳科技有限公司一廠	電鍍業	大里溪	V	排放至地面水體

備註：本年度查核對象將依上表建議名單或環保局其他指定稽查對象為主。

3.1.2 查核對象申報資料查核前合理性分析

本階段工作為進行深度查核之行前作業，針對各查核廠家之相關水污染防治措施計畫、排放許可、近一年定期申報資料、廢水產生量、加藥量、用電量及污泥產生量等資料，進行合理性分析，所分析比值製作為表，藉由表分析判斷處理設備正常操作與否，比對處理多少水量應產生一定比之污泥量、使用一定比之藥量及電量，但其污泥量、用藥及用電量比值如未相符，則再與其他項目交叉比對，判斷處理設施是否正常操作，以利後續執行現場查核時，能迅速確認現場有無異常狀況並研判業者有無排偷之可能。各查核對象行前合理性分析彙整於表 3.1.2-1。

圖 3.1.2-1 為 29 家深度查核對象查核前合理性分析定申與許可資料用電量有異常之比例，計算原則為許可用電量與廢水產生量之比值算出處理多少廢水需使用多少度電，再與定期申報資料比對，藉此判斷廠家是否正常開機操作；圖 3.1.2-2 為查核前合理性分析定申與許可資料用藥量有異常之廠家比例，計算原則為許可核准處理每立方公尺廢水需使用多少公斤藥量與定期申報資料比對，以了解廠家是否正常加藥處理廢水；圖 3.1.2-3 為查核前合理性分析定申與許可資料污泥產生量有異常之廠家比例，計算原則為許可每日污泥產生量範圍與廢水產生量之比值算出處理多少廢水會產出多少污泥，再與定期申報資料比對，可知廠家是否正常產出污泥。由三圖可研判約有 48% 深度查核對象有疑似未正常操作之現象，若現場查核發現違反水污法情事，則協助環保局承辦人員現場記錄違規事實，後續依水污法規定告發處分。本年度(110)已完成執行 15 家次深度查核告發處分作業，以下就目前查獲不法業者之 15 家次事業單位查核結果進行說明。

表 3.1.2-1、深度查核對象合理性分析彙整表

編號	管制編號	事業名稱	行業別	用電量 偏低	用藥量 偏低	污泥產 生量異 常偏低	廢污水 產生量 異常
1	L05A3320	○悅工業有限公司	電鍍業	-	△	△	△
2	L0500610	○民金屬工業股份有限公司	金屬表面處理業	△	△	-	△
3	L0402020	○利電鍍工業股份有限公司	電鍍業	△	△	-	△
4	L0402922	○美硬鉻工業股份有限公司	電鍍業	△	△	-	△
5	L0411467	○鑫陽極企業有限公司	金屬表面處理業	△	-	△	-
6	L0501706	○泰鋁業社	金屬表面處理業	△	△	-	-
7	B0408026	○宇工業有限公司	金屬表面處理業	-	△	△	-
8	L0402011	○科工業社	電鍍業	-	△	△	-
9	L0402137	○光電鍍工業股份有限公司	電鍍業	-	△	△	-
10	L04A0757	○鼎源砂石業股份有限公司	土石加工業	-	-	△	-
11	L0508965	○倫有限公司	金屬表面處理業	-	-	-	-
12	L0401523	○豐興業有限公司	金屬表面處理業	△	△	-	-
13	L0502212	○佑股份有限公司	電鍍業	-	-	△	△
14	L8602380	○鋒工業股份有限公司	金屬表面處理業	環保局指定對象			
15	L9500956	○丹利七和國際股份有限公司	金屬表面處理業	環保局指定對象			
16	B0300150	○廷工業有限公司	電鍍業	△	-	-	-
17	B0406415	○興興業有限公司	金屬表面處理業	-	-	△	-
18	B0300525	○友利實業有限公司	土石加工業	-	-	-	-
19	B0303277	○宥工業有限公司霧峰廠	金屬表面處理業	-	-	△	-
20	B0403503	○長宏興業有限公司新廠	金屬表面處理業	-	△	-	-
21	L0401701	○祐金屬工業有限公司	電鍍業	-	△	-	-
22	L0300790	○鈞工業社	電鍍業	-	△	-	-
23	L0401489	○工精密股份有限公司二廠	金屬表面處理業	-	-	△	-
24	L0401612	○太工業有限公司	金屬表面處理業	-	△	-	-
25	L0402057	○源實業有限公司	電鍍業	-	-	-	△
26	L0412606	○鎮業企業有限公司	金屬表面處理業	-	△	-	-
27	L0419276	○達工業研磨有限公司太平廠	電鍍業	-	-	△	-
28	L0505982	○陽電子有限公司	金屬表面處理業	△	-	-	△
29	L05A5009	○岳科技有限公司一廠	電鍍業	△	-	△	-

註：「-」代表無明顯缺失；「△」代表有明顯缺失

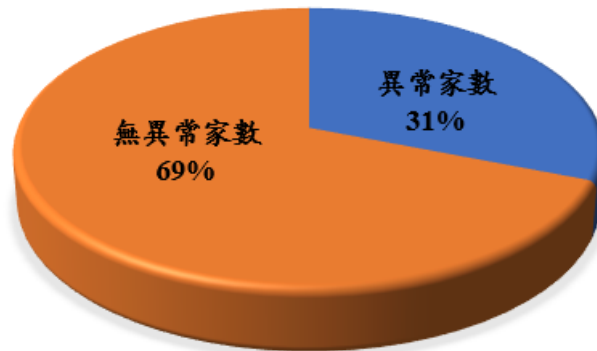


圖 3.1.2-1、深度查核對象用電量異常比例

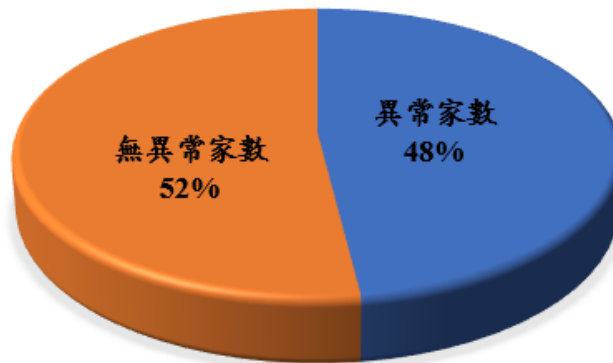


圖 3.1.2-2、深度查核對象用藥量異常比例

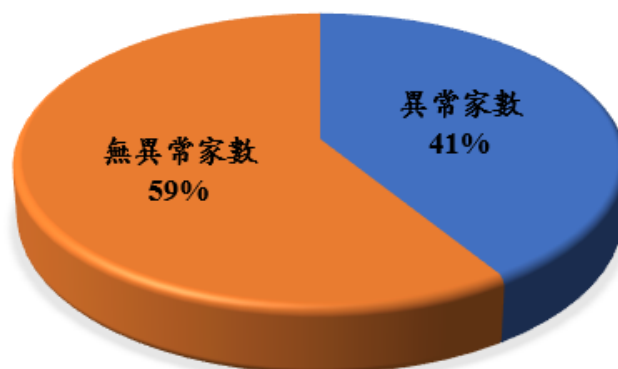


圖 3.1.2-3、深度查核對象污泥產生量異常比例

3.1.3 深度查核結果分析

本計畫於本年度已協助查獲違反水污法規定而遭查處共計 15 家，現階段查核成果分析，法令缺失方面以「廢水處理流程與許可符合度」缺失家數，共 10 家次（占 66.7%；10/15），「放流水符合度」（此項僅統計放流水有採樣家數）缺失家數共 8 家次（占 66.7%；8/15），「操作參數紀錄與許可符合度」缺失家數共 5 家次（占 33.3%；5/15）。已完成查核對象均依規定期限提送查核報告書至環保局，總計查獲 15 家業者違反水污染防治法相關規定，環保局已陸續進行告發，後續將進行複查確認業者完成改善，以下就執行情形進行說明，現場執行情形如圖 3.1.3-1。



圖 3.1.3-1、深度查核現場執行情形

一、現場查核法令符合度分析

本階段作業係針對查核對象辦理廢水處理設施正常操作現地查核作業，內容包含檢視是否有不當稀釋放流行為查核、廢（污）水處理設施操作維護狀況檢視、廢水處理流程、廢水流向及暗管偷排或繞流排放等，研判事業單位是否有違法之狀況。法令缺失方面以「廢水處理流程與許可符合度」缺失家數共有10家次，「放流水符合度」缺失家數共8家次，而「操作參數紀錄與許可符合度」缺失家數共5家次，本年度已查獲不法業者15家，各廠家常見之法令缺失分析如下：

- (一)廢水處理設施流程與許可符合度：執行深度查核 15 家事業中有 10 家次處理流程有缺失（與許可登載不符）約占 66.7%，其主要原因為多數事業於許可證核發後，僅以現場操作之便利性進行廢水處理設施之操作，常與實際狀況不符，且並未依許可內容執行亦未提出許可變更，以致現場查核時廢水處理設施處理流程、管線、槽體及流向等發現有與許可登載不符之情形，依據查核結果提送環保局依水污法規定告發處分，並請業者提出許可變更。
- (二)水量（含水錶設置）：本年度已執行深度查核之事業，未發現有此項缺失。
- (三)電量與電錶設置情形：本年度已執行深度查核之事業，未發現有此項缺失。
- (四)藥劑添加記錄及種類：本年度已執行深度查核之事業，未發現有此項缺失。
- (五)操作參數紀錄：此部分為環保署、環保局之查核重點，近年持續加強稽查及宣導，本年度已執行深度查核之事業，現場操作參數紀錄缺失共 5 家次，依據查核結果提送環保局依水污法規定告發處分。
- (六)槽體及管線標示：執行深度查核之事業中有 1 家未標示槽體名稱、2 家廢水處理單元管線未清楚標示內流體溶液名稱及流向，而部分業者標示有因年久字跡模糊情形，現場已告知未標示或字跡模糊業重新補正現場管線、槽體名稱及流向等標示。
- (七)放流水符合度：針對已完成水質檢測 12 家廢水排放至地面水體且稽查時有排放放流水者進行分析，有 8 家次（占 66.7%）放流水無法符合放流水標準，不合格的項目分別為 SS、COD、金屬銅、鋅、鎳及氟鹽，顯示事業未落實處理設施之操作，導致放流水無法符合放流水標準。此部分仍為今年查核之重點。
- (八)稀釋/繞流查核：本年度執行深度查核之事業，未發現有此項缺失。
- (九)污泥處理設施查核：本年度執行深度查核之事業，未發現有此項缺失。
- (十)經現場深度查核各事業後，針對書面相關資料查核、現場與許可登載內容符合度查核可見各廠家之缺失照片如圖 3.1.3-2 所示。

<p>調整池 pH 值參數與許可不符</p>	<p>貯水槽(T01-5)滿流溢出疏漏至地面外</p>
<p>化學沉澱池(T01-4)輸送至(T01-5)貯水槽 過程與流管共管</p>	<p>現場 WM01 製程廢水洗至 ST02 逕流廢水沉 砂池</p>

圖 3.1.3-2、法令符合度缺失內容彙整情形

二、原廢水特性分析

本項作業是針對電鍍業及金屬表面處理業（以下簡稱金表業）進行各廠家之原廢水特性分析，查核現場以重金屬試紙、pH計及電導度計測試各廠家原廢水之重金屬項目、pH/水溫、導電度、目測水色及是否有泡沫或油脂等特性，目的用於瞭解各廠家原廢水所含有之重金屬項目是否依許可內容執行與許可登載內容是否相符合，並加以列管。

本年度已執行深度查核之15家事業中，有12家屬於電鍍業或金表業可比對，有4家與許可申請原廢水核准重金屬項目不相符，其中有1家許可申請重金屬項目皆不包含銅、鋅、鎳、六價鉻、總鉻，判斷因業者接單情形改變，致使用之原物料改變，使得預前處理之物件酸洗後溶出許可未申請之重金屬物質於原廢水中，若後續仍有上述情形者，建議提出許可變更原物料使用種類並確實依許可核准之水措內容運作，若發現違反水污法情事，則協助環保局記錄違規事實，後續依水污法規定告發處分。建議各廠家自行檢驗原廢水，並提出許可變更或回復依原許可操作，以免違法受罰。

建議環保局發文業者自行檢測原廢水水質項目、提出許可變更，並列為後續重點查緝對象。原廢水現場調查情形如圖3.1.3-3所示、深度查核事業原廢水特性調查彙總表如表3.1.3-1所示。

表 3.1.3-1、深度查核事業原廢水特性調查彙總表

序號	事業名稱	行業別	現場查核原廢水特性				油脂	泡沫	重金屬項目是否與許可相符
			顏色	重金屬項目	pH/水溫	導電度 μS/cm			
1	○ 民金屬工業股份有限公司	金屬表面處理業	白色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	7.72/25.3	484.8	X	X	否
2	○ 倫有限公司	金屬表面處理業	黃色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	7.30/25.5	536.1	X	X	否
3	○ 祐金屬工業有限公司	電鍍業	黃色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	3.16/24.0	1994	X	X	是
4	○ 齊有限公司	金屬表面處理業	黃色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	5.40/25.6	2260	X	X	是
5	○ 陽電子有限公司	金屬表面處理業	棕色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	5.88/25.2	18090	X	X	是
6	○ 鈞工業社	電鍍業	黃色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	7.69/27.7	921.5	O	X	是
7	○ 灣車樂美縫衣機股份有限公司	金屬表面處理業	灰色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	8.04/32.5	610.2	X	X	是
8	○ 君食品有限公司	食品製造業	白色	-	4.73/32.3	3380	X	O	是
9	○ 迪實業有限公司	金屬表面處理業	灰色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	9.43/29.2	4240	X	X	否
10	○ 丹利七和國際股份有限公司	電鍍業	黃色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	3.99/28.8	2920	X	X	是
11	○ 豐表面處理股份有限公司	電鍍業	灰色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	3.57/31.3	1091	X	X	否
12	○ 岳科技有限公司一廠	電鍍業	綠色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	9.19/25.1	810	X	X	是
13	○ 來工業股份有限公司大里廠	水泥業	棕色	-	-	-	X	X	-
14	○ 銓實業有限公司大里廠	水泥業	棕色	-	-	-	X	X	-
15	○ 柏工業有限公司大里廠	電鍍業	黑色	Cu、Zn、Ni、Cr ⁶⁺ 、總 Cr	1.71/36.9	29150	O	X	是

註：「X」代表無明顯缺失；「O」代表有明顯缺失。



圖 3.1.3-3、原廢水現場調查情形。

三、現場查核違規排放風險態樣之判斷基準

本計畫執行深度查核時，發現列管事業之違規樣態不盡相同，須透過多次現場查核各項經驗判斷該事業是否有違規不法之情事，依據本年度及過去相關查核經驗，將各項違規樣態判斷基準統整分類，以利查核人員現場初步判斷事業廢水處理單元是否正常操作，說明如後。

1.原廢水特性查核判斷基準

此項作業係針對事業之原廢水特性查核，查核現場以重金屬測試包、pH 計及電導度計測試各廠家原廢水之重金屬項目、pH/水溫、導電度、目測水色及是否有泡沫或油脂等特性。因各事業製程流程、所用原物料以及製程產生之污染物皆不同，瞭解事業製程特性後，比對其產生之原廢水是否符合該事業應有之樣態，如酸洗廢水之 pH 值是否為酸性、鍍鉻之原廢水是否驗出有重金屬鉻、原廢水導電度與同類型製程導電度比較是否相符、觀察製程區原廢水水色與廢水處理單元原廢水第一槽或第二槽是否相近等進行合理性判斷，藉此初步研判事業是否依照許可核准之項目進行操作。

2.廢水處理單元每日操作維護紀錄查核判斷基準

此項作業為查核業者提供之廢水處理單元每日操作維護紀錄，其中包括

放流水錶每日紀錄、廢水處理設施專用電錶每日紀錄及廢水處理單元操作參數每日紀錄等，藉由各項紀錄值之查核，可瞭解廠家是否依規定確實操作，例如藉由電錶累計讀數瞭解廠家各處理單元是否有正常開啟運轉、由操作參數紀錄可瞭解廠家是否依許可核准範圍操作等，藉此初步研判事業是否正常操作廢污水，另藉由現場查核氧化還原單元之 pH 是否落於學理範圍值，也可瞭解廠家是否有正常操作廢水。

3.處理單元用藥查核判斷基準

各事業製程特性不同，所產生出之污染物不同，所設計之廢水處理單元及其用藥種類亦不同，因此藉由瞭解事業製程特性後，可掌握事業之廢水處理應添加何種藥劑處理廢水，於現場查核時，可針對廠家之處理單元藥劑使用種類、藥劑使用量及加藥位置，配合由廠家提供之用藥紀錄、購藥證明甚至污泥產生量紀錄查核，可初步瞭解廠家是否有正常購藥、加藥及運作。

4.污泥查核判斷基準

各事業所產生之污泥樣態與廠家所產生之原廢水及用藥有一定關聯性，藉由現場污泥顏色樣態、污泥產生量與用水量之關聯、污泥產出、貯存清運量與混凝、助凝劑用藥量之查核，可初步瞭解廠家是否正常操作污泥脫水設備與是否合理添加藥劑之情事，另藉由現場量測沉澱槽污泥高度是否有超出槽深二分之一，可瞭解廠家沉澱槽水力停留時間是否足夠，沉澱效率是否正常；另以目視判斷混凝槽之膠羽形成狀況與沉澱槽中水色及污泥量，亦是研判事業是否有稀釋或繞流排放嫌疑之判斷基準。

5.各單元間導電度查核判斷基準

處理單元與處理單元間之導電度，若兩槽皆無加藥處理，其導電度量測值應為相近，藉由各槽體導電度量測，若現場查核發現無加藥處理之兩單元間導電度量測值差異達 20% 以上，則可合理研判可能有稀釋之嫌疑。

6.放流水查核判斷基準

藉由放流水現場以重金屬測試包、pH 計及電導度計測試各廠家放廢水之重金屬項目、pH/水溫、導電度及目測水色，可初步判斷廠家是否有妥善操作廢污水，如 pH 值是否超出法規標準(pH 放流水標準：6~9)、導電度與放流前一槽差異是否超過 20% 及水色是否異常等，可藉此判斷業者有無正常操作廢水及是否有稀釋行為，另可由送驗之水質報告數據判斷廠家是否正常操作廢污水或是否有處理單元功能不足之疑慮。

7.周遭環境及水體判斷基準



藉由進場查核前，觀察事業周遭環境及水體可研判事業是否有違法繞流排放之跡象，例如可由事業放流水所排放之溝渠下游水色、水質及底泥初篩是否有異常、是否有未經許可之管線對外排放，或溝渠周遭是否有長期排水色或酸蝕之痕跡等，以判斷事業是否有疑似繞流排放之行為。

四、綜合分析

本計畫查獲違規之 15 家業者中，多為與許可登載不符及放流水超標，由於本計畫今年度採取先輔導後執行之方式，故在一般性缺失如管線或單元槽體未標示、未作成書面操作紀錄、水電錶損壞、放流口告示牌不符合規定等皆已在輔導後完成改善，各家事業違規情形如表 3.1.3-2 所示。本年度已執行深度查核查獲違規家數 15 家，告發處分金額達 265.5 萬，尚有 7 家辦理裁處作業中，後續將持續追蹤直至改善完成，建議明年度將此違規事業列入優先查核名單，確認事業已完成改善且符合放流水標準。深度查核結果缺失彙整如表 3.1.3-2 所示。

表 3.1.3-2、深度查核結果缺失彙整表

事業名稱	行業別	缺失內容	違反條文	處分金額
○ 民金屬工業股份有限公司	金屬表面處理業	膠凝池(T01-3)、pH 調整池(T01-5)均無許可登載之相關機具(攪拌機、pH 計及加藥機);未每日記錄廢水處理設施 pH 調整池(T01-5)操作參數之數值。	水污染防治法第 14 條第 1 項;水污染防治法第 18 條	60,000
○ 倫有限公司	金屬表面處理業	於回收貯槽(T01-9)抽樣回收水檢驗結果，懸浮固體檢測值：378mg/L(許可證登記 1~30)、化學需氧量檢測值：111mg/L(許可證登記 1~100)及鋅檢測值：51.7mg/L(許可證登記 ND~5)，與許可證登記事項不符。	水污染防治法第 20 條第 1 項	30,000
○ 祐金屬工業有限公司	電鍍業	經查核抽樣放流水檢驗結果氟鹽超標，測值 48.9mg/L(限值 15 mg/L)。	水污染防治法第 7 條第 1 項	202,500
○ 齊有限公司	金屬表面處理業	廢水設施氟系第二氧化槽(T01-6)及 pH 調整兼快混槽(T01-7)每日操作應紀錄，惟當日查核未有每日操作記錄。	水污染防治法第 14 條第 1 項	60,000
○ 陽電子有限公司	金屬表面處理業	於放流口採驗廢水結果，懸浮固體檢測值 97.5mg/L(限值：30mg/L)未符合放流水標準。	水污染防治法第 7 條第 1 項	90,000
○ 鈞工業社	電鍍業	於化學沉澱池(T01-4)輸送至(T01-5)貯水槽過程與流管共管以及貯水槽(T01-5)滿流溢出疏漏至地面外。放流口(D01)鋅測得 28.1 mg/L(限值 5.0 mg/L)未符合放流水標準。	水污染防治法第 7 條第 1 項;水污染防治法第 14 條第 1 項;水污染防治法第 18 條;水污染防治法第 28 條第 1 項	307,500
○ 灣車樂美縫衣機股份有限	金屬表面處理業	消毒放流槽 T02-8 未依許可內容按次紀錄氯錠加藥量。於放流口(D02)之懸浮固體測得	水污染防治法第 7 條第 1 項、	645,000



事業名稱	行業別	缺失內容	違反條文	處分金額
公司		187mg/L(限值 30 mg/L) 未符合放流水標準。	水污染防治法第 14 條第 1 項	
○ 華砂石有限公司	土石加工業	現場 WM01 製程廢水洗至 ST02 逕流廢水沉砂池，明顯與許可登載不符。	水污染防治法第 20 條第 1 項	30,000
○ 君食品有限公司	食品製造業	T01-10 污泥帶濾式脫水機濾液經管線迴流至 T01-1 調勻槽，與許可登載(迴流至 T01-6 生物曝氣槽)不符，另現場無見到自 T01-9 污泥貯槽至 T01-6 濾液管線，與許可登載不符。	告發處分中	告發處分中
○ 迪實業有限公司	金屬表面處理業	於放流口 D01 測得懸浮固體為 928mg/L(限值 30mg/L)、化學需氧量為 444mg/L(限值 100mg/L)皆超出放流水標準。	水污染防治法第 7 條第 1 項	1170,000
○ 丹利七和國際股份有限公司	電鍍業	T01-03 批次處理槽抽驗(水溫/pH)為(29.42/4.32)，控制盤 pH 顯示(11.11)，顯示該事業 pH Sensor 已失準。	告發處分中	告發處分中
○ 豐表面處理股份有限公司	電鍍業	現場水洗製程有兩支排水管路排放至酸鹼廢水抽水井(T01-1)。	告發處分中	告發處分中
○ 岳科技有限公司一廠	電鍍業	廢水氫系集水井(T01-1)、廢鹼集水井 1(T01-4)及 2(T01-5)皆未清楚標示管線內流體各流向來源。水質檢測項目重金屬銅檢測值為 30.2 mg/L(放流水限值:3.0 mg/L)、鎳 4.23 mg/L(放流水限值:1.0 mg/L)、鋅 6.73 mg/L(放流水限值:5.0 mg/L)已違反現行放流水標準。	告發處分中	告發處分中
○ 來工業股份有限公司大里廠	水泥業	查核每日操作紀錄該公司 110 年 10 月 22 日(五)未依規定記錄水錶讀數。	告發處分中	告發處分中
○ 銓實業有限公司大里廠	水泥業	操作紀錄回收水多日已超過許可核准量。	告發處分中	告發處分中
○ 柏工業有限公司大里廠	電鍍業	廢水貯槽一(T01-1)廢水貯槽二(T01-2)及貯留槽(S01)之收集貯存等管線未清楚及正確標示槽體名稱與管線內流體名稱。每日操作紀錄廢水量超過許可證核准量。	告發處分中	告發處分中

3.2 事業廢水處理設施功能診斷輔導

事業廢水處理設施功能診斷輔導，乃針對歷年已執行過深度查核業者但仍常遭受民眾陳情之重點事業，邀集專家學者依據事業特性組成輔導小組，針對事業廢水處理廠之功能進行查核評估作業，利用現勘時對各診斷項目進行初步診斷，再輔以必要之水質分析來驗證診斷之正確性，找出廢水處理單元功能不足之處，並邀請學者專家提供事業合宜之改善建議，透過後續追蹤查核作業，以輔導業者提升處理廢(污)水處理效能、進一步達到水污染防治之成效。本年度已執行完成 15 家事業廢水處理設施功能診斷輔導初診及複診作

業，執行成果如表 3.2-1、表 3.2-2。

表 3.2-1、110 年功能診斷執行時程表

序號	事業名稱	行業別	許可核准 放流量 (CMD)	鄉鎮別	流域別	功能評鑑各階段作業 時程		專家學者
						專家學者 診斷	追蹤改善	
1	○梓股份有限公司	金屬表面 處理業	13	大平區	頭汴坑溪	110/01/21	110/02/01	范○國
2	○暘工業有限公司	電鍍業	2.88	大里區	草湖溪	110/02/14	110/03/11	范○國
3	○泰鋁業社	金屬表面 處理業	30.52	大里區	烏溪	110/02/24	110/03/10	范○國
4	○悅工業有限公司	電鍍業	143.6	大里區	頭汴坑溪	110/03/03	110/03/10	黃○展
5	○品美食股份有限公司	食品製造 業	278.72	太平區	大里溪	110/03/03	110/03/11	黃○展
6	○港砂石企業 股份有限公司	土石加工 業	290	烏日區	烏溪	110/04/26	110/05/24	黃○展
7	○球混凝土工 業股份有限公司	水泥業	50	烏日區	大里溪	110/04/26	110/05/24	范○國
8	○隆振動研磨 股份有限公司	金屬表面 處理業	11.24	太平區	回收製程 使用	110/07/21	110/07/30	范○國
9	○暉股份有限 公司太平二 廠	金屬表面 處理業	35.91	太平區	頭汴坑溪	110/07/21	110/07/30	黃○展
10	○口香調理食 品股份有限 公司	食品製造 業	322.31	太平區	大里溪	110/07/22	110/07/30	黃○展
11	○意電鍍廠	電鍍業	115.5	東區	早溪	110/07/22	110/08/06	范○國
12	○富紡織科技 股份有限公司	印染整理 業	480	清水區	米粉寮溪	110/08/05	110/08/19	范○國
13	○泰興業股份 有限公司二 廠	印染整理 業	1389	龍井區	龍安中排 水	110/08/05	110/08/19	黃○展
14	○隆食品有限 公司	屠宰業	698.93	太平區	頭汴坑溪	110/10/20	110/11/05	黃○展
15	○磊砂石行	土石加工 業	766.58	烏日區	回收製程 使用	110/10/20	110/11/05	范○國

表 3.2-2、110 年功能診斷執行成果

序號	事業名稱	複評缺失	採樣放流水是否合格	追蹤改善
1	○ 梓股份有限公司	○	X	△
2	○ 暘工業有限公司	○	○	△
3	○ 泰鋁業社	○	○	△
4	○ 宏悅工業有限公司	○	X	△
5	○ 品美食股份有限公司	○	○	△
6	○ 港砂石企業股份有限公司	○	○	△
7	○ 球混凝土工業股份有限公司	○	○	△
8	○ 隆振動研磨股份有限公司	○	-	△
9	○ 暉股份有限公司太平二廠	○	-	△
10	○ 口香調理食品股份有限公司	○	-	△
11	○ 瀝電鍍廠	○	○	△
12	○ 富紡織科技股份有限公司	○	X	△
13	○ 泰興業股份有限公司二廠	○	X	△
14	○ 隆食品有限公司	○	-	△
15	○ 磊砂石行	○	-	△

註：「○」代表無明顯缺失或改善完成；「X」代表有明顯缺失或水質不合格；「△」為部分已改善完成；「-」為當日無法採集放流水或無處分行為。



一、O 梓股份有限公司大平區

(一) 基本資料

O 梓股份有限公司屬本市列管之金屬表面處理業，依法不需設置專責，其承受水體為頭汴坑溪，排放水量為 13 CMD，其基本資料詳如表 3.2-3 所示。

表 3.2-3、O 梓股份有限公司基本資料表

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	B0402720 / 金屬表面處理業
大門口座標	東向：222942；北向：2667943
放流口座標	東向：222947；北向：2667980
專責人員	依法不需設置
許可有效期限	自 109 年 03 月 02 日起至 114 年 03 月 01 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-1，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1. 業者提供資料

查核當日該事業用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據及污泥清運紀錄皆存廠備查，且未發現缺失。

2. 法令符合度

查無不符水污染防治法相關規定之情事。

3. 處理設施操作維護檢核

查無不符水措相關規定之操作設備情形，另請依專家學者建議進行評估改善，並提送環保局備查。

4. 水質採樣分析結果

經環檢科 110 年 1 月 27 日水質檢測報告顯示，該事業放流口(D01) COD 測得 168mg/L(放流水標準：100 mg/L)，超標 1.68 倍，硝酸鹽氮測得 1100mg/L(放流水標準：50mg/L)，超標 22 倍，餘測項皆符合現行放流水質標準，後續將依規定辦理。

	
<p>現場環境示意</p>	<p>pH 調整槽(T01-02)廢水採樣比對</p>
	
<p>CMWS 監測系統查核</p>	<p>廢水單元操作討論</p>
	
<p>書面資料審查及給予改善建議</p>	<p>現場重金屬快篩檢視</p>
	
<p>書面資料審查及委員意見剖析</p>	<p>業者確認簽名</p>

圖 3.2-1、O 梓股份有限公司執行情形

(三) 複查結果

計畫於 2 月 1 日至 O 梓股份有限公司實施功能診斷輔導複查，並依照功能診斷委員意見進行查核，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示依照技師意見進行製程端步驟調整測試中，功能如無疑慮後續會提出許可變更申請，其意見回覆如表 3.2-4。

表 3.2-4、O 梓股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
1. 本日執行該公司廢水處理功能診斷作業，製程為 鋁件經 NaOH 鹼洗 → 水洗 x2 → HNO ₃ 酸洗 → 水洗 x2 → 震動研磨，查該廢水處理製程已無 HF 酸洗，故未再加 CaCl ₂ 作混凝劑，僅添加 NaOH 析出重金屬氫氧化物後加 Polymer 析出膠羽，現場查核膠羽形成及沉澱效果良好，惟沉澱槽內污泥量較多，建議加強排泥頻率。	本公司會加強排泥頻率，並依擴大脫水機形式，以提升水質的穩定及減少沉澱池中的污泥量。
2. 現場查核各單元之 pH，EC 讀值顯示未能正確顯示水質狀況，請加強量測 Sensor 之清潔頻率，避免加藥之自動控制及 EPB 之 CWMS 連線數據異常。	本公司會請現場人員每日確實清洗 Sensor，並定期進行校正，避免 CWMS 連線數據異常。
3. 現場量測各單元之 pH 及 EC 尚屬正常，未有稀釋情事；惟與 CMWS 顯示數值差異甚大，請盡速校正。	本公司會請現場人員每日確實清洗 Sensor，並定期進行校正，避免 CWMS 連線數據異常。
4. NO ₃ -N 之問題除透過源頭減量找出 HNO ₃ 之替代藥劑外，製程中已使用高壓空氣吹乾，建議將此步驟提前至酸洗後減少水洗槽 HNO ₃ 濃度，如仍未能處理至標準，亦可考慮放流水加入生物脫硝程序。	(1) 本公司會遵照技師建議在製程流程中作調整，以降低原廢水 NH ₃ -N 的濃度。 (2) 有關放流水加入生物脫硝程序，考慮的層面較多會與主管討論後再進行評估。
1. NH ₃ -N、NO ₃ -N 原水濃度 300 mg/L，處理單元無處理功能請再確認。	本公司目前與藥商進行測試取代硝酸的藥劑，若測試成功本廠的 NH ₃ -N、NO ₃ -N 原水濃度皆可以符合放流水標準，即使處理單元無處理功能也不會擔心超出放流水標準。
2. 人造石 30 kg/日，廢水 SS 原水濃度 1000 mg/L 偏低。	本公司已於 109 年 10 月提送水許可變更，並於 109/12/16 同意變更，變更內容包括污泥量由 88.9 公斤/日變更為 401.49 公斤/日，人造磨石由 30 公斤/日變更為 50 公斤/日，WM02 的 SS 濃度由 1000 mg/L 變更為 12500 mg/L，故此項變更已提升 SS 濃度。
3. T01-02 ~ T01-05 pH 6 ~ 12 範圍過大，不合理請再確認合理範圍值。	有關 pH 濃度不合理情形，本公司會再製程系統調整後會再重新提送水許可變更並調整 pH 合理性。
4. 污泥量計算請再加入重金屬污泥。	本公司已於 109 年 10 月提送水許可變更時污泥量計算已考量重金屬部分，本公司會在製程



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
	系統調整後會再重新提送許可變更，並重新評估重金屬污泥量。
5. 特殊情形流程示意圖，使用情形描述請再明確描述。	本公司會在本次變更時針對特殊情形流程示意圖，使用情形會更清出的描述。
6. 實際加藥量與許可量有偏大，請確認。	本公司會在本次變更時針對實際加藥量，進行重新評估調整，並更符合實際。
7. 現場連續監測，沉澱池電導度 32 ms，中和槽 20.3 ms，請確認儀表校正。	針對現場連續監測數據異常的部分，本公司會請現場人員每日確實清洗 Sensor，並定期進行校正。
8. 污泥脫水機偏小，建議加強排泥或擴大脫水機。	本公司會加強排泥頻率，並依計師建議擴大脫水機形式，以提升水質的穩定及減少沉澱池中的污泥量。

二、O 暘工業有限公司

(一) 基本資料

O 暘工業有限公司屬本市列管之電鍍業，專責人員設置為乙級專責 1 員，其承受水體為草湖溪，排放水量為 2.88 CMD，基本資料詳如表 3.2-5。

表 3.2-5、O 暘工業有限公司基本資料

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L05A1621 / 電鍍業
大門口座標	東向：219454；北向：2664055
放流口座標	東向：219450；北向：2664036
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 108 年 03 月 04 日起至 113 年 03 月 03 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-2，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1. 業者提供資料

查核當日該事業用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據及污泥清運紀錄皆存廠備查。

2. 法令符合度

查核每日操作紀錄結果 1、2 月部分日數廢水排放超過許可核准最大量，涉嫌違反水污染防治法規定，將依法辦理。

3. 處理設施操作維護檢核

查核當日未發現設備異常之情事。

4. 水質採樣分析結果

採驗放流水 SS、COD、重金屬(鉻、銅、鉛、鎳、鋅、鎘)、六價鉻、氨氮及硝酸鹽氮未有超標情事。

	
<p>廢水單元現場示意圖</p>	<p>各單元廢水合理性查核</p>
	
<p>各單元廢水合理性查核</p>	<p>各單元廢水合理性查核</p>
	
<p>各單元廢水合理性查核</p>	<p>原廢水重金屬快篩試劑比對許可</p>



圖 3.2-2、O 暘工業有限公司執行情形

(三) 複查結果

本計畫人員於 3 月 11 日至 O 暘工業有限公司複查，實施功能診斷輔導複查，並依照功能診斷委員意見進行查核，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見重新檢視許可是否有不合理之參數，若有違反將依規定辦理許可變更，其意見回覆如表 3.2-6。

表 3.2-6、O 暘工業有限公司改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
1. 現場檢核各廢水處理單元之 pH 及導電度，僅沉澱槽之 pH 偏低，請再確認原因，另導電度無異常情事，應無稀釋行為。	由於沉澱槽較其他的設施大，因此在 pH 值的變化上較其他槽體不明顯。
2. 次查現場水質儀表，CWMS 測值及採樣檢測值尚符合比對結果，請定期清潔校正 sensor。	將依相關指示辦理。
3. 檢核重金屬之理論加藥量尚屬正常，另活性碳加藥後之 COD 去除率未核算，僅在沉	將會繼續依許可之規定進行操作。



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
澱池計算，尚屬合理，PAC 加藥量核算範圍尚屬合理。	
4. 過濾材質為濾布，如有外加反洗水源，應另評估計算其廢水量。	濾布是直接進行更換，故並無反洗水量產生。
5. T01-01 或 T01-02 廢水貯槽有變形狀況，影響有效容量，請盡速修復或以實際容積計算。	T01-01 和 T01-02 槽體的材質是不鏽鋼外面再套一層塑料，變形的部分是塑料，內部的不鏽鋼未變形，因此有效容積無受到影響。
6. T01-11 D.T.停留時間計算有誤，請修正(Q 應為 1.15CMD)	原本的申請是 5 CMD 因此在計算也是以 5 CMD 進行計算，將會重新進行許可審視，若有需要將再提出申請。
7. 請確認水量是否正確，P5 自來水 5 CMD 水洗，P8 自來水為 3.5 CMD。	將重新進行許可的審視，若有需要將提出文件變更申請。
8. 原水水質 pH 1~10 是否有鹼性物料，否則廢水 pH 10 不合理。	因客戶所帶來的物件上有時會有帶有鹼性的物質，所以廢水 pH 10 是考量此一情形。
9. T01-05 無加藥有 Cr+6、Cr、Fe+3、Cu 去除率不合理。	該槽體是有填加藥劑，許可證第 16 頁有登載。
10. T01-12 更換頻率 7-10 日 請再確認。	依現場實際操作情形，確為 7-10 日更換一次。
11. T01-4 ~ T01-7 槽之停留時間不符，有效水深請確認進流及出流高低位置距離。	將重新進行許可證的審視，若有需要將提出文件變更申請。
12. P26 水表校正應委外。	將依相關之規定辦理。
13. 廢水量請再確認 2.88 CMD。	原本申請的水量為 5 CMD，因貴局審查後只核准 2.88 CMD，將會重新評估後，若有需要將提出許可變更申請。

三、O 泰鋁業社

(一) 基本資料

O 泰鋁業社屬本市列管之金屬表面處理業，該廠無須設置專責人員，其承受水體為頭汴坑溪流域，排放水量為 30.52CMD，基本資料詳如表 3.2-7。

表 3.2-7、O 泰鋁業社基本資料

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L0501706/金屬表面處理業
大門口座標	東向：216089；北向：2665636
放流口座標	東向：216751；北向：2665552
專責人員	依法不需設置
許可有效期限	自 108 年 12 月 05 日起至 112 年 11 月 05 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-3，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

業者現場有提出用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄每日紀錄表，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據供備查。

2.法令符合度

於廠區後方發現該社將污泥再利用做成私有道路、平台，將移請相關單位辦理。

3.處理設施操作維護檢核

查核當日未發現設備異常之情事。

4.水質採樣分析結果

採驗放流水 SS、COD、重金屬(鉻、銅、鉛、鎳、鋅、鎘)及氨氮未有超標情事。

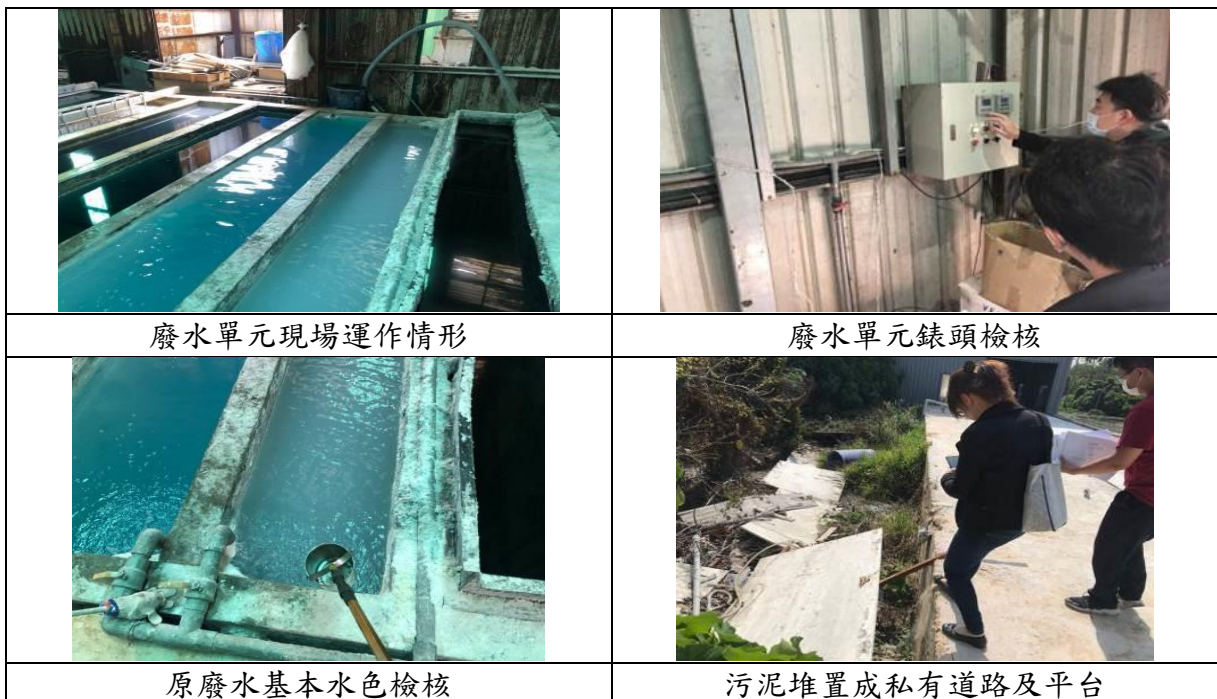




圖 3.2-3、O 泰鋁業社執行情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 3 月 10 日派員前往 O 泰鋁業社進行功能診斷複查，並依照功能診斷委員意見進行查核，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見進行許可文件審視，若有不合理處將依照規定辦理許可變更。其意見回復及現場複查情形如表 3.2-8 所示。

表 3.2-8、O 泰鋁業社複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
<p>14. 經查該社從事陽極處理，現場採驗封孔流程之水洗槽廢水快篩含 Ni 及 Zn，請注意是否易造成放流水質超標。</p>	<p>經查原水水質檢驗報告皆未超出放流水標準。</p>
<p>15. 製程最後一道水洗槽大量補水請注意水量是否超過簡排核准量，盡可能作製程回收</p>	<p>依建議檢討節省製程用水，經自行評估後，不會超出簡排核准量。</p>

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
節省用水。	
16. 現場查核廢水場通往後方污泥暫存廠房之道路兩側有不明鬆土構築結構，經業主表示為廢水單元之脫水機壓濾產出之污泥製成之 CCSM，惟應先申請相關再利用機構通過後始得進行該等作業，以免違反廢清法相關規定。	依建議污泥皆委託合法之清除處理業清理。
17. 放流水表未滿管排放，計量恐有明顯誤差。	依建議已改善完成。
18. 現有廢水處理流程未有重金屬等處理效果，建請重新審視評估。	廢水處理後之放流水皆符合放流水排放標準。
19. 調勻池 2 至調勻池 5 因已沉澱大量污泥，目前為緊急使用，建議清泥後廢除。	已開始清除調勻池內的污泥，使其恢復功能。
20. 原料使用硝酸，水質次目缺氨氮、硝酸鹽氮，請列入並評估硝酸使用量。	經查水質檢驗報告皆符合放流水標準。
21. 目前廢水中和後直接脫水，膠羽過小，無沉澱池，脫水機二台輪流操作，中和池(4座)調整後污泥易沉積，時間久後會沉積於中和池內。	廢水處理設施的中和池內有曝氣設備，故無沉澱之虞。
22. 處理流程建議：調勻→pH 調整(快混)→慢混→沉澱→放流。	廢水經處理後之放流水皆符合放流水排放標準。
23. pH 計請準時校正(每週一次)。	依據建議事項辦理每週校正 1 次

四、O 悅工業有限公司

(一) 基本資料

O 悅工業有限公司屬本市列管之電鍍業，專責人員設置為乙級 1 員，其承受水體為頭汴坑溪，排放水量為 143.6 CMD，基本資料詳如表 3.2-9。

表 3.2-9、O 悅工業有限公司廠基本資料

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L05A3320 / 電鍍業
大門口座標	東向：217755；北向：2665480
放流口座標	東向：217775；北向：2665461
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 109 年 09 月 10 日起至 114 年 09 月 09 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-4，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

業者現場有提出用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄每日紀錄表，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據供備查。

2.法令符合度







查無不符法令之情事。

3.處理設施操作維護檢核

查無不符法令之情事。

4.水質採樣分析結果

經環檢科 110 年 3 月 9 日水質檢測報告顯示，該事業放流口(D01)僅 COD 測得 157 mg/L(放流水標準：100 mg/L)，超標 0.57 倍，餘測項皆符合現行放流水水質標準，後續將依規定辦理。

	
<p>單元槽體查核</p>	<p>廢水單元 pH 及 EC 比對許可</p>
	
<p>單元槽體查核</p>	<p>廢水單元 pH 及 EC 比對許可</p>
	







重金屬快篩試劑比對許可	現場討論
	
放流水現場檢測 pH 及 EC	放流水樣品依規定保存
	
書面資料審查及討論	書面資料審查及討論
	
法令宣導	業者確認簽名

圖 3.2-4、O 悅工業有限公司執行情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 3 月 10 日派員前 O 悅工業有限公司進行功能診斷複查，並依照功能診斷委員意見進行查核，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見進行調整，同時進行功能測試後辦理許可變更，鎳系抽水站(T01-6)後續購置備用 PUMP，自動加藥設備將委託相關設計公司研擬，其意見回復及現場複查情形如表 3.2-10 所示。

表 3.2-10、O 悅工業有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
24. 氫系第一氧化槽之 pH = 9.5 ORP = 435 符	氫系第二氧化槽調整控制參數 pH = 6-9，ORP



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
合學理值；氟系第二氧化槽 pH=6.5(建議 8-9)、ORP=676(許可登載 700-1000，與學理值 550-650 落差較大)建議調整範圍，以達 CN-完全氧化。	= 550-750，進行測試後辦理許可登載變更。
25. T01-6 鎳系抽水站建議新增備用 pump。	增加購置備用 PUMP
26. T01-9 鉻系還原槽 pH = 1.93，ORP = 201 符合學理值。	無回覆意見
27. T01-10 活性碳藥桶請隨時保持補充，T01-11 石灰亦同。	隨時補增加廢水廠用藥
28. T01-23 高濃廢液處理槽係採人工加藥 (NaOH 及 CaCl ₂)僅依 pH 計調整，惟仍有超量加藥之風險，建議增設自動加藥設備控制。(快篩含 Zn、Ni、Cr+6 尚屬合理)	考慮設置自動加藥設備
29. 另分析各項重金屬處理效果 T01-12 入口 Ni 約 5 ppm，T01-14 入口處 Cu 無反應，T01-10 入口處 Cr 約 5ppm，處理效果可再加強。	委託工程設計公司進行加藥測試
30. T01-24 Zn(5 ppm)、Ni(1 ppm)、Cr(1 ppm) 顯示 T01-23 之批次處理尚屬合理。	無回覆意見
31. 另現場查核 T01-12 水質無形成明顯膠羽，T01-15 水質沉降效果較差，膠羽太細，請再調整操作參數，加強混凝效果。	委託工程設計公司進行加藥測試
32. 109 年下半年放流量平均 61.2 CMD，廢水量平均 24.4 CMD 不合理，請審閱申報紀錄正確否。	經審視 109 年下半年申報資料，本公司原廢水包含氟系、鎳系、一般酸鹼、鉻系廢水，經檢視合計各股廢水增加後與放流量一致。
33. 廢水廠申報加藥量，消泡劑、PAC、亞硫酸氫鈉、Ca(OH) ₂ 、MgCl ₂ 未添加，現場有添加請再確認申報紀錄。(現場有紀錄)	增加補申報消泡劑、PAC、亞硫酸氫鈉、Ca(OH) ₂ 、MgCl ₂ 之加藥量。
34. T01-04 氟係二氧化池 pH 5-8，低值偏低，有疑慮，請控制在偏鹼條件。	氟系第二氧化槽調整控制參數 pH=6-9，ORP = 550-750，進行測試後辦理許可登載變更。
35. P13 ~ P19 WM01 ~ WM04 原水來源勾選未完整，如氟系廢水、鉻系廢水等。	補增加勾選。
36. 監控面板錶頭比對	業者確認簽名

五、O 品美食股份有限公司

(一) 基本資料

O 品美食股份有限公司屬本市列管之食品製造業，專責人員設置為乙級專責人員乙員，其承受水體為頭大里流域，排放水量為 278.72 CMD，基本資料詳如表 3.2-11。

表 3.2-11、O 品美食股份有限公司基本資料

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	B0400020 /食品製造業
大門口座標	東向：220572；北向：2667578
放流口座標	東向：220568；北向：2667571
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 108 年 12 月 31 日起至 113 年 12 月 30 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-5，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

業者現場有提出用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄每日紀錄表，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據供備查。

2.法令符合度

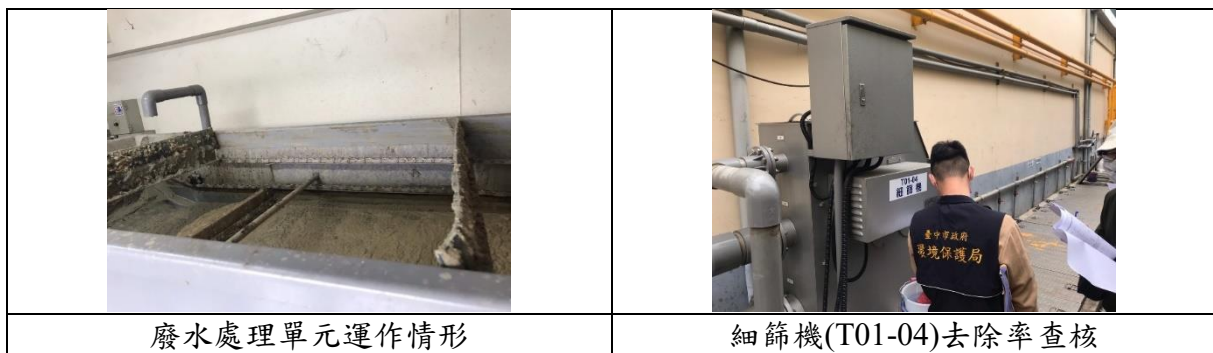
查無不符法令之情事。

3.處理設施操作維護檢核

查無不符法令之情事。

4.水質採樣分析結果

採驗放流水 SS、COD、重金屬(鉻、銅、鉛、鎳、鋅、鎘)、硝酸鹽氮、氨氮及六價鉻未有超標情事。













	
<p>處理單元查核</p>	<p>處理單元查核</p>
	
<p>處理單元查核</p>	<p>處理單元給予意見指導</p>
	
<p>處理單元廢水取樣查核</p>	<p>放流水採樣情形</p>
	
<p>書面資料審查</p>	<p>書面資料審查及討論</p>
	
<p>法令宣導</p>	<p>業者確認簽名</p>

圖 3.2-5、O 品美食股份有限公司執行情形



(三) 複查結果

本計畫於 110 年 3 月 11 日派員前往 O 品美食股份有限公司進行功能診斷複查，並依照功能診斷委員意見進行查核，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見進行調整測試，並於未來許可展延變更時一併辦理變更。其意見回復及現場複查情形如表 3.2-12。

表 3.2-12、O 品美食股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
37. 據廠方人員表示下午清洗水量至少佔每日排放量五成以上，建議了解廢水產生量及尖峰水量時段，重新評估各廢水處理單元之停留時間使是否足夠。	每日廢水廠下班前會將調整池 1 液位操作至低液位，以因應隔日早上清洗之廢水量，於下午回收餐盤之大量清洗水排入時，會依照當下情況開始調整池 1 至調整池 2 之管線，將清洗廢水調節性暫存於調整池 2 中，以控制廢水處理系統穩定操作。
38. 現場量測 T01-07 ~ T01-15 之 pH 及導電度，未有異常降低情事，應無稀釋情事。	本項僅為技師說明廢水運作情形。
39. 接觸曝氣採繩索固著式，現場採集後端沉澱槽水樣無明顯污泥狀況，生物膜狀況應屬正常，惟仍需注意尖峰流量之停留時間。	本項僅為技師說明廢水運作情形。
40. 許可流程部分流向及說明有誤，請併下次變更一併修正。	不太確定技師是指哪個部份的流向，是否可提示，以利我們針對技師的疑問說明。
41. T01-09 pH 調整快混池，停留時間 0.1 hr 偏低。	此部分目前暫以調整池 1~2 暫存廢水每日 24 小時均勻混合，控制進流量，以穩定藥劑停留時間之方式處理，待未來有空間及經費後，將列入改善重點項目。
42. T01-11 操作時間停留時間計算 24 hr/d 請確認。	於未來許可變更時將統一操作時數計算。
43. T01-07 停留時間 5.56 hr 偏低，高低液位建議增加。	因原 T01-07 調節池 1 為地下 RC 池槽，為避免調勻功能不足，故增設 T01-08 調節池 2(陸上型桶槽)，以利有效調勻廢水水質。
44. 砂濾塔常用請納入水排修正(備用已不適用)。	於未來許可變更時將一併調整刪除備用之字樣。
45. T01-11 生物接觸曝氣槽 DO 約 5 - 7 mg/L 許可證請修正。	於未來許可變更時將依據現場每日操作情況調整 DO 申請範圍。
46. 廢水集水溝請再確認，避免雨水流入。	目前皆以不鏽鋼加蓋有效避免雨水排入之風險，將會於雨天加強周圍巡檢，若有雨勢過大恐流入收集溝渠之情形時，將會緊急使用不透水帆布暫以覆蓋於水溝蓋上方，避免雨水流入。

六、O 港砂石企業股份有限公司

(一) 基本資料

O 港砂石企業股份有限公司屬本市列管之土石加工業，專責人員設置為乙級 1 員，其承受水體為烏溪，排水量為 290 CMD，其基本資料詳如表 3.2-13。

表 3.2-13、O 港砂石企業股份有限公司基本資料

工廠基本資料	內容
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 108 年 07 月 15 日起至 113 年 07 月 14 日止
管制編號/行業別	L0054239 / 土石加工業
大門口座標	東向：207683；北向：2667317
放流口座標	東向：207752；北向：2667265

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-6，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1. 業者提供資料

業者現場有提出用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄每日紀錄表，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據供備查。

2. 法令符合度

查無不符法令之情事。

3. 處理設施操作維護檢核

查無不符法令之情事。

4. 水質採樣分析結果

查核當日未採樣。

	
<p>廢水處理場設置情形</p>	<p>各處理單元比對 pH 及 EC 參數</p>
	
<p>洗車平台查驗</p>	<p>各處理單元比對 pH 及 EC 參數</p>
	
<p>現場給予處理單元指導</p>	<p>現場討論</p>
	
<p>書面資料審查</p>	<p>業者確認簽名</p>

圖 3.2-6、O 港砂石企業股份有限公司執行情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 5 月 24 日派員前往中港砂石企業股份有限公司進行功能診斷複查，巡視廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見進行調整，同時進行功能測試後於 5 月 31 日辦理許可變更，其意見回復及現場複查情形如表 3.2-14。

表 3.2-14、O 港砂石企業股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
47. 現場量測各單元廢水導電度數值無明顯異常，應無稀釋之虞，如有收受混凝土場餘料，可於製程調整。	感謝指導，本廠如收受混凝土場餘料於製程做調整。
48. 另逐一查核廢水處理流程，與許可登載大致相符，惟 T01-06 污泥貯槽 3 做底部連通之污泥管緊急應變開口係導入採樣井，與許可登載導回 T01-03 不符，建請盡速修正與許可一致。	感謝指導，本廠會盡速將 T01-06 污泥貯槽 3 做底部連通之污泥管緊急應變開口導回 T01-03。
49. P.8 登載用水來源為地下水及回收水，與 P.5 流程圖不一致，建請修正。	感謝指導，本廠預計於 5/31 提送排放許可變更時一併修正 P.5 流程圖之用水來源。
50. T01-01、02、04 等沉澱單元產出之污泥比重取 1 較不合理，建議下次許可變更併同調整。	感謝指導，本廠預計於 5/31 提送排放許可變更，一併重新評估及調整沉澱單元產出之污泥單元比重。
51. 許可內各單元馬力數皆未登載，請補正。	感謝指導，本廠預計於 5/31 提送排放許可變更時一併登載馬力數。
52. 建議未來廢水場如有異常故障，請第一時間通報環保局，並加強廠內雨、污水分流收集及排放。	感謝指導，本廠如未來有異常故障會於第一時間通報環保局，另亦會加強本廠雨、污水方留收集及排放。
53. P.5 流向圖使用自來水與 P.8 不符。	感謝指導，本廠預計於 5/31 提送排放許可變更時一併修正 P.5 流程圖之用水來源。
54. T01-03 中繼池有多條管線未標示流向，請納入。	感謝指導，預計提送於 5/31 排放許可變更時一併修正 P.5 流程圖並標示現場管線。
55. ST01 沉砂池尺寸不符，請再確認，有效容積請再確認有效水深。	感謝指導，本廠會重新確認 ST01 沉砂池尺寸並於 5/31 提送排放許可變更。
56. D01 及 RD01 請分流及標示，告示牌請依規定標示。(座標不符)	感謝指導，本廠已規劃將雨、污分流並重新定位座標，後續將於 5/31 提出排放許可變更。
57. 建議 T01-05 設 pH 計監控。	感謝指導，本廠預計於 T01-05 設 pH 計監控。
58. 廢水廠區截水溝請導入中繼池。	感謝指導，本廠預計將廠區截水溝導入中繼池。

七、O 球混凝土工業股份有限公司

(一) 基本資料

O 球混凝土工業股份有限公司屬本市列管之水泥業，依法不需設置專責人員，其承受水體為大里溪，排放水量為 50 CMD，詳細背景資料如表 3.2-15。

表 3.2-15、O 球混凝土工業股份有限公司

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L0000053 / 水泥業
大門口座標	東向：212461；北向：2666618
放流口座標	東向：212512；北向：2666534
專責人員	依法不需設置
許可有效期限	自 108 年 04 月 22 日起至 113 年 04 月 21 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-7，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1. 業者提供資料

業者現場有提出用水量、用電量、污水設備維護操作紀錄每日紀錄表，水錶校正紀錄、各項用藥紀錄和購買憑據供備查。

2. 法令符合度

查無不符法令之情事。

3. 處理設施操作維護檢核

查無不符法令之情事。

4. 水質採樣分析結果

查核當日未採樣。



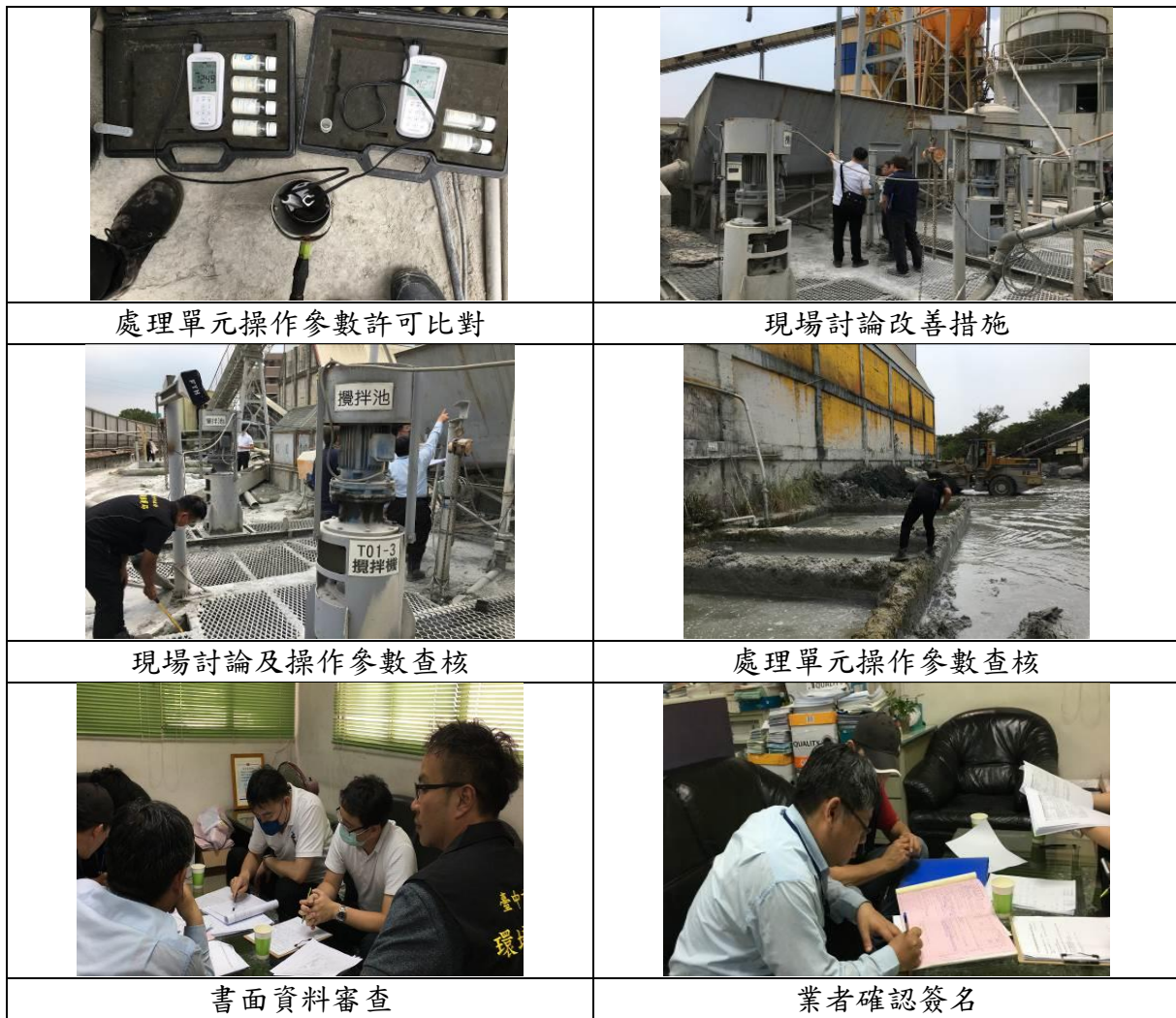


圖 3.2-7、O 球混凝土工業股份有限公司執行情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 5 月 24 日派員前往 O 球混凝土工業股份有限公司進行功能診斷複查，巡查廠區四周時未發現異常排放情事，業者表示將依照技師意見進行調整測試，並於未來提出許可變更時一併辦理變更。其意見回復及現場複查情形如表 3.2-16 所示。

表 3.2-16、O 球混凝土工業股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
<ol style="list-style-type: none"> 現場查核廢水處理單元，相關建議如下： T01-01 收集池現場標示為貯存池，請修正；另有效深度為 2 m，請加強清淤，以免影響收集容積。 	<p>將修改名稱為「T01-1 收集池」並定期清淤。 將申請許可證修改，以符合現況。</p> <p>將修正許可證流程並定期清理 T01-4 與 T01-6 使其維持正常有效容積。 將移除管線，並修正名稱為「中和槽」。</p>



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
3. T01-3 攪拌池內 mixer 馬力應為合計 15 kw，請修正。 4. T01-6 沉澱池 2 有一管線泵送至洗車用，請修正；另 T01-6 大量水溢流至廠區內地面，如有廢水量需求，請加大 T01-4 與 T01-6 有效容積。 5. T01-7 回收池有管線泵送至 T01-8 中間池，請修正或移除管線；另 T01-8 有加 H ₂ SO ₄ ，請修正為 pH 調整池並加強攪拌。 6. 現場 T01-6 溢流之廢水皆以挖土機送至污泥貯存區挖池暫存，顯與污泥堆置區功能不同，建議恢復與許可功能一致。 7. 依場區地勢，建議調整逕流廢水沉砂池堆置(需 135 m ³)。	將改善溢流廢水之問題，使污泥貯存區功能正常。 後續將研議評估之。
8. T01-3 回收水流向至 T01-2 有誤→應列回洗車台。	將修改許可證流程，使其與現況一致。
9. T01-6 沉澱池 2 有一條回收管線未標示流向。	將變更水污染防治許可證。
10. T01-8 中間槽加 H ₂ SO ₄ 名稱不適當，若為中和槽(或 pH 調整池)應設置攪拌設備。(請適當設計規劃)	將名稱變更為「中和槽」，並加空氣攪拌。
11. T01-9 砂濾塔操作 8 hr/d，濾速單位有誤。	將修正單位。
12. 逕流廢水沉砂池尺寸請確認高程問題是否為最低區域。	將確認並研議評估。

八、O 隆振動研磨股份有限公司

(一) 基本資料

O 隆振動研磨股份有限公司屬本市列管金屬表面處理業，係領有廢(污)排放地面水體許可文件，依法不需設置專責人員，其無承受水體，回收水量為 11.24 CMD，詳細背景資料如表 3.2-17。

表 3.2-17、O 隆振動研磨股份有限公司

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L0402235 / 金屬表面處理業
大門口座標	東向：220513；北向：2667886
放流口座標	無
專責人員	依法不需設置
許可有效期限	自 109 年 07 月 22 日起至 114 年 07 月 21 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-8，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

查核當日該事業各項用藥紀錄和購買憑據及污泥清運紀錄無存廠備查，其餘皆未發現缺失。

2.法令符合度

查核當日該事業許可部份，T01-02 漏掉 WTB01-2b 回收濾液。

3.處理設施操作維護檢核

查核當日該事業現場 T01-1 沉砂池污泥久未清除，有效容量明顯不足，T01-3 PH 調整池加藥機故障，T01-4 混凝膠凝池浮渣已結塊，T01-5 沉砂池 SS 去除效果明顯不足，T01-6 加藥機故障，T01-7 回收貯池處理後之回收水如符合製成需求，尚無違反法規。

4.水質採樣分析結果

查核當日未採樣。





	
<p>廢水單元現場示意圖</p>	<p>各單元廢水合理性查核</p>
	
<p>各單元廢水合理性查核</p>	<p>原廢水重金屬快篩試劑比對許可</p>



圖 3.2-8、O 隆振動研磨股份有限公司執行情形。

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 7 月 30 日派員前往易隆振動研磨股份有限公司進行功能診斷複查，複查時巡視廠區四周未發現異常排放情事，業者表示將重新檢視許可是否不合理之情事，將依規定辦理許可變更，並新增廢水單元處理設施，以利回收水循環製程再使用。其意見回復如表 3.2-18 所示。

表 3.2-18、O 隆振動研磨股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
<p>1. 依據 109.12.17 定檢水質報告，COD=1100mg/L 與原申請值落差甚大；硝酸鹽氮=1190mg/L 齊同，且廢水處理單元與硝酸鹽去除效果，建議更換藥品或改善廢水處理方式。</p>	<p>無回覆意見。</p>
<p>2. 現場查核 T01-1 沉砂池污泥久未清除，有效容量明顯不足，T01-3 pH 調整池加藥機故障，T01-4 凝膠凝池浮渣已結塊，T01-5 沉砂池 SS 去除效果明顯不足，T01-6 加藥機故障，T01-7 回收貯池處理後之回收水如符合製成需求，尚無違反法規，惟廠內廢水仍建議妥善收集，避免穿透 RC 鋪面改土壤污染。</p>	<p>本廠預計新增脫水機，原廢水收集進入沉砂池，即入脫水機壓濾，原廢水預計委由清除公司按時處理，以降低 SS 之濃度，污泥將委託合法清運清除。</p>
<p>3. 許可部份 T01-02 漏掉 WTB01-2b 回收</p>	<p>本廠預計新增濾液貯槽，濾液回收廠內製程再</p>



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
濾液。	使用，水許可部分於規劃書整理後將再送審。
4. T01-03 無攪拌裝置皿由人工量測 pH 不易操作。	無回覆意見。
5. T01-04 PAC 及 polymer 加藥由人工加藥及量測 pH，皆不易操作。	無回覆意見。
6. T01-05 SS 去除率 99.6% 以上，表面溢流率流量計算單位應為 CMD，非 CMH 請修正。	無回覆意見。
7. T01-3 至 T01-05 已無法操作，請更新設備。請考量前處理廢水，妥善規畫處理設施。	本廠將整理廠內廢水處理設施，以利回收水循環製程再使用。
8. 加藥機已無法使用。	本廠將整理廠內廢水處理設施，以利回收水循環製程再使用。
9. 流向示意圖與水質水量平衡示意圖，T01-03 與 T01-04 名稱不一致。	無回覆意見。
10. 原物料缺研磨石。	無回覆意見。
11. PH 調整池無攪拌設備。	無回覆意見。
12. 廢水回收(全回收)不符合理，離子濃度累積。	無回覆意見。

九、O 暉股份有限公司太平二廠

(一) 基本資料

O 暉股份有限公司太平二廠屬本市列管之金屬表面處理業，依法不需設置專責人員，承受水體為頭汴坑溪，排放量為 35.91CMD，詳細背景資料如表 3.2-19。

表 3.2-19、O 暉股份有限公司太平二廠

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L0406064/金屬表面處理業
大門口座標	東向：222611；北向：2669105
放流口座標	東向：222595；北向：2669117
專責人員	依法不需設置
許可有效期限	自 109 年 02 月 26 日起至 114 年 02 月 25 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-9，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

相關資料檢核完備(每日用水量紀錄、每日用電量紀錄、每日操作維護紀錄及水錶校正紀錄)且查無缺登載之情事。

2.法令符合度

查核當日未發現設備異常之情事。

3.處理設施操作維護檢核

查核當日未發現設備異常之情事。

4.水質採樣分析結果

查核當日未採樣。

	
<p>各單元廢水合理性查核</p>	<p>原廢水重金屬快篩試劑比對許可</p>
	
<p>各單元廢水 pH 及 EC 範圍檢核示意</p>	<p>專家學者給予意見指導</p>
	
<p>專家學者給予意見指導</p>	<p>相關法令宣導</p>



圖 3.2-9、O 暉股份有限公司太平二廠現場查核情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 7 月 30 日派員前往 O 暉股份有限公司太平二廠進行功能診斷複查，複查時巡視廠區四周末發現異常排放情事，業者表示將依專家學者指導之內容改善單元操作程序，以增加廢水設施處理效果。其意見回復如 3.2-20 所示。

表 3.2-20、O 暉股份有限公司太平二廠複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
1. 經查 T01-02.03.05 皆為批次處理槽，針對各股原廢水獨立處理後進入 T01-06 生物處理單元，惟經查核各批次處理單元，之操作時序不利化學混凝之膠羽形成，原因包含攪拌時間過長及攪拌機運轉無法配合慢混需求，且經現場操作人員表示皆為人工操作較不易管理。	將原本的 T01-2 皮膜廢液貯存兼處理槽，改為 T01-6 慢混槽。 詳如附件一預計變更之廢水處理流程圖及附件二預計變更之廢水處理設施配置圖。 依據專家的建議、將原 T01-6 生物貯存兼處理槽改為 T01-3 調勻槽，原 T01-3 噴塗清洗水貯存兼處理槽改為 T01-4 PH 調整兼快混槽，原 T01-2 皮膜廢液貯存兼處理槽，改為 T01-6 慢混槽，原 T01-5 皮膜清洗水貯存兼處理槽改為 T01-5 最終沉澱槽。詳如附件一預計變更之廢水處理流程圖及附件二預計變更之廢水處理設施配置圖。
2. 針對三座批次反應槽並聯處理部分，建議改為 PH 調整槽快混、慢混、沉澱槽串聯處理效果較佳。	
3. 另就 T01-06 生物處理處部份採集水樣發現皆為灰白色污泥，應為 CaCl ₂ 沉澱而非活性污泥，檢視定檢之原水資料應無需該單元處理；另檢核體積負荷。X3 10g · BOD/m ³ d 偏低。	
4. MLSS=100 · 2 mg/L 偏低，F/M=1.82 10g BOD/kg · MLVSS 偏低，如許估後無	



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程												
此需求未來可改為中繼單元即可。													
5. 單元設計 生物貯存兼處理槽不符，無相關操作參數，且廢水性質是否可使用生物處理有疑慮。	謝謝專家指導。												
6. 無膠凝功能，不利沉降。	將原本的 T01-2 皮膜廢液貯存兼處理槽，改為 T01-6 慢混槽，詳如附件一預計變更之廢水處理流程圖及附件二預計變更之廢水處理設施配置圖。												
7. 地下槽體改為調勻池（原 T01-6），T01-3 改為 PH 調整兼混凝槽，T01-2 改為膠凝槽，T01-5 改為沉澱池，其他設備請依各單元功能調整。	將原 T01-6 生物貯存兼處理槽改為 T01-3 調勻槽，原 T01-3 噴塗清洗水貯存兼處理槽改為 T01-4 PH 調整兼快混槽，原 T01-2 皮膜廢液貯存兼處理槽，改為 T01-6 慢混槽，原 T01-5 皮膜清洗水貯存兼處理槽改為 T01-5 最終沉澱槽。詳如附件一預計變更之廢水處理流程圖及附件二預計變更之廢水處理設施配置圖。												
8. 若有 COD 問題，放流槽前須加活性碳槽保險處理成效。	<p>本廠歷年之放流水之 COD 水質檢測結果如下表所示，顯示應無 COD 不易處理之情事。</p> <p>且經過專家當日現場指導已先將各股廢水進入調勻槽，充分混合均後，再進入後續之 pH 調整兼快混→慢混→沉澱，將為更有效率之處理方式，故應無需增加活性碳吸附塔。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>檢測日期</th> <th>108.04.02</th> <th>108.10.16</th> <th>109.03.25</th> <th>109.08.18</th> <th>110.04.14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水質數據 (mg/L)</td> <td>30.6</td> <td>35.8</td> <td>11.4</td> <td>12</td> <td>22.7</td> </tr> </tbody> </table>	檢測日期	108.04.02	108.10.16	109.03.25	109.08.18	110.04.14	水質數據 (mg/L)	30.6	35.8	11.4	12	22.7
檢測日期	108.04.02	108.10.16	109.03.25	109.08.18	110.04.14								
水質數據 (mg/L)	30.6	35.8	11.4	12	22.7								
9. 若有高濃度廢水，建議另貯存，再定量打入調勻槽。	因 T01-2 高濃度之脫脂廢液水量不多，故先定量先打入 T01-1 綜合廢水後，再進入調勻槽。 詳如附件一預計變更之廢水處理流程圖及附件二預計變更之廢水處理設施配置圖。												

十、O 口香調理食品股份有限公司

(一) 基本資料

O 口香調理食品股份有限公司屬本市列管之食品製造業，專責人員設置為乙級人員 1 員，承受水體為大里溪，排放水量為 322.31CMD，其詳細背景資料如表 3.2-21。

表 3.2-21、O 口香調理食品股份有限公司

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	L0419865/食品製造業
大門口座標	東向：220063；北向：2668960
放流口座標	東向：220008.5；北向：2668907.0
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 109 年 11 月 02 日起至 114 年 11 月 01 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-10，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1.業者提供資料

相關資料檢核完備(每日用水量紀錄、每日用電量紀錄、每日操作維護紀錄及水錶校正紀錄)且查無缺登載之情事。

2.法令符合度

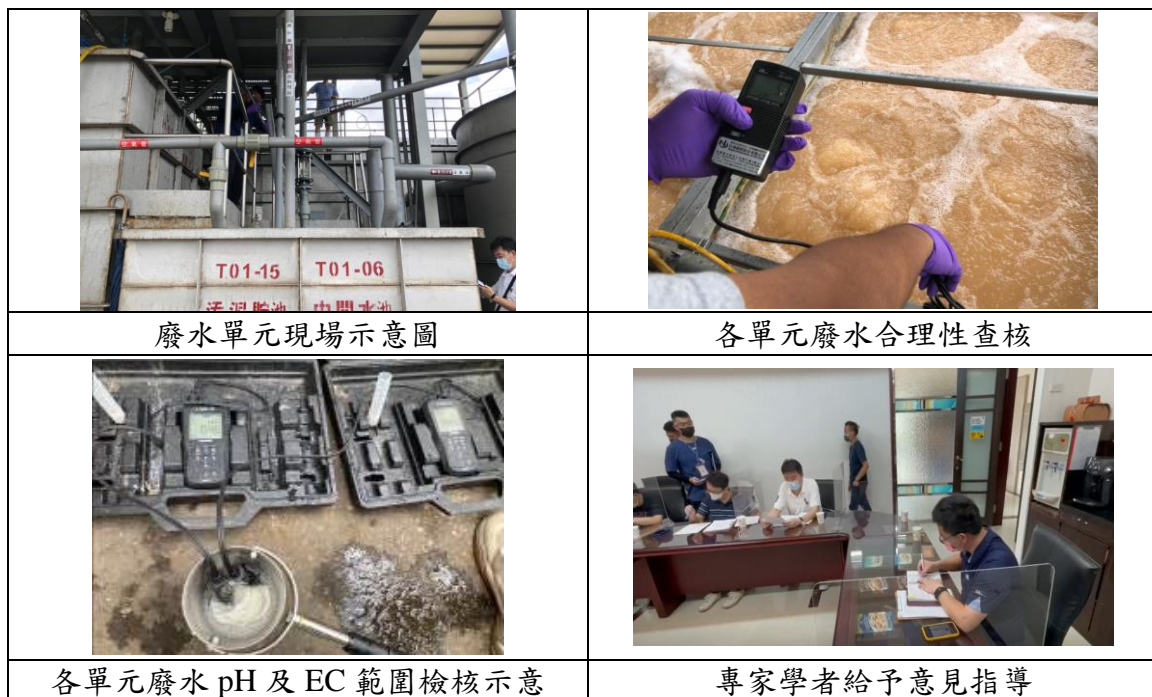
查核當日未發現設備異常之情事。

3.處理設施操作維護檢核

查核當日未發現設備異常之情事。

4.水質採樣分析結果

查核當日未採樣。



	
專家學者給予意見指導	相關法令宣導
	
各單元廢水合理性查核	業者確認簽名

圖 3.2-10、O 口香調理食品股份有限公司現場查核情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 7 月 30 日派員前往 O 口香調理食品股份有限公司進行功能診斷複查，複查時巡視廠區四周未發現異常排放情事，業者表示將依照委員建議重新檢視及改善廢水處理設備之操作參數，並依據食品衛生管理法為原則進行清潔劑、殺菌劑用量源頭控管作業，以降低水中清潔劑、殺菌劑之濃度。其意見回復如 3.2-22 所示。

表 3.2-22、O 口香調理食品股份有限公司複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
1. 經現場量測 T01-07, T01-10~T01-12 單元 SV30 未有活性污泥沉降, 槽內 MLSS 濃度明顯偏低, 經現場人員說明活性污泥操作係由生物沉澱池是否有污泥上浮來判斷污泥迴流時機, 建議修正操作方式, 先提高污泥迴流量至各活性污泥槽之 SV30 至正常範圍後, 再行調整排污泥比例。	感謝委員建議, 遵照辦理。本公司已於當日 (110 年 7 月 22 日) 提高污泥迴流量, 並持續修正控制參數, 當各槽體 SV30 至正常範圍後, 將會與現場人員以此監測條件進行試驗, 調整出最適合排泥比例。後續本公司會針對該系統規劃改善作業, 並記錄迴流量、時間與頻率, 作為日後系統修正之參考依據。
2. 另依據食品衛生管理法規, 製程恐有殺菌劑成分導致活性污泥不易生長, 建議調整清潔劑種類並可於生物系統 B 加強曝氣再與系統 A 對照	感謝委員建議, 遵照辦理。依據食品衛生管理法規, 食品廠清潔劑種類受限, 舉凡成分、濃度及生產製程都在其考量內, 故本公



功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
SV30，沉降狀況，已到污泥馴化效果提升。	司目前以強化「源頭管理」為原則，控管廠區漂白水配置及合理運用，降低水中殺菌劑濃度，另本公司將規劃加強 B 系統的曝氣設備，進以確保廠區水質及食品安全。
3. 活性污泥池量測參數建議增加 DO 溶氧參數。	感謝委員建議，遵照辦理。本公司後續規劃新增 DO(溶氧)參數至系統中進行調整。
4. 活性污泥池 B 單元 MLSS 偏低，建議增加迴流污泥量，或由 A 單元污泥迴流。	感謝委員意見，遵照辦理。同上述范委員第 2 點建議，本公司已於當天(110 年 7 月 22 日)提高污泥迴流量，並持續修正控制參數，當各槽體 SV30 至正常範圍後，將會與現場人員以此監測條件進行試驗，調整出最適合排泥比例。後續本公司會針對該系統規劃改善作業，並記錄迴流量、時間與頻率，作為日後系統修正之參考依據。
5. 請注意清潔劑之使用，若有殺菌之清潔劑減少或避免使用。	感謝委員意見，遵照辦理。依據食品衛生管理法要求，本公司所採購之清潔劑屬食品工業級，目前產線維護仍仰賴此具殺菌效果之清潔劑，無法避免使用；本公司現行是由內部源頭進行控管作業，確實掌控並減少廠區清潔劑用量，藉此降低水中殺菌劑成分。
6. T01-14 放流池量測參數為 PH，此單元並無控制機制，應列為觀測設備。	感謝委員指教，遵照辦理。

十一、O 意電鍍廠

(一) 基本資料

O 意電鍍廠屬本市列管之電鍍業，專責人員設置為乙級人員 1 員，承受水體為旱溪，排放水量為 9.5CMD，其詳細背景資料如表 3.2-23。

表 3.2-23、O 意電鍍廠

工廠基本資料	內容
管制編號/行業別	B1901491/電鍍業
大門口座標	東向：219953；北向：2669422

工廠基本資料	內容
放流口座標	東向：219946；北向：2669419
專責人員	乙級專責人員 1 員
許可有效期限	自 107 年 05 月 22 日起至 112 年 05 月 21 日止

(二) 現場查核情形

現場查核情形如圖 3.2-11，針對業者提供資料、法令符合度、處理設施操作維護檢核及異常行為查核情形進行勾選，相關執行缺失內容及執行情形彙整彙整如下：

1. 業者提供資料

相關資料檢核完備(每日用水量紀錄、每日用電量紀錄、每日操作維護紀錄及水錶校正紀錄)且查無缺登載之情事。

2. 法令符合度

查核當日未發現設備異常之情事。

3. 處理設施操作維護檢核

查核當日未發現設備異常之情事。

4. 水質採樣分析結果

經環檢科於 110 年 7 月 28 日水質檢測報告顯示，該事業放流口(D01)各項水質皆符合現行放流水水質標準，其放流水檢測結果如表 3.2-24 所示。

表 3.2-24、O 意電鍍廠放流口檢測結果彙整

檢測項目	單位	檢測值	放流水標準	結果判定
pH	-	6.0	6~9	合格
水溫	°C	29.3	<35	合格
導電度	µmho/cm.25°C	2600	-	合格
懸浮固體	mg/L	4.3	30	合格
化學需氧量	mg/L	79.6	100	合格
鎘	mg/L	ND	0.03	合格
總鉻	mg/L	0.177	2.0	合格
銅	mg/L	0.015	3.0	合格
鉛	mg/L	ND	1.0	合格
鎳	mg/L	0.159	1.0	合格
鋅	mg/L	0.018	5.0	合格



圖 3.2-11、O 意電鍍廠現場查核情形

(三) 複查結果

本計畫於 110 年 8 月 6 日派員前往 O 意電鍍廠進行功能診斷複查，複查時巡視廠區四周未發現異常排放情事，業者表示因考量許可證於明年 111 年 12 月須辦理展延，故將專家學提出之改善意見一併辦理，其意見回復如 3.2-25 所示。

表 3.2-25、O 意電鍍複查改善成果

功能評鑑改善建議	事業配合改善事項及期程
1. 場查核各處理單元採曝氣攪拌，檢核 T01-02 鉻系還原槽重量(10%)加藥量 0.3~0.625kg/d(乾重)0.03~0.0625 kg/d，惟許可申請六價鉻為 0.5~10 mg/L 檢核重量理論加藥量(不計曝氣消耗量)應為 0.0144~0.288kg/d，明顯有不足。	因考量許可證於明年 111 年 12 月須辦理展延，故將專家學提出之改善意見一併辦理。
2. T01-03pH 調整至 9.5-10.5，建議修正名稱為 pH 調整兼快混槽，T01-04 加 polymer 建議修正為慢混池。	
3. T01-07 活性碳塔操作參數濾程請修正為濾速，且 0.3~0.4 m3/m2/min 略高於建議值。	
4. 各單元未登載曝氣管線，請補充。	
5. 現場快篩六價鉻、總鉻、鎳皆符合許可大略範圍，惟六價鉻處理流程中，建議提高重點加藥量，以提升處理效果。	
6. 另檢測各單元 EC 無異常稀釋情事。	
7. T01-02 鉻系還原槽與 T01-06 中和槽加藥機許可填寫共用，有誤請修正。	
8. T01-04 快混槽加 polymer，單元名稱有誤。	
9. 依沉澱池污泥沉降情形，建議於 T01-03 添加混凝劑。	
10. 現場有曝氣攪拌，許可證未填寫。	
11. T01-07 操作參數濾程，量測程計算方式有誤，活性碳更換量請加註 kg/次。	
12. T01-05 表面溢流率單位換算請修正。	

十二、O 富紡織科技股份有限公司

(一) 基本資料

O 富紡織科技股份有限公司屬本市列管之印染整理業，係領有廢(污)水排放地面水體許可證，依法設置乙級專責人員 1 員，承受水體為米粉寮溪，排放水量為 480 CMD，其詳細背景資料如表 3.2-26。