

編號：TCSB-106-CP02-02-D016

我國化學物質管理基金設置 研究計畫

【期末報告定稿】

受託單位：中華經濟研究院

執行期間：106 年 07 月 04 日起至 106 年 12 月 31 日止

行政院環境保護署編印
中華民國 106 年 12 月

* 本報告之著作財產權屬行政院環境保護署所有，非經行政院環境保護署同意，任何人均不得重製、仿製或其他之侵害

我國化學物質管理基金設置 研究計畫

【期末報告定稿】

受託單位：中華經濟研究院

計畫主持人：溫麗琪

研究顧問：鄭夙芬

研究人員：林俊旭、鄭司聰、李盈嬌、李小鳳、江芸瑄

執行期間：106年07月04日起至106年12月31日止

計畫經費：新台幣玖拾肆萬元整

行政院環境保護署編印

中華民國106年12月

「我國化學物質管理基金設置研究計畫」期末報告
基本資料表

委辦單位	行政院環境保護署毒物及化學物質局		
執行單位	財團法人中華經濟研究院		
參與計畫人員姓名	溫麗琪、林俊旭、李盈嬌、鄭司聰、鄭夙芬、李小鳳、江芸瑄		
年 度	106	計畫編號	TCSB-106-CP02-02-D016
研究性質	☐ 基礎研究 ☒ 應用研究 ☐ 技術發展		
研究領域	政府基金類		
計畫屬性	☐ 科技類 ☒ 非科技類		
全程期間	106 年 7 月～106 年 12 月		
本期期間	106 年 7 月～106 年 12 月		
本期經費	<u>940</u> 千元		
	資本支出	經常支出	
	土地建築 <u>0</u> 千元	人事費 <u>465</u> 千元	
	儀器設備 <u>0</u> 千元	業務費 <u>319.448</u> 千元	
	其 他 <u>0</u> 千元	材料費 <u>74</u> 千元	
		其 他 <u>81.552</u> 千元	
摘要關鍵詞（中英文各三則）			
環保基金；化學品管理；可行性分析			
Environmental funds, chemical management, Feasibility Analysis,			

一、中文計畫名稱：

我國化學物質管理基金設置研究計畫

二、英文計畫名稱：

The Initial Study of Setting Enviromental Fund for the Management
of Chemical Substances

三、計畫編號：

TCSB-106-CP02-02-D016

四、執行單位：

中華經濟研究院

五、計畫主持人（包括共同主持人）：

溫麗琪

六、執行開始時間：

106/07/04

七、執行結束時間：

106/12/31

八、報告完成日期（期末報告初稿）：

106/11/30

九、報告總頁數：

正文：74 頁；附件：29 頁；報告總頁數：107 頁

十、使用語文：

中文

十一、報告電子檔名稱：

TCSB-106-CP02-02-D016

十二、報告電子檔格式：

Adobe PDF

十三、中文摘要關鍵詞：

環保基金；化學品管理；可行性分析

十四、英文摘要關鍵詞：

**Environmental funds,
chemical management,
Feasibility Analysis,**

十五、中文摘要：

本計畫為行政院環境保護署毒物及化學物質局委託研議成立環保基金與課徵環境費之先期研究案。本計畫報告第一章「緒論」說明計畫背景、計畫工作目標與內容，以及計畫進度表。第二章「化學物質管理之國際財稅政策經驗」說明化學物質管理國際財稅政策經驗，以及毒化災應變損失評估與成本負擔之國際案例經驗。第三章「化學物質管理基金課費與其他環保基金及規費制度之競合」分別研析(1)化學物質管理基金與我國目前環保既有相關規費制度之區隔；(2)化學物質管理基金與其他環保基金及規費制度之可能競合程度。第四章「化學物質管理基金課費之可行財源，以及化學物質運作費可行課費模式」評估化學物質管理基金課費之可行財源，以及基金法律定位下，本計畫針對課費項目、課費對象、課費模式，以及配套與誘因機制方案之評估。第五章為本計畫召開之會議與其他行政配合事項說明。第六章為本計畫結論與政策建議。

十六、英文摘要：

This project was commissioned by the Toxic and Chemical Substances Bureau of

EPA to study the establishment of an environmental fund and a preliminary study on environmental charges. The first chapter, "Introduction", explains the project background, the objectives and content of the project, and the schedule of the project. Chapter 2 shows international experiences in international fiscal and taxation management of chemical substances management and international case studies on assessment and cost-sharing of disaster damage reduction. Chapter 3 analyze (1) The difference of the relevant funds of chemical substance management and the existing relevant fee systems of chemical substances in China; (2) Probability of material management fund matching with other environmental protection fund and fee system. Chapter 4 assesses the financial resources of the CMF Fees and the legal status of the fund. The fifth chapter is conclusion and policy suggestions.

目錄

目錄.....	I
表次.....	II
圖次.....	III
第一章 計畫概要.....	1-1
第一節 計畫背景與執行說明.....	1-1
第二節 本期計畫工作目標.....	1-5
第三節 本計畫工作內容.....	1-6
第二章 化學物質管理之國際財稅政策經驗.....	2-1
第一節 化學物質管理之國際財稅政策經驗.....	2-1
第二節 毒化災應變經費之國際政策經驗.....	2-6
第三節 化學物質管理基金之可行財務模式研析.....	2-9
第四節 小結.....	2-13
第三章 化學物質管理基金課費與其他環保基金及規費制度之競合.....	3-1
第一節 化學物質管理基金課費與其他環保基金之競合研析.....	3-1
第二節 化學物質管理基金課費與既有規費之競合研析.....	3-17
第三節 小結.....	3-18
第四章 化學物質管理基金之可行財源，以及化學物質運作費、事故諮詢費可行課費模式探討.....	4-1
第一節 化學物質管理基金可行財源研析.....	4-1
第二節 化學物質管理基金方案評估.....	4-4
第五章 行政事項辦理.....	5-1
第一節 辦理概況說明.....	5-1
第六章 結論與建議.....	6-1
第一節 結論.....	6-1
第二節 政策建議.....	6-6
參考文獻.....	參-1
附件 1：計畫期中審查意見與回復.....	附-1

附件 2：計畫期末審查意見與回復	附-4
附件 3：化學物質管理國際財稅政策經驗專家諮詢會議紀錄	附-9
附件 4：毒物及化學物質管理基金與其他環保基金之競合策略專家諮詢會議紀錄	附-13
附件 5：我國毒物及化學物質管理基金課費評估專家諮詢會議紀錄	附-21

表次

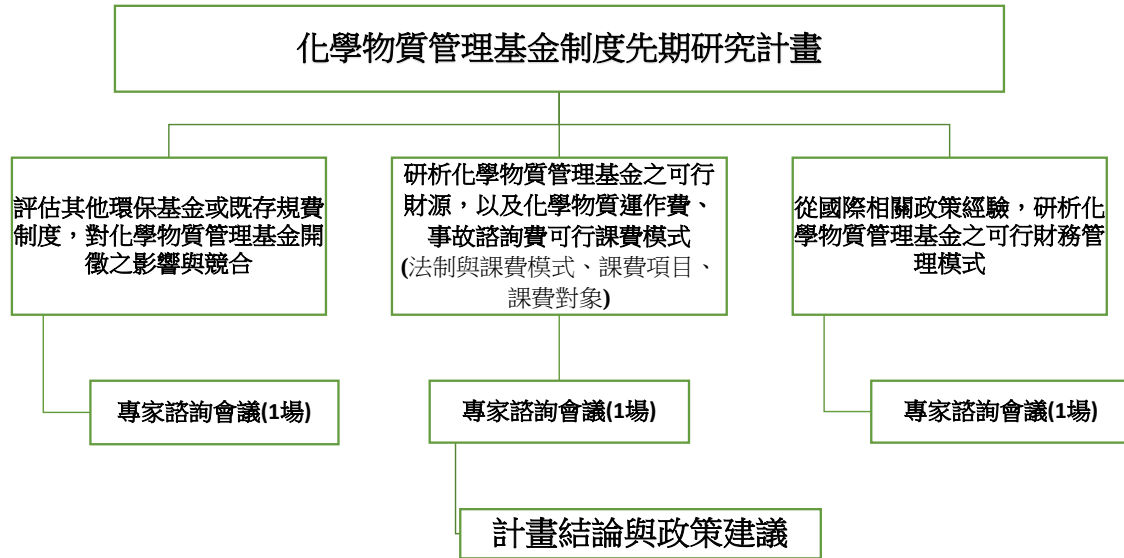
表 2-1	美加歐臺毒管法相關經費比較表.....	2-2
表 2-2	毒物及化學物質管理基金收支初步規劃表.....	2-12
表 3-1	環保基金開徵環境費之競合比較表.....	3-6
表 3-2	毒管法列管項目與其他環境費課費項目重疊概況評估表.....	3-7
表 3-3	現行毒性化學物質運作申請收費標準.....	3-17
表 4-1	其他環保基金提撥收入.....	4-2
表 4-2	基金課費項目方案評估表.....	4-5
表 4-3	基金課費項目外界意見摘要表.....	4-5
表 4-4	基金課費對象方案評估表.....	4-7
表 4-5	基金課費對象外界意見摘要表.....	4-8
表 4-6	基金課費模式方案評估表.....	4-9
表 4-7	基金課費模式外界意見摘要表.....	4-9
表 4-8	基金課費配套或誘因機制評估表.....	4-10
表 4-9	環境責任險之外界意見摘要表.....	4-11
表 4-10	基金課費與收支之外界其他意見摘要表.....	4-12
表 5-1	本計畫所辦理專家諮詢會議表.....	5-1
表 6-1	基金課費方案表.....	6-3

圖次

圖 1-1	毒物及化學物質管理基金設置與本計畫緣起.....	1-4
圖 1-2	本計畫工作架構圖.....	1-7
圖 2-1	化學物質管理基金相關行政辦法架構.....	2-11
圖 3-1	環保基金競合盤點圖.....	3-3
圖 4-1	從化學局收入整體評估基金可收入來源.....	4-3
圖 4-2	化學物質管理基金可行財源評估.....	4-3
圖 4-3	化學物質管理基金課費項目方案.....	4-4
圖 4-4	化學物質管理基金課費對象方案.....	4-6

報告大綱

報告架構



各章節之內涵

本計畫報告第一章「緒論」說明計畫背景、計畫工作目標與內容，以及計畫進度表。第二章「化學物質管理之國際財稅政策經驗」說明化學物質管理國際財稅政策經驗，以及毒化災應變損失評估與成本負擔之國際案例經驗。第三章「化學物質管理基金課費與其他環保基金及規費制度之競合」分別研析（1）化學物質管理基金與我國目前環保既有相關規費制度之區隔；（2）化學物質管理基金與其他環保基金及規費制度之可能競合程度。第四章「化學物質管理基金課費之可行財源，以及化學物質運作費可行課費模式」評估化學物質管理基金課費之可行財源，以及基金法律定位下，本計畫針對課費項目、課費對象、課費模式，以及配套與誘因機制方案之評估。第五章為本計畫召開之會議與其他行政配合事項說明。第六章則為本計畫結論與政策建議。

計畫成果摘要（詳細版）

計畫名稱：我國化學物質管理基金設置研究計畫

計畫編號：TCSB-106-CP02-02-D016

計畫執行單位：中華經濟研究院

計畫主持人（包括協同主持人）：溫麗琪

計畫期程：106年07月04日起106年12月31日止

計畫經費：940,000元整

中英文摘要

本計畫為行政院環境保護署毒物及化學物質局委託研議成立環保基金與課徵環境費之先期研究案。本計畫報告第一章「緒論」說明計畫背景、計畫工作目標與內容，以及計畫進度表。第二章「化學物質管理之國際財稅政策經驗」說明化學物質管理國際財稅政策經驗，以及毒化災應變損失評估與成本負擔之國際案例經驗。第三章「化學物質管理基金課費與其他環保基金及規費制度之競合」分別研析（1）化學物質管理基金與我國目前環保既有相關規費制度之區隔；（2）化學物質管理基金與其他環保基金及規費制度之可能競合程度。第四章「化學物質管理基金課費之可行財源，以及化學物質運作費可行課費模式」評估化學物質管理基金課費之可行財源，以及基金法律定位下，本計畫針對課費項目、課費對象、課費模式，以及配套與誘因機制方案之評估。第五章為本計畫召開之會議與其他行政配合事項說明。第六章則針對基金課費政策提出結論與建議，概述如下：

- 一、國際間化學品管理、毒化災防救之財務負擔，政府和業者負擔之平衡課題日益受到關注與重視。
- 二、毒物及化學物質管理基金課費適用「預防原則」，以反映化學品管理及毒化災防救政策之特性。

- 三、提出基金課費參考方案選項規劃，待後續進行最適方案之研擬。
- 四、在課費項目、課費對象方面，需同時考量行政成本、重複課費疑慮溝通，以及課費之公平合理課題。此外，可以起徵值等配套機制來兼顧行政成本。
- 五、在課費模式方面，後續可研議先由蒐集、評估各課費項目之進口/製造/使用量、市場價格，以及潛在課費對象數量與行業，再評估不同之費率方案下之公平合理程度、對課費者行為導引之誘因效果、行政成本高低，以及產業衝擊。
- 六、強制環境險已是國際政策趨勢，也能從根本解決政府支應毒化災甚至食安風險之行政成本，後續應研議規劃建置毒化災發生類型、頻率、強度、經濟/環境/健康/社會損害等相關基礎資料庫，以為長期轉型至環境責任險制度所需之承保風險評估預做準備。
- 七、建議後續之基金課費規劃，應針對課費可能產生之經濟產業衝擊，與基金支出可能產生之經濟、社會與環境效果進行綜合評估。
- 八、後續化學物質相關管理法規修訂，可考量無過失責任（strict liability）作為毒化災責任歸屬機制；長期而言，環保基金可考量整合，以根本解決環境政策之財務需求課題。

This project was commissioned by the Toxic and Chemical Substances Bureau of EPA to study the establishment of an environmental fund and a preliminary study on environmental charges. The first chapter, "Introduction", explains the project background, the objectives and content of the project, and the schedule of the project. Chapter 2 shows international experiences in international fiscal and taxation management of chemical substances management and international case studies on assessment and cost-sharing of disaster damage reduction. Chapter 3 analyze (1) The difference of the relevant funds of chemical substance management and the existing relevant fee systems of chemical substances in China; (2) Probability of material management fund matching with other environmental protection fund and fee system. Chapter 4 assesses the financial resources of the CMF Fees and the legal status of the fund. The fifth chapter is conclusion and policy suggestions.

前言

行政院環境保護署毒物及化學物質局經總統令於 105 年 12 月 28 日成立，重要使命有三，一是落實化學品源頭管理，與國際化學品管理趨勢接軌，而擴大化學品管理；二是主掌毒化災事故應變之機制；三是建立化學品管理跨部會合作機制。此與國際一般化學品管理機構多僅偏重化學品管理之情形有所不同。徵諸歐美或是 UN 擴大化學品管理之趨勢及經驗，都牽涉登錄化學物質之風險評估，其需求龐大技術能力、人力與財力；毒化災應變則是另一個需求龐大技術能力、人力與財力的任務，而現階段，化學局僅有每年不到 1 千萬之規費收入，以及 4 年提案一次之計畫型預算，也因此，化學局考量從預防原則角度設置基金，由運作化學品之業界共同參與及負擔化學品管理以及毒化災應變，無論從財務面或公平合理層面，皆有其必需性與正當性。

在程序正當性方面，環保署一方面報請行政院設置基金，並於今（106）年 6 月獲行政院函覆同意依法設置基金；另一方面則循立法程序，在毒管法修正草案新增毒物及化學物質管理基金設置相關條文，並於今（106）年 11 月行政院院會通過行政院版毒管法修正草案，進入立法院候待三讀程序，以賦予基金正式法源。

本計畫為上述背景下之毒物及化學物質管理基金先期研究。經了解環保署化學局成立之核心任務與相關財務缺口，也經蒐集分析國際化學品管理、毒化災防救相關財稅政策經驗及趨勢，而研析出毒物及化學物質管理基金課徵環境費符合宗旨之法制定位，以及基金的短、中、長期收支規劃。此外，也針對毒物及化學物質管理基金立法草案條文，初步評估基金課費與既存化學品管理規費制度、與其他環境費制度之競合可能性，由此研析出課費項目、課費對象、課費模式，以及相關配套/誘因制度等層面之參考方案。本計畫在上述研析工作過程中，也透過本計畫之專家諮詢會議，以及搭配相關其他計畫之對外溝通，瞭解外界對於基金設立的期待與意見。

執行方法

本計畫研究方法主要是

1. 文獻蒐集：

在國際化學品管理、毒化災防救相關財稅政策經驗方面，本計畫主要蒐集對象國家政府網站、政策文獻、相關學術期刊研究資料，以及國內外相關新聞報導與專題分析。在本計畫其他工作項目方面，則主要蒐集國內既有政府資訊、市場資訊、相關學術期刊研究資料，以及相關新聞報導與專題分析等二手資訊。

2. 專家諮詢會議及對外溝通：

本計畫針對文獻及實務資訊蒐集、基金課費方案規劃成果，召開三場專家諮詢會議，並搭配基金風險溝通計畫，多次參與潛在繳費業者座談討論，以凝聚毒物及化學物質管理基金實務上之可操作工具，以及可能遭遇課題之因應之道。

3. 質性比較研究分析：

針對文獻蒐集成果，本計畫進行各國相關政策經驗之描述，並進行跨國之綜合歸納與比較相關政策經驗。此外，也參考專家諮詢會議及對外溝通成果，進行基金課費方案規劃，並分析不同課費方案之優缺點所在。

主要研究結果

一、國際化學品管理與毒化災應變相關財稅政策趨勢

(一)歐美國家或區域組織，在化學品相關法令管理系統中之經費主要來源，絕大部分來自經民選議會核准之公務預算，部分則依據使用者付費原則，以規費收入，挹注行政經費，而諸如美國食品藥品管理局（FDA）以規費收入進行相關議題之行政管理的經費籌措，為成功案例，2016 年美國毒管法（TSCA）大幅修正，在相應也

大幅增加之經費需求上，一方面國會順應輿情，推動通過公務預算撥款，另一方面，新修正之 TSCA 也增訂規費收取，從過去約 180 萬美元/年增至 2,500 萬美元/年。

(二)在毒化災之成本負擔國際趨勢方面：

1. 訴訟為成本負擔責任釐清主要途徑：

包括受害者聯合對肇事業者訴訟，也包括政府對肇事業者訴訟。

2. 毒化災之間接災害成本日益受重視：

近年歐美之毒化災判例中，毒化災之間接災害成本日益受重視（S. M Sener，2015），反倒清理、重建成本占比愈來愈低，甚至低於 25%或 10%。例如 1989 年阿拉斯加漏油事件，英國業者支付 2.87 億美元清理，卻被判決支付 50 億美元進行各方賠償金或罰金；2010 年墨西哥灣漏油事件，因造成 11 人死亡、17 人受傷，並嚴重衝擊海灣生態系，在多方訴訟中，業者不但支付約 45 億美元罰款/補償(2012)，更被判決需支付美國政府 208 億美元賠償（2015）。此顯示，西方法院判決毒化災之衝擊與成本上，不僅只認定立即可見之外在財產損失，對於毒化災衝擊人身健康或生命、社會物質系統之連帶損害、生態環境影響、社會心理影響之損害之成本占比已占絕對多數比重。

3. 由政府或保險機制負擔毒災成本之合理性，日益產生爭議

在早期毒化災事件，業者負擔成本大多遠低於政府，但到諸如阿拉斯加漏油事件(1989)、墨西哥灣漏油事件(2010)，開始出現跨國業者大幅負擔災損成本情形。不過，在國內業者發生毒災事件上，直至近年，仍常發生業者負擔與政府負擔過於懸殊的不合理狀況。由於毒化災牽涉緊急應變、社會安全，地方政府甚至中央政府承受災害負擔普遍仍高於業者，此外，業者責任也易被轉移為受害者與保險機構理賠之爭，然業者負擔過低，並無助於毒化災的減少，因此在諸如 OECD、APEC、UNEP 等國際組織的毒化災應變財務策略行動上，皆考量政府與業者、公私部門合作導向之方式，並日益關注政府負擔與業者負擔之平衡課題。

二、基金財務規劃與管理原則

在現行法制下，化學物質管理基金性質為特別收入基金，而特別收入基金運作旨在「量入為出」原則，並以加強內部資源分配及追求資源使用最高效益及達成基金設置目的。依據環保署資料，本基金設立之目的，係藉由基金預算使用彈性，如超收得超支不受預算額度限制、用途別間無流用之限制、經常支出無需辦理保留及年度結餘款得留存基金循環使用等機制，以及基金較能激勵創造收入、重視成本效益且避免消化預算等優點，以妥善運用政府及民間資源，塑造國家整體化學物質管理優良環境，並達成政策效能。

三、化學物質管理基金課費與其他環保基金之競合

經比較既存且與化學物質相關之環境費，在課費目的與基金法律定位方面，各環保基金皆為環境公課，課徵環境費目的各有不同，且多為防制/防治性質，整體而言重疊度不高，但土污基金支出也含括事前預防，因而與毒物及化學物質基金相對較高。

在課費項目方面，空污基金、土污基金課費項目皆與毒物及化學物質基金目前列管項目有相當部分的重疊，資源回收基金課費項目是否重疊，視化學基金課費範疇是否含括產品而定。但課費項目重疊，鑑於課費緣由與同一物質在生產、使用或廢棄的不同階段產生之環境負擔或風險不同，不代表基金一定產生重複課費方面之競合。另有專家意見指出，收費項目或可考慮較易發生化災之項目，先行課費，以和土污整治費區分；甚至「鹽酸」等常發生化災之非公告毒化物亦可採納為課費項目。也有論者謂，現行已被化學局登錄之化學品超過 10 萬種，課費項目考量範圍無需拘泥在 323 種公告毒化物。為利對外溝通與行政成本有效性，或可研擬設立分批公告之原則，先公告爭議性最低者，有爭議者則後公告。包括毒管法所列八大運作，也可採用分批公告方式規劃基金課費。但也有專家指出，行政成本也需要關注考量，若因課費項目眾多，而使基金花在無關基金設置目的之課費行政成本過多，便將失去設置基金之意義。

至於本計畫所獲得之業界意見，潛在被課費業者一方面關注並希望化學局對外釐清課費項目重疊造成之重複課費疑慮，另一方面又希望課費做到公平合理，也

就是不應只針對某些無重複課費疑慮之項目課費，而應一視同仁將列管之公告毒化物質皆納為課費項目。

在課費模式方面，資源回收基金、土污基金與毒物及化學物質基金之課費模式有重疊之處，空污基金、水污基金則視化學基金課費模式所指「釋放量、流布情形、事故危害或風險」等內涵而定。

在課費對象方面，毒管法草案之「運作人」定義未明，是外界最專注的爭議點之一。若對照其他環保基金之課費對象，空污基金、土污基金課費對象可能與毒物及化學物質基金潛在課費對象大部份重疊，資源回收基金課費對象重疊性，則視毒物及化學物質基金課費是否含括產品而定。專家意見普遍指出，自源頭管理（進口、製造生產）徵收是行政成本最低，但也因此與其他環保基金課費對象重疊性最高的課費對象考量；至於業界則對源頭課費反彈較強烈。

也有專家建議或可考慮改針對毒化災發生頻率或強度較高之對象，諸如化學品運輸、倉儲業，因多數毒災或化災是發生在運輸階段（諸如槽車翻覆），亦可能成為基金未來主要的支出面向。然對此，也有論者指出，化學品運輸、倉儲業等具備毒化災高風險，是行業性質使然，而非業者行為導致，若將課費重擔都落在毒化災發生頻率或強度較高之對象，需注意造成的產業衝擊，加之這些行業具有的機具設備是毒化災應變協防時必需的支援來源，在課費上需搭配相關之配套。

另有專家指出，毒化災和水污、海污事件一樣，絕大多是現場發生、事主明確之案件，因此訴訟求償、代墊追回或可考量為基金另一種主要收入來源，也減少課費對象之爭議。

在環保基金提撥方面，依據毒管法修正草案，其他環保基金提撥也將納入毒物及化學物質基金收入項目。至 106 年，空污基金每年提撥化學局 0.5 億元最多、土污基金每年提撥化學局 500 萬至 1 千萬元次之；107 年以後，預計空污基金提撥預計將增加到 1 億元/年、土污基金將增加到 0.29 億元/年、環教基金也將提撥 0.3 億元/年，合計化學局基金未來每年會有 1.59 億元來自其他環保基金之提撥。

綜合各層面分析而言，空污基金、土污基金與毒物及化學物質基金產生競合課題的可能性相對較高。

四、基金課費參考方案選項規劃，待後續進行最適方案之研擬

	方案選項一	方案選項二	方案選項三	方案選項四	評估
課費項目	列管毒化物、關注性化學物質（5年3,000種）	現行列管之323項毒化物項目	僅選取未與其他環保基金課費項目重疊之列管項目	-	方案一較獲支持
課費對象	進口商、物質製造商（上游供應商，就源課費）	運作物質之營利事業（中下游業者）	運作物質之機構（營利/非營利）	毒化災發生頻率或強度較高者（諸如運輸、倉儲、管線等）	方案三、方案四獲較大支持
課費模式	單一費率	差別費率	-	-	方案二較獲支持
配套或誘因機制	企業自設應變隊或與經認證之民間應變公司簽約，可減免繳費	化災事故業者，依其事故強度、化災成本高低而加重其課費	自主化學管理良好或明顯改善之課費對象，可獲減免或其他方式獎勵	推動環境保險或融資（信貸等）制度	方案一、二、三較獲支持

結論

- 一、國際間化學品管理、毒化災防救之財務負擔，政府和業者負擔之平衡課題日益受到關注與重視。
- 二、毒物及化學物質管理基金課費適用「預防原則」，以反映化學品管理及毒化災防救政策之特性。
- 三、提出基金課費參考方案選項規劃，待後續進行最適方案之研擬。

建議

- 一、在課費項目、課費對象方面，需同時考量行政成本、重複課費疑慮溝通，以及課費之公平合理課題。此外，可以起徵值等配套機制來兼顧行政成本。

- 二、在課費模式方面，後續可研議先由蒐集、評估各課費項目之進口/製造/使用量、市場價格，以及潛在課費對象數量與行業，再評估不同之費率方案下之公平合理程度、對課費者行為導引之誘因效果、行政成本高低，以及產業衝擊。
- 三、強制環境險已是國際政策趨勢，也能從根本解決政府支應毒化災甚至食安風險之行政成本，後續應研議規劃建置毒化災發生類型、頻率、強度、經濟/環境/健康/社會損害等相關基礎資料庫，以為長期轉型至環境責任險制度所需之承保風險評估預做準備。
- 四、建議後續之基金課費規劃，應針對課費可能產生之經濟產業衝擊，與基金支出可能產生之經濟、社會與環境效果進行綜合評估。
- 五、後續化學物質相關管理法規修訂，可考量無過失責任（strict liability）作為毒化災責任歸屬機制；長期而言，環保基金可考量整合，以根本解決環境政策之財務需求課題。

第一章 計畫概要

第一節 計畫背景與執行說明

行政院環境保護署（以下簡稱「環保署」）於今（106）年4月、5月兩度預告修正「毒性化學物質管理法」草案（以下簡稱「毒管法修正草案」），修法目標在加強關注化學物質用於食品安全之管理，促進「食安五環」政策之第一環「源頭控管」，從源頭進行化學物質的管理。修正草案主要內容除維持現行第一至第四類毒性化學物質管理條文之外，新增「關注化學物質」，以利擴大列管物質數量並進行分級管理，以掌握物質流向，同時強化主管機關查核權限；並規劃成立「化學物質管理基金」，籌措因擴大管理之經費來源，協助強化環境事故應變諮詢體制；檢視現行中央、地方主管機關主管事項，增加跨部會協調機制；導入吹哨者（whistleblower）條款、證人保護、民眾檢舉、公民訴訟及追繳不法利得等制度等。並也將主管全國性毒性化學物質及關注化學物質聯防組織之督導。

若依據今（106）年11月行政院院會通過後之修正草案，不但「毒性化學物質管理法」可能更名為「毒性及關注化學物質管理法」，修正草案也列明「中央主管機關為管理並進行篩選評估及列管化學物質，得對公告之物質，依其運作、釋放量、流布情形、事故危害或風險等，向運作人徵收化學物質運作費，成立化學物質管理基金。」相關內容包括：

- 一、 基金徵收目的：管理並進行篩選評估及列管化學物質（草案第47條第1項）。
- 二、 基金徵收來源（草案第47條第3項）：
 - （一） 化學物質運作費收入。
 - （二） 基金孳息收入。
 - （三） 環境保護相關基金之徵收分配。
 - （四） 其他與化學物質管理有關收入。
- 三、 基金徵收對象：公告物質之運作人（草案第47條第1項）。

四、基金徵收方式：依基金公告物質之運作、釋放量、流布情形、事故危害或風險等，向運作人徵收化學物質運作費（草案第 47 條第 1 項）。

五、基金用途（草案第 48 條）：

- （一）化學物質管理、諮詢、危害評估、預防、獎勵及補捐助之相關費用。
- （二）環境事故監控與處理措施所需人力、設備及器材等相關費用。
- （三）化學物質勾稽、查核、稽核及委託或補助檢驗機構辦理檢驗之相關費用。
- （四）化學物質釋放量、流布調查及健康風險評估與管理之相關費用。
- （五）化學物質技術研究、推廣、發展及國際工作之相關費用。
- （六）關於徵收化學物質運作費、基金求償、涉訟及相關行政管理與人事維持費用。
- （七）其他經中央主管機關核准有關化學物質管理、危害評估及預防之相關費用。

六、其他：

- （一）化學物質運作費之物質徵收種類、計算方式、繳費流程、繳納期限、委託專業機構審理查核及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。（草案第 47 條第 2 項）。
- （二）中央主管機關得派員攜帶證明文件，進入化學物質運作費繳費人所屬工廠（場）及營業場所進行相關查核工作或命提供必要之資料，繳費人不得拒絕。

七、施行：自公布後一年實施（草案第 72 條）。

依據環保署政策，設置上述化學物質管理基金之主要目的如下：

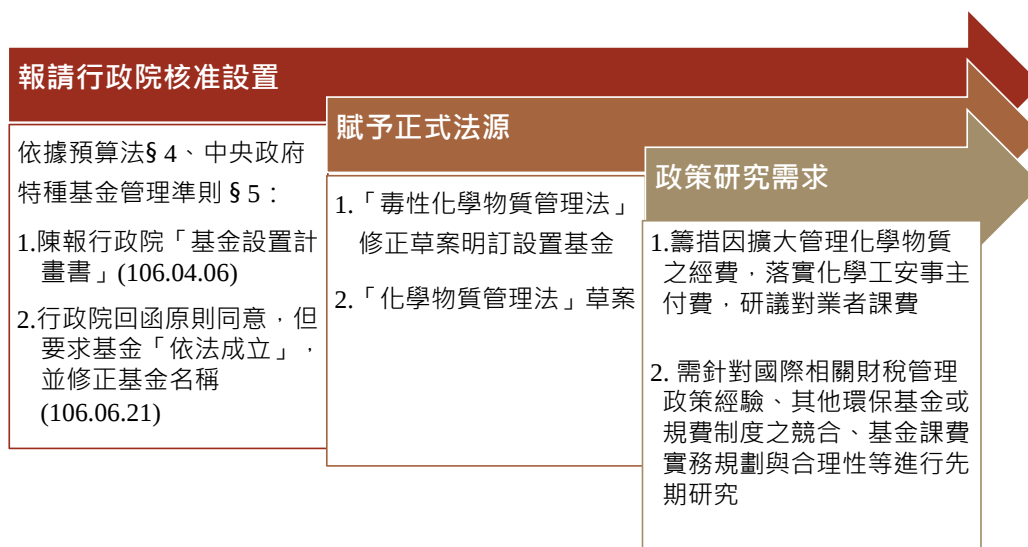
- （一）規劃並執行毒物及化學物質政策及計畫、風險溝通、科技發展及國際交流合作。
- （二）完備毒物及化學物質危害評估、登錄申報、公告列管及稽核制度。
- （三）強化毒物及化學物質流向管理及勾稽查核。
- （四）推動毒物及化學物質事故危害預防、整備及應變，降低化學物質風險。

在以毒管法修正草案嘗試賦予化學物質管理基金正式法源之前，環保署已先報請行政院核准基金設置，行政院於今（106）年6月21日回函同意設置基金，但也有以下幾點指示：

1. 基金名稱修正為「毒物及化學物質管理基金」。
2. 基金須在完成毒管法修正後，於「符合基金設立及存續相關原則」且能「自給自足」前提下，「依法成立」。
3. 依據行政院秘書長106年5月3日院臺財字第1060172918號函，各機關「不得以法律設定固定經費比率保障」，或「將政府既有收入以成立基金方式限定專款專用」。
4. 本基金收入須符合規費法相關規定。

為突破一般環境保護基金（以下簡稱環保基金）之法制窠臼，落實化學物質管理之有效性，環保署也刻正進行「化學物質管理法」草案之研擬，以賦予化學物質管理基金更大的施展空間。然由於性質相關之既存環保基金眾多，為減少立法過程與政策施行後之爭議，在正式立法前，有必要針對國際相關財稅管理政策經驗、其他環保基金或規費制度之競合、基金課費實務規劃與合理性等進行先期研究，以因應外界之溝通，以及政策初衷之落實。

本計畫在上述情況下，協助研析化學物質國際相關財稅政策經驗、化學物質管理基金與其他環保基金或既存規費制度之競合評估、基金財務規劃與可行課費模式，並針對相關成果召開了3場專家諮詢會議。



資料來源：本計畫自行繪製。

圖 1-1 毒物及化學物質管理基金設置與本計畫緣起

第二節 本期計畫工作目標

本計畫之工作目標有以下三點：

- 一、從國際相關政策經驗，研析化學物質管理基金之可行財務管理模式與相應法制。
- 二、評估其他環保基金或既存規費制度，對化學物質管理基金徵收之影響與競合。
- 三、研析化學物質管理基金之可行財源，以及化學物質運作費、事故諮詢費可行課費模式。

第三節 本計畫工作內容

本計畫工作內容如下：

一、蒐集並分析國際相關政策經驗

- (一) 蒐集美國、加拿大、歐盟及其他國際組織等化學物質管理、毒化災應變之相關財稅政策經驗。
- (二) 依據前述國家或組織之政策經驗蒐集成果，研析化學物質管理基金之可行財務管理模式與相應法制建議。

二、評估其他環保基金或既存規費制度，對化學物質管理基金開徵之影響與競合

- (一) 彙整、研析既有毒化物相關課費制度，對基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費之影響。
- (二) 彙整、研析其他既存環保基金，對化學物質管理基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費之競合。

三、評估化學物質管理基金之可行財源，以及化學物質運作費、事故諮詢費可行課費模式

- (一) 評估化學物質管理基金之可行財源。
- (二) 研提化學物質管理基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費之課費模式建議。
- (三) 研提化學物質管理基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費之課費項目建議。
- (四) 研提化學物質管理基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費之課費對象建議。

四、辦理 3 場次專家諮詢會議

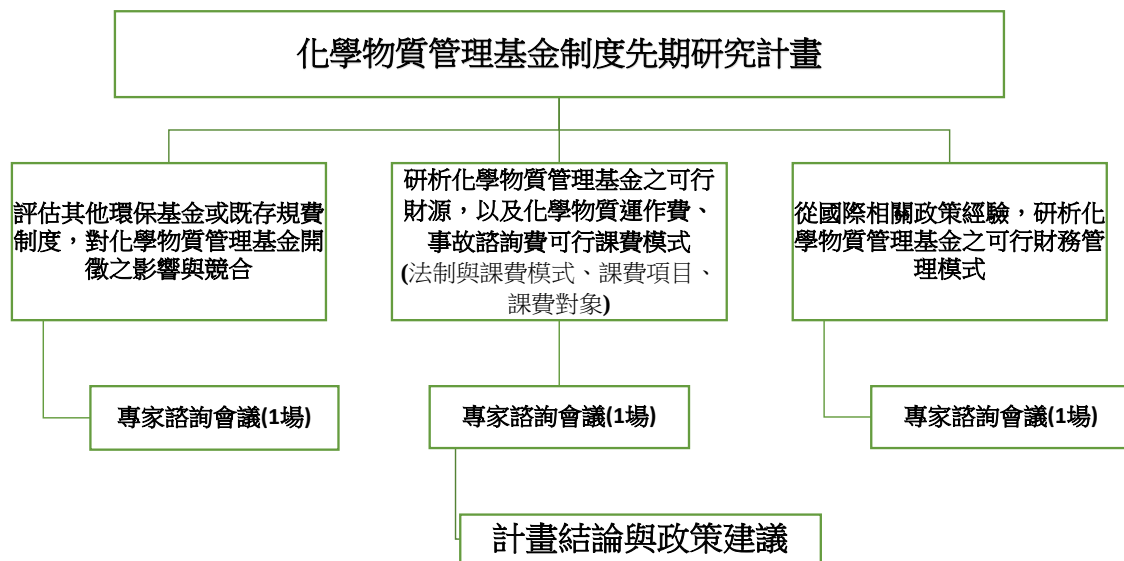
- (一) 針對國際政策經驗蒐集研析，與化學物質管理基金之可行財務管理模式

分析成果，辦理 1 場次專家諮詢會議。

(二) 針對國內相關制度競合研析成果，辦理 1 場次專家諮詢會議。

(三) 針對化學物質管理基金之化學物質運作費、事故諮詢費徵收規劃建議，辦理 1 場次專家諮詢會議。

本計畫工作架構如圖 1-2 所示：



資料來源：本計畫自行繪製。

圖 1-2 本計畫工作架構圖

第二章 化學物質管理之國際財稅政策經驗

第一節 化學物質管理之國際財稅政策經驗

化學管理政策是以自然界存在或人工合成的「化學物質(chemical substances)」抑或工廠產線生產製造後之「化學品(chemicals)」為管理對象？視法規目的與規範需求而有不同。我國環保署之化學相關管理法規多以「物質」進行列管規範，但諸如勞動部為進行勞動安全管理，則會依據勞動現場實務，而訂定諸如「危害性化學品標示及通識規則」等以「化學品」為名之規範。若觀國際法規，諸如美國毒管法(Toxic Substance Control Act, TSCA)、日本《化學物質審查規制法》(化審法, Chemical Substances Control Law, CSCL)等係以「物質」為規範主體，但歐盟最重要之化學管理法規《化學品註冊、評估、許可和限制法規》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, REACH)則以「化學品」為名進行規範。

也因此，本章針對化學管理經費來源之國際政策經驗，會依據不同對象之法規名稱，以「化學物質」或「化學品」等用詞來進行說明，並比較美國、加拿大、歐盟、與臺灣之管理範疇、機制、經費來源與金額。

一、化學品管理經費國際經驗

(一) 美加歐臺毒物及化學品相關管理經費比較

表 2-1 比較了美國、加拿大、歐盟、與臺灣在各自毒管法範疇之化學品登錄或管理數量、機制、經費來源與金額。經比較，各國之毒物及化學品管理主要經費來源，皆是國會核定之公務預算，少部分是規費。但以美國為例，美國在 2016 年通過其毒管法修正後，因擴大管理範圍與風險評估要求、加嚴管理，也大幅增加行政成本，除了公務預算外，也考量大幅增加規費的收取範圍與收入。

表 2-1 美加歐臺毒管法相關經費比較表

	美國	加拿大	歐盟	臺灣
對象法規	毒性物質控制法案 (TSCA)	加拿大環保法 (CEPA)	關於化學品註冊、評估、許可和限制法案 (REACH)	毒性化學物質管理法
主要權限範疇 ^a	1. 新物質或新進者須申報 (製造前通知, PMN) 2. 既有物質或使用者主要採登錄方式 3. 部分產/物品享豁免	1. 新物質或受列管新使用者須申報 (製造前通知, PMN) 2. 既有物質或使用者採化學品管理計畫 (CMP) 之風險管理原則規定 3. 其他法律規範之研發性生化物、生物聚合物物質可豁免	1. 新/既有物質登錄 2. 檔案與物質評估 3. 高度關注物質授權 4. 危險物質行動限制 5. 關於供應鏈橫向聯繫溝通之要求	1. 製造或輸入每年達一定數量既有化學物質者應依規定期限向中央主管機關申請登錄化學物質資料 2. 製造或輸入新化學物質者應於製造或輸入九十日前向中央主管機關申請登錄化學物質資料 3. 既有化學物質及新化學物質經核准登錄後, 始得製造或輸入
既有化學物質登錄或管理	2 萬~8.4 萬種	-	約 14.3 萬種	超過 10 萬種
新物質列管量	每年約 1,000 件 PMN	-	-	-
影響產品數量	超過 100 萬個/年	-	-	-
經費主要來源	1. 公務預算 (撥款授權) 2. 新物質申報費 3. 強制被列管社群自行負擔大部分測試費用	1. 經國會核准之公務預算 (支應行政與 CMP 測試) 2. 新物質申報與檢測規費	1. 經歐盟議會核准之預算 (支應歐洲化學局 (ECA) 經費) 2. 規費收入 (1) 登錄/註冊費單件 1,285 (微型或中小企業) ~33,201 歐元 (2) 授權費: 53,300 歐元起跳	1. 經國會核准之公務預算 2. 規費收入
經費 (2013 年)	1. 撥款收入: 約 5,470 萬美元 2. 新物質申報費收入: 約 180 萬美元	1. 撥款收入: 約 5,592 萬加幣 (其中約 352 萬用於新物質管理) 2. 新物質使用費收入約 52.5 萬加幣	-	1. 公務預算收入: 約 3 億多新臺幣 2. 規費收入: 約數百萬元新臺幣

a. 此表係比較各國 2013 年度經費, 故採用同年度之法規內容, 不一定與該些法規目前內容相同 (例如美國 TSCA 已於 2016 年 6 月大幅修正為 LCSEA)。

資料來源: 彙整自美國環保署、美國國會評估資料、加拿大環保署、歐盟 ECHA、臺灣環保署等資訊。

(二) 新近案例: 美國毒管法修正後之執行經費課題

1. 納入風險管理原則、加嚴新化學物質管理, 並以健康安全資訊優先

美國「美國毒性物質管理法」(Toxic Substances Control Act, TSCA)於 2016 年 6 月經歐巴馬總統簽署，完成重大修訂工程，成為「21 世紀化學物質安全法案」(The Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act, LCSA)，其重要改革內容如下：

(1) 既有化學物質納入風險管理原則

TSCA 過去多以登錄/申報方式管理既有化學物質，LCSA 則規範美國環保署還須進行風險評估及風險管理兩步驟。若評估某化學物質具有不可接受之高風險（包括對弱勢群體及易感族群如嬰幼兒、孕婦、老人及化學產業工人等之風險），則應制訂相關規範以進行風險管理，包括考量該化學物質對健康及環境之影響、使用該物質之優缺點、管制措施的成本效益，以及對國家經濟、小型企業及科技研發等影響，並須提出具體風險管理規範，包括標示規範、使用限制、逐步淘汰或其他適當之行動。但當決定禁/限用某種化學物質時，需考量是否有替代物質。若無更安全之替代物質，或禁/限用後將造成重大經濟影響、影響國家安全或重要建設者，可提出特定用途之豁免。

(2) 新化學物質須進行審查與提出管制措施

TSCA 時代，新化學物質(或新用途)之申報於時限結束後，若還未獲 USEPA 回應，則業者便可開始運作。然 LCSA 則要求美國環保署需針對新化學物質(新用途)進行審查，並在**不考量成本**之前提下，評估其潛在風險並於最遲 180 日內提出管制措施（視情況可區分四等級之管制），而該化學物質須待環保署制訂管制措施後，始得運作。

(3) 化學物質測試

LCSA 授權美國環保署可要求相關業者針對既有化學物質或新化學物質進行健康及安全性測試(如風險評估及風險評估優先度等)，並提倡減少動物實驗。

(4) 健康及安全資訊優先於商業機密 (CBI)

LCSA 放寬商業機密保護措施，界定健康及安全相關資料不列入商業機密保

護中，以增加資訊透明度。

(5) 增訂規費收取

過去美國環保署僅能為資訊蒐集用途而收取費用。為了抵銷執行新法案增加之成本，LCSA 法案允許於審核既有化學物質及新化學物質時收取一定費用，收費為相關計畫成本之 25%或 2,500 萬美金，以較低者為準。

(6) 廢除「最少負擔」機制

過去某些化學物質因經濟上之考量以及使用上之不可替代性，將其禁用後會造成更大之反彈及負擔，因此美國環保署有條件開放業者使用，即為「最少負擔」(Least Burdensome)；新法案則將此機制廢除，針對具風險性之化學物質皆應以風險評估及風險管理原則進行規範。

2. LCSA法案的執行經費課題

LCSA 是在社會高度支持下產生（眾議院 403 票支持 vs. 12 票反對），但隨著法案而來的行政成本，尤其是既有化學物質與新化學物質皆須進行風險評估，預計可能產生龐大的經費需求。

也因此，美國國會在一項評估中，以美國食品藥品管理局（FDA）的經費籌措經驗為例，指出 FDA 經立法收取「處方藥使用費」（PDUFA,1992）、「醫療器材使用費」（MDUFA,2002），到後期（2013-2017）已皆能夠支應相關的行政成本，隨著時代變遷與制度演化，此二項收費日益有退場需求；FDA 又視政策課題所在，推出新的收費制度（「仿生製品使用者費」（BsUFA,2012）、「一般（非專利）藥物使用費」（GDUFA,2012）），並有相關配套（諸如 BsUFA 費用可抵換公司減稅等）；此外，FDA 還規劃未來的收費制度（「化妝品使用費提案」（CUFP）、「食品進口使用費提案」（FIUFP））。

無論是 FDA 之經濟籌措經驗，還是 TSCA 新修之 LCSA 對於經費之討論，公務預算與規費收入，仍是美國籌措行政管理經費的主流思維。

依據彭博社於 2016 年 6 月的報導，美國參議院撥款環境與內政小組（the

Senate Appropriations Environment and Interior Subcommittee) 有重量級議員表明會努力爭取預算，確保 USEPA 能有足夠經費執行 LCSA 法案。另一方面，LCSA 增訂之規費收入，預計一年將達到 2,500 萬美金（遠超過表 1 的 180 萬美金），但依據 LCSA，規費訂定須針對特定對象並先與該些對象協商，時程上緩不濟急，因此由國會通過公務預算撥款才是正途。

2017 年 1 月，USEPA 向美國國會報告 LCSA 規範之化學品風險評估工作之資源需求¹，其指出若要順利進行 LCSA 規定的化學品風險評估，2018 年需要 2,840 萬美元經費，2019 年需要 3,830 萬美元經費，以後每年約至少需要 3,580 萬美元經費，才能符合該工作項之法律需求。同時期，美國新總統川普上任，USEPA 在 2018 年度預算被大幅削減約 31%，依據美國媒體報導，川普政府表示，USEPA 被裁減之預算大多屬其轄下研發辦公室（Office of Research and Development, ORD）的自由裁量性質計畫（discretionary programs），因此，裁減後之經費仍能確保 USEPA 可達成「核心的法律要求」（core legal requirements），包括 LCSA。川普政府並指出將建議 LCSA「應再增加 140 萬美元」預算（遠低於 USEPA 向國會報告之經費需求）。

2017 年 6 月，USEPA 發布新聞稿，未論及經費課題，但指出其已依法達成 LCSA 實施週年應完成之任務，包括

- (1) 完成有助 USEPA 如何認定一項化學品該進行風險評估與否及優先性的流程與判準的法規。
- (2) 完成有助 USEPA 針對高關注化學品之風險評估的流程法規，並確保風險評估過程的資訊透明度，也保留可納入研發之使用彈性，並清楚規範 EPA 有權確定化學品的哪些用途適用於風險評估，以確保 EPA 的資源能聚焦在可能構成最大風險的用途上。
- (3) 完成立法，要求業者提交過去十年在美國境內進行化學品製造或加工之相關

¹ “Initial Report to Congress on the EPA’s Capacity to Implement Certain Provisions of the Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act” by USEPA, 2017.01.

報告。並已依據 LCSA 要求，完成 10 項化學品進行風險評估的範疇報告，包括化學品的哪些用途應進行評估與如何評估等。

第二節 毒化災應變經費之國際政策經驗

以下針對毒化災損失評估與財務負擔之國際政策經驗進行說明。在毒化災損失評估與財務負擔方面，則說明全球重大毒化災事件之損失評估、美國新近案例經驗，以及 OECD、APEC、UNEP 等國際組織針對毒化災或含括毒化災在內之災害應變策略與國際合作機制。

一、國際重大毒化災事件之損失評估與成本負擔趨勢

推動歐美毒化物及化學物質管理制度進展的，常常是重大毒化災事件，例如 1974 年英國 Flixborough 工廠環己烷洩漏爆炸事件，造成 28 人死亡、廠內 36 人及廠外數百人受傷，因而促使英國制定並施行勞動健康安全法案（HSWA）、重大意外危害控制法案（COMAH）。1976 年義大利 Seveso 化工廠戴奧辛（TCDD）污染事件，造成 1.7 萬人直接而嚴重的影響、10.3 萬人遭受中度或輕度影響，以及 8 萬隻動物因此被撲殺銷毀，因而促使歐盟訂定工業安全指令（Seveso Directive 96/82/EC）。

毒化災災損經費負擔方面，1984 年印度 Bhopal 一家美商聯合碳化物（印度）有限公司（UCIL）之農藥廠，發生氰化物洩漏事件，造成近 2 萬人死亡、近 56 萬人受傷或永久殘疾，此事件引發訴訟，至 1998 年，UCIL 賠償印度政府 4.7 億美元，但實際上，事發後隔年，印度政府即支出 8.74 億美元救濟金，至 2007 年也給付國家賠償金達 2.4 億美元，至 2010 年仍舊為此事件支出 2 億美元援助金，印度政府因此事件導致之國民生命與健康損害，以及為此支出之金額，遠高過業者（UCIL）支付之賠償金。

二、新近案例：2013 年美國德州韋斯特工廠毒化災事件

政府因毒化災事件，支出高於業者之成本負擔，直至近年的美國仍有經典案例。2013 年 4 月美國德州韋斯特肥料化工廠（West Fertilizer Company，WFC）工廠大火，消防隊趕到救災時，工廠爆炸，超過 260 人受傷，15 人死亡，其中 12 人為消防員。此外，化工廠因爆炸而被摧毀、60 至 80 棟房屋也被摧毀、50 至 75 棟房屋受損、兩所學校受損、一家養老院摧毀。意外後兩個月，該城市合計損失 30% 的財產稅價值，也因水源受損，損失 65% 飲水，而減供 30 萬人乾淨飲用水、

下水道使用收入也銳減。德州政府向該城市提供 4,853,500 美元援助。至 2016 年，美國媒體報導該事件整體損失已超過 1 億美元。但業者 WFC 僅責任險理賠 100 萬美元，分配給原告方，然後 WFC 宣告破產，並實行商業責任保險（保護自身），而免除因現場狀況或操作過程而受傷的索賠。另一方面，德州保險局因此事件財產損失 1 億美元，至今關於此事件的保險損失達 2.5 億美元，聯邦緊急應變總署（FEMA）也因此事件受理 84 萬個人補助，以及 6,200 萬美元公共補助；美國小企業局（SBA）也針對此案核發 900 萬美元救災貸款。

WFC 事件促使了美國發布「改善化學設備安全」總統令、聯邦及州政府相關立法與修法，此事件之救援應變牽動德州政府與聯邦緊急管理總署（FEMA）、美國菸酒槍砲及爆炸物管理局（BATF）、美國國防，以及美國環保署（USEPA），調查成本也超過 200 萬美元。綜上而言，可說政府負擔事件損害遠遠超過業者負擔。

三、國際組織針對毒化災應變之財稅策略與國際合作

（一） OECD 環境、健康與安全計畫（EHS program，1980~）

有鑑於會員國化學品管理制度與經費之落差，OECD 於 1980 年開始推動環境、健康與安全計畫（EHS progra），目標在推動各會員國內國、跨國公私部門合作，減少化學品管理成本負擔。該計畫實施至今，關注以下幾個主要策略行動：

1. OECD 會員國區域，推動跨國數據系統整合/調和；
2. 針對 OECD 會員國相關化學品主要消費國與製造國，推動製造與驗證成本共同負擔機制，以此減少製造地政府與業者之成本負擔，但又能以此要求相關化學品之製造符合更嚴格的標準，並提高驗證機制之健全度。
3. OECD 會員國間，化學品製造與使用先進國與後進國之技術與政策訊息互通，減少資訊與技術落差，以此提供化學物質之使用安全。
4. 針對 OECD 會員國為主要消費，但製造地在 OECD 外之國家或組織之化學物質，推動 OECD 內與 OECD 外之聯合策略，共同推動化學物質之製造與使用安全。

經 OECD 統計，自 1998 年至 2008 年 EHS 計畫已協助 OECD 國家公私部門

節省下約合 1.53 億歐元化學品管理成本。EHS 計畫至今仍在持續運作中。

（二） APEC 建構應對災害風險升高之財務策略（2016）

APEC 於 2016 年年會中，APEC 會員代表、世界銀行（WB）、產業界災害風險專家聚集討論如何建構應對災害風險升高之財務策略，此肇因 2006 年至今，APEC 成員國災害損失合計年年超過 1,000 億美元，不可謂不嚴重，然而，APEC 會員國 2/3 以上災害危機又欠缺保險機制，因此 APEC 此次討論，目標在 1.縮小 APEC 會員國數據蒐集和財務保護面差距；2.提出公私合作導向的全面災害風險管理模式；以及 3.推廣與實施保險，以此作為緩解災害風險主要措施之一，來提高 APEC 會員應對災害之經濟彈性。

在實際策略方面的討論，包括 1.研發模型與數據蒐集，以更準確評估災害發生前、後風險；2.集結保險公司，組成「災難保險庫」(catastrophe insurance pools) 制度，以此快速提升 APEC 會員國針對災害之保險參與擴散程度，甚至可擴及家庭與中小企業；3.鑑於 APEC 會員國金融機制完備度與金融監理強度不一，故策略上也顧及強化內國保險與融資金融監理，以及政府政策與業者在災害負擔上之平衡。

（三） UNEP 關注 SAICM 行動與化學品管理之永續財務策略

1. UNEP 「健全化學品與廢棄物管理之永續財務整合方法」

UNEP 為確保重要的多邊環境公約可排除財務因素，而被各簽約國確實執行，一方面集結全球可參與之環境機構（GEF）作為支援，一方面針對蒙特婁公約及氣候變遷相關國際公約（如京都議定書），設立多邊基金，以此協助發展中國家締約方遵守多邊環境公約之控制措施協議。

若以與化學物質管理相關之蒙特婁公約為例，蒙特婁公約多邊基金（MLF，1991～）每三年補充一次，經 UNEP 統計，自 1991 年至 2010 年 11 月，約 45 個國家對 MLF 的捐款達 27.6 億美元，基金可援助對象則達 147 個國家，其中 20 國已獲得 MLF 之 84%資金，且以中國獲援助最多（34%），其次是印度（10%）。

2. UNEP 關注 SAICM 各行動對象之財務課題

對於執行公約在財務上有困難之會員國，UNEP 多以財政捐款或實物捐助方式協助之。與此同時，UNEP 也關注 SAICM 策略行動中的財務充足性，曾因此呼籲諸如 WHO 不應削減在 SAICM 行動計畫中之指派員額預算，也於 IPCC 提醒各國政府關注指定性預算的財源穩定性，並要求各會員國向 UNEP 提報相關財務資訊。

第三節 化學物質管理基金之可行財務模式研析

一、 基金設置目的

依現行法律規定，製造、使用、貯存、運送 1 至 3 類毒化物之業者即應組成聯防組織；目前已有 4,600 多家業者加入、組成 100 多組聯防，顯見業界的確有高度的毒化災應變協防需求。為此，化學局毒化災應變協防政策目標：

- (一) 短期目標：環保署既存的毒化災應變諮詢體系能持續，並強化其監測機制與技術量能。
- (二) 中期目標：推動業界自主管理與毒化災預防、推動與落實民間毒化災聯防。
- (三) 長期目標：建置完成經常性毒化災應變諮詢體系，並予以公司化，以擴散其可貢獻、服務對象範圍，最終又可自負盈虧。

而為落實化學工安事主付費，研議對業者課費，籌措擴大管理化學物質所需經費、讓業者自行負擔化學品工安事件緊急應變/救災成本，化學局研議成立「毒物及化學物質管理基金」，同時為擴大管理化學物質之長遠業務，進行財政上之規劃。本基金設立之目的，係藉由基金預算使用彈性，如超收得超支不受預算額度限制、用途別間無流用之限制、經常支出無需辦理保留及年度結餘款得留存基金循環使用等機制，以及基金較能激勵創造收入、重視成本效益且避免消化預算等優點，以妥善運用政府及民間資源，並達成以下具體工作項目或計畫之效能：

1. 規劃並執行毒物及化學物質政策及計畫、風險溝通、科技發展及國際交流合作。
2. 完備毒物及化學物質危害評估、登錄申報、公告列管及稽核制度。
3. 強化毒物及化學物質流向管理及勾稽查核。
4. 推動毒物及化學物質事故危害預防、整備及應變，降低化學物質風險。

二、基金法定定位

與本計畫基金性質相類而可參考者為環境保護基金，其分類上屬政事型特種基金中之特別收入基金。另一方面，環境法傳統上多以設立機關、訂立標準與

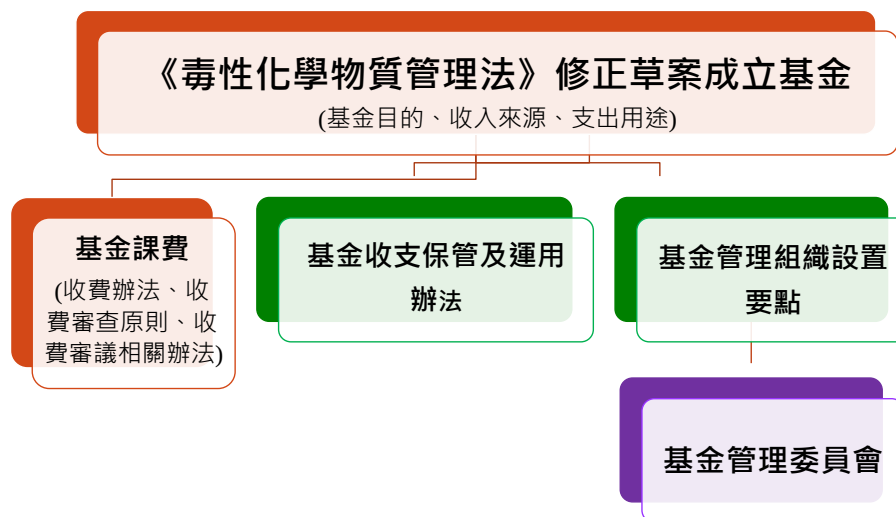
設立禁止規定，或要求行為義務並對違反者施以各種制裁，但此較偏重事後觀點，長遠而言，對環境保護之效果有限，也因此，近年國際環保政策觀點逐漸從「危險防禦」轉向「風險預防」，包括在事前規劃階段便朝向「對自然資源加以有計畫經營」發展，對於水、空氣與土地等與人類生存密切關係之環境財，由公權力介入來加以分配；並在環境發生一定破壞之危險性前，積極介入預去防止，強調「計畫經營」及「預防環境可能負擔」。

預防原則在具體政策施行上，即是行政院環保署行之多年的國家環境保護計畫，其列出「預防原則之適用領域」，其中便包括「毒性化學物質管理」，方針是透過正常合理的利用環境財，以及減少非合理或不正常的利用環境財，以達預防目的。因此，為有效進行化學品管理，也為減少與現行環保基金之競合，具備保險概念之預防原則，但以環境公課（基金）為手段，為化學物質基金可考量之法制定位。

三、化學物質管理基金所需法制架構

在現行法制下，除中央或地方所訂定之基金收支保管及運用辦法，對於法源、主管機關、基金來源、基金用途、基金管理委員會之組成、任務，皆有詳細規定外，基金管理委員會部分，亦有獨立訂定管理委員會組織規程（如土壤及地下水污染整治基金管理會組織規程），或組織條例（如公務人員退休撫卹基金管理委員會組織條例）者，如基金收入涉及收費，則訂定費率審議委員會設置辦法（例如水污染防治費費率審議委員會設置辦法）。而基金之營運，除「注重收益性及安全性，其存儲並應依公庫法及其相關法令規定辦理」外，並有「預算編製及執行、決算編造，應依預算法、會計法、決算法、審計法及相關法令規定辦理」之類似規定，足見基金收支運用有相當限制。

當基金具備適法性以後，設置基金所需之各項相關子法，包括可能需要修訂母法施行細則、訂定基金管理組織設置要點、訂定基金收支保管及運用辦法等。由於化學物質管理基金課徵化學物質運作費、事故諮詢費等，故所需子法還將包括收費辦法、收費審查原則、費率審議相關辦法等。



資料來源：本計畫自行繪圖。

圖 2-1 化學物質管理基金相關行政辦法架構

四、基金之財務規劃與管理

基金財務規劃與管理牽涉到基金之收支，在收入方面，需要評估與基金設置目的相關之經費需求，由此規劃基金之收入，亦即「量出為入」原則，但在基金支出方面，則要依據基金之收入，並本於中央政府特別收入基金編制預決算之「量入為出」原則，並以加強內部資源分配、追求資源使用最高效益，以及達成基金設置目的為考量。關於基金支出用途之明確性與透明度，是本計畫蒐集學界專家或業界意見時，發現較為外界關注的面向之一。有學者指出曾眼見有環保基金對於支出項目產生困擾，建議環保基金設置目的與支出用途需要很明確。爰此，由於化學局基金目前尚在母法草案階段，局裡初步規劃收支如表 2-2：

表 2-2 毒物及化學物質管理基金收支初步規劃表

	本基金收入	本基金支出	收支原則
短期目標	3 億元/年	在母法用途規範下，推動綠色化學政策、流布調查、毒化災風險溝通。	1.量入為出； 2.設置基金存量安全水位； 3.在專款專用、成本有效 (cost-effectiveness) 前提下，達成「落實我國化學物質源頭管理，並強化毒化災預防及應變」之基金設置目的。
中期目標	7 億元/年	在母法用途規範下， 1. 持續推動綠色化學政策、流布調查、化學品進口/製造/使用流向追蹤、毒化災風險溝通及預防機制。 2. 推動建置毒化災 7 應變隊+2 中心。	
長期目標	10 億元/年	在母法用途規範下， 1. 持續推動綠色化學政策、流布調查、化學品進口/製造/使用流向追蹤、毒化災風險溝通、預防機制與輔導協作。 2. 完成建置毒化災 7 應變隊+2 中心，並有穩定人力與技術支援、交流與研發。	

資料來源：本計畫依據行政院環境保護署毒物及化學物質局相關政策方向進行規劃。

除了支出金額之外，在基金用途方面，依據環保署於今（106）年 11 月報請行政院院會核准之毒管法修正草案第 4 條，化學物質管理基金用途如下：

- （一） 化學物質管理、諮詢、危害評估、預防、獎勵及補捐助之相關費用。
- （二） 環境事故監控與處理措施所需人力、設備及器材等相關費用。
- （三） 化學物質勾稽、查核、稽核及委託或補助檢驗機構辦理檢驗之相關費用。
- （四） 化學物質釋放量、流布調查及健康風險評估與管理之相關費用。
- （五） 化學物質技術研究、推廣、發展及國際工作之相關費用。
- （六） 關於徵收化學物質運作費、基金求償、涉訟及相關行政管理與人事維持費用。
- （七） 其他經中央主管機關核准有關化學物質管理、危害評估及預防之相關費用。

由於環保基金為特別收入基金，有「專款專用」之性質要求。前述草案中之基金之用途是否足夠具體，並明確與基金設置目的相關，還需未來進一步與外界溝通，俾減少課費者之爭議。

第四節 小結

一、國際化學品管理與毒化災應變相關財稅政策趨勢

綜前節說明，歐美國家或區域組織，在毒化物法令管理系統中之經費主要來源，絕大部分來自經民選議會核准之公務預算，部分則依據使用者付費原則，以規費收入，挹注行政經費，而諸如美國食品藥品管理局（FDA）以規費收入進行相關議題之行政管理的經費籌措，為成功案例，2016 年美國毒管法（TSCA）大幅修正，在相應也大幅增加之經費需求上，一方面國會順應輿情，推動通過公務預算撥款，另一方面，新修正之 TSCA 也增訂規費收取，從過去約 180 萬美元/年增至 2,500 萬美元/年。

在毒化災之成本負擔國際趨勢方面：

4. 訴訟為成本負擔責任釐清主要途徑：

包括受害者聯合對肇事業者訴訟，也包括政府對肇事業者訴訟。

5. 毒化災之間接災害成本日益受重視：

近年歐美之毒化災判例中，毒化災之間接災害成本日益受重視（S. M Sener，2015），反倒清理、重建成本占比愈來愈低，甚至低於 25%或 10%。例如 1989 年阿拉斯加漏油事件，英國業者支付 2.87 億美元清理，卻被判決支付 50 億美元進行各方賠償金或罰金；2010 年墨西哥灣漏油事件，因造成 11 人死亡、17 人受傷，並嚴重衝擊海灣生態系，在多方訴訟中，業者不但支付約 45 億美元罰款/補償（2012），更被判決需支付美國政府 208 億美元賠償（2015）。此顯示，西方法院判決毒化災之衝擊與成本上，不僅只認定立即可見之外在財產損失，對於毒化災衝擊人身健康或生命、社會物質系統之連帶損害、生態環境影響、社會心理影響之損害之成本占比已占絕對多數比重。

6. 由政府或保險機制負擔毒災成本之合理性，日益產生爭議

在早期毒化災事件，業者負擔成本大多遠低於政府，但到諸如阿拉斯加漏油事件（1989）、墨西哥灣漏油事件（2010），開始出現跨國業者大幅負擔災損成本情形。不過，在國內業者發生毒災事件上，直至近年，仍常發生業者負擔與政府

負擔過於懸殊的不合理狀況。由於毒化災牽涉緊急應變、社會安全，地方政府甚至中央政府承受災害負擔普遍仍高於業者，此外，業者責任也易被轉移為受害者與保險機構理賠之爭，然業者負擔過低，並無助於毒化災的減少，因此在諸如 OECD、APEC、UNEP 等國際組織的毒化災應變財務策略行動上，皆考量政府與業者、公私部門合作導向之方式，並日益關注政府負擔與業者負擔之平衡課題。

二、 基金財務規劃與管理原則

在現行法制下，化學物質管理基金性質為特別收入基金，而特別收入基金運作旨在「量入為出」原則，並以加強內部資源分配及追求資源使用最高效益及達成基金設置目的。依據環保署資料，本基金設立之目的，係藉由基金預算使用彈性，如超收得超支不受預算額度限制、用途別間無流用之限制、經常支出無需辦理保留及年度結餘款得留存基金循環使用等機制，以及基金較能激勵創造收入、重視成本效益且避免消化預算等優點，以妥善運用政府及民間資源，塑造國家整體化學物質管理優良環境，並達成政策效能。

第三章 化學物質管理基金課費與其他環保基金及規費制度之競合

本章探討既存之毒化物管理規費制度，以及其他環保基金課費制度，對化學物質及對基金收支之影響。

第一節 化學物質管理基金課費與其他環保基金之競合研析

毒物及化學物質基金目前已獲得行政院函文原則同意，並納入毒性化學物管理法修正草案，可說在法源正當性方面有所實質進展。然而，綜觀分類上屬特別收入基金、內涵又可能牽涉化學物質者，即為現存六大中央主管環境保護基金（空氣污染防制基金、資源回收管理基金、土壤及地下水污染整治基金、水污染防治基金、環境教育基金，以及溫室氣體管理基金），以及一地方主管之環保基金（一般廢棄物清除處理基金），分別為

一、 中央環保基金：

（一） 空氣污染防制基金：依據《空氣污染防制法》第 18 條規定，於 85 年設立，課徵空氣污染防制費；

（二） 資源回收管理基金信託基金/非營業基金：依據《廢棄物清理法》第 16 條規定，於 88 年度設立，課徵回收清除處理費，並依法至少 70%撥入資源回收管理基金信託基金部分，其餘撥入資源回收管理基金非營業基金部分；

（三） 土壤及地下水污染整治基金：依據《土壤及地下水污染整治法》第 28 條第 1 項規定，於 90 年設立，課徵土壤及地下水污染整治費；

（四） 水污染防治基金：依據《水污染防治法》第 11 條規定，於 95 年設立，課徵水污染防制費；

（五） 環境教育基金：依據《環境教育法》第 8 條規定，於 99 年設立，收入來自其他環保基金提撥，無課費。

（六） 溫室氣體管理基金：依據《溫室氣體減量及管理法》第 19 條規定，於 104 年設立，收入主要來自政府未來實施溫室氣體總量管制及排放交易制度之拍賣或配售所得，無課費。

二、 地方環保基金：

一般廢棄物清除處理基金：依據《廢棄物清理法》第 26 條規定，於 91 年設立，針對一般廢棄物清除處理之機具、設備、設施、復育成本及前項之建設成本，由直轄市、縣（市）主管機關設置本基金進行專款專儲，並專款專用於一般廢棄物清除處理機具或設備、設施之重置及一般廢棄物處理場（廠）之復育。

由於環保基金眾多，在基金課費收入實務上，課費目的與基金法律定位、課費項目、課費模式、課費對象，以及環保基金提撥等面向，皆攸關外界最關切之「是否重複課費」課題，以及「若重複，何者基金更具課費合理性與優先性」問題，此便是毒物及化學物質基金與其他環保基金最可能產生競合之所在，因此，需要分別從上述各面向一一檢視此些課題。

這其中，由於環境教育基金由母法明訂其收入來源自各環保基金提撥，並明定提撥比率，並無課費；溫室氣體管理基金由母法明訂其收入主要來自碳交易制度之拍賣或配售所得，也無課費；一般廢棄物清除處理基金則是專款專儲性質，用於一般廢棄物清除處理機具或設備、設施重置及一般廢棄物處理場（廠）之復育，內涵與化學品管理無關。也因此，可能與毒物及化學物質基金開徵環境費產生競合，需進行評估者，即空污基金之空污費、資源回收基金之回收清除處理費、土污基金之土污整治費，以及水污基金之水污費。

資料來源：本研究自行繪製。

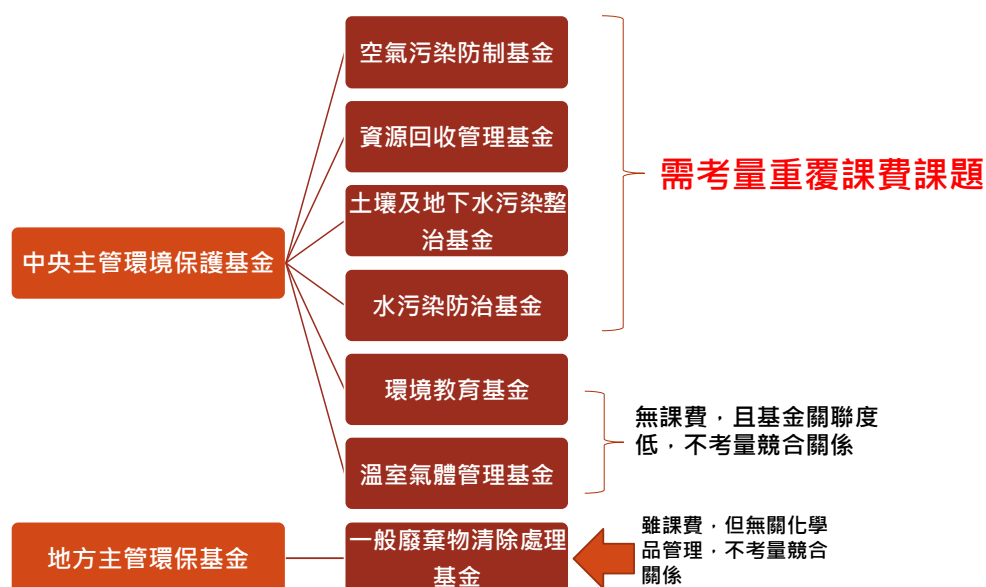


圖 3-1 環保基金競合盤點圖

由表 3-1，在課費目的與基金法律定位方面，若以環境費政策之學理，諸如 OECD 的環境費概念，其作為具備引導業者運作行為改變效果的經濟誘因，為的是將業者營運的外部成本內部化，而費率即用邊際防制成本來訂定。綜觀表 3-1 之各環保基金皆為環境公課，課徵環境費目的各有不同，且多為防制/防治性質，整體而言重疊度不高，但土污基金支出也含括事前預防，因而與毒物及化學物質基金相對較高。

在課費項目方面，由表 3-2，空污基金、土污基金課費項目皆與毒物及化學物質基金目前列管項目有相當部分的重疊，資源回收基金課費項目是否重疊，視化學基金課費範疇是否含括產品而定。但課費項目重疊，鑑於課費緣由與同一物質在生產、使用或廢棄的不同階段產生之環境負擔或風險不同，不代表基金一定產生重複課費方面之競合。只是，在對外溝通上，經瞭解潛在課費對象意見，對繳費者而言，即便能理解同一項目在輸入、運輸、生產、使用或廢棄等不同階段都可能產生環境負擔或風險，因此沒有重複課費之虞，但在課費實務上，業者苦於「同一項目繳多次錢」，且繳費對象雖分屬不同環保基金，但主管機關都是環保署，也因此，建議整合繳費機制，減少繳費者繳費與政府課費的行政成本，也成為對外溝通時的普遍意見。

依據本計畫數次專家學者會議，課費項目重疊造成之重複課費疑慮也是最受關注的要點之一，有專家指出，運作量較大的毒化物其實都已經被土污整治費先收費了，所以若再循「公告課費項目」的模式課費，困難度會很大。也有專家指出，收費項目或可考慮較易發生化災之項目，先行課費，以和土污整治費區分；甚至「鹽酸」等常發生化災之非公告毒化物亦可採納為課費項目。也有論者謂，現行已被化學局登錄之化學品超過 10 萬種，課費項目考量範圍無需拘泥在 323 種公告毒化物。為利對外溝通與行政成本有效性，或可研擬設立分批公告之原則，先公告爭議性最低者，有爭議者則後公告。包括毒管法所列八大運作，也可採用分批公告方式規劃基金課費。但也有專家指出，行政成本也需要關注考量，若因課費項目眾多，而使基金花在無關基金設置目的之課費行政成本過多，便將失去設置基金之意義。

至於本計畫所獲得之業界意見，潛在被課費業者一方面關注並希望化學局對外釐清課費項目重疊造成之重複課費疑慮，另一方面又希望課費做到公平合理，也就是不應只針對某些無重複課費疑慮之項目課費，而應一視同仁將列管之公告毒化物質皆納為課費項目。

在課費模式方面，資源回收基金、土污基金與毒物及化學物質基金之課費模式有重疊之處，空污基金、水污基金則視化學基金課費模式所指「釋放量、流布情形、事故危害或風險」等內涵而定。

在課費對象方面，毒管法草案之「運作人」定義未明，是外界最專注的爭議點之一。若對照其他環保基金之課費對象，空污基金、土污基金課費對象可能與毒物及化學物質基金潛在課費對象大部份重疊，資源回收基金課費對象重疊性，則視毒物及化學物質基金課費是否含括產品而定。在本計畫專家學者會議與業界溝通過程中，課費對象之重疊爭議、對象數量與行政成本的平衡，也皆是廣受討論的重點。有專家指出，「化學物質運作費」之徵收對象除涉及前端的輸入、製造者外，亦可納入後端使用者等，對象較為複雜。前端「輸入、製造」可能與土污整治費重疊；後端「釋放量」可能與空污費、水污費產生重複課費爭議。廣泛的專家意見則是，自源頭管理（進口、製造生產）徵收是行政成本最低，但也因此與其他環保基金課費對象重疊性最高的課費對象考量；至於業界則對源頭課費反彈較強烈。

因此也有專家建議或可考慮改針對毒化災發生頻率或強度較高之對象，諸如化學品運輸、倉儲業，因多數毒災或化災是發生在運輸階段（諸如槽車翻覆），亦可能成為基金未來主要的支出面向。然對此，也有論者指出，化學品運輸、倉儲業等具備毒化災高風險，是行業性質使然，而非業者行為導致，若將課費重擔都落在毒化災發生頻率或強度較高之對象，需注意造成的產業衝擊，加之這些行業具有的機具設備是毒化災應變協防時必需的支援來源，在課費上需搭配相關之配套。

另有專家指出，毒化災和水污、海污事件一樣，絕大多是現場發生、事主明確之案件，因此訴訟求償、代墊追回或可考量為基金另一種主要收入來源，也減

少課費對象之爭議。

在環保基金提撥方面，空污基金每年提撥化學局 0.5 億元最多、土污基金每年提撥化學局 500 萬至 1 千萬元次之，未來空污基金提撥預計將增加到 1 億元/年、土污基金將增加到 0.29 億元/年、環教基金也將提撥 0.3 億元/年，合計化學局基金未來每年會有 1.59 億元來自其他環保基金之提撥。依據毒管法修正草案，其他環保基金提撥也將納入毒物及化學物質基金收入項目，故空污基金、土污基金在提撥金額之支出內涵與毒物及化學物質基金支出重疊處，該二基金有優先課費的正當性。

綜上比較，空污基金、土污基金與毒物及化學物質基金產生競合課題的可能性相對較高。

表 3-1 環保基金開徵環境費之競合比較表

	毒物及化學物質基金	空污基金	資源回收基金	土污基金	水污基金
基金課費目的與法律定位	1.目的：籌措擴大化學物質管理、毒化災緊急應變管理所需經費； 2.定位：事前預防、事後應變、環境公課	1.目的：防制空氣污染； 2.定位：事後防制、特別公課(大法官釋憲)	1.目的：推動垃圾減量、資源回收，達成資源永續利用； 2.定位：事後減廢、環境公課	1.目的：預防及整治土壤及地下水污染； 2.定位：事前風險、事後整治、特別公課	1.目的：水污染防治； 2.定位：事後整治或改善、環境公課
潛在課費項目	目前依法列管之 323 項目	SO _x 、NO _x 、VOCs (個別物種列管重疊 8 種；VOCs 類重疊約 64 種)	電子電器物品類、資訊物品類 (視化學基金課費範疇是否含括產品而定)	151 項目 (重疊 57 項目)	10 項目 (重疊 1 項目)
課費模式	依基金公告物質之運作、釋放量、流布情形、事故危害或風險等課費	排放量、VOCs 數量 (視化學基金課費所指釋放量、流布情形、事故危害或風險等內涵而定)	營業量、輸入量	生產量、輸入量、公告廢棄物聯單申報量	1.家戶：使用自來水水量/水量 2.事業及污水下水道系統：排放水質、水量 (視化學基金課費所指釋放量、流布情形、事故危害或風險等內涵而定)
課費對象	公告物質之運作者	1.固定污染源：排放者 2.移動污染源：銷售/進口者	回收、清除、處理責任業者	製造者及輸入者	家戶、事業及污水下水道系統
環保基金提撥	-	年提撥化學局 0.5 億元	無提撥化學局	年提撥化學局 500 萬至 1,000 萬元	無提撥化學局
競合初步評估	-	可能高度競合	競合度相對普通，視化學基金課費範疇是否含括產品而定	可能高度競合	競合度相對較低，視化學基金課費課費所指釋放量、流布情形、事故危害或風險等內涵而定

資料來源：本報告自行彙整評估。

表 3-2 毒管法列管項目與其他環境費課費項目重疊概況評估表

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
1	多氯聯苯	V		
2	1,1,2,2-四氯乙烷	V		
3	1,1-二氯乙烯	V		
4	1,2,3-三氯丙烷	V	V	
5	1,2,4-三氯苯	V		
6	1,2-二苯基聯胺			
7	1,2-二氯乙烯	V		
8	1,2-二氯乙烷	V		
9	1,2-二氯丙烷	V		
10	1,3-丁二烯	V		
11	1,3-二氯丙烯	V		
12	1,3-二氯苯	V		
13	1,3-丙烷磺內酯			
14	1,4-二氧陸圜		V	
15	1-萘胺			
16	2,2',3,3',4,5',6- 七 溴 二 苯 醚			
17	2,2',3,4,4',5',6- 七 溴 二 苯 醚			
18	2,2',4,4',5,5'-六溴二苯醚			
19	2,2',4,4',5,6'-六溴二苯醚			
20	2,2',4,4'-四溴二苯醚			
21	2,4,5-三氯酚			
22	2,4,6-三氯酚			
23	2,4-二氯酚			
24	2,4-二硝基酚			
25	2,4-甲苯二胺			
26	2-萘胺			
27	2-萘胺醋酸鹽			
28	2-萘胺鹽酸鹽			
29	4,4'-二胺基二苯甲烷	V		
30	4,4'-亞甲雙(2-氯苯胺)			

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
31	4,6-二硝基-鄰-甲酚			
32	N-亞硝二乙胺(二乙亞硝胺)			
33	N-亞硝二甲胺(二甲亞硝胺)			
34	N-亞硝-正-甲脛			
35	α -六溴環十二烷	V		
36	α -安殺番			
37	α -苯氯乙酮 (w-苯氯乙酮)	V		
38	α -氰溴甲苯	V		
39	β -六溴環十二烷	V		
40	β -丙內酯			
41	β -安殺番			
42	γ -六溴環十二烷	V		
43	乙二醇乙醚			
44	乙二醇甲醚			
45	乙苯	V	V	
46	乙腈		V	
47	乙醛		V	
48	丁醛			
49	七氯萘			
50	二乙醇胺			
51	二甲氧基聯苯胺			
52	二甲基甲醯胺			
53	二甲基胺甲醯氯			
54	二苯胺			
55	二苯駢呋喃			
56	二異氰酸甲苯註 8	V		
57	二硫化碳			
58	二氯甲烷	V	V	
59	二氯甲醚			
60	二氯異丙醚			
61	二氯萘			
62	二氯溴甲烷	V	V	
63	二氯聯苯胺		V	
64	二溴乙烷 (二溴乙烯)	V		

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
65	二溴甲烷	V		
66	二溴氯丙烷	V		
67	二環戊二烯	V		
68	八氯萘			
69	八溴二苯醚			
70	十氯酮	V		
71	十溴二苯醚			
72	三(2,3-二溴丙基)-磷酸 酯			
73	三 2-(氯乙基)磷酸酯			
74	三乙胺			
75	三乙酸基氨			
76	三正丙基乙錫			
77	三正丙基正丁錫			
78	三正丙基異丁錫			
79	三氟化硼			
80	三苯基- α -萘錫			
81	三苯基甲錫			
82	三苯基苳錫			
83	三苯基-對-甲苯錫			
84	三氧化二砷			
85	三氧化鉻(鉻酸)		V	
86	三氯乙烯	V	V	
87	三氯化磷			
88	三氯甲苯	V		
89	三氯甲烷	V		
90	三氯萘			
91	三溴甲烷(溴仿)	V		
92	五氧化二砷			
93	五氯苯	V	V	
94	五氯酚		V	
95	五氯酚鈉			
96	五氯硝苯	V		
97	五氯萘			
98	五溴二苯醚			
99	六甲基磷酸三胺			
100	六氯-1,3-丁二烯	V	V	

我國化學物質管理基金設置研究計畫

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
101	六氯乙烷	V	V	
102	六氯內-甲烯基-四氫苯二甲酸			
103	六氯芬 (2,2'-二氫-3,3',5,5',6,6'-六氯二苯甲烷)	V		
104	六氯苯	V		
105	六氯萘			
106	六溴環十二烷	V		
107	六溴聯苯	V		
108	六羰化鉻			
109	壬基酚 (壬酚)			
110	壬基酚聚乙氧基醇	V		
111	巴豆醛 (2-丁烯醛)			
112	月桂酸三丁錫			
113	丙烯亞胺	V		
114	丙烯腈		V	
115	丙烯酸丁酯			
116	丙烯醇	V		
117	丙烯醛		V	
118	丙烯醯胺		V	
119	可氯丹		V	
120	四氯乙烯	V	V	
121	四氯丹			
122	四氯化碳	V		
123	四氯萘			
124	四羰化鎳			
125	甲苯二胺 (同分異構物混合物)			
126	甲基汞			
127	甲基異丁酮	V		
128	甲基第三丁基醚		V	
129	甲基聯胺			
130	甲醛		V	
131	甲醯胺			
132	石棉			
133	光氣			

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
134	全氟辛烷磺酸			
135	全氟辛烷磺酸鋰鹽			
136	全氟辛烷磺醯氟			
137	地特靈		V	
138	安特靈		V	
139	安殺番（工業級安殺番）			
140	安殺番硫酸鹽			
141	次乙亞胺			
142	次硫化鎳			
143	克氯苯	V		
144	吡啶			
145	汞		V	
146	亞拉生長素			
147	炔丙醇（2-丙炔-1-醇）	V		
148	阿特靈			
149	毒殺芬		V	
150	氟			
151	氟乙醯胺			
152	氟化三丁錫			
153	氟化三丙錫			
154	氟化三甲苯錫			
155	氟化三苯錫			
156	氟化三萘錫			
157	苯	V	V	
158	苯甲氯		V	
159	苯胺		V	
160	重鉻酸汞		V	
161	重鉻酸鈉			
162	重鉻酸鈣			
163	重鉻酸鉀			
164	重鉻酸銅		V	
165	重鉻酸鉍			
166	重鉻酸鋅		V	
167	重鉻酸鋰			
168	飛佈達		V	
169	氧化三丁錫			

我國化學物質管理基金設置研究計畫

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
170	氧化苯乙烯	V		
171	氧化鎘		V	
172	胺基硫脲			
173	參(三苯錫)甲烷	V		
174	氫化三丁錫			
175	氫氧化三甲苯錫			
176	氫氧化三苯錫			
177	異丙苯	V		
178	異氰酸甲酯			
179	硫化鎘			
180	硫脲			
181	硫酸乙酯(硫酸二乙酯)			
182	硫酸二甲酯			
183	硫酸鎘		V	
184	硫鉻酸鉛			
185	氯			
186	氯乙烯	V	V	
187	氯乙烷	V	V	
188	氯乙酸			
189	氯丁二烯	V		
190	氯化三丁錫			
191	氯化三丙錫			
192	氯化三甲苯錫			
193	氯化三苯錫			
194	氯化三苄錫			
195	氯化鎘			
196	氯甲基甲基醚			
197	氯甲烷	V	V	
198	氯甲酸乙酯			
199	氯苯	V	V	
200	氰乃淨			
201	氰化亞銅		V	
202	氰化氫			
203	氰化鈉		V	
204	氰化鉀		V	
205	氰化鉀銅		V	

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
206	氰化銀			
207	氰化銅		V	
208	氰化銅鈉		V	
209	氰化鋅			
210	氰化鎘			
211	氰胺化鈣			
212	硝苯	V	V	
213	硝酸鎘		V	
214	間-甲苯胺			
215	間-甲酚			
216	順丁烯二酸三丁錫			
217	溴乙烯	V		
218	溴化三丁錫			
219	溴化三丙錫			
220	溴化三甲苯錫			
221	溴化三苯錫			
222	溴化三萘錫			
223	滅蟻樂			
224	碘化三正丙錫			
225	碘化三甲苯錫			
226	碘化三苯錫			
227	碘化三萘錫			
228	碘甲烷	V		
229	達諾殺			
230	鉍			
231	鉬鉻紅			
232	對-甲苯胺			
233	對-胺基聯苯	V		
234	對-胺基聯苯鹽酸鹽			
235	對-氯-鄰-甲苯胺			
236	對-硝基聯苯	V		
237	滴滴涕			
238	碳酸鎘		V	
239	福爾培			
240	福賜松			
241	蒽			
242	蓋普丹			

我國化學物質管理基金設置研究計畫

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
243	鉻化砷酸銅			
244	鉻酸氧鉛		V	
245	鉻酸鈉			
246	鉻酸鈣			
247	鉻酸鉀			
248	鉻酸鉛		V	
249	鉻酸銀			
250	鉻酸銅		V	
251	鉻酸鉍			
252	鉻酸鋅(鉻酸鋅氫氧化合 物)			
253	鉻酸鋇			
254	鉻酸鋰			
255	鉻酸錫			
256	鉻酸鋇			
257	鉻酸鐵			
258	樂乃松			
259	鄰-二甲基聯苯胺			
260	鄰-二氯苯	V		
261	鄰-甲苯胺			
262	鄰苯二甲酐			
263	鄰苯二甲酸丁基苯甲酯			
264	鄰苯二甲酸二(2-乙基己 基)酯		V	
265	鄰苯二甲酸二(4-甲基-2- 戊基)酯			
266	鄰苯二甲酸二乙酯		V	
267	鄰苯二甲酸二丁氧基乙 酯			
268	鄰苯二甲酸二丁酯		V	
269	鄰苯二甲酸二己酯			
270	鄰苯二甲酸二丙酯			
271	鄰苯二甲酸二戊酯			
272	鄰苯二甲酸二正壬酯			
273	鄰苯二甲酸二甲氧乙酯			
274	鄰苯二甲酸二甲酯		V	

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
275	鄰苯二甲酸二辛酯		V	
276	鄰苯二甲酸二苳酯			
277	鄰苯二甲酸二苯酯			
278	鄰苯二甲酸二烷基酯 (C6-8 支鏈及直鏈，富含 C7)			
279	鄰苯二甲酸二烷基酯 (C7-11 支鏈及直鏈)			
280	鄰苯二甲酸二異丁酯			
281	鄰苯二甲酸二異壬酯			
282	鄰苯二甲酸二異辛酯			
283	鄰苯二甲酸二異癸酯			
284	鄰苯二甲酸二環己酯			
285	鄰苯二甲酸己基 2-乙基己基酯			
286	鄰苯二甲酸單(2-乙基己基)酯			
287	鄰苯二甲酸單丁酯			
288	鄰苯二甲酸雙-2-乙氧基乙酯			
289	醋酸乙烯酯			
290	醋酸三丁錫			
291	醋酸三苯錫			
292	錫蟻丹			
293	環己烷	V		
294	環氧乙烷	V		
295	環氧氯丙烷	V	V	
296	磷化氫			
297	聯苯胺			
298	聯苯胺二氫氟酸鹽			
299	聯苯胺二過氯酸鹽			
300	聯苯胺二鹽酸鹽			
301	聯苯胺硫酸鹽			
302	聯苯胺過氯酸鹽(一)			
303	聯苯胺過氯酸鹽(二)			
304	聯苯胺醋酸鹽			
305	聯胺			

我國化學物質管理基金設置研究計畫

編號	公告毒性化學物質*	與空污費重疊項目 (估計 64 項)	與土污整治費重疊項 目 (估計 57 項)	與水污費重疊項目 (估計 1 項)
306	蟲必死			
307	鎘		V	V
308	雙酚 A			
309	護谷			
310	靈丹			

*環保署於今(106)年 9 月新增公告 13 種可能非法添加於食品的化學物質為毒性化學物質，包括孔雀綠、玫瑰紅 B、皂黃、吊白塊、香豆素、順丁烯二酸等，由於該些物質初估並未與其他環境費公告課費項目重疊，故未列於表中。

資料來源：本研究自行彙整比較。

第二節 化學物質管理基金課費與既有規費之競合研析

我國現行已存在毒性化學物質運作申請收費標準，該法所定規費包括審查費及證書費，收費項目包括許可證、登記文件、核可文件，以及其他特殊情形之規費。收費內容可見表 3-3。

表 3-3 現行毒性化學物質運作申請收費標準

申請項目	許可證	登記文件	核可文件	申請解除第一類至第三類毒性化學物質之限制或禁止事項
新申請案	新臺幣 3,600 元	新臺幣 2,400 元	新臺幣 1,200 元	新臺幣 2.4 萬元
展延	新臺幣 1,800 元	新臺幣 1,200 元	新臺幣 600 元	
變更運作場所	變更製造、貯存場所： 新臺幣 3,600 元	變更使用、貯存場所： 新臺幣 2,400 元	變更製造、使用、貯存場所： 新臺幣 1,200 元	
變更運作場所以外之其他內容。但僅變更運作人基本資料者不收費	新臺幣 1,000 元	新臺幣 700 元	新臺幣 400 元	

資料來源：環保署。

依據行政院公文函（院臺環字第 1060177437 號）指示，毒物及化學物質基金「收入項目必須符合規費法相關規定」。依據規費法第 6 條規定，規費分為行政規費及使用規費，而「各機關學校為特定對象之權益辦理下列事項（略），應徵收行政規費。但因公務需要辦理者，不適用之。」（規費法第 7 條）。由前述，表 3 之規費皆屬使用規費。

規費之收取正當性在於，規費使用目的在私人利益，基於平等原則，相關費用不應由全民負擔。但政府基金之運用係針對公眾利益，因此與規費立法原理不相符。再觀環保署現行環保基金預算表，「規費」皆被列為費用項目，而非收入項目；此外，規費仍屬「統收統支」範疇，政府特別收入基金卻為「專款專用」性質，兩者性質殊異。

在考量化學局整體收入方面，規費或可為基金外另一可有效擴充之財源，例如未來若推動 ERP 系統，可考量收取標籤費、APP 使用費等。若依據前述行政院公文函，不將表 3 規費納入基金收入項目，則在基金制度之規劃與研析上，將

關注規費與基金在收支運用範疇上之區分，俾使不重複課費，並使經費運用有所效益。

第三節 小結

在其他環保基金或既存規費制度對化學物質管理基金開徵環境費之影響與競合方面，

一、在基金課費實務上，空污基金、土污基金最可能與毒物及化學物質基金產生高度競合課題

（一）在課費目的與基金法律定位方面，各環保基金多採用環境公課，課徵環境費目的各有不同，且多為事後防治性質，整體而言重疊度不高，但土污基金支出也含括事前預防，因而與毒物及化學物質基金在課費的法律定位上競合程度相對較高。

（二）在課費項目方面，空污基金、土污基金課費項目皆與毒物及化學物質基金潛在課費項目高度重疊，資源回收基金課費項目是否重疊，視化學基金課費範疇是否含括產品而定。但課費項目重疊，鑑於課費緣由與同一物質在輸出入、運輸、倉儲、生產、使用或廢棄的不同階段產生之環境負擔或風險不同，不代表基金一定產生重複課費方面之競合，還需視其他面向之重疊性而定。只是，在對外溝通上，經瞭解潛在課費對象意見，對繳費者而言，即便能理解同一項目在運作不同階段都可能產生環境負擔或風險，因此沒有重複課費之虞，但在課費實務上，業者苦於「同一項目繳多次錢」，且繳費對象雖分屬不同環保基金，但主管機關都是環保署，也因此，建議整合繳費機制，減少繳費者繳費與政府課費的行政成本，也成為對外溝通時的普遍意見。

（三）在課費模式方面，資源回收基金、土污基金與毒物及化學物質基金之課費模式有重疊之處，空污基金、水污基金則視化學基金課費模式所指「釋放量、流布情形、事故危害或風險」等內涵而定。

（四）在課費對象方面，空污基金、土污基金課費對象可能與毒物及化學物質基金潛在課費對象高度重疊，資源回收基金課費對象重疊性，則視毒物及化學物質基金課費是否含括產品而定。

在環保基金提撥方面，空污基金每年提撥化學局 0.5 億元最多、土污基金每年提撥化學局 500 萬至 1 千萬元次之，未來兩基金之提撥金額可能還會增加。依據毒管法修正草案，其他環保基金提撥也將納入毒物及化學物質基金收入項目，故此二基金在提撥金額之支出內涵與毒物及化學物質基金支出重疊處，該二基金

有優先課費的正當性。

二、 在規費制度與基金收入競合上，將關注規費與基金在收支運用範疇上之區分，俾使不重複課費，並使經費運用有所效益

- (一) 依據行政院公文函（院臺環字第 1060177437 號）指示，毒物及化學物質基金「收入項目必須符合規費法相關規定」。由於規費之收取正當性在於，規費使用目的在私人利益，基於平等原則，相關費用不應由全民負擔。但政府基金之運用係針對公眾利益，因此與規費立法原理不相符。而環保署現行環保基金預算表，「規費」皆被列為費用項目，而非收入項目；此外，規費仍屬「統收統支」範疇，政府特別收入基金卻為「專款專用」性質，兩者性質殊異。
- (二) 在考量化學局整體收入方面，規費或可為基金外另一可有效擴充之財源，例如未來若推動 ERP 系統，可考量收取標籤費、APP 使用費等。若依據前述行政院公文函，不將規費納入基金收入項目，則在基金制度之規劃與研析上，需關注規費與基金在收支運用範疇上之區分，俾使不重複課費，並使經費運用有所效益。

第四章 化學物質管理基金之可行財源，以及化學物質運作費可行課費模式探討

本章針對化學物質管理基金收入來源進行評估，並針對基金可行課費實務，包括課費模式、課費項目，以及課費對象等進行研討。以下說明之：

第一節 化學物質管理基金可行財源研析

一、化學物質管理基金之可行財源評估

本基金之收入來源，經本計畫專家諮詢、業界溝通，進行相關研析後，依據環保署於今（106）年 11 月報院之毒管法修正草案第 47 條第 3 項，規劃化學物質管理基金之主要來源如下：

- （一） 化學物質運作費收入。
- （二） 基金孳息收入。
- （三） 環境保護相關基金之徵收分配。
- （四） 其他與化學物質管理有關收入。

綜上資料，以此檢視現行草案中各項收入來源，第 1 項收入較有彈性；第 2 項收入在基金初期，金額不容易大幅成長，又基金為「量入為出」之特別收入基金，基金要用於政策所需，孳息金額也就預期不易成長；第 3 項收入依據環保署統計既有環境保護基金之部分提撥，及依毒性化學物質管理法第 7 條之 1 規定收取之化學物質登錄審查費用。統計 104 年至 106 年相關收入情形如表 4-1。據了解，目前空污基金每年提撥有 0.5 億元來挹注應變隊經費；土污基金也每年提撥 0.1 億元來挹注化學品登錄，而未來空污基金提撥預計將增加到 1 億元/年、土污基金將增加到 0.29 億元/年、環教基金也將提撥 0.3 億元/年，合計化學局基金未來每年會有 1.59 億元來自其他環保基金之提撥，對基金收入不無助益。

表 4-1 其他環保基金提撥收入

單位：新臺幣千元

年度項目	104 年	105 年	106 年
空氣污染防治基金提撥	50,000	50,000	50,000
土壤及地下水污染整治基金提撥	5,000	5,000	10,000
化學物質登錄審查費用收入	約 9,000	約 30,000	/
環境用藥審查費用收入	約 760	約 760	/
合計	約 64,760	約 85,760	約 60,000

註：1.基金提撥之 104 年、105 年及 106 年為預算數。

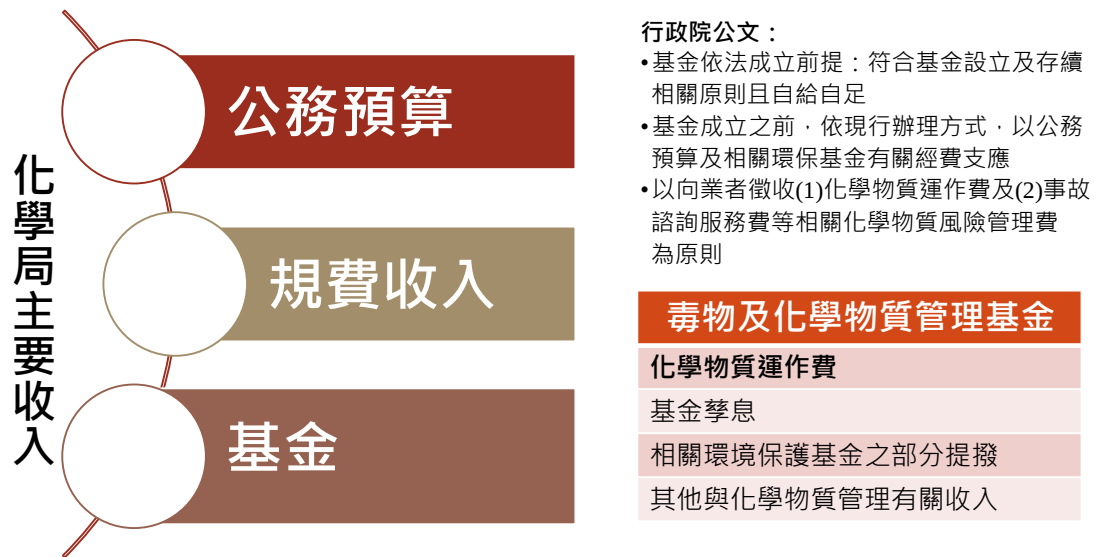
2.相關審查費用收入為收入數。

3.另登錄費用於 104 年 9 月至 105 年 3 月為申請高峰，該兩年收入數偏高，故平均收入以每年 8,000 千元預估。

資料來源：環保署。

第 4 項收入需再搭配過去相關收入資料進行研判，未來可能也牽涉中央地方權責分配。綜上而言，仍以第 1 項收入仍最有可期。

另一方面，經本計畫專家諮詢會議，外界也建議既然基金會與毒化災應變相關，則明訂「捐贈」、「訴訟/賠償收入」、「代墊追償收入」等為基金收入來源，相較基金課環境費具備更高之正當性，爭議更低。



資料來源：本報告自行繪製。

圖 4-1 從化學局收入整體評估基金可收入來源



資料來源：本報告自行繪製。

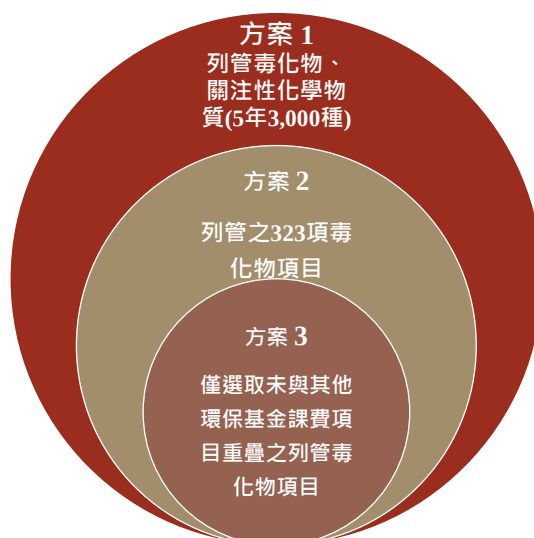
圖 4-2 化學物質管理基金可行財源評估

第二節 化學物質管理基金方案評估

本計畫綜合前述研究成果，以及外界專家、業界意見蒐集與溝通後，針對基金環境費課費項目、課費對象、課費模式，以及相關配套與誘因機制，進行方案評估。以下說明之。

一、 基金課費項目方案評估

依據前章研究成果與外界意見，在基金課費項目方面，依範圍由大到小，考量「列管毒化物、關注性化學物質（5年 3,000 種）」、「現行列管之 323 項毒化物項目」，以及「僅選取未與其他環保基金課費項目重疊之列管毒化物項目」三種方案。由表 4-2，方案一好處是當固定費率因素，其收入將最高；若固定各方案之收入，則其費率平均負擔將最低，此外，方案一也是毒化災發生頻率較低、也較有能力負擔毒化災應變成本的電子業、科技業認為課費公平合理性較高的方案，但另一方面，與其他環保基金因項目重疊而致重複疑慮，以及課費項目眾多而產生之高行政成本，則是方案一需面對的重要課題。相較下，方案三並無重複課費爭議，因項目數相對最少，可預期行政成本也最低，但另一方面，在收入與費率分攤上都不如其他方案，也是業者普遍認為不符合公平合理，因而較不支持的方案。



資料來源：本報告自行繪製。

圖 4-3 化學物質管理基金課費項目方案

表 4-2 基金課費項目方案評估表

	方案一	方案二	方案三
方案內容	列管毒化物、關注性化學物質（5 年 3,000 種）	現行列管之 323 項毒化物項目	僅選取未與其他環保基金課費項目重疊之列管毒化物項目
課費收入（費率因素固定時）	最高		最低
費率負擔（收入固定時）	最低		最高
行政成本	相對最高		相對最低
重複課費爭議	有	有	無
公平合理	電子業、科技業業者認為此較符合公平合理	部分製造業業者認為此較符合公平合理	業者對公平合理爭議

資料來源：本研究自行評估。

至於本計畫分別召開的專家諮詢會議，以及參與相關計畫之業界溝通會議，在課費項目方面，外界多希望兼顧並解決重複課費與公平合理課題。

表 4-3 基金課費項目外界意見摘要表

專家學者意見（註1）	業者意見（
1.能課費的項目太少、對象也少，要達到基金目標收入，費率會很高而影響業者生存，故建議列管項目全數課費。 2.建議關注性化學物質也納入課費項目，則未來當關注性化學物質項目之增加，便有可能使基金收入達標。 3.建議從化學物質運作量、進口量、許可等三方面來建構基金收取項目與對象，可能成功率較高。 4.毒化物質潛在課費項目與現行空、土、水污徵收物種重複性高，建議再協商環保署相關處室，以降低基金競合，減少爭議。 5.收費項目可否考慮較易發生化災之項目，先行課費，以和土污整治費區分；甚至「鹽酸」等常發生化災之非公公告毒化物亦可採納為課費項目。 6.為利對外溝通與行政成本有效性，建議可研擬設立分批公告之原則，先公告爭議性最低者，有爭議者則後公告。包括毒管法所列八大運作，也可採用分批公告方式規劃基金課費，甚至針對最有利狀況下、最困難狀況下，規劃可分批課費之藍圖（roadmap）。	1.毒化災70%救災內容並非被化學局列管的毒化物，而是化學物質，建議課費項目應擴及323項以外之化學物質，以維公平合理。 2.是否會重複課費，需先和業者說明。

註 1：106.09.18/106.10.27/106.11.16 專諮會

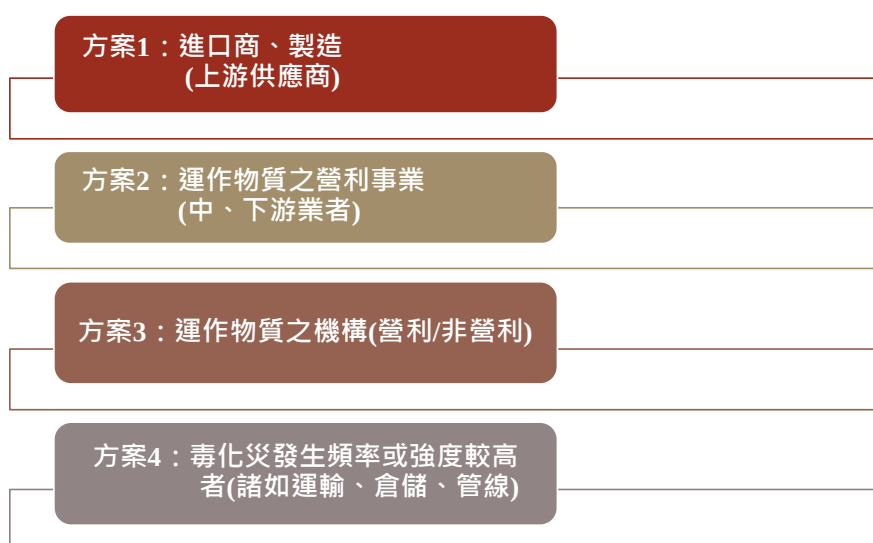
註 2：106.10.20/106.11.24/106.11.30 科學園區、106.10.31 化學運輸/倉儲/製造業）

資料來源：本研究自行整理。

二、 基金課費對象方案評估

在課費對象方面，依據 106 年 11 月毒管法修正草案第 47 條第 1 項，化學物質管理基金課徵化學物質運作費，課費對象為公告物質之運作人，並依基金公告物質之運作、釋放量、流布情形、事故危害或風險等，向運作人徵收化學物質運作費、事故諮詢費。由於本次修法牽涉食安議題，因此「運作人」除了機構以外，是否含納非營利的學術機構、醫院、家戶或個人，以及營利的小型事業單位。課費對象範圍之界定，會大幅影響課費對象數量，又牽涉收費高低與行政成本平衡課題。也因此，本計畫建議未來應規劃起徵值門檻，以將化學物質運作費課徵對象維持在最適收費對象數量。

此外，依據前章研究成果與外界意見，在基金課費對象方面，依範圍考量「進口商、物質製造商（上游供應商，就源課費）」、「運作物質之營利事業（中下游業者）」、「運作物質之機構（營利/非營利）」，以及「毒化災發生頻率或強度較高者（諸如運輸、倉儲、管線）」四種方案。



資料來源：本報告自行繪製。

圖 4-4 化學物質管理基金課費對象方案

由表 4-4，方案一好處是源頭課費，行政成本最低，但也是重複課費爭議最大、繳費者反彈最強烈之方案，此外，也是課費帶動自主管理誘因效果最低的方

案。方案二、方案三較符合「運作人」範疇，課費帶來之自主管理誘因也較高，但因對象眾多，可能造成課費之行政成本過高，而使基金收入失去設置目的之意義。此外，方案二、方案三仍可能產生重複課費爭議。方案四直接針對毒化災事故最可能發生對象課費，行政成本相對較低、課費帶動自主管理誘因效果相對較高、重複課費爭議相對較低，但由於此方案對象行業特性使其原本即需面臨毒化災事故發生頻率較高之課題，加之該類行業原本為化學品相關產業所需要之基礎協力行業，利潤不高，所具有特定機具設備又是毒化災應變時所需支援來源，若採用方案四，雖爭議相對較低，但產業衝擊可能大，需有支援性的課費配套措施。

表 4-4 基金課費對象方案評估表

	方案一	方案二	方案三	方案四
方案內容	進口商、物質製造商 (上游供應商，就源課費)	運作物質之營利事業 (中下游業者)	運作物質之機構 (營利/非營利)	毒化災發生頻率或強度較高者 (諸如運輸、倉儲、管線)
行政成本	最低		最高 (可設立起徵值)	較低
繳費者課費負擔	高		最低	高
自主管理誘因	效果最低	效果相對較高	效果相對較高	效果相對較高
重複課費爭議	最大	有	有	較少
公平合理	上游業者對公平合理爭議	中、下游業者對公平合理爭議	爭議相對最低	爭議相對較低，但產業衝擊可能大，需有支援性的配套

資料來源：本研究自行評估。

至於本計畫分別召開的專家諮詢會議，以及參與相關計畫之業界溝通會議，在課費對象方面，外界多希望釐清草案中關於「運作人」之定義與範疇，有謂八大行為[製造(含非自用之分裝、加工、調配)、輸入、輸出、販賣(含無貯存場所之業者)、運送、使用、貯存、廢棄(第一、二、三類)]皆屬「運作」，但由於廠商之營運行為多會包含八大行為的其中幾項，不會僅有單一行為，因此會不會發生廠商因此被多重課費，也待未來基金課費時進行釐清。此外，討論課費對象

時，重複課費之可能性與課費之公平合理性也仍是外界關注重點。

表 4-5 基金課費對象外界意見摘要表

專家學者意見（註1）	業者意見（註2）
1. 建議化學局強調使用者付費原則，包括生產、處理、進口。 2. 「化學物質運作費」之徵收對象除涉及前端的輸入、製造者外，亦可納入後端使用者等，對象較為複雜。前端「輸入、製造」可能與土污整治費重疊；後端「釋放量」可能與空污費、水污費產生重複課費爭議。 3. 環境費採就源徵收可有效降低稽徵成本；但以使用人徵收則可加強毒化事故風險管理。 4. 是否可以考慮納入「運輸者」，因多數毒災或化災是發生在運輸階段（諸如槽車翻覆），亦可能成為基金未來主要的支出面向。 5. 收費對象應以具高毒化災風險、高使用量之毒化物運作人為原則，以風險高低與使用量為收費量化之依據。	1. 「運作人」定義不明，影響範圍可能很廣大浮濫。 2. 同意對毒化災相關對象課費（事故諮詢費），但反對針對化學物質運作人課費（化學物質運作費），因廠商從進口、製造到廢棄物，已經不斷被課費。

註 1：106.09.18/106.10.27/106.11.16 專諮會

註 2：106.10.20/106.11.24/106.11.30 科學園區、106.10.31 化學運輸/倉儲/製造業

資料來源：本研究自行整理。

三、 基金課費模式方案評估

依據前章研究成果與外界意見，在基金課費模式方面，主要考量「單一費率」、「差別費率」兩種方案。依據本計畫專家會議討論結果，兩種費率方案皆有支持者，支持單一費率之專家認為因為課費項目眾多，為降低行政成本，以單一費率最能分擔費基，又能簡易收入。但持差別費率論者，則認為不應單純從數量計價，還需要考量不同化學品有不同的風險。就本計畫獲得之業界意見，重複課費與公平合理仍是業者希望首先獲得釐清的議題，以此為前提，業者希望針對課費項目風險，甚至項目之市場價格（有可能使用量大但市價低或獲利少；也可能使用量少，但市價高或獲利高）來考量費率或課費，因此業界意見普遍較傾向差別費率或差別課費。

針對前述意見，化學局指出，政府環境費費率之費基是單一費率，但會設費率加重之門檻，亦即當繳費者使用量或含量達某些門檻時，費率會提高，且此提高並非線性模式，以此做為誘因來促使繳費者進行化學物質使用之自主管理，若

由此觀，這樣也可稱為差別費率，但實際費基為單一費率。未來化學局課費費率設計方向或也將採此模式。

表 4-6 基金課費模式方案評估表

	方案一	方案二
方案內容	單一費率	差別費率
課費複雜程度	相對最低	相對較高
行政成本	相對最低	相對較高
化學物質管理對象之自主管理誘因	效果最差	效果相對較好
公平合理	爭議相對最大	爭議相對較小

資料來源：本研究自行評估。

表 4-7 基金課費模式外界意見摘要表

專家學者意見（註1）	業者意見（註2）
1. 為課費便利性，建議全部單一費率，並兼顧業者經營成本負擔。 2. 基金費率是否單純從數量計價，還是會考量不同化學品有不同的風險，以此進行差別費率，希望化學局慎重考量。 3. 基金收費可以源頭（進口）收費，也可以從交易時點課費，但宜建立合理簡易機制，由檢視產品生命週期，找出關鍵點來統籌管理。 4. 化學局需注意釐清與明確化基金用途，避免讓基金收入大小來影響化學局收入，化學局經費仍應以公務預算為主，基金的開徵則應為挹注公務預算之概念，其規模之設定初期或許不高，亦較屬支援性質，請再以此評估適宜的費基。 5. 「化學物質運作費」之徵收與土污整治費間之競合相當高，都是偏向「就源徵收」、「環境風險責任分擔」概念，因此後續兩者間有重疊的部分如何處理，也可能牽涉土污整治費收費辦法之修法問題，建議後續可再與相關基金規劃執行單位再詳加討論。	1. 與其他環保基金是否可能產生重複課費，宜先予釐清，並與業者說明。

註 1：106.09.18/106.10.27/106.11.16 專諮會

註 2：106.10.20/106.11.24/106.11.30 科學園區、106.10.31 化學運輸/倉儲/製造業

資料來源：本研究自行整理。

四、 基金課費配套或誘因機制方案評估

依據前章研究成果與外界意見，在基金課費配套或誘因機制方面，主要歸納出「企業自設應變隊或與經認證之民間應變公司簽約，可減免其繳費」、「化災事故業者，依其事故強度、化災成本高低而加重其課費」、「自主化學管理良好或明顯改善之課費對象，可獲減免或其他方式獎勵」，以及「推動環境保險或融資（信貸等）制度」四種方案。依據本計畫專家會議討論結果，四種方案皆各有支持，但有專家針對方案一，會希望未來仍需評估因該方案可能造成之基金收入損失，預做因應；部分業者則針對方案一、二提醒指出，符合方案一之廠商可能本身即有能力進行毒化災應變之大廠；方案二廠商則需考量其產業特性，不應一概而論。至於方案三，有業者指出，「主化學管理良好或明顯改善」需要有明確判準，諸如多久未發生毒化災事故紀錄之類。至於在環境保險方面，專家指出立意雖佳，但一來臺灣目前尚欠缺可進行保險風險估計之基礎資訊，包括過去毒化災事故之頻率、強度、災損（直接損失、間接損失等），都尚未有資訊或被系統性紀錄與整理；另一方面，除非進行強制責任險，否則可承保之市場需求也達不到最低經濟規模。業者方面則多持保留與觀望態度，許多業者將毒化災環境責任想與公共安全相關之意外險等同，認為業界多已保相關意外險，無需要與必要再保環境責任險，也有業者認為環境責任險推動時機尚不成熟，並非當前重要議題。

表 4-8 基金課費配套或誘因機制評估表

	方案一	方案二	方案三	方案四
方案內容	企業自設應變隊或與經認證之民間應變公司簽約，可減免其繳費	化災事故業者，依其事故強度、化災成本高低而加重其課費	自主化學管理良好或明顯改善之課費對象，可獲減免或其他方式獎勵	推動環境保險或融資（信貸等）制度
對課費收入衝擊	可能減少收入	挹注收入	可能減少收入	可能減少收入
課費對象之自主管理誘因	效果高	效果高	效果高	效果相對較低
公平合理	較無爭議	較無爭議	爭議不大	爭議不大

資料來源：本研究自行評估。

表 4-9 環境責任險之外界意見摘要表

專家學者意見（註1）	業者意見（註2）
1.毒化災應變方面，臺灣目前僅約 2%至 5%業者可支應其毒化災成本，但 95%業者欠缺預防與應變能力，需要政府協助。建議基金以毒化災應變支援為主，慢慢導向保險機制。 2.基金若欲採保險概念或機制，需注意目前僅第三類毒性化學物質有賠償承保機制，但也因市場規模不大、國內業者承保能力不足，致國外再保業者承保意願低落。 3.國內極欠缺毒化災事故損失估計與風險評估，這也造成國內保險業者難以評估保險承作風險性。 4.保險之設算，建議可參考國內毒化物相關事件之法律訴訟判例。 5.毒化災與土污議題相似處在於，風險管控是關鍵，而保險是控管風險常用之工具。目前國內環境保險案例不多，主要是因為法規未要求業者強制投保。建議貴局參考德國經驗，針對特定行業、特定製程（例如油品儲槽）訂定強制責任險，可立法強制風險大之毒化物運作人購買保險，而強制險之承保範圍可規劃包含意外毒化災之第三人財損體傷、運作人本身之財損體傷、應變措施成本等。 6.環境保險保單之設計必須建基在基礎調查資料（大數據）。以土污的加油站環境保單設計為例，其是立基於 10 多年的全臺加油站土污基礎調查資料，如此可有利建置出一個專屬於本土的風險辨識模組。建議貴局研擬研究計畫，針對我國本土毒化災之損失頻率、損失幅度進行蒐集調查與研析，以有助開發適用於我國毒化災之保險單。 7.強制環境責任保險是全球公認進行環境風險管理最好的方式，諸如德國、韓國都有相關具體機制。環境保險需要有明確對象，需要由民間自己來做，如此才可減免或退費，就行政成本上也比較容易執行。保險議題將會是基金團隊後續重要研討面向之一。	1.業者會自行投保意外險，或與經營相關之其他保險，也很少聽聞獨化災相關之理賠，無法理解為何還要推毒化災強制責任險？

註 1：106.09.18/106.10.27/106.11.16 專諮會

註 2：106.10.20/106.11.24/106.11.30 科學園區、106.10.31 化學運輸/倉儲/製造業

資料來源：本研究自行整理。

在基金課費與收支之外界其他意見方面，基金收入之合理性、支出之用途以及金額之透明性，是外界關注課題。此外，基金設置後，化學局公務預算之展望，

以及基金用途與公務預算用途如何區隔，也皆是外界關注重點。有學者指出，毒化災是屬於發生機率低但效應廣泛、牽涉公共安全的類型議題，這樣牽涉廣大民眾安全的議題類如消防事件，就國內外政策經驗，原應由稅金來源的公務預算支應，故建議化學局業務中牽涉公安範疇之事務應由公務預算支應。

對外界之關注與相關意見，化學局表示，毒化災應變一直以來皆由公務預算支應，10年來已投入約40億元，但還不足以支撐應變體系的完整與強化，此外，也有以全民負擔業者毒化災責任之公平合理課題。此外，化學局基金用於毒化災預防的真正目標，不僅只在毒化災應變之初期，更是要推動業者平日便去自主進行毒化災應變管理，這需要培訓或認證，這才是基金去支出的環節。但毒化災應變還牽涉裝備、訓場等，包括7+2系統之維持，因經費龐大，仍舊會由公務預算支應，長期再逐漸將之轉型為服務性、公司化（自給自足）系統。易言之，在毒化災應變，基金與公務預算各司其職，並不會出現基金來支應公務預算事務之狀況。化學局目前預算主要來自四年公共建設計畫經費，預計109年又需再提新的四到六年公共建設計畫，來爭取預算。化學局認為公務預算與基金皆重要，且需要相互搭配，以使化學局有穩定財源可任事。

表 4-10 基金課費與收支之外界其他意見摘要表

專家學者意見（註1）	業者意見（註2）
1. 「量出為入」來評估基金收入，是否能說服被課費者？化學局有哪些工作該由公務預算支出，哪些工作該由基金支出？需要先釐清，並對外說明清楚，以避免國家公共事務卻由民間特定對象支付之印象。此外，土污基金之經驗，當基金收入增加，公務預算會大幅減縮，甚至消失，建議化學局應注意此狀況可能性。基金徵收與公務預算宜並行不悖，但也因此，對於基金或運作費徵收目的及支用方向，需要與公務預算之支用進行釐清。 2. 可參考諸如水利署「培養」基金之經驗。基金收入來源應多去發想，包括訴訟賠償收入、代墊追償收入、其他環保基金提撥（明定哪些基金之提撥）。 3. 本基金用途應作為訴訟用，並將不法利得列於收入來源，民眾/社會將較有感；文字上亦可和其他基金之用途產生區隔，或較可降低重複課費爭議。 4. 基金課費後，毒化災預防與應變責任，是否會	1. 基金到底要用來做什麼，會支出在什麼地方，需要向業者說明白。 2. 政府公共事務應由公務預算支應，不可以向業者課費之基金來支應。 3. 建議基金初期收入宜以其他環保基金提撥來補足之，並以此支用於初期用途。 4. 應針對化災事故業者，其事故之強度、化災成本高低而加重其課費。

專家學者意見（註1）	業者意見（註2）
由廠商轉嫁至基金（政府）上（有 TRCA 等先例）？需及早考量。 5. 環保基金雖各有其設置與課費目的，但就外界來看，都屬環保署之課費，因此難以避免重複課費爭議。目前環保基金林立，事權疊床架屋，經費卻因專款專用，難以流動至所需之處，建議環保署應進行環境費之整合，並重新考量環境稅政策。 6. 不修法就無法使環保基金進行整合，環保基金不整合就無法避免重複課費爭議。除非環保署內高度整合，否則無法去除外界爭議。 7. 配套或獎勵機制，應嚴格限制其條件，以避免造成退費額度過高或後續審核行政成本過高。而環境責任保險則建議可參考土污整治費之案例，若國內相關保險業更趨成熟後，可加強納入此方面之機制。 8. 環保基金競合課題中，如何避免重複課費是重點所在。在現行制度下，考慮有否基金相互調撥之法源，或是基金收入直接明定其他環保基金提撥條文，是較可避免外界重複課費爭議，並保障基金收入的方式之一。	

註 1：106.09.18/106.10.27/106.11.16 專諮會

註 2：106.10.20/106.11.24/106.11.30 科學園區、106.10.31 化學運輸/倉儲/製造業

資料來源：本研究自行整理。

第五章 行政事項辦理

第一節 辦理概況說明

一、完成辦理計畫所要求 3 場專諮會

本計畫依據契約規定，完成辦理計畫所要求 3 場專諮會，辦理主題與時間如表 5-1 所示。諮詢專家包含學界、實務界專家、業者等。

表 5-1 本計畫所辦理專家諮詢會議表

場次	會議名稱(暫定)	會議重點	時程規劃
1	國際政策經驗與化學物質管理基金之可行財務管理模式專家諮詢會議	1. 化學物質管理國際財稅政策經驗 2. 化學物質管理基金可行財務模式與相應法制。	9/18辦理。
2	化學物質管理基金與其他環保基金或既存規費制度之競合策略專家諮詢會議	1.化學物質管理基金與既存規費制度之整合。 2.國內其他環保基金競合策略。	10/27辦理。
3	化學物質運作費、事故諮詢費徵收規劃專家諮詢會議	1. 課費模式規劃建議。 2. 課費項目建議。 3. 課費對象建議。	11/16辦理。

資料來源：本研究自行評估。

二、其他行政配合事項

本計畫也依據化學局相關要求，完成其他行政配合事項，主要包括

- (一) 化學局內部相關簡報報告。
- (二) 立院答詢談參支援。
- (三) 支援基金風險溝通計畫：
 - 1. 10/20 竹科（上午）、中科（下午）業界溝通會議。
 - 2. 10/31 高雄（運輸/倉儲（上午）、製造（下午））業界溝通會議。
 - 3. 11/24 科學園區業界說明會議。

4. 11/27 中南部業界說明會議。

(四) 化學物質管理政策綱領會議支援：

1. 11/28 說明會。

第六章 結論與建議

本計畫為立法中之毒物及化學物質管理基金設置的先期研究。經了解環保署化學局成立之核心任務與相關財務缺口，也經蒐集分析國際化學品管理、毒化災防救相關財稅政策經驗及趨勢，由此研析出毒物及化學物質管理基金課徵環境費符合宗旨之法制定位，以及基金的短、中、長期收支規劃。此外，也針對毒物及化學物質管理基金立法草案條文，初步評估基金課費與既存化學品管理規費制度、與其他環境費制度之競合可能性，由此研析出課費項目、課費對象、課費模式，以及相關配套/誘因制度等層面之參考方案。本計畫在上述研析工作過程中，也透過本計畫之專家諮詢會議，以及搭配相關其他計畫之對外溝通，瞭解外界對於基金設立的期待與意見，以下為本計畫主要的結論與建議。

第一節 結論

一、化學局設置基金之必需性與正當性

化學局設立之重要使命有三，一是落實化學品源頭管理，與國際化學品管理趨勢接軌，而擴大化學品管理；二是主掌毒化災事故應變之機制；三是建立化學品管理跨部會合作機制。此與國際一般化學品管理機構僅偏重化學品管理（歐盟 ECHA 則還包括化學品管理之跨部會整合）之情形有所不同。徵諸歐美或是 UN 擴大化學品管理之趨勢及經驗，都牽涉登錄化學物質之風險評估，其需求龐大技術能力、人力與財力；毒化災應變則是另一個需求龐大技術能力、人力與財力的任務，而現階段，化學局僅有每年不到 1 千萬之規費收入，以及 4 年提案一次之計畫型預算，也因此，化學局考量從預防原則角度設置基金，由運作化學品之業界共同參與及負擔化學品管理以及毒化災應變，無論從財務面或公平合理層面，皆有其必需性與正當性。

在程序正當性方面，環保署一方面報請行政院設置基金，並於今（106）年 6 月獲行政院函覆同意依法設置基金；另一方面則循立法程序，在毒管法修正草案新增毒物及化學物質管理基金設置相關條文，並於今（106）年 11 月行政院院會通過行政院版毒管法修正草案，進入立法院候待三讀程序，以賦予基金正式法源。

二、基金課費政策之評估結論

(一) 國際間化學品管理、毒化災防救之財務負擔，政府和業者負擔之平衡課題日益受到關注與重視

徵諸歐美化學品管理相關法規，一方面日益重視化學品風險評估的重要性，另一方面則以公務預算（政府）、擴大規費（業者）方式來支應化學品管理之財務需求。而在近年歐美之毒化災財務負擔方面，因其牽涉公安課題，政府有緊急應變之責，但最終毒化災應變之財務負擔，則多由訴訟予以釐清，並且毒化災之間接災害成本日益受重視，比重超過四分之三，甚至達到九成；反倒清理、重建等直接成本占比愈來愈低。然而，一般狀況下地方政府甚至中央政府承受災害負擔普遍仍高於業者，此外，業者責任也易被轉移為受害者與保險機構理賠之爭。當業者負擔過低，將無助於毒化災的減少，因此在諸如 OECD、APEC、UNEP 等國際組織的毒化災應變財務策略行動上，皆考量政府與業者、公私部門合作導向之方式，如設立強制保險責任，並日益關注政府負擔與業者負擔之平衡課題。

今政府設置毒物及化學物質管理基金，也係考量政府負擔與業者負擔之平衡，以及公平合理課題。長遠而言，則在化學品風險、毒化災防救財務等基礎資訊累積，以及國內相關保險市場條件成熟後，考量強制環境責任險機制，以接軌國際組織推動公私部門合作導向行動之重要策略。

(二) 毒物及化學物質管理基金課費適用「預防原則」，以反映化學品管理及毒化災防救政策之特性

近年國際環保政策觀點逐漸從「危險防禦」轉向「風險預防」，包括在事前規劃階段便朝向「對自然資源加以有計畫經營」發展，對於水、空氣與土地等與人類生存密切關係之環境財，由公權力介入來加以分配；並在環境發生一定破壞之危險性前，積極介入預去防止，強調「計畫經營」及「預防環境可能負擔」。

預防原則在具體政策施行上，即是行政院環保署行之多年的國家環境保護計畫，其列出「預防原則之適用領域」，其中便包括「毒性化學物質管理」，方針是透過正常合理的利用環境財，以及減少非合理或不正常的利用環境財，以達預防目的。目前毒管法行政院版草案第 47 條已載明預防原則與毒物及化學物質管理

基金課費之關聯。

(三) 提出基金課費參考方案選項規劃，待後續進行最適方案之研擬

綜合本計畫研究成果與蒐集到的外界意見，彙整化學局基金課費參考方案如表 6-1。就外界意見而言，在課費項目方面，目前方案一獲支持聲音較大，但由於項目眾多，行政成本以及重複課費課題需要後續進行評估、釐清與因應。課費對象方面，目前方案三、方案四獲得支持之聲音較大，但方案三同樣有行政成本過高課題，建議採用起徵值門檻，以將課費對象數量維持於最適數量。方案四則需要先仔細評估繳費對象之繳費負擔與產業脆弱程度，需有相應之支援配套措施，以避免過大之產業衝擊。

在課費模式方面，目前方案二（差別費率）較獲得業界支持，但隨前述課費項目與對象之眾多與繁雜性，差別費率也可能使制度變得過度複雜，或是行政、稽徵成本過高。在配套或誘因機制方面，業界普遍對方案一、二、三較無反彈，但對於方案四之環境險則較持觀望保留態度，未來若要推動環境責任險，或還需進行外界溝通與宣導。

表 6-1 基金課費方案選項表

	方案選項一	方案選項二	方案選項三	方案選項四	評估
課費項目	列管毒化物、關注性化學物質（5 年 3,000 種）	現行列管之 323 項毒化物項目	僅選取未與其他環保基金課費項目重疊之列管項目	-	方案一較獲支持
課費對象	進口商、物質製造商（上游供應商，就源課費）	運作物質之營利事業（中下游業者）	運作物質之機構（營利/非營利）	毒化災發生頻率或強度較高者（諸如運輸、倉儲、管線等）	方案三、方案四獲較大支持
課費模式	單一費率	差別費率	-	-	方案二較獲支持
配套或誘因機制	企業自設應變隊或與經認證之民間應變公司簽約，可減免繳費	化災事故業者，依其事故強度、化災成本高低而加重其課費	自主化學管理良好或明顯改善之課費對象，可獲減免或其他方式獎勵	推動環境保險或融資（信貸等）制度	方案一、二、三較獲支持

資料來源：本研究自行評估。

(四) 基金課費之潛在課費對象意見蒐集

1. 支持設置毒物及化學物質管理基金之普遍意見

針對基金若能確實用於毒化災應變諮詢體系之維持、強化與健全化，業界普遍支持與願意被課費之態度。

2. 共通爭議與疑慮點

(1) 是否會發生重複課費

目前環保署主管六大環保基金，其中空污基金、土污基金、水污基金、資源回收基金是與化學物質管理領域互有牽涉，因而對外界而言，有高度與化學局基金產生競合、重複課費疑慮。初步評估如下：

- (a) 空污費課費項目與公告列管毒化物項目初估有 64 項目重疊，且課費對象大多符合化學局基金欲課費之「運作人」範疇；
- (b) 土污整治費也具備風險管理內涵，與化學局基金課費性質相近，且其課費項目與公告列管毒化物項目初估有 57 項目重疊、課費對象絕大多符合化學局基金欲課費之「運作人」範疇。外界估計是重複課費疑慮最難以避免的環保基金；
- (c) 水污費課費項目與公告列管毒化物項目初估有 8 項目重疊。
- (d) 當化學局基金課費範疇含括產品時，將難以避免與回收清除處理費之課費內容重疊。

(2) 基金支出用途與公務預算之區隔

綜合外界意見，無論相關領域專家、學者、業界都支持化學局擴大化學物質管理，以及強化並健全毒化災防救體系的政策方向；然而，外界也擔憂因為設置基金，反而更限縮化學局爭取擴大、穩定的公務預算之機會與可能性，最終若基金收入有限，反而增添化學局經費籌措之困境。外界並不約而同的建議，應明確區隔基金用途與公務預算用途，在母法草案明確限定、具體化基金用途規定，諸如空保處除了噪音業務外，其他業務都由空污基金支應（空污基金收入甚多）；水保處則約 90% 經費由公務預算支應，僅約 10% 經費由水污基金支應（前提是水污基金支出有具體規定與限制，並明訂於母法中），以確保有利化學局經費擴充

為前提，且以公務預算支付化學物質管理工作才為正當。

(3) 基金收入有無課環境費以外，更好的其他收入方案

基金課費模式是否可以有創新方式？諸如跳脫「課費項目」的課費思維，直接針對高風險、高使用量之對象固定課費；或是說服該些對象以民間定期捐贈方式來產生基金收入（類同國際公約多邊基金收入方式，但此收入模式需要於母法草案中增訂相關條文），如此重複課費爭議也將大幅減少。

(4) 基金課費方式是否具備公平性與合理性

化學局基金若全面性課費，將難以避免重複課費爭議；若為避免重複課費爭議，而限縮於無爭議之項目或對象，則又將衍生業界對於課費公平性與合理性的爭議。此外，毒化災防救應變體系支援對象，70%是未被公告列管為毒化物的其他化災，此也造成部分業界對於課費公平性與合理性的爭議，認為繳費後，基金支出挹注毒化災防救應變體系，卻都用於非毒化物之災變，因此要求擴大課費項目與對象範疇，至列管之 323 種毒化物之外（化學局已考量擴大至關注性化學物質，5 年內可能達到 3,000 種）。但也有部分業界認為，課費範疇應只侷限在 323 種公告列管毒化物範圍。

(5) 基金課費機制與強制性環境責任險之連結

化學局基金是採預防原則下之風險管理，而國際上公認之環境風險管理機制是強制性環境責任險，因此相關領域之實務專家學者也建議基金課費機制與強制性環境責任險之連結，但在此之前，需要化學局開始針對化學品，尤其是新化學品/關注性化學物質進行普遍之使用調查，以及相關毒化災發生頻率與強度之風險評估（美國 2016 年 TSCA 修法後的政策趨勢也是如此），以累積有效的強制性環境責任險之評估資訊。

第二節 政策建議

一、 基金課費面建議

- (一)在課費項目方面，需同時考量行政成本、重複課費疑慮溝通，以及課費之公平合理課題。後續可考量在搭配基金收支時程規劃下，以分批公告項目方式，先公告爭議較少項目（諸如皆未與其他環保基金課費重疊之項目，但此可能造成公平合理爭議），再藉由外界溝通，逐漸擴大至其他項目（需注意行政成本增加與重複課費爭議）。
- (二)在課費對象方面，也需同時考量行政成本、重複課費疑慮溝通，以及課費之公平合理課題。未來若以八大運作行為作為「運作人」範疇，可減少公平合理爭議，但同時設置起徵值門檻，以兼顧行政成本之平衡。
- (三)在課費模式方面，後續可研議先由蒐集、評估各課費項目之進口/製造/使用量、市場價格，以及潛在課費對象數量與行業，再評估不同之費率方案下之公平合理程度、對課費者行為導引之誘因效果、行政成本高低，以及產業衝擊。
- (四)在配套或誘因機制方面，強制環境險已是國際政策趨勢，也能從根本解決政府支應毒化災甚至食安風險之行政成本，後續應研議規劃建置毒化災發生類型、頻率、強度、經濟/環境/健康/社會損害等相關基礎資料庫，以為長期轉型至環境責任險制度所需之承保風險評估預做準備。
- (五)針對外界對於重複課費產生之疑慮，鑑於課費緣由與同一物質在輸出入、運輸、倉儲、生產、使用或廢棄的不同階段產生之環境負擔或風險不同，不代表基金一定產生重複課費方面之競合，還需視其他面向之重疊性而定。只是在對外溝通上，即使繳費者能理解不同環保基金有不同課費邏輯，但在實務上，業者也苦於「同一項目繳多次錢，而且都繳給環保署」。也因此，後續仍可以下列方式化解相關疑慮
1. 在後續政策研究與對外溝通時，可針對毒物及化學物質管理基金環境費與其他環境費重疊之課費項目，釐清並說明其課費目的、緣由差異或課費對象差異；
 2. 在繳費機制上，後續可研議針對重疊項目，與其他既有環境費進行協商，由其

他環境費機制協助代收等，以讓業者「一個項目只需向環保署繳一次錢」，如此可有效減少繳費者與政府之行政成本與溝通成本。

二、 環保基金政策建議

(一) 考量無過失責任（strict liability）之毒化災責任歸屬機制

無過失責任概念已是歐美日針對環境災害善後的政策概念，未來化學物質管理相關法制可考量接軌這樣的國際政策概念趨勢。

(二) 後續之經濟衝擊評估研究

當基金設置之法源確立後，在環境費之課費收費辦法及其他相關子法（辦法或命令）之規範上，建議針對基金之具體法律定位論述、收入評估、支出評估，環境費之可操作費基、費率、課費對象與課費模式進行進一步更具體之試算，並針對課費可能產生之經濟產業衝擊，與基金支出可能產生之經濟、社會與環境效果進行綜合評估。

參考文獻

(一)中文參考文獻

1. 行政院財政部，2003，「中央政府特別收入基金決算編造之精進」，臺北：行政院財政部。
2. 何大成，2017，「緊急應變指揮系統(ICS)及案例分享」，臺北：ERIC。
3. 東南技術學院，2004，「災害防救專職人員制度之研究」，臺北：行政院災害防救委員會。
4. 美商傑明，2016，「加油站土壤及地下水污染責任保險開發計畫」，臺北：行政院環境保護署。
5. 陳政任，2013，「臺灣毒化災應變體系及案例介紹」，環保署南區毒災應變諮詢中心。
6. 洪德欽，2011，「預防原則歐盟化之研究」，『東吳政治學報』，第 29 卷第 2 期，1-56。
7. 消防教育學術研究基金會，2006，「我國化學災害規模分級及其應變模式與搶救能力之評估與整合機制之研究」，臺北：內政部消防署。
8. 傅玲靜，2013，「我國化學物質法制規範體系之檢討-以德國法制之觀察及比較為中心」，『科技法學評論』，第 10 卷第 2 期，153-202。

(二)英文參考文獻

1. Akin Gump, 2015, *The Price of Reform: Models for Financing the next Toxic Substances Control Act*. Washington, D.C.
2. APEC, 2016, *APEC Builds Financial Defenses Against Escalating Disaster Risk*. Issued by the APEC Finance Ministers' Process. Lima, Peru.
3. OECD, 2010, *Cutting Costs in Chemicals Management: HOW OECD HELPS GOVERNMENTS AND INDUSTRY*.
4. OECD, 2016, *OECD workshop on SIA of chemicals management 2016*. Series on Risk Management, no.32.

5. P Fewtrell & I L Hirst, 1998, *A review of high-cost chemical/petrochemical accidents since Flixborough 1974*. IchemE Loss Prevention Bulletin no.140.
6. USCSB, 2013, *Investigation Final Report: WEST Fertilizer Company Fire and Explosion*. West, TX, USA.
7. UNESCO, 2005, *Precautionary Principle*. Paris.
8. USEPA, 2017, *Initial Report to Congress on the EPA's Capacity to Implement Certain Provisions of the Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act*. Washington, D.C.

附件 1：計畫期中審查意見與回復

委員審查意見	意見回覆
蕭代基委員	
1 化學局成立基金的理由為何？理論基礎是什麼？需要先釐清與確認。 1. 規劃學理依據是否為使用者付費原則？若是，應屬規費制度，與基金無涉。但以規費目前的收入，要挹注化學局經費需求，顯然杯水車薪；即使提高單價，對化學局需求的經費目標而言，規費收入成長仍屬有限，卻可能造成民怨。簡言之，使用者付費原則並不適用基金，基金要課的「化學物質運作費」、「事故諮詢費」名稱上也與規費相近，易造成混淆。 2. 污染者付費原則？現存的諸多環保基金，幾乎都採用污染者付費原則，因此化學局基金若再以此為原則，的確可能發生嚴重的競合情況。 3. 預防原則？期中簡報提到，基金課費將採具備保險概念的預防原則，綜合來看，化學局基金採用此原則來課費，應較合理。	謝謝委員指導，也很同意委員意見。成立基金之理由（目的）已補充於本報告第二章第三節開頭。其餘謹覆如下： 1. 目前基金課費已定位為預防原則。最新草案版本已刪去「事故諮詢費」，僅保留「化學物質運作費」。 2. 贊同委員意見。 3. 贊同委員意見。
2 基金的用途也需要先考量清楚： 1. 基金若以化災搶救、預防、應變為目的，會很困難。既然收了錢，就得負責。需要考量課費之後，基金是否會被要求負擔毒化災主要責任？一旦發生重大毒化災，相關責任甚至賠償是否會被轉由基金負擔？若依照現行制度，當毒化災發生，根據損害賠償原則，已能讓業者適度負擔災害相關責任，現行制度已比政府讓基金來支撐毒化災的作法更符合賠償原則。 2. 建議基金規劃應聚焦在化學品管理，尤其在新興化學品的管理。由於每年都有很多新化學品被創造出來，大量使用通常需要一段時間後，才有足夠的科學證據逐漸驗證與證實該些化學品的重大危害（例如 DDT、CFC、PVC 等），故基金可聚焦在這些新化學品的風險評估與管理，也符合預防原則的基金定	謝謝委員指導，謹覆如下： 1. 新版毒管法草案已賦予化學局主導毒化災應變諮詢體系，由政府過去 10 年支付 40 億公務預算，以及 4,600 多家業者參與形成 100 多組聯防可知，民間的確有此需求。化學局基金設置目的之一，是在維持已成形之毒化災應變諮詢體系，並使之健全化與經常化。 2. 感謝委員意見，化學品風險評估需求大量技術能力、人力與經費，目前草案明定之基金支出項目含括有此方面之工作。

	位。	
3	整體建議： 1. 目前環保基金已經汗牛充棟，彼此競合、重複課費疑慮難以避免，需慎重思考新基金成立的必要性。 2. 基金的替代方案： (1) 公務預算：化學局所需經費，應理直氣壯要求編列經常性的公務預算，由公務預算支應，才是正途。在毒化災方面，政府真正能做的是緊急應變，這理應編列公務預算支應，且須要求消防署的責任分擔，包括消防員應有毒化災應變的訓練與能力。 (2) 推動並落實強制環境責任險：要求業者分攤化災風險與責任，推動並落實強制環境責任險才有效。以保險作為誘因，效果可能優於設置基金。毒管法刻正修法，建議應將強制環境責任險納入毒管法修訂中。 (3) 無過失責任（strict liability）：毒化災責任歸屬，應採無過失責任概念，這已是歐美日針對環境災害善後的政策概念，化學局既是新成立的機構，可領頭接軌這樣的國際政策概念趨勢。 (4) 整併各類環保基金：環保署環保基金林立、管理上多頭馬車又各自本位，在重大環境議題上事權分散又疊床架屋。但既然環保基金都在環保署轄下，建議將各類環保基金進行整併，不但可匯聚環保基金收入，使有足夠經費可任事，也可大幅減少外界對各類環保基金重複課費的質疑。	贊同委員意見，已將委員相關意見反映於本報告政策建議中。
李公哲委員		
1	本基金之定位屬使用者付費及預防原則，惟可將減少使用量所涉及之污染者付費原則加以納入。	謝謝委員指導，本計畫為化學局基金政策之先期研究，在欠缺數量資訊下，係以基金課費配套又因方案「自主化學管理良好或明顯改善之課費對象，可獲減免或其他方式獎勵」建議化學局。
2	費率宜加以試算，以評估實施之後可能的產業、社會及經濟衝擊。	謝謝委員指導，本計畫為化學局基金政策之先期研究，在基金仍在母法草案階段，以及欠缺數量資訊下，主要以質化分析為主。待後續母法通過，進行至收費辦法研擬階段時，必會有費率之試算評估。

3	保險支出建議可考慮納入差別費率，或納入退費範疇，以增加誘因，有效使業者分擔相關責任。	謝謝委員指導，本報告已將此建議納入基金課費之配套或誘因機制方案中。
4	費率之訂定原則，論述上可考慮規費是否有「費用填補」及「成本回收原則」之原則。	謝謝委員指導，規費因法理上不屬基金收入來源，故與基金用途，以及未來費率之訂定上皆將進行區隔。
5	一旦擴大化學品範疇之後，如某些規費是否涉及其他已徵收之部分，可研析。	謝謝委員指導，規費因法理上不屬基金收入來源，故與基金用途，以及未來費率之訂定上皆將進行區隔。
6	環保基金很多，目的卻多是為了財政，而非環保，化學局基金看來也是如此。若立法通過，首將會被外界質疑的是，基金雖然合法了，但正當性會出問題。	贊同委員意見，故於本計畫政策建議中，建議環保署長期應慎重思考環保基金之整合或轉型。
7	基金的課費目的、法律定位的應然與實然，需要說明清楚。期中報告第 33 頁表中的空污費、水污費定位是否真的只是事後防制？若就環境費的課費原理，是有誤的。依據 OECD 的環境費概念，其是作為具備引導業者運作行為改變效果的經濟誘因，為的是將業者營運的外部成本內部化，而費率即用邊際防制成本來訂定。但這樣的概念到了臺灣，就會發生質變。建議將各環保基金之課費原理與目的的應然與實然說明清楚。包括，化學局基金最終目標不應只是化學品管理，而是如何讓被課費者少用化學品。	感謝委員指導，也贊同委員意見。已修正報告相關段落文字，請見報告 p.3-3 第一段。
會議結論		
1	感謝委員意見，各委員意見請納入期末報告。本計畫期中審查原則決議通過。	謝謝委員意見，遵照辦理。

附件 2：計畫期末審查意見與回復

委員審查意見		意見回覆
蕭代基委員		
1	本計畫報告內容完整、分析深入，且充分呈現多次諮詢專家/業界意見，是對化學局政策能有所貢獻的研究報告。	謝謝委員的肯定。
2	美國毒管法（TSCA）之修正法規（LCSEA）很符合進步立法，建議化學局應大幅參考至目前毒管法之修正草案中。	謝謝委員之建議。
3	延續期中審查意見： (1) 化學局業務中牽涉公安範疇之事務應由公務預算支應：毒化災是屬於發生機率低但效應牽涉公安的類型議題，像這樣的議題，本就應要從公務預算支應，這就像消防事件，也是由公務預算支應。 (2) 由費改稅是國際趨勢，就連中國也因為環境費政策產生許多負效應，而在 2017 年全面轉型為環境稅政策。中國的環境政策原本落後臺灣甚多，但現在連中國都和國際趨勢接軌，我們的政府應該要盡快體察這樣的趨勢。 (3) 由費改稅，反有利公務預算爭取：所有的公務預算都是競爭型預算，預算本來就需要寫計畫書，並去競爭，最先在部會內競爭，然後在行政院會議競爭，然後在立法院競爭。只要計畫書內容夠好，便有利爭取預算。一個常見的說法是，若環境費（專款專用）改為環境稅（統收統支），對環保部門收入不利，但由費改稅，屆時國家收入將有相當部份來自環境稅，實際上有利環保部門以此為由，爭取大量公務預算。建議考量由費改稅。	謝謝委員之建議，已將委員相關意見反映於本報告中，請見第 4 章第 2 節（p.4-12）。
4	建議單一費率：差別費率並非政府應該介入之範疇，應交由市場機制（例如環境險）來決定，由業者（私部門）來估算。環境費應無單一費率或差別費率議題。	謝謝委員之建議，就如局長所言（見本記錄局長意見第 3 點，政府環境費費率之費基是單一費率，但會設費率加重之門檻，當繳費者使用量或含量達某些門

		檻時，費率會提高。而此提高並非線性模式，以此做為誘因來促使繳費者進行化學物質使用之自主管理，若由此觀，這樣也可稱為差別費率，但實際費基為單一費率。
5	關於「同一項目但不同目的之課費，便不為重複課費」這樣的說法，雖對課費方來說言之成理，但實務上通常難以說服被課費方接受。也就是說，這樣的說法在對外溝通時，還是會出問題。因此，真正能降低對外溝通成本，且短期可做、應做的是整合各環保基金為單一環保基金，當然這可能需要去修訂各環保基金之法規。若這樣過於勞師動眾的話，或可直接在環基法下明訂單一環保基金。短期整合環保基金為單一環保基金，這樣才真有利對外溝通，且有利基金收入用在刀口上。長期還是建議將環境費轉型為環境稅政策。	感謝委員意見，也贊同委員對於對外溝通上實務課題之意見。為利對外溝通，本計畫將朝「課費設計上如何讓業者只需繳一次錢」之方向進行建議，而這也間接呼應「短期整合環保基金為單一環保基金」的建議。請見本報告政策建議一之 5 (p.6-6)。
李公哲委員		
1	重複課費實質上不一定存在，因為不同課費目的，係針對不同的環境衝擊，宜加強論述。	謝謝委員指導，已補充於報告中，請見第 3 章第 1 節 (p.3-3)。
2	為因應目前毒管法草案可能短期內會通過，故對修法後之可操作性，宜加以研析。如以自給自足原則，則可能費率甚高，將會有社經衝擊，故宜研析基金用途（草案第 48 條），屬於國家公共事務者，宜爭取公務預算加以挹注。	謝謝委員意見，本計畫為化學局基金政策之先期研究，在基金仍在母法草案階段，以及欠缺數量資訊下，主要以質化分析為主。待後續母法通過，進行至收費辦法研擬階段時，必會有費率之試算與社經衝擊評估。關於基金用途與公務預算之區分，本報告已反映相關意見，請見報告第 4 章第 2 節 (p.4-12)。
3	有關費率之基礎，如以風險為基準等，建議可盡量收集國外資料，以為化學局參考。	謝謝委員指導，本報告已於第二章說明國際資訊蒐集成果，一方面國外尚無化學物質管理基金相關制度；另一方面基金處於母法訂定階段，本計畫為化學局基金政策之先期研究，時程僅有半年，上難以著墨至具體細節。針對委員意見，本報告將於政策建議提出，待法源確立後應進行之相關後續研究計畫。請見報告政策建議二之 2 (p.6-7)。

4	建議宜採差別費率，而不採單一費率，以增加業界之接受度。	謝謝委員意見，誠如局長所言（見本記錄局長意見第 3 點，政府環境費費率之費基是單一費率，但會設費率加重之門檻，當繳費者使用量或含量達某些門檻時，費率會提高。而此提高並非線性模式，以此做為誘因來促使繳費者進行化學物質使用之自主管理，若由此觀，這樣也可稱為差別費率。
5	本收費雖以預防原則為基礎，然是否有污染者付費及特別公課等意涵，也建議納入論述，以強化收費之正當性。	謝謝委員建議，本計畫為化學局基金政策之先期研究，基金設置處在母法法源訂定階段，環境費課費具體細節方向尚未決定，加之計畫時程僅有半年，故難有明確政策依據來詳論課費之法律內涵。針對委員意見，本報告將於政策建議提出，待法源確立後應進行之相關後續研究計畫。請見報告政策建議二之 2（p.6-7）。
劉雅瑄委員		
1	建議針對化學品及化學物質加以定義，可明確瞭解後續規範之範圍。	謝謝委員意見，本報告已補充相關說明，請見報告第 2 章第 1 節（p.2-1）。
2	新的化學品或化學物質的規費將可納入基金收入（並增加新的化學品或化學物質的未來潛在風險）。	謝謝委員意見，謹覆如下： 1. 目前毒管法列管清單皆為化學物質，未來修法也將如是，因此「新的化學品」若符合毒管法修法後未來列管之定義範疇，是可考慮納入基金收入； 2. 本計畫已經研究指出，於法於理，規費為特定對象之便利但需牽涉公務機制之事項，故應由特定對象自付成本，且為統收統支性質，不宜納入基金收入（為公眾目的，且為專款專用），請見本報告第 3 章第 2 節（p.3-16）。而這也已是行政院政策、化學局及業界皆有共識之處。 3. 考量風險來課費是長遠目標，由於化學物質或化學品之風險評估需求大量經費與相關人力、技術，是美國新

		TSCA 以及聯合國 SAICM 對世界各國之推動重點。臺灣也欠缺化學物質或化學品風險之相關資訊、人力、技術與經費，也因此才有設置基金的政策議題。
3	化學局的成立，其高度應高於土污、空污、水污等，應可進行相關法規的化學物質的制定與管理。	謝謝委員意見。
4	釐清化學局對於毒化災之應變與責任。	謝謝委員意見。毒管法修正草案已針對此方面有增修條文，待修法完成，或可明確釐清化學局對於毒化災之應變與責任。
5	之前參加環教基金會會議，發現該基金每年都在頭痛收入的運用。環保基金不應收一堆錢進來，卻不知要做什麼，故建議化學局基金設置目的與支出用途一定要很明確。	謝謝委員意見，已將此意見反映至報告中，請見第 2 章第 3 節 (p.2-11)。
劉怡焜組長		
1	報告第三章第一節基金與其他環保基金競合，關於重複課費之分析方面，並非項目重疊就一定會造成重複課費，同一項物質在不同行為或產銷階段，可能產生不同之環境衝擊，因此課費定位不同，此並非重複課費。建議報告相關論述能更完備，且此為環保署之計畫報告，要避免未來外界拿環保署報告來打環保署之狀況。	感謝組長建議，本報告已於第三章第一節補充重複課費邏輯之相關分析 (p.3-3)，並修訂表 3-2 標題，提高其中立性 (p.3-6)。而為利於對外溝通，本計畫也朝「課費設計上如何讓業者只需繳一次錢」之方向進行建議，請見本報告政策建議一之 5 (p.6-6)。
謝燕儒局長（主持人）		
1	毒管法列管之毒化物都是「物質」。化學局管理之化學品與化學物質，目前是參考歐盟 REACH 對化學物質登錄之定義與分類。	感謝局長協助說明，已補充於報告中，請見第 2 章第 1 節 (p.2-1)。
2	化學局目前收入中已有空污基金與土污基金之提撥，且提撥用途明確。未來還會加入環教基金提撥，合計提撥金額可達 1.59 億元，也皆會在明確用途下進行提撥，且實際未支出之提撥金額仍會留在原基金中，不會成為可供化學局留用之收入。	感謝局長協助說明，已將相關內容呈現於報告中，請見第 3 章第 1 節 (p.3-4)。
3	政府環境費費率之費基是單一費率，但會設費率加重之門檻，亦即當繳費者使用量或含量達	感謝局長協助說明，已補充於報告中，請見第 4 章第 2 節 (p.4-8)。

	某些門檻時，費率會提高，且此提高並非線性模式，以此做為誘因來促使繳費者進行化學物質使用之自主管理，若由此觀，這樣也可稱為差別費率，但實際費基為單一費率。	
4	化學局基金用於毒化災預防的真正目標，不僅只在毒化災應變之初期，更是要推動業者平日便去自主進行毒化災應變管理，這需要培訓或認證，這才是基金去支出的環節。但毒化災應變還牽涉裝備、訓場等，包括 7+2 系統之維持，因經費龐大，仍舊會由公務預算支應，長期再逐漸將之轉型為服務性、公司化（自給自足）系統。易言之，在毒化災應變，基金與公務預算各司其職，並不會出現基金來支應公務預算事務之狀況。	感謝局長協助說明，已補充於報告中，請見第 4 章第 2 節（p.4-12）。
會議結論		
1	本計畫期中各界對於基金政策之意見，會有反對、會有認同的部分，本計畫報告都可充分呈現，以供化學局瞭解並及早因應。惟請兼顧環保署立場來行文。	遵照辦理。
2	感謝委員意見。本計畫期末審查決議通過。	遵照辦理。

附件 3：化學物質管理國際財稅政策經驗專家諮詢會議紀錄

會議時間：106 年 9 月 18 日（星期一）下午 3 時整

會議地點：中華經濟研究院 R522 會議室

主席：溫麗琪主任研究員

記錄：李盈嬌

出席單位及人員：詳如會議簽到表

主席致詞：（略）

執行單位簡報：（略）

討論：

1. 高雄第一科大陳政任副校長：

- (1) 關於基金設置，其實在毒管處時代已經有過倡議、政策研究、專家諮詢討論，問題都在於能課費的項目太少、對象也少，要達到基金目標收入，費率會很高而影響業者生存，建議去瞭解過去的相關研究。
- (2) 建議化學局可先調查國內海關危險品的進出口數據，以之作為課費項目與課費對象參考或依據，並可將未來毒管法的關注性化學物質也納入課費項目，則當未來隨關注性化學物質項目之增加，便有可能使基金達到有效挹注化學物質管理之目標。
- (3) 若為課費便利性，建議全部單一費率，並兼顧業者經營成本負擔，設算合理費率，且將毒管法列管清單項目皆課費，如此，未來隨課費項目增加，基金收入仍會有相當成長。

2. 中區毒災應變諮詢中心廖光裕組長：

- (1) 基金費率是否單純從數量計價，還是會考量不同化學品有不同的風險，以此進行差別費率，希望化學局慎重考量。
- (2) 基金課費後，毒化災之預防與應變責任，是否會由廠商轉嫁至基金（政府）上，由於目前 TRCA、臺灣化學品應變協會皆是以收取經費，然後協助業者進行災害防救，此點也希望化學局慎重考量。

(3) 基金若欲採保險概念或機制，需注意目前僅第三類毒性化學物質有賠償承保機制，但也因市場規模不大、國內業者承保能力不足，致國外再保業者承保意願低落。建議後續基金若要討論保險機制，需邀請保險業界人員參與討論，俾有助規劃符合實務課題之機制。

(4) 國內極欠缺毒化災事故損失估計與風險評估，這也造成國內保險業者難以評估保險承作風險性。建議化學局估算國內南亞公司 TDI 事故，以及高雄丙烯爆炸事件之相關直接損失與間接損失。長期而言，應發展相關評估方法與資料庫，以有助相關風險與保險的機制決策。

3.文化大學經濟系陳宛君教授：

(1) 此基金運用範圍為何？宜先釐清。可能範圍為食安、工安等化學品管理；災害管理經費（災害管理補助要到什麼程度？涵蓋項目為何？是否先設立原則？）

(2) 基金經費可能有兩項財稅來源：基金或公務預算，但宜釐清兩者關聯性。

(3) 基金收費可以源頭（進口）收費，也可以從交易時點課費，但宜建立合理簡易機制，由檢視產品生命週期，找出關鍵點來統籌管理。

(4) 本基金既為環境特別公課，在經費籌措目的、所管理毒物之風險高低、與其他環保基金是否可能產生重複課費，宜先予釐清。

4.環境法律人協會謝蓓宜秘書：

(1) 關於保險之設算，建議可參考國內毒化物相關事件之法律訴訟判例，如彰化鎘米污染、RCA 事件之賠償金額及訴訟過程中提到科學證據因果關係之認定觀念變革、毒化物對人體造成之慢性傷害、對土地的污染、對社會衝擊的成本，皆應考量。

(2) 美國新 TSCA 提供環保署自化學物質生產、處理、進口等廠商收費的權限，廠商繳納的費用則用於執行所需經費。

(3) 建議化學局強調使用者付費原則，包括生產、處理、進口（收費群的 pool 與申報管制標準成正比），臺灣毒管法相對國外標準過於寬鬆，導致需要申報的廠商數量也少。

5. 資策會科法所洪政瑋研究員：

(1) 毒管法宜對基金成立目的、內容範圍、用途等明確規定。若授權行政機關訂定子法，子法範圍內容亦應清楚明確。

(2) 毒物及化學物質基金設置在毒管法，但毒化災防救主責實際上是災害防救法，因之兩者權責或有重疊處，基金未來若欲設立毒化災應變隊，是否為毒管法規範目的，亦宜考量，或以明文賦予其規範上之地位。

6. 中山大學李文亮副教授：

(1) 建議從化學物質運作量、進口量、許可等三方面來建構基金收取項目與對象，可能成功率較高。

(2) 基金若從擴大化學物質管理角度切入，溝通障礙會比較大，許多業者會關切與其他環保基金重複課費議題。但在毒化災應變方面，臺灣目前僅約 2%至 5%業者可支應其毒化災成本，但 95%業者欠缺預防與應變能力，需要政府協助。建議基金以毒化災應變支援為主，慢慢導向保險機制，業者配合繳費意見也會比較高。

7. 化學局黃慧芬博士：

(1) 美商傑明進行土污基金保險機制之研究約 1-2 年，未來可考慮邀請其參與基金專諮會。

(2) 美國新任總統川普上任後，TSCA 經費是否受到影響？另延伸基金收入法律定位的規劃對基金穩定之影響。

(3) 原計畫內容提及之事故諮詢費，可依實際討論與與相關會議結論，提出較符現狀的可操作性名詞。

(4) 就基金的規劃成果，仍應有量化成果分析以供比較。

(5) 若有修法建議，請提出。

(6) 可就政策綱領之基金部分，研擬行動方案予權責機關作為基金設置未來可操作性之參考。

結論：

感謝各位專家學者意見。這些見解非常有建設性，值得納入後續研究考量。

散會：下午 5 時 30 分

附件 4：毒物及化學物質管理基金與其他環保基金之競合策略專家諮詢會議紀錄

會議時間：106 年 10 月 27 日（星期五）下午 3 時整

會議地點：中華經濟研究院 R522 會議室

主席：溫麗琪主任研究員

記錄：李盈嬌

出席單位及人員：詳如會議簽到表

主席致詞：(略)

執行單位簡報：(略)

討論：

一、康城工程顧問股份有限公司黃旭岱經理：

(一) 當考慮環境費徵收對象，就源徵收與對實際使用人徵收之行政成本差異甚高，以空污費為例，空污費以實際排放量進行徵收，徵收對象有 1 萬多家業者，因此基金支出的主要成本之一便在查核成本，此成本卻又無關空污基金設置的空污防制目的。環保基金用途主要用於管制、調查及研究等成本，採就源徵收可有效降低稽徵成本；另以使用人徵收則可加強毒化事故風險管理。

(二) 毒化物質潛在課費項目與現行空、土、水污徵收物種重複性高，建議再協商環保署相關處室，以降低基金競合，減少爭議。

(三) 環境費費率如何訂定是關鍵，從費率訂定上，能更明顯判斷與其他環境費之區隔。此外，空污費針對 NO_x, SO_x, VOCs 課費，費率研訂已經眾聲喧嘩，公告毒化物有 323 項，複雜度將更高。空污費徵收係採經濟誘因，促使業者主動減量，此與化學局基金性質不同。後續毒化物管理基金費率研擬宜擬專案評估，強化基金徵收之正當性。

(四) 外界觀感也需重視。環境費原是「外部成本內部化」概念，但不應無限上綱，造成外界政府不斷課費之印象。

二、 中興工程顧問社朱敬平博士：

(一) 水污基金與空污基金性質較相近，皆屬排放者付費（污染者明確）。毒化物基金和水污基金關聯性低，惟對照公告毒化物項目，水污費課費項目除 COD、SS 外，其餘均有重複。然水污費為「排放者付費」，收入超過八成來自 COD，前述重複之 8 項物質並非全然無法自水中去除，因此該些重複項目實際徵收費額占比低（<10%），代表多數業者在該些項目之排放量少，且可預防排放。爰此，兩基金間似無競合。

(二) 空保處除噪音外，其餘運作皆由空污基金支應；水保處則正好相反，僅有約 10%的經費來自水污基金。此外，水污基金之用途也很明確，不會包山包海。因此，化學局需注意釐清與明確化基金用途，避免讓基金收入大小來影響化學局收入，化學局經費仍應以公務預算為主，基金的開徵則應為挹注公務預算之概念，其規模之設定初期或許不高，亦較屬支援性質，請再以此評估適宜的費基。

(三) 就徵收對象而言，自源頭管理（進口、製造生產）徵收會較自釋放端徵收容易，除此外，是否可以考慮納入「運輸者」，因多數毒災或化災是發生在運輸階段（諸如槽車翻覆），亦可能成為基金未來主要的支出面向。

(四) 水污費之費率訂定是採用污染當量，亦即愈難去除、毒性愈高者，污染當量愈大，或可以類似概念看待毒化物基金課費費率之訂定。然而在實務上，毒性高物質通常也具備立即致命性，因此反倒會被嚴格限制使用方式，環境污染的影響很小，反倒是毒性沒那麼大的化學物質，會因大量翻覆等意外，造成環境嚴重影響。因此，在費率訂定上，建議考慮各種化學物質之毒性外，亦考慮到前述槽車翻覆機率，可納入諸如「噸×公里」等等指標。

(五) 在配套或誘因機制上，可參考土污整治費之環境保險退費概念。

(六) 收費項目可否考慮較易發生化災之項目，先行課費，以和土污整治費區分；甚至「鹽酸」等常發生化災之非公告毒化物亦可採納為課費項目。

(七) 基金若用於毒災事件，尤其是用於食安事件管理等，因其牽涉均為無法預料之物質（於法或於經驗，應不可將之用於食品加工），因此不易預測可收費項目。本基金用途應作為訴訟用，並將不法利得列於收入來源，民眾/社會將較有感；文字上亦可和其他基金之用途產生區隔。

(八) 本基金之運用亦有推動事業使用「非毒性化學物質」之目的。

三、 晶淨科技股份有限公司魏敏裕副總：

(一) 若依法源所稱「得對公告之物質，依其製造、輸入、釋放量、流布情形、事故危害或風險等，向運作人徵收化學物質運作費、事故諮詢費」，則基金課費項目應就是「公告之物質」，較無疑義。但其課費對象則應是在「製造、輸入者」及「使用後釋放(含儲存)」之使用者為其「運作人」之定義。

(二) 承上，本法所稱徵收將包括「化學物質運作費」、「事故諮詢費」，但「事故諮詢費」似屬行政規費，難以納入基金，建議後續宜釐清，必要時得修正法條。

(三) 「化學物質運作費」之徵收與土污整治費間之競合相當高，都是偏向「就源徵收」、「環境風險責任分擔」概念，因此後續兩者間有重疊的部分如何處理，也可能牽涉土污整治費收費辦法之修法問題，建議後續可再與相關基金規劃執行單位再詳加討論。

(四) 依據草案，「化學物質運作費」之徵收對象除涉及前端的輸入、製造者外，亦可納入後端使用者等，對象較為複雜。前端「輸入、製造」可能與土污整治費重疊；後端「釋放量」可能與空污費、水污費產生重複課費爭議，建議研究團隊在研議徵收辦法時，尤須注意不重複課費原則下，如何明確訂定項目及費率等。

(五) 配套或獎勵機制，應嚴格限制其條件，以避免造成退費額度過高或後續審核行政成本過高。而環境責任保險則建議可參考土污整治費之案例，若國內相關保險業更趨成熟後，可加強納入此方面之機制。

(六) 「量出為入」來評估基金收入，是否能說服被課費者？化學局有哪些工作該由公務預算支出，哪些工作該由基金支出？需要先釐清，並對外說明清楚，以避免國家公共事務卻由民間特定對象支付之印象。此外，土污基金之經驗，當基金收入增加，公務預算會大幅減縮，甚至消失，建議化學局應注意此狀況可能性。基金徵收與公務預算宜並行不悖，但也因此，對於基金或運作費徵收目的及支用方向，需要與公務預算之支用進行釐清。

四、 美商傑明股份有限公司賴宣婷博士：

(一) 毒化災與土污議題相似處在於，風險管控是關鍵，而保險是控管風險常用之工具。目前國內環境保險案例不多，主要是因為法規未要求業者強制投保。建議貴局參考德國經驗，針對特定行業、特定製程（例如油品儲槽）訂定強制責任險，可立法強制風險大之毒化物運作人購買保險，而強制險之承保範圍可規劃包含意外毒化災之第三人財損體傷、運作人本身之財損體傷、應變措施成本等。

(二) 環境保險保單之設計必須建基在基礎調查資料（大數據）。以土污的加油站環境保單設計為例，其是立基於 10 多年的全臺加油站土污基礎調查資料，如此可有利建置出一個專屬於本土的風險辨識模組。建議貴局研擬研究計畫，針對我國本土毒化災之損失頻率、損失幅度進行蒐集調查與研析，以有助開發適用於我國毒化災之保險單。

(三) 針對本基金，建議避免與其他環保基金徵收重疊。

(四) 收費對象應以具高毒化災風險、高使用量之毒化物運作人為原則，以風險高低與使用量為收費量化之依據。

五、 正誠法律事務所鄭夙芬合夥人律師：

(一) 未來化學局基金支出是否會有代墊的內容？以土污

整治費為例，土污基金支出，針對土污事件之緊急應變有代墊，然而追回十分困難。化學局基金支出是否也將如此？建議化學局基金研擬，也需要考量其他環保基金失敗層面的政策經驗。

(二) 環保基金雖各有其設置與課費目的，但就外界來看，都屬環保署之課費，因此難以避免重複課費爭議。目前環保基金林立，事權疊床架屋，經費卻因專款專用，難以流動至所需之處，建議環保署應進行環境費之整合，並重新考量環境稅政策。

六、 中山醫學大學李文亮副教授：

(一) 經與業者進行溝通，以科學園區廠商之綜合建議：化學物質運作費及事故諮詢費之定義需更明確。以提高業界支持之力度。

(二) 業者普遍為使用化學物質之廠商，雖不反對設置化學物質基金，但建議基金初期收入宜以其他環保基金提撥來補足之，並以此支用於初期用途。

(三) 毒化物八種運作模式，處於上、中、下游的個別生命週期位置。建議課費方案、對象之設計，可依此有所不同，以解決對不同運作人課費之課題。

七、 中華經濟研究院綠色經濟研究中心溫麗琪主任研究員：

(一) 化學局基金設置是預防原則下的風險管理財政機制，與空污基金、水污基金作為經濟誘因機制之模式不同。目前基金議題仍處於母法設置層次的先期研議階段，最有共識之處便是基金與環境保險的需要性與必要性，而強制環境責任保險也是全球公認進行環境風險管理最好的方式，就我們所知，德國、韓國都有相關具體機制。環境保險需要有明確對象，需要由民間自己來做，如此才可減免或退費，就行政成本上也比較容易執行。保險議題將會是基金團隊後續重要研討面向之一。

(二) 本次會議主要討論化學局基金與其他環保基金可能

之競合課題。綜前述討論，針對環保基金競合課題已經有明顯結論，那就是不修法就無法使環保基金進行整合，環保基金不整合就無法避免重複課費爭議。除非環保署內高度整合，否則無法去除外界爭議。

(三) 就現狀上來說，有否環保基金可相互調補的法源？值得我們去瞭解與關注。

(四) 本次會議另一個共通結論就是，「誰」是運作人？真正產生危害與風險者（諸如槽車、貯存），才納入課費運作人範疇。

(五) 研究團隊經蒐集國外經驗發現，國外有許多類似的制度，但多以公務預算或規費行之。我國選擇設置基金，只是選擇上如何強化其正當性，收入來源需有別於公務預算是重要原則之一。

八、 化學局評估管理組傅豫東博士：

(一) 化學局基金目前只是在母法設置、報院並送立法院之先期階段。在立法院三讀過程中，草案內容勢必大幅變更，包括大家熱議的化學物質運作費、事故諮詢費名稱，可能最後都會更名，故請大家無需拘泥名稱之妥適性。費率也是，那是母法設置完成後，接下來子法（收費辦法）的層次，在母法內容都未定時，談費率如何訂定，不確定性太高。

(二) 現行常用化學品超過 10 萬種，課費項目考量範圍無需拘泥在 323 種公告毒化物。為利對外溝通與行政成本有效性，建議研究團隊可研擬設立分批公告之原則，先公告爭議性最低者，有爭議者則後公告。包括毒管法所列八大運作，也可採用分批公告方式規劃基金課費，甚至針對最有利狀況下、最困難狀況下，規劃可分批課費之藍圖（roadmap）。

(三) 土污事件通常有時間差，難以找到事主，因此追回困難。但毒化災和水污、海污事件一樣，絕大多是現場發生、事主明確之案件，只要有行政魄力，代墊追回不是難事。

(四) 可參考諸如水利署「培養」基金之經驗。基金收入來源應多去發想，包括訴訟賠償收入、代墊追償收入、其他環保基金提撥（明定哪些基金之提撥）。

九、 化學局綜合規劃組吳貞霖視察：

(一) 化學局基金支出，目前草案是含有代墊的內容，但後續會參考土污基金之經驗，謹慎立法。

(二) 由於環保概念在不斷演化中，環保署過去並未針對化學品進行普遍、全面的風險評估，主要是針對風險高認為應列管之物質進行公告為毒化物，目前也才 323 種。

(三) 從風險及預防角度進行基金課費，正當性其實很高，但因為已有其他環保基金設置在先，基金課費才成為問題。

十、 化學局危害控制組蘇怡萍科長：

(一) 目前環保署之毒化災 7 應變隊與 2 中心，在 108 年之後，中央就不再編列相關預算，因此在毒化災害防救體系上，的確有經費需求與缺口。建請基金討論需關注此課題。

十一、 化學局綜合規劃組黃慧芬博士：

(一) 目前基金處在母法設置草案階段，因此內容並非已經確定而無法更改。本次會議便是希望請與會者就其在其他環保基金之經驗，盡可能提供相關經驗資訊，並也無需只侷限在基金競合層面，包括環境保險、基金與公務預算經費區隔、基金收支、基金法制定位、配套方案等，都可請提供相關經驗與意見供化學局參考。

結論（主持人溫麗琪主任研究員）：

(一) 環保基金競合課題中，如何避免重複課費是重點所在。在現行制度下，考慮有否基金相互調撥之法源，或是基金收入直接明定其他環保基金提撥條文，是較可避免外界重複課費爭議，並保障基金收入的方式之一。

(二) 化學局基金成立是為了風險管理，因此與強制環境責任險之關聯也是未來基金議題重要考量面向之一。

(三) 運作人、課費項目如何分批公告與考量不同情境下之藍圖規劃，是很值得重視之建議，本計畫將嘗試在第三次專家諮詢會議中提出相關初步規劃。

(四) 基金課費模式是否有創新方式，諸如跳脫「課費項目」的課費思維，直接針對高風險、高使用量之對象固定課費；或是說服該些對象以民間定期捐贈方式來產生基金收入（需要納入母法草案中），如此重複課費爭議也將大幅減少。

(五) 感謝各位專家學者意見。後續將納入本次會議其他討論內容為研究考量。

散會：下午 5 時 30 分

附件 5：我國毒物及化學物質管理基金課費評估專家諮詢會議紀錄

會議時間：106 年 11 月 16 日（星期四）上午 10 時整

會議地點：環保署化學局 B01 會議室

主席：謝燕儒局長

記錄：黃慧芬

出席單位及人員：（略）

主席致詞：（略）

執行單位簡報：（略）

討論：

一、 強本汽車交通事業股份有限公司莊士賢副董事長：

（一）中華民國化學應變協會目標即在分擔毒化災時之應變責任，讓事故發生時可有效被處理，因此關注業界平日之自主管理及應變演練，目前也與 ERIC 連結密切。目前很多化工廠會找中華民國化學應變協會進行協助。

（二）基金若支用於毒化災應變，運作過程之經費如何被妥善運用？官方資源與民間能量相互善用與連結是重要的。TRCA 目前有 57 組聯防，但還無法因應大型的毒化災事故；環保署目前雖有 1 中心、3 區小組及 7 應變隊，但若未能結合運輸業之裝備工具，毒化災應變頂多只能做到一級應變（tier 1）、二級應變（tier 2），要做到三級應變（tier 3），一定得結合運輸業。毒化災應變之人力也是長期支出。

（三）由於毒化物質市場價格不一，基金課費若以量計價，課費時應考量使用量不代表營收，而化學品樣態也各個不同，因此要做到公平課費十分困難。建議仍是以稅收（環境稅）模式才是正途，且其可統籌分配，公平性也比較高。即一般管理由稅收支應，特殊情況（例如毒化災）則可以罰鍰或勒令停業來進行管理。

(四) 基金制度若有獎勵有罰則，業者會更支持此制度。

二、 臺北市化工原料商業同業公會許庭禎常務理事：

(一) 政府環保基金目前實在太多，建議逐步採用共同基金方式，並設定各目的之分配比重。

(二) 基金課費上應重視如何做到公平。

(三) 環境責任險應是最後階段(至少 3 到 5 年後)的課題，非現階段議題。

三、 長春石油化學股份有限公司趙煥章部長：

(一) 基金之定位為風險管理，但指的是哪些風險？若考慮的風險是食安，食安議題已有衛福部食藥署在管理，為何會由化學局來負擔管理？又產生食安問題的是少數不肖業者，為何要以基金課費來懲罰化學品業者？

(二) 化學品若僅是做「登錄」，還是無法做流向管理。建議化學局先訂出何者為「高風險」，再以此為課費項目、課費對象，比較不會發生爭議。

(三) 職業安全衛生法有規定製造者、輸入者須提供安全資料表 (SDS)，建議可將此資料與化學局資訊庫進行聯結，以此為基礎來擴大相關資訊，而做風險管理。

(四) 基金之概念應類似意外險，基金支出則應納入應變隊之相關安全保障，諸如協防毒化災事故時遭受人身傷害之保險或救助支出。

四、 臺塑企業總管理處安全衛生環保中心賴俊谷高級工程師：

(一) 毒化物運作費名稱與毒化災或污染有一段距離，不可等同，也就是說，毒化物管理與毒化災應變是兩種不同的工作，不可混為一談來課費。

(二) 基金之收入原則為「量出為入」，「出」是指毒化災支出？還是毒物管理支出？需要明確向外界釐清。

(三) 在課費對象方面，八大運作行為人應都要考慮，不可

只考慮進出口及製造商。

(四) 將保險列為基金課費配套，有些過慮，應先去確認實務上有多少保險需求，諸如毒化災理賠案例與實際金額。

五、 中興工程顧問股份有限公司羅鈞主任

(一) 從 90-105 年協助土基會徵收土污整治費的經驗觀之，化學局基金環境費比土污整治費更符合特別公課的各項特徵。

(二) 若以國際案例看，美國南加州空污防制支出 100%來自業界，其中 50%來自空污費收入、50%來自規費（許可制等）收入。

(三) 課費項目方面，運作量較大的毒化物其實都已經被土污整治費先收費了，所以若再循過去的模式課費，困難度會很大。

(四) 若要考慮基金提撥，則需要各方協調，同時不能只有毒管法修法，提撥方的相關法令也需要修訂，否則從實務經驗可知，到最後仍是不會有提撥。

(五) 就行政成本考量，收費項目、對象的確不能太過龐雜。

六、 中華民國化學工業責任照顧協會（TRCA）許瓊丹秘書長：

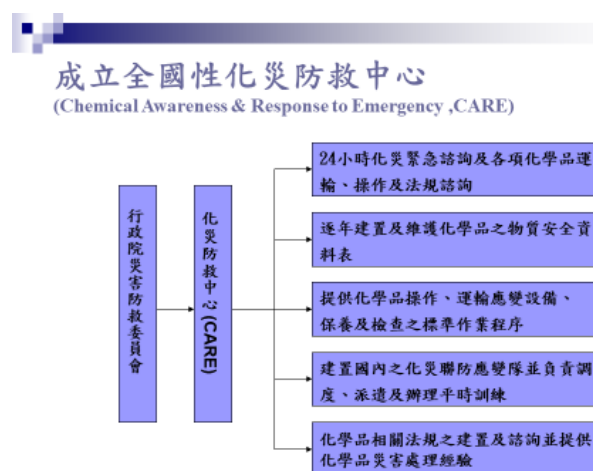
(一) 基金徵收恐有污名化化學工業之虞：

1. 環保署的各項環境稅費以污染者付費或潛在污染行為的論點出發，多數費基針對同一批化工者，難免有重複徵收，各項基金之間也產生競合關係。但是最為業界頭疼的，莫過於研究學者或 NGOs 常以化工業繳交費用的多寡來認定其污染的貢獻度，總認為稅費繳的越多的業者，污染量越大，這個論點在土壤及地下水污染整治費徵收上，完全不適用。我們擔心，未來若開徵化學物質管理基金，難免有利害關係人錯認，以為化學物質就是不當的存在，因此需要被徵收基金。

2. 以土污費為例，採源頭徵收的方式，希望能協助處理無主的污染場址，但多年來，除不斷的調查之外，已整治的多屬有主場址，10 餘年來無主場址因為審計主計單位堅持整治後應將整治費求償回來，迄今仍未能針對無主場址整治，但依據調查結果顯示，污染場址多係重金屬污染，但前 10 年的金徵收卻是針對化工業者，實際污染土壤及地下水的行為人，並未被課徵費用，徵收土污費這項政策工具的運用實際上未能遏止土壤及地下水污染行為，農地甚至重複污染，整治費卻來自非污染行為人的化工業。

3. 化工業身為社會一份子，願意擔負企業社會責任，因此從開始欲課徵土污費時，即與時任署長郝龍斌博士溝通，郝署長也同意土污費實際上非污染者付費，而是社會公益捐的性質，化工業者表示願意協助政府解決土壤及地下水長期以來累積的沉痾。

(二) 建議以捐助替代基金徵收：



1. 化學局經費的需求中，目前最龐大的部分來自於毒化物危害防制，約年需 3 億元，主要用於兩個緊急應變諮詢中心

與七個環境事故專業技術小組。由於化學品的管理機關多達 13 個，事權未能統一，預算與設備也散置於不同政府機關，TRCA 於 2004 年曾拜會時任行政院副院長葉菊蘭女士，葉副院長召開相關部會會議討論本會提出之「我國危險物品事故檢討及應變對策」，本會建議整合各部會應變功能及納入民間資源，成立國家級化災防救中心，初設費用 350,000,000 元、粗估維持經費 80,000,000 元，政府經費為 40,000,000 元，業者年費收入 40,000,000 元（依當時環保

署列管毒化物運作廠家 400 家預估，每家 100,000 元；若含非毒化物運作廠家，所有危險品運作廠商將達 800 家，每家 50,000 元)。以上因為是 13 年前的規劃，工作內容略顯單純與過時，但化工業確曾努力嘗試與政府合作化災防救工作。

2. 數據顯示，過去 10 年因毒性化學物質引發的事故比例極低，依據毒性與關注化學物質管理法規定的而徵收的化學物質管理基金，將投入龐大的行政成本於徵收費基。與其耗費心力分析、研究、計算、勾稽所有相關業者應繳交的費用，不如改為捐助，採用前項說明，以政府與業者共同合作成立國家級化災防救中心的方式為之。

(三) 整合已徵收之相關環境稅費為環境稅，或先行統整環保署內各項基金之運用：

1. 環保署對業者徵收之環境稅費約有空污費、水污費、資源回收管理基金、海污費等等，也因為環保署徵收的基金龐大，主計單位給予的公務預算編列越來越少，國家環保事務的推展仰賴徵收基金的挹注，而這些基金顯然徵收對象幾乎集中同一類業者，顯然有違公平正義的原則。

2. TRCA 長期以來建議政府統合所有環境稅費為環境稅，但幾年前行政院委託能源稅研究亦無疾而終，顯見有推行上的難度。本人仍希望政府針對相關環境稅費應整合運用，不適宜擴大解釋環境基本法或是特別公課的規定，也許因為目前每一筆徵收基金的款項不是太龐大，大型業者或能支應，但每家業者都繳交營業稅、營所稅，容或稅率太低或稅收不足以支應國家政策支出，那就應該修改稅則，而非一味的向同一批業者徵收環境稅費。

3. 短期內若無法達成環境稅的整合，建議署內的各項基金亦應進行整合，統籌運用現行各類基金才能收環境保護政策之大效，也不會有大的基金不斷滾存孳息，或投入許多非急迫性的業務而造成資源浪費的事實。

七、 中華民國化學工業責任照顧協會（TRCA）許獻世組長：

(一) 今天會有化學局基金議題與外界疑慮，問題出在中央政府分配給環保署的公務預算太低。環保署如今許多原該由公務預算支出之工作，卻由向業者收費之各種環保基金支應其工作，方向已經走偏，未來若環保署升格為環資部，是不是經費又將更加短缺，屆時是否又要再生出更多環保基金來找錢，業者還要再被剝多少層皮？

(二) 環境公課課費範疇愈來愈寬鬆，最後什麼都可以以環境公課環境公課名目來收，產業會完蛋。又，臺灣化學品管理機關很多，化學局以化學品管理名義來收，接下來是否其他機關也可以類似名義跟進收費？

(三) 化學局基金已箭在弦上，但有協助毒化災應變的思維存在，短期內業者可以包容，但長期來說，到底環保署成為環資部後經費來源何為正辦？此外，也應要思考整併到處林立的環保基金，改走環境稅或共同基金模式。

八、 臺塑石化總公司環安部柯啟棠高級工程師：

(一) 毒物及化學物質基金徵收部分：

1. 依據環境基本法第 10 條各級政府應寬列環境保護經費，並視實際需要合理分配之，環保署將毒物及化學物質局所有支出納入未來徵收之基金方式，有違反前揭規定。

2. 承上，任何公務機關之人事費用與行政支出費用理應由國家編列預算支出，倘若國家未編列前揭預算費用，而透過強制手段以基金形式徵收，除讓該機關重要性受到質疑外，也讓該機關所涉公務人員之資格難以認定。

3. 針對本項基金收入規劃環保署規劃 4-10 億元/年，除加重業者成本負擔外，也損及業者國際競爭力，且長時性徵收恐造成國內產業持續外移與民眾失業率逐年攀高疑慮，故建議環保署應慎重為之，避免產生產業空洞化危機。

4. 有關環保署徵收毒物及化學物質基金其法律定位，係採環境公課與保險概念之預防原則，除違法環境基本法第 28 條之污染者付費原則外，對於已投保業者而言，不但無法免除繳費，一旦發生事故所衍生各項費用仍需由業者自

行承擔，顯然無實質保險預防功用，故難獲民眾或業者認同。

(二) 毒化物及化學物質緊急應變規劃部分：

1. 經了解各國化學物質災害應變之各公務部門權責分配如下，謹提供環保署參考並酌以修正現有公務機關權責分配：

國家	陸上應變	海上應變	應變環境監測
法國	消防單位	海軍部門	環保部門
加拿大	消防單位	海巡部門	環保部門
美國	消防單位	海巡部門	環保部門

註：各主管機關之應變權責分配基本條件有三項，1.須有主要應變工具（如應變車輛或應變船舶）2.須有適當專業應變人員 3.須有長期國家財力支援。

2. 考量目前環保署編列經費相當有限，建議新成立毒物及化學物質局可將行政管理與應變權責分離，或將部分應變權責參採國外模式回歸適當機關（如消防單位），而環保署基於監測專業謹須執行環境監測工作乙項，方為妥適，另外相關主管機關為協助業者做好應變，除可適當推動聯防體制，亦可輔導民間業者成立專業應變公司或財團法人機構協助業者應變，前揭專業應變機構費用收入依照國外（例如法國）規劃，包括國家資助費用、國內外訓練費用、產業委託研究費用、會費與應變（諮詢）費等，故行政機關無須另徵收費用，且各業者可視需求直接支付合宜費用，以獲得更多保障。

3. 目前全世界產業競爭激烈，使得這幾年國內各產業人數增加相當謹慎且有限，經檢視環保署毒物及化學物質局成立前後之人數變化，已由原本 20 人暴增至 80 人，人數暴增 4 倍，顯然不合理，建議人員應適當控管以符合民眾期望。

九、 正誠法律事務所鄭夙芬合夥人律師：

(一) 以財政手段實行間接管制，民間一直有諸多相關行為，例如自主管理已是一種自主管制，環保基金如何展現這一塊的功效，便很重要。

(二) 公私部門合作（PPP）是國際趨勢，而法律上 PPP 又容易可執行。建議公私部門以契約手段進行合作，便可無需耗費政府太多資源。

十、 中華經濟研究院綠色經濟研究中心溫麗琪主任研究員：

(一) 環保基金朝諸如環境稅這樣的整合方向思考，已是國際趨勢，就連中國大陸也已放棄環保基金的模式，而整合成環境稅。臺灣應審慎考量是否朝此方向進行環境費轉型。

十一、 化學局謝燕儒局長：

(一) 化學局基金針對毒化災應變，長期目標會納入「事業委託專業機構」與「保險」等機制，但現階段還無法竟功。

(二) 目前化學局的「標準登錄」便是針對風險較高之項目。然登錄的化學品項雖多，卻還待評估其風險。

(三) 政府針對毒化災應變 10 年來已投入約 40 億元，但還不足以支撐應變體系的完整與強化。而毒化災訓練場體系之建設與維護是重要的，化學局目前預算主要來自四年公共建設計畫經費，預計 109 年又需再提新的四到六年公共建設計畫，來爭取預算。外界很關心化學局預算與基金之定位與區隔，應該說，化學局經費中，公務預算與基金要搭配，以使化學局有穩定財源可任事。

(四) 目前行政院公文已明令禁止立法明定提撥百分比，所以修法來規範提撥現已較不可行。不過，目前空污基金每年提撥有 0.5 億元來挹注應變隊經費；土污基金也每年提撥 0.1 億元來挹注化學品登錄，而未來空污基金提撥預計將增加到 1 億元/年、土污基金將增加到 0.29 億元/年、環教基金也將提撥 0.3 億元/年，合計化學局基金未來每年會有 1.59 億元來自其他環保基金之提撥。

(五) 在新化學物質標準登錄方面，化學局目前仍無能力判斷業者資料之正確度、核實與否，故目前只能先選擇相信業者，此部分還有長路要走，建置可查核之能力與人力需要時間與經費。

(六) USEPA 針對化學物質之風險評估，一項物質便向業者收取 100 萬美元，評估期達 3 年，這的確是很花時間很花錢的工作。因此，SAICM 將「提升檢測量能」視為重要項目，但這也是困難度很高的工作。尤其在新興化學物質，就發生供應商 A、B 提供之項目相同，資料卻不同的狀況，就連臺積電這樣的廠商都無法判斷。所以這也是化學局成立基金的緣由之一，毒化災應變是重要的，但化學品管理更是耗錢耗時耗人，需大量能的工作。

(七) 公私部門協力與基金課費並不相悖，未來雖課費，仍會朝公私部門合作方向進行。

結論（主持人謝燕儒局長）：

(一) 「捐」與「收」如何調合？皆應該要有。因此，「捐贈」應納入基金收入草案條文中。

(二) 在化學品登錄方面，未來將蒐集國際相關管理表單作為參考，盡量讓問答題變成填充題，以使業者在同一項目之填答能夠趨於一致性。

(三) 感謝各位專家學者意見。後續將納入本次會議其他討論內容為研究考量。

散會：下午 12 時 15 分

行政院環境保護署「我國化學物質管理基金設置研究計畫」結案報告確認表

(104 年 8 月 5 日修訂)

項 目	受委託人 自評(符合 者打√)	業務主管 單位複評 (符合者 打√)
一、報告格式		
1. 封面是否書明「計畫名稱」、「計畫編號」、「行政院環境保護署委託研究(初稿)」或「行政院環境保護署編印」(定稿本)、計畫執行期間、受託單位、「印製年月」等文字，封面裡頁除上述文字外，應再加書「計畫經費」、「受託單位計畫執行人員」；報告初稿並請於「計畫名稱」下方註明「初稿」字樣？	√	
2. 書脊是否註明計畫名稱及「行政院環境保護署」之字樣？	√	
3. 封底是否註明「本報告係受託單位或計畫主持人個人之意見，僅供本署施政之參考，不代表本署立場」、「本報告之著作財產權屬(委辦者)所有，非經(委辦者)同意，任何人均不得重製、仿製或其他之侵害」及圖書統一編號？		
二、報告內文		
4. 是否已撰寫報告基本資料表？	√	
5. 是否已撰寫完整摘要？	√	
(1) 中英文計畫摘要(簡要版，各約 300~500 字)	√	
(2) 成果摘要(詳細版，約 4 千至 1 萬字)	√	
6. 是否已撰寫目錄？(含章節目錄、圖表目錄及附件目錄)	√	
7. 是否依規定撰寫前言(報告於前言或緣起內應述明計畫由來及目的、執行進度、經費及各重要工作要項負責執行之人員資歷與專長)	√	
8. 是否依規定撰寫結論與建議？	√	
9. 計畫內若有統計實證是否已述明其操作型定義、問卷架構、方法、回收率、有效度及可信度(無統計實證者免填)		
10. 計畫若有採樣分析，記錄是否完整？(無採樣分析者免填)		
11. 對檢測數據是否已深入探討數據對於環境或研究主題以及政策上之意義(無檢測數據者免填)		
12. 涉及對事實判斷者，是否確實掌握相關資訊(無涉事實判斷者免填)	√	
13. 應用模式推估之計畫，是否述明模式原理、採用參數及原始資料等(無應用模式推估者免填)		
14. 報告附錄是否依契約齊備(例如：調查問卷、本署審議意見及研究主持人之修正說明、各項座談會紀錄、出國訪問報告、相關統計資料、法規及文件等重要資料)	√	
15. (1) 經費人力分配及工作項目章節是否對應列表 (2) 是否訂定工作流程圖示，並依據所訂流程循序進行並加以說明 (3) 計畫報告內文是否加註參考文獻出處或其他資訊 (計畫經費 500 萬元以下得免填)		
三、本計畫應繳交文件		
16. 計畫報告紙本 10 冊及未設密碼之電子檔(word 檔或 PDF 檔) 2 份	√	

17. 中英文計畫摘要紙本及 word 電子檔（簡要版，300-500 字）	✓	
18. 成果摘要紙本及 word 電子檔（詳細版，4,000-10,000 字）	✓	
19. 科技計畫成果效益自評表紙本及 word 電子檔		
20. 科技計畫成果效益報告紙本及 word 電子檔		
四、其他。		
21. 期末報告審查會議紀錄影本	✓	
22. 期末報告書 1 本（呈核時須檢附）	✓	
23. 是否已依合約約定之工作項目完成各項工作	✓	
24. 駐署人員出勤狀況是否符合契約規範(檢附計畫執行期間之出勤紀錄表，並由業務主管單位人員核章確認。無駐署人員者請填無)	無	
25. 金額在 1 百萬元以上者，如結案併同辦理撥款時，須檢附勞務結算驗收證明書		
26. (1) 計畫執行期限截止日期	12 月 31 日	月 日
(2) 期末報告初稿送署日期	11 月 30 日	月 日
(3) 期末報告審查會日期	12 月 14 日	月 日
(4) 期末報告會議紀錄發文日期	12 月 25 日	月 日
(5) 期末報告修正本送署日期	12 月 25 日	月 日
(6) 期末報告本署核可日期	1 月 2 日	月 日
(7) 正式報告送署日期	1 月 3 日	月 日
(8) 本署認可日期	月 日	月 日
27. 科技研究報告結案後寄送指定寄存圖書館（名單如附件十）		
28. 科技研究報告電子檔送國科會科資中心 2 份		
29. 科技研究報告全文電子檔（Word 或 PDF）送永續發展室建檔		
30. 確認已至主管採購機關（工程會）系統填報「巨額採購使用情形及效益分析」（非巨額採購者免填）		
31. 可公開之研究報告，是否需發新聞稿及召開記者會發布成果報告： 新聞稿：發布 ☐ 不發布 ☐ 記者會：召開 ☐ 不召開 ☐		
32. 自主檢查報告相關證明資料（含前、中、後照片）併入期中、期末報告，以利機關後續審查（請申辦單位依實際狀況擇用載明，不適合者可修訂或刪除）		

承辦人：_____ 科長：_____ 計畫單位主管：_____