

檔號：
保存年限：

行政院環境保護署 書函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：洪立羣
電話：(02)2311-7722#分機2833
電子郵件：lchung@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 110年6月9日

發文字號：環署水字第 1101076627 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本署「水污染防治基金管理會第12次委員會議」書面審查意見及辦理情形對照表1份，請查照。

說明：

- 一、因受嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情影響，旨揭會議採書面審查方式辦理（本署110年5月18日環署水字第1101062440號函諒達）。
- 二、旨揭會議2項審議案過半數委員審查「通過」或「原則通過」，爰同意均照案通過。

正本：蔡召集人鴻德、吳副召集人盛忠、王雅玢委員、李育明委員、周嫦娥委員、范致豪委員、康世芳委員、張瓊芬委員、張添晉委員、張靜貞委員、張四立委員、莊順興委員、游建華委員、莊惠如委員、廖惠珠委員、闕蓓德委員、蘇銘千委員

副本：

水污染防治基金管理會第 12 次委員會議 審查意見辦理情形

報告事項一、109 年水污費徵收，水污基金決算及執行情形

委員意見	辦理情形
張委員靜貞（通過）	
1. 水污基金自 104 年開徵以來，賸餘數逐年累積，符合量入為出之原則。109 遭受新冠疫情之衝擊，賸餘款因補助縣市環保局推動夜市餐飲業改善廢污水排放計畫而有所縮減，整體財務仍呈現微幅成長以及收支平衡狀況，顯示整體運作上日趨穩健。	謝謝委員肯定。
2. 基金主要用途在補助地方政府以及搭配公務預算來進行水污染防治工作，109 年各項工作之執行狀況良好。能否補充說明 109 年新冠疫情以及部分縣市缺水嚴峻等狀況下，在水污染防治及監控等工作之執行上，是否遭遇到困難及主要衝擊所在。	109 年因水情嚴峻導致在河川水質監測方面，因水深不足無法採樣或無水可採之情形較往年多。此外，因河川流量減少可能對於河川污染稀釋及自淨能力皆略降低，以致 BOD、氨氮之河川水質監測數據較 108 年略為偏高。至於 109 年新冠肺炎疫情對於水污染防治工作及水污費徵收業務，則尚無顯著之衝擊影響。
3. 報告第 34 頁提到為因應標準之加嚴，曾發件事業廢水之調查問卷，並已回收 1432 份，建議可補充說明主要調查結果以及後續改進之方向。	1. 依據回收之問卷資料顯示，109 年仍在改善中或尚未開始改善各水質項目之事業為氨氮 20 家、重金屬 29 家（部分事業可能同時有多項重金屬改善之情形）、硼 46 家、真色色度及自由有效餘氯 3 家。109 年專案計畫已篩選部分具廢水特性調查意願且涉及污染改善之事業（氨氮 3 家、重金屬 2 家），進行水質調查，調查結果顯示放流水氨氮或重金屬濃度均可符合 110 年生效之放流水增修標準。 2. 後續為利事業改善廢水處理事宜，本署已彙整相關問卷分析資料、污染改善之事業名單及水質調查結果等資料予目的事業主管機關經濟部工業局進行輔導改善。
莊委員順興（通過）	
通過。	謝謝委員。

委員意見	辦理情形
李委員育明（通過）	
1. 由於水污費自民國 109 年度起全額收取，徵收情形之說明，建議增加考量收取費額百分比之影響情形。	水污費自 104 年起分階段開徵，為減緩衝擊，開徵第 1 年（104 年）費額打 5 折，之後每年折扣減少 10%，至開徵第 6 年（109 年）起全額徵收。水污費徵收費額會受到業者本身申報水質水量變化、水質優惠折扣、計量方式、環保局稽查值、審查後需補繳費額、法規標準修訂、突發事件等影響，非僅年度優惠折扣單一因素影響。依歷年徵收統計趨勢來看，目前每年水污費徵收費額已趨於穩定，年度差異並不大。
2. 決算情形建議增加說明逾期、漏繳、短繳、以及溢繳之情形，提案資料僅將「業者溢繳退費」納入「污染防治及防治收入」，「違規罰款收入」亦僅列總額，似無法反應溢繳或違規之情形。	有關決算數之編列方式係按水污法法定徵收來源及本署會計作業原則辦理。以 109 年度水污基金違規罰款收入決算數 457 萬 9,174 元為例，其中違反水污染防治法追繳之所得利益收入為 84 萬 2,509 元，違反水污染防治法裁處之部分罰鍰收入為 351 萬 9,277 元，餘 21 萬 7,388 元為地方政府繳回補助計畫之違約罰款。至於與徵收收入有關之逾期、漏（補）繳及溢繳退費等詳細資訊，後續將於水污費徵收情形資料中補充說明。
范委員致豪（通過）	
1. 資料準備詳實，原則通過。	謝謝委員。
2. 基金支出，包含環保署自辦計畫與，助地方計畫與其他作為。整體支出，資料呈現方式或支用方向，宜能與當年度的施政重點呼應。	謝謝委員。
蘇委員銘千（通過）	
1. 109 年水污費徵收的狀況，是否受疫情影響？如受影響是否有其他緩繳等其他配套措施，建議可先規劃緊急狀況或不可抗拒之因素時的相關配套措施，110 年可能也會遭遇類似的狀況，建議應提早因應公布，可減少催繳作業及避免抗拒等困擾。	1. 依據 109 年度徵收情形分析，109 年新冠肺炎疫情對於當年度水污費徵收之影響尚不顯著。 2. 倘若業者確因受到疫情影響，致無法於法定期限申報繳納水污費者，得依收費辦法第 25 條第 1 項規定，檢具相關資料報請本署同意調整報繳期限。

委員意見	辦理情形
	3. 配合疫情變化及政府防疫政策，本署已規劃相關配套措施以為因應。以 110 年第 1 期（1-6 月）之水污費為例，原定自 110 年 7 月 1 日起至 7 月 31 日止之 1 個月法定申報繳費期間，延長 3 個月至 10 月 31 日止。
2. 另外疫情對於基金支出若因此受影響，在推動 110 年工作甚至後續工作時是否有替代方案，以維持水污染防治工作的持續性。	依據 109 年度徵收情形分析，新冠肺炎疫情對於該年度水污費收支影響尚不顯著；至於今(110)年甚至往後年度對於水污基金收支之影響及水污染防治相關工作推動，本署將持續追蹤關注並妥為因應。
3. 有關執行績效(表 1-9)，除了以稽查家數、評鑑場次、暗管之查核等均以數量的說明呈現，建議應有具體水體水質保護成果描述，可做成簡單的宣導電子海報，呈現於網頁說明，較能使民眾有感水污染防治工作的推動成果	本署水污染防治相關工作推動成果及最新資訊，均置於本署水質保護網(https://water.epa.gov.tw/Public/CHT/Default.aspx) 供各界查詢。另透過臉書（社群名稱：「美麗臺灣 愛水就是我」）及電子報（名稱：水質保護電子報）等多元型式，擴大政策宣導及民意交流之效果。
張委員瓊芬（通過）	
1. COD、SS、鎳、銅、鉛、氰化物、總鉻、鎘等在量與濃度方面都有下降趨勢，顯示水污費的徵收具有污染減量效益。然而，部分水質項目之排放量與濃度突升的原因為「水質檢測值與主管機關機關稽查值差異」，而導致排放量增加，顯然在自主申報的部分的測值能有偏低的可能性，建議可針對此部分研析制度精進作為。	1. 為督促事業正常操作及排放，主管機關不定期不定次至各廠進行放流水水質抽測，除確認是否符合放流水標準外，亦可作為水污費核算依據。 2. 依水污費收費辦法第 13 條規定，徵收對象申報水質數值小於主管機關稽查（平均）值達一定比例以上（依徵收項目不同比例不同，COD、SS、銅及總鉻為 20%，其餘項目為 40%）時，需以主管機關稽查（平均）值作為水污費核算依據。前述主管機關稽查值之比對，考量可能因操作條件、稽查頻率、檢測分析方法等因素造成測值差異，於申報繳費當期同一徵收項目如有二筆以上主管機關稽查值時，以算術平均值進行比對及計算。 3. 為避免業者自主申報檢測值有低報之嫌，現階段係透過上述加強主管機關

委員意見	辦理情形
	查核值勾稽比對方式來處理，本署將持續檢討評估各種可行方案精進收費制度，以落實污染者付費。
2. 109 年之決算數超過預算數主要為補助「油脂截流及清理水溝油泥等推動環保夜市餐飲廢（污）水改善相關作為」，符合基金支出用途，對水質改善具有正面效益。總體而言，累計賸餘數預計為 366,853 千元，建議未來可持續規劃將賸餘經費用於水質改善之工作並說明其 KPI。	截至 109 年底水污染防治基金之累積餘額 366,853 千元將於未來擴大運用，目前已規劃於 111 年度增加辦理水環境改善資訊公開平台、水環境教育推廣、水環境巡守隊經營及教育訓練、地面水體垃圾攔除、飲用水水源水質保護區管理等水污染防治相關延伸工作。另有關水污染防治基金執行係維持以掌握重大污染源之水污染防治費查核情形作為績效指標，111 年至 114 年之查核 KPI 分別為 90 家次、95 家次、100 家次及 105 家次。
3. 建議針對「109 年水污染防治費徵收作業及績效管理」之所有委辦計畫的成果進行整合說明，並揭露重要成果及說明對收費制度精進與簡化之處。	1. 有關各委辦計畫之執行成果摘要請詳見會議資料 P.31 及 P.32。 2. 有關 109 年「水污染防治費徵收、督導及審理計畫」對收費制度精進與簡化之處，摘述如下： (1) 擴充水污費申報系統，將定檢系統資料介接匯入水污費申報系統，避免業者鍵錯數據並減輕業者負擔外，並可將有限之審查資源集中於繳費大戶（捉大放小）或疑似短漏報繳案件。 (2) 研擬將現行每年 1 月及 7 月申報前半年水污費之報繳期程，往後調整 3 個月，俾利帶入經環保機關審核後之定檢數據申報計費，減少後續審核補繳爭議、降低審查負擔及提升管理效能。 (3) 研擬修訂重大違規者計費方式，減少爭議。 (4) 檢討取消重金屬濃度優惠，回歸依實際排放量計費，以落實污染者付費。 (5) 研擬增訂補繳金額 10 萬元以上得申請分期繳納之規定，減輕應補繳高額水污費之業者負擔。

委員意見	辦理情形
	3.有關 109 年「水污染防治費徵收推動及生活污水管理工作計畫」對收費制度之精進與簡化之處： (1)調查可能運作排放卻未申報水污費項目之特定業別，對重金屬關聯業別、燃煤事業、稽查檢測與許可不符者進行水質檢驗，根據水質調查結果，研議依原物料、產品、製程及稽查結果勾稽重金屬、氰化物之運作紀錄，針對水污費申報項目與實際運作排放不符者，取消該免檢測申報項目並登載於許可證文件，如實收費。 (2)研議新增徵收項目，依費率訂定原則研提建議之氨氮費率、開徵影響衝擊對象及預估徵收費額。 (3)考量檢測水準及儀器精確度逐漸提升，檢討評估下修免徵門檻，落實污染者付費。
康委員世芳（原則通過）	
1. 109 年起全面徵收水污費徵收，詳細分析各縣市、行業別之徵收情形，徵收情形之執行與管理良好。	謝謝委員肯定。
2. 火力發電廠排煙脫硫廢水之硫氧化物徵收佔 13.4%，建議回饋至法規面與台電公司研商削減策略或管制值。	謝謝委員指教，109 年硫氧化物費額占比 13.4%，主要係由於 108 年起南部一處火力發電廠新啟用海水排煙脫硫機組，致排放量及費額增加，而非單廠增加排放量之因素。法規面部分則主要透過空污法相關管制規定（例如「公私場所固定污染源燃料混燒比例及成分標準」針對固定污染源生煤訂定含硫量限值 ≤ 1 Wt%），以達源頭管理之目的。
3. 部分縣市已實施重金屬銅總量管制，鎳為重金屬徵收費最高之項目，建議回饋至法規面檢討管制值。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
4. 水污基金決算大於預算數，執行率 101.45%，且有餘絀約 3,520 萬，執行成果良好。	謝謝委員肯定。

委員意見	辦理情形
廖委員惠珠（原則通過）	
1. 109 年度台灣經濟成長率約 3%，製造業產值大增，但表中絕大部分水污指標都下降，顯示水污管控頗有成效，值得讚許。	謝謝委員肯定。
2. 一些小意見煩參酌修正 (1) p19：建議整清，表 1-2 與表 1-3 中所述造紙業與紙漿製造業之關係，一般人的認知常是將“造紙業”當中分類，而紙漿製造業則是造紙業這一類別下的一個小業。檢視行政院主計處最新之行業別第 15 分類（紙漿、紙及紙板製造業），並無“造紙業”這一類別，建議於表 1-2 與表 1-3 下面加註說明此二表之造紙業與紙漿製造業之區別。 (2) p34「河川水體工業廢（污）水氮氮等污染物源頭削減改善計畫」調查問卷，問卷回收比率達 48.3%，以目前民情而言，算是相當好的回收率，不過，宜注意統計上之選擇性偏誤問題。通常會回答問卷者，常是污染改善較優者，因此若只以這些問卷分析成果，會出現選擇性偏誤問題，而高估改善效果。建議進行問卷分析時，宜搭配其他資訊，做適當調整（例如，補抽一些改善成果不佳之樣本）。	(1)水污費行業別分類係依「水污染防治法事業分類及定義」作為管制依據，造紙業與紙漿製造業於該分類中分屬不同業別。其中造紙業包含紙製造業、加工紙製造業、紙容器製造業及其他紙製品製造業，紙漿製造業係指以木材、竹、草、樹皮、蔗渣、廢布、廢紙、下腳棉花或其他纖維製造紙漿之事業（含螺螄紙漿業）。將遵照委員建議於表下加註說明。 (2)謝謝委員指導，本項工作係為掌握放流水標準加嚴後，受衝擊對象及污染改善進度，除問卷調查外，尚包括水質分析、實地現勘等，與委員建議問卷分析結果，宜搭配其他資訊，做適當調整之作法及方向相同。
關委員蓓德（原則通過）	
1. 109 年水污基金執行成果已具體說明同意通過收入與支出決算。	謝謝委員。
2. 年度預算採量入為出，收支平衡原則編列，係屬合理，但對於年度剩餘及累積剩餘基金，宜於「水污染防治費徵收作業及績效管理」計畫中提出較長期之運用與管理規劃。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。

委員意見	辦理情形
3. 畜牧業佔水污費申繳金額大宗，建議於政策施行一定期時間後建立系統化效益評估，避免其對土壤地下水品質影響產生疑慮，對於水質改善效益無法彰顯。	1. 本署於 109 年完成建置第一階段畜牧資源化管理系統，整合已通過之資源化申請案件相關資料供主管機關查詢及管理，除前台供民眾查閱全國資源化推動成果、提供農牧媒合平台外，後台則跨部會整合本署沼液沼渣肥分使用、放流水回收澆灌、大場代小場之分戶收集處理或集中處理等資訊及農委會個案再利用資料。 2. 110 年將進步優化畜牧糞尿資源利用管理系統功能，跨部會整合提供資源化利用實際施灌量之登載、統計及管理功能，資源化利用區域之土壤及地下水後續監測數據管理及評估，以兼顧環境保護與循環經濟之推動發展。
4. 建議對於徵收對象進行訪查，提供徵收作業及徵收內容之持續改善建議，亦作為基金執行績效之宣傳管道。	本署委辦之水污染防治費徵收、督導及審理計畫，每年度均辦理現場查核作業，除確認徵收對象申報內容正確性及運作狀況外，亦同步徵詢業者對於徵收作業及徵收內容之改善建議；將遵照委員建議持續辦理。
張委員四立（原則通過）	
1. 109 年之水汙費徵收、水污基金決算及執行情形，顯示基金之收支與運作穩定，整體執行成效可予肯定。	謝謝委員肯定。
2. 請說明 p.23，「圖 1-6、事業及工業區專用污水下水道系統鉛及氰化物排放量及平均濃度變化」中，108 年之鉛排放量較 107 年增加的原因。	108 年之鉛排放量較 107 年增加原因，係高雄市 2 家工業區下水道系統，水質檢測值較 107 年度略高，致排放量呈現小幅增加。
3. P.24，「圖 1-7、事業及工業區專用污水下水道系統總鉻及砷排放量及平均濃度變化」針對 108 年總鉻之排放量較前一年增加之原因說明，乃因臺中某科學園區污水下水道系統水質檢測值與主管機關稽查值差異達 20%，故以稽查值核定排放量。圖 1-8 的總汞及鎘排放量及平均濃度變化，亦有相同情況，惟水質檢測值應為定期且系統性之檢測，具一定	1. 為督促事業正常操作及排放，主管機關不定期不定次至各廠進行放流水水質抽測，除確認是否符合放流水標準外，亦可作為水污費核算依據。 2. 依水污費收費辦法第 13 條規定，徵收對象申報水質數值小於主管機關稽查（平均）值達一定比例以上（依徵收項目不同比例不同，COD、SS、銅及總鉻為 20%，其餘項目為 40%）時，需以主管機關稽查（平均）值作為水污費核

委員意見	辦理情形
的參考價值，而稽查值則為單一事件，若二者的差異值，超出合理範圍，仍宜釐清原因，並檢討改善，以確保後續檢測結果的合理性。並請說明檢測值與稽查值之合理差異範圍，以及當二者不一致時的後續處置做法。	算依據。前述主管機關稽查值之比對，考量可能因操作條件、稽查頻率、檢測分析方法等因素造成測值差異，於申報繳費當期同一徵收項目如有二筆以上主管機關稽查值時，以算術平均值進行比對及計算。
游委員建華（姚俊豪技正代）（原則通過）	
1. 依表 1-2 所述，109 年水污費申繳金額最高之類別及行業別為畜牧業，申繳金額約 1.21 億元，而目前畜牧業徵收之項目為 COD 及 SS 等，尚未包含氨氮。查行政院 108 年 5 月 31 日院臺環字第 1080015232 號函核定環保署所報 109 年至 112 年「永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫」，院函說明二略以，畜牧業放流水之氨氮濃度尚未納入管制，考量畜牧業廢水高氨氮之特性及將氨氮濃度納入管制對畜牧業之衝擊，請研議以逐步推動方式。爰建議可補充說明目前針對前函說明二之辦理進度及方向。	基於永續循環概念，本署針對畜牧糞尿廢水管理，優先推動沼液沼渣再利用等資源化應用策略，後續將視推動成效，滾動檢討評估畜牧業放流水標準增訂氨氮管制之必要性。
2. 又前揭「永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫」，除中央公務預算外，109 年起每年編列水污染防治基金 9500 萬元，補助地方政府辦理「專案稽查與執法」、「辦理水污染防治基金徵收查核」及「執行污染物削減措施」，是否均呈現於本 109 年水污費徵收、水污基金決算及執行情形報告內，建議若相關辦理內容屬「永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫」等公建計畫項下之內容，可特別說明，俾利整體審視相關計畫辦理情形。	有關本署 109 年水污費徵收、水污基金決算及執行情形報告，係彙整統計自各縣市所提報之水污基金執行績效；其經費來源大多來自水污基金，惟因水污基金分配經費尚屬有限，故部分縣市可能另搭配「公共建設計畫經費」或「其他環保基金」（例如土污基金）及地方配合款合併發包執行，以利計畫推動，故實務上不易細分每項工作成果對應之經費來源。
王委員雅玢（原則通過）	
1. 109 畜牧業佔水污費之比例較高，歷年來畜牧業之 COD 排放量有逐年下降之趨勢，此趨勢是否與沼渣沼液政策有關？	目前全國核准畜牧糞尿資源化家數約 2,000 家，就水污費徵收部分來看，由於部分已採行畜牧糞尿資源化之業者，基於申報簡便性考量，仍維持原先採許可排放量或在養頭數之計費方式申報，而

委員意見	辦理情形
	未選擇可扣除免繳費施灌量之實際排放量計算申報，且多數畜牧資源化業者係採部分施灌，而非全量回收施灌。此外造成 COD 排放量逐年下降趨勢之因素多元複雜（例如停歇業、加強稽查促使業者改善減排），故目前尚難論斷與採行畜牧糞尿資源化政策有顯著相關性，本署將持續分析建立兩者之關聯性。
2. 水污費徵收家數已趨穩定，請說明預估未來增加之家數情形為何？	在水污法列管事業別不變之情形下，新增徵收家數主要與是否新增徵收項目有關，因應 110 年起部分業別之放流水標準新增氨氮管制及加嚴限值，目前本署已著手規劃新增「氨氮」徵收項目，如不包括畜牧業，初估受影響事業約 1,800 家。
3. 總氮或氨氮是否有考慮納入水污費徵收項目？	110 年起放流水標準新增氨氮管制業別並針對既有氨氮管制業別加嚴其排放限值。搭配前述氨氮放流水標準管制期程，本署已著手規劃開徵氨氮項目之水污費，後續將依法制作業程序辦理修法作業。
周委員嫦娥（原則通過）	
1. 由圖 1-7 和圖 1-8 的註解可發現，排放量的增加多因水質檢測值與主管機關稽查值差異較大，而採稽查值所導致。建議再檢討此種現象對歷年排放量趨勢解讀的意涵，以及以稽查值替代的合理性（例如，稽查頻率和次數是否有足夠代表性）。	為督促事業正常操作及排放，主管機關不定期不定次至各廠進行放流水水質抽測，除確認是否符合放流水標準外，亦可作為水污費核算依據。 依水污費收費辦法第 13 條規定，徵收對象申報水質數值小於主管機關稽查（平均）值達一定比例以上（依徵收項目不同比例不同，COD、SS、銅及總鉻為 20%，其餘項目為 40%）時，需以主管機關稽查（平均）值作為水污費核算依據。前述主管機關稽查值之比對，考量可能因操作條件、稽查頻率、檢測分析方法等因素造成測值差異，於申報繳費當期同一徵收項目如有二筆以上主管機關稽查值時，以算術平均值進行比對及計算。

委員意見	辦理情形
2. 109 年「水污染防治費徵收作業及績效管理」之決算數占總基金支用數 29.14%，似乎偏高，有水污費徵收成本過高的疑慮。不過 110 年和 111 年此項支用數的比例下降至 17.75% 和 14.62%，值得肯定。若此項支用數可視為水污費之徵收成本，建議未來應持續檢討此項支用數之合理性。	謝謝委員建議，有關水污費徵收作業及績效管理之相關經費主要係用於與水污費徵收有關之行政支出，尚屬維持基金基本穩定收入之必要性支出，惟為進一步提升水污費徵收及審核作業效能，將持續精進擴充水污費申報系統，介接代入定檢申報數據自動計算應繳費額，以節省人工作業及減少申報錯誤機率；惟於系統新增功能建置初期仍需相當的資訊費用，將本於樽節原則合理編列。
3. 水污費徵收金額已有 60% 分配給地方，然水污染防治基金仍有相當比例補助地方政府辦理計畫，111 年補助地方政府的預算數占總支用預算數將近 40%，請說明其必要性。	水污費由中央負責徵收，並依年度水污費運用情形及執行績效訂定中央與地方之分配比例，目前以中央 4 成、地方 6 成之固定比例分配。惟因各縣市事業家數不一，部分縣市按比例分配之費額不足支應水污染防治工作，地方如欲再爭取經費辦理水污染防治專案計畫，本署得於視當年度水污基金預算額度，酌予考量補助。此外，部分縣市因所轄之事業及污水下水道徵收家數或規模較小，致徵收分配之水污費相對較少，為利該縣市水污染防治工作之推動，故仍有必要藉由本署水污基金補助款之調和挹注，以補其不足。
張委員添晉（原則通過）	
1. P24，圖 1-8，107 年~109 年近三年總汞排放量增加近 100%，變化主因分析是否可推估未來之趨勢，另此種增量對環境之影響如何？	108 年總汞排放量上升係因高雄市某發電廠試車商轉，109 年則因高雄某發電廠及新北市某發電廠之海水排煙脫硫設施，水質檢測值較高於其他年度。因重金屬排放量之來源主要為大型事業或工業區專用污水下水道系統，故易受到單一大型污染源檢測申報水質水量變動影響。考量重金屬具有累積性，長期排放於環境中對於生物體、土壤地下水環境之影響不可忽視，且濃度易受水量及檢測等因素影響，易造成排放量大但繳費少之不合理情形。本署已評估檢討取消重金屬濃度優惠，回歸依實際排放量計費，以落實污染者付費。

委員意見	辦理情形
2. P31，109年委辦計畫有關項次2.3中水污染防治費申報繳費審核，徵收督導及審理二計畫，有無可能利用資訊科技（質量平衡）或專業知識之導入（如環工技師、化工技師或會計師），以稽核繳費之合理性。	本署每年委託專業機構辦理之水污費申報繳費及審理計畫，計畫工項包括需針對申報繳費資料之完整性、合理性及正確性進行審查，由於大多數徵收事業係採用定檢申報之水質水量數據計算水污費，故已逐步規劃將定檢系統申報資料介接匯入水污費申報系統之功能，期能透過資訊化方式減少人工勾稽審核之需求。針對系統審核仍有疑義之案件，則輔以現場查核，以有效運用水污費審查計畫執行量能。
3. 如何防止異常天候之偷排及不肖企業設置暗管排放，是否有運用科技工具或志工巡守之資源投入。	為防止不法事業偷排廢水，本署與地方環保局合作布建固定及移動式水質感測器掌握工廠水體污染熱區，並搭配水環境巡守志工民力，以彌補傳統稽查人力之不足。

報告事項二、111 年水污染防治基金概算編列情形

委員意見	辦理情形
康委員世芳（通過）	
同意 111 年水污染防治概算編列內容。	謝謝委員。
廖委員惠珠（通過）	
同意目前之預算編列。	謝謝委員。
張委員四立（通過）	
同意通過。	謝謝委員。
張委員靜貞（通過）	
1. 111 年基金在水污染防治預算之編列，除徵收作業等行政管理支出外，持續針對事業廢水、家戶生活污水、畜牧業糞尿資源化等主要源頭進行水污染防治與改善工作，概算之編列詳盡，符合量入為出之原則。	謝謝委員。
2. 未來隨著徵收費率之提升，基金之用途除原本之水質改善、水體監測、策略規劃及研發等例行工作外，也可思考運用於誘發民間投資、研發、污水循環再利用等軟硬體工程上，共同因應氣候風險，創造更長遠之績效。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。涉及跨部會之議題（如廢污水循環再利用涉及內政部、農委會、經濟部等），本署亦將積極與相關部會共同合作推動。
李委員育明（通過）	
1. 民國 111 年預算編列支出較收入來源額度高出 28%，建議說明預算超額編列之理由。	自 104 年開徵水污費迄今水污基金已累積約 3 億 6 千餘萬元之賸餘數，故過去會議均有委員建議可適度增加支出，避免基金餘絀數過高，影響基金運用績效。故 111 年度水污染防治基金用途除配合本署重要施政之推動，主要新增辦理水污染防治相關延伸工作（例如：111 年度增加辦理水環境改善資訊公開平台、水環境教育推廣、水環境巡守隊經營及教育訓練、地面水體垃圾攔除等計畫），另因本署業務調整，亦新增飲用水業務相關委辦計畫支出。短絀部分將由水污染防治基金累計餘額支應，後續支出儘

委員意見	辦理情形
	量秉持「收支平衡、量入為出」之原則運作。
2. 審議事項一之說明內容強調:「除 109 年度外, 各年度水污基金支出之決算數均少於預算數。截至 109 年底止, 本署水污基金之累計賸餘數約 3 億 6,685 萬元」。建議補充說明 111 年度支出預估達成率, 並概要說明基金剩餘之因應方式。	1. 截至 109 年底水污染防治基金之累積餘額 366,853 千元將於未來擴大運用, 目前已規劃於 111 年度增加辦理水環境改善資訊公開平台、水環境教育推廣、水環境巡守隊經營及教育訓練、地面水體垃圾攔除、飲用水水源水質保護區管理等水污染防治相關延伸工作。參考往年執行經驗, 預估 111 年度基金整體用途執行率可達 90%。 2. 後續基金用途除維持基本水污染防治費徵收作業, 將配合年度施政重點及基金規模持續滾動檢討支用方式。
范委員致豪 (通過)	
1. 111 年度編列概算, 基金支用顯著大於收入, 宜考量基金應運之長遠目標與策略, 避免於短期的未來面臨基金無資金可調度的窘境。	謝謝委員建議, 本署將在維持水污基金基本運作所需額度內, 滾動檢討基金收支狀況。
2. 111 年度之支用規劃, 多延續過往的工作, 是否思考納入些許創新或前瞻的思維或作法。	謝謝委員建議, 意見將納入後續業務推動參考。
蘇委員銘千 (通過)	
1. 有關 111 年度預算執行改編, 工作內容大致上均有涵蓋水污染防治工作及水體水質改善。	謝謝委員。
2. 其中委辦關於 110 年輔導畜牧業辦理水污染防治與水污費報繳計畫等, 由於農委會也有一系列千萬以上的相關計畫在推動, 建議應與農委會建立合作平台, 以強化工作內容, 達到同時提升績效的雙贏成果。	1. 本署水保處委託中華民國養豬協會辦理「110 年輔導畜牧業辦理水污染防治與水污費報繳計畫」, 主要係輔導協助畜牧業報繳與催繳水污費, 並運用產業團體與畜牧業共同語言之特性, 協助本署推廣宣傳畜牧業應遵守環保法規與政策, 輔導畜牧業申請取得畜牧糞尿沼液沼渣肥分使用核准。 2. 本署與農委會合作推動畜牧糞尿資源化利用, 其中本署主政推動畜牧糞尿沼液沼渣肥分使用和放流水回收澆灌

委員意見	辦理情形
	植物，農委會負責推動農業廢棄物個案再利用和沼氣發電。本署補助地方政府推動畜牧糞尿沼液沼渣肥分使用，亦會與農委會委託推動沼氣發電之技術顧問合作，共同協助畜牧場畜牧糞尿厭氧發酵後之沼氣、沼液及沼渣之資源利用。 3. 本署於 109 年完成建置第一階段畜牧資源化管理系統，整合已通過之資源化申請案件相關資料供主管機關查詢及管理，除前台供民眾查閱全國資源化推動成果、提供農牧媒合平台外，後台則跨部會整合本署沼液沼渣肥分使用、放流水回收澆灌、大場代小場之分戶收集處理或集中處理等資訊及農委會個案再利用資料。 4. 行政院農委會亦不定期邀集本署及該會所轄農業單位召開「擴大畜牧糞尿水資源化永續利用」研商會議，109 年共計召開 4 次會議，建立農業單位與環保機關共同推動畜牧糞尿資源利用之合作平台，有助於建立共識及分工合作。
張委員添晉（原則通過）	
1. 水污染防治及水體水質改善於 111 年編列 1 億 9 千萬餘元，占總經費之 84%，建議宜同時考量投入資源後對水污染防治績效及水質改善達成之目標。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
2. 111 年專業服務經費共 8,262 萬元，項目共有 24 項，建議此 24 項將性質功能或目標相近者予以歸類，即性質或屬性較相似者為同類，以利後續之管考及成果檢視。	謝謝委員建議。爾後呈現方式將參酌委員建議方向酌予調整。
張委員瓊芬（原則通過）	
1. 依往例畜牧業佔水污費總收費之 25% 左右，但輔導收費計畫為 760 萬元，較水污染防治費申報繳費審核及管理計畫 1,220 萬元之成本高，建議精進其收費	謝謝委員指教，由於畜牧業開徵較晚，其輔導計畫係為不熟稔相關規定及行政文書工作之業者提供服務，協助順利完成水污費報繳。為精簡申報程序，現行

委員意見	辦理情形
制度。	以水質、水量申報外，本署已開放畜牧業者以頭數單價進行申報，簡政便民。
2. 請補充說明「專業服務費」中的計畫為例行政或是 111 年新增的計畫，若為例行政計畫，請說明延續執行之必要性與精進作為。	111 年度水污染防治基金 26 案委辦計畫中，除「放流水中有機錫分析技術開發案」為檢測技術方法開發必需之新增計畫，其餘皆為配合水污染防治費徵收作業、水污染防治作業、地面水體及飲用水水源水質保護區水質改善或其他有關水污染防治工作等業務之例行性計畫。水污染防治基金委辦計畫於編列前均配合本署年度預審作業進行全面檢討，審查各計畫預期效益，滾動式檢討工作項目及經費額度，相似計畫通融整合或配合年度施政重點規劃新興計畫等檢討與精進作為。
游委員建華（姚俊豪技正代）（原則通過）	
同前，環保署辦理之「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」公建計畫，除中央公務預算外，109 年起每年編列水污染防治基金 9500 萬元，補助地方政府辦理「專案稽查與執法」、「辦理水污染防治基金徵收查核」及「執行污染物削減措施」，爰建議若相關辦理內容屬「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」等公建計畫項下之內容，可特別說明，俾利整體審視相關計畫辦理情形。	109 年度水污染防治基金補助地方政府辦理「水污染防治及水體環境水質改善」共 33 項計畫均屬「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」公建計畫項下之內容，後續將於年度執行成果中補充敘明與其他計畫之相關性。
莊委員順興（原則通過）	
1. 針對 111 年度預算擴大基金運用原則，增加辦理廢（污）水管理及水污染防治等相關工作，提升基金運用之影響層面，予以支持。	謝謝委員支持。
2. 對於執行「水污染防治及水體水質改善」計畫事項，建議應研擬基金執行面之中長期規劃，以支持較長期性質之計畫為原則，如以三年計畫為原則降低短期性質計畫，以增加基金運用之社會及環境影響。	目前水污基金主要係搭配本署「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」（公務預算）及「前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫」（特別預算）共同推動相關水質保護相關工作，針對中長期水污基金之運用計畫，將參酌委員建議預為妥適規劃因應。

委員意見	辦理情形
3. 對於基金運用之社會及環境影響，建議以刊物型態配合網路，定期檢視及公告水環境指標，將水環境保護融入民眾生活。	謝謝委員建議，將於後續年度計畫參酌委員意見。
王委員雅玢（原則通過）	
1. 111 年預算收入低於支出達 5200 萬，等於超支 25%，請補充說明。	111 年度水污染防治基金用途除配合本署重要施政之推動，主要新增辦理水污染防治相關延伸工作（例如：111 年度增加辦理水環境改善資訊公開平台、水環境教育推廣、水環境巡守隊經營及教育訓練、地面水體垃圾攔除等計畫），另因本署業務調整，亦新增飲用水業務相關委辦計畫支出。短絀部分將由水污染防治基金累計餘額支應，後續支出儘量秉持「收支平衡、量入為出」之原則運作。
2. 111 年有些支出與水污染防治之相關性建議說明可更明確，如環保產品拓展專案工作計畫。	因水污染防治基金截至 109 年底累積餘額尚有 366,853 千元，本署規劃於 111 年擴大運用於水污染防治相關延伸工作，例如「環保產品拓展專案工作計畫」主要目的在於輔導重點業者申請環保標章，環保標章產品具「可回收、低污染、省資源」環保特性，可以減少水污染等環境衝擊，例如輔導旅館或餐館業者餐飲廢水設置油脂截留設施、輔導清潔劑業者製造具高生物分解度及不使用含氯漂白劑、甲醛等物質之產品。
周委員嫦娥（原則通過）	
1. 針對 111 年預算之「水污染防治及水體水質改善」專業服務費中之 M、N、O、P、X 等項，以及購置固定資產、無形資產的 C 項（會議資料 P41-42），由計畫名稱看似與水污染防治無直接關係，請說明納入此些計畫的理由，用途是否合適？	111 年水污染防治基金支用之專業服務費中 M、N、O、P、X 等計畫均為涵蓋本署空氣、水、廢棄物及稽查等整合環境保護業務之委辦計畫，例如「事業廢棄物管理及資訊系統應用維護專案計畫」涉水污染防治方面係為推動水污染防治許可電子化作業之資訊傳遞，提供列管事業「一次輸入，全程服務」之單一窗口等相關工作；「環工技師簽證案件查核及管理系統維護專案工作計畫」包含

委員意見	辦理情形
	辦理水污染類別簽證案件查核作業；「環保產品拓展專案工作計畫」主要目的在於輔導重點業者申請環保標章，環保標章產品具「可回收、低污染、省資源」環保特性，可以減少水污染等環境衝擊；「111年環境污染執法管理系統群功能提升工作計畫」為辦理環保稽查處分系統水污染類別項下之功能提升；「111年國家永續發展事務及成效推廣計畫」及「臺灣永續發展目標知識分享平台網站功能維運及擴充」係辦理臺灣永續發展目標有關水污染防治及治理工作推動並於網站推廣執行成果。上述計畫內容均涉水污染防治工作，符合水污染防治基金用途規定。
2. 整體而言，不小比例之基金用於與管理系統、網站、平台等相關計畫，感覺上此些計畫零星且缺乏整體性規劃，建議相關系統與自動化設施應有整合性規劃，或預留架接空間以利未來整合。	本署已著手進行跨系統整合業務，以相關業務之網站朝單一窗口簽入方向規劃，就環保機關查詢管理端、業者及外單位填（申）報端、民眾端等不同需求規劃整合方式。另本署新網站建置時已考量避免資料重複鍵入，納入自動介接功能，例如事業及污水下水道系統水污染防治費網路系統係與水污染源資料管理系統自動介接，其業者基本資料（例如許可、定檢等資料）自動匯入整合，節省資料鍵入人力及時間。
3. 建議整體性的評估水污費徵收對水污染的改善成效（包括成效指標），以瞭解水污費徵收的政策成效。	謝謝委員指教，本署前曾針對水污基金績效指標分為徵收面、支用面及貢獻面等三個面向分別進行研議，其中徵收面向納入「期限內申報率」及「以主管機關查核值審查追繳費額比例」兩項指標；支用面則以地方提報水污基金執行績效之量化成果予以呈現；貢獻面分為：（一）反映事業污染削減改善成效（包括事業及工業區污水下水道系統「COD 年度排放平均濃度」及「畜牧糞尿資源化比率」等 2 項指標），以及（二）反映地面水體水質改善成效（包括「7 條河川氨氮低於 3 mg/L 站次比率」、「河川 BOD 達成率」、「河川重

委員意見	辦理情形
	金屬合格率」、「河川污染長度比率」等4項指標)。 針對上述各項指標之適宜性，本署將持續滾動檢討精進。
關委員蔭德（原則通過）	
1. 111 年水污基金概算編列已具體說明，同意通過收入與支出預算。	謝謝委員。
2. 近年水污染防治受到許多關注，源頭減量、原料替代、管末處理、循環利用零排放等議題日新月異，建議未來基金運用上宜持續考量專業人才培育及新穎技術開發。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
3. 高科技產業受政府多項優惠措施補助，對於其應揭露之污染物水量水質特徵宜適度公開，建立監督機制。	1. 依水污染防治法第 14 條之 1 第 1 項規定，經中央主管機關指定公告之事業，於申請、變更水污染防治措施計畫、排放許可證或簡易排放許可文件時，應揭露其排放之廢（污）水可能含有之污染物及其濃度與排放量。又依「應揭露排放廢（污）水可能含有之污染物及其濃度與排放量之事業」公告，係指核准排水量（或核准納管水量）每日達 1 萬立方公尺以上之石油化學業、化工業、光電材料及元件製造業與晶圓製造及半導體製造業等事業。 2. 電材料及元件製造業與晶圓製造及半導體製造業等高科技產業應揭露之污染物資訊已公開於本署「水污法相關諮詢公開平台」各事業之水污染防治措施計畫或許可證（文件）。 3. 另高科技產業製程較常見之應揭露污染物包含 N-甲基吡咯烷酮、2-甲氧基-1-丙醇、二甲基乙醯胺、N-甲基甲醯胺和二乙二醇二甲醚等項目，本署已考量光電材料及元件製造業與晶圓製造及半導體製造業製程化學品及廢水特性，納入放流水標準管制。

委員意見	辦理情形
4. 污水下水道接管率日漸增加，下水道水質監測於傳染病、疾病預防、毒品管制等具有多方面管理應用價值，建議未來逐步建置。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。

報告事項：新興廢污水處理技術

委員意見	辦理情形
康委員世芳	
新興廢污水處理技術計有三項：(1)電容去離子、(2)非電漿技術、(3)氮氮氣提循環回收技術，意見如下請參閱： 1. (1)與(3)項已有初步成本分析，110 年度計畫規劃導入實廠示範驗證及媒合環保技術公司參與（技術轉移），可加速創新技术轉移與產業化（發展套裝設備）。 2. (2)項非電漿技術可處理難分解污染物，尚無初步成本分析，產業界重視兼顧技術與經濟可行。醫院廢水抗生素是否列入今後放流水管制？染整廢水脫色以亞甲基藍之實驗資料，仍處於基礎研究（科技部）。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
3. 111 年度新興廢污水處理技術預算多少？建議考量預算侷限、政策需求與成果產出，控管計畫數量，有些可待資料更充足後再推動，不必同步推動多項計畫，以免影響計畫執行所需充裕預算與成果產出。	感謝委員建議，111 年度編列新興廢污水處理技術之預算約 500 萬元係由本署公共建設經費（公務預算）支應，委員意見將納入後續業務推動參考。
廖委員惠珠	
本案不僅可節省許多成本，亦兼具環境效益，很值得投入。	謝謝委員肯定。
關委員蓓德	
1. 本計畫針對中小企業面臨之廢水處理瓶頸進行研發，且於初期即注重環境友善準則，大幅改善過往僅注重降解效率之方式，予以肯定。	謝謝委員肯定。
2. 電容去離子技術已達模廠驗證階段，且具有富集有價金屬離子之優點，建議在應用規模上參考國內電鍍廠需求，設計套裝設備，可加速推廣。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
3. 非熱電漿技術可快速降解難分解污染物，且無污泥最終處置問題，為一值得	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。

委員意見	辦理情形
進一步探討之新興技術。如在處理效能及可擴充規模確認後，建議綜合所需能源、二次產物環境負荷、免加藥等優點下，進行系統化評估，以利推廣。	
4. 電鍍廢水氨氮氣提循環回收技術已進入模廠驗證期，研發過程已經歷多項改良，如引進真空結晶技術以固態形式回收氯化銨原料等，並初步估算成本及環境效益，亦建議發展標準化設備加速推廣。	謝謝委員建議。電鍍廢水氨氮氣提循環回收技術會朝發展標準化設備方向邁進。
5. 此項結合新興技術與實務結合研究，有助國內企業實質廢水處理問題解決，亦同時培養專業人才，有助未來產業之持續發展與技術提升，予以肯定。	謝謝委員肯定。
張委員靜貞	
1. 本計畫除可提升我國廢污水處理之技術水準外，也可加速帶動整體水污染防治產業之創新發展，創造經濟與環保之雙贏局面，值得予以規劃及推動。	謝謝委員肯定。
2. 建議在規劃階段，除重視核心技術研發、人才培育、專利智財權之布局外，也可進一步強化系統之整合性以及產業鏈之建構，以利累積我國水污染防治產業之競爭力，拓展國際市場之商機。	謝謝委員建議。相關核心技術會朝系統性整合，以及鏈結產業污染防治之需求方向發展，以拓展技術之競爭力。
游委員建華（姚俊豪技正代）	
依報告所列舉三種新興廢污水處理技術分析，與現行相關技術相較，皆具有低成本及高效率的特性，建議仍應在不同尺度下進行實廠驗證，期待在新穎技術開發運用下，有效提升重金屬、醫院及電鍍業者廢水處理效率，同時達到循環經濟及保護環境的永續目標。	謝謝委員建議。本報告的新興廢污水處理技術會依據技術成熟度(TRL)，進行不同尺度（實驗室、模廠、實廠操作）的效能驗證。
王委員雅玢	
相關開發技術建議評估可實際應用的產業類別，評估可降低的污染物種類及可減少	謝謝委員建議，委員建議將納入後續業務推動參考。

委員意見	辦理情形
多少成本之支出，並可考量選擇具代表性之實廠測試之，做為技術之推廣。	
周委員嫦娥	
贊成新興廢污水處理技術相關計畫的推動，然由目前推動的技術中可看出，其對電力的使用強度可能會隨之增加，建議在新技術的推動前應從整體能資源或生命週期角度進行完整的成本效益分析。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
李委員育明	
建議增加說明高科技產業（如晶圓、半導體、顯示面板製造業）之「新興廢污水處理技術」發展情形。	謝謝委員意見，因應放流水標準加嚴氨氮和重金屬管制，據悉晶圓製造及半導體製造業和光電材料及元件製造業等高科技產業近年已陸續導入新興廢污水處理技術，並進一步結合資源化技術，摘要說舉例明如下： 1. 液中求銅/鈷：台積電將製程產生的硫酸銅廢水（液）與含鈷廢水（液）分別使用電解還原法回收銅與鈷金屬，並加工再利用為再生物料供製程使用。 2. 氫氧化四甲基銨(TMAH)回收再利用系統：力積電使用陽離子樹脂吸附TMAH，再利用鹽酸再生飽和之陽離子交換樹脂，將 TMA⁺轉換成氯化四甲基銨鹽(tetramethylammonium chloride, TMACl)，再由回收商處理，以電解或陰離子交換樹脂方式製成 TMAH。 3. 氣提結合氨水回收：LED 產業之晶元光電廠將含高濃度氨氮之洗滌塔廢水，經氣提塔進行氨水提濃，利用純水吸收氨氣可產製濃度 25%~30%之氨水，符合 CNS 工業級氨水標準，可回收作為工業用途使用。 4. 工業廢水全回收零排放：友達龍潭廠透過源頭分流，加上薄膜生物反應系統(MBR)、逆滲透過濾系統(RO)、倒極式電透析(EDR)以及蒸發

委員意見	辦理情形
	罐(EVP)等多階段水回收處理方式，將製程廢水回收再利用，使製程用水濃縮減量可達 98 %。
范委員致豪	
1. 新興廢水處理技術的開發應用，應持續鼓勵各項研發與推廣工作。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
2. 未來應深入研析實務應用可行性與成本效益相關議題。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
蘇委員銘千	
1. 新興廢污水處理技術，目前與學界合作研發的技術已邁向進行實場示範驗證，對於推動水污染防治具有明顯的成績。	謝謝委員肯定。
2. 此外在高度關注藥物與個人保健用品(PPCP)，建議可探討經過既有廢水處理廠的處理效率？及處理後排放於表面水體時可能造成的水域生態風險，並建議應規劃進行相關的研究，確保水體水質生態環境的安全進而保護人體健康。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考
張委員添晉	
1. 新興廢污水處理技術之研發仍宜首重源頭減量替代及環境友善之面向尤其低耗能及耗材等綠化技術面亦應重視，以邁向低碳之綠色技術。	謝謝委員建議，新興處理技術係將朝向低污染(Low pollution)、低耗能(Low energy consumption)、低成本(Low cost)、低度空間使用(Low space)及循環經濟(Circular Economy)之 4L+C 方向推動。
2. 對於難分解之物質若考量減量替代後，則可考量以吸附劑（材）吸附之方式去除後再併用熱處理技術予以破壞。	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考。
3. 氮氮氣提技術於實際應用時，宜考量多變化之市場面、成本面及法規面之綜合剖析再予推廣，以減少風險。	謝謝委員建議，意見將納入氮氮氣提技術在應用推廣時參考。
張委員瓊芬	
1. 新興廢污水處理技術之開發有其必要性，建議研究成果的應用須貼切實際需	謝謝委員建議，意見將納入後續業務推動參考，新興廢（污）水處理技術在模

委員意見	辦理情形
求，如應用於實際廢水處理而非模擬廢水，應考量廢水組成、廢水規模、程序的可操作性、與經濟效益（可與現有的程序進行比較），此外，規模放大時應考量實際的情形而非僅以學理的計算以免與實際的應用有顯著差異而使得技術開發不具有效益。	廠驗證階段，會使用產業實際廢水或在現地進行測試，同時初步評估相關的經濟效益，另在規模放大時，會考量實廠需求與實廠發展的可行尺度進行驗證，以朝產業應用之方向努力。
2. 目前資料顯示，其初步實驗結果良好，然實際應用應考量未來商業模組化之可能性。	謝謝委員建議，將納入後續業務推動參考。