

行政院環境保護署毒物及化學物質局

委託研究

110 年度亞太經濟合作化學對話之
推動計畫

成果報告（定稿本）

計畫執行期間：109 年 11 月 06 日至 110 年 10 月 31 日

受託單位：財團法人中華經濟研究院

中 華 民 國 110 年 10 月

行 政 院 環 境 保 護 署 毒 物 及 化 學 物 質 局 編 印

110 年度亞太經濟合作化學對話之 推動計畫

成果報告（定稿本）

受 託 單 位 ： 財團法人中華經濟研究院

計 畫 主 持 人 ： 葉長城

計畫協同主持人：薛翔之

計 畫 顧 問 ： 溫麗琪

計 畫 督 導 ： 林俊旭

執行期間：109 年 11 月 06 日起至 110 年 10 月 31 日止

計畫經費：新台幣玖拾貳萬壹仟壹佰捌拾肆萬元整

行 政 院 環 境 保 護 署
毒 物 及 化 學 物 質 局 編 印
中 華 民 國 110 年 10 月

「亞太經濟合作化學對話之推動計畫」

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	葉長城、薛翔之、溫麗琪、林俊旭		
年 度	110	計畫編號	-
研究性質	☐ 基礎研究 ☒ 應用研究 ☐ 技術發展		
研究領域	化學物質國際會議交流與提案之策略		
計畫屬性	☐ 科技類 ☒ 非科技類		
全程期間	109 年 11 月 ~ 110 年 10 月		
本期期間	109 年 11 月 ~ 110 年 10 月		
本期經費	0 億 921.184 千元		
	資本支出		經常支出
	土地建築	0 千元	人事費 399.600 千元
	儀器設備	0 千元	業務費 400.886 千元
	其 他	0 千元	旅運費 22.000 千元
			管理費 98.698 千元
摘要關鍵詞（中英文各三則） 亞太經濟合作 Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC 化學對話 Chemical Dialogue, CD 化學物質管理 Chemical substance management			
參與計畫人力資料：			
參與計畫人員姓名	工作要項	現職與簡要學經歷	參與時間（人月）
葉長城	計畫主持人	☒ 中華經濟研究院綠色經濟研究中心助研究員 ☒ 國立政治大學政治學系博士	1.15
薛翔之	協同主持人	☒ 中華經濟研究院綠色經濟研究中心分析師 ☒ 英國倫敦政經學院會計、組織與制度研究所碩士	1.15
溫麗琪	計畫顧問	☒ 中華經濟研究院綠色經濟研究中心主任/研究員 ☒ 美國康乃狄克大學經濟所博士	-
林俊旭	計畫督導	☒ 中華經濟研究院綠色經濟研究中心副主任/研究員 ☒ 美國華盛頓州立大學環境與自然資源科學博士	-

行政院環境保護署毒物及化學物質局計畫成果

中英文摘要（簡要版）

一、中文計畫名稱：

110 年度亞太經濟合作化學對話之推動計畫

二、英文計畫名稱：

The Promotion to Chemical Dialogue of Asia-Pacific Economic Cooperation 2021

三、執行單位：

財團法人中華經濟研究院

四、計畫主持人（包括共同主持人）：

葉長城、薛翔之

五、執行開始時間：

109/11/06

六、執行結束時間：

110/10/31

七、報告完成日期：

110/09/15

八、報告總頁數：

報告內文（第一章至第七章）267；附錄（附錄一至附錄廿三）

九、使用語文：

中文、英文

十、報告電子檔名稱：

期末報告

十一、報告電子檔格式：

Office 365

十二、中文摘要關鍵詞：

亞太經濟合作，化學對話，化學物質管理

十三、英文摘要關鍵詞：

Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), Chemical dialogue (CD),
Chemical substance management

十四、中文摘要（約三百至五百字）

本計畫為執行行政院環境保護署毒物及化學物質局（以下簡稱化學局）
APEC 化學對話第二年度的計畫，計畫執行期間，協助化學局出席第 25

屆、第 26 屆，以及第 27 屆的化學對話會議。

為充分掌握化學對話探討議題，翻譯 10 份與化學對話高度相關的文件，如「化學對話職權範圍」、「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」、「APEC 化學物質法規最佳實踐原則之清單」、「化學對話監理合作報告」，及「化學對話監理合作清單」等。本計畫亦蒐集與化學物質管理相關的 APEC 次級論壇，以及與國際組織的連結。

另一方面，為後續深化於化學對話的參與，本計畫按照 APEC 概念文件的格式，規劃及撰寫可能申請的提案。

除了提升政府部門於國際場域的能見度，化學局也思考日後增加民間企業參與化學對話的可行性，因此，分別舉辦產業專家座談會，以及國際化學物質管理趨勢講座，促進產業界對於化學對話的認識。

十五、英文摘要：

This study is the 2nd-year study of the APEC Chemical Dialogue (hereinafter called 'CD') for the Toxic and Chemical Substances Bureau Environmental Protection Administration Executive Yuan, R.O.C, Taiwan (hereinafter called 'the Bureau') to take part in the 25th, 26th and 27th Chemical Dialogue.

To facilitate the understanding of the key issues of CD, 10 documents that are highly relevant to the CD have been translated, such as "Chemical Dialogue Terms of Reference", "APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023", "APEC Best Practice Principles Checklist for Chemical Regulations", "Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report", and "APEC Chemical Dialogue: Regulatory Cooperation Checklist", etc. Also, the study collects APEC sub-forums related to chemical substance management and links with international organizations.

On the other hand, to deepen the participation within the CD, the study plans two potential projects in terms of the APEC concept note format.

In addition to enhancing the visibility of government departments in the international arena, the Bureau is considering the feasibility of increasing private sectors' participation in the near future. Therefore, it organises one panel with industry experts and seminars on international chemical substance management to promote the industry's understanding of chemical dialogues.

目錄

第一章 前言	1
1.1 計畫緣起	1
1.2 計畫目標與工作項目	1
1.3 執行期程與查核點	4
第二章 工作架構與流程	9
第三章 化學對話文件翻譯	11
3.1 化學對話職權範圍	13
3.2 APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構	27
3.3 2018-2021 年化學對話次級論壇評估報告	37
3.4 APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單	55
3.5 向部長們提交 APEC 的 GHS 報告	66
3.6 化學對話法規合作報告	71
3.7 化學對話法規合作清單	79
3.8 美國化學產業協會對 COVID-19 相關商品的評論：美國產業、市場、貿易 及供應鏈的挑戰	93
3.9 APEC 提案概念文件撰寫素材—總覽	94
3.10 美國 2020 年提案	108
3.11 世界化學品管理法規制度調查摘要	111

3.11.1 澳洲.....	112
3.11.2 加拿大.....	115
3.11.3 智利.....	123
3.11.4 香港.....	129
3.11.5 日本.....	131
3.11.6 紐西蘭.....	134
3.11.7 秘魯.....	143
3.11.8 俄羅斯.....	146
3.11.9 新加坡.....	154
3.11.10 我國.....	159
3.11.11 美國.....	161
3.11.12 歐盟.....	165
第四章 化學對話會議參與.....	169
4.1 第 25 屆化學對話會議.....	169
4.2 第 26 屆化學對話會議.....	175
4.3 第 27 屆化學對話會議.....	182
4.4 小結.....	193
第五章 化學對話與利害關係人連結.....	195
5.1 APEC 化學物質管理相關次級論壇.....	195
5.1.1 海洋及漁業工作小組.....	195
5.1.2 貿易暨投資委員會.....	200
5.1.3 標準及符合性次級委員會.....	201
5.2 化學對話與國際組織連結.....	208
5.2.1 聯合國永續發展目標.....	209
5.2.2 經濟合作暨發展組織.....	210
5.2.3 世界貿易組織之技術性貿易障礙協定.....	211
5.2.4 汞相關規範更新.....	212
5.3 我國化學相關產業代表參與之提升.....	216
5.3.1 化學對話產業專家座談會.....	216
5.3.2 國際化學物質管理講座.....	223
5.4 小結.....	233

第六章 化學對話提案.....	235
6.1 提案概況	235
6.2 提案課程	244
6.3 提案發想	247
6.3.1 化學物質風險分析實務工作坊.....	248
6.3.2 國際性綠色化學應用及創新獎.....	248
6.3.3 典範企業之成本效益分析	249
6.3.4 化學物質災害應變訓練課程	251
6.3.5 國際碳關稅對化學相關產業影響評估	252
6.4 提案概念文件.....	253
6.4.1 化學物質風險分析實務工作坊.....	253
6.4.2 化學物質災害應變訓練課程	257
第七章 結論與建議.....	261
7.1 結論.....	261
7.2 未來建議	262
7.2.1 立即可行建議	262
7.2.2 中長期推動建議	263
參考文獻.....	265

表目錄

表 1-1	工作項目與期末報告章節對應說明.....	3
表 1-2	計畫執行進度	5
表 1-3	計畫查核重點說明.....	6
表 3-4	翻譯文件摘要	11
表 3-5	化學對話近年出席概況.....	14
表 3-6	化學對話職權範圍中英文對照（2022-2025 年新版）	15
表 3-7	化學對話職權範圍中英文對照（2018-2021 年舊版）	21
表 3-8	2020-2023 年亞太區化學策略架構中英文對照	28
表 3-9	2018-2021 年化學對話提案概況	40
表 3-10	2018-2021 年化學對話自籌經費之提案概況	41
表 3-11	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單中英文對照.....	55
表 3-12	化學對話法規合作清單中英文對照.....	79
表 4-13	2021 年化學對話會議時程	175
表 4-14	各個經濟體線上會議代碼暨參與.....	184
表 5-15	我國於海洋及漁業工作小組獲准提案	200
表 5-16	SCSC 工作坊之提案摘要	203
表 5-17	SCSC 工作坊之提案概念文件.....	204
表 5-18	最終規則之申報時程.....	213
表 5-19	最終規則對產業及個人之影響評估.....	215
表 5-20	化學對話產業專家座談會之專家名單.....	217
表 5-21	化學對話產業專家座談會之議程.....	217
表 5-22	化學對話產業專家座談會之建議與本計畫回覆	220
表 5-23	國際化學物質管理講座之議程	224
表 6-24	APEC 提案時間表—以 2021 年為例.....	235
表 6-25	APEC 提案基金種類及餘額	236
表 6-26	化學對話會議歷年獲准提案	238
表 6-27	能力建構參考範例—越南 2019 年提案 1	243

表 6-28	能力建構參考範例—越南 2019 年提案 2	244
表 6-29	化學物質風險分析實務工作坊之規劃	248
表 6-30	國際性綠色化學應用及創新獎之規劃	249
表 6-31	綠色化學應用及創新獎團體獎得獎名單	250
表 6-32	化學物質災害應變訓練課程之規劃	252

圖目錄

圖 2-1 工作架構與計畫流程圖.....	9
圖 2-2 工作人員組織架構圖.....	10
圖 3-3 2018-2021 年經濟體出席化學對話概況.....	38
圖 3-4 2018-2021 年出席化學對話與會人數—按性別分	39
圖 3-5 2018-2021 年化學對話跨論壇合作概況.....	39
圖 3-6 2018-2021 年化學對話企業合作概況	40
圖 4-7 第 25 屆化學對話會議開幕合照	170
圖 4-8 第 25 屆化學對話會議議題摘要	171
圖 4-9 化學局口頭簡報大綱.....	172
圖 4-10 化學局吳春生科長於視訊會議報告.....	172
圖 4-11 第 25 屆化學對話會議閉幕	174
圖 4-12 化學局參與第 25 屆化學對話視訊會議.....	175
圖 4-13 第 26 屆化學對話會議開幕合照	176
圖 4-14 第 26 屆化學對話會議共同主席	177
圖 4-15 第 26 屆化學對話會議參與發言者.....	179
圖 4-16 化學局參與第 26 屆化學對話視訊會議.....	180
圖 4-17 第 27 屆化學對話會議共同主席	183
圖 4-18 第 27 屆化學對話會議化學局暨中經院出席代表.....	185
圖 4-19 化學局代表於開幕式與各個經濟體打招呼	186
圖 4-20 化學局吳春生科長出席第 27 屆化學對話會議	188
圖 4-21 第 27 屆化學對話會議參與發言代表.....	192
圖 5-22 APEC 組織架構圖	196
圖 5-23 海洋及漁業工作小組歷年獲准提案—按經濟體區分.....	199
圖 5-24 海洋及漁業工作小組歷年獲准提案—按年份區分.....	200
圖 5-25 WTO 有關 COVID-19 與全球貿易的報告	206
圖 5-26 公共政策網路參與平臺.....	207
圖 5-27 聯合國永續發展目標.....	209

圖 5-28	APEC 與聯合國等方向與化學局之連結.....	210
圖 5-29	OECD 代表簡報.....	211
圖 5-30	美國汞的供應、使用及貿易清單數據.....	214
圖 5-31	產業專家座談會會議辦理情形	223
圖 5-32	國際化學物質管理講座會議出席概況.....	226
圖 5-33	國際化學物質管理講座上傳 YOUTUBE 影片	227
圖 6-34	APEC 提案訓練課程之議程.....	246
圖 6-35	APEC 提案訓練課程.....	247
圖 6-36	APEC 提案評估方向.....	248
圖 6-37	得獎企業之成本效益分享架構	251
圖 6-38	我國高污染產業出口歐盟概況—按出口量	253

縮寫表

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
EEMRA	(APEC) Electrical and Electronic Equipment Mutual Recognition Arrangement	電氣電子設備符合性評鑑相互承認協定
-	(APEC) Putrajaya Vision 2040	太子城 2040 願景
TBT	Agreement on Technical Barriers to Trade	技術性貿易障礙協定
ACC	American Chemistry Council	美國化學產業協會
ACTWG	Ant-Corruption and Transparency Working Group	反貪污及透明化工作小組
ACTWG-FOTC	Anti-Corruption and Transparency Experts-Friends of the Chair Meeting	反貪污及透明化工作小組-主席之友
ABAC	APEC Business Advisory Council	APEC 企業諮詢委員會
ABTC	APEC Business Travel Card	APEC 商務旅行卡
AMTEC	APEC Marine Environmental Training & Education Center	APEC 海洋環境培訓和教育中心
AMSDC	APEC Marine Sustainable Development Center	APEC 海洋永續發展中心
AOFIC	APEC Ocean and Fisheries Information Center	APEC 海洋和漁業資訊中心
-	APEC Secretariat	APEC 秘書處
ASF	APEC Support Fund (ASF)–General Fund	APEC 支援基金—一般基金
AVG	APEC Vision Group	APEC 願景小組
ARCP	ASEAN Regulatory Cooperation Project	法規合作專案
-	ASF Sub-funds	APEC 支援基金—子基金
APCIA	Asia Pacific Chemical Industry Alliance	亞太化學產業聯盟
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation	亞太實驗室認證聯盟
APMP	Asia Pacific Metrology Programme	亞太計量組織
APLMF	Asia-Pacific Legal Metrology Forum	亞太法定計量論壇

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
-	Bali Action Plan, 2005	峇里行動計畫
-	Basel Convention	巴塞爾公約
-	Best Practice	最佳範例
-	Blue Economy's Action Plan, 2016	藍色經濟行動計畫
-	Bogor Goals	茂物目標
BMC	Budget and Management Committee	預算管理委員會
BMG	Business Mobility Group	商務人士移動小組
B2B	Business to Business	企業對企業
-	capacity building	能力建構
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism	(歐盟) 碳邊境調整機制
-	carbon leakage	碳洩漏
-	CBAM Cerificates	(歐盟碳邊境調整機制) CBAM 憑證
-	Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report	化學對話法規合作報告
-	Chemical Safety Management Law	(韓國) 化學物質安全管理法
CLP	Classification, labeling and packaging	分類、標示及包裝法規
CSR	Chemical Safety Report	化學安全報告
C&L Inventory	Classification and Labelling Inventory	分類及標示清單
CHM	Clearing-House Mechanism	資訊交換所機制
CTI	Committee on Trade and Investment	貿易暨投資委員會
CPLG	Competition Policy and Law Group	競爭政策與法律小組
CN	concept note	(提案) 概念文件
-	conformity assessment procedures	符合性評鑑程序
-	Co-sponsoring (economies)	連署 (經濟體)
DGD	decision guidance document	決定指導文件
DESG	Digital Economy Steering Group	數位經濟指導小組
-	Dubai Declaration on International Chemicals Management	國際化學品管理杜拜宣言
EC	Economic Committee	經濟委員會

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
ECSG	Electronic Commerce Steering Group	電子商務推動小組
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	歐洲現有商用化學物質目錄
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances	歐洲已登記化學物質清單
ESC	Ecotech Sub-Committee	經濟與技術合作次級委員會
-	elemental mercury	元素汞
EWG	Energy Working Group	能源工作小組
-	equivalence	等同性
EU ETS	EU Emissions Trading Scheme	歐盟碳排放交易系統
ECHA	European Chemicals Agency	歐盟化學總署
-	existing chemicals	既有化學物質
EGILAT	Experts Group on Illegal Logging and Associated Trade	打擊非法採伐林木及非法貿易專家工作小組
-	Final Rule	(美國) 汞之最終規則
ICCM 1	First International Conference on Chemicals Management	第一次國際化學品管理會議
SOM 1	First Senior Officials' Meeting	第一次資深官員會議
VESOM 1	First Virtual Extraordinary Senior Officials' Meeting	第一次特別資深官員視訊會議
FotC	Friends of the Chair	主席之友
GLP	good laboratory practice	優良實驗室操作規範
GPA	General Project Account	一般計畫基金
G.R.E.A.T.	GHS Reference Exchange and Tool	GHS 調和標示技術元件資訊網站
GPA	Global Plan of Action	全球行動計畫
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals	全球化學品統一分類標示系統

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
-	goals	(永續發展目標 17 項核心) 目標
GRP(s)	Good Regulatory Practice(s)	良好法規實務
-	Green Deal	(歐盟) 綠色新政
GOS	Group on Services	服務業小組
-	guidelines	(提案) 規範
	hazardous substance	危害物質
HWG	Health Working Group	衛生工作小組
-	High Level Policy Dialogue on Food Security and Sustainable Agriculture in Response to Climate Change, 2017	糧食安全和永續農業高階政策對話 (2017)
-	High Level Policy Dialogue on Food Security, 2015	糧食安全高階政策對話 (2015)
HRDWG	Human Resources Development Working Group	人力資源發展工作小組
HRDWG-CBN	Human Resources Development Working Group-Capacity Building Network	人力資源發展工作小組-能力建構分組
HRDWG-EDNET	Human Resources Development Working Group-Education Network	人力資源發展工作小組-教育分組
HRDWG-LSPN	Human Resources Development Working Group-Labour and Social Protection Network	人力資源發展工作小組-勞動與社會保護分組
IPM	Industry Pre-Meeting	業界預備會議
IPEG	Intellectual Property Rights Experts Group	智慧財產權專家小組
ICCA	International Council of Chemical Associations	國際化學協會聯盟
ICCM	International Conference on Chemicals Management	國際化學品管理會議
ISO	International Organization for Standardization	國際標準組織
-	International Regulatory Co-operation	國際法規合作

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
-	inventory	清單
IEG	Investment Experts' Group	投資專家小組
JIS	Japanese Industrial Standards	日本產業標準
LSIF	Life Science Innovation Forum	生命科學創新論壇
LSIF-RHSC	Life Science Innovation Forum-Regulatory Harmonization Steering Committee	生命科學創新論壇-監管協調指導委員會
-	Marine Debris Management and Innovation	海洋廢棄物管理與創新
MAD	Mutual Acceptance of Data	數據相互接受系統
MRC	Marine Resources Conservation Working Group	海洋資源保育工作小組
MAG	Market Access Group	市場准入小組
SDS (formerly MSDS)	Safety Data Sheet (Material Safety Data Sheet)	安全資料表（原為物質安全資料表）
-	mercury compounds	汞化合物
MTF	Mining Task Force	礦業任務小組
MRT	Ministers Responsible for Trade Meeting	貿易部長會議
MSD	Multi-Stakeholders Dialogue	多元利害關係人對話
-	mutual recognition	相互承認
MRAs	Mutual Recognition Agreements	相互承認協定
CNS	National Standards of the Republic of China	國家標準
-	new chemicals	新化學物質
NLP	no longer polymers	不再視為聚合物清單
OSH Act	Occupational Safety and Health Act	職業安全衛生法
OFWG	Ocean and Fisheries Working Group	海洋與漁業工作小組
USTR	Office of the United States Trade	美國貿易代表署

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
	Representative	
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	經濟合作暨發展組織
-	Osaka Action Agenda	大阪行動議程
OPS	Overarching Policy Strategy	廣泛政策戰略
PAC	Pacific Accreditation Cooperation	太平洋認證合作組織
-	Paracas Declaration, 2010	巴拉卡斯宣言 (2010)
PFOS	Perfluorooctane Sulfonate	全氟辛烷磺酸
POPs	Persistent organic pollutants	持久性有機污染物
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic	具有持久性、生物累積性及毒性
-	Piura Declaration on Food Security, 2016	皮烏拉宣言
-	Plenary Meeting	全體會議
PDSCL	Poisonous and Deleterious Substances Control Law	有毒有害物質控制法
PPFS	Policy Partnership on Food Security	糧食安全政策夥伴
PPSTI	Policy Partnership on Science, Technology and Innovation	科技創新政策夥伴
PPWE	Policy Partnership on Women and the Economy	婦女與經濟夥伴關係
PSU	Policy Support Unit	政策支援小組
PCB	polychlorinated biphenyl	多氯聯苯
PLC	polymer of low concern	低關注聚合物
PCD	Project Completion Date	提案完成日期
PD	Project Director	計畫主任
PE	Project Executive	計畫行政
PMU	Project Management Unit	計畫管理小組
-	Project Management Unit Virtual Project Quality Training	計畫管理小組提升計畫品質訓練課程

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
PO	Project Overseer	計畫主持人
-	project proposals	提案計畫
PPDs	Public-Private Dialogues	公私部門對話
RAPEX	Rapid Alert System for non-food consumer products	非食品類消費商品快速警示系統
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals	(歐盟)化學品註冊、評估、許可和限制的法規
RF	Regulators' Forum	法規論壇
RHSC	Regulatory Harmonization Steering Committee	監管協調指導委員會
RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive	關於限制電子電器設備中使用有害成分的指令
Rotterdam Convention	Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade	關於在國際貿易中對某些危險化學品和農藥採用事先知情同意程序的鹿特丹公約；鹿特丹公約；PIC 公約
RoO	Rule of Origin	原產地規則
SCP	Safer Consumer Products Regulations	加強消費品安全法規
SDS	Safety Data Sheet	安全資料表
SOM 2	Second Senior Officials' Meeting	第二次資深官員會議
VESOM 2	Second Virtual Extraordinary Senior Officials' Meeting	第二次特別資深官員視訊會議
SOM	Senior Officials' Meeting	資深官員會議
SOM-FOTC	Senior Officials' Meeting-Friends of the Chair-Friends of the Chair	資深官員會議-主席之友
-	Seoul Ocean Declaration, 2002	首爾海洋宣言 (2002)
SMEWG	Small and Medium Enterprises Working Group	中小企業工作小組

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
-	standard	標準
SCE	SOM Steering Committee on ECOTECH	經濟暨技術合作指導委員會
SCE-COW	Steering Committee on Economic SOM-Committee of the Whole	經濟暨技術合作指導委員會全體會議
-	Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants	關於持久性有機污染物的斯德哥爾摩公約
SAICM	Strategic Approach to International Chemical Management	國際化學品管理策略方針
SELI	Strengthening Economic Legal Infrastructure	強化經濟及法制架構工作小組
SCCP	Sub-Committee on Customs Procedures	關務程序次級委員會
SCCP-FOTC	Sub-Committee on Customs Procedures-Friends of the Chair	關務程序次級委員會-主席之友
SCSC	Sub-Committee on Standards and Conformance	標準及符合性次級委員會
SVHC	substances of very high concern	高度關注物質
-	Sunset Clause	落日條款
SDGs	Sustainable Development Goals	永續發展目標
-	targets	(永續發展目標 169 項) 細項目標
-	technical regulations	技術性法規
SOM 3	Third Senior Officials' Meeting	第三次資深官員會議
TSCA	Toxic Substances Control Act	毒性物質管理法
TILF	Trade and Investment Liberalization and Facilitation	貿易暨投資自由化與便捷化
-	trade barrier	貿易障礙
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership	跨大西洋貿易及投資夥伴協議
-	transitional phase	過渡期

英文縮寫	英文全稱	中文全稱
TPP	Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement	跨太平洋戰略經濟夥伴關係協議
-	United Nations Convention Against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988	1988 年聯合國禁止非法販運麻醉藥品及影響精神物質公約；1988 毒品公約
UNEA	United Nations Environment Assembly	聯合國環境大會
ITC	United States International Trade Commission	美國國際貿易委員會
vPvB	very Persistent, very bioaccumulative	高持久性、生物累積性
-	VINACHEMICA	越南化學署
VESOM	Virtual Extraordinary Senior Officials' Meeting	特別資深官員視訊會議
VWG	Virtual Working Group	虛擬工作小組
VWGDE	Virtual Working Group on Data Exchange	資訊分享虛擬工作小組
VWGGHS	Virtual Working Group on GHS	GHS 虛擬工作小組
VWGMD	Virtual Working Group on Marine Debris	海洋廢棄物虛擬工作小組
VWGRCC	Virtual Working Group on Regulatory Cooperation and Convergence	法規合作及謀合虛擬工作小組
WCO	World Customs Organization	世界海關組織
WSSD	World Summit Sustainable Development	世界永續高峰發展會議
WTO	World Trade Organization	世界貿易組織
-	Xiamen Declaration, 2014	廈門宣言 (2014)

資料來源：APEC 研究中心、本研究彙整

說明：按英文縮寫排序

報告大綱

本報告共分為七個主要章節，概述如下：

第一章為「前言」，說明本計畫之緣起、目標及工作項目。

第二章為「工作架構與作業流程」，說明本計畫依據工作內容的執行架構，以及工作流程，同時說明參與本計畫研究人員的組織分工概況。

第三章為「化學對話文件翻譯」，為掌握亞太經濟合作會議（Asia-Pacific Economic Cooperation，以下簡稱 APEC）化學對話（Chemical Dialogue, CD）近年討論的議題，擬就化學對話的職權範圍、最新策略架構，相關經濟體近年完成的成果報告，以及近年申請提案的文件等，進一步探討，並為日後建置完整的化學對話資料（庫），建立基礎；因此，篩選出至少 10 份文件，進行翻譯，如「化學對話職權範圍」、「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」、「APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單」、「化學對話法規合作報告」，以及「化學對話法規合作清單」等。

第四章為「化學對話會議參與」，化學對話會議一年召開兩次，本章就 2020 年下半年，以及 2021 年參與的化學對話，共計三次會議（第 25 屆、第 26 屆以及第 27 屆）的概況、最新進展，以及討論議題，進行探討。

第五章為「化學對話與利害關係人連結」，由於化學對話議題可能與化學物質管理的其他次級論壇，有所關聯，因此，本計畫就相關資訊，蒐集資料。另一方面，觀察各經濟體於 APEC 的次級論壇的代表，除了來自政府部門外，亦有不少產業代表積極投入，化學局思考提高化學相關產業代表參與化學對話的可能性，因此，經由舉辦化學相關產業座談會，以及召開國際化學物質講座，向國內產業說明化學對話，以及進一步發掘潛在的產業代表，於未來共同參與化學對話。

第六章為「化學對話提案」，本章就近年 APEC 提案的申請結果，進行分析，特別是與化學對話各經濟體的提案申請，另外，亦就可能的提案內容，按照 APEC 概念文件的格式，撰寫兩則提案初稿，做為日後提案的參考。

第七章為「結論與建議」，綜合彙整本計畫的發現與成果，同時進一步提出我國日後參與 APEC 化學對話的短期及中長期建議。

行政院環境保護署毒物及化學物質局計畫成果 報告摘要（詳細版）

計畫名稱：110 年度亞太經濟合作化學對話之推動計畫

計畫執行單位：財團法人中華經濟研究院

計畫主持人（包括協同主持人）：葉長城、薛翔之

計畫期程：109 年 11 月 06 日起 110 年 10 月 31 日止

計畫經費：新台幣玖拾貳萬壹仟壹佰捌拾肆萬元整

摘要

本計畫為執行行政院環境保護署毒物及化學物質局（以下簡稱化學局）亞太經濟合作會議（Asia-Pacific Economic Cooperation，以下簡稱 APEC）化學對話（Chemical Dialogue, CD）第二年度的計畫，計畫執行期間，協助化學局出席第 25 屆、第 26 屆，以及第 27 屆的化學對話會議。

為充分掌握化學對話探討議題，翻譯 10 份與化學對話高度相關的文件，如「化學對話職權範圍」、「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」、「APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單」、「化學對話法規合作報告」，及「化學對話法規合作清單」等。本計畫亦蒐集與化學物質管理相關的 APEC 次級論壇，以及與國際組織的連結。

另一方面，為後續深化於化學對話的參與，本計畫按照 APEC 概念文件的格式，規劃及撰寫可能申請的提案。

除了提升政府部門於國際場域的能見度，化學局也思考日後增加民間企業參與化學對話的可行性，因此，分別舉辦產業專家座談會，以及國際化學物質管理趨勢講座，促進產業界對於化學對話的認識。

This study is the 2nd-year study of the APEC Chemical Dialogue (hereinafter called 'CD') for the Toxic and Chemical Substances Bureau Environmental Protection Administration Executive Yuan, R.O.C, Taiwan

(hereinafter called 'the Bureau') to take part in the 25th, 26th and 27th Chemical Dialogue.

To facilitate the understanding of the key issues of CD, 10 documents that are highly relevant to the CD have been translated, such as "Chemical Dialogue Terms of Reference", "APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023", "APEC Best Practice Principles Checklist for Chemical Regulations", "Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report", and "APEC Chemical Dialogue: Regulatory Cooperation Checklist", etc. Also, the study collects APEC sub-forums related to chemical substance management and links with international organizations.

On the other hand, to deepen the participation within the CD, the study plans two potential projects in terms of the APEC concept note format.

In addition to enhancing the visibility of government departments in the international arena, the Bureau is considering the feasibility of increasing private sectors' participation in the near future. Therefore, it organises one panel with industry experts and seminars on international chemical substance management to promote the industry's understanding of chemical dialogues.

前 言

APEC 成立於 1989 年，為一區域性經濟合作論壇，目前會員經濟體為 21 個，旨在提升亞太地區的地區性互助合作發展，加速區域整合，提供更為多元安全創新且穩定發展的經濟成長環境。

我國於 1991 年以 Chinese Taipei 名義，與中國大陸及香港同時加入 APEC，是我國參加國際經濟合作重要的管道；設置於貿易暨投資委員會 (Committee on Trade and Investment, CTI) 下的化學對話，是考量到化學工業為跨領域產業，且化學產品貿易龐大，影響層面廣；為了建立公部門與民營企業對話的交流平臺，協助地區性化學工業降低衝擊、面對挑戰，如來自環境或法規層面的影響，決定召開化學對話會

議。

本年度為行政院環境保護署毒物及化學物質局（以下簡稱化學局）第二年參與化學對話會議，透過化學物質主管機關的角色，出席化學對話會議，透過掌握國際化學物質管理趨勢，參酌相關政策經驗，有助於國內相關措施推動；另一方面，也期許透過該平臺，將國內化學相關產業的努力成果，於國際間展現。

執行方法

本計畫執行工作，主要分成五個部份，包括：一、翻譯與化學對話相關的文件；二、蒐集國際資料；三、參與化學對話會議；四、規劃 APEC 補助經費提案至少 2 項主題，以及五、舉辦化學相關產業座談會及國際化學物質管理講座；上述五個工作項目之間相互整合應用，並回饋產出本計畫執行成果。

結 果

本計畫期程自 109 年 11 月 06 日起，至 110 年 10 月 31 日止（含星期例假日、國定假日或其他休息日），各項工作均依計畫需求，如實完成，茲說明如下：

一、翻譯與化學對話相關的文件 10 份，分別包括：

- 「化學對話職權範圍（2022-2025 年新版）」、「化學對話職權範圍（2018-2021 年舊版）」：涵蓋化學對話設立的起源、任務、目的、架構，以及管理機制等；
- 「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」：旨在整合與化學品合理管理相關的健康、環境和永續發展，並設定 3 項共同目標，作為 2020 至 2023 年的方向；
- 「2018-2021 年化學對話次級論壇評估報告」：說明 2018 年至 2021 年四年間化學對話於會議出席、提案、相關合作等情形，同時也彙整各界對化學對話的意見；
- 「APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單」：協助經濟

體，於訂定或修改化學法規時，可參考此清單的面向，以落實最佳實踐原則；

- 「向部長們提交 APEC 的 GHS 報告」：針對 APEC 各經濟體回覆執行 GHS 的問卷結果，進行分析說明；
- 「化學對話法規合作報告」：說明化學對話各經濟體在雙邊、區域、全球合作的監理合作案例；
- 「化學對話法規合作清單」：美國化學產業協會 (American Chemistry Council, ACC) 列出在執行監理合作時，從準備、規劃、合作、操作至評估等不同階段的關鍵步驟；
- 「美國化學產業協會對 COVID-19 相關商品的評論：美國產業、市場、貿易及供應鏈的挑戰」：ACC 提供化學產業因應 COVID-19 所做的調查；
- 「APEC 提案概念文件撰寫素材—總覽」：APEC 秘書處就提案的相關規範，進行說明；
- 「美國 2020 年提案—強化風險評估量能以促進貿易之摘要」：美國於 2020 年提出、且獲 APEC 資金支持的提案。

二、蒐集國際資料

- 與 APEC 化學物質管理相關之次級論壇資訊，如海洋及漁業工作小組、貿易暨投資委員會，以及標準及符合性次級委員會等；
- 化學對話與國際之連結，如化學對話與經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 等的互動交流、化學相關產業於聯合國永續發展目標的執行，以及我國化學局關注之國際間汞公約及汞使用概況等。

三、參與化學對話會議

本團隊於計畫執行期間，參與三次化學對話會議，時間及

地點如下：

- 2020 年 11 月 5 日至 11 月 6 日；馬來西亞（線上）
- 2021 年 2 月 17 日至 2 月 18 日；紐西蘭（線上）
- 2021 年 8 月 10 日至 8 月 12 日；紐西蘭（線上）

根據本團隊出席會議的觀察，化學對話會議的議題，多為依循法規監理者論壇及四個虛擬工作小組為主軸發展的討論，虛擬工作小組分別如下：

- 法規合作虛擬工作小組；
- 全球化學品統一分類標示系統（GHS）虛擬工作小組；
- 海洋廢棄物工作小組；
- 資訊交換工作小組。

此外，由於新冠疫情（COVID-19）疫情，ACC 於化學對話中，除了分享其化學產業的會員公司於疫情中所做出的貢獻，亦對其美國國際貿易委員會（United States International Trade Commission, ITC）提出防疫需求較高產品或原料的關稅適用減免的政策建議，值得國內的經貿或化學主管機關持續關注及追蹤此議題的後續發展。

四、規劃及撰寫 APEC 補助經費之提案，至少 2 項主題

本團隊就 APEC 補助經費之提案，發想可能方向，分別為：

- 化學物質風險分析實務工作坊；
- 國際性綠色化學應用及創新獎；
- 典範企業之成本效益分析；
- 化學物質災害應變訓練課程；
- 國際碳關稅對化學相關產業影響評估。

並就「化學物質風險分析實務工作坊」，以及「化學物質災害應變訓練課程」，撰寫 APEC 提案格式的概念文件。

五、舉辦化學相關產業座談會及國際化學物質管理講座，各 1 場次

為使我國化學相關產業意見與看法，能進一步與國際社會雙向互動交流，已於 2021 年 4 月 20 日召開「化學相關產業座談會」1 場次，透過座談會蒐集及彙整我國產業界對化學物質；會議原擬邀請至少 6 名化學相關領域專家出席，因公協會參與踴躍，計 9 名專家出席。

另外，為掌握國際趨勢及其對化學產業、化學物質管理的影響，並對國內產業進行宣導，亦於同年 8 月 31 日舉辦「國際化學物質管理趨勢講座」1 場次，邀請跨國企業專家，分享國際級企業的因應作法與經驗，提供相關產業之策略參考，進而促進化學產業國際競爭力。

結 論

化學對話近期聚焦的議題，大致如下：

- 各國化學物質管理制度或工具，如經濟體間的法規合作、最佳實踐案例、化學物質關稅、風險評估；
- 全球化學品統一分類標示系統（Globally Harmonized System for the Labelling and Classification of Chemicals，以下簡稱 GHS）進度，以及 G.R.E.A.T. (GHS Reference Exchange and Tool) 網站使用概況；
- 海洋廢棄物的技術創新、化學品回收再利用；
- 各國化學法規的資料庫建置與資訊分享。

因疫情衝擊，近期的 APEC 會議及提案執行，短期皆以視訊會議為主，因此，提案思維隨之因應，具有參訪價值的提案執行形式，時程需要調整延後，並以線上舉辦為優先考量。

視訊會議與實體會議最大的差異，在於無法與各會員經濟

體充分互動，在強調與各經濟體交流互動的國際會議場域，參與會議的效益下降，然而，視訊會議因旅行成本大幅降低，出席會議的人數亦大幅增加，以 2020 年於馬來西亞太子城舉行的第 1 次化學對話會議（第 24 屆化學對話會議）觀察，兩個全天會議人數約五、六十人，然而，2020 年的第 2 次化學對話會議（第 25 屆化學對話會議）、2021 年的第 1 次化學對話會議（第 26 屆化學對話會議），以及 2021 年的第 2 次化學對話會議（第 27 屆化學對話會議），線上參與人數至少在 80 人以上，亦即，線上會議可全程參與的人數大幅成長。

另一方面，今（2021）年為化學對話存續檢視的期限，化學對話在 APEC 的若干工作小組或次級論壇中，屬於出席率較低、提案數量較少等較不活躍的組織；如化學對話於 2018 年的兩次例行會議，即出現法定出席皆低於 14 個經濟體出席的門檻，分別為 13 個和 12 個，近十年提案數量平均一年一個；目前化學對話的職權範圍已獲准延長 4 年，即自 2022 年 1 月 1 日起算，至 2025 年 12 月 31 日為止。

從化學局的角度，可從初期參與化學對話的探索期，逐步思考增加參與的深度與廣度。

建議事項

本計畫建議事項，可分為「立即可行」及「中長期推動」，分別說明如下：

一、立即可行建議

- 持續蒐集 APEC、化學對話，以及與化學相關論壇之最新進展、決議事項，以及聚焦議題等。
- 掌握化學對話各經濟體於化學對話外舉辦之論壇或活動，並伺機參與，擴大化學局對外之利害關係人網絡。
- 持續關注國際貿易往來之化學物質等法規資訊，如技術性貿易障礙協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade, TBT) 或跨太平洋夥伴全面進步協定

(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP) 等，並就相關資訊，提供評論意見。

- 因疫情緣故，化學對話會議以線上方式舉辦，鼓勵化學局主管及同仁參與，觀摩國際會議，以及掌握國際趨勢及相關議題。
- 持續就化學局參與化學對話所蒐集之議題及相關資訊，提供並宣導給國內化學產業參考。

二、中長期推動建議

- 經由產業座談會機會，培養我國日後參與 APEC 化學對話或相關次級論壇之種子企業或企業代表；
- 化學對話涵蓋議題廣泛，涵蓋化學局不同面向業務，鼓勵主管相關業務的化學局年輕同仁，爭取發言機會。
- 製作對國際宣傳我國綠色化學政策，以及產業成果之影片。
- 思考具有延續性（如三年期）之 APEC 補助經費提案；
- 執行 APEC 提案（包含獲 APEC 補助經費或自籌經費之提案）。
- 爭取化學對話轄下虛擬工作小組之相關負責人職務。

第一章 前言

1.1 計畫緣起

亞太經濟合作會議 (Asia-Pacific Economic Cooperation, 以下簡稱 APEC) 成立於 1989 年，為一區域性經濟合作論壇，目前會員經濟體為 21 個，旨在提升亞太地區的地區性互助合作發展，加速區域整合，提供更為多元安全創新且穩定發展的經濟成長環境。

我國於 1991 年以 Chinese Taipei 的名義，與中國大陸及香港同時加入 APEC，是我國參加國際經濟合作重要的管道與平臺；設置於貿易暨投資委員會 (Committee on Trade and Investment, CTI) 下的化學對話 (Chemical Dialogue, 以下簡稱 CD)，起源於 2000 年汶萊的部長級年會，與會成員對於設立由產官界代表組成的 CD 表示歡迎後，應運而生；CD 對於加強產業競爭力具有重要性，議題聚焦於探討亞太地區化學產業的非關稅措施、貿易便捷化、經濟與技術合作等，並就區域內化學部門貿易便捷化、加強產業競爭力及永續發展，提出建議。

整體而言，化學產業為跨領域產業，影響層面廣泛，全球化學相關的國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP) 高達 5.71 兆美元，占 GDP 7.1%，全球與化學物質直接相關的勞動力約 1,500 萬人，間接雇用人數更是 1.2 億人。根據歐洲化學產業委員會 (European Chemical Industry Council, Cefic) 統計，2018 年全球化學物質前 10 大生產地，臺灣銷售規模名列第七，達 760 億歐元（折合約新臺幣 2.55 兆元），創造出驚人的化學產值。

行政院環境保護署毒物及化學物質局（以下簡稱化學局）於 2016 年 12 月 28 日成立，為化學物質管理機關，迄今四年多，隨著業務發展趨於穩定，自 2020 年起參與 CD；本計畫由化學局以化學物質主管機關的角色，出席 CD 會議，透過掌握國際化學品發展，參酌相關政策經驗，協助於國內相關措施的推動。

1.2 計畫目標與工作項目

計畫目標與計畫工作項目說明如下：

一、持續蒐集 APEC CD 會議及化學物質管理議題之最新趨勢。

- (一) 蒐集 APEC CD 或與化學物質管理相關之次級論壇背景、歷年會議重點，以及各個經濟體化學物質相關提案之聚焦議題、參與程度及提案。
- (二) 翻譯 APEC CD 會議文件，至少需含 CD 職權範圍 (Terms of Reference)、世界化學品管理法規制度調查摘要 (Survey for Review of Chemical Management Regulatory Systems Worldwide–Summary)、APEC 化學品法規最佳範例 (APEC Best Practice in Chemical Regulation Checklist) 等計 10 件。
- (三) 蒐集研析 APEC 其他與化學物質管理相關之議題。

二、協助化學局參與 APEC CD 會議。

- (一) 協助化學局蒐集分析 109 年下半年 APEC CD 會議最新進展及決議事項。
- (二) 協助化學局參與 APEC CD 視訊會議，時間為 110 年 2~3 月間及 8 月（暫定，依實際會議時間而定）；會議期間蒐集 APEC CD 會議最新進展、決議事項。
- (三) 協助化學局檢視 APEC、外交部、經濟部以及立法院等單位有關 APEC CD 會議信件之回覆、處理及建議。

三、研擬化學局申請 APEC CD 之提案。

- (一) 蒐集歷年 CD 各個經濟體之提案，應包含計畫摘要、執行方式、經費額度、經費來源、連署之經濟體等資料。
- (二) 研擬化學局申請 APEC 補助經費之提案，應規劃至少 2 項計畫主題，並應依 APEC 秘書處提供之格式完成概念性文件 (Concept Note) 撰寫。
- (三) 協助處理 APEC 提案相關之行政作業。

四、對接國內外化學物質管理之實務。

- (一) 舉辦化學相關產業座談會 1 場次，蒐集及彙整我國產業界對化學物質及相關議題之國際貿易（障礙）之意見；並提出代表我國參與 APEC 會議產業代表之建議名單。
- (二) 召開國際化學物質管理之講座 1 場次，傳遞 APEC 及國際間化學物質之交流、管理、趨勢及實務做法。

本計畫除在後續章節中，蒐集相關資料以外，並依「110 年度亞太經濟合作化學對話之推動計畫」委辦案計畫須知工作內容，撰寫期末報告書，其工作內容與期末報告各章節對照見表 1-1。

表 1-1 工作項目與期末報告章節對應說明

工作內容	對應章節
(一) 持續蒐集 APEC CD 會議及化學物質管理議題之最新趨勢	
1. 蒐集 APEC CD 或與化學物質管理相關之次級論壇背景、歷年會議重點，以及各個經濟體化學物質相關提案之聚焦議題、參與程度及提案	4.1~4.3
2. 翻譯 APEC CD 會議文件，至少需含 CD 職權範圍 (Terms of Reference)、世界化學品管理法規制度調查摘要 (Survey for Review of Chemical Management Regulatory Systems Worldwide-Summary)、APEC 化學品法規最佳範例 (APEC Best Practice in Chemical Regulation Checklist) 等計 10 件	3.1~3.10
3. 蒐集研析 APEC 其他與化學物質管理相關之議題	5.1、5.2
(二) 協助化學局參與 APEC CD 會議	
1. 協助化學局蒐集分析 109 年下半年 APEC CD 會議最新進展及決議事項	4.1

2. 協助化學局參與 APEC CD 視訊會議，時間為 110 年 2~3 月間及 8 月（依實際會議時間而定）；會議期間蒐集 APEC CD 會議最新進展、決議事項	4.2、4.3
3. 協助化學局檢視 APEC、外交部、經濟部以及立法院等單位有關 APEC CD 會議信件之回覆、處理及建議	6.2
（三）研擬化學局申請 APEC CD 之提案	
1. 蒐集歷年 CD 各個經濟體之提案，應包含計畫摘要、執行方式、經費額度、經費來源、連署之經濟體等資料	6.1
2. 研擬化學局申 APEC 補助經費之提案，應規劃至少 2 項計畫主題，並應依 APEC 秘書處提供之格式完成概念性文件 (Concept Note) 撰寫	6.3、6.4
3. 協助處理 APEC 提案相關之行政作業	6.2
（四）對接國內外化學物質管理之實務	
1. 舉辦化學相關產業座談會 1 場次，蒐集及彙整我國產業界對化學物質及相關議題之國際貿易（障礙）之意見；並提出代表我國參與 APEC 會議產業代表之建議名單	5.3
2. 召開國際化學物質管理之講座 1 場次，傳遞 APEC 及國際間化學物質之交流、管理、趨勢及實務做法	5.3

1.3 執行期程與查核點

本計畫執行期程為 109 年 11 月 6 日起至 110 年 10 月 31 日止。本計畫依據工作項目與實際計畫執行所需繪製工作進度表，計畫工作執行進度詳列如表 1-2 所述、查核點列表如表 1-3 所述。

表 1-3 計畫查核重點說明

查核點	預定完成時間	查核點內容說明
A1	109.12	繳交第一次工作進度報告；內容包含初步蒐集的 APEC 化學對話或與化學物質管理相關之次級論壇等背景資訊、歷年提案資料、APEC 其他與化學物質管理相關之議題，及分析 109 年下半年 APEC 化學對話最新發展，以及啟動會議簡報。
A2	109.12	繳交第一次工作進度報告；內容包含翻譯化學對話主要文件 3 份。
Z0	109.12	繳交第一次進度報告。
B1	110.04	繳交期中報告；內容包含 APEC 化學對話或與化學物質管理相關之次級論壇等背景資訊、歷年提案資料、APEC 其他與化學物質管理相關之議題，及分析 109 年下半年 APEC 化學對話最新發展。
B2	110.04	繳交期中報告；內容包含翻譯化學對話主要文件 4 份（累計達 7 份）。
B3	110.04	繳交期中報告；內容包含會議往來信件之摘要。
B4	110.04	出席 2021 年 2 月 APEC 化學對話視訊會議。
Z1	110.04	繳交期中報告。
C1	110.09	繳交期末報告；內容包含 APEC 化學對話或與化學物質管理相關之次級論壇等背景資訊、歷年提案資料、APEC 其他與化學物質管理相關之議題，及分析 109 年下半年 APEC 化學對話最新發展。
C2	110.09	繳交期末報告；內容包含翻譯化學對話主要文件 3 份（累計達 10 份）。
C3	110.09	繳交期末報告；內容包含會議往來信件之摘要。

查核點	預定完成時間	查核點內容說明
C4	110.09	出席 2021 年 8 月 APEC 化學對話視訊會議。
C5	110.09	規劃及撰寫 APEC 補助經費之提案至少 2 項主題。
C6	110.09	完成化學相關產業座談會 1 場次。
C7	110.09	完成國際化學物質管理講座 1 場次。
Z2	110.09	繳交期末報告。

第二章 工作架構與流程

本團隊依據計畫工作內容及相關單位參與 APEC 會議之紀錄、經驗，研擬整體作業架構及流程，如圖 2-1 所示，整體而言，執行本計畫之工作流程，主要分成兩階段，第 1 階段是從計畫開始執行起算，至參與第 1 次 APEC CD 及處理會後行政作業為止；第 2 階段從第 2 次 APEC CD 會議的準備工作起算、並規劃提案，以及舉辦產業座談會和化學物質宣導會等，至計畫執行結束為止。

在兩階段的工作項目中，包含以下內容：

- 一、蒐集國際化學物質相關會議的資訊；
- 二、翻譯 APEC CD 相關文件；
- 三、籌備及參與 APEC CD；
- 四、規劃 APEC 提案；
- 五、持續與化學相關產業互動。

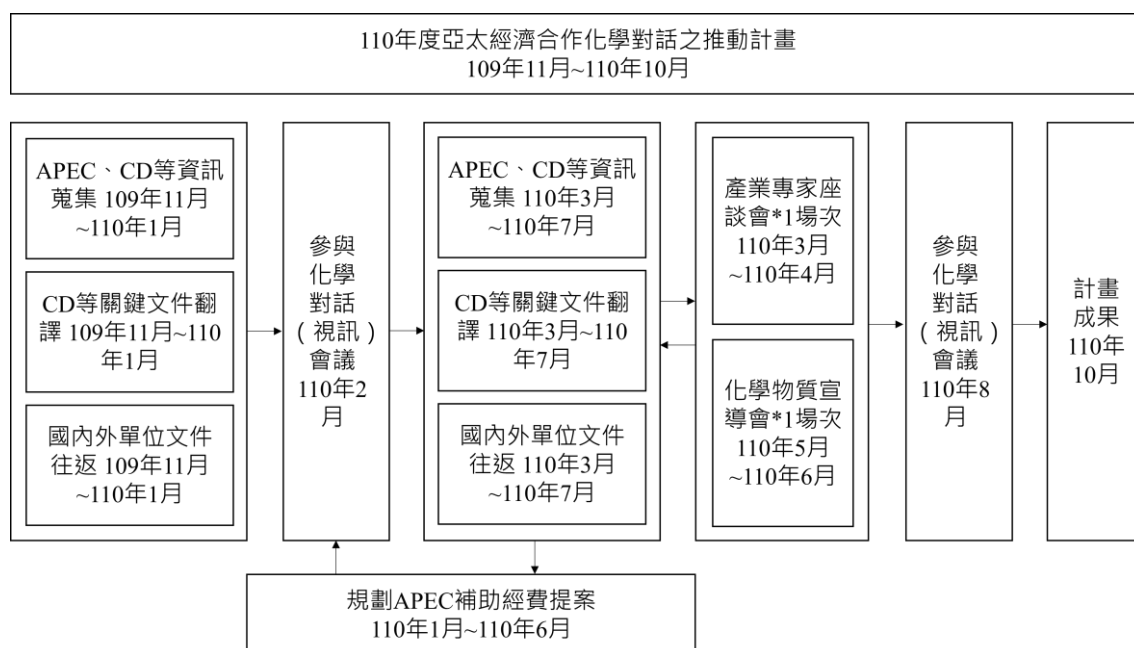


圖 2-1 工作架構與計畫流程圖

資料來源：本計畫繪製

本團隊依據計畫之主要工作項目，區分為 3 個組，分別國際資料組、會議規劃

組以及產業交流組，並就本計畫的工作項目，進行分工，以確保工作品質與進度的掌握，圖 2-2 為工作組織架構。



圖 2-2 工作人員組織架構圖

資料來源：本計畫繪製

第三章 化學對話文件翻譯

為掌握 APEC 化學對話近年討論的議題，擬就化學對話的職權範圍、最新的策略架構，相關經濟體近年完成的產出報告，以及近年申請提案的文件等，進一步探討，並為日後建置完整的化學對話資料（庫），建立基礎；因此，篩選出至少 10 份文件，進行翻譯。

本計畫在文件的篩選及處理上，採取以下原則：

- 與化學對話相關性較高；
- 與該年度主辦國優先議題較為切題者；
- 文件產出時間較近期；
- 與我國化學相關產業之國際貿易較具關聯性者。

本計畫翻譯的文件，見表 3-4。各翻譯文件內容，如以下各節。

表 3-4 翻譯文件摘要

序號	中文名稱	英文名稱	內容
1	化學對話職權範圍	Chemical Dialogue Terms of Reference, ToR	涵蓋化學對話設立的起源、任務、目的、架構，以及管理機制等
2	APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構	APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023	旨在整合與化學物質合理管理相關的健康、環境和永續發展，並設定 3 項共同目標，作為 2020 至 2023 年的方向
3	2018-2021 年化學對話次級論壇評估報告	Fora Assessment Report—Chemical Dialogue 2018-2021	說明 2018 年至 2021 年四年間化學對話於會議出席、提案、相關合作等情形，同時也彙整各界對化學對話的意見

序號	中文名稱	英文名稱	內容
4	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單	APEC Best Practice Principles Checklist for Chemical Regulations	協助經濟體，於訂定或修改化學法規時，可參考此清單的面向，以落實最佳範例原則
5	向部長們提交 APEC 的 GHS 報告	Report to Ministers on Implementation Convergence of the Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals in APEC Economies	針對 APEC 各個經濟體回覆執行 GHS 的問卷結果，進行分析說明
6	化學對話法規合作報告	Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report	說明化學對話各個經濟體在雙邊、區域、全球合作的法規合作案例
7	化學對話法規合作清單	APEC Chemical Dialogue: Regulatory Cooperation Checklist	美國化學產業協會列出在執行法規合作時，從準備、規劃、合作、操作至評估等不同階段的關鍵步驟
8	美國化學產業協會對 COVID-19 相關商品的評論：美國產業、市場、貿易及供應鏈的挑戰	Comments from the American Chemistry Council (ACC) on COVID-19 Related Goods: The U.S. Industry, Market, Trade and Supply Chain Challenges	美國化學產業協會提供化學產業因應 COVID-19 所做的調查
9	APEC 提案概念文件撰寫素材—總覽（2018 年版）	Concept Note Development Materials (2018)	APEC 秘書處就提案的相關規範，進行說明
10	美國 2020 年提案—強化風險評估量能以促進貿易之摘要	Project: Facilitating Trade by Improving Risk Assessment Capacity	美國於 2020 年提出、且獲 APEC 資金支持的提案

序號	中文名稱	英文名稱	內容
11	世界化學品管理法規制度調查摘要	Survey for Review of Chemical Management Regulatory Systems Worldwide-Summary	俄羅斯自籌經費之提案，旨在提供各經濟體化學品管理法規制度給利害關係人，以促進經濟體貿易關係，減少可能貿易障礙，並分享良好的監理機制；內容涵蓋化學立法概述、技術或相關基礎建設等。

資料來源：本計畫彙整

3.1 化學對話職權範圍

化學對話職權範圍 (Chemical Dialogue Terms of Reference, ToR) 主要涵蓋化學對話設立的起源、任務、目的、架構，以及管理機制等；當中規範，化學對話的工作內容及成果，需提報給貿易暨投資委員會 (Committee on Trade and Investment, 以下簡稱 CTI)，在會議召開頻率方面，每年舉行兩次，通常於 APEC 第 1 次資深官員會議和第 3 次資深官員會議期間舉行。此外，每次會議前，產業代表將召開業界預備會議 (Industrial Pre-meeting, 以下簡稱 IPM)，以提出建議，供化學對話參考；IPM 由產業代表擔任主席。在主席安排上，化學對話由產業代表和官方代表共同擔任，以協調民間部門的觀點和政府部門的立場，任期最長為 2 年。

在化學對話設置方面，自 2018 年起，為期 4 年，期滿後 (即 2018 年至 2021 年底)，其職權範圍由 CTI 進行審核。在會議最低出席的門檻上，每次會議法定人數為至少 14 個 APEC 經濟體代表參與，如連續兩次定期會議未能達到法定人數，則將向上呈報決定是否繼續進行，化學對話於 2018 年的兩次會議皆未達到法定門檻 (見表 3-5)。

表 3-5 化學對話近年出席概況

年度	屆期	實際出席經濟體數
2018	第 20 屆	13
	第 21 屆	12
2019	第 22 屆	15
	第 23 屆	14
2020	第 24 屆	17
	第 25 屆	17
2021	第 26 屆	17
	第 27 屆	17

資料來源：APEC 秘書處

承前所述，由於 2021 年底為四年一次的檢視期限，化學對話職權範圍 (Chemical Dialogue Terms of Reference, ToR) 也隨之更新，預計自 2022 年起生效，至 2025 年底為止。本計畫比對新版以及現行版本的差異性，說明如下：

- 一、新版本明確列出職權範圍的有效期間為 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日；現行版本僅列出為期 4 年。
- 二、新版本將「APEC 太子城願景 2040」(APEC Putrajaya Vision 2040) 列入，現行版本未將茂物目標 (Bogor Goals) 等內容納入。
- 三、新版將「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」的三大共同目標 (shared goal)，列入職權範圍。
- 四、新版列出未來四年的主要工作方向，特別是外界關切的部分：
 - 通過法規合作，防止化學品貿易障礙；
 - 增加貿易流通，以對抗 COVID-19，如個人防護設備、醫療設備、清潔和消毒用品；
 - 調整 GHS 的執行；
 - 解決海洋廢棄物等新興問題；

■ 強化化學物質風險評估與能力建構。

2022-2025 年新版翻譯全文見表 3-6、2018-2021 年舊版翻譯全文見表 3-7。

表 3-6 化學對話職權範圍中英文對照（2022-2025 年新版）

The APEC Chemical Dialogue Terms of Reference	APEC CD 職權範圍
Background	背景
The APEC Chemical Dialogue serves as a forum for government officials and industry representatives to find solutions to challenges facing the chemical industry and users of chemicals in the Asia-Pacific region. It reflects APEC member economies' recognition of the importance of engaging with the private sector and building public-private sector dialogue and cooperation for mutual benefit. Issues addressed by the Chemical Dialogue include chemical sector liberalization, chemical trade facilitation, capacity building, regulatory alignment and product stewardship.	APEC 化學對話是政府官員和產業代表的論壇，旨在為亞太地區的化學產業和化學物質運作人所面臨的挑戰尋找解決方案。其反映 APEC 經濟體認知到與民間部門合作，以及建立公私部門對話與合作，以實現互利的重要性。化學對話解決的問題包括化學部門自由化、化學貿易便捷化、能力建構、監理調整和產品管理。
Through this work the APEC Chemical Dialogue (CD) strives to support the economic drivers included in the Putrajaya Vision 2040 and in particular chemical sector specific issues related to trade and investment, innovation, and sustainable economic growth.	經由此項工作，APEC 化學對話努力支持太子城 2040 願景的經濟驅動因素，特別是與貿易和投資、創新和永續經濟成長相關的化學部門問題。
The Mandate for the Dialogue	化學對話的任務
At the November 2000 APEC Ministerial Meeting in Brunei, “Ministers welcomed	在 2000 年 11 月在汶萊舉行的 APEC 部長級會議上，「部長們歡迎建立由政府 and

the initiative to establish a Chemical Dialogue comprising government and industry representatives” and said that “[s]uch public-private sector dialogues were important for improving the mutual understanding of key imperatives for the development of future policy and for enhancing the competitiveness of the industry.”	產業代表組成化學對話的倡議。」並提到：「許多公私部門對話對於促進對關鍵要務的相互理解至關重要，並制定未來政策以強化產業競爭力。」
Goals and Strategic Focus	目標和策略重點
The goals and strategic focus for the CD are outlined in the APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023. Briefly they include:	「APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構」說明目標和策略重點。簡言之，它們包括：
<u>Shared Goal 1</u> : To facilitate trade and raise the standard of sound management of chemicals by expanding and supporting regulatory cooperation and regulatory alignment in the region.	共同目標 1：經由擴大和支持該地區的法規合作和協調，促進貿易並提高化學物質的合理管理標準。
<u>Shared Goal 2</u> : To promote understanding of the chemical industry’s role as a provider of innovative solutions for sustainable economic, environmental and social development.	共同目標 2：促進對化學產業作為永續經濟、環境與社會發展的創新方案提供者角色之認知。
<u>Shared Goal 3</u> : To enable effective cooperation between industry and governments to improve chemical product stewardship and safe use.	共同目標 3：促進產業和政府之間的有效合作，以改善化學產品的管理和安全使用。
Objectives	目的
The objectives of the CD are designed to support the aforementioned shared goals with particular focus on APEC’s broader strategic objectives including: strengthening	化學對話目標旨在支持上述共同目標，尤其聚焦於 APEC 更廣泛的策略目標，包括：加強區域經濟整合及擴大貿易；促進綠色成長；擴大法規合作，推動法規謀合。

regional economic integration and expanding trade; promoting green growth; and expanding regulatory cooperation and advancing regulatory convergence. The objectives for the CD during the period of 1 January 2022 to 31 December 2025 include:	2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日化學對話的目的包括：
● Preventing barriers to trade in chemicals through regulatory cooperation. ● Facilitating the flow of critical inputs for essential goods to combat COVID-19 such as personal protective equipment, medical equipment, cleaning, and disinfecting supplies. ● Aligning implementation of the UN Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). ● Addressing emerging issues such as marine debris and waste management of plastic. ● Building capacity on risk assessment for chemical substances.	● 通過法規合作防止化學品貿易障礙。 ● 促進關鍵物資的流動以對抗 COVID-19，如個人防護設備、醫療設備、清潔和消毒用品。 ● 調整GHS的實施。 ● 解決海洋廢棄物，以及廢棄物管理等新興問題。 ● 化學物質風險評估能力建構。
Priorities	優先議題
The CD's primary guiding document is: APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023: Promoting sustainability and innovation through chemistry.	化學對話的主要指導文件是：APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構，經由化學促進永續性和創新。
The work of the CD is advanced in part through its informal Virtual Working Groups (VWG), which prepare outcomes for CD endorsement across a range of areas. The VWG on Regulatory Cooperation and	化學對話的工作是經由非正式的虛擬工作小組 (VWG) 推動。包括： 1. 法規合作及謀合虛擬工作小組，旨在通過法規合作和實施良好監理實踐來促進監理一致性和融合；

Convergence advances CD initiatives designed to promote regulatory alignment and convergence through regulatory cooperation and the implementation of good regulatory practices. The VWG on the Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) promotes greater alignment by APEC economies to the UN GHS. The VWG on Marine Debris is a cross-cutting initiative to promote development of and investment in innovative solutions to land-based waste management and ensure coherence on marine debris initiatives across the Chemical Dialogue, the Oceans and Fisheries Working Group (OFWG), and other APEC fora and sub-fora. Finally, the VWG on Data Exchange is a platform for APEC economies and industry to share data and information on the sound management of chemicals.	2. GHS虛擬工作小組促進各個經濟體與聯合國GHS更為一致； 3. 海洋廢棄物虛擬工作小組是跨領域倡議，旨在促進海洋廢棄物管理創新解決方案的開發和投資，以及確保化學對話、海洋及漁業工作小組 (OFWG) 和其他組織於海廢倡議的一致性； 4. 資訊交換虛擬工作小組是各個經濟體和產業共享化學物質健全管理資料庫和資訊的平臺。
Leadership	領袖
The Dialogue will be Co-Chaired by a representative of the chemical industry and a representative from the public sector to coordinate private sector views and public sector positions. Co-Chairs would be selected by the Dialogue from a list of nominees to serve for a term of up to two years, which can be extended by the Dialogue's agreement.	化學對話由一名化學產業代表和一名官方代表共同主持，以協調民間部門的觀點和政府部門的立場。化學對話從被提名人名單中，選舉出共同主席，任期最長為兩年，經化學對話同意，得延長任期。
Meeting arrangements	會議安排
The Dialogue will meet twice a year, with the precise schedule determined each year to	化學對話將每年舉行兩次，每年於特定時間召開，同時也允許一定程度的彈性。化

allow flexibility. Typically, the Dialogue meetings will be held on the margins of APEC's first and third senior officials meetings each year, unless otherwise agreed by the Dialogue. The proposed schedule of meetings in any one year will be agreed and deposited with the APEC Secretariat in a timely manner for inclusion in the APEC calendar.	學對話通常於每年 APEC 第一次資深官員會議和第三次資深官員會議召開(除另有議定外)。每年規劃的議程皆需經過同意，並交付 APEC 秘書處，以列入 APEC 時間表。
Structure of the Group	小組架構
The Dialogue meetings will involve appropriate representatives of the chemical sector and of APEC member governments. Each economy will be represented by two delegates – a representative from the government and a representative from the private sector – at each Dialogue meeting. Each economy is responsible for identifying its representatives.	化學對話涵蓋來自化學部門及政府部門的代表。各經濟體於每次會議皆由兩名代表與會，即一名政府代表及一名產業代表；且各經濟體都有責任確認其代表。
The Dialogue will be supported by a Regulators' Forum. The Forum will serve to bring together chemical regulators from APEC economies to share information and knowledge on chemical management practices, and promote opportunities for collaboration to address issues of mutual concern. Consistent with the public-private nature of the Dialogue, industry will participate in, and contribute to, the work of the Forum.	化學對話獲得法規論壇的支持。該論壇匯集各經濟體的化學物質主管機關，分享有關化學物質管理實踐的資訊和知識，並加強合作，以提供機會，解決共同關心的問題，產業亦參與，並為論壇的工作做出貢獻。
The industry representatives will host an Industry Pre-Meeting ("IPM") in advance of each Dialogue meeting to develop recommendations for the Dialogue's	每次化學對話會議前，由產業代表主持業界預備會議 (IPM)，以提出建議，供化學對話參考。IPM 由產業代表出任主席。

consideration. The IPM will be chaired by the Industry Co-Chair.	
Engagement with Other Stakeholders	與其他利害關係人互動
The Dialogue meetings will involve appropriate representatives of the chemical sector and of APEC member economy governments. The CD will also collaborate with other APEC working groups and outside organizations according to APEC's Guidelines on Managing Cooperation with Non-Members (2015/SOM3/005).	化學對話會議涉及化學部門和 APEC 經濟體政府的適當代表。化學對話根據 APEC 與非會員合作管理指南 (2015/SOM3/005) 與其他 APEC 工作組和外部組織合作。
Reporting Structure	報告架構
The work program and outcomes of the Dialogue will be reported to the Committee on Trade and Investment (CTI) and, where appropriate, through the CTI to APEC Senior Officials, Ministers, and Leaders. The work program and outcomes may also be conveyed to the APEC Business Advisory Council (ABAC) and other relevant APEC fora.	化學對話的工作計畫及成果將向 CTI 報告，並在適當情況下透過 CTI 向 APEC 資深官員、部長及領袖報告。工作計畫和成果也可能傳達給 APEC 企業諮詢委員會 (APEC Business Advisory Council, ABAC) 和其他相關的 APEC 論壇。
Fora Review	論壇之檢視
The Terms of Reference shall be reviewed when necessary upon the consensus of all member economies.	必要時應在所有經濟體一致同意後，對職權範圍進行審議。
Quorum	法定人數
Quorum for CD meetings constitutes attendees from 14 economies. Decisions can be made if quorum and consensus are reached. If the quorum is not reached, the meeting may continue, but decisions must be put to the full membership for consideration.	化學對話會議的法定人數為 14 個經濟體與會者所組成。當達到法定人數和共識，可做決策；然而若未達法定人數，會議仍可繼續，但必須將決策提交全體成員審議。
Should the CD fail to meet quorum for one	如果化學對話未能達到法定人數，化學對

meeting, the CD must notify CTI. Should the CD fail to meet quorum for two consecutive meetings it will be referred to Senior Officials for a decision on whether it should continue to exist.	話必須通知 CTI。如果化學對話連續兩次會議未能達到法定人數，將提交資深官員決定是否繼續存在。
Sunset Clause	落日條款
The CD's term is 1 January 2022 to 31 December 2025. Prior to the expiration of this and any subsequent term, the mandate of CD and its TOR shall be reviewed by the CD and the CTI who may make a recommendation on continuation of its mandate to be put forward for Senior Officials' approval. The CD will cease to exist upon the expiration of this Terms of Reference unless renewal is explicitly approved by Senior Officials.	化學對話職權期間為 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。在此期間和任何後續屆期屆滿之前，化學對話及其職責範圍應由化學對話和 CTI 審查，他們可能會就繼續其任務授權提出建議，以提請上級官員核准。除非資深官員明確核准，否則化學對話於本職權範圍到期時，將不續存。

資料來源：APEC CD 信件往來 (2021)

表 3-7 化學對話職權範圍中英文對照（2018-2021 年舊版）

The APEC Chemical Dialogue Terms of Reference	APEC CD 職權範圍
1. The Mandate for the Dialogue	1. 化學對話的任務
At the November 2000 APEC Ministerial Meeting in Brunei, "Ministers welcomed the initiative to establish a Chemical Dialogue comprising government and industry representatives" and said that "[s]uch public-private sector dialogues were important for improving the mutual understanding of key imperatives for the development of future policy and for enhancing the competitiveness of the	在 2000 年 11 月在汶萊舉行的 APEC 部長級會議上，「部長們歡迎建立由政府 and 產業代表組成化學對話的倡議。」並提到：「許多公私部門對話對於促進對關鍵要務的相互理解至關重要，並制定未來政策以強化產業競爭力。」

industry.”	
2. The Purpose of the Dialogue	2. 化學對話的目的
2.1. The Chemical Dialogue (“CD” or “Dialogue”) is an exchange of views (conducted at a series of meetings) in accordance with the Ministerial mandate between private sector chemical industry representatives and appropriate government officials who are involved in developing trade and trade-related regulatory policy within APEC member economies. Accordingly, the Dialogue will discuss trade and trade-related regulatory issues affecting the competitiveness and sustainable development of the industry in the Asia-Pacific region. The Dialogue will progressively develop a work program according to priorities identified by industry and officials in the course of their joint discussions, which may focus on non-tariff measures, trade facilitation, and economic and technical cooperation related to the chemical industry in the Asia-Pacific region.	2.1. 化學對話（以下簡稱 CD 或化學對話）是根據民間化學產業代表與參與發展貿易和貿易的相關政府官員之間的部長級授權進行的意見交換（於系列會議進行）。APEC 經濟體內的相關監理政策。因此，化學對話將討論影響亞太地區產業競爭力和永續發展中與貿易及與貿易有關的監理問題。化學對話將根據產業和行政部門在共同討論過程中，確定優先領域、逐步訂定工作計畫，重點可能是與亞太地區化學產業相關的非關稅措施，貿易便捷化以及經濟和技術合作。
2.2. Based on these discussions, the Dialogue will develop recommendations to facilitate trade in the chemicals sector and enhance the competitiveness and sustainable	2.2. 根據會議討論基礎，化學對話將提出建議，以促進化學產業的貿易，並強化區域產業競爭力及永續發展。在執行建議方面，部分 APEC 經濟體可能會選擇比其他

development of the industry in the region. Some APEC member economies may choose to move more quickly than others in terms of implementing recommendations as is consistent with APEC's flexible, voluntary and consensus oriented approach to trade facilitation and economic and technical cooperation.	國家更快的步伐，這與 APEC 靈活、自願和以共識為導向的貿易便捷化以及經濟技術合作的方法是一致的。
3. The Structure of the Dialogue 3.1. The work program and outcomes of the Dialogue will be reported to the Committee on Trade and Investment (CTI) and, where appropriate, through the CTI to APEC Senior Officials, Ministers, and Leaders. The work program and outcomes may also be conveyed to the APEC Business Advisory Council (ABAC) and other relevant APEC fora. 3.2. The Dialogue will meet twice a year, with the precise schedule determined each year to allow flexibility. Typically, the Dialogue meetings will be held on the margins of APEC's first and third senior officials meetings each year, unless otherwise agreed by the Dialogue. The proposed schedule of meetings in any one year will be agreed and deposited with the APEC Secretariat.	3. CD 的架構 3.1. 化學對話的工作計畫及成果將向 CTI 報告，並在適當情況下透過 CTI 向 APEC 資深官員、部長及領袖報告。工作計畫和成果也可能傳達給 APEC 企業諮詢委員會 (APEC Business Advisory Council, ABAC) 和其他相關的 APEC 論壇。 3.2. 化學對話將每年舉行兩次，每年於特定時間召開，同時也允許一定程度的彈性。化學對話通常於每年 APEC 第一次資深官員會議和第三次資深官員會議召開（除另有議定外）。每年規劃的議程皆需經過同意，並交付 APEC 秘書處，以列入 APEC 時間表。

in a timely manner for inclusion in the APEC calendar. 3.3. The Dialogue meetings will involve appropriate representatives of the chemical sector and of APEC member economies. Each economy will be represented by two delegates – a representative from the government and a representative from the private sector – at each Dialogue meeting. Each economy is responsible for identifying its representatives. 3.4. The Dialogue will be supported by a Regulators’ Forum which will operate as a sub-forum of the Dialogue. The Forum will serve to bring together chemical regulators from APEC economies to share information and knowledge on chemical management practices, and promote opportunities for collaboration to address issues of mutual concern. The Forum’s work will be governed by a terms of reference approved by the Dialogue and its work program and outcomes will be submitted to the Dialogue and will form a core component of the Dialogue’s work for potential reporting to the CTI. Consistent with the public-private nature of the Dialogue, industry will participate	3.3. 化學對話涵蓋來自化學部門及政府部門的代表。各經濟體於每次會議皆由兩名代表與會，即一名政府代表及一名產業代表；且各經濟體都有責任確認其代表。 3.4. 化學對話將得到法規論壇的支持，該論壇將作為該化學對話的一個子論壇。該論壇將匯集來自 APEC 經濟體的化學監理者，以分享有關化學管理實踐的資訊和知識，並為解決共同關心的問題提供合作機會。論壇的工作將受化學對話核准職權範圍的約束，其工作計畫和成果將提交給化學對話，並將成為化學對話工作的核心組成部分，以利向 CTI 報告。根據化學對話的公或私部門屬性，業界將參與，並為論壇的工作做出貢獻。
--	---

in, and contribute to, the work of the Forum. 3.5. The industry representatives will host an Industry Pre-Meeting (“IPM”) in advance of each Dialogue meeting to develop recommendations for the Dialogue’s consideration. The IPM will be chaired by the Industry Co-Chair. 4. Administration of the Dialogue 4.1. The Dialogue will be Co-Chaired by a representative of the chemical industry and a representative from the public sector to coordinate private sector views and public sector positions. Co-Chairs would be selected by the Dialogue from a list of nominees to serve for a term of up to two years, which can be extended by the Dialogue’s agreement. 4.2. To facilitate the work of the Co-Chairs of the Dialogue each member economy is invited to designate up to two contact points to coordinate that member economy’s participation in the Dialogue. 4.3. The names of the Co-Chairs and contact details, as well as at least two contact points from each economy, will be deposited with the APEC Secretariat by the Dialogue	3.5. 每次化學對話會議前，由產業代表主持業界預備會議 (IPM)，以提出建議，供化學對話參考。IPM 由產業代表出任主席。 4. 化學對話的管理 4.1. 化學對話由一名化學產業代表和一名官方代表共同主持，以協調民間部門的觀點和政府部門的立場。化學對話從被提名人名單中，選舉出共同主席，任期最長為兩年，經化學對話同意，得延長任期。 4.2. 為促進化學對話共同主席的工作，各個經濟體均被邀請指定最多兩個聯絡窗口，以協調該經濟體參與化學對話。 4.3. 共同主席的姓名和聯繫方式，以及各個經濟體的至少兩個聯絡窗口，將由化學對話協調員交存 APEC 秘書處。秘書處的 CD 計畫主任將負責確保這些聯絡窗口
--	--

coordinator. The Dialogue's Program Director from the Secretariat will be responsible for ensuring that these contact points remain current and that each economy has a minimum of one current lead contact. 4.4. The Dialogue will review its terms of reference at least every two years and revise them as appropriate to guide its ongoing work. 4.5. The Dialogue's sub-fora, including the Forum as well as any virtual working groups approved by the Dialogue, will agree on terms of reference to govern their work which will be approved by the Dialogue. The sub-fora will regularly review and revise these terms of reference to ensure they remain relevant. 4.6. The CD has a term of four years starting from SOM1 2018. At the expiration of this, and any subsequent term, the mandate of CD and these terms of reference shall be reviewed by CD and the Committee on Trade and Investment (CTI), and a recommendation on renewal shall be put to Senior Officials for approval. 4.7. A quorum for the CD meetings shall constitute a representative, from	保持最新狀態，並且各個經濟體至少有一名主要聯絡人。 4.4. 化學對話至少每兩年審查一次其職權範圍，並進行適當修訂，以指導正在進行的工作。 4.5. 化學對話的子論壇（包括論壇以及化學對話核准的每個虛擬工作小組）將就管理其工作的職權範圍達成一致，化學對話將予以核准。子論壇將定期審查和修訂這些職權範圍，以確保適用性。 4.6. 化學對話從 2018 年的第一次資深官員會議 (SOM 1)起，為期 4 年。在此期滿及其後的任何期限，化學對話的任務授權和這些職權範圍應由化學對話和貿易與投資委員會 (CTI) 進行審核，且有關續存的建議應提交資深官員核准。 4.7. 化學對話會議的法定人數為來自 14 個 APEC 經濟體的產業或官方
---	--

industry or government, from 14 APEC economies. Should the CD fail to meet its quorum for two consecutive regularly scheduled meetings, it shall be referred to Senior Officials for a review of whether the CD should continue.	代表。如果化學對話連續兩次會議未能達到法定人數，將提交資深官員決定是否繼續存在。
Version History	沿革
Initially Endorsed May 30-31, 2001	初版通過 2001.05.30-2001.05.31
Rev. 1 January 2015	第一次修訂 2015.01
Rev. 2 Endorsed 27 February 2018	第二次修訂 2018.02.27

資料來源：APEC 官網 (<https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Chemical-Dialogue>)

3.2 APEC 化學對話：2020-2023 年亞太區化學策略架構

APEC CD：2020-2023 年亞太區化學策略架構 (APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023)，旨在整合與化學物質合理管理相關的健康、環境和永續發展，並設定 3 項共同目標，作為 2020 至 2023 年的方向（翻譯全文見表 3-8）。

3 項共同目標分別為：

- 一、經由擴大和支持該地區的法規合作和協調，促進貿易並提高化學物質的合理管理標準；
- 二、促進對化學產業作為永續經濟、環境與社會發展的創新方案提供者角色之認知；
- 三、促進產業和政府之間的有效合作，以改善化學產品的管理和安全使用。

表 3-8 2020-2023 年亞太區化學策略架構中英文對照

APEC Chemical Dialogue: Strategic Framework for Chemicals in the Asia-Pacific Region 2020-2023 Promoting sustainability and innovation through chemistry	APEC CD 2020-2023 年亞太區化學策略架構 藉由化學，促進永續發展及創新
Preamble Committee on Trade and Investment Trade and investment liberalization and facilitation are the cornerstones of APEC's mission and activities. The Committee on Trade and Investment (CTI) is the coordinating body for all of APEC's work in these areas. The CTI provides a forum for APEC's	前言 貿易暨投資委員會 貿易和投資自由化和便捷化是 APEC 使命和活動的基礎。CTI 為 APEC 於該領域中所有工作的協調單位。 CTI 為 APEC 經濟體提供一討論貿易和

member economies to deliberate on trade and policy issues. Its objective is to help APEC economies achieve free and open trade and investment, while working to reduce impediments to business activities. The CTI oversees: Eight sub-groups: ■ Business Mobility Group (BMG) ■ Electronic Commerce Steering Group (ECSG) ■ Group on Services (GOS) ■ Intellectual Property Experts' Group (IPEG) ■ Investment Experts' Group (IEG) ■ Market Access Group (MAG) ■ Sub-Committee on Customs Procedures (SCCP) ■ Sub-Committee on Standards Conformance (SCSC) Three industry dialogues: ■ Automotive Dialogue (AD) ■ Chemical Dialogue (CD) ■ Life Sciences Innovation Forum (LSIF) The CTI was established in November 1993 by the Declaration of an APEC Trade and Investment Framework. APEC Leaders and Ministers direct its work and APEC Senior	政策問題的論壇。目的是幫助 APEC 經濟體實現自由開放的貿易和投資，同時努力減少對商業活動的障礙。CTI 負責監督： 8 個小組： ■ 商務人士移動小組 (BMG) ■ 電子商務推動小組 (ECSG) ■ 服務業小組 (GOS) ■ 智慧財產權專家小組 (IPEG) ■ 投資專家小組 (IEG) ■ 市場准入小組 (MAG) ■ 關務程序次級委員會 (SCCP) ■ 標準及符合性次級委員會 (SCSC) 3 個產業對話： ■ 汽車對話 (AD) ■ 化學對話 (CD) ■ 生命科學創新論壇 (LSIF) CTI 是根據 APEC 貿易暨投資架構宣言於 1993 年 11 月成立。APEC 領袖和部長指導其工作，APEC 高階官員提供指導。1995 年《大阪行動議程》擴大並進一步
--	---

Officials provide guidance. The scope of the CTI's work was expanded and further clarified by the Osaka Action Agenda in 1995. Chemical Dialogue The APEC Chemical Dialogue serves as a forum for government officials and industry representatives to find solutions to challenges facing the chemical industry and users of chemicals in the Asia-Pacific region. It reflects APEC member economies' recognition of the importance of engaging with the private sector and building public-private sector dialogue and cooperation for mutual benefit. Issues addressed by the Chemical Dialogue include chemical sector liberalization, chemical trade facilitation, capacity building, regulatory alignment and product stewardship. The Chemical Dialogue raises awareness about the chemical industry as a provider of innovative solutions for sustainable economic, environmental, and social development, for example through its 2017 report. The Chemical Dialogue also focuses on improving regulatory policies and business practices with the aim to reduce trade barriers and protect public health, safety and the environment. The Chemical Dialogue has developed this Strategic Framework to guide its work, to achieve its objectives, and to help position the industry as a strategic contributor to the	釐清氣候技術倡議的工作範圍。 化學對話 APEC 化學對話是政府官員和產業代表參與的論壇，目的是尋求解決方案，以解決亞太地區化學產業和化學品使用者面臨的挑戰。其反映 APEC 經濟體對與民間單位互動以及建立公私部門對話和合作，以落實雙贏局面。 化學對話解決的問題，包括：化學部門自由化、化學貿易便捷化、能力建構、監理協調和產品管理；如化學對話經由 2017 年報告，提高對化學產業作為永續經濟、環境和社會發展創新解決方案提供者的認識。化學對話並側重於改善監理政策和商業慣例，以減少貿易障礙並保護公共健康、安全和環境。 化學對話制定該策略架構，以指導工作、實現目標，並協助將產業定位為地區經濟於永續創新和貿易的貢獻者。
--	--

economy, sustainable innovation and trade in the region. The APEC Chemical Strategic Framework for 2020-2023 has been developed in line with the APEC Chemical Dialogue Terms of Reference and reflects broader APEC strategic objectives such as: strengthening regional economic integration and expanding trade; promoting green growth; and expanding regulatory cooperation and advancing regulatory convergence. The goals of the CD also support the APEC Putrajaya Vision 2040 and in particular the promotion of trade and investment, innovation and sustainable growth. The Framework also reflects the chemical industry's commitment to health and safety and to mitigating the impact of COVID-19 in the Asia-Pacific region by providing the region and the world with essential materials needed to fight the pandemic. This framework is designed to guide the strategic priorities and actions that the Chemical Dialogue will undertake in the years 2020 – 2023, including through its four Virtual Working Groups (VWG), which prepare outcomes for CD endorsement across a range of areas. The VWG on Regulatory Cooperation and Convergence advances CD initiatives designed to promote regulatory alignment and convergence through regulatory cooperation and the implementation of good	2020-2023 年 APEC 化學策略架構是根據 APEC 化學對話職權範圍訂定，反映 APEC 廣泛的策略目標，例如：加強區域經濟一體化和擴大貿易；促進綠色成長；擴大法規合作、促進監理謀合。化學對話的目標同時支持 APEC 馬來西亞太子城 2040 年願景，特別是促進貿易和投資，創新和永續成長。該架構並反映化學產業對健康和安全的承諾，同時通過向該地區和世界提供對抗 COVID-19 的必要物質，降低疫情於亞太地區的影響。 該架構旨在指導化學對話在 2020 年至 2023 年期間將採取的策略重點和行動，包括通過其 4 個虛擬工作小組 (VWG) 進行指導，這些工作小組為化學對話認可的各領域成果。 1. 法規合作及謀合虛擬工作小組，旨在通過法規合作和實施良好監理實踐來促進監理一致性和融合； 2. GHS 虛擬工作小組促進各個經濟體與聯合國 GHS 更為一致；
--	---

regulatory practices. The VWG on the Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) promotes greater alignment by APEC economies to the UN GHS. The VWG on Marine Debris is a cross-cutting initiative to promote development of and investment in innovative solutions to land-based waste management and ensure coherence on marine debris initiatives across the Chemical Dialogue, the Oceans and Fisheries Working Group (OFWG), and other APEC fora and sub-fora. Finally, the VWG on Data Exchange is a platform for APEC economies and industry to share data and information on the sound management of chemicals. Goals The goals and supporting actions identified below give effect to the strategic objectives of the APEC Chemical Dialogue Strategic Framework 2020 – 2023. This Framework is designed to integrate health, environmental and sustainable development considerations related to the sound management of chemicals in a meaningful way. Shared Goal 1: To facilitate trade and raise the standard of sound management of chemicals by expanding and supporting regulatory cooperation and regulatory alignment in the region. a. Building support for and participation by	3. 海洋廢棄物虛擬工作小組是跨領域倡議，旨在促進海洋廢棄物管理創新解決方案的開發和投資，以及確保 CD、海洋及漁業工作小組 (OFWG) 和其他組織於海廢倡議的一致性； 4. 資訊交換虛擬工作小組是各個經濟體和產業共享化學物質健全管理資料庫和資訊的平臺。 目標 目標和支持行動將實現 2020-2023 年 APEC 化學對話策略架構的目標。此架構旨在以有意義的方式，整合與化學物質合理管理相關的健康、環境和永續發展。 共同目標 1：經由擴大和支持該地區的法規合作和協調，促進貿易並提高化學物質的合理管理標準。 a. 建立對化學主管機關的支持並使其參
--	--

chemical regulators in the Chemical Dialogue's Regulators' Forum to: ■ increase capacity and technical capabilities among chemical sector regulatory officials in APEC economies; ■ exchange information on best practices in the sound management of chemicals; ■ increase regulatory cooperation and alignment within the region in order to lift the capability and capacity of developing economies; and ■ facilitate the flow of essential goods and services to fight the COVID-19 pandemic, particularly regarding open regional markets and supply chain resilience. b. Identifying opportunities to enhance regional economic integration in chemicals through: ■ Regulatory cooperation and convergence; ■ Supply chain mapping for key industrial chemical supplies and products, in particular in the area of COVID-19 essential goods; ■ Understanding areas of strategic importance and stress points within regional supply chains; and ■ Cross fora collaboration with other APEC fora and sub-fora (e.g., the Health	與化學對話主管機關論壇，並得以： ■ 提高化學相關企業的量能和技術能力 ■ 交流化學物質健全管理最佳範例的資訊； ■ 增加區域內的法規和結盟，以提高開發中經濟體的量能； ■ 促進必需品和服務的流通，以對抗 COVID-19，尤其是開放區域市場和供應鏈方面。 b. 透過以下方式，增加化學物質區域經濟整合的機會： ■ 法規合作與謀合； ■ 主要工業化學品供應和產品的供應鏈，尤其是 COVID-19 必需品 ■ 於區域供應鏈中，瞭解策略重要性； ■ 進行跨論壇合作，如衛生工作小組、經濟委員會及海洋與漁業工作小組等。
---	---

Working Group, the Economic Committee, and the OFWG) c. Promoting alignment in GHS implementation, taking the UN's recommendations and members' laws and policies into consideration, across member economies and sharing information on GHS implementation status. d. Identifying specific opportunities to engage with key international fora working on chemicals-related issues such as the OECD, UN, WTO and WHO. e. Conducting outreach to include SMEs, and entities such as downstream users and article manufactures along the value chain in the sound management of chemicals, in order to promote common understanding, and facilitate regional economic integration. f. Continuing to serve as a forum to exchange information about chemical regulatory initiatives within and outside of the APEC region. Shared Goal 2: To promote understanding of the chemical industry's role as a provider of innovative solutions for sustainable economic, environmental and social development. a. Identifying barriers to and opportunities for the use of chemicals, products and processes to achieve the three pillars of sustainable development: economic,	c. 促進各經濟體於 GHS 執行過程的一致性，並考慮聯合國建議以及經濟體的法律和政策，進行 GHS 的資訊共享。 d. 確定參與與化學品有關的國際論壇，如經濟合作暨發展組織 (OECD)、聯合國 (UN)、世界貿易組織 (WTO)、世界衛生組織 (WHO) 等 e. 推廣活動，使中小企業、價值鏈上的下游用戶和產品製造商等參與化學品管理，以促進共識的達成，落實區域經濟整合。 f. 持續就化學法規資訊，於 APEC 區域內外的進行交流。 共同目標 2：促進對化學產業作為永續經濟、環境與社會發展的創新方案提供者角色之認知。 a. 確定使用化學物質，產品和過程的阻礙及機會，以實現永續發展的三大支柱：經濟、環境和社會。
---	---

environmental and social. b. Highlighting the importance of products and technologies enabled by chemistry for advancing global sustainable development; promoting the sound management of chemicals and waste; and facilitating progress towards achieving the UN Sustainable Development Goals. c. Encouraging the development of enabling policy and regulatory frameworks to facilitate the innovation and deployment of chemical technologies and solutions, for example to address the COVID-19 pandemic. d. Promoting the development of new innovations and technologies to improve waste management as well as increased investment across the lifecycle of chemicals to use resources more efficiently and sustainably. Shared Goal 3: To enable effective cooperation between industry and governments to improve chemical product stewardship and safe use. a. Leveraging voluntary industry stewardship activities (e.g. industry's Responsible Care program); industry commitments to provide appropriate hazard, use and exposure information and to demonstrate transparency and collaboration for products along the supply chain , processes or initiatives that promote safe use	b. 強調化學促進的產品和技術對促進全球永續發展的重要性；促進化學品和廢棄物的健全管理；並促進實現聯合國永續發展目標的進展。 c. 鼓勵制定有利的政策和法規架構，以促進化學技術和解決方案的創新和部署，如因應 COVID-19。 d. 促進新的創新技術的發展，以改善廢棄物管理，並增加化學物質生命週期的投資，以更有效和永續利用資源。 共同的目標 3：促進產業和政府之間的有效合作，以改善化學產品的管理和安全使用。 a. 利用自願性產業管理活動（如產業的責任照護計畫）；業界承諾提供適當的危 害、使用和暴露訊息，並在供應鏈、流程或計畫中展示產品的透明性和合作，以促進化學品的安全使用以及有根據的永續決策、風險訊息與管理、最佳可行技術 (BAT) 及生態標章。
--	--

of chemicals and informed sustainability decision-making and risk information and management, Best Available Techniques (BAT), ecolabelling). b. Taking into account the special needs of SMEs, develop specific tools that can enhance chemical management capabilities (e.g. life cycle assessment and risk assessment). c. Promoting chemical product stewardship and consumer information as components of the safe use of chemicals, in partnership with external stakeholder groups, where appropriate. d. Promoting the responsible production of chemicals to achieve high standards of protection for human health and safety and the environment.	b. 考慮到中小企業的特殊需求，開發可以增強化學物質管理能力的特定工具(如生命週期評估和風險評估)。 c. 在安全使用化學品部分，為提升化學產品管理和消費者訊息，妥適與外部利害關係團體合作。 d. 促進負責任的化學物質生產，以實現對人類健康、安全和環境的高標準保護。
---	--

資料來源：APEC 官網(<https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Chemical-Dialogue>)

3.3 2018-2021 年化學對話次級論壇評估報告

2018-2021 年化學對話次級論壇評估報告 (Fora Assessment Report–Chemical Dialogue 2018-2021)，是針對近四年（2018 年至 2021 年）根據化學對話 (Chemical Dialogue, CD) 會議出席情形、提案申請及執行，以及來自各個經濟體的回覆問卷，進行整體性評估；

總結此份評估報告，摘要如下：

- 化學對話曾於 2018 年兩次未達法定出席門檻；
- 主持議題：化學對話無任何主持問題；
- 其他：化學對話無任何其他治理問題；
- 附屬單位：無；
- 2022-2025 年職權範圍現狀：化學對話的職權範圍已得到認可，並於 2021 年 7 月 28 日前，提交其職權範圍。

其翻譯全文如下：

論壇的成立動機及架構

本文包含簡要書面資訊：

- 論壇成立時間
- 現行職權範圍的論壇目的
- 論壇的架構，包含：任何旗下分論壇、主席/副主席設置等
- 2000 年由 APEC 部長成立
- 化學對話為官方代表及產業代表共同參與成立的論壇，旨在為亞太地區化學產業面臨的挑戰尋求解決方案；其反映 APEC 經濟體對公私部門合作，以及為此二部門的利益，建立公私部門對話與合作的管道與認識。
- 化學對話會議（每年召開兩次）
- 附屬論壇：無

會議資料：本文使用圖表描述論壇在其職權範圍有效期間的關鍵績效數據，為讀者提供可快速瀏覽的關鍵指標；指標涵蓋法定出席門檻、按性別劃分與會者參與數據、跨論壇合作，以及與企業的合作。

法定出席門檻（見圖 3-3）：自 2018 年以來的經濟體參與情形，黑線為法定出席門檻（14 個經濟體）（下底線部分為本計畫補充說明，非原文內容）其中，2018 年兩次會議出席經濟體數量分別為 13 個和 12 個；2019 年分別為 15 個和 14 個；2020 年兩次會議皆為 17 個；2021 第一次會議為 17 個（據本計畫掌握，2021 年第二次會議亦為 17 個）。

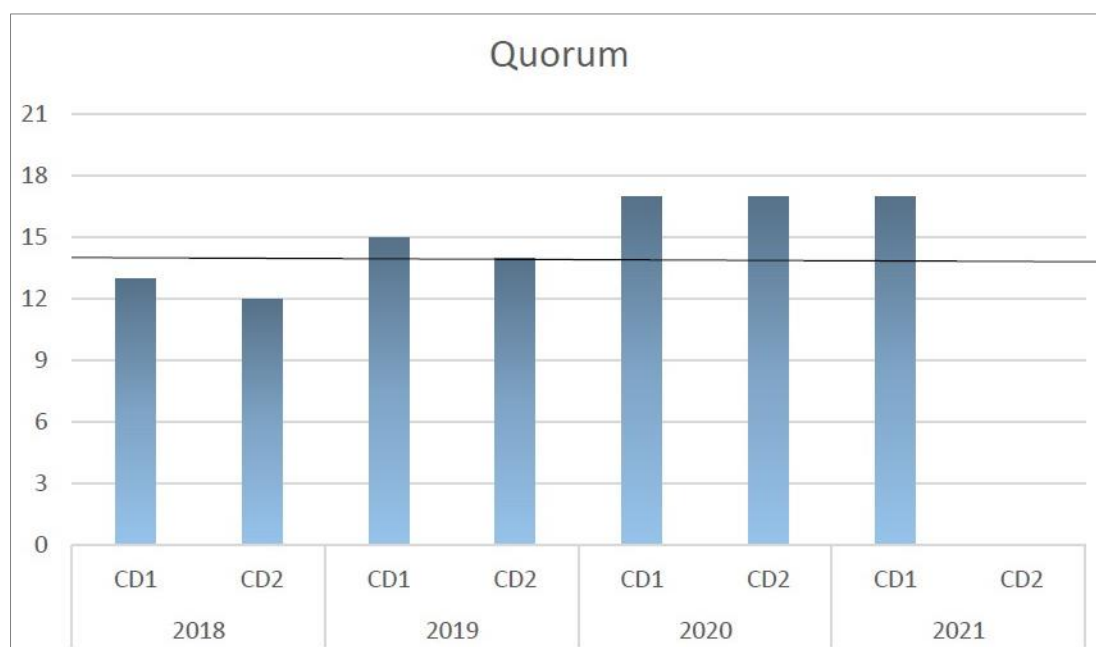


圖 3-3 2018-2021 年經濟體出席化學對話概況

圖片來源：APEC 秘書處

說明：橫軸為2018年至2021年間各年度兩次會議；縱軸為與會經濟體數量

參與：圖表說明每次會議出席情形和按性別區分的數據（下底線部分為本計畫補充說明，非原文內容）其中，2018 年兩次會議、2019 年兩次會議，以及 2020 年的第一次會議與會人數，皆介於 40 人至 60 人之間，男性出席人數約 30 人上下，比率高於女性；2020 年第二次會議因改採線上會議，非實體會議，因此，與會人數大幅成長至近百人；2021 年第一次會議人數與 2020 年第二次會議相當。

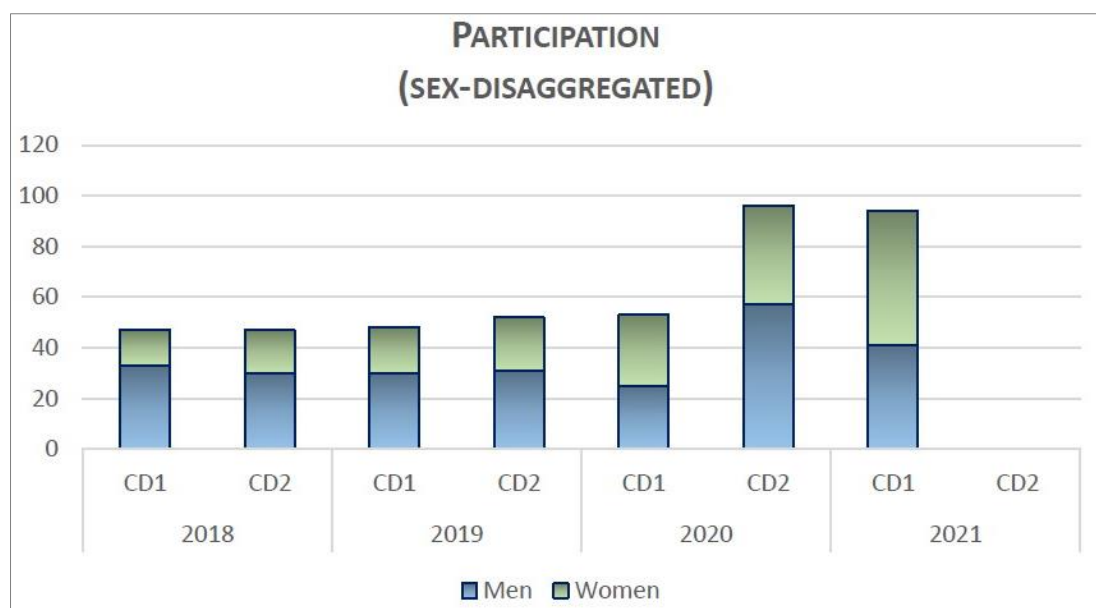


圖 3-4 2018-2021 年出席化學對話與會人數—按性別分

圖片來源：APEC 秘書處

說明：橫軸為2018年至2021年間各年度兩次會議；縱軸為與會人數

跨論壇合作：圖表說明每年跨論壇合作的數據，如共同參與工作坊/公私部門對話 (Public-Private Dialogues, PPDs)、出席會議等。此資訊來自向 CTI 提交的總結報告 (convenor's summary) 第 5 節（下底線部分為本計畫補充說明，非原文內容）其中，2018 年至 2020 年皆為 2 個。

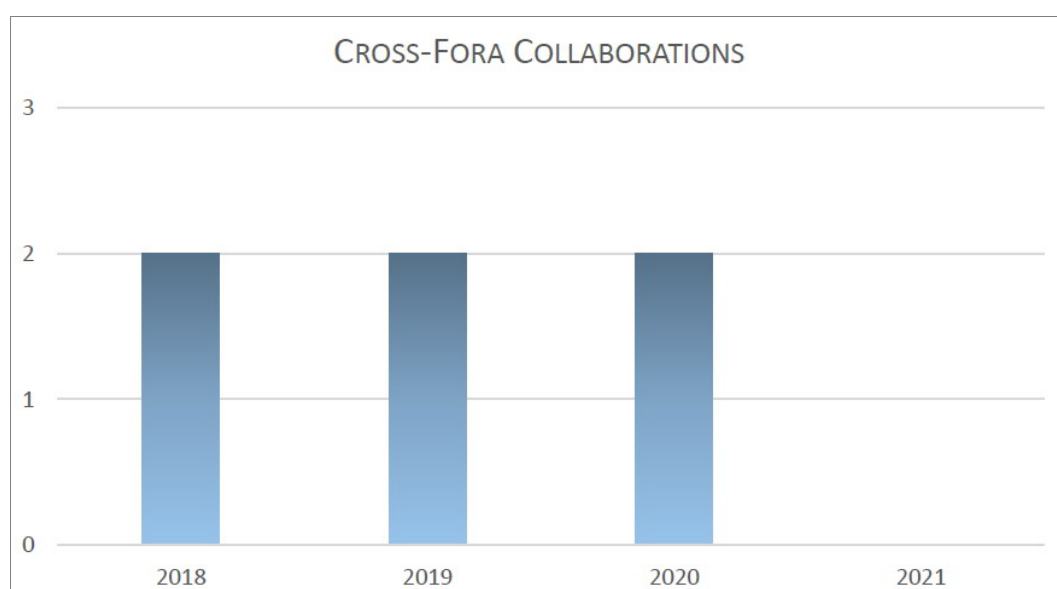


圖 3-5 2018-2021 年化學對話跨論壇合作概況

圖片來源：APEC 秘書處

說明：橫軸為2018年至2021年；縱軸為跨論壇合作數量

企業合作：圖表說明每年與企業的互動以及活動的數據，如共同參與工作坊/公私部門對話 (Public-Private Dialogues, PPDs)、出席會議等。此資訊來自向 CTI 提交的總結報告 (convenor's summary) 第 3 節(下底線部分為本計畫補充說明，非原文內容) 其中，2018 年和 2020 年皆為 2 個；2019 年為 3 個。

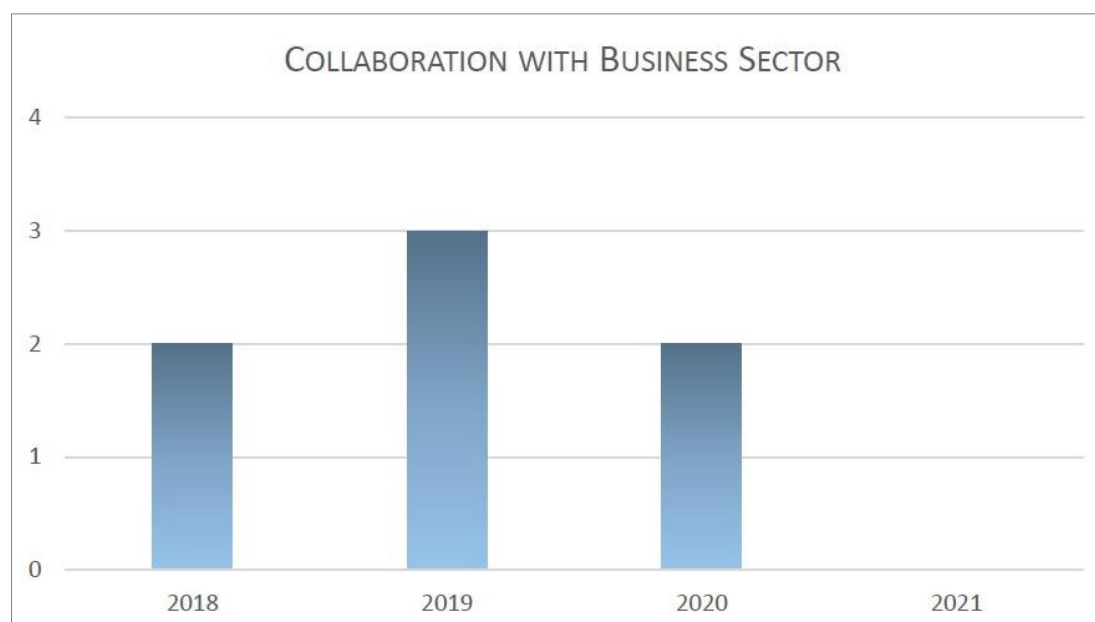


圖 3-6 2018-2021 年化學對話企業合作概況

圖片來源：APEC 秘書處

說明：橫軸為2018年至2021年；縱軸為與企業合作數量

表 3-9 2018-2021 年化學對話提案概況

會議	2018	2019	2020	2021
概念文件獲採認數量 (No of endorsed concept notes)	無	1	1	
成功獲補助提案數量 (No of projects successfully funded)	無	0	1	

資料來源：APEC 秘書處

說明：1. 成功獲補助提案數量：於職責範圍有效期間（2018年至2021年），論壇已完成補助經費之提案；2. 概念文件獲採認數量：與成功獲補助的提案相比，論壇核准的擬議概念文件的數量。

參與獲 APEC 補助之工作坊、研討會、對話或類似性質活動的總出席人數，包括符合旅行條件的出席人數：無數據

每年分配給提案的總預算與總預算的比率：無數據

APEC 補助提案衍生的文件或出版物等產出：無數據

表 3-10 2018-2021 年化學對話自籌經費之提案概況

	2018	2019	2020	2021
自籌經費之提案數	0	1	0	
自籌經費之提案支出金額	0	\$45,840	0	
用於工作坊、公私部門對話等 1. 平均參與人數 2. 性別比率 3. 平均參與之經濟體數量				
研究/書面文件 1. 產出數量	0	0	0	

資料來源：APEC 秘書處

說明：單位為美元

CTI 經濟體調查資料 (CD member survey data)

	非常 不同意	不同 意	既非 同意 也非 不同 意	同意	非常 同意	不知 道/未 回應
論壇已達到其職權範圍 規範的目標				6	4	
論壇活動與亞太區自由 開放的貿易和投資茂物 目標保持一致，並做出 積極貢獻				5	5	
該論壇尋求機會 a) 自由化及擴大貿易			1	3	5	1
b) 促進更開放的環境投 資			1	4	5	
c) 改善商品、服務、資				3	7	

	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
金及技術的流動						
d) 就重要問題進行磋商並制定擴大及加強共識上述流動			1	3	6	
e) 減少及消弭阻礙上述流動的扭曲			2	3	5	

過去四年中，論壇的活動與 APEC 領導人的成長策略(2010/AELM/DEC/3) 屬性保持一致	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
平衡成長			1	2	5	1
包容成長			2	2	4	1
創新成長				3	6	
永續成長				4	6	
安全成長				4	4	1

論壇及您所屬經濟體 (The Forum and Your Economy)

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
我所屬經濟體對論壇的領導有信心				4	5	
化學對話以高效及有效的方式促進 APEC 目標			1	4	5	
化學對話的活動與我所屬經濟體在參與 APEC 優先領域，保持一致且相關				4	6	
化學對話的會議和活動增			1	3	6	

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
加我所屬經濟體對關鍵問題的瞭解和/或我所屬經濟體的知情決策						
我所屬經濟體於化學對話會議發表自己的觀點				3	7	
我所屬經濟體透過化學對話的產出，以制定政策			1	4	5	

論壇及全體會議 (The Forum and Plenary Meetings)

論壇運作	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
會議有明確的議程並按計劃進行（我對會議充滿信心）				3	5	1
會議有明確目標，並與化學對話職權範圍一致（我知道為什麼我所屬經濟體會參加會議）				4	6	
最近一次會議前可以獲得足夠的資訊，且於會後在APEC 文件資料庫迅速提供摘要、演講和其他會議成果（我可以輕鬆找到所需資訊）				5	5	
一般來說，化學對話網頁會及時更新				4	5	1

CTI 成員對 CD 延長建議 (CTI members' recommendation on CD's renewal)

建議	是	否	無共識（多數/少數支持延長）
您所屬經濟體是否建議資深官員將化學對話論壇授權，再延長四年？	12	0	9

對 CD 延長的評論**CTI:**

- 就化學相關領域而言，CD 對公私部門至關重要；經由每年兩次的 CD 和線上或實體會議，來自不同經濟體的代表可以更有效提供最新資訊；此外，經濟體更容易完全理解經濟體間的差異和貿易障礙。更重要的是，COVID-19 後全球面臨的困難，有必要與化學相關部門共同努力，以減少 COVID-19 的影響。
- CD 可探討如何因應 COVID-19 於健康、經濟和社會影響，並努力為全球做出貢獻，包括發起相關工作，以促進疫苗和其他醫療用品生產所必需的化學品於全球自由流通。

次級論壇：

- CD 對於因應更廣泛的區域化學挑戰，如供應鏈脆弱性、海洋廢棄物和塑膠管理以及可回收材料，可能具有重要價值，且與衛生及經濟委員會合作協調，可望強化行動。CD 對於協調有效行動具有重要價值。化學相關產業除了當地生產製造以外，還有大量的進口，我所屬經濟體依賴其他區域經濟體採納的風險管理架構的最佳範例，協助降低相關風險，透過 CD 的交流彌補我所屬經濟體於化學物質進口的化學物質風險評估架構，並有助於有效運用相關的風險評估資源。
- 產業意見：CD 在協調相關行動方案，以及在產業、政府和主管機關之間建立有價值的對話，發揮價值。我們認為，經由與貿易夥伴的繼續對話，可消弭貿易障礙，並建立產業和政府等在技術或監理層面的價值。
- CD 的產出為經濟體提供效益和好處。我們意識到化學產業趨勢持續發展，且需要與其他經濟體合作，以促進各個經濟體化學產業的發展；因此，CD

可以滿足需求，建議資深官員將論壇的任務期限，延長四年。

- 化學產業是亞太地區環環相扣的產業之一，為重大的挑戰提供解決方案，並促進包容和發展，也對地區的發展和壯大，扮演關鍵角色。
- 化學產業是 APEC 任務和優先議題的重要貢獻者，尤其在 COVID-19 後，復甦和推動創新、永續發展的階段。因此，CD 需要資深官員的大力支持，以協調經濟體，進而提供關鍵的貢獻。
- 化學物質是世界上超過 95%貿易產品的一部分。如果相關產品的貿易和使用出現障礙，問題將於供應鏈顯現；化學產業作為受到高度監理的產業之一，CD 在協助公私部門合作、因應產業挑戰，以及尋求創新、永續發展的解決方案，發揮重要的作用。
- 產業：公私伙伴關係對於在 APEC 中實現具有商業意義的具體成果至關重要。CD 在這種夥伴關係方面有著悠久的歷史，並已成為 APEC 之間如何建立類似夥伴關係的典範。資深官員應於 CD 報告，以向產業界表明於 CD 會議佔有一席之地，並向政府表明他們可以建立信任感，以及更有信心與產業合作。

CD 優勢：

- 向經濟體提供有關化學產品貿易法規的數據。近期加強監理能力的工作。
- CD 將政府、產業和監理利害關係人聚集在一起。
- 1. 促進各個經濟體在化學品管理方面的現狀；2. 進一步探索潛在的技術合作；3. 瞭解經濟體之間的監理差異。
- CD 最大亮點是已開發經濟體支持發展中經濟體的 VWGs 良好的團隊合作。CD 促進 APEC 經濟體的相互瞭解，建立合作基礎。
- CD 會議的政府和產業代表一直是論壇的強項之一。由於政府和民間部門都參加會議，此類型的安排使小組能夠合作，並在問題上採取更全面的方法。鑑於該地區的大多數製造業依賴於獲得創新和有效的化學品投入，該

小組旨在改善化學產業監理政策和做法的討論也非常有益。CD 還為主管機關和產業領導者提供分享最佳範例和經驗，以及討論該產業的新趨勢和實踐的途徑，這有助於建立經濟體的能力和對化學產業的理解。

- 本次論壇為所有 APEC 經濟體（政府和產業）創造緊密合作，以促進該地區化學品管理健全的絕佳機會。
- CD 為支持經濟體間化學品相關的法規合作，做出貢獻。
- 獨特的公私參與平臺，提供直接對外拓展機會，促進對全球化學產業在 APEC 經濟體內貿易和與貿易相關的監理政策制定方面遇到的共同問題和關切的討論。

化學對話近四年主要成果

- 化學對話於 2019 年舉辦法規實務的首次研討會，頗獲好評。
- 意見：1. 執行 GHS；2. 擴大化學對話的工作，以解決海洋廢棄物管理問題。
- 意見：1. 蒐集各經濟體的最新趨勢；2. 與政府及產業的主要利害關係人建立聯繫；3. 向國際社會分享自己的成功經驗。
- 化學品法規互動指南、GHS 相關的資訊交換，如 G.R.E.A.T.項目及法規合作報告，對化學產業從業人員非常有幫助。
- 透過化學對話，我們經濟體在以下領域中，發現價值：1. 訂定「化學物質法規最佳範例原則之清單」；2. 關於法規合作和一致性的討論及能力建構；3. GHS 相關工作
- 意見：1. 經由擴大和支持該地區的法規合作和協調，促進貿易並提高化學物質的合理管理標準；2. 促進對化學產業作為永續經濟、環境與社會發展的創新方案提供者角色之認知；3. 促進產業和政府間的有效合作，以改善化學產品管理及安全使用。

- 三個主要成果：1. G.R.E.A.T. 網站的維護及營運；2. 互動指南的開發；3. 出版「世界化學品管理法規制度調查摘要」。
- 調整聯合國全球統一制度的實施；促進基本商品的關鍵化學投入流動，以對抗 COVID-19；分享機會的最佳範例。

提高表現的方式

- 意見：1. 化學事故基礎設施的經驗分享；2. 永續化學的工具包。
- CD 必須營造可預測的監理環境，尤其是化學產品的監理環境，以確保其工作保持相關性和有益性。因此，建議 CD 可加強與其他 APEC 其他論壇的合作，如 EC、SCSC 等；這對區域貿易和投資活動面臨問題時，提供解決之道，至關重要。CD 也應提高各經濟體的連結與參與，尤其是與主管機關和產業領導者的接觸，以便能夠解決產業中的關鍵問題。CD 也必須確保任何工作都必須得到能力建構和技術協助的支持，特別是開發中經濟體。
- 意見：1. 制定危害化學物質和產品中的化學品技術標準；2. 協調 GHS 實施；3. 政府和產業於立法制定和執法方面的合作。
- 建議三個領域：1. 法規合作；2. GHS 領域；3. 化學品風險評估。
- 論壇需掌握不同的經濟體有其不同的優先事項，需要更多的工作就各經濟體的優先事項討論，以增加動能並產生更大的興趣，因此，方式之一是透過提案凝聚共識。

活動和產出和政策制定更相關的方式

- 通過社交軟體建立非正式聊天室，與其他利害關係人互動。
- 持續分享有關海洋廢棄物問題的國內政策和產業行動的資訊，可能有所助益。
- 加強與跨論壇合作和資訊傳播的工作。相信 CD 有很多其他論壇可引以為

鑑的工作，此工作可透過相關資訊共享和社交軟體推動；此外，CD 主席可考慮向相關團體提供簡報。CD 可持續將工作成果與國際間化學物質相關議程相結合，以確保小組工作與全球作法一致。最後，CD 可探討更多永續化學的做法。

- 1. 提案於政策制定過程，為開發中經濟體提供技術和財政支持；2. 政策制定技術指南；3. 經濟體間分享政策制定的經驗和最佳範例作法。
- 在 GHS 方面，希望 APEC 的 GHS 與聯合國 GHS 工作更緊密運作。
- 允許各經濟體掌握 APEC 關注的領域，並訂定工作計畫加以支持。

CD 經濟體調查資料 (CD member survey data)

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
論壇已達到其職權範圍規範的目標				5	5	11
論壇活動與亞太區自由開放的貿易和投資茂物目標保持一致，並做出積極貢獻				4	6	11
論壇的活動與《亞太經濟合作貿易和投資框架宣言》(1993/AMM/JMS/2) 的目標保持一致，論壇的活動有助於在全球貿易和投資問題上形成一致的 APEC 觀點和聲音，並增加成員經濟體之間的合作				6	4	11
該論壇尋求機會： f) 自由化及擴大貿易 g) 促進更開放的投資環境 h) 改善商品、服務、資金及技術的流動				6	4	11

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
i) 就重要問題進行磋商並制定擴大及加強共識上述流動 j) 減少及消弭阻礙上述流動的扭曲						

過去四年中，論壇的活動與 APEC 領導人的成長策略(2010/AELM/DEC/3) 屬性保持一致	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
平衡成長			1	6	2	1
包容成長			1	6	2	1
創新成長				7	2	1
永續成長				5	4	1
安全成長			1	7	1	1

論壇及您所屬經濟體

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
我所屬經濟體對論壇的領導有信心				5	5	11
化學對話以高效及有效的方式促進 APEC 目標				6	4	11
化學對話的活動與我所屬經濟體在參與 APEC 優先領域，保持一致且相關			1	4	5	11
化學對話的會議和活動增加我所屬經濟體對關鍵問題的瞭解和/或我所屬經濟體的知情決策			1	1	7	12

論壇功能、有效性、效率及相關性	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
我所屬經濟體於化學對話會議發表自己的觀點			1	4	4	12
我所屬經濟體透過化學對話的產出，以制定政策			1	3	5	12

論壇及全體會議 (The Forum and Plenary Meetings)

論壇運作	非常不同意	不同意	既非同意也非不同意	同意	非常同意	不知道/未回應
會議有明確的議程並按計劃進行（我對會議充滿信心）				4	6	11
會議有明確目標，並與化學對話職權範圍一致（我知道為什麼我所屬經濟體會參加會議）				5	5	11
最近一次會議前可以獲得足夠的資訊，且於會後在 APEC 文件資料庫迅速提供摘要、演講和其他會議成果（我可以輕鬆找到所需資訊）			1	4	5	11
一般來說，化學對話網頁會及時更新				6	4	11

CD 經濟體是否向 CTI 建議將 CD 任務延長至未來四年？

Recommendation	Yes	No	No response
您所屬經濟體是否建議資深官員將化	9	1	11

Recommendation	Yes	No	No response
學對話論壇授權，再延長四年？			

開放式問題

CD 優勢

- 該論壇規定與出席會議的政府、主管機關和產業，就關鍵監理問題和區域利益的化學品問題進行合作和討論。它提供對貿易流動和法規合作方法的分析，以協助貿易，並提供建設性對話、資訊交流和能力建構的論壇。
- 產業、政府和法規論壇為相互理解和合作提供積極的環境，例如，經由法規合作防止化學品貿易障礙。為經濟體提供機會來協調聯合國 GHS 的實施，並開發資源以協助經濟體實施，例如 G.R.E.A.T.網站；建立化學物質風險評估能力，以協助法規合作與謀合。
- 在 COVID-19 期間，提供機制促進必需品，如個人防護設備、醫療設備、清潔和消毒用品等的關鍵投入。
- 解決海洋垃圾和塑膠廢棄物管理等新興問題。
- 該論壇有更好的經濟體產業和政府之間的溝通和協調。
- 提供每個成員最佳範例分享和學習經驗。
- 虛擬工作小組根據需求安排良好的能力建構，並支持最新發展。
- CD 的最大亮點是已開發經濟體支持開發中經濟體的虛擬工作小組中的良好團隊合作；促進經濟體的相互瞭解和合作基礎。
- 該平臺成功突顯政府與產業在加強化學品貿易監理政策方面的潛在合作。
- 深入探討與永續發展相關的問題，如海洋廢棄物，此議題為石化和塑膠產業的重點。
- 分享監理更新以解決與貿易障礙相關的問題。
- 貿易便捷化和法規合作，減輕貿易負擔。

- 有助於實現 APEC 目標的主要議題，有促進和發展應用法規合作方法的能力，以及作為制定和實施監理架構基礎的 GHS 的應用化學品管理及其對國際貿易的影響，特別強調開發中經濟體。
- CD 成功將經濟體結合，以解決法規合作對貿易便捷化的重要性，同時又不影響安全和效率 (GHS)。

提高表現的方式

- 線上會議大幅提高效率，惟如果可能的話，建議以面對面的實體會議、工作坊最好。
- 提供對虛擬工作小組工作計畫和主要成就及相關文件的網站訪問。
- 在會議之前更及時地提供會議文件—通常文件在會議前幾天或甚至於當天才提供，此影響議題的討論。
- 歡迎舉辦更多研討會和/或能力建構活動。
- 線上會議大幅提高會議效率，應促進更多主管機關的參與。
- 建議網站可涵蓋更多 CD 的資源；更及時地提供會議文件—至少提前 5 個工作日。
- 2021 年 APEC 會議對於註冊和登入，設置較多保護機制，建議採用較為簡便的註冊方式。
- 經濟體有更多機會分享意見/更新。例如，各個經濟體可分享 5 分鐘的問題更新。
- 我們建議每個虛擬工作小組都需要提前提供報告。
- 額外的研討會和/或能力建構活動以及與主管機關的接觸。
- 分享來自已開發經濟體的最佳範例，尤其是在先進技術和產業前景領域
- 期許更為創新、包容。

- 建議根據經濟體情況舉辦特定的研討會或工作坊，可能是一個很好的選擇，可以更有針對性，發展相關能力。
- 法規合作方法在化學品領域的應用，因為目前有許多經濟體（也在區域層面）一直致力於制定其化學品監理架構，如 GHS 的應用。
- 因 COVID-19 減少差旅費，增加對 CD 的參與。這有助於經濟體擴大參與。未來的會議應該以此為基礎，促進更多的遠端參與，不僅是通過電話，而是通過視頻會議。
- 經由不間斷的參與 CD，經濟體的民間企業代表可更瞭解 CD 運作及化學物質管理，以及企業可以採取哪些措施來改善營運、並對企業營運做出貢獻。
- 在 CD 會議中，當提出議程時，討論很少隨之而來。我們希望改善對議程的參與。部分問題是在會議之前沒有傳播足夠的資訊，讓經濟體有機會確定感興趣的主題。如果經濟體知道即將發生什麼，它們可能更傾向於參與或派遣合適的專家。此外，問題範圍廣泛。因此，不妨考慮進行調查，以確定最關鍵的問題，可能有助於推動未來的討論或項目開發。
- 歡迎舉辦更多研討會和/或能力建構活動。
- 歡迎主管機關的更多參與。
- 與 CTI 和其他分論壇共同組織有關貿易和投資自由化和便捷化的活動。
- 法規合作
- 全球統一制度
- 資訊交換

活動和產出和政策制定更相關的方式

從政府角度

- 自願的基礎使得難以承擔複雜的任務—提供重點，也許列出三個關鍵概念

說明，以供全年資助。

- 區域倡議—如 APEC、自由貿易協定 (Free Trade Agreement, FTA) 等。
- 調查 COVID-19 後的區域供應鏈漏洞。
- 考慮論壇對區域 COVID-19 經濟復甦和響應以及供應鏈彈性的寶貴作用。
- CD 的成果可以翻譯成其他語言。
- 調查 COVID-19 後的區域供應鏈漏洞。
- CTI 可多參與 CD 活動，以利推動亞太自由貿易區 (Free Trade Area of the Asia-Pacific, FTAAP)。
- 如果每個虛擬工作小組都有來自產業和政府的共同主席，就太好了。因此，我們希望輸出可以從不同的角度表示，使其平衡。
- 需要就如何進行廢棄物管理法規和實踐進行知識交流；例如：海洋廢棄物問題、化學品管理和 GHS 的實施。
- 舉辦與上述問題相關的能力建構和研討會。
- 繼續分享有關海洋塑膠垃圾問題的國內政策和產業舉措的資訊可能會有所幫助。
- 維持經濟體以線上方式參與，以便使更多來自政府和民營部門的利害關係人可繼續參與 CD 會議，並做出貢獻。
- 與化學產業環境永續性相關的話題越來越多。
- 鼓勵 CD 為貿易相關主題和活動制定最佳範例原則，例如永續化學倡議的商業案例、GHS 實施、海洋廢棄物的解決方案和循環經濟。
- 近期 CD 會議，官方代表來自環境部門，此部門於化學品監理方面具有直接作用；這可大幅提升參與意願，並允許投入更多的專業知識和資源，因此，建議編寫一份簡要的工作文件可能對其他經濟體有用，亦可以此教育

新的官員或產業代表；且還用於建立對關鍵 CD 活動的支持，或避免重工。

3.4 APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單

APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 (APEC Best Practice Principles Checklist for Chemical Regulations) 目的是協助經濟體，於訂定或修改化學法規時，可參考此清單的面向，以落實最佳範例原則（翻譯全文見表 3-11），當中提出的 9 項原則，分別為：

- 一、要達到其既定目標，化學法規至少需符合最低需求；
- 二、化學法規應適用風險管理，以發展法規；
- 三、化學法規應盡量減少不必要的競爭衝擊；
- 四、化學法規制定者應適當地運用國際標準；
- 五、化學法規不應限制國際貿易自由流動；
- 六、化學法規的訂定應與利害關係人協商，並應供外界檢視、評論及定期審查；
- 七、化學法規應具彈性，而非規定性的，且兼顧業務營運環境；
- 八、化學法規應以科學為基礎；
- 九、化學法規決策應明確界定法規責任以及有效和透明的權責機制。

表 3-11 APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單中英文對照

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
Background / Key Issues	背景 / 關鍵議題
The chemical industry is one of the largest and most globalized industrial sectors in the world and makes a considerable contribution to the economy. Chemicals are a core component in over 96 percent of	化學產業是世界上最大、最全球化的產業部門之一，對經濟做出龐大貢獻；在超過 96% 製成品中，化學物質是其核心成分，因此，差異化監理使產業（含下游產業及終端使用者）帶來非預期成本，並影響市

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
manufactured goods. Regulatory divergences therefore impose substantial unintended costs on industry, including downstream industries and end-users, and affect marketing, research and development. APEC Member Economies recognize that regulatory reform is a central element in the promotion of open and competitive markets, and a key driver of economic efficiency and consumer well-being. Regulatory cooperation has long been cited as a top priority within the Chemical Dialogue (CD). As there is no “one size fits all” approach to regulatory cooperation, in 2008 the Chemical Dialogue developed The Best Practice Principles to help guide cooperative activities within APEC towards successful, productive outcomes. The principles call for regulations to be efficient and minimum required to successfully achieve their stated objectives; that they adopt a risk management approach; that they minimize unnecessary impact on competition; that they not restrict international trade flows; that they be developed in consultation with stakeholders; that they be flexible; and that chemical regulatory decisions be science based. With numerous APEC economies in the process of revising chemical regulations the	場及研發等。 APEC 經濟體瞭解到，監理改革是促進開放和競爭性市場的核心要素，也是經濟效率和消費者福祉的關鍵驅動力。長期以來，法規合作一直是化學對話的重點。由於沒有一種一體適用的法規合作方式，因此，化學對話於 2008 年制定最佳範例原則，以協助指導 APEC 內部的合作，更為順利，並展現成果。這些原則要求法規要有效且符合最低要求，以實現其既定目標；採用風險管理方法；並對競爭的不必要衝擊最小化；不限制國際貿易往來；在與利害關係人協商的基礎上，進一步發展，同時化學決策必須具有彈性，且基於科學決策。 若干 APEC 經濟體正在修訂化學相關法規，化學對話重點已朝向實施最佳範例原

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
focus of the Chemical Dialogue has turned to implementation of the Best Practice Principles. In order to help economies that are considering reforms or new legislation a checklist has been devised which provides a list of questions to consider when preparing to implement the Best Practice Principles. The Dialogue can serve an important role in promoting best practices in regulation as well as in information sharing during the regulatory process to help prevent unnecessary barriers while increasing safety and environmental protection. The CD intends to continue this work through a workshop in 2017 to build the capacity of chemical regulators to implement the best practices. This ongoing work program will help to increase transparency, reduce business uncertainties and result in greater innovation and safer technologies by promoting the safe and sustainable use of chemicals. Required Action / Decision Points It is recommended that Ministers endorse the APEC Chemical Dialogue's Best Practice Principles Checklist to help economies apply those Principles during the regulatory review and rule-making process. 1. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD BE THE MINIMUM	則。為了協助考慮改革或訂定新規範的經濟體，設計此清單，提供準備實施最佳範例原則時，需要考慮的面向。 化學對話可促進監理方面的最佳範例，並在監理過程中的資訊共享，發揮作用，防止不必要的障礙；同時，提高安全性和環境保護。化學對話於 2017 年經由研討會持續這項工作，以建構化學主管機關執行最佳範例的能力。該工作經由促進化學品的安全和永續使用，幫助增加透明度、減少業務不確定性，且能夠帶來更大的創新和更為安全的技術。 必要行動 / 決策點 建議部長們核准化學物質法規最佳範例原則之清單摘要，以協助經濟體於法規審查及制定階段中，應用這些原則。 1. 要達到其既定目標，化學法規至少需符合最低需求

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
REQUIRED TO ACHIEVE THEIR STATED OBJECTIVES ■ Has a problem that justifies regulation been identified? ■ Has a case for regulatory action been made? • Have all relevant existing regulations at all levels of government been assessed to demonstrate that they do not adequately address the problem? • Is the regulatory action under consideration focused on achieving the objective, and targeted to achieve the objective (e.g., specifically and significantly mitigate an identified unacceptable risk)? ■ Have all of the alternatives to government regulation been assessed, including consideration of existing requirements, self-regulation, co-regulation and non-regulation? ■ Has a cost benefit analysis been done? • Has an appropriate baseline (i.e. how the world would look in the absence of the proposed action) been used? • Have all the benefits and costs of potentially effective and reasonably feasible alternatives been assessed?	■ 是否具有可證明監理正當性的問題？ ■ 是否有採取監理措施的理由？ • 是否已對各級政府的所有現有相關法規進行了評估，以證明它們不足以解決問題？ • 正在考慮的監理措施是否聚焦在實現目標上，並以實現目標為目標，如明顯減緩無法接受的風險？ ■ 是否評估政府監理的所有替代方案，包括：考慮既有要求、自我監理、共同監理，以及不需監理？ ■ 是否進行成本效益分析？ • 是否使用適當的基線（亦即，在缺乏規劃行動情況下，世界將成為什麼樣子）？ • 是否已評估潛在有效且合理可行的替代方案的所有收益和成本？

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
• Have all the impacts on consumers and business, particularly small business been assessed? • Have the benefits and costs of the preferred option been quantified and to the extent possible, monetized? • Have appropriate discount rates been used for benefits and costs that are expected to occur in the future? 2. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD ADOPT A RISK MANAGEMENT APPROACH TO DEVELOPING AND ADMINISTERING REGULATION ■ Has a risk assessment been undertaken? • Does the assessment adequately address exposure as well as hazard? ■ If the problem involves unacceptable risks, have all the risks been properly identified? ■ Is the level of intervention commensurate with the risk posed? ■ Is there clear authority to take risk management actions? 3. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD MINIMIZE THE	• 是否已評估對消費者和企業的所有影響，尤其是小型企業？ • 優先選項的成本與效益是否已量化，並在可能的情況下將其貨幣化？ • 是否將適當的折現率，用於預期在未來發生的收益及成本？ 2. 化學法規應適用風險管理，以發展法規 ■ 是否進行風險評估？ • 評估是否充分排除曝險及危害？ ■ 如果問題涉及不可接受的風險，是否能正確識別所有風險？ ■ 干預的程度是否與所造成的風險相當？ ■ 是否有明確的權限採取風險管理措施？ 3. 化學法規應盡量減少不必要的競爭衝擊

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
UNNECESSARY IMPACT ON COMPETITION ■ Will the regulations restrict competition? • Has the impact assessment identified impact on incumbent business? • Will it restrict entry on new business? • Has an assessment of prices and production been done? • Will quality of goods and services be affected? • Will innovation be restricted? • Will there be impacts on market growth? ■ If the regulations restrict competition, • Does the regulation maximise net benefits? • Can the objectives of the regulation be met any other way which does not restrict competition? 4. CHEMICAL REGULATORS SHOULD UTILIZE INTERNATIONAL STANDARDS AS APPROPRIATE ■ Has guidance been developed for assisting regulators in assessing	■ 法規是否限制競爭？ • 衝擊評估是否對現有業務產生影響？ • 是否限制新業務？ • 是否已完成對價格和生產的評估？ • 商品和服務是否受到影響？ • 創新會受到限制嗎？ • 是否衝擊市場成長？ ■ 如果法規限制競爭， • 法規是否使淨收益最大化？ • 是否藉由其他不限制競爭的方式符合法規的目標？ 4. 化學法規制定者應適當運用國際標準 ■ 是否已訂定指南，以協助主管機關評估所採納標準是否按照世貿組織技

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
whether a standard being considered was developed in an open, transparent, consensus-based process in line with the WTO TBT Committee Decision (G/TBT/1/Rev1.2, Annex 2)? ■ Are such existing standards relevant? ■ Can international standards be adopted instead of unique domestic regulations, as the basis for regulation? ■ Have unique local conditions been considered when determining the extent to which an international standard can be adopted? 5. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD NOT RESTRICT INTERNATIONAL TRADE FLOWS ■ Could the regulation act as a barrier to trade? • Has the potential impact on trade been assessed as part of the cost-benefit analysis or impact assessment? • Is there sufficient time provided between publication of the final regulation and its date of effect so as to allow market participants to adjust to the new requirements (including taking into account the need for translation, changes to manufacturing processes, shipping times, product already in the	術貿易障礙委員會決定 (G/TBT/1/Rev1.2, 附件 2) 以公開透明, 基於共識的程序制定? ■ 是否為既有的標準相關? ■ 可以採用國際標準, 代替獨特國內法規作為法規基礎嗎? ■ 在確定可以採用國際標準的程度時, 是否考慮當地條件的獨特性? 5. 化學法規不應限制國際貿易自由流通 ■ 法規會否成為貿易障礙? • 是否在成本效益分析或影響評估中評估對貿易的潛在衝擊? • 在發布最終法規與其生效日之間有足夠的時間, 使市場參與者能適應新的要求, 包括考慮翻譯的需求、製程的改變、運輸時間、現有製程?

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
pipeline)? ■ Does the regulation discriminate in favour of domestic products? ■ Have all relevant trade agreements been considered? ■ Has the WTO been notified? • Have comments from importers and foreign stakeholders and trading partners been assessed and reflected as appropriate? 6. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD BE DEVELOPED IN CONSULTATION WITH STAKEHOLDERS, SUBJECT TO PUBLIC REVIEW AND COMMENT AND PERIODIC REVIEW ■ Were the stakeholders most likely to be impacted identified and consulted early on in the process? ■ Were all stakeholders, including those outside of the economy, given an equal opportunity to access available documents (including the text of the regulatory proposal and any risk assessment or regulatory impact assessment) and provide timely input? ■ Have all decisions been explained and feedback provided?	■ 法規是否對國內產品有差異性嗎？ ■ 是否考慮了所有相關貿易協定？ ■ 是否已通知 WTO？ • 是否已適當評估並反映了進口商、外國利害關係人及貿易夥伴的意見？ 6. 化學法規的訂定應與利害關係人協商，並應供外界檢視、評論及定期審查 ■ 是否可能在法規制定之初，即諮詢利害關係人？ ■ 是否給予所有利害關係人(包括經濟體外的利害關係人)相同的機會取得文件(包括：法規提案文本以及任何風險評估或法規影響評估)並及時的投入？ ■ 是否解釋過所有決策以及是否獲得回饋建議？

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
■ Has a timetable for monitoring and review been provided? ■ Is there a mechanism to ensure that all comments on a proposal are adequately addressed before it is finalised? 7. CHEMICAL REGULATIONS SHOULD BE FLEXIBLE, NOT PRESCRIPTIVE, AND BE COMPATIBLE WITH THE BUSINESS OPERATING ENVIRONMENT ■ Has the regulation been tested with business to ensure ease of implementation? ■ Does the regulation have clearly identifiable outcomes? ■ Has the regulation been drafted in plain easy to understand language? ■ Is the regulation performance based? 8. CHEMICAL REGULATORY DECISIONS SHOULD BE SCIENCE BASED ■ Is the regulatory action based on relevant and objective scientific and/or technological information and processes? ■ Are there established data and method	■ 是否具備監理和審查的時間表？ ■ 是否有機制可確保對提案的所有評論在定案前獲得充分解決？ 7. 化學法規應具彈性，而非規定性的，且兼顧業務營運環境 ■ 法規是否已通過測試以確保易於實施？ ■ 法規是否有可明確識別的結果？ ■ 法規是否以通俗易懂的語言起草？ ■ 監理績效是否有所依據？ 8. 化學法規應以科學為基礎 ■ 監理行動是否基於相關客觀的科學和/或技術資訊及過程？ ■ 是否建立資料和質化準則？

APEC BEST PRACTICE CHECKLIST EXECUTIVE SUMMARY	APEC 化學物質法規最佳範例原則之清單 摘要
quality criteria? ■ Does scientific information relied upon meet high standards for quality and meet any applicable data and method quality criteria? ■ Has all the available scientific information been considered in a weight of evidence evaluation? 9. CHEMICAL REGULATORY DECISIONS SHOULD HAVE A CLEAR DELINEATION OF REGULATORY RESPONSIBILITIES AND EFFECTIVE AND TRANSPARENT ACCOUNTABILITY MECHANISMS ■ Is the regulatory authority clearly identified? ■ Does the regulatory authority have the capacity and resources to effectively implement the requirement? ■ Have all relevant authorities for chemicals management been consulted and notified of changes? ■ Are the compliance requirements clear and unambiguous? ■ Can the regulations be enforced?	■ 科學資訊是否符合高標準，且符合任何可應用之數據和質化準則？ ■ 在評估證據時是否考慮了所有可用的科學資訊？ 9. 化學法規決策應明確界定法規責任以及有效和透明的權責機制 ■ 主管機關是否明確標示？ ■ 主管機關是否有能力及資源有效執行該要求？ ■ 是否諮詢所有化學品管理相關部門？並通知變更？ ■ 法規遵循的要求是否清晰明確？ ■ 法規是否能夠執行？

3.5 向部長們提交 APEC 的 GHS 報告

Report to Ministers on Implementation Convergence of the Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals in APEC Economies - Executive Summary	向部長們提交 APEC 的 GHS 報告—執行摘要
Purpose: Information Submitted by: Virtual Working Group on Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals Implementation of an internationally agreed system for the labelling and classification of chemicals would significantly facilitate trade in a sector that represents \$3.6 trillion in shipments and directly employs 11.7 million people in the APEC region. The APEC Chemical Dialogue (CD) has been promoting the consistent implementation of the Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals (“GHS”) since 2002 when the MRT endorsed the CD’s efforts to promote the widest possible GHS implementation by APEC member economies. GHS implementation also support trade facilitation and safety communication of disinfectors and essential chemicals for combating COVID-19 pandemic globally. Implementation convergence of GHS is an ongoing joint effort in the region. Having identified implementation barriers arising out of information sharing challenges and	目的：資訊提供 GHS 虛擬工作小組提供 實施 GHS 將大幅促進此部門的貿易，該部門的貨運量達 3.6 兆美元，在 APEC 地區直接僱用 1,170 萬人。自 2002 年貿易部長會議 (MRT) 核准化學對話以來，化學對話努力促進各經濟體盡可能廣泛實施 GHS，並支持消毒劑和基礎化學品的貿易便捷化和安全交流，以對抗 COVID-19。 GHS 的實施謀合是該地區正在進行的共同努力，由於資訊共享挑戰和不同實施而產生的實施障礙後，化學對話為經濟體制定 GHS 問卷，以掌握 GHS 實施的障礙。

divergent implementation, the CD developed a GHS Implementation Convergence Questionnaire (Questionnaire) for economies to identify impediments to convergent GHS implementation. The CD has historically submitted a summary of similar reports to the MRT on an annual basis and used the findings as the basis for its GHS workplan during the APEC year. The following represents the Chemical Dialogue's 2019/20 GHS Convergence report. CD Efforts in 2019/20: In response to the 2019 MRT Meeting (2019/MRT/006) encouraging CD's continuous efforts to a new reporting mechanism focussing on strategies to improve GHS convergence and overcome identified divergences, the CD23 meeting in Puerto Varas, Chile sought comments on and later approved the 2020 GHS Implementation Questionnaire, and encouraged economies to complete the Questionnaire. The Questionnaire responses from CD economies has been analysed and this report provides the results that may assist member economies to enhance in convergent implementation of GHS across the region. 2020 Report: APEC Economies are working towards some aspects of convergent implementation of GHS. However, collaboration across the APEC region is required to achieve better alignment.	化學對話歷來每年向 MRT 提出摘要，並將調查結果作為 GHS 工作的基礎。以下為化學對話 2019-2020 年間的 GHS 報告。 2019-2020 年化學對話努力下：為響應 2019 年貿易部長會議 (2019/MRT/006) 鼓勵化學對話不斷努力建立新的報告機制，該機制側重於改善 GHS 謀合和克服已確定分歧的策略，在智利舉行第 23 屆化學對話，徵求意見，隨後並核准 2020 年進行 GHS 問卷，鼓勵經濟體完成問卷。對化學對話經濟體的問卷回覆進行分析，本報告提供的結果可望有助於經濟體在該地區加強 GHS 的執行。 2020 年報告：APEC 經濟體正在努力實現 GHS 謀合實施的某些方面。然而，APEC 區域間的合作，需要強化一致性。
---	--

All except two Economies that are planning to adopt a later revision of GHS have identified the 7th revision as the revision to adopt. One Economy has foreshadowed plans to adopt the 8th revision of GHS by 2022, while another has identified 2024 as the next review date with no specific GHS revision number identified.

Economies	Current GHS revision	Future	
		Revision	Timeline
Australia	3	7	2020
Indonesia	4	7	2021
Japan	6		2024
Malaysia	3	7	2022
Mexico	5		
Peru	Not adopted	7	2021
The Philippines	4	8	2022
Russia	4	7	2021
Singapore	4	7	2021
Chinese Taipei	4	7	2020

Table: Details on participating economies

However, the economies’ mechanisms of convergence, if exist, on the later revision of GHS was not aligned. Without stronger commitment and a plan forward, it will be unlikely to see that the same revision of GHS adopted across the APEC region at the same time.

The technical decisions relating to building blocks (i.e. the GHS hazard classes and categories) that are required by each Competent Authority before adoption of GHS contributes significantly to the divergent implementation of GHS. As there are several fora exist for discussing GHS

除了兩個計畫採用 GHS 後期修訂版的經濟體之外，所有經濟體都將第 7 次修訂版確定為要採用的修訂版。一個經濟體顯示到 2022 年採用 GHS 第 8 次修訂版的計畫，然而，亦有經濟體(日本)則訂定 2024 為預計實施的時間，但沒有確定執行的 GHS 版本。

經濟體	參照GHS 紫皮書版本	預計實施	
		版本	時程
澳洲	3	7	2020
印尼	4	7	2021
日本	6		2024
馬來西亞	3	7	2022
墨西哥	5		
秘魯	未採納	7	2021
菲律賓	4	8	2022
俄羅斯	4	7	2021
新加坡	4	7	2021
我國	4	7	2020

表 參與經濟體的詳細資訊

然而，各個經濟體在 GHS 後期的實施時程不盡相同。如果沒有更強烈的承諾及計畫，APEC 各個經濟體不太會同時採用相同的 GHS 修訂版。

在採用 GHS 之前，每個政府需求與基礎結構（即 GHS 危險層級和類別）有關的技術決策，造成 GHS 的執行不盡相同。由於存在多個討論 GHS 實施的論壇，主管機關可以相互合作，評估 GHS 實施方面已經發展的工作，利用已經完成或正在進行的工作，並確定可能有用的進一步工

implementation, regulators may work with each other to taking stock of work that is already occurring on GHS implementation, leverage work that is already done or in progress, and identify areas of further work that may be useful in a converging implementation of GHS to increase worker protection and ease trade across borders. Next Steps and Requested Actions: The CD seeks a request from APEC Ministers that officials promote consistency of GHS implementation by encouraging Economies to: ● Consider whether aligning GHS revision implementation timeframes is important to achieve convergence, ● Consider how GHS impacts on risk management controls in each economy and consider whether some lower hazard building blocks are necessary for best practice risk management, ● Consider allowing flexibility for classification for building blocks where subcategorization options exist in GHS, ● Consider the best use of resources by taking stock of work already occurring in other fora and identify areas of further work that may be useful in quantifiably achieving the two stated aims of implementing GHS – increased worker protection and ease of trade across borders.	作領域在 GHS 的融合實施中，以增加對勞動者的保護，並減緩跨境貿易。 後續步驟和要求的行動：化學對話要求 APEC 部長們要求官員通過鼓勵經濟體來促進 GHS 實施的一致性： ● 考慮調整GHS修訂實施時間表是否對執行謀合很重要 ● 考慮GHS如何影響各個經濟體的風險管理控制，並考慮是否需要一些較低危害的基礎，以執行最佳範例風險管理 ● 考慮允許對GHS中存在子分類選項的基礎結構，進行較為彈性的分類 ● 通過評估其他論壇中已經發展的工作來考慮對資源的最佳利用，並確定可能有助於量化實現實施GHS兩個既定目標的進一步工作領域—增加對工人的保護和促進跨境貿易。
---	--

3.6 化學對話法規合作報告

「化學對話法規合作報告」(Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report) 說明化學對話 (Chemical Dialogue, CD) 各經濟體在雙邊、區域、全球合作的法規合作案例，以下就該報告內容，摘要如下：

化學產業驅動全球經濟成長，為全球逾 85%製造業供應鏈的重要組成部分。在亞太地區，化學產業創造數以百萬的直接與間接就業，然而，化學的貿易障礙增加成本及減少就業，因此，政府和產業共同合作、面對貿易及法規政策的議題，相形重要。

APEC 化學對話是政府官員和產業代表交流的論壇，以尋求解決方案，並解決亞太地區化學產業和化學物質使用者所面臨的挑戰；其反映 APEC 各經濟體對與公私對話和合作，共創雙贏的重要性。化學對話的兩項關鍵挑戰分別為：化學法規的技術與能力建構，以及加強區域內的法規合作與協調。

「化學對話法規合作報告」旨在為化學對話的貿易夥伴掌握最佳範例和可行的方法。該報告經由雙邊合作、區域合作和全球合作的案例，提供一系列化學領域的法規合作機制。此報告中包含的資訊是由各經濟體自願提供，未涵蓋所有法規合作形式與案例。法規合作類型與案例，分別如下：

一、雙邊合作 (Bilateral Cooperation)

(一) 澳洲—加拿大法規合作

此合作為兩國的政府系統，以基礎創造的科學，且基於和化學物質相關的風險評估系統，並自 2002 年以來，為新的化學危害評估制定正式的合作計畫。一些信心建構計畫進行之前進行到澳洲承認加拿大的新化學品評估方案，例如，兩國進行人員互訪及交流，以促進相互瞭解與合作。

(二) 美國—加拿大法規合作委員會

2011 年美國與加拿大法規合作理事會 (Regulatory Cooperation Council, RCC) 與利害關係人合作，以促進經濟成長、創新、競爭力和創造就業機會，以減少兩國之間不必要的法規差異。美、加兩個經濟體中；因應協調和整合，雙方主管機關進行非正式的電話會議，其中包括來自美國和加拿大的環境保護局、勞動部、衛生部、能源部，以及氣候變遷等部門。

在 2015 年發布的《監理夥伴關係聲明》下，鼓勵化學合作和利益相關方的參與，美國環保署與加拿大環境與氣候變化、衛生部合作，於 2015 年至 2018 年間實施法規合作的化學物質管理工作計畫。經由各項工作計畫的實施，利害關係人經由參與技術工作，取得顯著貢獻，並提出寶貴意見。

(三) 拉丁美洲雙邊法規合作

2018 年 10 月簽署阿根廷—巴西關於化學物質和化學產品的無害管理合作的合作備忘錄，為期 5 年。阿根廷和巴西的協定計畫落實對化學品健全管理，透過法規合作，推動共同市場。

該合作備忘錄包括以下合作領域：

- 公共政策法規草案；
- 制定確保遵守多邊環境協定的機制；
- 化學物質跨界控制系統；
- 互相承認物質清單；
- 風險評估相互承認的優先物質。

二、區域合作 (Regional Cooperation)

(一) 美國—墨西哥—加拿大協定：關於化學物質法規合作的規定

美國—墨西哥—加拿大協定 (USMCA，在加拿大稱為 CUSMA，在

墨西哥為 T-MEC) 於 2020 年 7 月 1 日生效。該協定在產業附件中，涵蓋化學物質。這些規定分為以下部分：1. 定義；2. 範圍；3. 行政單位；4. 加強法規兼容性；5. 數據和資訊交換。其於特定領域合作，如 GHS 協調、資訊共享、機密商業資訊的保護、化學物質清單的開發、風險評估，以及科學標準。在上述領域中，主管機關可以在監理工作中，提高效率，避免重複勞動和資源。他們並責成協定當事方共享特定化學物質的任何可用數據或評估，並採用或維持程序，以防止揭露資訊外洩或評估中出現的機密資訊。最重要的是，這些規定保留政府進行監理，以保護人類健康、安全和環境的權利。

- 積極調整風險評估方法和化學物質的風險管理措施；
- 盡量減少不必要的經濟障礙或技術創新障礙；
- 在適當情況下，使用基於風險的方法評估化學物質。

(二) 東協—日本化學品安全資料庫

東協—日本化學品安全資料庫為免費資料庫，包括化學法規資訊、GHS 分類結果以及風險和危害資訊等。該資料庫目的是提高透明度，並減少包括東協國家和日本在內的參與國之間化學品安全方面的法規遵循風險。

由於資訊共享和法律規範，各經濟體能夠較易掌握彼此的法規制度和化學物質的分類，瞭解各經濟體的化學物質分類。

(三) 太平洋聯盟法規合作附件

太平洋聯盟的區域合作往往微不足道，然而，智利、哥倫比亞、墨西哥和秘魯於 2011 年 4 月建立聯盟，目標是使經濟體共同成長，並發展包容性、化解競爭力，以及克服社會經濟不平等，以促進其民眾的社會包容性。

太平洋聯盟法規合作工作組及其貿易技術壁壘小組負責確保標準、技

術法規及合格評定程序不會成為不必要的貿易障礙。迄今為止，太平洋聯盟已完成五個部門附件的談判：化粧品、醫療設備、食品添加劑、藥品，以及有機產品。該聯盟目前正在談判關於家庭清潔產品的附件，太平洋聯盟於 2019 年 7 月 6 日在秘魯利馬簽署的最後一份總統宣言中達成了一項協定，考慮就法規合作的新領域，展開談判。

- 減少家用清潔產品的貿易成本；
- 促進成員之間產品的商業運作；
- 促進潛在的技術要求的統一；
- 消除不符合適當合規性/強制性措施的要求。

（四）我國—日本—南韓的機構合作

為加強對基於風險的安全的化學品管理系統的區域合作，日本計畫所、我國的安全衛生技術中心 (SAHTECH)，以及南韓化學品管理協會 (KCMA)，於 2015 年至 2017 年期間，分別簽署合作備忘錄。在此基礎下，該合作著重在三個地區的化學政策體系，以及與化學管理相關的重要問題，例如源頭管理、化學產品管理、風險管理和溝通、替代測試方法，以及常見的挑戰等。自 2015 年以來，每年舉行數次雙邊會議（日韓、臺韓、臺日韓），分享最新的監理進展和實施的最佳範例。

經由合作和年度雙邊會議，各機構更掌握彼此的監理系統而互惠互利。活動中交流的資訊和最佳範例經驗分別與當地利害關係人和產業進一步分享。

為每個地區的本地產業舉辦了相互研討會，以防止不必要的技術貿易障礙和更好的法規理解/法規遵循程度。

（五）東協法規合作計畫

東協法規合作計畫 (ASEAN Regulatory Cooperation Project，以下簡

稱 ARCP) 旨在以鼓勵法規合作和融合的解決非關稅障礙，從而促進採用良好的監理實踐，以幫助建立鼓勵自由和開放的貿易和投資，同時保護人類健康、安全、環境和安全監理環境。ARCP 由美國化學產業協會 (American Chemistry Council, 以下簡稱 ACC)、CEFIC、日本化學產業協會 (JCIA) 和新加坡化學產業理事會 (SCIC)，共同努力促進東協地區的化學法規合作。

- 主管機關應避免有規定：繁複密集，更多的資源理論；
- 一國修訂或改善其化學品管理體系時，應優先使用基於風險的方法；
- 根據現有數據和現有數據確定商業化學品；篩選評估和確定經濟活動中所有化學品優先順序；
- 全面的風險管理措施，從標示到禁令和逐步淘汰；
- 資訊透明度和利害關係人諮詢；
- 商業機密資訊的保護；
- 能力和能力建構，以支持健全化學品管理制度的執行；
- 制定有關 GHS 實施一致性的東協指導文件和制定化學品清單，以供東協經濟體參考；
- 風險評估培訓，如優先確定化學品風險評估中使用工具的培訓；
- 提供有關人類健康和生態毒理學的入門知識；
- 建立有效的雲端管理系統網路，定期交流法規發展，並交流東協經濟體實施化學品管理系統的資訊和經驗；
- 定期舉辦研討會以提供共享平臺，如：參照東協指導文件的 GHS 和化學品實施經驗的挑戰案例分享。

(六) 拉丁美洲法規合作論壇

拉丁美洲法規合作論壇(Latin America Regulatory Cooperation Forum, 以下簡稱 LARCF) 促進資訊共享和化學技術討論和拉丁美洲浪費監理的發展和支持的法規合作活動的組織。LARCF 的總體目標是推動拉丁美洲國家實施和建立一致、有效和以科學為基礎的化學系統。迄今為止, 參與者包括 9 個化學產業協會以及 50 名專業人員, 涵蓋 5 個國家(阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞, 以及墨西哥)。LARCF 目標有四:

- 根據指導原則, 改善拉丁美洲化學產業協會之間的法規合作, 並增加對計畫的參與;
- 加強資訊交流, 如策略方針和 OECD 要求政府和公協會在拉丁美洲的能力建構活動;
- 建立法規合作的產業願景和藍圖, 以支持拉丁美洲各國政府實施化學品管理系統;
- 通過與政府和國際機構建立信任關係的對話, 支持拉丁美洲化學產業國家協會就關鍵國際監理問題(例如, 化學品的合理管理)的立場保持一致。

三、多邊合作 (Multilateral Cooperation)

1. OECD 數據相互接受

OECD 數據相互接受 (OECD Mutual Acceptance of Data, 以下簡稱 MAD) 系統協調的方法, 創造化學危險試驗研究數據的鞏固化學物質風險評估, 使產業不會面臨衝突或重複的要求過多, 為政府提供共同的基礎、相互合作, 減少非關稅貿易障礙。統一的主要工具是由 OECD 理事會決定, 這些決定構成 MAD 系統, 包括其 OECD 化學品測試指南和 OECD 實驗室良好實踐 (Good Laboratory Practice, 以下簡稱 GLP)。

- 根據共同討論的測試研究指南, 盡可能利用相關國際標準從危害評估研

究中建立資料；

- 通過確保主管機關使用相同的，基於科學的危害研究數據，以評估化學品，從而減少化學法規對國際貿易流量的影響；
- 化學相關法規應有的監理責任、有效和透明的權責機制，明確界定是由化學評估過程與研究數據所建立，並要求測試設備符合 GLP 要求和獨立評估。

四、全球合作 (Global Cooperation)

國際化學品管理策略方針 (Strategic Approach to International Chemicals Management, 以下簡稱 SAICM), SAICM 為多方利益、多部門的論壇，旨在 2020 年前實現化學品和廢棄物的合理管理。SAICM 主要目標之一是在全球範圍內開發和實施化學品管理系統。通過資訊共享、最佳範例交流，能力建構和其他活動，SAICM 為加強法規合作提供平臺。此外，經由新興政策問題 (EPI)，SAICM 為各國政府和利害關係人提供場域，就政策選擇緊密合作，以解決關注的問題，例如油漆中的鉛。

鉛是對人體健康的危害，鉛塗料是暴露的重要來源，特別是對兒童和工人。逾 60% 國家（主要是中低收入國家）仍然允許使用含鉛油漆，且經過測試發現，上述地點都有含量極高的油漆。2009 年第 2 屆會議上解決這一全球性問題，國際化學品管理大會 (ICCM) 國際會議，確定含鉛油漆的 SAICM 架構下新出現的政策問題。國際化學品管理大會在其第 3 屆至第 4 屆會議上繼續確認消除鉛塗料的目標，並於 2011 年授權成立全球消除鉛塗料聯盟（鉛塗料聯盟）。

含鉛塗料聯盟是聯合國環境規劃署 (UNEP) 和世界衛生組織 (WHO) 發起的一項聯合倡議、由美國主持全球諮詢委員會。聯盟工作旨在支持制定法律，逐步淘汰含鉛塗料的生產、進口和銷售，最終目的是消弭此塗料帶來的風險。聯盟也分析，開發中國家的鉛塗料，具備技術上可行的替代方法，其成本可與含鉛塗料相比，且有可能生產不添加鉛的塗料。

有效消除含鉛油漆的唯一方法是制定含鉛油漆法律。聯盟發現，有含鉛油漆法的國家含鉛量低。為了幫助各國制定法律，聯盟制定《規範含鉛油漆的示範法和指南》（以下簡稱示範法），該模板為含鉛油漆法律提供基礎，並針對特定國家的法律架構訂定。示範法提倡消除所有塗料中的鉛，並建立 90 ppm 的鉛濃度限值，此舉獲得政府、產業和環境團體的廣泛支持。

含鉛塗料聯盟正在與各國合作，為所有類型的塗料制定法律，以作為消除含鉛塗料的最有效方法。目前，僅 76 個國家（不到 40%）擁有含鉛油漆法，且並非 76 國都對所有類型的油漆監理。然而，愈來愈多國家積極制定法律，在亞洲，中國大陸近期降低某些塗料的現有鉛含量限制，越南、柬埔寨以及寮國正在訂定含鉛塗料的法律。

3.7 化學對話法規合作清單

美國化學產業協會（American Chemistry Council，以下簡稱 ACC）列出在執行法規合作時，從準備、規劃、合作、操作至評估等不同階段的關鍵步驟

表 3-12 化學對話法規合作清單中英文對照

APEC Chemical Dialogue: Regulatory Cooperation Checklist	APEC 化學對話 法規合作清單
Promoting sustainability and innovation through chemistry	藉由化學，促進永續發展及創新
I. Introduction	前言
The APEC Chemical Dialogue's work on regulatory cooperation aims to build capacity and technical skills among chemical sector regulatory officials in APEC economies and increase cooperation and regulatory alignment within the region. This work helps to reduce non-tariff barriers and make regulatory systems more efficient while maintaining high levels of protection for human health, safety, and the environment.	APEC 化學對話的法規合作工作旨在培養 APEC 經濟體化學部門監理官員的能力和技術技能，並加強區域內的合作和法規協調。這項工作有助於減少非關稅障礙並提高監理系統的效率，同時保持對人類健康、安全和環境的高程度保護。
The APEC Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Checklist seeks to supplement the APEC Chemical Dialogue Regulatory Cooperation Report, endorsed by the APEC Chemical Dialogue in 2020, by providing APEC economies and their regulators a step-by-step guide to implementing regulatory cooperation discussions. The following components for regulatory cooperation reflect a sub-set of best practices identified by other international	APEC 化學對話法規合作清單旨在通過為 APEC 經濟體及其主管機關提供實施法規合作討論的步驟，對 2020 年化學對話核准的化學對話法規合作報告進行補充。以下法規合作的組成部分反映其他國際組織（如 APEC 的國際法規合作工具包）確定的最佳範例組合。該清單於 APEC 國際法規合作工具包提供架構運作，但提供一項循序漸進的實用程序，以支持有興趣與夥伴經濟體進行法規合作

organizations such as the OECD's International Regulatory Co-operation Toolkit . The Checklist works within the framework already provided by the OECD International Regulatory Cooperation Toolkit, but provides a step-by-step, practical process to support an APEC economy that is interested in entering regulatory cooperation discussions with a partner economy.	討論的 APEC 經濟體。
Tackling complex, interconnected and rapidly changing trans-boundary policy challenges requires economies to work together. International regulatory cooperation (IRC) plays a strong role to “harness” and create common rules of globalization and mobilizes an extensive variety of stakeholder in the national and international rulemaking environment. This includes policy makers and regulators across policy areas on each economy, intergovernmental organizations, and international networks of regulators, among others. This document aims to support international regulatory cooperation through providing practical steps of engagement.	面對複雜、相互關聯和快速變化的跨境政策挑戰需要經濟體共同努力。國際法規合作 (IRC) 在建立全球化的共同規則方面，發揮重要作用，並在國家和國際規則制定環境中動員廣泛的利害關係人。這包括各個經濟體的政策領域的決策者和監理者、政府間組織和國際監理者網絡等。本文件旨在透過提供實際的步驟，以支持國際法規合作。
The regulatory cooperation components are sequenced in an order that aims to first establish, and then build, trust between chemical regulators in individual economies over time. Ultimately, regulator trust (trust with whom?) is the critical prerequisite to	法規合作組成部分按順序排列，旨在隨著時間推移於各個經濟體的化學主管機關之間建立，並建立信任。歸根究柢，主管機關的信任（與誰互信）是更穩健和長期法規合作的關鍵先決條件。

more robust and sustainable regulatory cooperation.	
II. Key Steps for Regulatory Cooperation	二、法規合作的關鍵步驟
PREPARING	準備
1. Who are you interested in cooperating with?	1. 您有興趣與誰合作？
Identify which economy or economies you are interested in cooperating with.	確定您有興趣與哪個經濟體合作。
Identify metrics to evaluate possible partners, for example:	確定評估可能合作夥伴的指標，例如：
■ Bilateral trade and investment profile	■ 雙邊貿易和投資概況
■ Levels of intra-company trade in the chemical industry	■ 化學產業的公司內部貿易程度
■ Engagement in multilateral fora (WTO, OECD Chemicals Committee, or regional fora (APEC)	■ 參與多邊論壇，如 WTO、OECD 化學品委員會或 APEC 區域論壇
■ Regulatory status/maturity	■ 監理狀態/成熟度
Identify motivators for engaging in regulatory cooperation, for example:	確定參與法規合作的動機，例如：
■ Achieving specific regulatory objectives	■ 實現特定的法規目標
■ Aligning / harmonize regulations	■ 調整/協調法規
■ Reducing trade and investment barriers	■ 減少貿易和投資障礙
■ Improving the efficiency of one's own regulatory system	■ 提高自身法規體系的效率
■ Achieving a mutual reduction in regulatory burden	■ 實現法規負擔的相互減輕

■ Achieving mutual recognition on certification schemes	■在認證方案上相互承認
■ More efficient government expenditure of scarce resources	■更有效的政府對稀缺資源的支出
■ Easier acquisition of relevant information and data	■更易於取得相關資訊和數據
■ Achieving a balance of economic priorities with public and workers' welfare	■實現經濟優先領域與公共和工人福利的平衡
■ Responsiveness in providing technical assistance and support	■提供技術援助和支持的響應能力
■ Learning and sharing best regulatory practices	■學習和分享最佳法規實踐
■ Accessing latest relevant scientific and economic studies supportive of regulation and/or regulatory impact assessment	■取得支持法規和/或法規影響評估的最新相關科學和經濟研究
■ Recognition or awards on the successful implementation of the objectives of the cooperation or activities/ programs/best practices which can be adopted by other economies.	■對成功實現合作目標或其他經濟體可採用的活動/計畫/最佳範例的認可或獎勵。
PLANNING	規劃
2. What do you want to achieve by engaging in regulatory cooperation?	2、您希望通過法規合作達到什麼目的？
Determining the key objectives you want to achieve through regulatory cooperation is a critical step that can occur as you identify possible partners for regulatory cooperation or after you identify those partners. There are a number of approaches to determine	確定您希望通過法規合作實現的關鍵目標是在您確定法規合作的可能合作夥伴或在確定這些合作夥伴之後可能發生的關鍵步驟。有多種方法可以確定這些目標。這些方法可以包括以下行動項目：

those objectives. Those approaches can include the following action items:	
Describe existing regulatory approaches used by each partner, ideally in defined areas.	描述每個合作夥伴使用的現有監理方法，最好是在定義的領域。
Conduct an appraisal of you and your partner's organizational capacity to undertake cooperation. It may be that limited resources dictate the form of cooperation.	對您和您的合作夥伴發展合作的組織能力進行評估。有限的資源可能決定了合作的形式。
Understand each partner's goals for cooperation. Possible questions include:	瞭解每個合作夥伴的合作目標。可能的問題包括：
■ What is the issue area you want to focus on?	■ 您想關注的問題領域是什麼？
■ What are your targets/goals for the issue area?	■ 您的目標/目標是什麼？
■ What is the current state-of-play for the issue area?	■ 問題領域的當前狀況如何？
■ What is the ideal outcome for achieving the targets/goals?	■ 實現目標的理想結果是什麼？
■ What are the gaps/challenges between the current state-of-play and the ideal outcome? How was it overcome? Lessons learned?	■ 當前狀態與理想結果之間的差距/挑戰為何？如何克服？學習到的經驗？
■ What are the policies of each partner that needs to be aligned?	■ 需要協調的每個合作夥伴的政策是什麼？
■ Are the goals implementable within an agreed time frame?	■ 目標是否可以在議定時間內實施？
Conduct a public consultation:	進行公眾諮詢：

■ Are there key objectives early on in the regulatory cooperation process to identify and consult the stakeholders most likely to be impacted by cooperation?	■在法規合作過程的早期是否有關鍵目標以識別和諮詢最有可能受到合作影響的利害關係人？
■ Is there a mechanism to ensure that all comments on a regulatory cooperation proposal are adequately addressed before it is finalized?	■是否有一種機制可以確保在最終確定法規合作提案之前充分解決所有關於法規合作提案的意見？
What are the emerging issues that may affect current agreements / activities or state of the cooperation?	可能影響當前協定/活動或合作狀態的新問題是什麼？
Conduct surveys and gather position papers from regulators and regulated communities.	進行調查並收集來自主管機關和受監理社區的立場文件。
Undertake information exchange, technical cooperation and assistance (e.g. mentoring, best regulatory practices, case studies, etc)	推動資訊交流、技術合作和援助(例如指導、最佳監理實踐、案例研究等)
Undertake impact analysis of proposed regulatory cooperation.	對擬議的法規合作進行影響分析
Develop indicators to measure performance and effectiveness of the potential regulatory cooperation process	制定指標來衡量潛在法規合作過程的績效和有效性
■ Use indicators to review what has been accomplished through previous internal and bilateral processes	■使用指標來審查通過先前的內部和雙邊流程已完成的工作
Develop mitigating / adaptive measures on an international level, on global issues like pandemic.	在國際層面，針對流行病等全球性問題制定減緩/適應措施。
3. How do you plan to achieve your objectives?	3、您打算如何實現您的目標？
Establish a written strategy outline and/or plan for engagement. This can help identify potential alignments and	制定書面的策略大綱和/或參與計畫。這可以幫助確定與您的潛在合作夥伴的潛在一致性和非一致性。書面策略的要素包

misalignments with your potential partner. Elements of a written strategy include:	括：
■ Establishing a coordination mechanism in government on regulatory cooperation activities and practices to build consensus and common language.	■ 在政府中建立法規合作活動和實踐的協調機制，以建立共識和共同語言。
■ Raising awareness on regulatory cooperation – inform and seek public comment from a broader audience (stakeholders, regional platforms such as APEC) on what you are trying to accomplish.	■ 提高法規合作意識—就您正在努力實現的目標向更廣泛的受眾（利害關係人、APEC 等區域平臺）通報並徵求大眾意見。
■ Establishing linkages to Multilateral Environmental Agreements, SAICM and other related chemical and wastes global initiatives.	■ 建立與多邊環境協定、SAICM 和其他相關化學物質和廢棄物全球倡議的聯繫。
Develop a process for stakeholder consultation on regulatory cooperation proposals (including notice and comment). Public consultation is one of the key regulatory tools employed to improve transparency, efficiency and effectiveness of regulation . This can include:	制定利害關係人就法規合作提案(包括通知和評論)進行磋商的流程。公眾諮詢是用於提高監理透明度、效率和有效性的關鍵監理工具之一。這可以包括：
■ Receiving industry and civil society input on potential regulatory cooperation provisions.	■ 接收產業和民間社會對潛在法規合作條款的意見。
Develop written implementation plans that could include benchmarks for advancing and achieving regulatory cooperation goals. Such benchmarks can address:	制定書面實施計畫，其中可能包括推進和實現法規合作目標的基準。此類基準可以解決：
■ Sharing information and data on	■ 共享有關特定監理問題的資訊和數

specific regulatory issues, including gaps and challenges	據，包括差距和挑戰
■ Eliminating requirements that are not supported by appropriate compliance/enforcement actions;	■ 消除沒有適當支持的要求；合規/執法行動；
■ Avoiding regulations that are: burdensome, costly, impractical, more resource intensive than required;	■ 避免以下規定：繁重、成本高、不切實際、資源密集度超過要求；
■ Ensuring regulatory cooperation/action is based on relevant and objective scientific and/or technological information and processes;	■ 確保法規合作/行動基於相關和客觀的科學和/或技術資訊和流程；
■ Personal exchange to provide hands-on insights into how the prospective partners actually work in practice. This can provide a benchmark on the practical compatibility of each other's systems;	■ 個人交流，提供有關潛在合作夥伴在實踐中如何實際工作的實踐見解。這可以為彼此系統的實際兼容性提供一個基準；
■ Developing reporting mechanisms among partners; and/or	■ 在合作夥伴之間建立報告機制；和/或
■ If there are similarities in regulation, sharing of results of regulatory impact analysis	■ 如果監理有相似之處，分享監理影響分析的結果
COOPERATING	合作
4. How do you communicate with your regulatory cooperation partners?	4、你們是如何與法規合作夥伴溝通的？
Participate in an informal dialogue to provide an exchange of information. Exchanges of information can help identify ways to eliminate unnecessary or duplicative data generation and create	參加非正式對話以提供資訊交流。資訊交流有助於確定消除不必要或重複數據生成的方法，並為政府和產業創造效率。這可以是以下形式：

efficiencies for both governments and industry. This can be in the form of:	
■ Annual plenary and informal meetings, so regulators from different economies mutually benefit from having a better understanding of each other's regulatory systems, including laws and regulations concerning chemicals management and of the classification of chemicals based on the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). ■ Joint seminars for local industries especially MSMEs trade association etc. from each region to prevent non-necessary technical trade barriers and better regulatory understanding/compliance. ■ Engaging in established regulatory cooperation schemes as an observer (e.g., in the OECD MAD scheme) in order to better understand how such schemes operate and to determine if entering into a formal engagement is appropriate. ■ Develop reporting mechanisms among partners (reporting template can be developed).	■ 年度全體會議和非正式會議，使來自不同經濟體的主管機關更好地瞭解彼此的監理體系，包括有關化學物質管理和基於 GHS 的化學物質分類法規，相互受益。 ■ 為當地產業特別是來自每個地區的中小微企業貿易協會等舉辦聯合研討會，以防止不必要的技術貿易障礙和更好的監理理解/合規性。 ■ 作為觀察員參與既定的法規合作計劃（例如，在 OECD MAD 計畫中），以便更好地瞭解此類計劃的運作方式並確定是否適合正式參與。 ■ 建立合作夥伴之間的報告機制（可以開發報告模板）。
Undertake stakeholder consultations on the proposed agenda for cooperation. This may include: ■ Communicating to stakeholders that the activity will address particular issues	就擬議的合作議程與利害關係人進行磋商。這可能包括： ■ 與利害關係人溝通該活動將解決特定問題（例如，通過產業圓桌會議、網絡研

(e.g., through industry roundtables, webinars, or notice and comment); and ■ Fostering stakeholder participation to ensure that a common understanding of the technical and scientific information exists.	討會或通知和評論)；和 ■ 促進利害關係人的參與，以確保對技術達成共識 存在醫療和科學資訊。
5. How do you develop a formal agenda with potential partners?	5. 您如何與潛在合作夥伴制定正式議程？
If you and your partner (or partners) choose to move forward after an informal dialogue and transparent consultation process, you can:	如果您和您的合作夥伴（或多個合作夥伴）選擇在非正式對話和透明協商過程後繼續前進，您可以：
Identify and establish a negotiating team from relevant government agencies/offices.	確定並建立相關政府機構/辦公室的談判團隊。
Draft a written agenda based on priorities discussed during the informal dialogue and consultation process.	根據非正式對話和協商過程中討論的優先領域起草一份書面議程。
6. How do you memorialize regulatory cooperation?	6. 你們如何記錄法規合作？
Recognition and incorporation of international standards can support regulatory cooperation by allowing alignment of technical specifications for a sector of choice – like chemicals. To memorialize regulatory cooperation, economies can:	國際標準的認可和納入可以支持法規合作，允許對所選產業（如化學物質）的技術規範進行調整。為了記錄法規合作，經濟體可以：
Develop a Memorandum of Understanding (MOU) on regulatory cooperation. An MOU expresses an alignment of commitments between parties, indicating an intended common line of action. Through	制定法規合作備忘錄 (MOU)。合作備忘錄表達各方承諾的一致性，表明預期的共同行動。經由消除不必要的監理差異，合作備忘錄可促進經濟成長、創新、競爭力和創造就業機會。可參考：1. 美國—加拿

the elimination of unnecessary regulatory differences, MOUs can promote economic growth, innovation, competitiveness, and job creation. [ex. U.S.-Canada Regulatory Cooperation Council (RCC) MOU; Argentina-Brazil Memorandum of Understanding on Regulatory Cooperation for the Sound Management of Chemical Substances and Chemical Products]	大法規合作委員會的合作備忘錄；2. 阿根廷—巴西的關於化學物質和化學產品健全管理法規合作備忘錄
Develop mechanisms to ensure their compliance with the multilateral environmental agreements to which they are a party, and other initiatives in which they participate, including strategies for GHS implementation.	制定機制以確保其遵守其加入的多邊環境協定和其參與的其他倡議，包括 GHS 實施策略。
Include regulatory cooperation provisions in bilateral/multilateral trade and/or science agreements. [ex. Sectoral Annex 12.A of the U.S.-Mexico-Canada Agreement]	在雙邊/多邊貿易和/或科學協定中納入法規合作條款。可參考：美國—墨西哥—加拿大的協定
Publish the results of regulatory cooperation in official journals of their respective government.	在各自政府的官方刊物上公布法規合作的結果。
Review and monitor progress of cooperation	審查和監督合作進展
OPERATIONALIZING	操作
7. How do you promote capacity building [within and across economies]?	7. 您如何促進經濟體間的能力建構？
Trainings, workshops, etc. can help stakeholders, including regulators, manage the unique challenges associated with sound chemicals management and examine	培訓、研討會等可以幫助包括主管機關在內的利害關係人應對與化學物質健全管理相關的獨特挑戰並研究可持續解決方案。例如，經濟體可以：

sustainable solutions. For example, economies can:	
Develop trainings and/or workshops to:	發展培訓和/或研討會以：
■ Promote awareness of and knowledge about chemical hazards; ■ Manage risks associated with manufacture and use of chemicals; ■ Create risk assessment, regulatory impact training; ■ Develop the necessary national infrastructure and capacities for regulatory and voluntary approaches to chemical management ; ■ Develop guidance documents on GHS implementation alignment; ■ Establish websites where information (video materials, announcements, new policies, events, etc.) can be quickly shared among partners and/or other stakeholders; and/or ■ Develop instructional or presentation materials that can be publicly shared for easy reference anytime when they are needed.	提高對化學危害的認識和知識； ■ 管理與化學物質製造和使用相關的風險； ■ 設置風險評估、監理影響培訓； ■ 為化學物質管理的監理和自願方法開發必要的國家基礎設施和能力； ■ 制定關於 GHS 實施調整的指導文件； ■ 建立可以在合作夥伴和/或其他利害關係人之間快速共享資訊(視頻材料、公告、新政策、事件等)的網站；和/或 ■ 開發可公開共享的教學或演示材料，以便在需要時隨時參考。
Identify pool of subject matter experts (SME) in each participating economy that can assist in the capacity building activities.	在每個參與經濟體中確定可以協助能力建構活動的主題專家 (SME) 庫。
8. What types of activities can you pursue to	8. 您可以發展哪些類型的活動來實施您

operationalize your cooperation strategy?	的合作策略？
If both parties have a good understanding for how common issues are addressed in different jurisdictions and confidence in their respective internal procedures, they can identify additional efficiencies and reduce mutual regulatory burdens. Activities could include:	如果雙方對不同司法管轄區如何解決共同問題有很好的瞭解並對各自的內部程序充滿信心，他們就可以提高效率並減少相互的監理負擔。活動可能包括：
Identifying regulatory similarities or alignments between economies. This can help:	確定經濟體之間的監理相似性或一致性。這可以幫助：
■ Build regulatory mechanisms to support science-based chemical regulation; ■ Align risk assessment methodologies and risk management measures for chemical substances; ■ Recognize and converge the classification of chemicals in each economy; ■ Facilitate potential alignment of technical requirements; ■ Provide access to existing databases; ■ Prioritize a risk-based approach when an economy is revising or improving their chemicals management system, and/or ■ Develop monitoring and reporting activities of the economies.	■ 建立監理機制以支持基於科學的化學物質監理； ■ 調整化學物質的風險評估方法和風險管理措施； ■ 認識並統一各個經濟體的化學物質分類； ■ 促進技術要求的潛在一致性； ■ 提供對現有資料庫的訪問； ■ 當經濟體正在修訂或改進其化學物質管理系統時，優先採用基於風險的方法，和/或 ■ 發展經濟體的監測和報告活動。
Facilitating inclusive stakeholder	促進包容性的利害關係人（包括外國）磋

consultation (including foreign), to gather information about the operationalizing of regulatory cooperation and ensure that findings are fed into regulatory processes and further exchanges between partners.	商，收集有關法規合作實施的資訊，並確保將調查結果納入監理流程和合作夥伴之間的進一步交流。
EVALUATION	評估
9. How can you evaluate whether the cooperation process was successful?	9、如何評價合作過程是否成功？
Creating an evaluation process can help economies improve future cooperation, and to understand if previous cooperation efforts were successful. This process can include the following action items:	建立評估流程可以幫助經濟體改善未來的合作，並瞭解之前的合作努力是否成功。此過程可包括以下操作項：
Develop indicators to measure performance and effectiveness of the regulatory cooperation process (resource - OECD Measuring Regulatory Performance). Use indicators to review what has been accomplished through internal and bilateral processes. Analyze results to identify lessons learned, areas for improvement, and best practices moving forward through an established periodic evaluation process. Review the regulatory cooperation and its results through internal and bilateral processes – identify lessons learned, areas for improvement, and best practices moving forward.	制定指標來衡量法規合作過程的績效和有效性（資源 - OECD 衡量監理績效）。 使用指標來審查已通過內部和雙邊流程完成的工作。 分析結果，確定經驗教訓、需要改進的領域以及通過既定的定期評估流程向前推進的最佳範例。 通過內部和雙邊流程審查法規合作及其結果—確定經驗教訓、需要改進的領域，以及前進的最佳範例。
Undertake stakeholder consultations	就已完成的合作與利害關係人進行磋商，

on the completed cooperation to facilitate feedback. This may include: ■ Notice and comment; ■ Stakeholder roundtables; ■ One-on-one meetings; and ■ Surveys on the progress/status of the implementation of the cooperation	以促進反饋。這可能包括： ■ 通知和評論； ■ 利害關係人圓桌會議； ■ 一對一會議；和 ■ 合作實施進展/狀況調查
--	--

資料來源：APEC 秘書處信件

3.8 美國化學產業協會對 COVID-19 相關商品的評論：美國產業、市場、貿易及供應鏈的挑戰

由於新冠疫情 (COVID-19) 疫情，美國化學產業協會 (American Chemistry Council, 以下簡稱 ACC) 於化學對話中，除了分享其化學產業的會員公司於疫情所做的貢獻，亦對其美國國際貿易委員會 (United States International Trade Commission, ITC) 提出防疫需求較高產品或原料的關稅適用減免的政策建議，值得國內的經貿或化學主管機關持續關注及追蹤此議題的後續發展。以下就該評論，摘要如下：

美國化學產業在抑制 COVID-19 的蔓延，發揮關鍵的作用，美國總統川普於 2020 年 3 月 13 日宣布發生國家緊急狀態數天後，國土安全部 (DHS) 確定化學產業和從業人員作為對公共衛生，安全以及經濟和國家安全十分重要的工業部門。

ACC 及其成員立即將資源集中在減輕 COVID-19 的影響上。在強調安全操作及其員工健康的同時，化學物質製造商加速基本產品和醫療保健及其他材料的生產基本工人、消費者、企業、非營利組織和社區，需要保護病人，以減緩病毒的傳播。廠商樞紐營運隨即重組現有工廠或啟動全新的生產線，以滿足全球客戶對 COVID-19 大幅增加的產品需求。因此，可預見的未來，COVID-19 直接取決於化學產業的穩定供應關鍵產品及材料的能力，最大限度地減少跨國家合作的障礙和建立夥伴關係邊界是我們繼續對這場危機及任何其他方面作出強烈反應的最佳途徑。

當前的 COVID-19 說明多元化對各種規模和產業的製造商。當危機襲來時，供應鏈就會中斷，產品需求和/或供應發生衝擊。有採購選項很重要。由於 COVID-19，來自中國的所有下游合作夥伴恐面臨嚴重的中斷和挑戰。我們無法假裝我們將知道下一次危機將在何處發生，它可能來自美國，甚至使美國停擺，如同 COVID-19 一樣，在沒有獲得警告的情況下，迅速發生。多樣化和替代方案對於保持供應鏈正常運轉至關重要。隨著企業從這場危機中汲取教訓，他們將使採購多樣化。

COVID-19 牽動數以百萬計生產的商品，然而面對危機的因應處理知識，不易取得，為了讓製造業供應鏈中的每位參與者快速掌握最適合的因應方式，應積極減少貿易障礙，尋找替代品，至關重要。

面對現況，消除關稅障礙會是目前的方向之一，此舉將有助於取得 COVID-19 相關商品。一般而言，關稅會使供應鏈的彈性降低，以及容易受到外來衝擊，因此，關稅減免可以使供應鏈的穩定性提高，提升相關物資的供應量，而且，可以有效擴大美國製造商獲得關鍵的生產要素，以及投入對 COVID-19 抑制發生關鍵力量的生產線。

3.9 APEC 提案概念文件撰寫素材—總覽（2018 年版）

提案有助於將 APEC 部長和經濟領導人的政策方向轉化為行動，為亞太地區民眾建立實質利益，為了使各個經濟體掌握概念文件 (Concept note) 的方向，APEC 提供 APEC 提案概念文件撰寫素材—總覽 (APEC Concept Note Development Materials—An Overview)，供有意提案的經濟體參考。

APEC Concept Note Development Materials An Overview	APEC 概念文件撰寫素材 總覽
Projects help translate APEC Ministers' and Economic Leaders' policy directions into actions, and create tangible benefits for people living in the Asia-Pacific region. This document provides an overview of the APEC Concept Note. Please consult the Guidebook on APEC Projects for detailed information. Always ensure you are using the correct version of the Concept Note. It is usually edited and re-published in October, after the second annual project session but well before the first project session of the new year. You will find the current version in the PO Toolkit: https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources Please read this document in conjunction with the guidance note “2019: What do I need to know about the new Concept Note and Project Proposal” where you will find some sample Concept Note responses. This	提案有助於將 APEC 部長和經濟領導人的政策方向轉化為行動，為亞太地區民眾建立實質利益。本文概述 APEC 概念文件。有關詳細資訊，請參閱 APEC 提案指南。 確保使用的概念文件為最新版本，通常於每年 10 月編輯及重新發布，亦即於每個年度第二階段提案後（6 月）、下個年度第一階段提案前（2、3 月）。 您可在計畫主持人 (PO) 工具包，找到最新版本： https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources 請搭配「2019：關於新的概念文件及提案，我需要瞭解什麼」一起閱讀，您可找到一些概念文件範例。該文件於計畫主持人 (PO) 工具包： https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources

document is in the PO Toolkit: https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources	Resources
Who can apply for APEC funds?	誰可以申請 APEC 補助經費？
A project originates from an APEC economy (or economies) and is proposed through an APEC forum. The proposing economy will lead the design and delivery of the project through the Project Overseer (PO), who coordinates the project during approval and implementation phases.	提案來自 APEC 經濟體（或多個經濟體）並透過 APEC 所屬論壇提出。提議經濟體由提案的計畫主持人 (PO) 提出，提案獲准後，由 PO 於提案執行期間，協調相關事宜。
When are project approval sessions?	提案的申請時間為何時？
APEC has two submission deadlines per year, by which a 3-page Concept Note must be submitted. Check the APEC website or your Program Director for current approval session dates.	APEC 每年有兩個申請截止日期，在此之前必須提交一份三頁的概念文件。您可於 APEC 官網查詢或是向計畫主任 (PD) 詢問，以掌握該年度申請時程。
What types of projects does APEC fund?	APEC 提案有哪些類型？
Most projects involve seminars, workshops, capacity-building, research and/or publications.	多數提案為研討會、工作坊、能力建構、研究和/或出版物。
Projects must represent a priority for the proposing forum and for broader APEC agendas.	提案必須代表提議所屬論壇，以及更廣泛論壇和更廣泛的 APEC 議程的優先領域。
APEC piloted a Multi-Year Projects program, commencing from 2011. This facility is currently closed to submissions pending program review.	APEC 自 2011 年起，試行一項多年期提案計畫；惟該機制目前不接受申請，有待程序審查。
What are the sources of funding for APEC	APEC 提案的資金來源為何？

projects? All funds are sourced from members' contributions. POs select GPA, ASF or TILF when applying: ● General Project Account (GPA): for any general projects. ● Trade and Investment Liberalisation and Facilitation Account (TILF): only for projects that support the Osaka Action Agenda's trade liberalization and facilitation aims. ● APEC Support Fund (ASF): for projects that support capacity building for developing economies ASF includes a General Fund and several sub-funds, which are detailed under APEC funding sources. You must nominate the specific APEC project funding source in your Concept Note. Please do not simply indicate "ASF" without specifying either ASF General, or a specific ASF sub-fund. Developing APEC Concept Notes: Question by Question Tips This document is a complementary resource to the Guidebook on APEC Projects. All projects must be developed in accordance with the most recent guidelines given in the Guidebook on APEC Projects. The Concept Note template reproduced here will be the template that applies for Project Session 1, 2019.	所有資金均來自各個經濟體捐款。PO 於申請時選擇欲申請的基金種類，如 GPA、ASF 或 TILF： ● 一般計畫基金 (GPA)：適用於任何一般提案。 ● 貿易暨投資自由化與便捷化基金 (TILF)：僅適用於支持大阪行動議程的貿易自由化與便捷化目標的提案。 ● APEC 支援基金 (ASF)：對於支持開發中經濟體能力建構的提案，ASF 包括一個一般基金及若干子基金，在 APEC 資金來源下有詳細說明。 您必須在概念文件，選擇 APEC 提案資金來源。選擇 ASF 者，須說明擬申請之子基金。 撰寫 APEC 概念文件：問題逐項提示 本文件為 APEC 提案指南的補充資源。所有提案都必須按照 APEC 提案指南的最新指南撰寫。此概念文件範例為參考 2019 年第一階段提案。
---	---

APEC Concept Note Please submit to APEC Secretariat Program Director. Concept Notes exceeding 3 pages (including title page) and incomplete submissions will not be considered. Responses must be no less than 10pt font. Project Title: Should clearly indicate the topic of the project. Keep the Project Title as short and descriptive as possible. Fund Source (Select one): ● General Project Account (GPA) ● Trade and Investment Liberalization and Facilitation Special Account (TILF) ● APEC Support Fund (ASF) – General Fund ● APEC Support Fund (ASF) – Sub-Fund. Please nominate the sub-fund here: You must nominate a funding source, including ASF sub-fund where appropriate. Please note that if you are assessed as ineligible for the nominated funding source, your Concept Note will not proceed any further in the project session, so ensure that you understand the eligibility criteria. APEC forum: Proposing APEC economy: Co-sponsoring economies: The minimum applicable amount of co-sponsors must be confirmed before the Internal Submission Deadline. APEC processes require a minimum of two co-sponsors, but individual groups may have other requirements, so	APEC 概念文件 請提交給 APEC 秘書處計畫主任。超過 3 頁（包括標題頁）和不完整提交的概念文件將不被考慮。字體大小必須不少於 10pt。 提案名稱：應明確說明提案主題，且提案標題盡可能簡短描述。 資金來源（擇一）： ● 一般計畫基金 (GPA) ● 貿易暨投資自由化與便捷化基金 (TILF) ● APEC支援基金 (ASF)—一般基金 ● APEC支援基金 (ASF)—子基金。請指定子基金：_____ 您必須指定一個資金來源，包括合適的 ASF 子基金。請注意，如您被評估為不符合指定資金來源的資格，您的概念文件將不會進入下一個流程，因此，請確保您瞭解相關準則。 所屬 APEC 論壇： 提案經濟體： 連署經濟體：必須於內部提交截止日之前，確認連署的最低門檻，亦即，至少需 2 個連署經濟體，但個別團體可能有其他要求，因此請向您的計畫主任確認。
--	---

check with your program director.	
Expected start date:	預計開始日期：
Project Completion Date:	提案完成日期：參閱 APEC 提案指南第 7 章，以 2019 年第一階段提案為例，提案完成日期 (PCD) 為 2020 年 12 月 31 日。以 2019 年第二階段提案為例，提案完成日期 (PCD) 為 2021 年 6 月 30 日。PCD 如提前須經 APEC 秘書處核准。
See Chapter 7 Guidebook on APEC Projects	
Projects selected in the first project session of 2019 will have a standard project completion date (PCD) of 31 December 2020. Projects selected in the second 2019 project session will have a standard PCD of 30 June 2021. Earlier PCDs are subject to Secretariat approval.	
Project summary: In 150 words	提案摘要（150 個字）
What is the issue that you will address or examine in your project?	您於提案欲解決或研究什麼議題？
Outline the key things your project will do, in terms of what, where, when and with whom.	概述您的提案將要做的主要工作，包括內容、地點、時間，以及合作對象。
(Summary must be no longer than the box provided. Cover sheet must fit on one page)	（摘要不得超過所列方格。封面需為 1 頁）
Give the reader an executive summary of your project. Start by describing the issue, challenge or opportunity your project addresses. Then walk the reader through your project by stating the things your project intends to do and achieve; outline where and when you will conduct your activities' and describe who will be involved in your project including any non-APEC parties.	提供您提案的執行摘要。首先描述提案欲解決的問題、挑戰或機會。其次，請陳述您的提案規劃執行的事項，以及說明您執行的時間、地點，以及合作參與提案的對象，當中包括非APEC經濟體。
Write this section as if you are explaining	撰寫此部分等同於向不具該領域背景/非

the project to someone who does not have a background in this field/APEC. The Summary should "paint a picture" of your project in the mind of the reader. It should establish the context so that the rest of the proposal makes sense. It is your chance to make a great first impression! Total cost of proposal: (APEC funding + self-funding):USD Total amount being sought from APEC (USD): _____ Make sure you research your costs! If your budget is inaccurate, you will not be able to ask for extra funds at the proposal stage. TILF project? Check the self-funding requirements. By category: Travel: _____ Labor costs: _____ Hosting: _____ Publication & distribution: _____ Other: _____ (See Guidebook on APEC Projects, Ch. 9 to ensure all proposed costs are allowable.) Page one also includes the "Project Overseer Information and Declaration",	APEC 背景的人解釋般，摘要像是為閱讀摘要的讀者，描繪一幅圖畫；並建立前後文，以便使提案其餘部分具有意義，且對外留下良好的第一印象。 提案總費用：（APEC 資金+自籌資金）： 單位以美元計價 從 APEC 尋求資金補助的總金額(美元)： 確保您的研究成本，如預算不準確，將無法於提案執行階段，要求額外經費。 TILF 提案？確認自籌資金要求。 按類別： 差旅費： _____ 人力成本： _____ 管理費： _____ 出版發行： _____ 其他： _____ （請參閱 APEC 提案指南第 9 章，以確保所有規劃的經費為許可範圍。） 第 1 頁還包括計畫主持人 (PO) 資訊與聲明，此處已省略。
---	--

which has been omitted here. Project Synopsis 1. Relevance – Benefits to region: What problem does the project seek to address? Does it have sustained benefits to more than one economy? This section should convince the reviewer that your project is vital to the interests of APEC. In your description of the problem or opportunity that needs to be addressed, you may include: ● How the problem/opportunity affects APEC economies and/or certain sectors ● An overview of how your project will improve conditions for these economies/sectors ● Current status of work on the issue in APEC or in the broader international community Relevance – Eligibility and Fund Priorities: How does the project a) meet the eligibility criteria and b) support the funding priorities for the nominated fund or sub fund? Refer to the APEC website. Describe how your Concept Note meets the eligibility criteria of your nominated funding source; also describe how well the Concept Note meets the specific priorities of the nominated funding source (this is an important area of scoring).	提案概要 1. 相關性—對地區帶來的好處：該提案尋求解決什麼問題？是否為多個經濟體帶來永續利益？ 此部分應讓審核人員相信您的提案對APEC 利益至關重大。 在您對需要解決的問題或機會的陳述當中，可以包括： ● 問題/機會如何影響APEC經濟體和/或某些部門 ● 說明您的提案將如何改善這些經濟體/部門的狀況 ● APEC或更廣泛的國際社會有關該問題的現況 相關性—資格及補助經費優先領域：提案如何 a) 滿足資格準則，以及 b) 支持指定基金或子基金的優先領域？請參閱APEC 官網。 說明您的概念文件如何達到指定資金的資格準則？以及如何達到特定優先領域？（此為重要評分項目）。
--	---

Relevance – Capacity Building: How will the project build the capacity of APEC member economies? For ASF projects, please identify the APEC developing member economies that will benefit from this project. (Refer to capacity building goals, objectives and principles at Appendix K of the Guidebook.) Capacity building is central to APEC Projects. When completed, your project should have improved the enabling environment for APEC economies to deliver against APEC’s agreed priorities and goals. Your project will do this by including well-designed activities which increase the capacity of participants, and their respective institutions, to play a positive contributory role within this enabling environment. Further information on capacity building in APEC can be found in the Guidebook. Note that all ASF projects must address capacity building, and benefit at least one developing APEC economy: ensure you identify those developing economies which will benefit from your project. Objective: State the overall objective of the project in 100 words or less. The objective is the overarching goal of your project, for example, “Our objective is to build the capacity of project participants through workshop and research to better support the X Roadmap, and produce recommendations	相關性—能力建構：該提案如何建立 APEC 經濟體的能力？對於 ASF 提案，請確認 APEC 開發中經濟體可從中受益。（參閱指南附錄 K 的能力建構目標、目的及原則。） 能力建構為 APEC 提案核心。完成後，提案應已改善 APEC 經濟體的環境，以實現 APEC 優先領域和目標。您的提案可經由設計良好的活動，加以落實，以提高參與者及其所屬單位的能力，以便於該環境發揮積極的貢獻。更多的 APEC 能力建構資訊，請參閱指南。請注意，所有 ASF 提案皆須解決能力建構問題，並使至少一個 APEC 開發中經濟體受惠。 目的：用少於 100 字，陳述提案總體目的。例如：「經由工作坊和研究以培養提案參與者的能力，且更能大力支持 X 藍圖，並提出建議，以共同解決 APEC 基礎問題。」在提案中，您需要確定可評估提案的成果，如能共同實現，則可確認提案是否達到此處所陳述的目的。您可提出多
---	---

as a basis for further collaboration to address the APEC-wide issue of...” In the Project Proposal, you will be required to identify a set of measurable project-level outcomes, which if collectively achieved, define whether the project has met the objective stated here. You can identify more than one objective, but avoid confusing the objective or goal of the project with the project’s outcomes. The Objective of your project is the overarching goal, purpose, or intention, of your project. Historically, many POs have identified project objectives which are very similar to the project’s outcomes. Be careful to avoid describing objectives which are actually outcomes, as they are different concepts! It is best to have a clear and concise objective, which is supported by a small set of well-defined outcomes. While you are not required to identify your project outcomes in the Concept Note (but you will describe them in the Project Proposal) you really need to have a clear sense of your intended outcomes at the concept stage, as you will need to briefly outline the outcome indicators in the Concept Note. For helpful examples, please read the guidance note “2019: What do I need to know about the new Concept Note and Project Proposal” which is in the PO Toolkit: (https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources)	個目的，但避免將提案的目的或結果混淆。 提案目的是提案的總體目的、目標或動機。根據過去經驗，許多 PO 確認與提案結果非常相似的提案目的。避免描述實際是結果的目的，因為此兩者為不同的概念，建議最好有一個清晰簡潔的目的，並獲得明確定義的結果的支持。雖然您不需要在概念文件，確認您的提案成果（惟您需要在提案中對其描述），但您需要於概念文件清楚瞭解預期成果，因為您需要簡要概述概念文件中的成果指標。請參閱計畫主持人 (PO) 工具包的指導說明「2019：關於新的概念文件及提案，我需要瞭解什麼」： (https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources)
---	---

2. Alignment– APEC: Describe specific APEC priorities, goals, strategies and/ or statements that the project supports, and explain how the project will contribute to their achievement. How does the project and its objectives align with APEC’s current priorities and goals?: ● Mention specific APEC priority goals, leaders’ statements, ministerial statements, strategies, etc. ● Cite any connection with previous or planned activities, in any workplan approved by Leaders, Ministers, and Committees. Alignment – Forum: Briefly explain how the project is aligned with your forum’s work plan / strategic plan? ● Describe the elements of your Committee/fora’s workplan that the project aligns with. Describe how and why this is a priority and how your project is the obvious next step. 3. Methodology: How do you plan to implement the project? Briefly address the following: This section describes your plan for turning your idea into an actual project. Be brief, but include important details. If the reviewer is left confused or without key information, they may lower the project’s priority. This question will be expanded into several	2. 一致性—APEC：描述提案支持的特定 APEC 優先領域、目標、策略和/或聲明，並解釋提案如何促使其實現。 該提案及其目的如何與 APEC 當前優先領域和目標一致： ● 提及具體的APEC優先目標、領導人聲明、部長聲明、策略等。 ● 在領導人、部長和委員會核准的任何工作計畫中引用與之前或計劃活動的任何連結。 一致性 - 論壇：簡要說明提案如何與您所屬論壇的工作計畫策略計畫一致？ ● 描述與提案一致的委員會/論壇工作計畫的要素。描述如何以及為何此為優先領域，以及提案如何明顯進入下一步。 3. 方法論：您計劃如何實施提案？簡要說明以下幾點： 本段說明將您的想法轉化為實際提案的相關規劃。簡短且包含重要細節。審核人員如感到困惑或缺乏關鍵資訊，將降低提案的優先性。此問題將於提案執行時，擴大為若干部分。
--	---

sections at the project proposal stage. ● Work plan: In a simple table, outline the project from start to end. Show key project outputs and activities and associated dates or timelines. Describe each step in the project in the order that it will be performed. Don't answer as a block of text (prose), use a table so it is clear what your steps are. For each step, include: Brief details on how it will be carried out (what, who, when, where, how). Related outputs for that particular step. Most steps have an output. For example: a workshop, a contract, a communications plan, the participant list, a report, a piece of research etc. ● Possible steps (which might have sub-actions) may include: 1. Project planning 2. Organising project logistics 3. Procurement and contract planning 4. Selecting and inviting the most appropriate participants 5. Booking venues and organising events 6. Engaging fora, businesses etc. 7. Monitoring/evaluation (to be described in detail in the Project Proposal). ● Beneficiaries: Selection criteria for participants, beneficiary profiles (e.g. participants, end users, policy makers, researchers/analysts, gender) and how they will be engaged. Direct beneficiaries are the people who will	● 工作計畫: 在一個簡單的表格，從頭到尾概述提案。顯示關鍵的提案產出、活動以及相關的時程。 按照將要執行的步驟，描述提案中的每個步驟。避免以文字敘述的形式回答，請使用表格說明步驟。每個步驟應包括： 如何執行的簡要細節（內容、對象、時間、地點及如何執行）。 該步驟的相關產出。多數步驟都有產出。例如：工作坊、合約、溝通計畫、參與者名單、報告、一份研究等。 ● 可能的步驟（可能有子操作）可能包括： 1. 提案規劃 2. 組織提案物流 3. 採購及合約規劃 4. 選擇和邀請最合適參與者 5. 預定場地及組織活動 6. 參與論壇、企業等 7. 監測評估（將於提案建議書詳細描述） ● 受益人: 參與者的選擇準則、受益人概況（例如參與者、終端使用者、政策制訂者、研究人員/分析師、性別）以及他們將如何參與。 直接受益者是將參與提案者（例如：工作
---	--

experience the project (e.g. workshop participants, policymakers using the tool created etc.) and use the outputs of the project (workshop, report, research results etc.) in an immediate way. Focus your project discussion on these people.	坊參與者、使用相關工具的政策制訂者等)可立即使用產出(工作坊、報告、研究結果等)。將您的提案討論聚焦於這些人身上。
Long-term or indirect beneficiaries: Limit your focus on this group if they will benefit only after the project is over and/or only if next steps are followed. Conversely, highlight benefits to the general public or end consumers if the project plans to provide them with longer term benefits such as reduced prices, better product quality, etc.	長期或間接受益者:如果他們只有在提案結束後和/或只有在遵循後續步驟,才能受益,請限制您對該群體的關注。然而,提案如計劃向大眾或最終消費者提供長期利益,例如降低價格、提高產品質量等,那麼請凸顯其受益之處。
● Evaluation: Outline the indicators which will be used to measure progress towards the project outcomes. Where possible provide indicators which could assess impacts on women.	● 評估: 概述將用於衡量提案成果進展的指標。在可能的情況下,提供可以評估對婦女影響的指標。
Outline the indicators that you will use to assess the delivery of your planned outcomes. You should develop tailored indicators that are specific to your project, but many APEC projects will use similar indicators. Please contact the Project Management Unit (PMU@apec.org) if you would like support in developing indicators for your concept. Examples: degree of knowledge gained; evidence of behavioral or policy changes; numbers of companies conforming to new standards; changes in commercial activity, etc. Degrees of change	概述您將用於評估計劃成果交付情況的指標。您應該針對您的提案,訂量身定製的指標,但諸多 APEC 提案使用類似指標。如果您希望在為您的概念訂定指標方面,獲得支持,請聯絡提案管理小組 (PMU@apec.org)。例如:獲得的知識程度;行為或政策變化的佐證;符合新標準的企業家數;商業活動的變化等。唯有具備基線,才能衡量變化的程度。在提案開始之前,您是否有足夠的基線資訊?如您需要蒐集數據,是否容易獲得和/或蒐集成本低廉?請確認包含能夠衡量性別影響或可以按性別分類的指標。

can only be measured if you know the starting point or baseline. Will you have baseline information by the project start date? If you need to collect data, it is easily available and/or inexpensive to collect? Ensure that you include indicators that measure gender impacts of your outcomes or can be gender disaggregated. Linkages: Information on other APEC and non-APEC stakeholders and how they will be engaged. If and how this proposal builds on (but does not duplicate) the work of other projects. How will this activity promote cross fora collaboration? If this project continues on from a previous APEC (or non-APEC) project, describe how this is the logical next step and what you have learned from that previous project. Mention stakeholders such as other APEC fora, international organisations and describe how they will be involved. NOTE: Concept notes over 3 pages will be rejected. Make sure you use a readable font size such as Arial 10.	連結：有關其他APEC和非APEC利害關係人，以及他們將如何參與等資訊。該提案是否，以及如何建立在（但不重複）其他提案的工作上。這項活動將如何促進跨論壇合作？ 如果該提案從之前 APEC（或非 APEC）提案延續，請說明下一步，以及之前提案的獲得，並請說明利害關係人，如其他 APEC 論壇、國際組織等，並描述他們將如何參與。 注意：概念文件如超過 3 頁將被拒絕。確保使用可讀的字體大小，例如：Arial 10。
--	--

3.10 美國 2020 年提案

美國 2020 年提案為「強化風險評估量能以促進貿易」，該案獲得 APEC 資金支持。

風險評估程序的能力不足和效率低下可能成為貿易障礙；增加成本，以及延後推出創新產品；並損害健康和環境保護。該提案旨在通過互動的實作研討會，吸引官員參與，使參加者能夠應對現實中的挑戰，並在資源有限，多利害關係人中討論風險評估決策的實際方法。

這項工作預計於 2021 年第一季進行，並將把 2019、2015 和 2012 年的工作成果，作為基礎：1. 風險評估工具：化學監理者和利害關係人；2. APEC《化學產業風險評估指南》；以及 3. 風險評估/風險管理資源簡編。

此計畫將通過提高政府部門領袖對相關風險評估的掌握，以在現實條件下實施化學物質風險管理的最佳範例，以建構 APEC 經濟體，特別是開發中經濟體及資源受限的主管機關的能力。訓練課程將說明化學和環境主管機關於實務部署的風險評估步驟，包括問題制定、訂量化數據的策略、資源管理，以及以開放的方式，做出科學合理的決定。

訓練課程擬提高民眾對風險評估的認識，特別是制定化學法規和確定可能要遵守法規的化學物質的重要組成部分。該提案還將使各個經濟體更能夠因應 COVID-19，因為參與者可以利用所獲得的技能和知識，以評估有助於對抗疫情的創新新產品或相關物質的風險。

該提案亦可提升對客觀、科學合理的風險評估原則的認識，強化 APEC 成員經濟化學物質主管機關的能力，並促進其在公共和民間企業的決策中的使用。化學主管機關將在現實條件下，運用風險評估/風險管理程序，獲得實作經驗，並將與其他 APEC 經濟體的官員分享建議，方法和見解。該提案將支持旨在幫助 APEC 經濟體使用其他經濟體主管部門進行風險評估的努力。

工作時程規劃

時間	任務	成果
2020 年 11 月	將有關 2021 年 2 月虛擬研討會的一般資訊電子郵件傳輸到 APEC 化學對話	
2020 年 12 月	APEC 化學對話參與者和其他參與者的入門網絡研討會	
2020 年 11 月 - 2021 年 1 月	採購員與利害關係人合作以確認網絡研討會的時間安排；制定議程草案；確定網絡研討會的參與者和演講者	確認日期；議程草案；邀請清單
2021 年 1 月	PO 與利害關係人合作，邀請參與者和演講者；敲定議程；發送一般資訊電子郵件到 APEC 化學對話	確認參加者名單和發言人；最終議程
2021 年 2 月	研討會參與者和虛擬研討會的準備網絡研討會	虛擬研討會報告給 APEC 化學對話
2021 年 3 月	向 APEC 化學對話提交虛擬研討會總結報告	
2021 年 4 月 1 日	向秘書處提交 APEC 提案監測報告	APEC 提案監測報告
如有必要，2021 年下半年	第二次入門網絡研討會和虛擬研討會（如果其他參與者有足夠的興趣）	APEC 化學對話虛擬研討會的附加總結報告
2021 年 7 月	需要考慮將實體活動（10 月）改為線上活動，並尋求秘書處的支持。	
2021 年 8 月	寄發個人研討會的行政通函	行政通函
2020 年 11 月 - 2021 年 9 月	制定政策工具	1) 風險評估工具包；2) APEC 化學產業風險評估指南；3) 風險評估/風險管理資源綱要
2021 年 11 月 1 日	向 APEC 化學對話提交政策工具以供審核和認可	政策工具
如條件允許，2021 年 10 月之前	面對面的工作坊	舉辦工作坊；編寫研討會的總結報告。

時間	任務	成果
2022 年 2 月	向 APEC 秘書處提交 APEC 提案完成報告和支持文件	APEC 提案完成報告
2022 年 6 月	參加秘書處對 APEC 提案的長期評估（PO 有義務參加）	

該研討會的目的是在智利 SOM3 2019 (2019 / SOM3 / CD / 020) 的基礎上進一步發展。

產出	指標
開發政策工具	編製風險評估工具包草案
	制定《APEC 化學產業風險評估指南》草案
	編製風險評估/管理資源綱要草案
風險評估研討會的準備	接受參加者邀請的數量
	接受發言人/主持人邀請的數量
	製作網絡研討會議程草案
	至少 50% 女性擔任講者
	事前調查，以評估研討會參與者的知識水準
工作坊	參與人數
	參與經濟體數量
	符合出差資格的人數
	女性參與研討會
	進行網路評估調查（目標知識水準提高、知識水準提高，活動和演講者對質量的滿意度）
	風險評估工具包定稿
	APEC 風險評估準則
	化學產業完成
	風險評估/管理綱要定稿
	傳播計劃完成
	製作研討會總結報告（5-10 頁，訂定 3-5 條建議）
	至少 50% 女性為參與者
傳播工作坊的成果	核准的提案報告摘要

產出	指標
	APEC 關於風險評估的化學對話出版物，包括工具包；APEC 化學產業風險評估準則；風險評估/管理綱要獲得核准
結果	指標
研討會結束後以及從第二次虛擬研討會開始的六個月內，通過研討會調查建立了研討會參與者的知識成長和對化學風險評估/風險管理最佳範例的理解	90%參與者知識成長、對化學風險評估最佳範例的理解有所增加
通過與民間企業的合作，為化學物質主管機關確定並彙編成功實用的工具，以實施最佳範例，以進行客觀，科學合理的風險評估，從而促進該地區的貿易，投資和公私合作	來自開發中經濟體的參與者數量
確定並彙編 APEC 地區化學法規合作的良好監理規範，特別是針對來自開發中經濟體的化學主管機關	至少 50%女性，參加活動
在推廣計劃支持下的風險評估工具包	研討會前後將提供參與者調查，以獲取結果
在推廣計畫支持下，制定《APEC 化學產業風險評估指南》	在研討會上，確定並記錄風險評估和良好監理實踐的實用工具，並針對提案可交付成果，彙編為成果報告
在推廣計畫支持下的風險評估/風險管理資源綱要	提供風險評估工具包
	編製《APEC 化學產業風險評估指南》，詳細介紹良好的監理措施
	編製《風險評估/風險管理資源簡編》
	使用其他經濟體主管部門進行的風險評估，亦可追蹤 APEC 經濟體數量

3.11 世界化學品管理法規制度調查摘要

世界化學品管理法規制度調查摘要 (Survey for Review of Chemical Management Regulatory Systems Worldwide–Summary) 為俄羅斯規劃執行自籌經費的提案，於 2017 年的第一次資深官員會議 (SOM 1) 獲准，並於 2018 年 12 月完成。

此調查是提供化學品管理法規制度給化學物質利害關係人；調查的進行有助於促進各經濟體的貿易關係，減少可能的貿易障礙，並分享良好的監理機制；符合 APEC 加強區域經濟一體化和質量成長等。

調查內容涵蓋立法概述、實驗室基礎設施資訊、資訊共享工具及實踐等，進而協調各經濟體的貿易，降低貿易障礙，呼應透過法規合作，以促進貿易（電子版全文可至：<http://ciscenter.org/upload/iblock/93d/Chemical-regulations.pdf> 下載）。

以下為此調查的主要經濟體法規摘要。

3.11.1 澳洲

管制標的	化學成分（新及既有）和化學製品，按其用途涵蓋：工業化學品，包括國內使用化學品、農業和動物用化學品、藥品、食品中使用之化學物質，包括添加劑、污染物和天然毒劑等。
主管機關	化學品安全辦公室 (OCS) 管理國家工業化學品通知及評估計劃 (NICNAS)、澳洲競爭和消費者委員會 (ACCC)、治療用品管理化學品調度諮詢委員會 (ACCS)、國防出口管制辦公室、民航安全監理機關、澳洲海事安全局 (AMSA)、澳洲安全工作、民政事務總署、州/地區政府、環境保護署 (EPA)、地方議會。
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定	
已簽署、已核准： ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 巴塞爾公約	

● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年） ● 保護南太平洋區域自然資源和環境公約或努美阿公約（1986年）			
已簽署、未核准：汞水俣公約			
其他協定：OCED			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
ICNA 法	工業化學物質	NICNAS	● 新化學物質：未列入澳洲化學物質清單 (Australian Inventory of Chemical Substances, AICS) 的工業化學品視為新化學物質。除符合豁免條件外，所有新化學物質於生產或進口至澳洲以前，必須申報新化學物質。
實施 GHS			
工作、健康與安全示範條例 (Model Work Health and Safety Act, 以下簡稱 WHS 示範條例)	工作場所危害化學物質/混合物	安全工作 澳洲、聯邦/州/地區政府	● 自2017年1月1日起，澳洲對工作場所危險化學物質/混合物，實施GHS。WHS 示範條例導入GHS，以確保對化學物質運作人提供實用、可靠和易於理解的化學危害資訊，並採取適當的預防和保護措施，保障運作人的健康及安全。 ● WHS 示範條例對化學品製造商和進口商規範化學品是否具有危險性，以及施以對化學品進行重分類的義務。且製造商和進口商須為危害化學物質提供正確的GHS標示和安全資料表 (SDS)。所有工作場所危險化學物質自2017年1月1日起，需具有符合規範的GHS標示和 SDS ● 西澳洲州和維多利亞州（尚未實施

			WHS示範條例)認可GHS標示和SDS符合其立法，並提供產業5年過渡期。 ● 澳洲安全工作部具備培訓工具和資訊，介紹GHS及WHS示範條例的要求。 ● 澳洲安全工作部發布危害化學物質資訊系統 (Hazardous Chemicals Information System, HCIS) 的GHS分類和標示資訊新資料庫。
非法規機制：產業自願倡議			
● 國際化學協會聯盟 (International Council of Chemical Associations，以下簡稱ICCA) 成員：由澳洲化學有限公司監督的責任照護 ● 產業團體（國際香水協會、協定）倡議			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	
AICS	https://www.nicnas.gov.au/chemical-inventory/Public-Inventory	此為化學物質資料庫，可和既有化學物質區分，當中包含公開資料和保密資訊，其中，公開資訊涵蓋逾 40,000 個。	
HCIS	http://hcis.safeworkaustralia.gov.au/	澳洲安全工作部發布新化學物質資料庫，使化學品的製造商、進口商、供應商和終端使用者更易符合 GHS 要求。HCIS 提供 4,500 多種根據 GHS 分類的化學物質資訊。危險工作場所是為確保化學物質製造商、進口商和供應商正確的 GHS 標示和 SDS。雖然化學物質運作人無須更新標示，但需要掌握這些內容。惟並非所有危險性都列於 HCIS，僅提供原則方向。	
毒藥標準 (SUSMP)	https://www.legislation.gov.au/Details/F2018L01344 (2018 年 10 月版本)	毒藥標準為 2003 年立法，涵蓋將藥物和毒藥納入附表，以便列入各州相關立法；該標準亦包括容器和標示的示範條款、建議免除的產品清單，以及關於對藥物和化學物質的其他建議。	
機密業務資訊 (CBI) 保護			

- 在履行ICNA法時，NICNAS通常會收到敏感的商业資訊，如果未經授權揭露，可能會對個人或組織造成傷害，或造成其他個體的非公平性。NICNAS已採取措施，保護其收到資訊的機密性。
- NICNAS認為商業機密（通常是由企業產生有關其自身作用的資訊）是保密的。此資訊包括電子成本的生產和定價資料；銷售統計資料；客戶和供應商名單；供應來源；市場預測；以及部分化學資訊。
- 要在AICS保密其化學物質，持有人必須提出申請，說明申請保密的理由。
- 1914年《犯罪法》、《1988年隱私法》、《1983年檔案法》和1999年《公共服務法》皆對防止洩露官方資訊提供保護。惟根據1982年《資訊自由法》的規定，可能會揭露官方資訊，該法規定，在符合規定下，若干政府擁有資訊立法權利可豁免。

實驗室基礎設施 (GLP)

- NATA為對技術操作進行合格評定的國家組織，例如：實驗室、檢驗機構、能力驗證計劃提供者和參考材料提供者。經由合作備忘錄（memorandum of understanding，以下簡稱MOU），澳洲政府承認NATA是建立和維護合格實驗室實踐的唯一國家認證機構。NATA並於國際實驗室認可合作組織 (ILAC)、亞太實驗室認可合作組織 (APLAC) 和APEC優良實驗室操作規範的工作小組中，代表澳洲。
- NATA為遵守優良實驗室操作規範（good laboratory practice，以下簡稱GLP）提供認可，GLP適用於任何進行非臨床健康和環境安全研究的澳洲機構。為了註冊或許可使用藥品、殺蟲劑、獸藥產品和類似產品，以及工業化學品的監理。

化學管理系統基礎設施

該優良實驗室操作規範標準為國際標準化組織的 ISO/IEC 17025：2005。

涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變

- 對涉及化學品緊急情況（如洩漏）的反應發生在州/地區；參與者包括州/地區環保局、澳洲安全工作局和消防局。涉及中毒的緊急就地反應，為毒物資訊中心。
- 消防局
國家消防和救援當局根據《1989年消防隊法》(NSW) 等因應化學物質洩漏和放射性和生物危害；領土消防及救援單位也對危險材料事件作出反應。
- 毒物資訊中心
毒物資訊熱線 (13 11 26) 為全澳洲境內的醫療專業人員於面臨急性和

慢性中毒時的電話諮詢服務。毒物資訊中心亦從事預防毒藥、藥物資料、毒物急救管理。

3.11.2 加拿大

管制標的	物質（加拿大環境保護法，Canadian Environmental Protection Act，以下簡稱 CEPA，1999 年）。相關規範散見於 CEPA 規範下的逾 50 餘條法規，以及加拿大境內各政府管轄的規定；可至加拿大官網瀏覽完整規範。
主管機關	聯邦、省、地區和市政府。1999 年 CEPA 由環境及氣候變遷部（處理化學物質進入環境造成的問題），以及衛生部（處理化學物質對人類健康構成的風險）共同管理。化學品管理計畫（The Chemicals Management Plan，以下簡稱 CMP）利害關係人諮詢理事為多方利害關係人小組，為執行 CMP 做出貢獻，每年至少召開兩次（2016 年 4 月至 2021 年 3 月 31 日）。成員代表國家原住民組織、消費者團體、環境非政府組織、衛生非政府組織和產業。
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定	
已簽署、已核准： ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 蒙特婁議定書 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 汞水俣公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 歐洲經委會重金屬議定書（聯合國歐洲經濟委員會長距離跨境空污公約） ● 歐洲經委會持久性有機污染物議定書（聯合國歐洲經濟委員會長距離跨境空污公約） ● 聯合國氣候變遷架構公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約》（1988年）	

其他法律地位：里約環境與發展宣言			
其他協定： ● OECD (1960 年) ● OECD 的廢棄物決策 ● OECD 的化學品方案決策 ● SAICM (2006 年) ● 北美環境合作協定 ● 五大湖水質協定 (GLWQA) ● 雙邊合作活動 (包括美國、歐盟、澳洲) 詳 情 見 : https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/corporate/international-affairs/partnerships-organizations/participation-international-environmental-agreements.html#X-201502091434394			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
CEPA (1999 年版)	第 3 條 第 1 款	加拿大環境及氣候變遷部、衛生部	● 為加拿大既有及新物質風險評估和管理提供立法架構。 ● 國內物質清單為 1984-1986 年於加拿大的既有物質清單。 新化學物質 ● 加拿大政府負責管理 1999 年 CEPA 的新物質通知條例 (化學物質、聚合物) 和新物質通知條例 (有機)。本條例旨在確保任何新物質 (化學、聚合物、動物產品或生物技術) 都進行對人類健康和/或環境潛在風險的評估，或進一步採取任何適當的管制手段。根據此方案，加拿大政府通常每年收到並評估約 500 份通知；其中，對 15 至 20 種物質採取相關行動。 ● 當公司或個人計劃進口或製造新物質時，必須首先提出通知，即資訊要求和相關評估其打算進口或製造的物質種類及數量。當評估確定一種新物質可能對人類健康或環境構成威脅時，1999

			年 CEPA 授權加拿大政府在引進加拿大之前或在引進加拿大的最初階段，進行干預。這種早期行動的能力，使新物質計畫成為聯邦管理毒性化學物質獨特和重要組成部分。 既有化學物質 ● 加拿大政府於 2006 年設立 CMP，經由評估加拿大使用的化學品和對發現的危害學物質採取行動，以保護人類健康和環境。在此之前，根據 1988 年 CEPA，聯邦政府對優先物質清單 (PSL) 的物質進行評估。第一個 PSL 成立於 1989 年，由 44 個物質或混合物組成；第二個 PSL 於 1995 年建立，涵蓋 25 種其他物質或混合物。這兩份清單都是從經由利益關係人協後所編製。此評估經過全面且嚴格的程序，產生 67 項評估決定，隨後採取管制措施。 ● CMP 加快評估化學物質造成的環境和人類健康風險的時程表，並制定並實施預防、減少、消除和管理措施，以減少這些風險，並提供適當的管理工具。 ● 在法規架構下，CMP 蒐集加拿大使用物質的資訊、評估並於必要時，經由管制措施對這些物質進行風險管理、告知民眾任何已知的風險、鼓勵民眾和利害關係人參與，此外，並從事研究和監測，以及參與國際活動。 ● 既有化學物質 4,300 種，區分為三個族群的優先行動，以便使政府能夠對最需要關注的化學物質，加速採取有效的行動。第一階段（2006-2011 年）和第二階段（2011-2016 年）期間，分別處理 1,100 種化學品和 1,650 種化學品；第
--	--	--	---

			三階段（2016-2020 年）正處理大約 1,550 種化學品。 ● 截至 2017 年 12 月，加拿大政府已處理 4,300 種化學物質中的 3,331 種，此類化學物質被確定為 2020-2021 年關注優先標的，並訂定草案和進行最後評估；且當中 420 種既有化學品對環境和/或人類健康有害，以及實施 80 項風險管理行動。
實施 GHS			
			● 加拿大目前正在進行利害關係人協商，以執行 GHS。 ● 根據《食品和藥物法》，加拿大的《化粧品條例》於 2006 年修訂，要求對所有化粧品進行標示。根據加拿大《危害產品法》，2001 年《消費者化學品和容器條例》要求進行標示，根據產品對使用者構成的科學危害（如毒性、易燃性或腐蝕性）進行科學監理。科學數據用於識別既有危害類型及可能接觸產品的途徑，以便對產品進行適當分類，並確定是否需要兒童用的耐用容器。由於產品的使用，可預見將導致急性曝險。分類後，管制產品必須用加拿大官方語言（英語和法語）顯示危害符號、警告聲明、說明和急救治療；且標示須在指定濃度下，顯示所有有害成分。 ● 工作場所危險材料資訊系統 (WHMIS) 是勞工取得資訊的基礎。
非法規機制：產業自願倡議			
● ICCA 成員：加拿大化學產業協會監督的責任照護			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	

● 加拿大政府設有網站，提供正在推動的最新資訊及相關行動連結。CEPA 環境註冊處及 CMP 網站提供既有化學物質，民眾可搜尋或下載清單、快速篩選和優先處理的結果、詳細的物質評估，以及擬規劃的風險管理活動。 ● 加拿大的單一視窗是聯邦政府設置的線上申報系統，省政府也利用該系統從工業部門蒐集環境數據。此一線上系統是應產業要求、簡化環境報告要求而開發，從而減少管制的行政成本和文件負擔。 ● 持續監測方案，如加拿大衛生措施調查 (CHMS)、母嬰環境化學品研究、原住民生物監測倡議 (FNBI)、北極監測和評估方案、北方污染物方案、加拿大總飲食研究和國家空氣污染監測 (NAPS)等，提供數據和趨勢有關人類和環境中物質水準的資訊。		
國內物質清單	https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/canadian-environmental-protection-act-registry/substances-list/domestic.html	1984-1986 年加拿大使用的既有物質清單。加拿大持續更新國內物質清單，並進一步對清單中確定不再商業化或少量使用的物質，快速篩選更新。
汞及環境	https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/pollutants/mercury-environment.html	加拿大政府建立汞及環境的網站，以提供科學背景資料，並概述與汞有關的現行政策、方案等。
化粧品成分清單	https://www.canada.ca/en/health-canada/services/consumer-product-safety/cosmetics/cosmetic-ingredient-hotlist-prohibited-restricted-ingredients/hotlist.ht	聯邦政府保留化粧品中限制和禁止的物質清單，即「化粧品成分清單」。此清單旨在幫助製造商避免這些物質，以滿足於加拿大販售的法規要求。

	ml	
污 染 預 案計畫	https://www.canada.ca/en/e.html	根據 1999 年 CEPA 《污染防治規劃通知》提出的資料，將公開提供。
IPCS INCHEM	https://incchem.org/#/	加拿大職業健康和安全中心（CCOHS）提供與預防危險工作場所化學品接觸有關的全面資訊服務，包括一系列網路化學品資料庫。CCOHS 與世界衛生組織及國際化學品安全方案（IPCS）合作，提供用於全球各地毒物中心，以支援蒐集、評估和報告人類有毒物質鋪顯的數據。CCOHS 並擁有權威的 IPCS INCHEM 數據服務，供大眾瀏覽化學品安全相關出版物和資料庫記錄。
國 家 污 染 物 排 放 清 單 (NPRI)	https://www.canada.ca/en/services/environment/pollution-waste-management/national-pollutant-release-inventory.html	1999 年 CEPA 為向加拿大國家環保署報告污染物排放（空氣、水和土地）、處理和轉讓，以利由符合 NPRI 要求的設施，進行回收再利用等，提供法源。NPRI 數據以各種格式公開提供，包括線上查詢工具、可下載資料庫和地圖圖層，供 Google Earth 使用。NPRI 是提高大眾對環境排放的瞭解、確定行動重點、鼓勵採取自願行動減少再租賃、追蹤減少排放的現況、支援有針對性的監理行動、支持開發其他污染物排放清單的關鍵資源、沿線設施的線上培訓工具，以及制訂部門具體意見，以提升資訊可比性。 2016 年，7,000 多個設施向國家公共事業局申報 300 多種上市物質。
化 學 物 質 管 理 計 畫 資 訊表	https://www.canada.ca/en/health-canada/services/chemical-substances/fact-sheets/chemicals-	化學物質管理計畫資訊表是一系列化學物質和微生物的簡短概況介紹，加拿大正（或尚未）評估物質和微生物，對人類健康和環境可能構成的風險。

	glance.html	
機密業務資訊 (CBI) 保護		
● 根據1999年CEPA第313條，任何人如根據CEPA向政府提供資料，可同時提出書面要求，要求將資料視為機密。此功能確保CBI不公開揭露。當聲稱某一物質為保密時，此物質會以申請人建議的名稱，受到保護。保密可以經由假裝物質的明確化學名稱，同時保留物質的通用特性/分子結構等呈現。在大多數情況下，保密該物質明確化學名稱的單一元素已足夠，儘管有必要時，也接受該物質的多種元素。提出時會審查保密名稱：如果明確化學名稱的保密要求可以接受，則建議的保密名稱將被取消，以確定其是否符合《保密名稱條例》。		
實驗室基礎設施		
● 加拿大標準理事會 (SCC) 設置由OECD承認的GLP監測局。 ● 加拿大衛生部害蟲管理監理局 (PMRA) 作為加拿大新物質計畫農藥註冊管理機構，以及加拿大衛生部保健品和食品處 (HPFB) 已確認SCC為提出人類健康和環境安全研究設施的GLP。 ● HPFB的GLP政策指令適用於在臨床試驗應用、新藥提出或與藥物、放射性藥物或用於人類使用的生物藥物相關的藥物申請、且提出非臨床數據的廠商。非臨床研究包括所有體外和體內測試，不涉及人體受試者，以確保藥物的安全性。SCC對國內檢測設施和測試場所（包括現場場地）進行是否符合規範的認可，以及工業化學品是否符合OECD 數據相互接受系統（Mutual Acceptance of Data，以下簡稱MAD）要求。		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
● 加拿大2007年《應變管理法》規定所有聯邦部長在各種緊急管理中，須明確角色和責任，包括預防減緩、準備、應變和恢復。為應對緊急情況，聯邦各部門與其他各級政府、產業和社區合作，確定潛在風險，制定和實施應變計畫，並培訓人員。加拿大運輸部制定安全和安保條例、遏制手段、對危險品安全和安保事件提供監督和專家意見，以各種運輸方式，促進危害物質運輸中的公共安全。加拿大國家環境緊急情況應變計畫提供架構，以查明各種環境危害，並指導對災害作出適當反應和緊急情況。		
化學品管理系統基礎設施		
● 環境應變小組的啟動。加拿大《衛生組合化學應變計畫》提供業務架構，以便發生化學緊急情況時，支援各省和地區，包括提供關於接觸化學物質對公共衛生影響的科學諮詢及風險評估、事後管理建議、分析、支援、醫療援助和用品、諮詢、提醒和警告民眾。		

- 加拿大法律支援污染者責任原則。例如根據《危險貨物運輸法》，當託運人運輸需要緊急應變援助計畫的危害貨物時，該計畫必須在裝運前，取得加拿大運輸部核准。根據1999年CEPA，《環境應變條例》規範生產、儲存、使用或處理超過規定門檻的有毒或其他危害物質的設施制定和實施環境應變計畫。
- 近年加拿大及其周邊地區運輸的危害及有毒物質數量迅速增加，因此，加拿大根據海洋溢油準備和應變制度，進行管理，該制度管理保護海洋環境的政策、法規和方案，以減輕對海洋的影響。加拿大水域海洋污染事件的环境，並保護大眾安全。做法包括訂定危害和有毒物質方案，以準備和應變海洋事件。國家空中監視計畫用於檢測加拿大水域的污染違規情況，並收集證據，用於起訴罪犯。

3.11.3 智利

管制標的	化學物質及其廢棄物、汞、持久性有機污染物（Persistent organic pollutants，以下簡稱 POPs）、危害廢棄物、汞、危害化學物質，以及殺蟲劑。
主管機關	衛生與健康服務部（以下簡稱衛生部）、農業部、勞動部、經濟部、環境部、國防部、運輸和電信部、內政部、財政部、外交部、礦業部、國家緊急情況辦公室、國家緊急事務辦公室、農業和畜牧業局、智利國家環境委員會 (CONAMA)、國家海關、國防部海洋領土和商船總局 (DIRECTEMAR)、國家標準機構：國家標準協會、國家計量院：國家標準化研究院 (INN)、認證機構：國家標準化研究院 (INN)。其他重要參與者：智利化學產業協會 (ASQUIM)。
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定	
已簽署、已核准： ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 蒙特婁議定書 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約	

● 化學武器公約 ● WTO ● 保護臭氧層維也納公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
已簽署、未核准： ● 汞水俣公約 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約			
其他協定： ● OECD（1960年） ● 南美洲國家聯盟 (UNASUR) ● 南方共同市場 (MERCOSUR) ● 自由貿易協定條款（與中國、日本、美國、加拿大、墨西哥、韓國、歐洲自由貿易聯盟、歐盟，智利）			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
既有和新化學品、註冊、許可證			
衛生法	化學物質、廢棄物，包括製造、進口、分銷、運輸、銷售、擁有和處理	衛生部	衛生法規定，衛生部負責對影響居民健康、安全和福利的環境因素，進行控制；當中第90至93條涉及控制對健康危害物質的生命周期階段，另外，規範生產、進口的條件，以及有毒或危害物質的分配、利用和處理。規範也註明進口和製造物質需要取得衛生部的授權。
海關、目的地的條文第18.164號（1982年9月17日）	有毒或危害物質，以及用於食品或化妝品的物質	國家海關	規範清除危害化學物質和殺蟲劑，以及處理任何涉及有毒物質或對健康有危險者，除其他國家服務外，海關應要求從個別衛生與健康服務部取得證書，授權存放該貨物、運輸路線和條件，或從轉移至指定地點。目的地和貨物處理從海關取得後，由同一收貨人負責存放，收貨人未經核准和事先許可，不得

			使用、消費、銷售，以及轉讓法律要求。
豁免決議 (2016 年 5 月 11 日第 408 號)	危害健康的物質	衛生部	該決議規定在海關目的地適用上述第 18.164 號法律時，對健康有害的物質清單，以及衛生法第 90 條和第 93 條規定的進口授權的適用情況，這些規定必須由衛生局核准。該清單包括化學物質、活性成分即非農業農藥配方。 此外，2012 年 9 月 26 日，衛生部開始擴大其註冊衛生和家用消毒劑線上資料庫，包括農藥產品登記。保存消毒劑記錄的是智利公共衛生研究所，該研究所在將這些產品商業化之前，授權使用。 個人和企業可以於線上系統註冊。 豁免決議更新中。
最高法令第 43 號 (2015 年 7 月 27 日)	危害物質	衛生部	危害物質儲存條例，適用於智利標準 2013 年第 382 號分類的危害物質。
豁免決議 (2016 年 12 月 26 日第 521 號)	危害物質	衛生部	核准衛生部 2015 年第 43 號最高法令中，建議儲存危害物質的設施申報制度。
法令 1989 年 11 月 8 日第 1 號	危害健康物質、殺蟲劑	衛生部	列出需要衛生部明確許可才能運作的活動，包括製造和進口危害健康的物質，以及製造和進口農藥。
法令 1995 年 2 月 11 日第 298 號	危害物質		適用於道路運輸物質或產品的條件、規則等，此類物質或產品的性質可能對健康、公共安全或安全環境造成危害（放射性材料或爆炸性產品，另有規定）。為執行本法令，危害物質為標準第 382 號（2004 年）中發現的危害物質。 法規更新中。

法 令 1985 年 5 月 10 日 第 144 號	對 健 康 有 害 的 有 機 溶 劑、其混 合物		1985 年 5 月 10 日根據 5 月 17 日公布的第 650/88 號法令，修改對健康有害的有機溶劑，對有機產品的生產、銷售和使用、其混合物及工業或家庭用途，進行管制。當中規範，所有有機溶劑和產品需標示：「長期吸入此將產生無法彌補的腦損傷。」該條例禁止使用苯作為溶劑或稀釋劑，以及禁止製造、使用時，與接觸皮膚、攝入或吸入蒸汽。該條例只允許某些例外情況。
法 令 2005 年 6 月 17 日 第 114 號	玩具		2005 年 6 月 17 日的《玩具安全條例》，對玩具進行管理，要求於正常使用時，不會對使用者的安全或健康，造成傷害。
法 令 2007 年 6 月 30 日 第 157 號	農藥		2005 年 7 月 22 日《衛生和家庭使用農藥條例》。該法令規範登記、授權、製造、進口、儲存、包裝、銷售、持有、運輸、分銷、推廣、避免、應用和處理等；另外，訂定農業農藥評估標準，用於衛生和家庭用途的農藥以及可能影響人類健康的農藥條件。
限制、禁止或禁止化學品			
智 利 規 範第 382 號	危 害 物 質		2015 年第 43 號最高法令。
法 令 1997 年 8 月 25 日 第 374/97 號頒布	油 漆 中 的鉛		規範油漆中的鉛。
法 令 1998 年 12 月 12 日 第 754/98 號	甲苯		禁止於黏著劑和膠水使用甲苯。
法 令 第	危 害 化		設定污染物排放和轉移登記 (RETC) 。

一 號 /2013/M MA y Res. Ex. 1139/204 /MMA	學 物 質 一般		
PNSQ	危 害 化 學物質		國家化學品安全政策
關 於 工 作 場 所 基 本 衛 生 和 環 境 條 件 的規定。 S.D. 第 594 號 (1999 年)	危 害 化 學物質		適用於危害物質的製造和處置。
法 律 第 3.557 號 (2009 年)	危 害 化 學物質		農業保護規定，適用於使用危害物質
S.D. 第 148 號 (2004 年)	危 害 廢 棄物		工作場所基本衛生和環境條件危害廢棄物 管理條例。
實施 GHS			
● 智利標準第382號（2013年）用於危害物質的一般分類。該標準完全符合2001年聯合國示範條例規定的危害物質的分類和編號。2013年9月，根據聯合國運輸模式條例第17次修訂，以及聯合國紫皮書第四次修訂，發布第382號（2013年）化學分類標準的最新修訂。 ● 2003年第2190號（2004年4月23日頒布的第43號法令，2004年6月21日發表於官方公報）是危害物質運輸和標示的標準。2015年7月頒布第43號法令規範危害化學物質的儲存。這些條例不包括用於能源使用的爆炸物、液體			

和氣體燃料、酒精飲料及化粧品，這些燃料和化粧品受條例規範。危害化學物質儲存條例適用於所有危害物質的標示（第13章）。容器與包裝要用西班牙語標記，於白色背景上以黑色字母清晰書寫，當容器處於直立位置時，標示應至少包含安全資料表（SDS）。危害物質應標示其化學名稱及編號。混合物應根據第382號揭露造成危害的所有物質，以即製造商、進口商名稱、地址、電話號碼，以及SDS的安全指示。這些物質應根據2003年第2190號標示。符合GHS的出口物質，也應有此標示。 ● 智利已實施工作場所安全要求；其衛生部於2003年11月10日修訂第594號法令，現在要求於儲存危害物質場所，保留SDS。 ● 智利標準第2245號：2015年智利國家標準研究所已制定SDS和危害標示的部分內容和標準（此為2015年衛生部第43號最高法令要求，亦呼應聯合國GHS第五版）。 ● 第一部分，部分內容與順序不盡相同不等同於它，這是因為其內容需要與最高法令第1號相容。1994年11月25日298/1994年，交通部對街上危害貨物的運輸，進行管制。 ● 有16個部分需以西班牙語填寫，資訊必須清晰明瞭。根據衛生部2018年2月修訂的第43/2015和第594/99號法令，雇主有責任於化學物質儲存地點保存SDS，並確保勞工的健康，以獲得到基本衛生和環境保護。此外，第594/99號法令規範職業曝險限制。1968年1月23日（1968年2月1日公布）第16.744/68號法律規定了工作場所事故和疾病的報告要求和做法。		
非法規機制：產業自願倡議		
● ICCA 成員（智利化學產業協會）：責任照護、產品管理		
化學管理系統基礎設施		
資訊來源		
資料庫	網址	簡要描述
危害健康物質清單		這份清單包含智利政府認定對健康有危險的化學物質。衛生部第 408/16 號決議中指出，根據第 382 號（2013 年）進行分類。另一方面，農業部對農藥進行管制和禁止。
若干職業接觸限制清單已生效，包括被認為致癌物質清單；智利政府禁止進入工作場所的物質清單		
機密業務資訊 (CBI) 保護		
-		
實驗室基礎設施		

公共衛生服務研究所(衛生部轄下單位)檢查科負責檢查符合良好製造範例和GLP的實驗室。	
化學管理系統基礎設施	
研究範圍不同的醫學實驗室對實驗室的做法，提出建議。此實驗室可進行符合性驗證離子程式，並獲得確認符合規範的證書。	
涉及化學物質(含中毒)的緊急事故應變	
● 在網站上可找到有關緊急情況當局的資訊：緊急諮詢顧問的聯絡人、與緊急情況有關的主管機關、技術資訊和SDS。 ● 慢性中毒事件記錄如下，化學品：鉛、汞、砷、銅和鋁。總局在國家、區域和地方各級制定、組織和維持應變回應。 ● 智利民眾可根據可能導致緊急情況的化學物質種類，致電相關緊急顧問。 ● 緊急情況的責任由與應變行動有關的不同部門和機構共同分擔。 ● 可取得相關技術資訊：法規、智利標準等。 ▪ 危害物質儲存手冊 ▪ 應變方案 ▪ 運輸中的標示 ▪ 健康風險分類 ▪ 危害產品分類 ▪ 第78號法令的資料 ● 可於網站瀏覽 SDS	

3.11.4 香港

管制標的	消耗臭氧層物質、非農藥危害化學物質、汞、汞化合物及含汞產品、危害化學廢棄物。
主管機關	香港環保署、環保局、地方議會。
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定	
● 保護臭氧層維也納公約 ● 蒙特婁議定書 ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 鹿特丹公約 ● 汞水俣公約 ● 巴塞爾公約	
管制標的之主要程序	

法規	管制標的	主管機關	說明
臭 氧 層 保 護 條 例	消 耗 臭 氧物質	環保署	該條例禁止製造消耗臭氧層的物質，並透過註冊和許可，對此類物質進出口進行管制
危 害 化 學 物 質 管 制 條 例 (HCCO)	非 農 藥 危 害 化 學物質	環保署	任何進口、出口、製造或使用 HCCO 控制下的預定化學品者須持有環保署頒發的有效許可證。 此外，每批進出香港的化學品，須根據《進出口條例》獲得進出口牌照。
汞 管 制 條 例（條 例 名 稱 待 確 認）	汞、汞化 合物、含 汞 產 品 和 使 用 汞 製 造 的 產 品	環保署	新立法包括以下幾點： ● 限制汞進出口； ● 禁止於規範淘汰日期前生產、進出口指定的含汞產品，並進一步禁止於指定淘汰日期後一段期間內，銷售和供應含汞產品； ● 禁止於指定製程使用汞或汞化合物； ● 控制汞和汞化合物的儲存。
廢 棄 物 處 理 條 例	危 害 化 學 物 質 廢棄物	環保署	● 廢棄物處理條例第一部分規定，管制香港的廢棄物（包括化學廢棄物）的進出口。此管制使香港廢棄物進出口能夠以無害環境方式管理。 ● 與巴塞爾的要求有關。
廢 棄 物 處 理（化 學 廢 棄 物）（一 般）條例			化學廢棄物必須貼上適當標示，且該要求與巴塞爾公約一致，也必須符合國際海運危險品準則 (International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG)。
實施 GHS			
-			
非法規機制：產業自願倡議			
-			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			

資料庫	網址	簡要描述
消耗臭氧物質資料庫	https://www.epd.gov.hk/epd/english/application_for_licences/guidance/wn6_licen1_1.html	包含約 91 種管制化學品。
非農藥危害化學物質清單	https://www.epd.gov.hk/epd/english/resources_public/resourcessubject/cg_hazardous_chemical.html	HCCO 控制的非農藥危害化學物質清單。
危害化學物質廢棄物清單	https://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/waste/guide_ref/guide_cwc_sub1.html	危害化學物質廢棄物清單。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
-		
實驗室基礎設施		
政府實驗室依循國際標準 ISO 17025以維護實驗室的營運。		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
● 環保署已制訂「海上有害及有毒物質（HNS）溢油應變計畫」的溢油響應計劃，處理海上HNS溢油問題，以履行國際海事組織（海事組織）制訂的《危害及有毒物質污染事件準備、反應及合作計劃》（2000年OPRC-HNS議定書）。 ● 政府實驗室為消防處及環境保護署提供分析及諮詢服務，以處理涉及化學品的事件		

3.11.5 日本

管制標的	● 有毒、危害物質（有毒、危害物質控制法，PDSCA），從健康與衛生角度出發。 ● 工作場所化學品（工業安全與健康法，ISHL），以確保工人安全 and 健康。
------	---

	● 新化學物質及既有工業化學物質（化學物質管制法，CSCL）。 ● 化學物質釋放及廢棄物移轉（PRTR 系統及化學管理促進法）。		
主管機關	環境部 (MOE)、經濟部的貿易及工業局 (METI)、衛生、勞工及福利部 (MHLW)。		
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 汞水俣公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年）			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
化學物質控制法，CSCL	控制新的和現有的工業化學物質，防止化學物質污染	環境部、經濟部、衛生、勞工及福利部	對於新物質，實行嚴格的上市前評估制度。對於現有的化學物質，若超過一定數量，製造商或進口商每年需報告其使用、製造或進口量等運作量，CSCL 還將某些化學物質指定為一類指定化學品，以禁止其製造/進口或優先評估化學物質，以進行進一步評估。
工業安全與健康法	確保工人安全而規範工作場所的化學物質	衛生、勞工及福利部	指定禁止製造或進口的物質、需要許可的物質，以及需要 SDS 和標示的化學物質。ISHL 並管制新物質，並要求製造商和進口商申報生產及進口。
PRTR 和		環境部、	PRTR 法和 SDS 法於 1999 年頒布，旨在促

SDS 法		經濟部	進自主改進和管理，並引入兩項制度：一個是 PRTR 系統，它要求報告特定化學物質的釋放和轉移量，另一個是 SDS 系統，該系統提供有關屬性和經營者對指定化學物質的處理。
有毒危害物質管制法	從健康和衛生的角度來看，控制有毒危害物質	衛生、勞工及福利部	PDSCA 是第一個旨在從健康和衛生角度控制有毒危害物質的行動，於 1950 年實施。該法對有毒物質或危害物質的製造商、進口商和銷售商規定許可證要求；當中要求從事相關業務，須符合有毒物質或危害物質的運輸、儲存或處理規定等標準，以及儲存、標示或轉移等
實施 GHS			
未實施 GHS 的特定法律		環境部、經濟部、衛生、勞工及福利部	● 決定將GHS引入這些現行法律。 ● 為確保法律之間的一致性，採用日本工業標準 (JIS) 作為執行GHS的工具。目前有兩個JIS版本： 1. JIS Z7252 (最新版JIS7252-2019) 提供化學分類標準 2. JIS Z7253 (最新版本 JIS7253-2019) 規定SDS和標示的格式和內容。 ● 這兩項標準皆參酌GHS第六版。 ● 對於其他化學品，建議使用SDS和標示，遵守上述JIS。根據JIS的SDS標示應用日語準備。對於SDS，需要16個標準標題，並且需要輸入16個標題中的每一個標題的相關資訊。 ● 物質名稱及其濃度或濃度範圍應在SDS中標明，如果它存在高於濃度限制並有助於產品的分類。但是，即使其含量低於濃度限制，也必須揭露其含量。 ● 為了說明運作人SDS和標示，經濟部發布GHS混合物分類系統，此為參酌GHS

		第4版： ● https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_auto_classification_tool_ver4_EG.html ● 環境部和衛生、勞工及福利部對數百種物質，進行GHS分類。分類可經由國家技術與評估研究所（NITE）下載。
非法規機制：產業自願倡議		
● 日本是 ICCA 主要成員之一，由日本化學產業協會 (JCIA) 代表。JCIA 成立近 70 年，目前約 180 家會員公司和 80 個組織；JCIA 以促進化學產業健全發展的為使命，並對與化學產業有關的材料生產、宣傳推廣，以及消費，進行研究。JCIA 亦著墨於研究與勞動力技術、環境及化學安全有關的各種問題，並規劃適當的措施和行動，以提升日本經濟繁榮及生活水準。 ● 於 ICCA 活動中，JCIA 積極處理化學政策和衛生、能源和氣候變遷，以及責任護理 3 個優先問題。特別是在亞洲，JCIA 投入各項活動，如促進責任照護和技術轉讓，以解決流程安全等重要問題。 ● 自1990年以來，JCIA一直是責任照護領導小組的成員。		
化學管理系統基礎設施		
資訊來源		
資料庫	網址	簡要描述
東協—日本化學安全資料庫	https://www.ajcsd.org/chrip_search/html/AjcsdTop.html	為了通過分享和揭露東盟成員國經濟體的國家監理資訊，提高透明度，降低化學品安全合規風險，東盟-日本化學品安全資料庫 (AJCSD) 於 2016 年 4 月開始全面運行，由日本國立技術與評估研究所 (NITE) 運營。資料庫包含東協經濟和日本的風險資訊、GHS，以及安全資料表 (SDS)。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
-		
實驗室基礎設施		
日本經由OCED的數據相互接受系統 (Mutual Acceptance of Data, MAD) 及 GLP原則和指導。負責日本GLP計劃的國家實體為日本質量保證協會 (JSQA)。		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
● 日本擁有一套綜合的化學災害應對系統，包括當地消防和員警部門、地		

方緊急醫療服務 (EMS)、當地醫院、日本自衛隊和日本毒物資訊中心 (JPIC)。日本毒物資訊中心成立於1986年，由日本產部、日本急性醫學會、日本兒科學會等相關醫療機構合作而成。JPIC是衛生、勞工及福利部唯一提供毒理學的毒物資訊中心，提供資訊給醫務人員及大眾。

3.11.6 紐西蘭

管制標的	化學物質，尤其是危害物質（爆炸物、農藥和工業用化學品）		
主管機關	環境保護署 (EPA)、商業創新和就業部 (MBIE)、工作安全部、環境部。		
	說明：紐西蘭的環境風險管理局 (ERMA) 自 2011 年 6 月起，對紐西蘭的新生物體和危害物質管制。		
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
已簽署、已核准：			
● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
已簽署、未核准：汞水俣公約			
其他協定：			
● OECD（1960年） ● 外嘎尼公約 ● OECD的危害廢棄物決定 ● 雙邊合作活動			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
危害物質及新	物質	環保署	● 2017 年的 HSNO 修訂 2015 年的 HSNO，旨在藉由預防或管理危害物質

生 物 體 (Hazardous Substances and New Organisms, 以下簡稱 HSNO)			和新生物體的負面效應，保護環境以及人民和社區的健康和安全。 ● 根據 HSNO 規定，所有危害物質需經核准，主要分為兩種：單一物質 (individual substance) 許可和群組標準 (group standard) 許可。 ● HSNO 的許可範圍是針對物質，而非產品（物質包含單一物質及混合物，即配製產品）。爆炸物、燃料、農藥，以及許多單一成分的化學物質，均屬於單一物質的範圍，除此之外的多數物質屬於群組標準。群組標準是對性質、用途類似的危害物質的核准，其規定旨在使危害物質能有效管理，以盡量減少不利影響；某些群組標準排除了某些具有危害的物質，例如致癌、突變或影響生殖等的物質。 ● 2017 年 12 月後，環保署重新發布 208 項群組物質標準，以反映其立法的調整。 ● 環保署網站提供最新群組標準清單，詳見：https://www.epa.govt.nz/industry-areas/hazardous-substances/group-standards/2017-group-standards/ ● 有關如何將產品分配至群組標準的過程，詳見：https://www.epa.govt.nz/industry-areas/hazardous-substances/group-standards/assign-your-product-to-a-group-standard/ ● 有關如何將產品分配至單一物質的過程，詳見：https://www.epa.govt.nz/industry-areas/hazardous-substances/guidance-
--	--	--	---

			for-importers-and-manufacturers/assinging-your-product-to-an-individual-approval/ ● 將產品分配至群組標準時，必須保留記錄。如果將產品分配給既有單一物質，則還應保留該產品。 ● 在確定特定產品是否可以分配給既有核准之前，必須對其危害性分類；此涵蓋任何實質的危害性及毒理特性，其參酌產品本身的危害數據。
Health and Safety at Work Act (HSW 條例和法規，以下簡稱 HSW 條例)	危害物質	商業創新及就業部 (MBIE)	● 根據 HSNO，在工作安全方面，制定一系列條例，以支持 HSNO，包括一般性風險、工作場所管理法規、主要危害設備法規、石棉法規及危害物質法規。 ● 2017 年 12 月 1 日，管理工作場所危害物質的諸多規範，從 HSNO 中移出，並納入 2017 年新的 HSW 條例；主要目的是將涉及工作場所對危害物質的要求，彙整於 HSW 條例中，實質規範內容僅做小幅調整。 ● HSW 條例是參考前述澳洲的 WHS 示範條例，並由商業創新及就業部立法，並由 WorkSafe 執行，該單位關鍵角色之一是執行有關在工作中使用危害物質的規則，以及准駁符合規範的認證機構。此類認證機構須證明其有能力處理高風險物質，或者其網站或設備符合某些標準。 ● HSW 條例和相關法規，皆可於紐西蘭網站瀏覽。
實施 GHS			
WHS 示範條例	危害物質	環保署	● HSNO 危害屬性的門檻於 2017 年危害物質（最低危害程度）通知中規定。 ● HSNO 分類系統為此經濟體獨有，分

			類系統包括： 編號類：本身危害屬性； 編號子類：危害類型； 字母類別：危害程度 ● 危害屬性的九類分別為： 第1類：爆炸性 第2類：易燃性、氣體 第3類：易燃性、液體 第4類：易燃性、固體 第5類：氧化能力 第6類：毒性 第8類：腐蝕性 第9類：生態毒性 ● 潛在爆炸性、易燃性和氧化門檻的分類，以聯合國示範條例為基礎；毒性和生態毒性的分類通常與GHS分類一致，惟有部分差異。 ● 環保署規劃於未來3年內，將目前的HSNO危害物質分類系統更新為GHS第六版或更新版本。 ● 2012年1月，環保署重新發布HSNO分類相關資訊。
環 保 署 通知	危 害 物 質	環保署	環保署可根據HSNO訂定危害物質規則（環保署通知），此為三級文書，由環保署委員會核准，擬議的環保署通知須經過公眾諮詢。 ● 2017年危害物質(最低危害程度)公告：物質於HSNO規範下，是否有害 ● 2017年危害物質（分類）公告：規範每個危害分類的標準。 ● 2017年危害物質（標示）公告：HSNO標示要求見以下內容： - 2017年危害物質（標示）公告； - 群組標準出現額外要求或變化

			還有兩個標示實踐規範，提供合規手段： -危害物質標示：由紐西蘭責任關懷協會編纂； -農用化合物和獸藥的產品標示和文件代碼 ● 2017年有害物質（標示）通知將之前法規中的通用標示要求合併。其包含特定物質的變化，且標示上需有GHS圖示、警語、危害及預防說明，此為因應2001年危害物質（標示）條例要求的變更，必須按照GHS要求準備工作場所化學物質（包括殺蟲劑）的標示。 ● 消費品標示須符合GHS；此外，並允許澳洲、美國、加拿大或歐盟的相關法律適用，例如，該物質如根據澳洲標準(SUSMP) 進行，則標示亦可適用。 ● 根據標示通知，危險物質的製造商、進口商和供應商都負有一定的責任。 可適用以下過渡期： - 至2021年12月1日，適用於群組標準涵蓋的物質。 - 自2017年12月1日前獲准者，重新簽發核准，為期二至四年。 - 2017年12月1日後獲准者，應遵守規定，不適用過渡期。 ● 2017年危害物質（安全資料表）通知：該通知要求所有安全資料表皆須符合GHS規定的格式。安全資料表的第二部分必須提供HSNO或GHS分類及其警語及預防說明。該通知包含有關安全資料表某些部分所需的資訊。進口商和製造商有責任確保其安全資料表符合要求。允許澳洲、美國、加拿大或歐盟等符合GHS的安全資料表。
--	--	--	--

			● 紐西蘭責任關懷組織訂定安全資料表實踐原則，建立工作場所的安全資料表，並加以立法。 可適用以下過渡期： - 至2021年12月1日，適用於群組標準涵蓋的物質。 - 自2017年12月1日前獲准者，重新簽發核准，為期二至四年。 - 2017年12月1日後獲准者，應遵守規定，不適用過渡期。 ● 2017年有害物質（包裝）通知：規範危害物質的包裝規則，涵蓋兒童安全包裝規則；此通知並合併及更新先前的2001年有害物質（包裝）條例和群組標準中訂定的規則，並使危害物質包裝規則更接近於聯合國的關於危險貨物運輸建議。該通知亦更新消費品包裝規則。 ● 2017年有害物質（處置）通知：規範國家有害物質處置最低標準。它更新了處置條款中的2001年有害物質（處置）條例和群組標準。
非法規機制：產業自願倡議			
● 責任照護管理系統®（RCMS）：國家將EHS績效標準（業務守則）納入審計制度，使符合要求的國家工作場所立法，並由政府機構執行。			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	
NZIoC	https://www.epa.govt.nz/database-search/new-zealand-inventory-of-chemicals-nzioc/	● 化學品清單（NZIoC）為包含單一成分危害化學物質的資料庫，可用於根據標準核准的產品（除少數例外）。由於在編制清單時缺乏關於某些化學品資訊，因此，尚列出了非危害化學物質。 ● 紐西蘭國際化學品委員會有兩個特點，使其不同於其他經濟體的既有化學物	

		質清單： 1. 不要求列出非危害物質： 2. NZIoC 羅列列危害物質的核准狀態（即危害物質是否只能單獨使用，或用作群組標準所涵蓋的產品中的元件）。 ● 單一物質如於2006年6月30日進口或在紐西蘭製造，並含有未在紐西蘭上市的危害化學物質，則該物質的進口商或製造商必須向管理局提供相關資訊。 ● 環保署定期更新已驗證的新化學品。
經核准的具有控制資料庫的危害物質	https://www.epa.govt.nz/database-search/approved-hazardous-substances-with-controls/	● 該資料庫包含關於所有經核准的危害物質的分類和控制的資訊。 ● 在此資料庫中，每項物質都可以按物質名稱、CAS編號或HSNO核准編號，進行搜尋。
刑事調查	https://www.epa.govt.nz/database-search/chemical-classification-and-information-database-ccid/	化學分類和資訊資料庫列出許多單一成分HSNO核准物質的分類。包括化學鑒定資訊、分類支持數據（如有）以及參考文獻和分類數據本身。CCID 中的資訊在對配製產品進行分類時是有用的；亦可用於準備標示和安全資料表。
危害物質工具箱	https://www.hazardoussubstances.govt.nz/	危害物質工具箱的網站由 WorkSafe 進行維護，旨在增加利害關係人的認識，促進對HSO的遵循，提供友善的介面。工具包提供有用的指引，提供參考素材和工具，說明步驟，在使用危害物質方面，涵蓋安全使用和儲存危害物質的資訊，例如：如何為工作場所的化學物質設置清單的解釋。WorkSafe 並提供免費工具—危害物質計算機；工具包也特別強調中小企業在員工使用化學物質的管理。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
-		

實驗室基礎設施
-
化學品管理系統基礎設施
● 紐西蘭國際認證局（IANZ）已被紐西蘭政府指定為OCED數據相互接受方案（www.ianz.govt.nz/）的合規監測機構。 ● 檢測設施接受檢查，以符合良好實驗室實踐原則和相關共識檔。評估所有GLP合規測試設施的主要標準檔是：GLP和合規監測。GLP（1998年）。 ● GLP 原則適用範圍僅限於對工業用化學物質、農藥、獸醫用藥和其他專案的非臨床安全測試。
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變
● 0800 CHEMCALL®緊急回應服務由紐西蘭責任照護提供。 ● 涵蓋進口、製造，儲存、運輸或處置危害物質或危險品的法律要求，以保護員工、社區及環境，根據健康和安全工作法2015年，土地1998年《蘭斯波特法》，陸路運輸規則：危害物質2005這資源管理做1991和危害物質和新增功能生物體1996年法案。 ● 0800 CHEMCALL®履行法律義務，在發生化學品事故或事故時，提供快速有效的因應，且提供每周七天、一天24小時緊急服務電話號碼，為學校、醫院、急診室，提供免費技術諮詢和應變服務及執法的機構。

3.11.7 秘魯

管制標的	化學物質及化工產品，如：農業用殺蟲劑、家用、工業用及公開使用消毒劑、家用衛生製品、藥品和化粧品、玩具、石棉、部分視為製造前的違法藥物、化學藥品相關、自用於製造化學武器的爆炸物和煙火產品和化學品、危害廢棄物、汞，以及破壞臭氧層物質 (ozone depleting substances, ODS)。
主管機關	衛生部 (MINSA)、環境部 (MINAM)、內務部 (MININTER)、生產部 (PRODUCE)、能源暨礦業部 (MINEM)、農業暨灌溉部 (MINAGRI)、運輸及通訊部 (MTC)、國家品質研究所 (INACAL)、國家海關暨稅務管理監督局 (SUNAT)(經濟和財政部轄下單位)。
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定	

已簽署、已核准：			
● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 汞水俣公約 ● 關貿總協定/世貿組織， ● 保護臭氧層維也納公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
已簽署、未核准：經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約			
其他法律地位：			
● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 巴塞爾公約			
其他協定：			
● 安第斯共同體 (CAN) ● 南美洲國家聯盟 (UNASUR) ● 南方共同市場 (MERCOSUR) ● 自由貿易協定條款（與古巴、中國、日本、美國、加拿大、墨西哥、新加坡、泰國、巴拿馬、哥斯大黎加、韓國、歐洲自由貿易聯盟、歐盟、智利、委內瑞拉、宏都拉斯、太平洋聯盟）			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
第 1126 號法令 第 1126 號（2012 年 7 月至 11 月立法）、最高法令第 044（2013 年）及相	部分化學原料及其他來自古柯鹼、罌粟等生產非法藥物的課稅產品	國家海關暨稅務管理監督局	公司有義務登記其鈉的使用、氰化物、氰化鉀及汞，以確保其始使用符合國家法規。 法規從進口、生產、製造，前置作業、包裝、再包裝、零售、運輸，以及儲存等各運作階段皆有規範。 「使用者憑證」允許「統一註冊表」資料庫註冊的產品得運作為期兩年；公司必須保留特殊記錄，並定期申報運作的每月報表。

關規則			
實施 GHS			
目前尚未實施GHS，亦無安全資料表 (SDS) 或危害化學物質標示等法規。惟採礦、生產、運輸和農業部門有規定，規定於其管轄範圍的廠商需使用SDS。此外，針對特定化學品另有技術標準G50（主要用於建築）要求所有化學物質及其衍生物使用SDS。同時規範儲存或專職人員須加以培訓。			
非法規機制：產業自願倡議			
● 國際協和團成員（CIQ-SNI）：自1996年以來的責任照護			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	
化 學 品 原 材 料 和 管 制 標 的	https://orientacion.sunat.gob.pe/empresas-menu/insumos-quimicos/normas-legales-insumos-quimicos https://orientacion.sunat.gob.pe/empresas-menu/insumos-quimicos	涵蓋用於生產非法藥物的管制原材料，及相關課稅產品。	
涵 蓋 管 制 化 學 原 材 料 及 受 監 管 產 品 — 家 用 及 工 藝 用	https://orientacion.sunat.gob.pe/empresas-menu/insumos-quimicos/normas-legales-insumos-quimicos http://orientacion.sunat/ （網址應有更新）	涵蓋製造非法藥物時的管制物質，此類管制物質於數量較少時可能商業化，如家用或工藝用。	
禁 止 致 癌 物 質	https://web.ins.gob.pe/es/salud-ocupacional-	涵蓋秘魯《化學品職業接觸限制條例》規定的禁止致癌物質。	

	y- proteccion/normatividad http://www.imarpe.pe/ /	
職業癌症的預防與控制	https://web.ins.gob.pe/es/salud-ocupacional-y- proteccion/normatividad ad https://www.gob.pe/imarpe	涵蓋應避免接觸的致癌物質。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
秘魯目前尚無化學物質的機密業務資訊規範。第27806號法律「透明度及取得公共資訊法」，規範取得公共資訊的例外情況，例如：工業及技術保護的資訊秘密。		
實驗室基礎設施		
- 秘魯國家品質研究所 (INACAL) 於提出審計，證明其符合國際公認的標準和準則後，對合格評估機構（測試、校準和診所實驗室、產品、系統和人員的認證機構及檢驗機構）進行認證，以證明該機構符合國際認可的標準和準則。 - 技術標準已被採納為秘魯技術標準。		
化學管理系統基礎設施		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
衛生部負責緊急災害救護；旗下衛生部災害風險管理和國家衛生總局處理公共衛生的風險，如長期暴露於廢水、工業或醫院危害廢棄物、產品（玩具、文具）中的化學品，以及來自產業業、經濟活動、交通事故造成的大氣排放。環境部負責協調環境緊急情況。		

3.11.8 俄羅斯

管制標的	化學製品（化學物質及混合物）。
主管機關	俄羅斯工業暨貿易部、俄羅斯自然資源暨環境部、俄羅斯外交部、

俄羅斯經濟發展部、俄羅斯農業部、俄羅斯衛生部、俄羅斯交通部、俄羅斯能源部、俄羅斯勞動暨社會保障部、俄羅斯建築、住房暨公用事業部、俄羅斯民防、緊急情況、自然災害處理、聯邦環境、產業暨核能監督局、聯邦消費者權益保護暨人類福祉監督局、聯邦認證局（俄羅斯認證局）、聯邦海關局、俄羅斯內務部。			
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
已簽署、已核准：			
● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 巴塞爾公約 ● 化學武器公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
已簽署、未核准：汞水俣公約			
其他法律地位：			
● 鹿特丹公約 ● 保護臭氧層維也納公約			
其他相關協定：			
● 京都議定書 ● 防止傾倒廢物等物質污染海洋公約倫敦公約 ● 歐亞經濟聯盟的技術管制的共同原則及規則協定 ● 多邊和雙邊合作活動			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
1999 年 3 月 30 日 第 52 號	環 境 因 素		社會衛生監理是政府監理公共衛生、環境、評估、分析及預測系統，旨在辨識公共衛生事件與相關環境因素。
禁止或限制使用某些化學品			
1998 年 6 月 30 日	麻 醉 藥 品、精神		麻醉藥品、精神藥物等清單，於俄羅斯為禁止或限制運作。

的第 681 號令、 2010 年 6 月 3 日第 398 號令	藥物 及其前體		2010 年 6 月 3 日，俄羅斯擴大清單。
2014 年 第 228 號 令	消耗 臭 氧 層 的 物質		此法令為「關於國家管制消耗臭氧層物質和處理物質的措施」規範消耗臭氧層化學物質清單，其處理須受國家管制，僅允許在可重複使用容器中使用；且於實驗室或分析使用的消耗臭氧層化學物質，需少於 3 公升。
2011 年 海 關 聯 盟 的 技 術 條 例 第 009 號	物質		禁止於香水和化粧品中使用的物質清單。
2011 年 海 關 聯 盟 的 技 術 條 例 第 013	金 屬 添 加劑	聯邦技術 監理和計 量局	聯邦運輸監督局根據關稅同盟《關於俄羅斯汽車和航空汽油、柴油和海洋燃料、噴氣燃料和特殊燃料的要求》的技術規定，含金屬添加劑（含錳、鉛和鐵）不得用於汽車汽油和柴油。
2016 年 EAEU 技 術 條 例 第 37 號	危 害 物 質		《關於在電氣和無線電電子產品中使用危害物質》技術條例規範，禁止於電子工程中使用鉛、汞、鎘及鉻；在此規範下，使其電子工程和無線電電子產品的設計和製造，不產生鉛、汞、鈦、六價鉻、多溴二苯和多溴二苯醚；另外，使用此材質時，物質濃度不得超過規範標準。 該規範於 2018 年 3 月 1 日生效；惟設置過渡期間至 2020 年 3 月 1 日。
新化學品申報			
2017 年 EAEU 技 術 條 例 第 41 號	新物質		規範新物質申報，如為化學物質和混合物不存在的物質，申請人應提出物質資訊，包括安全資料表 (SDS)。法規於 2021 年生效。

以認證和聲明確認符合性			
2002 年 12 月 27 日 聯 邦 法 律 第 184 號	產 品	聯 邦 行 政 當 局	● 根據規定，境內流通的產品，必須符合相關技術規定、規範或是按合約需遵守的自願性及強制性認證。 ● 自願性認證是指產品從製造、經營、儲存、運輸、銷售和回收，和服務以及其他物品代表，以自主形式進行。 ● 強制性認證如下： ▪ 遵守法規遵循的宣言 ▪ 自願性認證 ● 俄羅斯政府每年發布接受強制性認證的清單。
國家註冊			
2010 年 5 月 28 日 第 299 號 中 央 委 員 會 通 過	潛 在 危 害 化 學 物 質		● 受國家註冊管制的貨物清單；產品如果首次境內製造或進口，需辦理國家註冊： ▪ 具有潛在危害性化學、生物物質及其製造對人類具潛在危險的物質（藥品除外）、於生產、使用、運輸、廢氣及家用時，可能對人類健康和環境產生不利影響的天然或人為來源的個別物質（化合物） ▪ 消毒劑、殺蟲劑和脫硫劑（用於日常生活、醫療和預防治療設施和其他場所（獸醫使用除外） ▪ 化粧品：口腔衛生和產品 ▪ 家用化工產品。 ● 國家登記分兩個階段進行。第一階段由俄羅斯聯邦預算機構「俄羅斯潛在危害化學物質和生物物質登記冊」對俄羅斯的危害化學物質等，進行衛生和流行病學專門知識審查。第二階段製造或供應廠商提出申請，以及提供相關文件，例如：生產產品技術文件、標示文件、研

			究報告、專家意見（含第一階段收到的註冊意見）等。之後，根據專家意見和潛在危害化學資訊卡，列為單一憑證中；該憑證適用於生產或提供該物質週期所使用。 ● 對農藥和農業用化學物質，則規範於個別國家登記系統。
實施 GHS			
GOST 30333-2007 、 GOST 31340-2013 、 R 50.1.102-2014 、 R50.1.101-2014	化學物質和混合物	聯邦技術監理和計量局	● 結合GHS，納入俄羅斯立法架構： ▪ GOST 30333-2007 化工安全生產護照； ▪ GOST 31340-2013 化學品標示； ▪ R 50.1.102-2014 化學產品安全資料表的編製和執行； ▪ R 50.1.101-2014 關於根據GOST 31340-2013標示預防性聲明的指導原則。 ● 根據GOST 30333，SDS為化學物質（物質、混合物、材料、廢棄物）技術文件的組成部分。SDS包含在標準化、物質和材料認證、國家環境專門知識、許可證發放所提供的文件當中；SDS亦適用於運輸及通過海關所需的文件。 ● 化學物質危害分類(參酌GHS第四版): ▪ GOST 32419-2013 化學品分類； ▪ GOST 32423-2013 健康危害混合物； ▪ GOST 32424-2013用於環境危害的化學物質； ▪ GOST 32425-2013 環境危害混合物； ▪ GOST 32421-2013 由物理和化學性質造成的危害化學物質。
非法規機制：產業自願倡議			

● 俄羅斯化學家聯盟 (RCU)：責任照護 ● 協會CIS中心		
化學管理系統基礎設施		
資訊來源		
資料庫	網址	簡要描述
在俄羅斯，物質和混合物登記是根據技術條例所規範，應於 2021 年 7 月前生效執行，當中也涵蓋資料清單、可靠性確認、交換數據的辨識，機密保護等。		
SanPiN 1.2.2353-08、 SanPiN 1.2.2834-11	http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nid=102122725&rdk=1 http://pravo.gov.ru/proxy/i	致癌因素和預防致癌危害的基本要求，以及經俄羅斯確認為致癌物質的化學物質清單。
SanPiN 2.2.0.555-96	http://51.rospotrebnadzor.ru/documents/10156/134103/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%9F%D0%B8%D0%9D+2.2.0.555-96+%D0%93%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BA+%D1%83%D1%8	婦女工作條件衛生要求，包括具有生殖毒性的潛在危害化學物質清單（對腺體和/或胚胎的影響）。

	1%D0%BB%D0%B E%D0%B2%D0%B 8%D1%8F%D0%B C+%D1%82%D1%8 0%D1%83%D0%B4 %D0%B0+%D0%B 6%D0%B5%D0%B D%D1%89%D0%B 8%D0%BD	
海 關 邊 境 及 境 內 受 衛 生 和 流 行 病 學 管 制 的 單 一 貨 物 清 單	http://www.eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/depsanmer/regulation/Documents/perechen-73.pdf	● 在海關邊境和關稅同盟的海關領土上接受衛生和流行病學超級（控制）的單一貨物清單包括幾份清單： ▪ 衛生防疫監管的貨物清單； ▪ 國家註冊的貨物清單； ▪ – 需要提出國家註冊證書的產品清單。
國 家 註 冊 登 記		化學分類和資訊資料庫列出許多單一成分獲准的物質分類，當中並涵蓋化學辨識資訊、分類數據、分類佐證數據，以及參考文獻。對於提供標示和安全資料表，可望有助益。
認 證 和 聲 明 確 認 符 合 性 資 料 庫	http://www.eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/depsanmer/regulation/Documents/perechen-73.pdf	認證和聲明確認符合性資料庫，包含俄羅斯國家註冊等資訊，可於俄羅斯認證局官網查詢。
農 藥 和 農 業 用 化 學 物 質 目 錄	http://opendata.mcx.ru/opendata/	俄羅斯境內核准使用的農藥和農業用化學物質目錄，可於俄羅斯農業部官網查詢。
ARIPS （ 危 害 物 質 ）	http://www.rpohv.ru/db/arips/	「俄羅斯潛在危險化學和生物物質登記冊」維護的自動分散式數據檢索系統（ARIPS）涵蓋 10,560 多種危害物質資訊，惟該系統

		採付費提供。但是，進入該系統是按付費方式提供的。此外，該系統未按 GHS 分類。
GISP		國家工業資訊系統 (GISP) 是《關於俄羅斯工業政策的法律》建置。GISP 聚焦於發展產業平衡系統。
安全資料表登記	https://ciscenter.org/	安全資料表 (SDS) 登記由 CIS 中心根據 2014 年 6 月 11 日聯邦技術監理局命令維護。截至 2017 年 4 月 1 日，安全資料表 (SDS) 涵逾 4 萬 5,800 份符合標準的檔案。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
商業機密由聯邦法律第1號條款保護。2004年7月29日關於商業秘密的98-FZ規範，商業機密資訊的權利，歸屬於資訊持有人，此做法是考量到化學物質的成分；例外，根據《食品安全法》第5條，化學物質不得汙染環境污染、影響消防安全、食品安全，以及於其他不利於生產設施下運作，以保障民眾安全。在《關於化學產品安全的二級檔》中也訂定CBI保護條款。		
實驗室基礎設施		
-		
化學管理系統基礎設施		
化學品檢測是否符合技術法規要求以及其他監理和法律行為，應在具有適當認證範圍的實驗室進行。認證標準是 2013 年 12 月 28 日聯邦法律第 28 號規定。俄羅斯擁有廣大的檢測設施基地，約有 2,500 個經認可的測試實驗室（中心），其中三分之一評估產品是否符合衛生和流行病學要求。 確定俄羅斯 GLP 原則是根據 GOST R 53434-2009，且符合 OECD 的 GLP。在俄羅斯測試實驗室，對以下產品，進行非臨床研究：農藥、化粧品、醫療用藥和獸醫用藥、食品和飼料補充劑，以及化學物質。 2013 年 12 月 17 日，俄羅斯政府第 1172 號法令通過對境內符合 GLP 原則的實驗室進行認可及合格評估。 俄羅斯現有 10 個植物工廠根據 GLP 原則進行研究，其中一個已獲國際官方認可。		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
● 《聯邦法律》第4條「關於保護人口和領土免受自然和技術性質緊急情況的侵害」介紹國家預防和解除緊急情況的概念。該系統在資訊方面的主要目標是： ▪ 蒐集、處理、交換和分享有關保護人民和土地免受緊急情況影響的資訊；		

管理應變公告。
- 根據2003年12月30日俄羅斯政府第794號法令「關於統一的國家應變和反應系統」，統一系統內的資訊支援使用自動管理資訊系統 (MIS) 進行。MIS是技術系統、通訊便利和警報、自動化和資訊資源的組合，提供資訊交換、準備、蒐集、儲存、處理、分析以及資源共享。 - 通用號碼「112」用於接收緊急通訊，包括涉及危害化學物質的通訊。 - 在緊急情況下，由俄羅斯歐洲監測和應變緊急情況區域中心對外發布資訊。 - 使用內部資料庫、SDS，以及相關標示。

3.11.9 新加坡

管制標的	危害化學物質、化學武器公約規範的化學物質、化學物質及有機化學物質、有毒化學品、精神藥物、管制藥物、石油和易燃材料。		
主管機關	國家環境局、衛生科學管理局、新加坡警察部隊、新加坡民防部隊、新加坡海關和人力部、由人力部、國家能源局官員組成的機構間部門（主要危害部門）協調，以管制主要由化學、石油及石化產業組成的危害設施。		
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
已簽署、已核准：			
● 化學武器公約 ● 汞水俣公約 ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約			
其他法律地位：			
● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年） ● 鹿特丹公約			
其他協定：雙邊合作活動			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明

工作場所安全及健康法 (Workplace Safety and Health Act, 以下簡稱 WSH 法)	危害化學物質	新加坡海關及人力部	■ 2006 年 WSH 法。該法要求採取措施，確保工作場所以及工作場所內任何機械、設備、廠房、物品或物質安全無虞，且不對場所內的所有人產生風險。 ■ 工作場所使用如有危害物質，製造商或供應商必須提供相關安全使用的資訊。
WSH 法 (風險管理)	危害化學物質	新加坡海關及人力部	■ 詳細說明瞭管理工作場所安全和健康風險所需的步驟。 ■ 雇主、校長和自營職業者必須對工作場所的所有工作(常規或非常規)進行風險評估，以確保工作場所執行安全、合理可行的措施，以消除或減少工作場所安全和健康風險，並建立安全工作模式。 ■ 保護工人免受化學危害，當中並涵蓋有毒空氣污染、有毒物質的允許暴露水準、危害物質、警告標示、安全資料表和安全衛生管理系統有關的技術規定。
	危害化學物質		
WSH 法 (重大危害裝置)	危害化學物質	新加坡海關及人力部	■ 從事石油產品、石油化工產品或石油化工產品加工或製造等高風險活動的工作場所。必須註冊為重大危害裝置，並定期更新。 ■ 要求準備和維護安全案例等，並共用相關資訊。
消防安全法及消防安全條例	石油和易燃材料	新加坡民防部隊	■ 規範加坡進口、儲存、公路運輸、石油管道運輸和易燃材料運輸的要求。
環境保	危害物	國家環保	環境保護與管理法 (Environmental

護 與 管 理 法 (Enviro nmental Protectio n And Manage ment Act, 以下 簡 稱 EPMA)	質	署	Protection And Management Act, 以下簡稱 EPMA) (第 94A 章) 2002 年修訂版是污染控制的主要法; 由 14 個部分和 3 個附表組成, 當中規範指定場所, 並列出許可證的條件(第三部分)、空氣污染管制(第四部分)、水污染管制(第五部分)、土地污染管制(第六部分)、危害物質管制(第七部分); 噪音管制的要求(第九部分)、許可證和工業廠房工程的共同條件(第十部分)、《環境污染控制辦法》的說明, 以及執行方式(第十一部分)、賠償、損害、費用、費用和費用(第十二部分)。
環 境 保 護 與 管 理 條 例 (Enviro nmental Protectio n And Manage ment (Hazardo us Substanc es) Regulatio ns, 以下 簡 稱 EPM (HS))	危 害 物 質	國家環保 署	環境保護與管理條例 (Environmental Protection And Management (Hazardous Substances) Regulations, 以下簡稱 EPM (HS)) 規定運輸任何危害物質達一定指定數量, 需要提供緊急應變畫計劃、員工培訓、機構審查件、通知發布、操作程式和進口標準。對駕駛員、路線、面板、標示的管制文件等。危害物質清單於網站, 必須保存記錄。
實施 GHS			
■ 根據《2011年工作安全 and 健康 (一般規定) 條例》, 危害物質銷售者或代理人必須按照新加坡標準 SS586 第三部分提供安全資料表 (SDS), 工作場所任何使用者須按照 SS 586 部分標記危害物質容器。			

■ 其他標準和準則也生效；例如：SS 532：2016，SS 508：2013，SS 508 - 2：2013，量化風險評估指南（最後修訂於2010年4月）。			
WSH 一般性條款	危害化學物質	新加坡海關及人力部	《工作場所安全與健康（一般規定）》第四部分規範關於健康、安全和福利的特別規定。
SS 586：2014	危害化學物質和危險品		■ SS 586：2014 危害化學物質和危險品危險通訊規範，包括以下三個部分： ▪ 第一部分：危害物質的運輸和儲存； ▪ 第二部分：GHS和新加坡規範的協調； ▪ 第三部分：SDS的準備。 ■ 其中，第一部分《聯合國危險貨物運輸建議》，建議為危害貨物按危害種類分類提供國際制度，並提供危害標示；此適用於新加坡公路運輸和儲存危害物質。 ■ 第二部分提供標準危險通訊元件，包括標示和安全資料表。 ■ 第三部分涵蓋化學物質的供應商和製造商及使用者（僱主和雇員）的責任，即利用SDS資訊，以避免不必要的人或動物接觸。
非法規機制：產業自願倡議			
● 新加坡化學產業理事會有限公司 (SCIC)：責任照護、化學產業人力諮詢委員會 (CHIMAC)、ICCA-HPV計劃（高產量化學品全球倡議）、ICCA-LRI計劃（長期研究倡議於提高我們對潛在健康和環境風險的瞭解，並推動科學評估化學品安全性的先進方法）。 ● 新加坡環境委員會 (SEC)：新加坡綠色標示計劃。			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址		簡要描述
貿易網	https://www.tradenet.gov.sg/trdnet/		跨越新加坡邊境的貨物電子資料庫，由海關管理。

	(網址已無效)	
管制物質清單的危害物質許可證	https://www.police.gov.sg/e-services/apply/license-and-permits/~media/spf/files/e-services/list_of_15_eps.pdf	由能源局發布的清單。
化學武器公約下的管制化學品	https://www.customs.gov.sg/businesses/chemical-weapons-convention/controlled-chemicals	根據化學武器公約 (CWC)，由新加坡海關頒發的許可證。
石油 (60°C 以下)、柴油、易燃材料及其混合物；第四次消防安全計劃下的易燃材料清單 (石油和易燃材料條例)		按照規定核發的許可證。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
-		
實驗室基礎設施		
■ 新加坡其架構OECD MAD認可。		

■ 新加坡企業 (www.enterprisesg.gov.sg) 為當地GLP監測機構；負責管理一系列GLP計畫，定期監督檢查，以驗證認證設施是否符合規定。新加坡企業網站上可瀏覽新加坡GLP認證設施的清單。 ■ 新加坡認證委員會 (SAC) (https://www.sac-accreditation.gov.sg/) 由新加坡企業管理、為國家認證機構。它提供計畫，以認證各種檢查和管理系統的認證單位，並進行測試、校準和測量的機構。
化學管理系統基礎設施
其 GLP 符合 ISO 的測試和校準實驗室能力的一般要求 (ISO/IEC 17025 : 2005) 。
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變
● 在涉及危害化學物質的緊急情況下，負責管理新加坡危害化學物質的單位，包括國家環境局、新加坡民防部隊、新加坡海事和港務局、人力部等，皆須參與其中；例如，新加坡海事和港務局 (MPA) 負責管制和控制新加坡領海內溢油應變行動的單位；新加坡化學品應變計畫（海洋）是對海洋緊急行動的單位，處理涉及船舶在海上和海上攜帶的散裝化學品事件。另外，相關官員須接受危險和有毒物質 (HNS) 的培訓，並瞭解安全資料表等資訊。 ● 處理危害化學物質的公司必須取得經營活動許可證。
化學品管理系統基礎設施
● 應變計畫須由主管機關訂定和核准；企業如欲獲得許可，必須準備一系列文件，如安全資料表、緊急責任計畫（緊急情境的描述，以及減緩的方式）。 ● 家園防線危機管理系統 (HCMS) 是針對大型事故，提供危機策略和指導，並管理新加坡發生所有危機情況。 ● 新加坡設有事故管理中心—亞洲化學品運輸應變中心 (ASCTEC)；提供包括儲存、維護和傳遞安全資料表 (SDS) 等資訊，以及提供技術諮詢等服務。它還提供應變服務，包括提供稱職的應對人員和危險品事故廢棄物的遏制、控制、清理和處置設備。這些服務包括 24 小時全球通訊網路。

3.11.10 我國

管制標的	化學物質：新化學物質（新物質應於生產或進口前 90 天登記）（環保署化學局及勞動部職安署），以及既有物質（環保署化學局）。
主管機關	環保署化學局、勞動部職安署。

與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
自願遵循多邊環境協定： ● 保護臭氧層維也納公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 巴塞爾公約 ● 化學武器公約 ● 汞水俣公約			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
TCSCA	化學物質(新物質及既有物質)	環保署	● 參酌歐盟 REACH，要求製造商和進口商在進入市場前，須登記其新化學物質和既有化學物質。 ● 環保署化學局要求特定受管制有毒化學物質廠商申請許可、註冊或核准，並遵守相關管理措施。且規範運作包括製造、進口、出口、銷售、運輸、使用、儲存，以及廢棄共 8 種。 ● 區分為新化學物質和既有化學物質兩種，登記流程不同。 ● 區分為四類毒性化學物質；截至 2016 年，約有 310 種物質。
第 13 條所界定	新化學物質		按照物質的型態、使用情形或危害分級等，我國新化學物質可分為 3 種登錄類型：少量登錄、簡易登錄、標準登錄，製造或輸入年數量級距較大者，則應提供的資訊內容較多，其中標準登錄所要求資訊內容最完整，包括毒理、生態毒理及危害與暴露評估等。新化學物質如符合毒性及關注化學物質定義之虞者，可附以附款要求傳遞化學物質危害資訊、更新登錄相關報告資料或定期申報運作情形，必要時並禁止或限制其運作。
實施 GHS			

GHS由環保署，以及勞動部共同執行，參酌第四版。		
非法規機制：產業自願倡議		
● 台灣化學產業協會 ● 中華民國化學工業責任照顧協會 ● 台灣化學產業協會及中華民國化學工業責任照顧協會，皆為ICCA觀察員		
化學管理系統基礎設施		
資訊來源		
資料庫	網址	簡要描述
勞 動 部 職 業 安 全 衛 生 署 的 化 學 物 質 登 記 管 理	https://csnn.osha.gov.tw/content/home/index.aspx	該資料庫列出超過 10 萬種化學物質；資料庫最後一次更新為 2016 年 3 月。
化 學 物 質 登 錄 平臺 2.0	https://tcscachemreg.epa.gov.tw/Epareg/content/login/DownloadList.aspx?enc=C124AE6A01053E7F0BB471DDF8210136B03FA862EEB559E6	2015 年 10 月 5 日由環保署所提供。
機密業務資訊 (CBI) 保護		
勞動部自動將新化學物質標示為受保護資訊，環保署允許註冊者申請 CBI 保護。		
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變		
根據毒管法，化學物質相關廠商以及主管機關，須對緊急事故的應變負責；其中，廠商應立即採取行動，並於事故生後一小時內通知主管機關；另外，發生交通事故時，廠商應於兩小時內派員處理，以利後續處理。環保署設置北、中、南區三個毒化災應變諮詢中心。		

3.11.11 美國

管制標的	美國其他法規涵蓋的化學物質包括：殺蟲劑、食品及食品添加劑、
------	-------------------------------

	藥品、化粧品、煙草及煙草製品、核材料、彈藥。		
主管機關	美國環境保護署、美國消費品安全委員會交通部、職業安全與健康管理局及州政府相關部門、食品及藥物管理局和國家統計部門（包括生態部、毒性物質部、環境保護部）。		
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
已簽署、已核准： ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 化學武器公約 ● 汞水俣公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
已簽署、未核准： ● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約			
其他協定： ● OECD（1960年） ● 北美環境合作協定 ● 五大湖水質協定 (GLWQA) ● 雙邊合作活動			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
毒性物質控制法 (Toxic Substances Control Act, TSCA)	化學物質	環保署	■ 美國的主要化學品管理法。2016年6月22日，修訂毒性物質控制法 (Toxic Substances Control Act, TSCA)。TSCA將化學物質歸類為既有化學物質和新化學物質。 ■ 根據《化學品安全法》第3條，新化學物質是指未列入《化學品目錄》的任何化學物質。既有化學物質是1976年《化學品安全法》頒布時已商業化的化學物

			質，或經環保署審查前，已列入清單的化學物質。 <u>新型化學物質</u> ■ 根據毒性物質控制法授權，新化學物質計劃有助於管理新上市化學品對人類健康和環境的潛在風險。 <u>既有化學物質</u> ■ 環保署經由三個階段（優先性、風險評估和風險管理）評估既有化學物質的安全性。優先性是基於風險的篩選過程，用於將化學物質進行風險評估的高優先性，或不需要進行風險評估的低優先性。
GHS 實施			
風險溝通標準	危害化學物質		● 美國通過職業安全與健康管理局 (OSHA) 於2012年發布的修訂後危害溝通標準 (HCS) 於工作場所實施GHS。此為第三版GHS；當中要求化學物質製造商和進口商對生產或進口的化學物質和混合物進行分類，並準備適當的標示和SDS。修訂後標準於2015年6月1日生效。同時要求標示需涵蓋的資訊，例如強制性紅色邊框。
非法規機制：產業自願倡議			
● 環保署：永續未來計畫、總統綠色化學挑戰獎、更安全的選擇計劃，以鼓勵開發更安全的化學品、產品和實踐 ● ICCA 成員（美國化學理事會）：責任照護			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	
化學物質清單	https://www.epa.gov/tsca-inventory	TSCA 第 8 (b) 節要求環保署彙整及公布於美國製造或加工的化學物質（含進口）清單。製造、加工商和冒名頂替者對自 1975 年 1 月以來一直在貿易中的化學物質的最	

		初報告期為 1978 年 1 月至 5 月。此清單最早於 1979 年出版，第二版於 1982 年出版，約 6.2 萬種化學物質；資料庫目前約 8.5 萬種化學物質。 TSCA（以前稱為清單更新規則（IUR）下的化學數據報告（CDR）規則要求製造商（包括進口商）向環保署提供大量化學品的生產和使用資訊。根據 CDR 規則，環保署收集有關國內生產並進口到美國的化學物質的類型、數量和用途的基本暴露相關資訊。它是美國環保署可獲得的化學品基本篩查級別、暴露相關資訊中最全面的，被環保署用於保護大眾免受潛在的化學風險。 每四年從某些化學品的製造商（包括進口商）那裡收集一次資訊，一般在特定報告年度的化學品產量為 25,000 磅或更多時收集。每四年收集一次資訊，確保環保署和（對於非機密數據）大眾能夠獲得有關生產化學品的最新資訊大量。
化 學 檢 視	https://chemview.epa.gov/chemview	為了提高化學品安全性，並提供更簡化的化學品資訊訪問，環保署已經建立並正在補充 ChemView 的新資料庫，可望大幅改善對 TSCA 監理的化學品的健康和數據等資料的取得。環保署正在分階段補充 ChemView 資料庫，目前它包含 12,000 種化學物質資訊。以分層摘要格式提供資訊，以及供基礎研究或其他來源文件的連結。
有 毒 物 質 釋 放 清 單 （ Toxics Release Inventory	https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program	美國環保署 TRI 計畫於 1986 年成立，為全球第一個污染物排放和轉移專案；TRI 追蹤某些可能對人類健康和環境構成威脅的有毒化學品。美國不同產業部門每年需申報各種化學物質經由回收和處理對環境釋放和/或管理的規模（化學物質的「釋放」是指排

，以下簡稱 TRI)	放至空氣、水或土壤中)。
化學品管理系統基礎設施	
● TRI 設置，蒐集及提供資訊是為民眾更易於掌握其社區可能的污染源；換言之，經由掌握這些資訊做為後續行動的基礎；例如：向環境排放化學物質的設施，以及和負有監督責任的主管機關溝通。此種賦予公民權利的概念，以「權利與權利、行動基礎」為口號。 ● TRI 資訊於上下文中呈現時，最為有用；除 TRI 的數據，對民眾有幫助的資訊還包括相關化學物質對健康的影響、化學品管理方式，以及民眾是否可能接觸。另外，產業是否能將釋放量減少，甚至最小化，都可望經由 TRI 的管道，將資訊傳遞給外界。	
機密業務資訊 (CBI) 保護	
-	
實驗室基礎設施	
● 在美國，環保署及食品和藥物管理局 (FDA) 都執行良好的實驗室實踐法規，其中包括 OECD 良好實驗室實踐原則 (GLP) 的關鍵要素。環保署的良好實驗室實踐標準 (GLPS) 合規監測計劃確保提出給環保署的測試資料的品質和完整性，以支援根據《聯邦殺蟲劑、殺菌劑和殺鼠劑法》(FIFRA) 以及 TSCA 第5節 (根據測試同意) 進行農藥產品註冊根據 TSCA 第4節發布的協定和測試規則。FDA GLP 合規性監測計劃確保安全資料的品質和完整性，以支援或旨在支援受監理產品的研究或行銷許可申請由 FDA，包括食品 和彩色添加劑，動物食品添加劑，人和動物藥物，醫療器械供人類使用，生物產品和電子產品。	
涉及化學物質 (含中毒) 的緊急事故應變	
● 美國的化學應變反應受以下行為管制： • 1972年《聯邦水污染控制法修正案》和1990年《石油污染法》規範對美國任何可通航水域排放危害物質和石油的反應。《石油污染法》擴大聯邦政府的反應和執法當局： • 《資源保護和回收法》授權環保署監理，從「搖籃到墳墓」的危害廢棄物，包括其產生、運輸、處理、儲存及處理； • 《綜合應變、賠償和責任法》要求向任何環境媒體報告危害物質的釋放量，且數量超過需要緊急反應行動的可報告數量； • 《應變規畫和社區知情權法》在州和地方兩級建立化學物質應變規畫基礎設施，向大眾和應變人員提供化學品風險、準備和回應資訊。	

- 環保署負責化學物質的整體應變預防、準備和回應。環保署應對漏油、化學、生物和放射性釋放以及包括國土安全事件在內的大規模國家緊急情況。在履行上述職責時，環保署會進行協調與其他聯邦機構、州及地方政府。此協調通過現場協調員和環保署的團隊進行。

3.11.12 歐盟

管制標的	化學物質及混合物，規範於化學品註冊、評估、許可和限制的法規 (REACH)，以及分類、標示及包裝法規 (CLP)。		
主管機關	歐洲化學總署 (European Chemicals Agency，以下簡稱 ECHA)、歐盟執委會 (EC)、歐盟成員國的主管機關		
與化學品和廢棄物有關的多邊環境協定			
已簽署、已核准：			
● 持久性有機污染物斯德哥爾摩公約 ● 蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書 ● 巴塞爾公約 ● 鹿特丹公約 ● 化學武器公約 ● 保護臭氧層維也納公約 ● 聯合國精神藥物公約（1971年） ● 經1972年議定書修正的1961年麻醉品單一公約 ● 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約（1988年）			
其他協定：汞水俣公約			
管制標的之主要程序			
法規	管制標的	主管機關	說明
REACH	物質（新物質和既有物質）	ECHA、EC，以及相關主管機關	■ 按照規定，所有物質皆需登記，登記採分階段，化學物質皆須登記。登記者（製造商、進口商等）於 REACH 下負有許多責任：負責提供 ECHA 物質危害數據，包括相關測試、評估其使用帶來的風險，並建議適當的風險管理措施，將其傳達給使用者。所需資料的命名取決於危害化學物質性質和生產及進口。

			■ ECHA 收到註冊檔案，並檢視其是否符合相關規範。主管機關將評估否影響環境或健康，以及危害物質構成的風險是否可得到控制。如果危害物質的風險難以管理，主管機關將禁止或限制使用該危害物質。
GHS 實施			
CLP	物質和混合物		■ 條例規定製造商、進口商等物質和/或混合物上市前，必須分類。如果物質或混合物被歸類為危害物質，供應商應確保該物質或混合物按照規定標示和包裝。 ■ ECHA以資料庫形式，建立並維護分類和標示清單，其中包含通過通知流程獲得的資訊，部分來自REACH註冊檔案。
非法規機制：產業自願倡議			
● ICCA 成員：責任照護、全球產品戰略 (GPS) 和產品管理 (PS) ● 化學品健康監測專案 ● 化學租賃獎 ● 化學信託 ● 歐洲技術平台永續化學			
化學管理系統基礎設施			
資訊來源			
資料庫	網址	簡要描述	
歐盟清單	https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/ec-inventory	涵蓋以下清單：歐洲現有商用化學物質目錄 (EINECS)、歐洲已登記化學物質清單 (ELINCS)，以及不再視為聚合物清單 (NLP)。根據 REACH，此類物質須分階段註冊，涵蓋 10.6 萬種物質。 <u>(本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 10 萬 6,213 種)</u>	
物質資訊卡及簡要檔	https://echa.europa.eu/	涵蓋大量資訊，提供給外界（一級資訊），例如：來自產業的 REACH 註冊、C&L、高度關注物質，以及相關授權、限用資訊。	

案		使用者可自行選擇瀏覽額外的物質簡要檔案，例如對物理化學、環境和人體健康（二級資訊）等資訊，以及資料來源（三級資訊）等。 該網頁資訊需手動、自行輸入欲搜尋資訊，而非現成資訊。
註冊化學物質	https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances	歐洲化學總署 (ECHA) 提供不具機密性的 REACH 註冊文件；截至 2018 年 7 月，涵蓋 2.1 萬種物質。 <u>（本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 2 萬 6,147 種）</u>
分類及標示清單	https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database	分類及標示清單 (C&L) 資訊取得 CLP 通知及歐盟 REACH 註冊流程，以及協調 C&L；截至 2018 年 7 月，涵蓋 14.2 萬種物質。 <u>（本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 20.6 萬種）</u>
社區滾動式行動方案 (CoRAP)	https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table	當物質列入此清單，代表歐盟成員國已評估或於未來幾年將進行評估；截至 2018 年 7 月，涵蓋 350 種物質。 <u>（本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 386 種）</u>
候選物質清單	https://echa.europa.eu/candidate-list-table	REACH 授權過程的候選物質清單；截至 2018 年 7 月，涵蓋 190 種物質。 <u>（本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 219 種）</u>
授權清單 (Authorisation List)	https://echa.europa.eu/authorisation-list	REACH 附件 14 中的物質清單(授權清單)；截至 2018 年 7 月，涵蓋 43 種物質。 <u>（本研究補充：截至 2021 年 10 月，已新增至 54 種）</u>
機密業務資訊 (CBI) 保護		
● 於REACH註冊地物質，若符合第119（2）條的資訊，則可標記為機密；		

惟該機密保護屬收費性質，且須具備合理性；對於保密資訊，不開放外界取得。
實驗室基礎設施
● GLP由2004/10/EC23號指令和2004/9/EC24號指令執行。GLP實驗室於比利時、捷克共和國、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、荷蘭、義大利、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典和英國營運。 ● 有關歐盟 GLP 實施的詳細資訊，可連結以下網址： https://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/good-laboratory-practice_en
化學管理系統基礎設施
涉及化學物質（含中毒）的緊急事故應變
● 成員國對提供緊急應變負有責任；ECHA網站提供相關化學物質資訊： https://poisoncentres.echa.europa.eu/

第四章 化學對話會議參與

CD 會議一年召開兩次，本章擬就 2020 年下半年起參與的 CD 概況、最新進展，以及討論議題，進行探討，分別包括第 25 屆、第 26 屆以及第 27 屆；受到疫情影響，這三屆的 CD 皆為線上會議。

4.1 第 25 屆化學對話會議

根據 APEC 議程安排，CD 會議一年兩次，召開時間為每年 APEC 的第 1 次資深官員會議 (First Senior Officials' Meeting, SOM 1)，以及 APEC 的第 3 次資深官員會議 (Third Senior Officials' Meeting, SOM 3)，因此，會議時間約在每年的 2 月至 3 月間，以及 8 月間召開；2020 年的第 1 次 CD 會議（第 24 屆化學對話會議）為 2 月 4 日至 2 月 5 日、第 2 次 CD 會議（第 25 屆化學對話會議）原定於 8 月第 1 周舉行的，亦即 8 月 2 日至 8 月 7 日，惟 2020 年因 COVID-19 影響而延期至 11 月 5 日及 11 月 6 日的上午 9 時至 11 時，且會議改採視訊方式進行。

根據視訊會議畫面顯示，11 月 5 日至 11 月 6 日會議召開期間，線上參與人數約 80 人至 120 人之間，會議正式開始前的與會人員合照見圖 4-7。

此次會議一開始，APEC 秘書處進行簡報，報告內容摘要如下：

- 一、更新 2020 年提案概況，其中，第 1 階段提案獲准率為 55.67%、第 2 階段為 65.98%。
- 二、CD 於 2020 年獲准提案為美國提出的「強化風險評估量能以促進貿易」(Facilitating Trade by Improving Risk Assessment Capacity)；執行期間自 2020 年 11 月至 2021 年 10 月止；執行型態為線上論壇，搭配培訓課程。
- 三、建議有意於 2021 年提案經濟體，可考慮以下 3 個方向：
 - (一) APEC 太子城 2040 願景；
 - (二) 醫療物品的自由流通；
 - (三) 與 COVID-19 相關的議題；執行型態可採實體、線上，或是兩者混合

搭配。

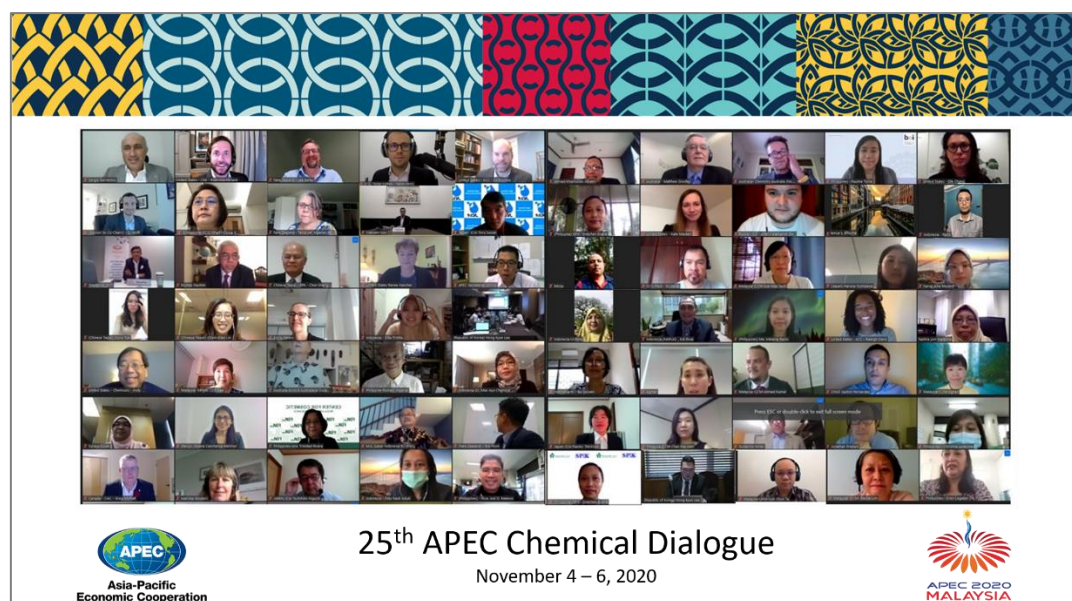


圖 4-7 第 25 屆化學對話會議開幕合照

照片來源：APEC 秘書處

說明：環保署化學局綜合規劃組吳春生科長為第3列，左邊數起第3欄

在討論議題方面，此次分為以下主題（見圖 4-8）：

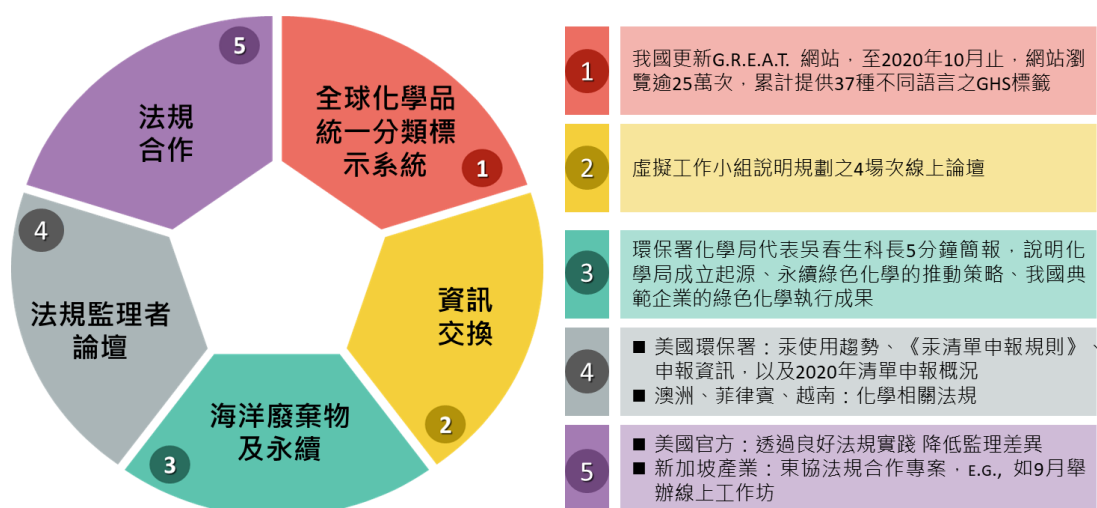
一、全球化學品統一分類標示系統

（一）全球化學品統一分類標示系統（Globally Harmonized System for the Labelling and Classification of Chemicals，以下簡稱 GHS）由該虛擬工作小組說明工作規劃，以及年度執行報告。

（二）我國簡報：更新 G.R.E.A.T. (GHS Reference Exchange and Tool) 網站：截至 2020 年 10 月為止，網站瀏覽逾 25 萬次，累計提供 37 種不同語言的 GHS 標示，包括 11 個 APEC 經濟體（澳洲、智利、中國、印尼、日本、南韓、馬來西亞、菲律賓、俄羅斯、泰國及我國），以及 26 種歐洲語言。

二、資訊交換

虛擬工作小組就規劃的 4 場次線上論壇概況，進行說明。



資料來源：本計畫整理

圖 4-8 第 25 屆化學對話會議議題摘要

三、海洋廢棄物及永續

(一) 海洋廢棄物虛擬工作小組說明和貿易暨投資委員會 (Committee on Trade and Investment, CTI)、APEC 企業諮詢委員會 (APEC Business Advisory Council, ABAC)、海洋及漁業工作小組 (Ocean and Fisheries Working Group, OFWG)，以及科技創新政策夥伴 (Policy Partnership on Science, Technology and Innovation, PPSTI) 等共同推動線上論壇等相關工作。

(二) 日本代表說明日本海洋環境倡議推動的塑膠廢棄物管理培訓情形。

(三) 我國簡報：環保署化學局代表吳春生科長，進行 5 分鐘簡報，說明化學局成立起源，以及我國永續化學策略，並將永光化學、聯電、中台資源、友達光電等個別企業推動的亮眼成果，逐一說明。



資料來源：本計畫彙整

圖 4-9 化學局口頭簡報大綱



照片來源：本計畫攝影

圖 4-10 化學局吳春生科長於視訊會議報告

四、法規論壇

(一) 美國環境保護署代表就美國的汞使用趨勢、《汞清單申報規則》、申報資訊，以及 2020 年清單申報的情形，進行說明。

(二) 澳洲、菲律賓、越南等代表就化學相關法規，進行更新說明。

五、法規合作

- (一) 美國官方代表說明如何透過良好法規實務 (Good Regulatory Practices, GRPs) 降低不必要的監理差異。
- (二) 法規合作及謀合虛擬工作小組說明 2021 年預期成果，包括：發展風險評估工具包、發展 APEC 化學產業風險評估指南，以及風險評估與資源管理綱要。
- (三) 新加坡產業代表說明東協的法規合作專案 (ASEAN Regulatory Cooperation Project，以下簡稱 ARCP)，包括歷程、倡議以及於 2020 年 9 月下旬舉辦的線上工作坊成果。
- (四) 美國產業代表分享風險評估的實務經驗，並說明 2020 年 8 月舉辦的工作坊成果，以及建議化學規範的 8 項原則。

此外，閉幕致詞由紐西蘭環境部代表說明 2021 年 APEC 主辦國紐西蘭籌備工作情形(見圖 4-11)；此外，會議主席再次感謝主辦方馬來西亞籌辦本次會議，並感謝所有參與經濟體。

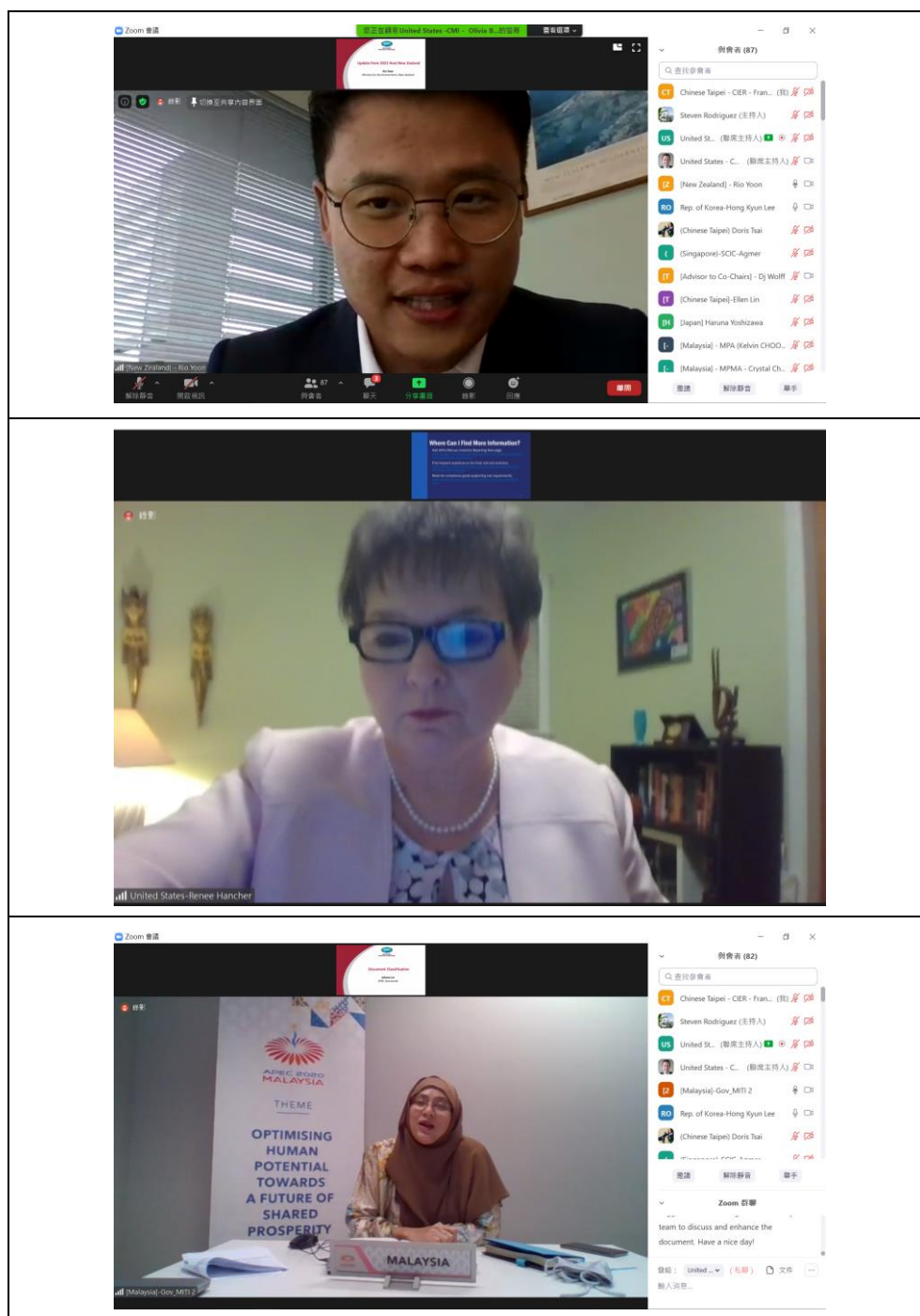


圖 4-11 第 25 屆化學對話會議閉幕

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：上圖為紐西蘭環境部代表 Rio Yoon；圖中為來自美國由政府代理共同主席 Renee Hancher；
下圖為2020年 APEC 主辦國馬來西亞代表



照片來源：本計畫攝影

圖 4-12 化學局參與第 25 屆化學對話視訊會議

4.2 第 26 屆化學對話會議

2021 年 APEC 主辦國紐西蘭於 2020 年 12 月上旬公布 2021 年相關會議時程（見表 4-13），其中，第 1 次資深官員會議時間為 2021 年 2 月 18 日至 3 月 12 日止，第 3 次資深官員會議為 2021 年 8 月 10 日至 9 月 3 日止；根據會議慣例，CD 會議多於資深官員會議的第 1 周召開，因此，2021 年的第 1 次 CD 會議（第 26 屆化學對話會議）為 2 月 18 日至 2 月 19 日、第 2 次 CD 會議（第 27 屆化學對話會議）為 8 月 10 日至 8 月 12 日。

表 4-13 2021 年化學對話會議時程

會議	日期	CD 會議時間
第 1 次資深官員會議 (SOM 1)	2 月 18 日至 3 月 12 日	第 26 屆化學對話會議 2 月 17 日至 2 月 18 日
第 3 次資深官員會議 (SOM 3)	8 月 10 日至 9 月 3 日	第 27 屆化學對話會議 8 月 10 日至 8 月 12 日

資料來源：APEC 2021 Provisional High Level Meeting Calendar、本計畫彙整

今年兩次的 CD 會議皆以視訊形式召開；根據視訊畫面顯示，CD 註冊擬參與人數為 137 人次；於 2 月 17 日至 2 月 18 日會議期間，線上參與人數約 70 人

至 80 人間（尚未含主席、APEC 秘書處等 11 人），計 17 個經濟體與會，達到最低法定數 14 個經濟體出席（3 分之 2 以上經濟體）之門檻；此次會議出席人員合照見圖 4-13。

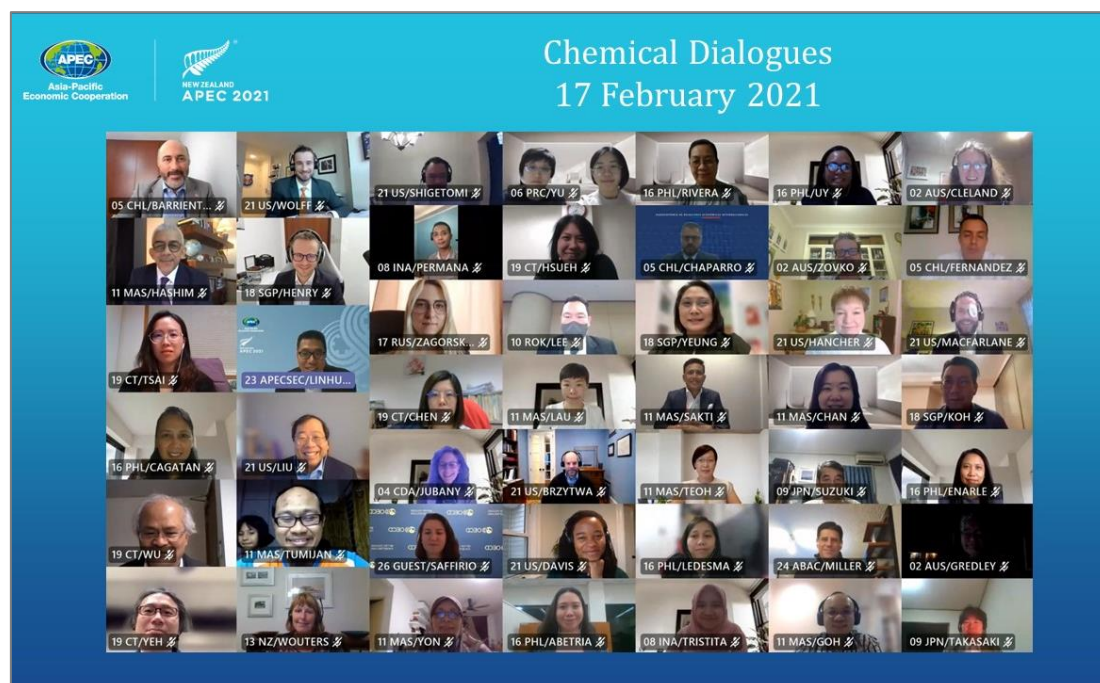


圖 4-13 第 26 屆化學對話會議開幕合照

照片來源：APEC 秘書處

說明：環保署化學局綜合規劃組吳春生科長為第5列，左邊數起第1位

會議一開始，由 APEC 主辦國紐西蘭資深官員主席辦公室說明今年會議重點，包括聚焦於後疫情時代的經濟復甦，面對區域趨勢、轉型及挑戰，以及執行 APEC 太子城 2040 願景。

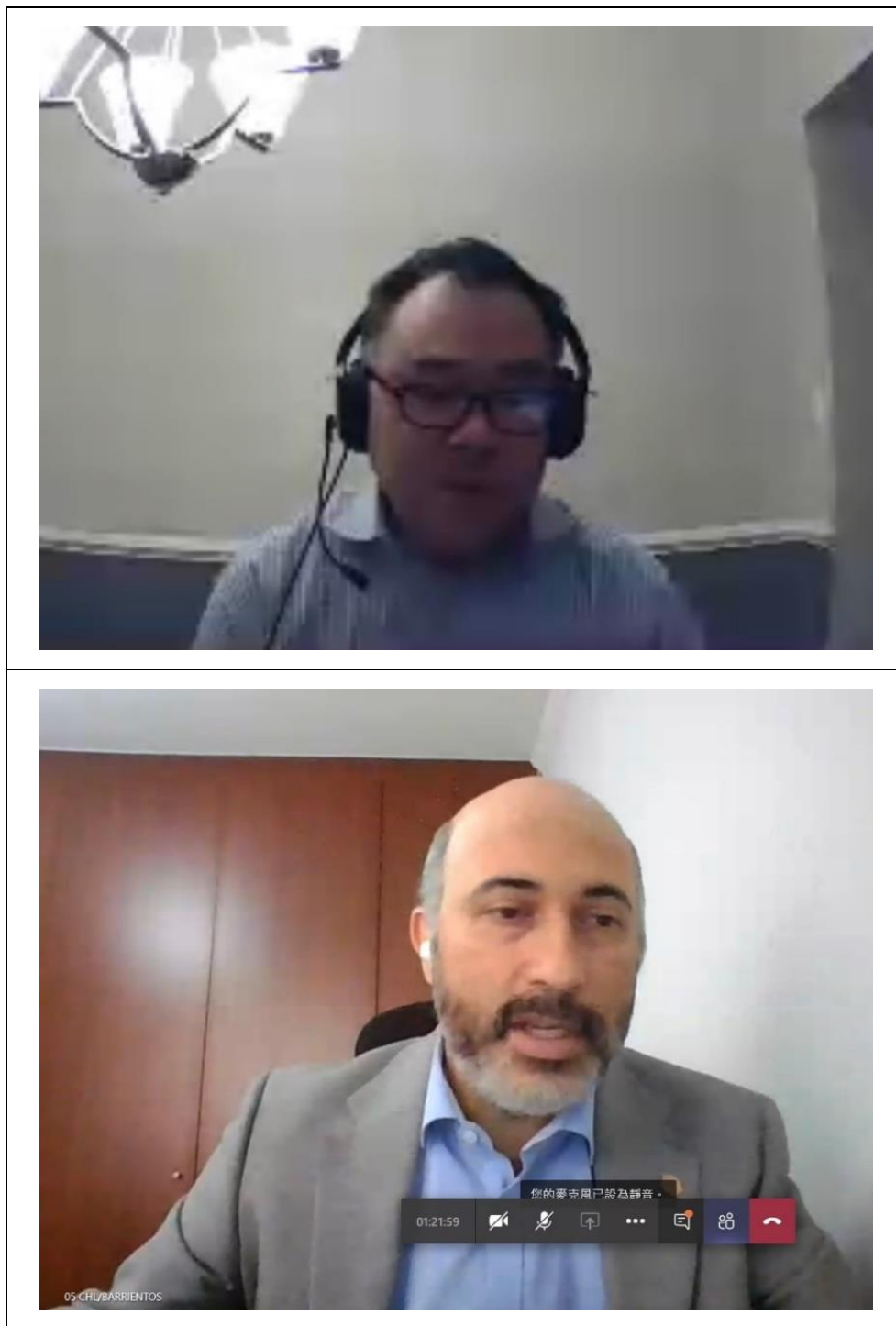


圖 4-14 第 26 屆化學對話會議共同主席

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：上圖為政府共同主席，來自美國環保署的 Kent Shigetomi；下圖為產業共同主席，來自智利的 Sergio Barrientos

	
亞太化學產業聯盟 Dj Wolff	GHS 虛擬小組主席—產業代表 Fabien Henry
	
美國環保署—官方代表 Meghan Radtke	美國化學產業協會—產業代表 ED Brzytwa
	
美國化學產業協會—產業代表 Raleigh Davis	美國 Chemours—產業代表 Andy Liu

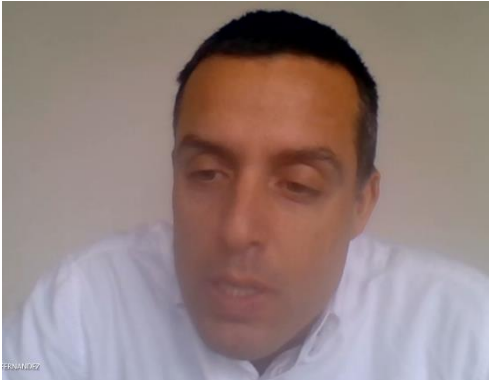
	
俄羅斯 CIS 中心 Daria Zagorskaya	日本化學產業協會—產業代表 Koji Noda
	
智利代表	智利代表 Fernandez

圖 4-15 第 26 屆化學對話會議參與發言者

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議



圖 4-16 化學局參與第 26 屆化學對話視訊會議

照片來源：本計畫攝影

另外，APEC 秘書處亦進行簡報，報告內容摘要如下：

- 一、說明化學對話的職權範圍（Terms of Reference，以下簡稱 ToRs）日落條款：
按照 ToRs，CD 自 2018 年起算，為期 4 年，將於 2021 年到期，預計今年第 3 次資深官員會議期間或之前，更新 ToRs，內容包括 2 至 3 個目標，並請各個經濟體踴躍回填問卷、提案等。
- 二、提醒今年第 1 階段提案申請，交付計畫主任截止日期為今年 3 月 22 日；第 2 階段則為 6 月 28 日。
- 三、CD 以申請以下經費來源居多，包括一般計畫基金（General Project Account），餘額為 117 萬美元、貿易投資自由化與便捷化基金（TILF & Investment Liberalisation and Facilitation Account）餘額為 70 萬 9,140 元，以及海洋廢棄物管理與創新（Marine Debris Management and Innovation）餘額為 30 萬美元。
- 四、有意於今年提案之經濟體，可考慮以下 3 個方向：
 - （一）太子城 2040 願景；
 - （二）必要物資的自由流通；
 - （三）與 COVID-19 相關的議題。

在討論議題方面，此次延續前次會議內容，分為以下主題：

一、COVID-19

美國代表說明化學產業於 COVID-19 期間，如提供清潔及消毒藥品、又因塑膠等包裝良好，使食物鏈維護完善等，皆有助於減緩疫情擴大，以及維持經濟體系穩定；同時提供上述相關化學業者清單參考。

二、法規合作

- (一) 美國產業代表說明在法規合作、風險評估、法規最佳範例等相關工作坊、報告發布等規劃和時程，以及法規合作的清單等。
- (二) 此次邀請經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development，以下簡稱 OECD) 代表，說明日後 APEC 與 OECD 的合作方向，同時介紹 OECD 目前的國際法規合作 (International Regulatory Co-operation) 架構，如提供 OECD 經濟體和夥伴國家的政策制定者及民眾，更完善運用的法規合作工具等。
- (三) 美國官方代表說明最佳法規實踐的做法，以縮小經濟體間之差異性，如與秘魯、印尼等國就減少貿易障礙等特定議題，進行探討。
- (四) 俄羅斯代表分享該國化學物質管理，經由化學登錄申報系統，建置俄羅斯語系統的最大化學品資料庫，涵蓋 8 萬種化學物質。
- (五) 美國產業代表分享風險評估的經驗，其方式採「做中學」，並設定範疇，在不同情境下對人體健康的影響等，以進行決策。

三、全球化學品統一分類標示系統

- (一) 全球化學品統一分類標示系統 (Globally Harmonized System for the Labelling and Classification of Chemicals，以下簡稱 GHS) 的虛擬工作小組說明今年規劃，包括：完成年度執行報告、支持 G.R.E.A.T. (GHS Reference Exchange and Tool) 網站更新；另外，由於該小組目前僅有產業主席，尚缺官方主席，鼓勵各個經濟體擔任。

- (二) 我國簡報：更新 G.R.E.A.T.網站：該網站於 2010 年 5 月設置，截至今年 1 月底，已有 27 萬人次瀏覽、提供 38 種語言，涵蓋 12 種 APEC 經濟體及 26 個來自歐洲經濟體的語言。

四、資訊交換：資訊交換虛擬工作小組分別由俄羅斯與新加坡代表說明工作進度，包括化學相關法規的互動指南，以及自籌提案的研討會規劃。

五、海洋廢棄物及永續性

- (一) 海洋廢棄物虛擬工作小組於 2014 年由 CD 與海洋及漁業工作小組 (Ocean and Fisheries Working Group, OFWG) 共同成立，此次說明 2020 年舉辦創新模式及創新技術的視訊會議成果，合計有 19 個經濟體、566 人報名、370 人次參加。
- (二) 美國官方代表說明廢棄管理現況。
- (三) 日本產業代表說明該經濟體化學品回收現況，該議題引起討論，尤其是成本效益；惟日本於會中未提供相關效益之數據。
- (四) 我國簡報：說明海洋廢棄物的機會與挑戰，並就廢棄漁網、保麗龍等材質，分享降低回收成本及增加再生料價值的經驗。
- (五) 美國代表就永續化學於 CD 的規劃時程，進行說明。

4.3 第 27 屆化學對話會議

2021 年第 2 次 CD 會議(第 27 屆化學對話會議)為 8 月 10 日至 8 月 12 日，和先前兩次(第 25 屆、第 26 屆)不同之處在於，第 27 屆的會議由兩天，調整為分 3 天召開，其中第一天為 CD 監理論壇 (Chemical Dialogue Regulatory Forum)，第二天和第三天為 CD 全體會議 (Chemical Dialogue Plenary)；每天的議程縮短為 1 至 2 個小時不等，此舉可能是考量到參與會議各個經濟體的時差緣故。

根據視訊畫面顯示，線上參與人數約 70 人至 80 人間(尚未含主席、APEC 秘書處等約 9 至 13 人不等)，計 17 個經濟體與會，達到最低法定數 14 個經濟體出席(3 分之 2 以上經濟體)之門檻；會議的官方與業界主席與前(第 26 屆)次

相同；亦即，由來自美國環保署的 Kent Shigetomi，擔任官方共同主席、來自智利的 Sergio Barrientos，擔任業界共同主席（見圖 4-14）。

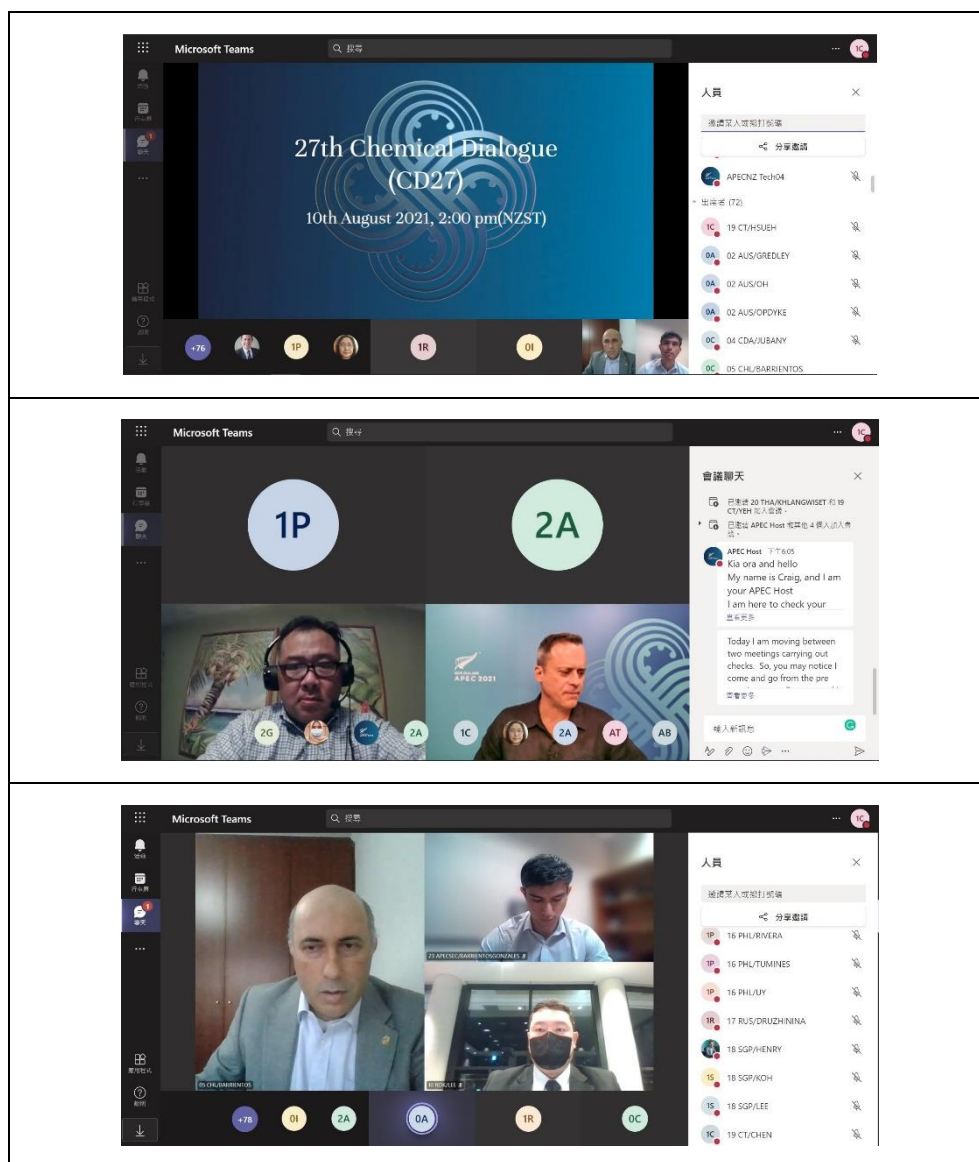


圖 4-17 第 27 屆化學對話會議共同主席

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：上圖為會議正式開始畫面；中圖左為政府共同主席，來自美國環保署的 Kent Shigetomi；下圖左為產業共同主席，來自智利的 Sergio Barrientos

APEC 過去舉行實體會議時，座位為倒 U 字型，並按照英文全稱，由 A 開始排序；因疫情緣故，近 3 次 CD 會議皆以線上會議取代，在線上會議的代碼，亦按照英文全稱，由 A 開始排序（見表 4-14）；舉例來說，澳洲的與會代表線上編號為 02，線上會議室的代碼為 AUS/與會者的姓；以環保署化學局綜合規劃組吳春生科長為例，編號為 19，線上會議室的代碼為 CT/WU；另外，環保署化學局

綜合規劃組黃佑榮技正、評估管理組謝泊諺技正，以及危害控制組洪靜宜技正等，亦出席線上會議（見圖 4-18）。

表 4-14 各個經濟體線上會議代碼暨參與

線上編號	經濟體 (中文名稱)	經濟體 (英文全稱)	經濟體 (英文縮寫)	參與情形
01		HOST	HOST	O
02	澳洲	Australia	AUS	O
03	汶萊	Brunei Darussalam	BD	X
04	加拿大	Canada	CDA	O
05	智利	Chile	CHL	O
06	中國大陸	People's Republic China	PRC	O
07	香港	Hong Kong, China	HKC	X
08	印尼	Indonesia	INA	O
09	日本	Japan	JPN	O
10	南韓	Republic of Korea	ROK	O
11	馬來西亞	Malaysia	MAS	O
12	墨西哥	Mexico	MEX	X
13	紐西蘭	New Zealand	NZ	O
14	巴布亞紐幾 內亞	Papua New Guinea	PNG	X
15	秘魯	Peru	PE	O
16	菲律賓	The Philippines	PH	O
17	俄羅斯	Russia	RUS	O
18	新加坡	Singapore	SGP	O
19	我國	Chinese Taipei	CT	O
20	泰國	Thailand	THA	O
21	美國	The United States	US	O
22	越南	Viet Nam	VN	O
23	APEC 秘書 處	APEC Secretariat	APECSEC	O

線上編號	經濟體 (中文名稱)	經濟體 (英文全稱)	經濟體 (英文縮寫)	參與情形
24	APEC 企業 諮詢委員會	APEC Business Advisory Council	ABAC	O
25	-	-	-	
26		Guest		O (如 OCED 代表)

資料來源：本計畫彙整

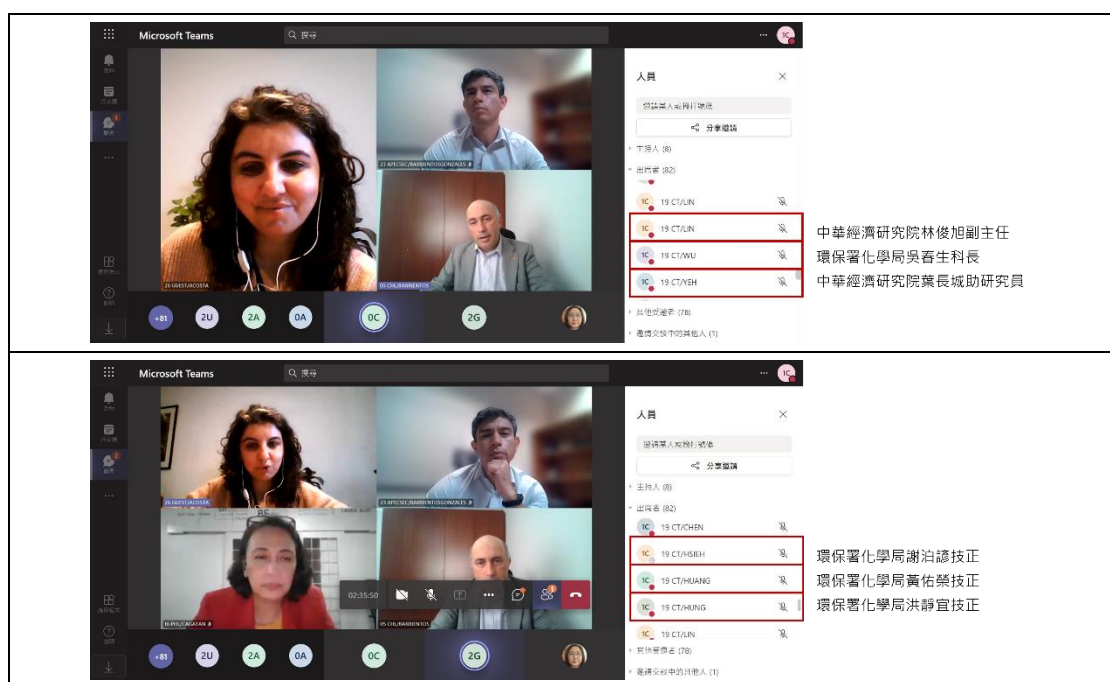


圖 4-18 第 27 屆化學對話會議化學局暨中經院出席代表

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：環保署化學局綜合規劃組吳春生科長、黃佑榮技正、評估管理組謝泊諺技正，以及危害控制組洪靜宜技正，以及中華經濟研究院綠色經濟研究中心林俊旭副主任、葉長城助研究員等人，皆出席第27屆化學對話會議

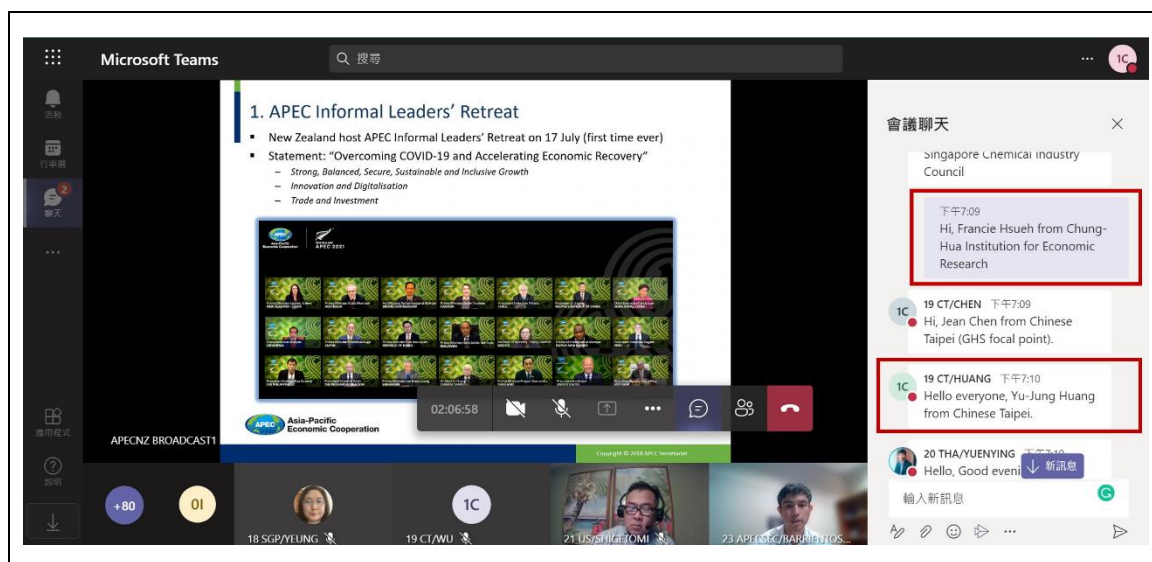


圖 4-19 化學局代表於開幕式與各個經濟體打招呼

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：圖為8月10日環保署化學局黃佑榮技正與本計畫成員中經院薛翔之分析師開幕式於聊天室與各個經濟體打招呼

APEC 秘書處於會中進行簡報，報告內容摘要如下：

- 一、說明紐西蘭於今年 7 月 17 日舉行 APEC 非正式領袖會議，並聲明克服 COVID-19，以及加快經濟復甦，分別在以下層面：1. 強勁、平衡、安全、永續及包容性成長；2. 創新及數位化；3. 貿易及投資。
- 二、APEC 論壇的治理精進方面，CD 的新版落日條款已於 7 月 2 日獲准，新的 CD 存續期間為 2022 年 1 月 1 日起，至 2025 年 12 月 31 止。
- 三、2021 年第二階段的提案，共計 76 件提出申請，62 件獲准，獲准比率高。

在討論議題方面，此次分為以下主題：

一、法規論壇

- (一) 各個經濟體法規更新：澳洲、智利、印尼、南韓、墨西哥、紐西蘭、秘魯、菲律賓、俄羅斯、泰國、美國、越南、馬來西亞，以及我國。

我國由環保署化學局吳春生科長代表說明，分享化學局近期在化學物質管理政策的調整，說明內容如下：

1. COVID-19 因應：

由於 COVID-19 的緣故，環保署提供較長的過渡期，舉例來說，今年修訂化學物質的登錄辦法時，既有化學物質登錄方面，因疫情衝擊，將登錄期限統一延後至 2023 年底，讓業者可以有較充足的準備時間；

2. 呼應國際公約，增訂「汞」及「甲基汞」為環境用藥禁止含有成分：

由於網路的便利性，民眾透過網路平臺取得商品更加容易，因而增加化學物質監理的挑戰；環保署化學局透過兩方面著手，一方面，強化資訊揭露，建置環境用藥安全使用宣導網站，以及相關網路查詢系統等，民眾輸入產品名稱，即可輕鬆查詢合法的販賣業者，也可以查詢到安全的使用知識等資訊。另一方面，每年訂定環境用藥查核計畫，交由地方行政機關協助執行，同時，滾動式修訂相關規定，例如：增訂「汞」及「甲基汞」為環境用藥禁止含有的成分。此措施也呼應《斯德哥爾摩公約》中，列管的持久性有機污染化學物質，以及《汞水俣公約》規範 2020 年起禁止生產、進口或出口含汞殺蟲劑產品；

3. 強化風險管理，新增特定化學物質為關注化學物質：

事前預防比起事後補救更為重要，因此，環保署化學局強化風險管理，新增特定化學物質為關注化學物質，如硝酸銨及氫氟酸，執行「5 要 2 禁止」管理策略，「要核可、要標示、要逐筆網路記錄、要按月申報、要預防應變、禁網路交易、禁無照運作」。同時，從輸入、製造、使用、貯存、運送，至販賣，落實化學物質源頭管理及安全使用，並有效降低風險。

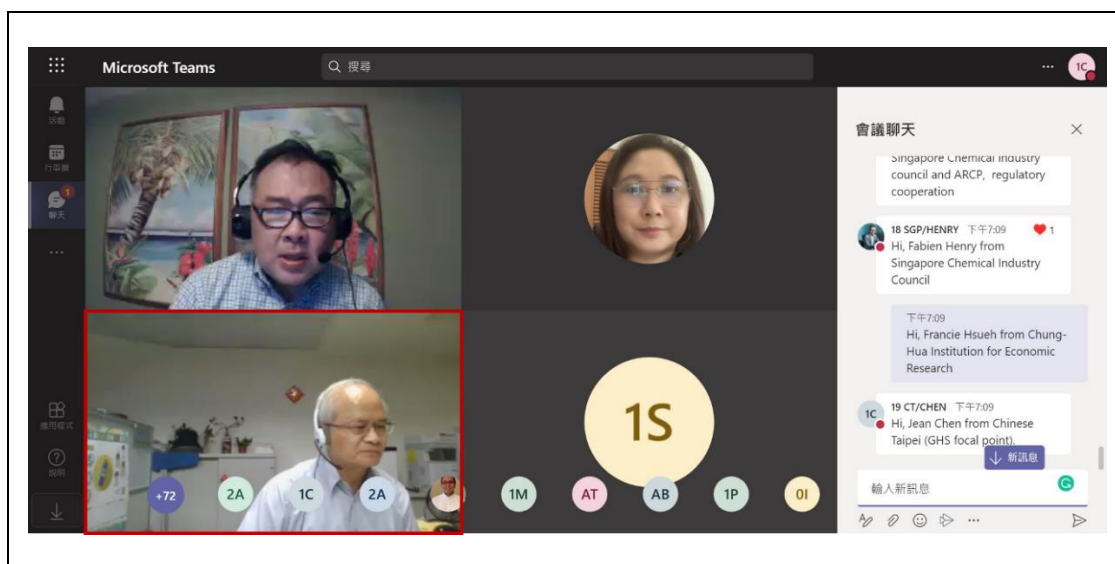


圖 4-20 化學局吳春生科長出席第 27 屆化學對話會議

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

說明：圖為8月11日吳春生科長與各個經濟體打招呼畫面，非進行法規更新之畫面

(二)新加坡以及拉丁美洲代表分別說明於區域法規合作方面的網路論壇執行情形。其中，新加坡產業代表說明東協於今 (2021)年 5 月及 8 月舉辦線上論壇，探討 GHS 執行情形以及化學物質清單等，逾百人與會；拉丁美洲代表則說明，因產業的化學相關規範不足，因此，近期以能力建構為主，透過舉辦法規合作論壇、線上會議、技術支援，以及相關文件的建立，促進區域間的合作。

(三)美國產業代表說明法規合作清單，歡迎各個經濟體提供評論及建議。

二、法規合作及謀合虛擬工作小組

(一)美國產業代表延伸說明法規合作清單，內容分為 5 個步驟，分別為：

1. 前置準備；2. 規劃；3. 合作；4. 運作；5. 評估；針對該份法規合作清單，美國以及 APEC 秘書處請各個經濟體踴躍提供建議，並於 8 月 27 日以前回覆。

(二)OECD 代表分享數據相互接受系統 (Mutual Acceptance of Data, MAD system)，該系統為一個多國協定，並允許參與的國家 (包括非 OECD 會員經濟體)，分享各種化學物質非臨床測試的結果；考量到個經濟體會生產相同的化學物質，或進行國際貿易，但不同經濟體的政策致

重複測試或評估，惟經過該系統，每年為政府及產業節省約新臺幣 101 億元，以及減少測試的動物數量。

- (三) 美國產業代表分享風險評估提案，透過舉辦工作坊，以及各個經濟體的實作（涵蓋官方代表），討論風險評估決策的方法，並在資源有限的條件下，掌握利害關係人，計有 37 名參與。

三、全球化學品統一分類標示系統

- (一) 全球化學品統一分類標示系統 (Globally Harmonized System for the Labelling and Classification of Chemicals, GHS) 虛擬工作小組說明今年 GHS 問卷調查結果，該問卷分為 4 項主題、70 道題目，內容涵蓋基本資訊、GHS 執行情形、安全資料表，以及與貿易便利性相關的能力建構。此次有 14 個經濟體參與；根據問卷，建議日後必須因應較新版本的相關障礙等。

- (二) 我國簡報：更新 G.R.E.A.T.網站：該網站於 2010 年 5 月設置，截至今年 7 月，已有 30 萬人次瀏覽、提供 38 種語言，涵蓋 12 種 APEC 經濟體及 26 個來自歐洲經濟體的語言。

四、資訊交換

俄羅斯及新加坡代表分別就互動指南 (Interactive Guide, IG)，以及明年的網路論壇規劃，進行說明。在互動指南（網址：<http://igvwgde.ciscenter.org/chinese-taipei/>）方面，我國以及主要經濟體已提供相關回饋意見；另外，未來也將就創新推廣、數位化、循環經濟，以及廢棄物及永續產品等，進行相關工作。

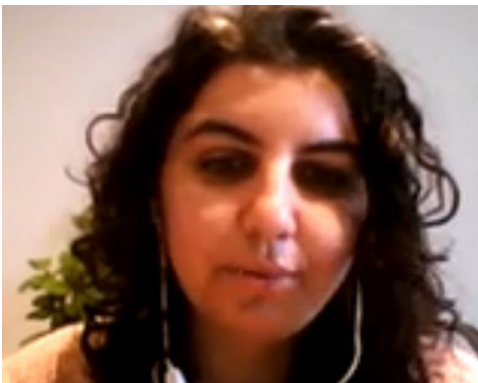
五、海洋廢棄物及永續性

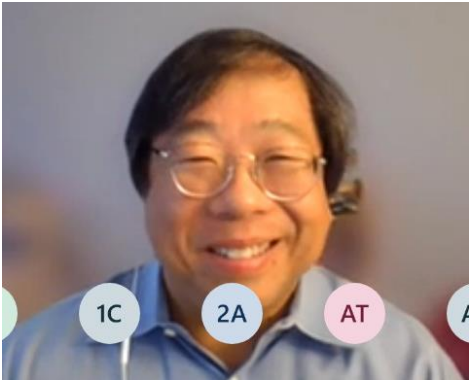
- (一) 美國代表分享海洋廢棄物虛擬工作小組近年來相關工作成果，包括政策及實務建言、藍圖、提案、與 APEC 的海洋及漁業工作小組 (OFWG) 合作情形，以及相關的提案執行情形。

(二) 美國產業代表分享塑膠的化學回收，包括其基本原理、美國企業產對於 2030 年的相關承諾、再生料使用的增加、現行再生料面臨的限制或挑戰等。

(三) 日本產業代表分享英文版的廢棄物宣導影片。

(四) 我國簡報：行政院環境保護署資源回收管理基金管理會（以下簡稱基管會）魏文宜副執行秘書介紹我國海洋廢棄物標章，包括我國近年的廢棄物回收概況、建立海廢標章的背景和架構等。

	
APEC 秘書處 David Barrientos	拉丁美洲法規合作 Alejandra Acosta
	
澳洲官方代表	美國化學產業協會—產業代表 ED Brzytwa

	
菲律賓代表	美國 Chemours—產業代表 Andy Liu
	
新加坡 Shell Eastern Petroleum Pte. Ltd./ Singapore Chemical Industry Council (SCIC)—產業代表 Cissie Yeung	OECD 代表 Bob Diderich
	
美國—官方代表	海洋廢棄物虛擬工作小組 美國代表 Ryan MacFarlane

	
印尼代表	我國—官方代表 基管會魏文宜副執行秘書
	
我國勞動部委託—官方代表財團法人 安全衛生技術中心李政憲主任	亞太化學產業聯盟 Dj Wolff
	
VWG on GHS, Industry Co-Chair Fabien Henry	日本化學產業協會—產業代表 高崎直子 (Naoko Takasaki)

圖 4-21 第 27 屆化學對話會議參與發言代表

照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

4.4 小結

CD 是 21 個經濟體以化學物質管理相關議題為主軸、共同參與討論的 APEC 次級論壇；觀察近年的參與情形，每次會議約有 14 至 17 個經濟體出席會議，我國亦是參與十分活躍的經濟體之一。

化學局自 2020 年起，開始接觸 CD，並持續累積參與 CD 的經驗；先是於 2020 年 2 月（第 24 屆）透過本團隊出席在馬來西亞太子城舉辦的實體會議，並於會議中發言，向各經濟體更新我國法規進度。其後，於 2020 年 11 月（第 25 屆）由化學局吳春生科長與黃佑榮技正等人，親自出席會議，並由吳春生科長進行口頭簡報，介紹我國綠色化學成果，該次會議也是因 COVID-19 緣故，APEC 首度大規模採 webinar 形式。

在 2021 年期間的會議，化學局與會的重點，在於掌握各經濟體探討議題；由於 CD 下設 4 個虛擬工作小組：法規合作及謀合虛擬工作小組、GHS 虛擬工作小組、海洋廢棄物虛擬工作小組，以及資訊交換虛擬工作小組；每次會議的討論，皆以法規論壇，以及 4 個虛擬工作小組的工作成果等，進行延伸；經由兩年、累積參與 4 次 CD 會議的經驗值，瞭解 CD 經常性討論的內容，以及各經濟體關心的議題。

此外，2021 年也嘗試透過於會中舉手發言的方式，進行我國最新規範的說明，而非於 CD 議程中預先排定的形式，此舉亦增加化學局參與 CD 會議的彈性。

2022 年的 APEC 主辦國為泰國，為提升化學局在 CD 的參與，後續可嘗試申請 APEC 補助經費，經由各種不同形式，深度探索 CD 會議。

第五章 化學對話與利害關係人連結

由於 CD 議題可能與化學物質管理的其他次級論壇，有所關聯，因此，本計畫就相關資訊，蒐集資料。另一方面，觀察各個經濟體於 APEC 的次級論壇的代表，除了來自政府部門以外，亦有不少產業代表積極投入，化學局思考提高化學相關產業代表參與 CD 的可能性，因此，經由舉辦化學相關產業座談會，以及召開國際化學物質講座，向國內產業說明 CD，以及進一步發掘潛在的產業代表，於未來共同參與 CD。

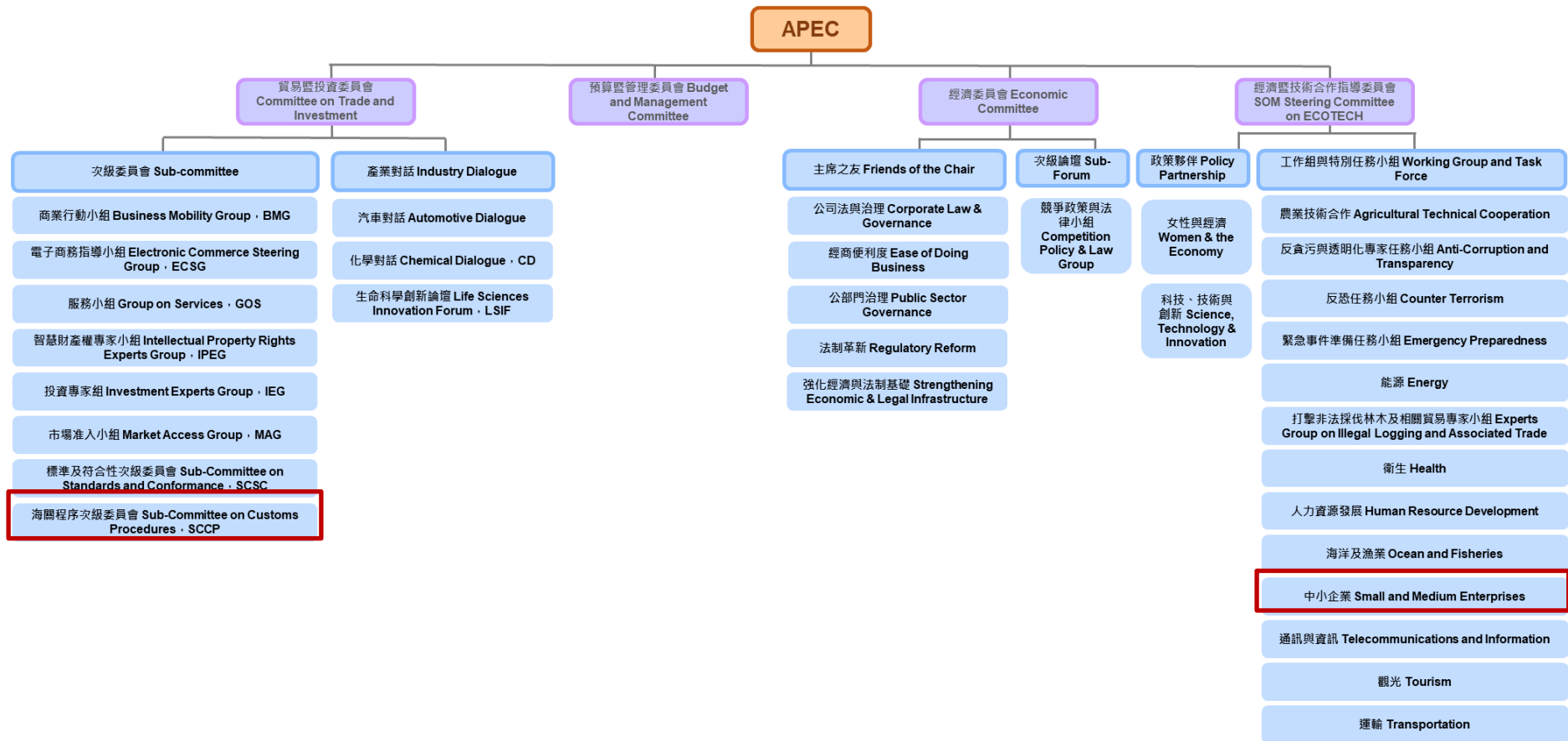
5.1 APEC 化學物質管理相關次級論壇

5.1.1 海洋及漁業工作小組

一、背景資訊

海洋及漁業工作小組 (Ocean and Fisheries Working Group, 以下簡稱 OFWG) 為經濟暨技術合作指導委員會 (SOM Steering Committee on ECOTECH, SCE) 所屬的工作小組 (見圖 5-22 右側粗框處)；其設置起源於過去的海洋資源保育工作小組 (Marine Resources Conservation Working Group, MRC) 每年舉辦 1 至 2 次的工作小組會議，討論該工作分組的年度重點工作。其後，2011 年「海洋資源保育工作小組」與「漁業工作小組 (Fisheries Working Group, FWG)」合併而成 OFWG，為 APEC 十大工作小組之一，相關會議的位階在「領袖會議 (Leader's Meeting)」、「部長會議 (Ministerial Meeting)」和「資深官員會議 (Senior Official Meeting, SOM)」之下，工作小組工作重點分別為海洋資源保護及漁業永續。

APEC 的 OFWG 底下設有 3 個 APEC 中心，分別為 APEC 海洋環境培訓和教育中心 (APEC Marine Environmental Training & Education Center, AMTEC)、APEC 海洋永續發展中心 (APEC Marine Sustainable Development Center, AMSDC) 和 APEC 海洋和漁業資訊中心 (APEC Ocean and Fisheries Information Center, AOFIC)。



資料來源：APEC 官網、本計畫繪製

圖 5-22 APEC 組織架構圖

OFWG 的主要目標為：

- 促進貿易和投資機會，以促進漁業、水產養殖和海洋生態系統資源的永續利用。
- 確保永續利用海洋資源，以及保護支持漁業和水產養殖所需的海洋生態系統。
- 推動共同的辦法，預防非法漁撈及相關的貿易。

在 2014 年於中國廈門會議期間，APEC 海洋和漁業部長會議通過 APEC 海洋和漁業議程的 4 個優先領域：

- 沿岸與海洋生態系的維護及災害復原；
- 海洋在糧食安全與糧食相關貿易上扮演的角色；
- 海洋科學、科技與創新；
- 跨論壇合作以擴大藍色經濟—關注海岸和海洋作為經濟成長的永續推動力。

「廈門宣言」承諾到 2020 年，將通過管理的海洋保護區至少涵蓋 10% 的沿海和海洋區域。同年 11 月，亞太經濟合作部長會議還通過了關於亞太地區海洋合作的具體附件。

2019 年 OFWG 投入的活動和措施，旨在落實 APEC 相關共識，並持續實施「首爾海洋宣言」(Seoul Ocean Declaration, 2002)、「峇里行動計畫」(Bali Action Plan, 2005)、「巴拉卡斯宣言」(Paracas Declaration, 2010)、「廈門宣言」(Xiamen Declaration, 2014)、「糧食安全高階政策對話」(High Level Policy Dialogue on Food Security, 2015)、「藍色經濟行動計畫」(Blue Economy's Action Plan, 2015)、關於糧食安全的「皮烏拉宣言」(Piura Declaration on Food Security, 2016)，以及應對氣候變化的「糧食安全和永續農業高階政策對話」(The High Level Policy Dialogue on Food Security and Sustainable Agriculture in Response to Climate Change, 2017)。

OFWG 於 2019 年至 2021 年的策略方針將採取的措施如下：

- 自由開放的貿易和投資；
- 永續發展海洋和保護環境；
- 糧食安全；
- 氣候變遷；
- 自然災害／應變準備／災害恢復力；
- 藍色經濟；
- 海洋和漁業工作小組營運。

以 2019 年為例，OFWG 的工作包括：

- 回應 APEC 主辦國智利的優先議題，特別關注永續成長，因其涉及漁業、水產養殖和海洋環境；
- 繼續採取行動，提高解決非法、未報告和不受規範 (illegal, unreported and unregulated fishing, IUU) 捕撈對 APEC 經濟體永續漁業和糧食安全的負面經濟影響的能力。
- 開發工具以評估和解決海洋垃圾、和廢棄漁具對 APEC 經濟體漁業和海洋環境的影響。
- 開發工具以評估和解決氣候變遷對 APEC 經濟體漁業、水產養殖及海洋環境的物理和經濟影響。
- 根據小組的協定，促進 APEC 的活動，以符合藍色經濟的共同觀點。
- 促進對 APEC 海洋永續發展報告的持續與改進與更新。
- 加強部門公私夥伴關係，包括參與和交流工作。
- 發展及加強跨文化合作：將與海洋有關的問題納入 APEC 主流，承認婦女在漁業和水產養殖中發揮的重要作用，並認識到農業部門面臨的共同挑戰，特別是與糧食安全相關的挑戰。

- 經由海洋和漁業工作小組，促進加強能力建構，包括自籌資金提案。
- 採取行動加強與糧食安全政策夥伴 (Policy Partnership on Food Security, PPFS) 的合作，包括積極參與相關項目。
- 加強海洋和漁業工作小組和 APEC 海洋環境培訓和教育中心、APEC 海洋永續發展中心及 APEC 海洋和漁業資訊中心等 3 個 APEC 中心之間的協調，並發展與其他 APEC 論壇合作的潛在可能。

二、歷年提案

OFWG 屬於各個經濟體參與十分活躍的次級論壇，根據 APEC 提案資料庫顯示，自 2006 年起至 2018 年，累計提案獲准件數達 50 件（見圖 5-23）；其中，件數最多者為中國大陸，有 13 件；我國和美國件數並列第 2，皆獲准 7 件。如以年份區分（見圖 5-24），平均每年近 4 件，當中以 2007 年和 2017 年單年度獲准 7 件，為最多。

其中，2018 年獲准的 5 件，為中國大陸提出的提案，顯示中國大陸在該次級論壇有一定程度的影響力；根據前期研究之訪談，專家亦透露於該論壇因政治因素，有受到相關壓力之情事。

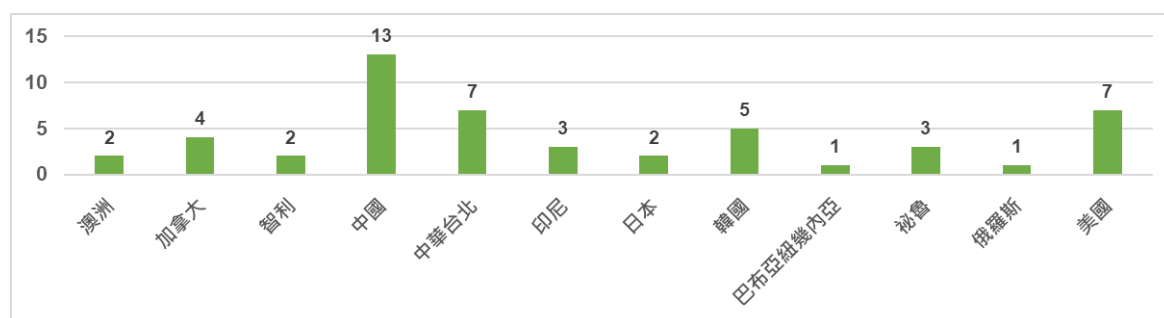


圖 5-23 海洋及漁業工作小組歷年獲准提案—按經濟體區分

資料來源：APEC 官網、本計畫彙整

說明：自2006年至2018年；橫軸按經濟體英文字母由左而右排序，縱軸單位為件數

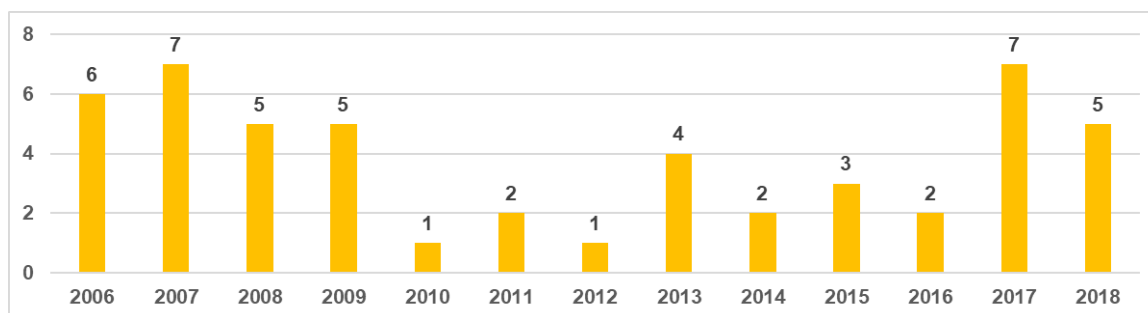


圖 5-24 海洋及漁業工作小組歷年獲准提案—按年份區分

資料來源：APEC 官網、本計畫彙整

說明：自2006年至2018年；橫軸按年份排序，縱軸單位為件數

進一步觀察我國獲准之議題，多屬於年度延續性的議題，如提案「知識經濟中的衛星應用」從 2006 年延續至 2008 年；另外，「企業對永續海洋環境之參與」則是從分別於 2008 年、2013 年、2016 年皆有提案獲准。

表 5-15 我國於海洋及漁業工作小組獲准提案

年度	提案名稱
2006	知識經濟中的衛星應用 (SAKE 2006)
2006	APEC 分享捕撈能力管理經驗之研討會提案
2007	知識經濟中的衛星應用 (SAKE 2007)
2008	知識經濟中的衛星應用 (SAKE 2008)
2008	APEC 第 9 次圓桌會議：企業對永續海洋環境之參與
2013	APEC 第 15 次圓桌會議：企業對永續海洋環境之參與
2016	APEC 第 18 次圓桌會議：企業對永續海洋環境之參與

資料來源：APEC 官網、本計畫彙整

5.1.2 貿易暨投資委員會

貿易暨投資委員會（Committee on Trade and Investment，以下簡稱 CTI）是為減少執行商業活動所衍生障礙，提供 21 個經濟體討論貿易與政策議題的論壇（見圖 5-22 左側粗框處），該論壇主要負責協調 APEC 貿易暨投資自由化與便捷化工作，亦為 CD（見圖 5-22 左側粗框處）的上級單位。發展至今，CTI 可說是 APEC

在全球貿易及投資議題上的發言人，每年召開 3 次會議，下設 8 個次級論壇與 3 個產業對話小組。

5.1.3 標準及符合性次級委員會

標準及符合性次級委員會（Sub-Committee on Standards and Conformance，以下簡稱 SCSC）成立於 1994 年，設置目的是降低因不同標準認證及符合性規定而對貿易及投資所帶來的負面影響，以及協助 CTI 達成 APEC 貿易與投資自由化與便捷化，與促進發展開放性區域主義及市場導向的經濟互賴，並鼓勵 APEC 經濟體所制定的認證標準，以利與國際標準相結合。

SCSC 於我國主政單位為經濟部標準檢驗局與衛生福利部。

SCSC 和 CD 皆為 CTI 下的次級論壇。

一、工作內容

SCSC 的工作內容，包括：

（一）標準與符合性 (Standards and Conformance)

鼓勵經濟體參與 SCSC 的標準教育倡議 (Standards Education Initiative, SEI) 以增加對區域內利害關係人的認識，以及促進數位經濟的推動。

（二）食物安全 (Food Safety)

SCSC 於 2007 年建立 APEC 糧食安全合作論壇，並於 2008 年對「APEC 經濟體之強化糧食安全標準實務的執行計畫」(Implementation Plan for Strengthening Food Safety Standards Practices in APEC Economies for 2008-2011) 背書支持。

（三）法規實務 (Regulatory Practices)

就如何減少法規對貿易的阻礙，以及建立良好法規實務的能力建構的優先議題，進行討論。

（四）商品相關之環境標準 (Product-related environmental standards)

就連結貿易與商品相關之環境標準、技術規範與符合性評估程序進行意見交換。

(五) 開路者倡議 (Pathfinder Initiative)

關於電子電機產品之符合性評估相互認證協定 (Mutual Recognition Agreement, MRA)之聯合諮詢委員會，更名為電子電機產品 (EEE) 聯合法規諮詢委員會(Joint Regulatory Advisory Committee, JRAC)。

(六) 貿易便捷化 (Trade Facilitation)

SCSC 完成 APEC 貿易便捷化行動計畫 (Trade Facilitation Action Plan, TFAP1) 的報告，並就提倡技術性貿易便捷化的法規度量，召開相關訓練及研討會。

(七) 支持中小企業 (Supporting SMEs)

旨在改善 APEC 中小企業對技術貿易障礙相關資訊的瞭解途徑，並識別可採用的優良法規實務，及發展關於合作及資訊分享的 APEC 網絡。

二、工作坊—緊急情況下之大眾意見徵詢流程

SCSC 過去亦曾於 2009 年舉辦過與化學量測能力相關的研討會，近年較少著墨與化學物質相關議題，與 CD 的關聯性略低；惟 SCSC 於 2021 年 7 月 29 日召開「緊急情況下之大眾意見徵詢流程」(Public Consultation Processes in Urgent Situations) 工作坊，該工作坊亦邀請 CD 代表參與；化學局由吳春生科長代表與會。

該工作坊主辦單位為美國國際開發署 (United States Agency for International Development, 以下簡稱 USAID)，成立於 1961 年，迄今 60 年；該單位坐落於美國華盛頓哥倫比亞特區 (Washington DC)，其任務為根據美國國務院的外交政策，執行美國絕大多數對外非軍事援助的單位，範圍涵蓋支援經濟成長、農業與貿易、全球衛生、民主、衝突預防、人道救援等。

2011 年時任署長的沙赫 (Rajiv Shah) 接受美國在台協會 (AIT) 的邀請，造訪臺灣。

該工作坊是透過 SCSC 的自籌經費 (self-funded) 提案—「良好法規實務工作坊：緊急情況下之大眾意見徵詢流程加速」(GRP Workshop: Expediting Public Consultation Processes in Urgent Situations)¹ 的工作項目之一。

提案執行期間自 2021 年 4 月起執行至 10 月，為期 7 個月，為美國全額自籌的提案（即 APEC 名義上支持），連署經濟體有兩個，分別為秘魯和加拿大（見表 5-16）。

表 5-16 SCSC 工作坊之提案摘要

項目	說明
提案經濟體	美國
連署經濟體	秘魯、加拿大
提案起始時間	2021 年 4 月 1 日
提案完成時間	2021 年 10 月 31 日
提案金額	美國自籌：3 萬美元（折合新臺幣約 90 萬元）

資料來源：APEC 官網 (<https://aimp2.apec.org/sites/PDB/Lists/Proposals/DispForm.aspx?ID=2808>)

對於各個經濟體的監理部門而言，要在有限的時間內，完整的進行大眾意見徵詢，可能是一項挑戰。以 COVID-19 為例，各政府部門必須要在快速變化的環境中，及時做出反應，有鑑於此，美國召開線上會議，目的旨在探討如何加速大眾意見徵詢的流程，包括：探討科技技術扮演的角色，以及如何應資訊透過，在面臨時間、資源和其他限制之際，進行意見徵詢。

其提案的概念文件 (Concept Note) 的內容，彙整如表 5-17。

¹ GRP/GRPs 為良好法規實務 Good Regulatory Practice / Good Regulatory Practices 之縮寫。

表 5-17 SCSC 工作坊之提案概念文件

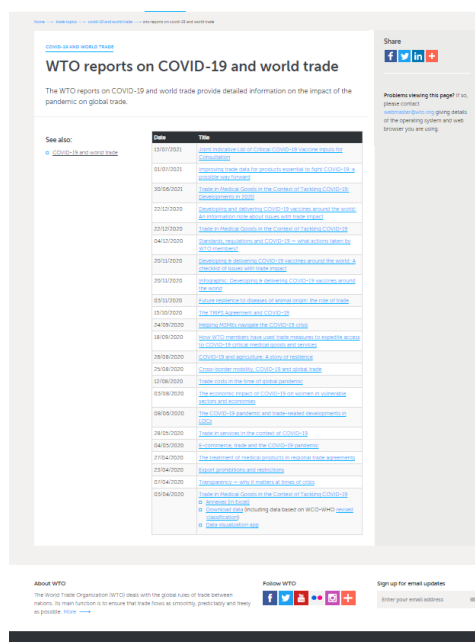
項目		說明
1. 相關性 Relevance		■ 工作坊目的在於加速大眾意見徵詢，且遵循良好法規實務；因此，旨在使各個經濟體的中央或地方主管機關，透過相關工具或共享技術等策略，有所助益 ■ 由於是在 COVID-19 期間，政策在透明度的調整更顯重要，WTO 於 COVID-19 爆發期間，提供逾 300 筆精準且即時的資訊，做出決策，並供各國採取行動 ■ 此工作坊將藉由各個經濟體的分享，使參與者汲取於 COVID-19 危機期間的經驗，以及瞭解如何在不影響健康和安全的狀況下，就緊急情況下，進行大眾意見徵詢的實用資訊
2. 目的 Objectives		■ 培養監理者於大眾意見徵詢的技能，以因應緊急的公共政策事務 ■ 分享最佳範例和經驗 ■ 在經濟體內以及經濟體間，向所有利害關係人展現大眾意見徵詢的重要性，以產生更好的政策效果
3. 一致性 Alignment		■ APEC：呼應太子城 2040 願景 ■ SCSC：過去 20 年，SCSC 持續推動良好法規實務 (GRP)，此次提案亦參考 SCSC 的職權範圍(Terms of Reference, ToR)，並與 2021 年 APEC 紐西蘭的優先領域—追求創新與數位賦能的復甦，緊密連結
4. 方法論 Methodology	工作計畫 Work plan	■ 2021 年 3 月至 4 月：撰寫 concept note，以及尋求 SCSC 的支持 ■ 2021 年 4 月至 5 月：準備初步議程，以及接觸潛在講者 ■ 2021 年 6 月至 7 月：敲定議程及講者，寄發邀請函給 APEC 相關論壇，以及可能 APEC 非會員參與者 ■ 2021 年 7 月或 8 月：於 SOM2 至 SOM3 期間，舉辦工作坊
	受益人 Beneficiaries	■ 與主管機關直接或間接相關者 ■ 會議將錄影留存，供 APEC 各個經濟體內部分享

項目	說明
評估 Evaluation	■ 將性別比例納入講者的評估當中
連結 Linkages	■ 講者及參與者來自 APEC 各個經濟體以及產業代表 ■ 擬邀請 CTI 和經濟委員會（Economic Committee，以下簡稱 EC）等相關的委員會成員參與

資料來源：APEC 官網 (<https://aimp2.apec.org/sites/PDB/Lists/Proposals/DispForm.aspx?ID=2808>)

如進一步參考提案中所提及的 WTO 資訊，議題豐富，茲列舉部分標題如下：

- 疫苗的供應鏈—從疫苗製造、疫苗儲存的容器，到疫苗管理等；
- 因應抗疫的產品貿易規模；
- 2020 年醫療商品的貿易概況；
- COVID-19 之下，WTO 經濟體採取的行動；
- 如何協助為中小企業度過 COVID-19 危機；
- 制度透明度的探討—於 COVID-19 危機的重要性；



資料來源：WTO 官網 (https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/covid_reports_e.htm)

圖 5-25 WTO 有關 COVID-19 與全球貿易的報告

根據 APEC 秘書處的 e-mail 文件，以及提案等資訊，此次以衛生、環境、交

通運輸、消費安全、食品安全相關的委員會／次級論壇為邀請對象，因此，除了 SCSC 代表以外，亦邀請經濟委員會 (EC)、食品安全合作論壇 (Food Safety Cooperation Forum, FSCF)、汽車對話 (Automotive Dialogue, AD)，以及 CD (CD) 等。

按照此工作坊的時程規劃，議程約 2 個小時，分為三個部分，第一部分主要是在緊急情況下，良好法規實務的挑戰 (Challenges to Good Regulatory Practices in Urgent Situations)；第二部分為加速意見徵詢流程的科技工具使用 (Using Technology Tools to Expedite the Consultation Process)；第三部分為小結 (Wrap Up)。

換言之，議程十分緊湊，發言機會不多或者發言時間短暫；因此，在會議期間，以多方聽取各個經濟體在科技運用方面的經驗（第二部分），或可做為化學局日後大眾意見徵詢的依據，特別是在時間有限的情況之下。化學局的相關經驗分享，可參考以下方向：

（一）網路為 COVID-19 期間大眾意見徵詢之重要技術工具

（二）民眾上網普及率高

截至 2019 年底，全國上網人數估已達 2,020 萬，占全體人口 2,300 萬人的 85.6%。

（三）我國已建置「公共政策網路參與平臺」

我國已於 2016 年由國家發展委員會建置該平臺，內容涵蓋：

1. 政策諮詢（眾開講）：政府在政策形成前徵詢各界意見；
2. 重大施政計畫（來監督）：計畫執行中提供各界監督政策；
3. 公民提議（提點子）：由公民主動發起，徵集群眾智慧，協力擴大施政量能；
4. 首長信箱（找首長）：連結中央部會之首長信箱反映意見。

該平臺涵蓋環境、衛生、交通運輸等政策議題（見圖 5-26）。



資料來源：截圖自公共政策網路參與平臺 (<https://join.gov.tw>) 網站

圖 5-26 公共政策網路參與平臺

(四) 2021 年「開放政府國家行動方案」實施

開放政府夥伴關係聯盟 (Open Government Partnership, OGP) 於 2011 年由英、美等 8 個國家創設，為國際間主要的開放政府組織核心價值為透明、課責、參與及涵容等，臺灣於 2019 年 5 月出席加拿大 OGP 峰會期間，宣示將自主研提開放政府國家行動方案。

隨著疫情改變人類互動模式，以及零接觸商機及遠距工作等服務型態的興起，臺灣於疫情衝擊下，積極建立公共信任，並運用數位科技達成創新，首部「開放政府國家行動方案」於 2021 年正式施行，提出「推動資料開放與資訊公開」、「增加性別及族群包容性對話」、「擴大公共參與機制」、「落實清廉施政」及「執行洗錢防制」等 5 大承諾事項，並持續朝向開放政府的方向。

5.2 化學對話與國際組織連結

基於化學品於國際間之貿易流通頻繁，因此，國際間為因應危害性化學品等物質的管制，建立化學品相關的國際性規範，如 1989 年通過關於危害廢棄物越境轉移及其處置的「巴塞爾公約」(Basel Convention)，1998 年通過關於在國際貿易中，對某些危害化學物質和農藥採用事先知情同意程式的「鹿特丹公約」(Rotterdam Convention)，2001 年通過關於持久性有機污染物 (Persistent Organic Pollutants,

POPs)的「斯德哥爾摩公約」(Stockholm Convention)，2003 年通過的「污染物釋出與轉移登錄議定書 (Protocol on Pollutant Release and Transfer Register, PRTRs)」，2003 年正式採用的「全球化學品統一分類標示系統 (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals，以下簡稱 GHS)」，2006 年通過的「國際化學品管理策略方針 (Strategic Approach to International Chemical Management，以下簡稱 SAICM)」，以及在 2007 年 6 月生效，被譽為歐盟近 20 年來環保政策上最重要的法令的「化學品登記、評估、授權及限制規章」(Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals，以下簡稱 REACH)等國際性公約與規範。

本計畫亦於前期研究計畫，就主要公約或協定，個別進行說明，包括：

- 聯合國國際化學品管理策略方針
- 聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約
- 鹿特丹公約
- 世界貿易組織之技術性貿易障礙協定
- 跨大西洋貿易及投資夥伴協定

本計畫團隊以下就國際組織、公約當中，與 CD 或化學物質管理連結性較高之內容，包括聯合國永續發展目標、經濟合作暨發展組織、世界貿易組織之技術性貿易障礙協定，以及汞的相關進展，進一步說明。

5.2.1 聯合國永續發展目標

由於氣候變遷、經濟成長、社會平權、貧富差距等議題緣故，2015 年，聯合國宣布「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，SDGs 包含 17 項核心目標 (goals)，其中又涵蓋了 169 項細項目標 (targets)、230 項指標，引領全球共同努力、邁向永續。當時，達 193 個國家同意在 2030 年前，努力達成 SDGs 17 項目標。



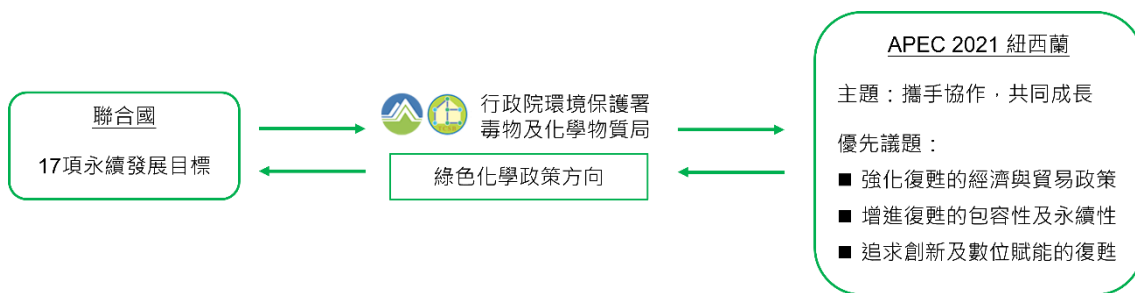
圖片來源：未來城市 Future City@天下 (<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867>)

圖 5-27 聯合國永續發展目標

其中，與化學物質直接相關的核心目標，如 SDG 3 的「健康與福祉：確保及促進各年齡層健康生活與福祉」、SDG 6 「淨水及衛生：確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理」，以及 SDG 12 「責任消費及生產：促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」。

在細項目標方面，摘要如下：

- SDG 3 的 3.9 在西元 2030 年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
- SDG 6 的 6.3 到西元 2030 年，透過減少污染、消除垃圾傾倒、減少危險化學物質與材料的釋出等方式來改善水質，將未經處理的廢水比例減少一半，並提高全球回收利用與安全再利用率。
- SDG 12 的 12.4 經由綠色生產減少廢棄物產生，提升廢棄物再利用處理技術能力，促進資源再生產業朝更高效益發展，遵照國際公約管理化學物質和廢棄物。
- SDG 12 的 12.5 推動跨產業合作鏈結模式，整合能資源進行有效循環利用，推動我國循環經濟發展。
- SDG 12 的 12.5.2 循環經濟－產業創新化學材料。



圖片來源：本團隊繪製

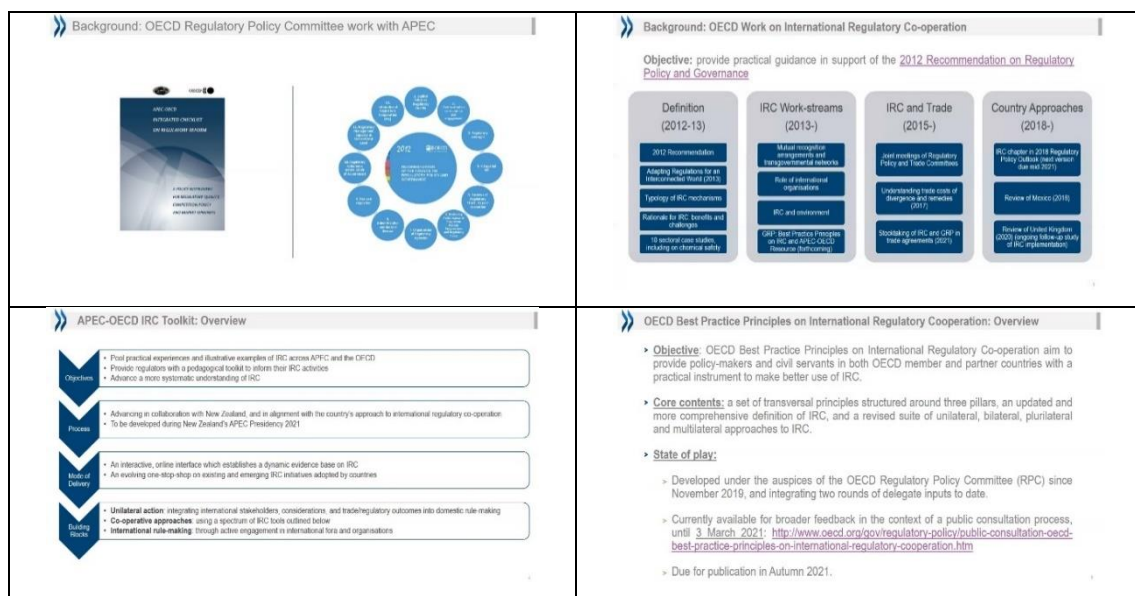
圖 5-28 APEC 與聯合國等方向與化學局之連結

5.2.2 經濟合作暨發展組織

由於 CD 為 21 個亞太地區經濟體在化學相關產業的重要平臺，因此，CD 與國際間相關組織及公約、協定的連結性，亦是本計畫瞭解重點。根據團隊於 2021 年 4 月電話訪問 APEC 秘書處林宏勳計畫主任，現階段並未建立以 CD 為名義，和其他國際組織的定期拜訪或聯絡管道；主要是以各個經濟體代表在 APEC CD 以外的個別管道，產生連結。

惟 2021 年 2 月的第 26 屆 CD 以及 8 月的第 27 屆 CD，經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，以下簡稱 OECD）代表進行簡報，此為 CD 的政府共同主席，來自美國環保署的 Kent Shigetomi 所邀請；Mr. Shigetomi 長期參與 CD，過去即不定期邀請國際間化學相關組織的代表，於 CD 會議召開期間，進行交流。

第 26 屆 CD OECD 代表分享的為 Camila Saffirio 女士，其分享議題為 APEC-OECD 法規合作工具包 (APEC-OECD Regulatory Cooperation Toolkit)，她指出，APEC 和 OECD 已意識到，執行良好的監理措施是落實開放且自由競爭市場的關鍵，也是達到經濟效率和消費者福祉的動力，因此，說明兩個組織法規合作的架構，期許未來更為深入的合作模式（簡報說明見圖 5-29）。



照片來源：截圖自 APEC CD 視訊會議

圖 5-29 OECD 代表簡報

此外，第 27 屆 CD OECD 代表，則是分享數據相互接受系統 (Mutual Acceptance of Data, MAD system)，該系統為一個多國協定，並允許參與的國家（包括非 OECD 會員經濟體），分享各種化學物質非臨床測試的結果；考量到個經濟體會生產相同的化學物質，或進行國際貿易，但不同經濟體的政策致重複測試或評估，惟經過該系統，每年為政府及產業節省約新臺幣 101 億元，以及減少測試的動物數量。

5.2.3 世界貿易組織之技術性貿易障礙協定

世界貿易組織 (World Trade Organization，以下簡稱 WTO) 是全球最重要政府間貿易組織，其經濟體涵蓋 95% 以上全球貿易總額。WTO 制訂「技術性貿易障礙協定」(The Technical Barriers to Trade Agreement，以下簡稱 TBT) 目的，即為在貿易自由化、國家主權以及確保消費者健康與環境保護之間，求取平衡點。

經濟部標準檢驗局為我國世界貿易組織技術性貿易障礙協定查詢單位，定期就 WTO 發出有關各會員即將實施的檢驗措施規定草案通知文件傳遞給外界大眾，此類通知文件所包含之檢驗措施範圍涵蓋許多類別。

舉例來說，美國環保署於今年 6 月 28 日發布，將根據《毒性物質控制法》(TSCA)，訂定有關全氟和多氟烷基物質 (PFAS) 的報告及記錄要求，並尋求大眾

意見，期限至 2021 年 9 月 27 日止。

此外，越南頒布環境保護法的《環境保護法》的施行細則法令草案，明定有關環保以及廢棄物處理等規範，加強產品製造商及進口商的回收責任，此外，針對部分被列為持久性有機污染物者，如：HBDE、PBDE、PFOS、PFOSF、HBCDD、PCN、DBDE、SCCP、PFOA 等，需要按照相關規定登記其生產及使用需求，

由於國際間相關規範可能涉及我國化學相關出口業者，日後研究或可就對我國影響較為重大者，進一步透過我國相關單位，表達意見。

5.2.4 汞相關規範更新

聯合國汞水俣公約 (Minamata Convention on Mercury) 於 2017 年 8 月 16 日正式生效，當中規範日常生活中常見的鈕扣型電池、開關及繼電器、照明燈具、螢光燈、化粧品、農藥相關產品及氣壓計、濕度計、壓力計、溫度計、血壓計等非電子測量儀器等汞產品，全面嚴格限制產品含汞量，並自 2021 年起禁止生產、進口或出口。

配合聯合國「汞水俣公約」規範汞產品的管制，我國環保署化學公告修正毒性化學物質汞管理事項，加強我國汞的管理，以符公約規定；我國代表於 2021 年 8 月的第 27 屆化學對話會議中，簡短說明我國呼應國際趨勢，強化對汞的管理。

由於美國近年就汞的管理，發布相關規範，美國環保署代表亦於 CD 就其現況，進行說明，因此，以下就美國汞的相關規範，加以說明，可供後續我國環保署化學局政策參考，亦可作為日後於 CD 發言或進行經驗分享之素材。

一、現況與發展

美國自 1980 年起，使用量已減少 98% 以上，包括減少電池中汞的使用，其次，許多產品或是製程，已可以具有經濟效益的無汞材質，加以替代。美國環保署於 2018 年 6 月 27 日公告最終規則 (final Rule) (40 CFR 713)，要求製造（含進口）汞或含汞產品進行申報；同時，經由運作人揭露的資訊，加以蒐集，做為美國日後於汞管理的行動方案參考。

在該最終規則要求滿足相關條件的企業、組織和個人必須透過汞電子報告 (Mercury Electronic Reporting, MER)，每年向環保署申報汞的資訊。

表 5-18 最終規則之申報時程

申報	申報資料適用年度	申報日期
首次申報	2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日	2019 年 7 月 1 日
日後申報	每年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日	隔年 7 月 1 日

資料來源：美國環保署官網 (<https://www.federalregister.gov/documents/2018/06/27/2018-13834/mercury-reporting-requirements-for-the-tsca-mercury-inventory>)

根據最終規則，具有以下運作行為者，需要申報，包括：

(一) 任何生產（含進口）汞的人員；惟以下情況除外：

1. 不是以獲得即時或最終商業利益為目的，製造（含進口）汞的人；
2. 僅以雜質形式製造（含進口）汞的人；
3. 僅從事含汞廢棄物的生產、處理或管理的人員，即根據資源保護和回收法從事廢棄物回收汞或者含汞廢棄物等，以進行長期儲存或管理者。

(二) 任何製造（含進口）含汞產品的人員，惟以下情況除外：

1. 非以獲得即時或最終商業利益為目的，製造（含進口）含汞產品的人；
2. 僅從事進口產品的人，但進口產品為含汞產品；
3. 僅從事製造（非進口）產品的人員，但製造產品為含汞產品，該含汞產品非第一次製造（含進口）。

(三) 在生產過程中故意使用汞的人；惟以獲得即時或最終商業利益為目的生產過程中，非故意使用汞的人員除外。

美環保署於 2020 年 3 月就運作人的申報資料，公布一系列的第一個，並於 2020 年 12 月更新數據，目的是確保所有需要相關資訊的人瞭解新版的報告要求，並能夠精準說明相關資訊。

根據美國環保署代表於 CD 的簡報資料顯示（見圖 5-30），美國將汞區分為元素汞（elemental mercury）和含汞化合物（mercury compounds），在運作行為上，其劃分為三大類，分別為供應、使用及貿易等。

Supply, Use, and Trade of Mercury		Elemental Mercury (lbs)	Mercury Compounds (lbs)	Total ^a (lbs)
Supply	Mercury Manufactured in the United States	72,614	209	72,823
	Stored On-site (max)	150,565	1,410	151,975
	Stored Off-site (max)	0	185	185
Use	Mercury Sold in the United States	72,103	1,393	73,496
	Products Made in the United States	19,840	1,907	21,747
	Products Sold in the United States	8,546	441	8,987
	Mercury Used in a Manufacturing Process	540,538	34	540,572
Trade	Imported Mercury	0	248	248
	Imported Products	1,548	1,458	3,006
	Exported Mercury	0	148	148
	Exported Products	3,867	2,052	5,919
^a A combined total for elemental mercury and mercury compounds is provided as a snapshot of “mercury supply, use, and trade in the United States” (15 U.S.C. § 2607(10)(A) and (B)).				

圖 5-30 美國汞的供應、使用及貿易清單數據

資料來源：美國環保署簡報

說明：數據為 2018 年資料

在最終規則中，對供應、使用以及貿易等用語，加以解釋；

- 供應：製造或儲存汞；
- 使用：用於製造含汞產品或其他製造過程的汞；
- 貿易：於商業行為中，進口、出口或分銷汞或加汞產品。

此外，在此規則之下，需要申報的數據包括：

- 製造、進口、儲存、使用、銷售或出口的汞的數量（無論數量大小）；
- 製造含汞產品的類型；
- 製造過程的類型以及汞的使用方式；
- 銷售汞或含汞產品的單位；
- 進口汞或含汞產品的來源國；

- 出口汞或含汞產品的目的地國家。

二、衝擊分析與評估

對於執行最終規則的影響，尚無完整的資訊，不過，根據官網揭露的初步評估資訊，減少汞的使用，因風險降低可帶給社會相當程度的效益，重點摘錄如下：

（一）成本

在報告的第一年（見表 5-19），估計產業成本及負擔合計為 583 萬美元和 72,600 小時（750 名受訪者），估計個人成本及負擔合計為 7,800 美元和 97 小時；以此推估未來三年，估計產業成本及負擔合計為 404 萬美元和 50,200 小時，估計個人成本及負擔合計為 5,400 美元和 67 小時。

表 5-19 最終規則對產業及個人之影響評估

時間	對象	金錢成本	時間成本
第 1 年	產業	583 萬美元	72,600 小時
	個人	7,800 美元	97 小時
估計未來 3 年	產業	404 萬美元	50,200 小時
	個人	5,400 美元	67 小時

資料來源：美國環保署官網 (<https://www.federalregister.gov/documents/2018/06/27/2018-13834/mercury-reporting-requirements-for-the-tsca-mercury-inventory>)

（一）對州、地方和政府的影響

最終規則對不同規模或層級的政府部門沒有重大影響。

（三）對中小型企業的影響

最終規則將影響 211 家符合美國小型企業管理局（Small Business Administration，簡稱 SBA）定義的公司；當中，對 4 家小型企業（約占 1.9%）估計受到 1%或更大的衝擊，然而，該衝擊不會超過 3%，另有 5 家無法被明確掌握是否符合 SBA 定義，因此，即使加計該 5 家企業，合計僅 9 家中小企業受到影響（約占 4%）；換言之，美國環保署評估，最終規則對中小型企業不會產生重大經濟影響。

（四）環境正義與兒童保護

從最終規則所要求申報的報告掌握到，少數族裔或低收入族群以及兒童可能不成比例的接觸化學物質決策過程。日後將進一步分析元素汞和汞化合物是否存在潛在風險，從而使相關單位能夠採取適當的行動，以調查並減輕該潛在風險。

5.3 我國化學相關產業代表參與之提升

由於 APEC 的次級論壇除了政府部門的代表以外，有不少產業代表深入積極投入，化學局亦思考提高化學相關產業代表參與 CD 的可能性，因此，擬經由舉辦化學相關產業座談會，以及召開國際化學物質管理講座等，向國內產業說明 CD，同時，藉由座談會或講座的機會，進一步發掘潛在的產業代表，於日後與化學局共同參與、出席 CD 會議。

5.3.1 化學對話產業專家座談會

化學局於 2016 年 12 月 28 日成立後，始投入 APEC CD 會議，2021 年規劃向 APEC 申請提案，使我國化學產業之優勢領域，更為國際友人所熟知，進而開拓潛在商機。本計畫為使我國化學相關產業之意見與看法，能進一步與國際社會雙向互動交流，因此，擬舉辦化學相關產業座談會 1 場次。一方面，蒐集及彙整我國產業界對化學物質，或相關議題之國際貿易（障礙）之意見；另一方面，藉由此場合，評估及發掘潛在代表我國參與 APEC CD 或相關次級論壇之產業代表名單。

爰此，邀請化學相關領域產官學界專家出席，如國內具指標性的企業集團、相關公協會等，就我國合適於 APEC CD 分享之化學領域，提供建議。此次會議原擬邀請至少 6 名化學相關領域專家出席，因公協會參與踴躍，計 9 名專家出席，名單見表 5-20。

表 5-20 化學對話產業專家座談會之專家名單

排序	專家
1	工業技術研究院綠能與環境研究所永續環境技術組呂穎彬推廣經理
2	中華民國工業總會環境及安全衛生委員會許芳銘副召集人
3	化學品租賃聯盟彭建鋒召集人
4	台北市化學原料商業同業公會李諺德理事長
5	台北市化學原料商業同業公會秦敏榮理事
6	臺灣塑膠工業股份有限公司環境安全衛生處楊政育高級工程師
7	臺灣化學產業協會曾繁銘秘書長
8	長春集團部長趙煥章資深部長
9	南區毒災應變諮詢中心、國立高雄科技大學陳政任副校長

資料來源：本計畫彙整

說明：按所屬單位筆劃排序

表 5-21 化學對話產業專家座談會之議程

日期	2021 年 4 月 20 日（星期二）
時間	流程
09:50~10:00	報到
10:00~10:10	主持：財團法人中華經濟研究院 綠色經濟研究中心 溫麗琪 主任 致詞：行政院環境保護署毒物及化學物質局 劉怡焜 組長
10:10~10:20	簡報：財團法人中華經濟研究院 綠色經濟研究中心 薛翔之 分析師 題目：APEC CD 關注議題與我國化學產業之鏈結
10:20~12:00	與會專家綜合討論： 1. 探討我國化學相關產業具備優勢，以及合適於 APEC CD 分享經驗、發掘商機之領域 2. 我國化學相關業者於國際貿易面臨之挑戰

日期	2021 年 4 月 20 日（星期二）
時間	流程
	3. 後 COVID-19 時期，我國化學相關產業與國際社會之鏈結

資料來源：本計畫彙整

會中專家發言摘要如下（按發言先後排序）：

一、南區毒災應變諮詢中心陳政任主任

- 臺灣因有各項產業的化學災害處理經驗，可提供國外相關經驗分享。
- 初期以線上提供經驗分享，後期在疫情趨緩以及我國南訓場營運後，有更多自身經驗，可邀請外國來臺參訪。

二、長春集團趙煥章資深部長

- 綠色化學有兩塊，一個在學校的部分，第二個議題是 2020 年後的化學目標；聯合國有永續發展目標(SDGs)，期許降低高危害化學品應用。從化學物質的運作量來說，理論上應該成長、實際上也應該成長，然而，我國運作的毒化物數量在減少，有可能是在他國使用，或找到替代物質，使得毒化物減少，建議可由業者分享相關經驗。

三、臺灣化學產業協會曾繁銘秘書長

- 建議多跟美國接觸、建立關係，從其獲取資訊，以此蒐集廠商對法規的疑慮與修改建議，亦可提高臺灣知名度。
- 各國法規、註冊管理、進出口規定調整等資訊，很多公協會或產業都非常需要相關資訊，希望可將相關資訊以及如何因應的措施轉達給公協會的平臺，進而傳遞給會員。提案部分可以提出臺灣比較有特色的題目，建議可連結我國綠色化學獎項的得主。
- 對外提供結合環境效益與經濟效益的成果，是很好的方向。

四、化學品租賃聯盟彭建鋒召集人

- 我國推動循環經濟有很多案例，建議可以編製成冊，或口頭說明，放置在化學局網頁，供國內、國外觀摩。
- 針對各產業，國際間有相關的聯盟，如紡織或鞋業的聯盟，多參加這類國際組織，獲得第一手資訊，可擴大參與效應。
- 類似歐盟碳關稅等資訊，建議臺灣可多方面蒐集對化學等相關產業的影響。

五、台北市化學原料商業同業公會秦敏榮理事

- 建議國內公協會或政府部門，可以做臺灣版的化學品註冊、評估、授權和限制法規 (REACH)或標準，讓業者去遵循。
- 貿易商通常較無專門部門辨識有毒化學物質，如巴拉刈，建議政府部門可發布相關命令，對產業有更實質的幫助。

六、中華民國工業總會環境及安全衛生委員會許芳銘副召集人

- 半導體業者用了很多化學物質，臺灣的製造部門很關注這類問題，也有能力來處理，建議農業或食品業也應該仿效半導體業處理毒化物的方式；當我們在化學物質的管控做到不錯的程度，即可成為國外的典範案例。

七、工業技術研究院綠能與環境研究所永續環境技術組呂穎彬經理

- 化學意外的問題都出在管理，建議可運用資訊與通訊科技 (ICT) 與雲端管理技術，強化管理面，並分享提升化學品良性管理的經驗。

八、楊政育高級工程師（臺灣塑膠工業股份有限公司環境安全衛生處）

- 臺灣在疫情時代的口罩生產經驗，裡面成分包含化學產品，由此可以反映化學產業對防疫的貢獻。
- 台塑德州廠防疫的經驗，減少受感染員工，台塑將臺灣衛福部的做法，導入台塑德州廠，成功化解停產危機。

- 目前台塑有在加強防菌與抗菌產品的生產研發，化學產業在綠色復甦應可以扮演角色。
- 中美貿易與新冠肺炎後，化學產業出現變化，而臺灣的管制與管理比美國或中國更為嚴謹，此經驗可以對外分享。
- 碳關稅議題，台塑研究較少，因出口歐盟比重小，但化學產業可一起努力、降低碳邊境稅的衝擊。

表 5-22 化學對話產業專家座談會之建議與本計畫回覆

專家建議	本計畫回覆意見
我國因有各項產業的化學災害處理經驗，可分享經驗給國外，處理得宜，減少對環境的破壞，初期以線上提供經驗分享，後期在疫情趨緩以及我國南訓場營運後，有更多自身經驗，可邀請外國來臺參訪	朝此方向規劃中
建議可連結我國綠色化學獎項的得主	納入中長期提案涵蓋內容的方向思考
對外提供結合環境效益與經濟效益的成果，是很好的方向	納入中長期提案涵蓋內容的方向思考
類似歐盟碳關稅等資訊，建議可多方面蒐集對化學等相關產業影響	涉及關稅議題部分，需進一步與國貿局等相關部會探討
我國 COVID-19 的口罩生產或防疫產品，裡面成分包含化學產品，由此可以反映化學產業對防疫的貢獻	涉及防疫等部分，需進一步與相關部會討論
中美貿易與 COVID-19 後，化學產業出現變化；我國管理比美國或中國更為嚴謹，此經驗可以對外分享	納入中長期提案涵蓋內容的方向思考

資料來源：本計畫彙整

	
專家座談會會議	專家座談會會議
	
行政院環境保護署毒物及化學物質局劉怡焜組長	工業技術研究院綠能與環境研究所永續環境技術組呂穎彬推廣經理
	
中華民國工業總會環境及安全衛生委員會 許芳銘副召集人	化學品租賃聯盟彭建鋒召集人

	
台北市化學原料商業同業公會李諺德理事 長	台北市化學原料商業同業公會秦敏榮理事
	
臺灣塑膠工業股份有限公司環境安全衛生 處楊政育高級工程師	臺灣化學產業協會曾繁銘秘書長
	
長春集團趙煥章資深部長	南區毒災應變諮詢中心、國立高雄科技大 學陳政任副校長

圖 5-31 產業專家座談會會議辦理情形

5.3.2 國際化學物質管理講座

一、背景及議程

根據統計，2018 年全球化學物質前 10 大生產地，臺灣銷售規模名列第七，達 760 億歐元（折合約新臺幣 2.55 兆元），創造驚人的化學產值，亦顯示與國際社會緊密的連結，因此，有必要就國際間化學相關產業的貿易往來概況、法規制度發展，以及與化學物質相關的最新趨勢，進一步掌握。

因此，舉辦「化學物質相關產業之國際現況與趨勢」講座，邀請來自相關領域的專家，說明國際貿易現況，以及相關制度的發展；此外，講座亦將透過企業案例的經驗分享，進而提供策略方向之參考，以協助化學物質相關產業，進而促進國際競爭力。

■ 時間：2021 年 8 月 31 日（二）上午 09:30-12:00

■ 地點：線上會議—Cisco Webex

會議連結：
<https://chunghuainstitutionforeconomicresearch-aly.my.webex.com/chunghuainstitutionforeconomicresearch-aly.my-arch-aly.my-tc/j.php?MTID=m8ca6d84c6175210b76a9ccee9329cb0>

會議號： 2556 380 5422

密碼： 47686

表 5-23 國際化學物質管理講座之議程

時間	內容	講師
09:10-09:30	報 到	
09:30-09:40 (10 分鐘)	長官致詞	謝燕儒 行政院環境保護署毒物及化學物質局局長
09:40-10:00 (20 分鐘)	<u>專題講座一</u> APEC 化學物質管理概況及國際之發展趨勢分析	溫麗琪 中華經濟研究院綠色經濟研究中心主任

時間	內容	講師
10:00-10:20 (20 分鐘)	<u>專題講座二</u> 跨國企業化學物質管理及風險 評估之經驗分享—台灣陶氏化 學股份有限公司	廖伯訓 台灣陶氏化學股份有限公司環境 安全與健康部門經理
10:20-10:40 (20 分鐘)	<u>專題講座三</u> 跨國企業化學物質管理及風險 評估之經驗分享—默克先進科 技材料股份有限公司	吳怡和 默克先進科技材料股份有限公司 桃園廠經理
10:40-11:00 (20 分鐘)	<u>專題講座四</u> APEC CD 與我國化學相關產業 之探討	林俊旭 中華經濟研究院綠色經濟研究中 心副主任
11:00-11:20 (20 分鐘)	<u>專題講座五</u> 國際間永續分類標準與經濟活 動	薛翔之 中華經濟研究院綠色經濟研究中 心分析師
11:20-12:00 (40 分鐘)	<u>綜合座談</u> 主持人： 葉長城 中華經濟研究院綠色經濟研究中心助研究員 與談人： 溫麗琪 中華經濟研究院綠色經濟研究中心主任 廖伯訓 台灣陶氏化學股份有限公司環境安全與健康部門經理 吳怡和 默克先進科技材料股份有限公司桃園廠經理 林俊旭 中華經濟研究院綠色經濟研究中心副主任 薛翔之 中華經濟研究院綠色經濟研究中心分析師	
12:00	賦歸	

資料來源：本計畫彙整

在邀請對象方面，與化學物質管理直接或間接相關的公協會組織，皆為受邀與會的對象，包括：中華民國全國工業總會、中華民國化學工業責任照顧協會、台北市進出口商業同業公會、台灣科學工業園區科學工業同業公會、台灣區石油化學工業同業公會、台北市化學原料同業公會、中華民國石油商業同業公會全國聯合會、

台灣化學產業協會，以及對化學物質管理有興趣之化學相關從業人員等；邀請管道以 email 通知為主。

在參與人數方面，契約規範至少需 30 人出席；截至講座前一天為止，報名人數 71 人（未包含化學局同仁）；於 8 月 31 日上午實際線上出席人數為 107 人（見圖 5-32 粗框處）、完成簽到者 84 人。

此次的講座，亦全程錄影，影片同步上傳至 YouTube（見圖 5-32），供化學局宣導推廣之用。網址如下：<https://youtu.be/fn3Mj0NLs7Q>。

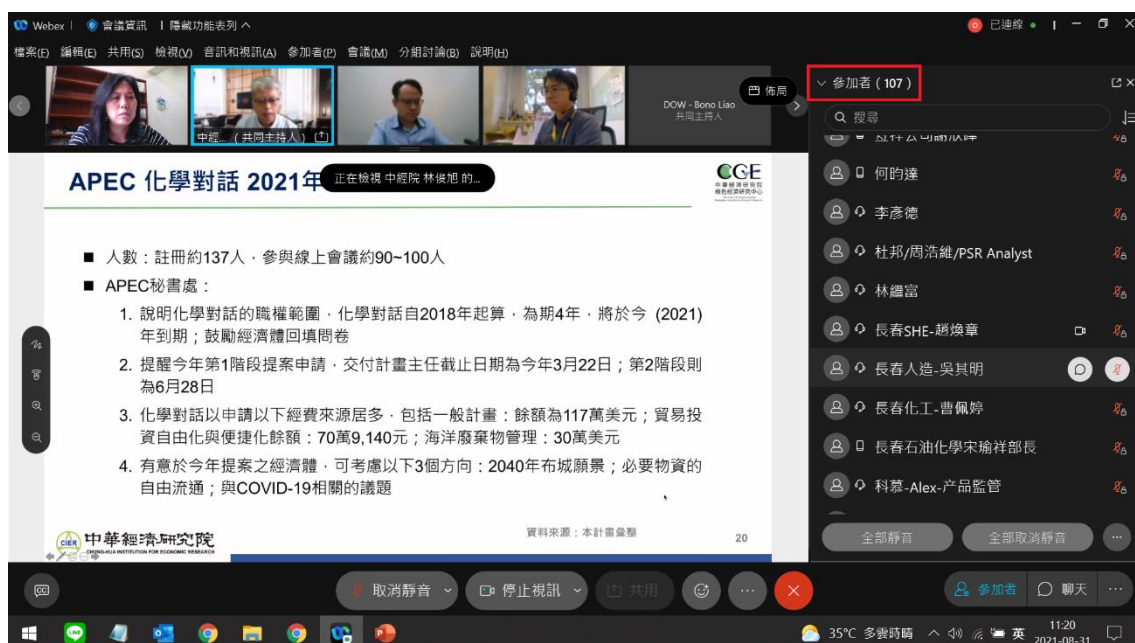


圖 5-32 國際化學物質管理講座會議出席概況

照片來源：截圖自國際化學物質管理講座視訊會議



圖 5-33 國際化學物質管理講座上傳 YouTube 影片

照片來源：截圖自國際化學物質管理講座視訊會議

二、專題講座重點

（一）中華經濟研究院綠色經濟研究中心溫麗琪主任

說明：就國際間化學物質進出口大國，以及 APEC 經濟體貿易往來的現況，進行探討，同時就疫情後各國化學產能交易之改變，進一步剖析。此外，近期全球多國/地區，如歐盟、美國、日本等，先後決定或著手規劃採取貿易工具—碳邊境稅等；因此，擬就相關機制對化學物質相關產業帶來之衝擊，加以分析。

摘要：目前世界各國政策，皆朝向永續發展的方向推動；觀察國際間政府部門採取的工具，大致可分為三種：1. 市場工具—碳排放交易市場；2. 貿易工具—碳邊境調整措施；以及 3. 金融工具—環境永續分類標準；此外，搭配對於企業在資訊揭露的要求等，多管齊下。上述工具，對於化學產業的影響至關重大。

再者，根據統計，2019 年全球化學品銷售額約為 3 兆 6,690 億歐元，較 2018 年的 3 兆 5,250 億歐元，成長 4.1%；以國家/區域別劃分，中國大陸最高，為 1 兆 4,880 億歐元；歐盟 27 國以 5,430 億歐元居次；第 3 至 5 分別為美、日、韓；我國亦有 760 億歐元規模，位居全球第 7，次於印度，高於俄羅斯。

除了追求永續發展的國際趨勢以外，加上近年的 COVID-19，全球化學相關產業變化可歸納為以下數點：

1. 永續性的重視提升：經濟活動強度快速增加，導致氣候變遷、水資源短缺、生物多樣性減少等挑戰，因此，轉為根據循環程度和碳足跡，選擇原物料、增加替代化學物質。

2. 數位化的速度加快：化學產業通常為實體交易，過去數位化腳步較其他領域為慢；疫情後，加速數位化技術，以提高生產量。

需求模式改變：在 COVID-19 後，79%消費者願意以較高的價格，尋找更健康、對環境更好的產品。

3. 監理力道增加：各國政府因傾向保護國內廠商，監理措施或工具增加，國際間貿易多變且趨於複雜，例如：多邊貿易轉向雙邊貿易。

（二）台灣陶氏化學股份有限公司環境安全與健康部門廖伯訓經理

說明：由全球設置據點等具有代表性之跨國企業台灣陶氏化學股份有限公司，就集團之化學物質管理，以及相關風險管理評估，進行企業經驗分享。

摘要：陶氏化學的全球據點遍及 31 個國家，員工人數為 3 萬 6,500 人，同時依據聯合國的 17 項永續發展目標，訂定 2025 年的永續力目標。在化學品的風管理方面，建置完整的相容性評估資料庫，於實驗室、生產工廠建立化學反應性工作表，管理所有化學品，並依相容性表，辨識不相容物質的危害等。

此外，也將風險等級量化，評估是否滿足安全等級的要求，進而評估製成的安全改善機會。

（三）默克先進科技材料股份有限公司桃園廠吳怡和經理

說明：由全球設置據點等具有代表性之跨國企業台灣陶氏化學股份有限公司，就集團之化學物質管理，以及相關風險管理評估，進行企業經驗分享。

摘要：默克為擁有逾 350 年歷史的國際集團，業務涵蓋醫療保健、生命科學，以及電子科技等。在化學品替代方面，集團策略方針是：所有地區及法人實體必須執行化學品替代工作，除非與當地法規要求牴觸。其危害性化學品替代查核有一定的流程，包括：指定健康危害等級、指定逸散分布程度，以及決定風險等級等。

默克因應綠色化學替代，有其應用工具—DOZN；該工具為定量綠色化學評估器 (Quantitative Green Chemistry Evaluator, QGCE)，利用綠色化學 12 項原則來確定化學物質或製程的相對綠色程度 (<https://bioinfo.merckgroup.com/dozn>)，當中涵蓋三個度量步驟：12 項原則、3 個群組，以及積分。

積分提供綠色程度的量化指標，分數介於 0 至 100 範圍之內，分數 0 是對人類及環境最友善的結果；透過該系統，可以更有效將綠色化學量化，並提供足夠的數據以重新設計綠色產品，讓產品更加環保，並經過第三方驗證 (verified) 與確效 (validated)。

（四）中華經濟研究院綠色經濟研究中心林俊旭副主任

說明：APEC CD 為國際間以化學物質為主軸的論壇之一，我國亦參與其中；因此，擬介紹 APEC、APEC CD，以及未來 10 年策略架構等內容；另外，也將進一步說明 CD 與我國化學相關產業的關聯性，以及我國 CD 可扮演之角色。

摘要：CD 設置的目的，是為促進貿易，拓展並支持區域化學物質的相互合作與承認；提升化學產業，作為永續經濟、環境、社會發展創新解決方案提供者角色的認識；促進產業與政府有效合作，改善化學物質之管理及安全使用。

在主要工作方面，分為法規論壇，以及法規合作及謀合虛擬工作小組、GHS 虛擬工作小組、資訊交換虛擬工作小組，和海洋廢棄物小組虛擬工作小組等 4 個虛擬工作小組。

在會議召開上，每年召開 2 次，過去為實體的面對面會議，近一年多因疫情影響，改採線上會議。我國於過去十餘年來，積極參與 CD，也期許在不久的將來，產業代表也可以一起共同出席 CD 會議，將我國產業界不錯的表現，傳遞至國際社會。

（五）中華經濟研究院綠色經濟研究中心薛翔之分析師

說明：國際間積極將資金引導至永續的經濟活動，包括歐盟、英國，以及 APEC 經濟體如日本、新加坡，以及馬來西亞，陸續訂定永續分類標準，針對水泥、鋼鐵、化學產業、造紙等，設置量化指標，以明確定義永續活動；因此，擬就各國永續分類標準，進行說明與分析。

摘要：為了引導資金至永續的經濟活動，歐盟制定永續分類標準，受到各國重視，包括馬來西亞、新加坡，以及中國大陸先後跟進，訂定其永續分類標準。

根據該標準的架構，在定義經濟活動的永續標準後，可有效防止企業漂綠；對於涉及到需要資金的企業；尤其是影響高碳排，或空、水、廢、毒高污染的企業，日後須符合分類標準，始取得資金或受投資人青睞。

在化學物質方面，該標準化分為化學品製造和化學產品製造兩類；其中，化學品製造是產品為化學物登錄 (CAS) 所列的單一物質。化學產品製為化學物登錄 (CAS) 所列超過一種的物質，例如：配方或原料。

在經濟活動的認定上，如果要滿足其具有實質貢獻的條件，必須同時符合：1. 生產的化學物質不含有關注物質清單所列的危害特性；2. 生產過程未故意使用任何符合高度關注物質的化學物質；3. 生產的化學物質作為關注物質的替代品；因此，運作人須證明目前已生產具有類似功能的同等物質，符合關注物質清單中的任何危險特性；4. 經濟活動的設備於碳排方面，必須符合最佳可行技術 (BAT)。

三、綜合座談（問與答）摘要

（一）目前全球碳關稅、碳交易和資訊揭露趨勢，對國內化學產業有何衝擊影響？

在環境改變刻不容緩的情況下，國際動用的手段是貿易、金融、以及市場手段，化學產業需要準備好資訊揭露，才能進一步瞭解應該管理的方向，另外，化學產業大部分都是中小企業，在此情況之下掌握整個國際趨勢對化學產業非常重要。

（二）化學物質管理的科學方法，可運用於哪些層面？

科學方法有一些是已建置好的，例如過往經常使用的根本原因分析 (root cause analysis, RCA)，它是一個嚴謹去評估品質、安全、洩露事故或產品瑕疵的重要方法，陶氏化學每一年都會接觸到資深的外部專家，來幫我們做一些真正的外部審查，並更新我們公司的方法學，這是我所指的科學方法。

（三）對於國內化學產業，有何建議？

企業應該認知到環境揭露已經成為國際上的強制要求，在經濟手段的衝擊之下，許多企業也都建立起內部的碳定價，形成非常好的內部環境管理，顯然環境是有價的，當你付諸於真實價值，大家的管理模式就會轉變成非常積極且實際的作為，提供此因應模式給各企業參考。

（四）從跨國企業集團的角度，如果臺灣想要把國內化學物質領域的特色向國

際社會推廣（如：在 APEC 場域），有哪些值得推動之處？

個人觀察臺灣的化學產業在產品設計上相當有活力，尤其中小企業在整體產業變化中，對產品策略、研發、製造能力的調整非常有眼光，另外臺灣本身有很多好的案例可以和其他國家分享；如果企業經理人能夠意識到企業對於永續責無旁貸，並訂定好 ESG 策略，短期內一定可獲得更好的成就。

臺灣有一些本土化學產業非常有影響力，如：台化、永光，如果能夠站出來做一些整合，讓國外具有影響力的人士知道臺灣的投資市場，以及臺灣政府對於綠色創新的支持，對於臺灣化學產業的推廣非常重要。

（五）產業代表於 APEC 的 CD，可以扮演甚麼樣的角色？

化學品或化學服務與環境保護息息相關，更與政府制度、法規及管理具高度結合，因此在 APEC 舞台上，可以展現出政府與產業之間的結合以及臺灣企業的活力或創造力，並接觸到更多國家、夥伴的共通性研究、商務合作等。

（六）國際間已在推動永續分類標準，國內目前似乎有相關規劃，是否進一步分享相關的時程和內容？

各國監理力道會越來越強，因此企業應即早因應，另外在分類標準的部分，國內是金管會在做規劃，由於會牽涉到金流，因此與化學產業息息相關，未來在時程上也會循序漸進地去執行。

（七）歐盟碳價管理與美國產業如何連結？與聯合國環境總署 (UNEP) 金融計畫如何連結？

基本上各國的排放交易市場原先是沒有任何連結，但是歐盟嘗試利用碳邊境調整機制，促使大家的制度一致化，因此，美國也意識到排放交易市場與碳邊境調整機制，將會是連結國際間各別市場的重要橋梁。另外，與聯合國環保總署的金融部分沒有連結，因國際組織通常處理的是

已開發國家提供相關資金援助開發中國家，比較重視的會是不同的國家之間的發展差異。

四、講座結論與建議：我國產業與歐美或其他國家在規模、業務層面上未必相同，因此，需要瞭解國內廠商、業界本身或是國際上的發展趨勢，期許未來能針對其他面向做更深入的研討，也希望國內產業從中有所學習與發展。

5.4 小結

本計畫從 CD 為主軸，向外延伸與利害關係人的連結，於 APEC 次級論壇內，參與如標準及符合性次級委員會的工作坊；此外，與其他化學物質相關的國際組織或目標連結。

另一方面，回到國內，嘗試與國內產業對接，向國內化學產業專家諮詢對外展現我國成果的可能議題，同時，亦將 CD 的探討議題，或是國際間跨國集團的管理機制，傳遞給國內業者。

透過國內外的雙向互動，更有效連結國內外的公私部門，亦逐步建構 APEC 提案中，公私對話 (public-private dialogue) 的雛形，為日後提案預作準備。

第六章 化學對話提案

本章就近年 APEC 提案的申請結果，進行分析，特別是與 CD 個經濟體的提案申請，另外，亦就可能的提案內容，按照 APEC 概念文件的格式，撰寫兩則提案初稿，做為日後提案的參考。

6.1 提案概況

提案 (Project) 是 APEC 的重要事項之一，目的是協助 APEC 各領導人和部長將政策方針，轉換為實際行動，為在亞太區生活的民眾，創造實質益處；因此，APEC 的 21 個經濟體其政府部門，以及相關利害關係人，皆可提案，一年開放兩階段提案，以 2021 年為例，第 1 階段 (Project Session 1) 及第 2 階段 (Project Session 2) 提案截止日期分別為 2021 年 3 月下旬及 6 月下旬（見表 6-24）。

表 6-24 APEC 提案時間表—以 2021 年為例

時程	第 1 階段	第 2 階段
提案繳交截止日	2021.03.22（星期一）	2021.06.28（星期一）

資料來源：APEC 秘書處

在提案所選擇的基金種類上，本計畫參酌前期計畫之結論，建議優先申請特定議題的子基金，避免過度集中申請一般計畫基金 (General Project Account, GPA) 或 APEC 支援基金 (APEC Support Fund, ASF) 的 General Fund (一般用途)；申請前，瀏覽官網餘款較多的基金（見表 6-25）。此外，選擇申請基金類別上，仍需以切合主題為考量重點。

其中，APEC 子基金的「強化經濟法律之基礎設施」及「APEC 於對抗 COVID-19 及經濟復甦之合作」為 2021 年新成立基金。「強化經濟法律之基礎設施」目的是未為能力建構提供資金，以協助 APEC 經濟體評估和實施與其經濟法律基礎設施相關的結構性改革，其中可能包括提高人類對法律基礎設施在經濟發展中的作用和重要性的認識，進而促進經濟體對相關國際標準和國際文書的掌握與瞭解；此外，亦協助中小型企業在企業對企業 (Business to Business, B2B) 的交易，使用現

代科技，處理電子交易爭議等。

「APEC 於對抗 COVID-19 及經濟復甦之合作」則是廣泛支持 APEC 提案，以協助各個經濟體努力在以下方向：1. 因應及管理 COVID-19 帶來的經濟影響；2. 加強公共衛生體系和能力建構；3. 加速濟復甦，促進對抗日後大規模衝擊經濟的量能；以及 4. 加強各個經濟體應用創新工具和數位經濟，以促進經濟復甦和成長。

表 6-25 APEC 提案基金種類及餘額

基金種類		餘額 (美元)	條件	評分單位
一、一般計畫基金 (GPA)		898,492	當年度與前一年度的優先領域	資深官員會議
二、貿易投資自由化與便捷化基金 (TILF)		813,007	大阪行動綱領	貿易投資委員會
三、APEC 支援基金 (ASF)		996,601	經濟與技術合作馬尼拉架構	資深官員會議
四、APEC 子基金	1. 人類安全	436,642	按各子基金成立者所設計的申請條件	經濟暨技術合作指導委員會
	2. 能源效率與低碳措施	1,863,913		能源工作小組
	3. 結構改革更新議程	276,257		經濟委員會
	4. 供應鏈連結	964,462		貿易投資委員會
	5. 亞太自由貿易區與全球價值鏈	1,007,961		貿易投資委員會
	6. 創新發展、經濟改革與成長	635,108		經濟暨技術合作指導委員會
	7. 連結性	730,691		經濟暨技術合作指導委員會
	8. 微中小型企業	281,562		中小企業工作小組

基金種類		餘額 (美元)	條件	評分單位
	9. 婦女與經濟	350,000		婦女與經濟夥伴關係
	10. 偏遠地區經濟發展	536,728		經濟暨技術合作指導委員會
	11. 數位創新	513,096		數位經濟指導小組
	12. 海洋廢棄物管理及創新	685,455		海洋與漁業工作小組
	13. 強化經濟法律之基礎設施	1,000,000		經濟委員會
	14. APEC 於對抗 COVID-19 及經濟復甦之合作	1,000,000		經濟暨技術合作指導委員會
所有基金合計		12,713,718		

資料來源：APEC 官網、周子欽 (2018)、本計畫彙整

說明：1. 餘額為 APEC 官網截至2021年9月15日之數據；2. APEC 子基金的「強化經濟法律之基礎設施」及「APEC 於對抗 COVID-19及經濟復甦之合作」為新增項目

自 2008 年起至 2021 年為止，CD 獲准提案，累計件數 13 件；如以經濟體區分，累計獲准件數最多者，為美國，有 6 件；俄羅斯也有 2 件申請補助獲准；我國與菲律賓、墨西哥、澳洲、日本，累計獲准件數 1 件。

然而，分析 CD 提案，在 13 件獲准的提案中，全額自籌的件數為 8 件（見表 6-26），比率占 6 成，換言之，多數案件獲得 APEC 名義支持、未取得 APEC 資金的提案。

根據本計畫前期分析結果，參與及支持其他經濟體的提案，亦為 APEC 與各個經濟體互動交流的重點，我國在過去十餘年間，連署件數為 4 件；包括：美國 2012 年的提案「法規合作—風險評估和風險管理入門培訓，以提供發展健全化學法規之工具」、澳洲 2014 提案的「APEC 金屬及金屬化合物風險評估培訓」、菲律賓於 2017 年提案的「化學法規之最佳範例分享」，以及美國於 2020 上半年提案的「強化風險評估量能以促進貿易」。

我國前次於 CD 獲准的提案是 2009 年由勞動部提出的 G.R.E.A.T. 網站，惟其採取經費自籌的方式進行。該提案使 APEC 經濟體及企業可用不同語言，查詢危害分類與分級、警語、危害符號、危害警告訊息及危害防範措施；其貢獻在於協助作業場所提供適當語言的化學品危害標示，並貢獻我國跨部會技術與經驗，善盡國際義務，達成永續發展與化學品安全使用目標。

表 6-26 化學對話會議歷年獲准提案

提案名稱	年度	提案 經濟體	連署 經濟體	經費來源及額度 (美元)
消費性產品之 GHS 執行	2008	日本	澳洲	自籌
化學部門之良好監理實務 案例工作坊—從原理到實踐	2009	美國	澳洲、日本、印尼	總額：16.47 萬；含 APEC (ASF)：10.39 萬、連署：6.08 萬
GHS 調和標示技術元件 資訊網站	2009	我國	澳洲、新加坡、越南、馬來西亞	自籌：2.5 萬
化學產品和化學物質危害 性資訊交換會議	2012	俄羅斯	日本、美國	總額：10.13 萬；含 APEC (TILF)：7.77 萬、連署：2.36 萬
法規合作—風險評估和風險 管理入門培訓，以提供 發展健全化學法規之工具	2012	美國	澳洲、紐西蘭、秘魯、我國	APEC (OA)：8.98 萬
APEC 經濟體化學法規合 作之深化	2014	美國	澳洲、日本、紐西蘭、越南	總額：20.56 萬；含 APEC (OA)：3.75 萬、 連署：16.81 萬
APEC 金屬及金屬化合物 風險評估培訓	2014	澳洲	日本、紐西蘭、我國	自籌：16.46 萬
以試點處理海洋垃圾，設 計具經濟效益之永續廢棄 物管理基礎建設	2015	美國	日本	自籌：240 萬
工作場所之 GHS 能力建 構工作坊	2016	墨西哥	美國	自籌：8 萬

提案名稱	年度	提案 經濟體	連署 經濟體	經費來源及額度 (美元)
化學法規之最佳範例分享	2017	菲律賓	澳洲、南韓、我國	自籌：15 萬
全球化學管理法規系統調查	2017	俄羅斯	澳洲	自籌：2.46 萬
CD：拉丁美洲法規合作論壇	2019	美國	智利、墨西哥	自籌：4.58 萬
強化風險評估量能以促進貿易	2020	美國	馬來西亞、日本、菲律賓、新加坡、我國	APEC (TILF)：2.84 萬

資料來源：APEC 官網

以下就過去 CD 提案申請時的內容，逐一說明：

一、消費性產品之 GHS 執行（日本提案）

執行方式：訂定指導文件

計畫摘要：GHS 的目的包括：1. 加強 APEC 經濟體人類健康和環境的保護；2. 減少不必要的化學品或消費品動物試驗；3. 為未實施 GHS 的地區國家提供獲得認可的執行架構；4. 促進化學物質和消費品的國際貿易。該提案目的是為消費性產業制訂與 GHS 執行有關的指南，做為 APEC 經濟體示範指南，以提升不同消費族群對 GHS 實施的瞭解，尤其是 APEC 各個經濟體全數消費者以及公私部門，都將受益；且當 GHS 相關資訊於每個區域都能充分運用協調時，上述目標就能夠實現。

二、化學部門之良好監理實務案例工作坊—從原理到實踐（美國提案）

執行方式：工作坊

計畫摘要：已開發經濟體和開發中經濟體的化學物質管理制度，處於截然不同的發展狀況，已開發經濟體使用較為先進的工具和技術；然而開發中經濟體受限於技術和資金而受限，該提案透過初期的講習課程，以及後續的培訓班，增加各個經濟體的交流，強調以透明、科學為基礎的過程，特別是提高中小企業的競爭力，降低潛在的貿易障礙，增加創新的可能性。

三、GHS 調和標示技術元件資訊網站（我國提案）

執行方式：架設網站

計畫摘要：我國前次於化學對話獲准的提案是 2009 年由勞動部提出的 G.R.E.A.T. 網站，惟其採取經費自籌的方式進行。該提案使 APEC 經濟體及企業可用不同語言，查詢危害分類與分級、警語、危害符號、危害警告訊息及危害防範措施；其貢獻在於協助作業場所提供適當語言的化學品危害標示，並貢獻我國跨部會技術與經驗，善盡國際義務，達成永續發展與化學品安全使用目標。

四、化學產品和化學物質危害性資訊交換會議（俄羅斯提案）

執行方式：面對面會議

計畫摘要：由於 APEC 各個經濟體可能先後執行 GHS，然而，對於危害化學物質的做法不盡相同，進而影響化學物質更安全的自由流通；缺乏完善的化學物質資訊是造成此情況的主要原因。為解決該問題，俄羅斯建議 APEC 經濟體將資訊整合為單一資訊來源的可行性，並進行面對面會議的資訊交換探討。

五、法規合作—風險評估和風險管理入門培訓，以提供發展健全化學法規之工具（美國提案）

執行方式：培訓研討會

計畫摘要：該提案旨在為該地區的主管機關提供化學品風險評估和風險管理的入門級培訓。目標是提高化學品風險評估和風險管理的能力，從而以健全、中長期的角度思考，訂定監理機制，以促進各個經濟體的化學品貿易。

該提案包含為期 2 天的風險評估和風險管理培訓研討會（2012 年 11 月 7 日至 8 日於曼谷舉行），會中探討風險評估的技術和科學方法及工具，以及如何透過數據分析，提升風險管理。

六、APEC 經濟體化學法規合作之深化（美國提案）

執行方式：研討會

計畫摘要：為促進化學品監理最佳範例原則的實施，並為經濟體法規合作，持續努力，於 2008 年第三次資深官員會議期間，在北京舉辦為期 1 天的研討會，經由來自公私部門代表的合作，完成一份化學品監理最佳範例的文件。

七、APEC 金屬及金屬化合物風險評估培訓（澳洲提案）

執行方式：研討會

計畫摘要：於 2012 年 11 月召開法規合作研討會，並以風險評估和風險管理入門培訓為基礎，會中記錄和討論 APEC 經濟體及非 APEC 經濟體開發的風險評估方法，並通經由案例研究，進行說明。研討會成果將根據需要，以研討會報告、網絡研討會、技術文件、情況說明書等形式，作為培訓產出。

八、以試點處理海洋垃圾，設計具經濟效益之永續廢棄物管理基礎建設（美國提案）

執行方式：試點及研究

計畫摘要：由 CD 的海洋廢棄物虛擬工作小組和海洋及漁業工作小組 (OFWG) 聯合執行。目的是於選定的兩個地點進行測試，透過禁止措施，防止海洋廢棄物，甚至進一步創造就業機會、改善公共衛生，以及創造經濟成長。

九、工作場所之 GHS 能力建構工作坊（墨西哥提案）

執行方式：工作坊

計畫摘要：GHS 旨在促進協調，以改善相關勞動者的健康和 safety，並確保環境保護，促進貿易，以減少對化學物質測試和評估的需求，以及改善化學物質的健全管理。然而，各個經濟體的 GHS 實施時程有顯著差異，因而增加大量不必要的交易成本，衝擊預期效益。因此，為促進實施的一致性，GHS 虛擬工作小組比較各個經濟體的差異性，並將相關資訊提供給 CD，工作提供資訊，從中發現障礙，並提供降低成本、促進貿易的建議：分別為：1. 提高對 GHS 國際貿易要求的認識；2. 提高公私部門對 GHS 的認識；3. 具備合適的 APEC 的行動方案，以降低因實施 GHS 而產生的貿易障礙。

基於上述原因，舉辦為期 2 天的能力建構工作坊，訂在 8 月 18 日至 19 日於秘魯利馬舉行圓桌討論，內容如實施良好監理實踐、分享案例研究，以及為最佳範例原則創造機會等。

十、化學法規之最佳範例分享（菲律賓提案）

執行方式：網路研討會

計畫摘要：該提案為 2014 年北京法規合作研討會的延伸，旨在透過 APEC 主管機關的能力建構培訓計劃，強化法規合作的經驗分享，且培訓非一次性的培訓，而是通過 CD 之前的工作確定需要持續而非一次性的培訓，該計劃包括能夠有具體產出的 3 個流程，分別為：1. 線上培訓；2. 面對面培訓；3. 有關特定化學物質監理概念的網路研討會（4 次），經由知識共享、能力建構及法規合作，強化區域的一致性，特別是開發中經濟體的能力建構。

十一、全球化學管理法規系統調查（俄羅斯提案）

執行方式：發表調查結果之出版品 500 份

計畫摘要：該調查側重於化學物質管理監理系統的資訊共享，提案成果為發表調查的出版品——「世界化學品管理法規制度調查摘要」（中文翻譯全文見 3.11），內容涵蓋 12 個經濟體或區域的資訊，且當中每個系統的描述都被整合至監理模型，同時應用來自 OECD、SAICM 等相關資源，以及 APEC 經濟體建議，為利害關係人提供全球性資訊，如立法概述、實驗室基礎設施資訊、資訊共享工具及實踐等，進而協調各經濟體的貿易，降低貿易障礙，呼應透過法規合作，以促進貿易。此出版品出版英文版 500 份，免費發送給利害關係人。

十二、CD：拉丁美洲法規合作論壇（美國提案）

執行方式：論壇

計畫摘要：美國和智利等經濟體於第 23 屆化學對話會議期間，召開為期 1 天的法規合作論壇；為拉丁美洲化學部門的法規合作和最佳範例探討，提供重要資訊和案例分享。

十三、強化風險評估量能以促進貿易（美國提案）

執行方式：線上論壇

計畫摘要：2020 年獲准提案為美國提出的「強化風險評估量能以促進貿易」，獲補助金額為 2.84 萬美元，基金種類為貿易投資自由化與便捷化基金 (Trade and Investment Liberalization and Facilitation, TILF)；執行期間自 2020 年 11 月至 2021 年 10 月止，為期一年；搭配培訓課程；2020 年第 2 次 CD 會議也就其相關內容，進行口頭簡報。

另一方面，能力建構有機會是未來化學局提案的方向之一，因此，本計畫亦摘錄於 CTI 下的能力建構提案內容，作為參考。

表 6-27 能力建構參考範例—越南 2019 年提案 1

提案	APEC 促進數位經濟之能力建構
基金	一般計畫基金 (GPA)
APEC 經費	12 萬 9,990 美元
自籌經費	1 萬美元
總經費	13 萬 9,990 美元
論壇	CTI
議題	貿易便捷化
提案	越南（工業及貿易部多邊貿易政策司）
連署	加拿大、智利、印尼、日本、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、俄羅斯等 7 個經濟體
執行	2019 年 1 月 11 日至 2019 年 12 月 31 日
摘要	為呼應 2017 年領導人有關「共同努力實現網路及數位經濟之潛力」的承諾，並根據「APEC 網路及數位經濟藍圖」，越南提議舉辦為期 2 天的研討會「APEC 關於在 4.0 革命之下，促進數位經濟的能力建構」。 此提案旨在： 1. 促進數位經濟、現況、扮演角色、影響、挑戰及機會遇，以及如何將潛力加以完善落實；

	2. 檢視機構、政策以及規範如何利用及轉化，以推動數位轉型，進而達到永續連結及永續成長； 3. 就如何支持微中小型企業於電子商務、金融科技、創新等多層面，發揮數位經濟優勢，分享觀點及經驗。
--	---

資料來源：APEC、本計畫彙整

表 6-28 能力建構參考範例—越南 2019 年提案 2

提案	APEC RTA/FTA 透明度談判技能之能力建構工作坊
基金	APEC 支援基金 (ASF)
APEC 經費	11 萬美元
自籌經費	2 萬 8,585 美元
總經費	13 萬 8,585 美元
論壇	CTI
議題	貿易便捷化
提案	越南（工業及貿易部）
連署	智利、中國大陸、日本、韓國、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯，以及我國等 9 個經濟體
執行	2019 年 8 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日
摘要	此提案擬於 2020 年在越南舉辦為期 2 天的 APEC RTA/FTA 透明度談判技巧能力建構工作坊，該工作坊鎖定負責 RTA/FTA 協調、談判及執行的中階或基層政府官員。另外，此提案是 2017 年 APEC 部長會議核准之第三屆區域經濟一體化 (3rd APEC Regional Economic Integration, REI) 能力建構需求倡議框架 (3rd APEC Regional Economic Integration, CBNI) 的一部分，將有助於實現亞太自由貿易區 (Free Trade Area of the Asia-Pacific, FTAAP)。 此提案經由展現透明度的執行如何有利於貿易和經濟成長(包括經由更全盤掌握透明度承諾)，以建構談判者、政策制定者、監理者的能力。

資料來源：APEC、本計畫彙整

說明：自由貿易協定 (Free Trade Agreement, FTA)；區域貿易協定 (Regional Trade Agreement, RTA)

6.2 提案課程

協助建構 APEC 計畫主持人 (Project Overseer, PO) 撰寫品質更好，且符合

APEC 秘書處相關規範 (guidelines) 提案概念文件 (Concept notes) 或提案計畫 (project proposals) 能力，APEC 秘書處分別於 3 月以及 8 月，分別辦理訓練課程——「計畫管理小組提升計畫品質訓練課程」(Project Management Unit Virtual Project Quality Training)，以提升對 APEC 秘書處提案要求的瞭解，以及提高提案獲採認、補助的機會。

於 3 月份場次，化學局由危害控制組林繼富科長、評估管理組謝泊諺技正，以及綜合規劃組黃佑榮技正 3 人代表出席，另外，本計畫的計畫督導林俊旭博士、計畫主持人葉長城博士，以及計畫協同主持人薛翔之分析師 3 人，亦參與此訓練課程。



APEC Project Management Unit (PMU) Project Management Training

2 to 3 Hour Sessions
2 and 5 March, SOM1, New Zealand
Open to all registered APEC Delegates

Applying for APEC Funds and Improving Project Quality

Training Events	Date and Time	Description
Project Cycle Overview and Developing Quality Concept Notes & Project Proposals	TUE 02 Mar 11:59p – 3:00a NZDT	Each seminar is 2-3 hours long: Part I: overview, approval process, Concept Notes, tips and resources
	FRI 05 Mar 3:00p – 6:00p NZDT	Part II: Project Proposals, budget, virtual meeting and recording guidelines Part III: Q&A
Register online: - Please register for <u>one</u> session only. - To register for a training session, please visit the New Zealand APEC Participant Portal here. You must be a registered participant to SOM 1 2021 to attend a training session. Please find the preferred session in the meeting calendar and proceed to register. Training materials: Once you have registered, training materials will be emailed to you a few days before the sessions.		

Location: New Zealand APEC 2021 Virtual Meeting Platform

Summary: the training session provides an overview of the APEC project approval process and the quality criteria used for assessing projects. Participants will learn how to turn quality *ideas* into quality *Concept Notes* and *Project Proposals*. New guidelines around virtual events and recording policies will be introduced.

Who should attend?

Anyone who is considering submitting an APEC project Concept Note will especially benefit from our training programs but existing Project Overseers are also welcome. Our sessions are open to all SOM 1 2021 attendees.

How are the sessions run?

Sessions are held virtually via the New Zealand APEC virtual meeting platform and lasts about two to three hours in total. Each *session* is the same, so participants only need to attend once..

Who is the trainer?

Jingyu Lin is the Project Quality Manager within the Project Management Unit at the APEC Secretariat. Jingyu has experience managing large projects in several industries and holds a Master's Degree in Journalism. You can contact PMU at PMU@apcc.org if you need further assistance.

圖 6-34 APEC 提案訓練課程之議程

資料來源：APEC 秘書處、外交部

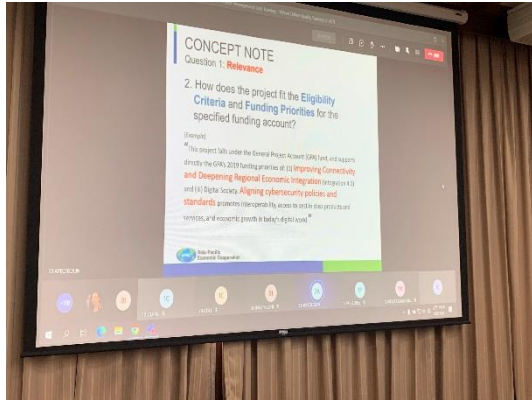
	
計畫管理小組提升計畫品質訓練課程	計畫管理小組提升計畫品質訓練課程
	
講師 Jingyu Lin	講師說明概念文件架構

圖 6-35 APEC 提案訓練課程

照片來源：本計畫攝影

6.3 提案發想

化學局擬於 2021 年提出提案申請，本團隊根據前期研究成果、近年 CD 聚焦討論議題、國際間化學物質管理探討趨勢，以及 APEC 主辦國的優先議題，搭配化學局目前推動的政策方向（見圖 6-36），進行評估；初步規劃議題如下：



圖 6-36 APEC 提案評估方向

6.3.1 化學物質風險分析實務工作坊

課程內容以近年化學物質風險評估教育訓練實務班課程教材為基礎，規劃為期兩天的培訓課程；講師擬邀請國外風險評估的教授，或是 APEC 經濟體來自官方的環保部門資深講師，進行風險評估經驗分享為原則。目的推廣與標準化風險評估、以提升從業人員的專業技能（見表 6-29）。

由於此議題的工作坊，為化學局既有年度安排活動，且維持與美國等經濟體政府部門互動，因此，對化學局而言，作為 APEC 提案的優先性極高。

優先性：★★★★★

表 6-29 化學物質風險分析實務工作坊之規劃

項目	說明
探討議題	化學物質風險分析
執行時間	2022 年（暫定）
執行形式	線上工作坊
邀請對象	國際間風險評估產官學專家
參與對象	APEC 會員經濟體化學物質相關產官學代表

資料來源：本計畫彙整

6.3.2 國際性綠色化學應用及創新獎

我國化學局為獎勵致力於毒性及關注化學物質管理或研發改善措施的績優運作者人，舉辦「綠色化學應用及創新獎」，以鼓勵毒性化學物質運作單位持續朝向低污染、低毒性之替代品研發、減少毒化物使用、落實危害預防管理及強化緊急災變能力，同時促使全民參與綠色化學推動工作，透過公開表揚績優單位及個人，讓各界學習仿效，以實現「永續、安全、有效管理化學物質」的願景。目前已於國內舉辦兩屆次的獎項。

由於國際間積極推動永續化學 (sustainable chemistry) 或綠色化學 (green chemistry)；此外，觀察 2021 年 APEC 主辦國紐西蘭，亦以「促進包容性與永續性的復甦」為三大優先議題之一，鼓勵各項有利於激勵永續性、支持綠色復甦與應對氣候變遷的措施，因此，本計畫思考將化學局的「綠色化學應用及創新獎」，跨大為國際性的比賽，鼓勵 APEC 經濟體參與的化學相關企業或組織；日後如試辦良好，可進一步擴大至國際間大專院校學生參與的可能性。

化學局已舉辦「綠色化學應用及創新獎」兩屆，具有企業、個人、大專院校賽事、高級中等學校等不同族群的賽事承作經驗；於第二屆頒獎典禮，亦邀請綠色化學之父錄影致詞；日後賽事跨大到國際性，具有一定程度的挑戰，但仍具有可行性；對化學局而言，可做為 APEC 提案的選項之一。

優先性：★★★

表 6-30 國際性綠色化學應用及創新獎之規劃

項目	說明
探討議題	國際性綠色化學應用及創新獎
執行形式	國際性綠色化學競賽
參與對象	APEC 會員經濟體的化學相關企業或組織
評審資格	國際間具獨立性的第三方代表

資料來源：本計畫彙整

6.3.3 典範企業之成本效益分析

由於「綠色化學應用及創新獎」為化學局一年一度舉辦的活動，因此，本計畫

亦思考以現有的「綠色化學應用及創新獎」為基礎，就各得獎企業（參考名單見表 6-31）在推動綠色化學的經濟及環境的成本及效益（見圖 6-37），進行經驗分享。

此外，由於 2021 年 2 月召開之第 26 屆化學對話會議，日本化學產業代表以塑膠廢棄物，製作為再生料現況，進行分享，報告引起迴響，各個經濟體對於相關效益亦十分關注；顯見投入永續化學的效益是所有化學相關產業利害關係人在意的要素之一，因此，以本國績優企業的表現，搭配相關的量化數據，作為宣導我國企業成果的形式，是考量方向之一。

整體而言，此構想可參酌得獎企業的案例，選定 1~2 項具有指標性的特定化學物質，進行化學替代的先導研究 (Pilot Study)，其研究成果，一部分可應用於日後 CD 口頭報告的素材或國際傳遞的資訊圖表 (Infographic) 之用；其成本效益分析亦可作為推廣化學替代的焦點案例。

優先性：★★★★

表 6-31 綠色化學應用及創新獎團體獎得獎名單

企業名稱	
中台資源科技股份有限公司	財團法人工業技術研究院
中國石油化學工業開發股份有限公司大社廠	國立臺灣師範大學
中普氣體材料股份有限公司	國家中山科學研究院化學研究所
友達光電股份有限公司	福盈科技化學股份有限公司
世界先進積體電路股份有限公司	臺灣永光化學工業股份有限公司
臺灣志氯化學股份有限公司	聯華電子股份有限公司
臺灣杜邦股份有限公司	關東鑫林科技股份有限公司
臺灣阿克蘇諾貝爾塗料股份有限公司	

資料來源：行政院環境保護署毒物及化學物質局 (2020)



圖 6-37 得獎企業之成本效益分享架構

資料來源：本計畫彙整

6.3.4 化學物質災害應變訓練課程

全國首座毒化物運輸及實驗室專業訓練場—南區專業訓練場暨資材調度中心（以下簡稱南訓場），於今（2021）年8月3日啟用，辦理專業應變人員訓練；此場域為委託高雄科技大學辦理南區專業訓練場暨資材調度中心興建及營運管理，每年可訓練約2,000人次，以強化毒性化學物質運輸安全與災害應變能力；因此，本計畫思考在南訓場營運後，將相關經驗分享。

根據負責南訓場的南區毒災應變諮詢中心陳政任主任於2021年4月20日CD產業專家座談會（見本文5.3.1）中亦提供看法；由於臺灣的化學災害涵蓋各種產業，從煉油、石油化學加工、電鍍、封裝，以至於半導體產業，只要是製造業，即牽涉化學物質；儘管沒有人希望化學災害發生，然而，一旦不幸發生，臺灣具有相關的第一手經驗，協助及時處理及應變，並將各種產業災害因應的經驗，透過訓練課程，進行資訊分享。據其瞭解，包括越南、新加坡，以及日本近年也就化學災害，投入大量資源。

在時程規劃上，因COVID-19疫情緣故，如有機會進行實地參訪，再行邀請國外專家來台，於南訓場進行實地災害應變訓練課程。

此課程為我國可對外傳遞的優勢項目，須待疫情趨緩，始得執行，因此，優先性中等。

優先性：★★★★

表 6-32 化學物質災害應變訓練課程之規劃



探討議題	化學物質災害應變之經驗分享
執行形式	第一年：線上訓練課程 第二年：實體訓練課程—南訓場
參與對象	APEC會員經濟體的化學相關產官學界代表

資料來源：本計畫彙整；圖片來源：南區毒災應變諮詢中心簡報

6.3.5 國際碳關稅對化學相關產業影響評估

歐盟於 2019 年底通過《歐盟綠色新政》(Green Deal)，其目標為 2050 年達到碳中和，並於 2030 年較 1990 年減碳 50-55%；考量歐盟碳成本日漸增加，為避免碳洩漏 (carbon leakage) 風險，歐盟規劃碳邊境調整機制 (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)，歐盟啟動氣候防線，於 2021 年 7 月 14 日正式公布 CBAM，規範碳密集型產品若進口到歐盟，必須購買 CBAM 憑證 (CBAM certificates) 才能將其產品銷往歐洲市場，規定進口到歐盟的指定高碳排產品，需向進口國申報其進口產品的碳排放量，自 2023 年起為期三年的過渡期 (transitional phase)，2026 年起開始實施。

內容說明如下：

- 涵蓋產品項目：水泥、肥料、鋼鐵、鋁、電力等 5 大類。
- 適用地理範圍：歐盟以外國家/地區，不包含冰島、列支敦斯登、挪威、瑞士及部分歐盟經濟體屬/領地。
- 實施過渡期：2023 年 1 月 1 日開始實施，前 3 年為過渡期，即 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，此期間進口商僅須申報其進口產品的碳排放量，無須支付費用。
- 正式實施期：自 2026 年 1 月 1 日起，進口商向歐盟購買 CBAM 憑證，繳交進口產品碳排放量費用；CBAM 憑證價格係依歐盟碳排放交易 (EU Emissions Trading Scheme, EU ETS) 每週碳權拍賣的平均收盤價格計算。

- 減免規則：進口商須提出證明在出口國已支付碳價且未享出口退費，以及該產品於歐盟是否享有免費排放額度。

先前一度傳出化學物質也在名單之內，惟 7 月公布的名單，未涵蓋在內；然而，以我國為例（見圖 6-38），五大高污染產業 2015 至 2019 年我國出口歐盟規模平均約為 275 萬噸，前五大高污染產業包含鋼鐵、塑橡膠業、化學產品製造業、紡織業，以及金屬製造業等；換言之，化學物質是必須留意的項目。另一方面，在歐盟碳關稅訊息發布後，美國以及日本亦有意跟進；因此，本計畫思考提案方向之一，以碳關稅課徵為基礎，進行化學產業的相關影響評估。

惟關稅等議題涉及我國經濟部國際貿易局主政業務，因此，如有相關規劃，亦將與經濟部等相關單位請益。

優先性：★★★

以出口量觀察

- 2015-2019 年我國高污染產業出口歐盟量平均約 275 萬噸，占我國高污染產業出口全球總量比重約 3.76%
- 前五大高污染產業分別為：煉鋼或鋼鐵/材製造業、塑橡膠業、化學產品製造業、紡織業（纖維、紗、布、成衣、服飾品）、其他金屬製造業（銅、鋁、鉛、鋅、錫、雜項卑金屬）

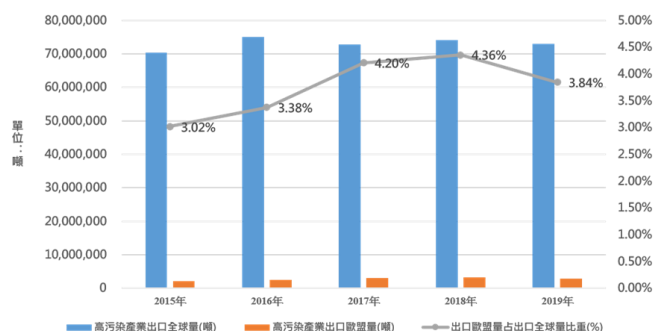


圖 6-38 我國高污染產業出口歐盟概況—按出口量

資料來源：經濟部、本計畫彙整

6.4 提案概念文件

在提案概念文件方面，本計畫參考前節內容，初步規劃以化學物質風險分析實務工作坊，以及南訓場的化學物質災害應變訓練課程兩項主題，草擬概念文件 (Concept Note)。

6.4.1 化學物質風險分析實務工作坊

APEC Concept Note

Please submit to APEC Secretariat Program Director. Concept Notes exceeding 3 pages (including title page) and incomplete submissions will not be considered. Responses must be no less than 10pt font.

Project Title:	Capacity Building of Risk Analysis
Fund Source (<i>Select one only</i>):	
☐ General Project Account (GPA)	
☒ Trade and Investment Liberalization and Facilitation Special Account (TILF)	
☐ APEC Support Fund (ASF) – General Fund	
☐ APEC Support Fund (ASF) – Sub-Fund. <u>You must nominate the sub-fund here:</u>	
APEC forum:	Chemical Dialogue
Proposing APEC economy:	Chinese Taipei
Co-sponsoring economies:	Japan, Singapore, and United States
Expected Start Date:	January 2022
Project Completion Date: <i>See Chapter 7 Guidebook on APEC Projects</i>	December 2022
Project summary: <i>In 150 words -</i> • What is the issue that you will address or examine in your project? • Outline the key things your project will do, in terms of what, where, when and with whom. <i>(Summary <u>must be</u> no longer than the box provided. Cover sheet must fit on one page)</i>	Risk analysis ability is very critical to chemical substance management. Therefore, it is essential to establish and promote the capacity building of risk analysis. This project aims to invite experts from government and private sectors to participate in the workshops to effectively improve the capacity of risk analysis on the increasing number of chemical substances. This project will hold two workshops, each of which lasts for 2 days, and is expected to be conducted online in the second half of 2022. Participating in the workshops can lay a good foundation for the following tasks: 1. Risk analysis guide; 2. Evaluation of substitution of chemical substances. 風險分析能力對化學物質管理非常關鍵。因此，建立和推動風險分析能力建構勢在必行。此提案旨在邀請政府和民間部門的專家參與工作坊，以有效提高對日益增加的化學物質的風險分析能力。 本提案擬舉辦兩次研討會，每次為期 2 天，預計 2022 年下半年線上舉辦。參與工作坊可為以下工作奠定良好的基礎：1.風險分析指南；2. 化學物質替代的評估。
Total cost of proposal: (APEC funding + self-funding): USD 20,000	Total amount being sought from APEC (USD): By category: <i>Travel:</i> _____ <i>Labor costs:</i> _____ <i>Hosting:</i> _____ <i>Publication & distribution:</i> _____ <i>Other:</i> _____ <i>(See Guidebook on APEC Projects, Ch. 9 to ensure all proposed costs are allowable.)</i>

Project Overseer Information and Declaration:

Name: Yu-Jung Huang // Francie Hsueh

Title: Technical Specialist // Analyst

Organization: Environmental Protection Administration // Chung-Hua Institution for Economic Research

Tel: 886-2-23257399 // 886-2-27356006

E-mail: xxx@epa.gov.tw // xxx@cier.edu.tw

As Project Overseer and on behalf of the above said Organization, I declare that this submission was prepared in accordance with the **Guidebook on APEC Projects (the Guidebook)** and any ensuing project will comply with said Guidebook. Failure to do so may result in the BMC denying or revoking funding and/or project approval. I understand that any funds approved are granted on the basis of the information in the document's budget table, in the case of any inconsistencies within the document. By submitting this APEC Concept Note to the APEC Secretariat, you (each Project Overseer or point of contact) agree that the APEC Secretariat will collect, use, disclose, and transmit the data contained in the APEC Concept Note, which you have provided to the APEC Secretariat, in accordance with the Singapore's Personal Data Protection Act 2012 and the APEC Secretariat's data protection policy (<https://www.apec.org/PrivacyPolicy>). The APEC Secretariat will transfer any data provided in this form, which may contain personal data of Project Overseer(s), to APEC member economies overseas via the APEC Secretariat.

Name of Project Overseer / Date

Project Synopsis

1. **Relevance – Benefits to region:** What problem does the project seek to address? Does it have sustained benefits for more than one economy?

Chemical Dialogue has successfully connected the stakeholders of chemical substances from the government and the private sector. However, the external demand for effective management of chemical substances continues to increase; how to ensure that potential risks can be effectively identified to meet government supervision goals and industrial practices, while improving the environmental protection and promotion of chemical trade, especially APEC developing economies, is a very important issue at this stage.

Relevance – Eligibility and Fund Priorities: How does the project a) meet the eligibility criteria and b) support the funding priorities for the nominated fund or sub-fund? Refer to the APEC website.

This proposal will hold workshops for chemical substance supervision units to learn about the latest management tools of developed economies in chemical substance management, and further enable authorities to set more specific and feasible regulations, reduce risks, and increase trade volume.

Relevance – Capacity Building: How will the project build the capacity of APEC member economies? For ASF projects, please identify the APEC developing member economies that will benefit from this project. (Refer to capacity building goals, objectives and principles at Appendix K of the Guidebook.)

The project aims to improve the risk analysis capabilities of regulatory makers. Therefore, it intends to assist APEC economies in establishing risk analysis procedures and guidelines through science-based goal setting, so as to enable participants to accelerate risk identification capabilities.

Objective: State the overall objective of the project in 100 words or less. The objective is the overarching goal of your project, for example, “Our objective is to build the capacity of project participants through workshop and research to better support the X Roadmap, and produce recommendations as a basis for further collaboration to address the APEC-wide issue of...” In the Project Proposal, you will be required to identify a set of measurable project-level outcomes, which if collectively achieved, define whether the project has met the objective stated here. You can identify more than one objective, but avoid confusing the objective or goal of the project with the project’s outcomes.

- To build the better capacity of risk analysis
- To complete the guidance of risk analysis
- To well evaluate of substitution of chemical substances

2. **Alignment – APEC:** Describe specific APEC priorities, goals, strategies and/or statements that the project supports, and explain how the project will contribute to their achievement.

This activity supports the APEC Putrajaya Vision 2040 to support strong, balanced, secure, sustainable and inclusive growth including promoting stakeholder engagement. It also supports the New Zealand 2021 Host Year priority by contributing to global trade flow to enable recovery from the global pandemic.

Alignment – Forum: How does the project align with your forum’s work plan/strategic plan?

The concept of the CD's three shared goals is innovation, cooperation and promoting trade. The project aims to adopt the innovative tools with science-based methodology to facilitate the directions above. It supports strengthen the transparency between the economies and improve the trade and investment environment.

3. **Methodology:** How do you plan to implement the project? Briefly address the following:

- **Work plan:** In a simple table, outline the project from start to end. Show key project outputs and activities and associated dates or timelines.
 - March - April 2022: Develop concept note and seek its endorsement in the CD.
 - April - May 2022: Prepare initial agenda and begin outreach to potential speakers.

- June - July 2022: Finalize agenda and speakers, send invitation and nomination form to relevant APEC fora. Complete Non-Member Participant registration, as necessary.
- August or September 2022: Implement workshop during SOM3.
- **Beneficiaries: Selection criteria for participants, beneficiary profiles (e.g. participants, end users, policy makers, researchers/ analysts, gender) and how they will be engaged.**

Project Overseers would expect economies to nominate regulatory officials that are engaged in the development of regulations. The project would also engage industry participation as attendees and speakers in the workshop. To expand the beneficiaries and impact of this workshop, Project Overseers intend to record the webinar for sharing within APEC economies. Economies will be encouraged to nominate individuals in a gender-balanced way.

- **Evaluation: Outline the indicators which will be used to measure progress towards the project outcomes. Where possible provide indicators which could assess impacts on women.**

The extent to which economies apply practices learned in this workshop to strengthen the better capacity of risk analysis will be measured as an outcome. Project Overseers expect workshop participants to report that the workshop was useful based on the evaluation. Organizers will collect participant data disaggregated by economy and gender and, where possible, will look to incorporate gender perspectives in the workshop's development and implementation including gender-balanced speaker representation.

- **Linkages: Information on other APEC and non-APEC stakeholders and how they will be engaged. If and how this proposal builds on (but does not duplicate) the work of other projects. How will this activity promote cross fora collaboration?**

Speakers and attendees will include APEC economy and industry representatives. The workshop will be held under the auspices of the CD and invite participation from the CTI working group.

6.4.2 化學物質災害應變訓練課程

APEC Concept Note

Please submit to APEC Secretariat Program Director. Concept Notes exceeding 3 pages (including title page) and incomplete submissions will not be considered. Responses must be no less than 10pt font.

Project Title:	
Fund Source (<i>Select one only</i>): ☐ General Project Account (GPA) ☐ Trade and Investment Liberalization and Facilitation Special Account (TILF) ☐ APEC Support Fund (ASF) – General Fund ☒ APEC Support Fund (ASF) – Sub-Fund. <u>You must nominate the sub-fund here: Human Security</u>	
APEC forum:	Chemical Dialogue
Proposing APEC economy:	Chinese Taipei
Co-sponsoring economies:	Japan, Singapore, and United States
Expected Start Date:	January 2023
Project Completion Date: See Chapter 7 Guidebook on APEC Projects	December 2023
Project summary: <i>In 150 words -</i> • What is the issue that you will address or examine in your project? • Outline the key things your project will do, in terms of what, where, when and with whom. (Summary <u>must be</u> no longer than the box provided. Cover sheet must fit on one page)	This project continues the work of the previous year and continues to strengthen the ability to identify risks. Different from the previous year's focus on risk analysis, this project focused on the response mechanism of chemical substances, inviting front-line personnel of chemical substances to participate in order to understand how to respond to chemical accidents in order to reduce the risk of increased losses. proposes to hold two training courses, each of which lasts 4 hours, and is expected to be held face-to-face in the second half of 2023. Participating in the training courses can accelerate the grasp of the source of risk and how to effectively avoid the spread of risks and protect human safety in the shortest time. 此提案延續前一年度的工作，持續加強風險辨識的能力。不同於前一年度以風險分析為主軸，此提案著重於化學物質的應變機制，邀請化學物質第一線人員參與，瞭解在化學意外發生時，如何因應，以降低損失擴大的風險。 本提案擬舉辦兩場訓練課程，每場為期 4 小時，預計於 2023 年下半年面對面舉辦，參與訓練課程可以加速掌握風險發生的源頭，以及如何有效於最短時間內，避免風險蔓延。
Total cost of proposal: (APEC funding + self-funding): USD 50,000	Total amount being sought from APEC (USD): By category: Travel: Labor costs: Hosting: Publication & distribution: Other: (See Guidebook on APEC Projects, Ch. 9 to ensure all proposed costs are allowable.)

Project Overseer Information and Declaration:

Name: Yu-Jung Huang // Francie Hsueh

Title: Technical Specialist // Analyst

Organization: Environmental Protection Administration // Chung-Hua Institution for Economic Research

Tel: 886-2-23257399 // 886-2-27356006

E-mail: xxx@epa.gov.tw // xxx@cier.edu.tw

As Project Overseer and on behalf of the above said Organization, I declare that this submission was prepared in accordance with the **Guidebook on APEC Projects (the Guidebook)** and any ensuing project will comply with said Guidebook. Failure to do so may result in the BMC denying or revoking funding and/or project approval. I understand that any funds approved are granted on the basis of the information in the document's budget table, in the case of any inconsistencies within the document. By submitting this APEC Concept Note to the APEC Secretariat, you (each Project Overseer or point of contact) agree that the APEC Secretariat will collect, use, disclose, and transmit the data contained in the APEC Concept Note, which you have provided to the APEC Secretariat, in accordance with the Singapore's Personal Data Protection Act 2012 and the APEC Secretariat's data protection policy (<https://www.apec.org/PrivacyPolicy>). The APEC Secretariat will transfer any data provided in this form, which may contain personal data of Project Overseer(s), to APEC member economies overseas via the APEC Secretariat.

Name of Project Overseer / Date

Project Synopsis

1. **Relevance – Benefits to region:** What problem does the project seek to address? Does it have sustained benefits for more than one economy?

The Chemical Dialogue successfully connected the government and private sector chemical stakeholders. In addition, After COVID-19, public awareness and risk reduction not only rely on effective identification and prevention beforehand, but also on timely response immediately afterwards. To promote human safety in APEC economies, in the face of accidents, especially those caused by chemical substances, effective treatment can be adopted to slow down the expansion of losses and risks. Therefore, this project intends to organize disaster response training courses to strengthen the chemical substance safety network, particularly, the participation of APEC developing economies.

Relevance – Eligibility and Fund Priorities: How does the project a) meet the eligibility criteria and b) support the funding priorities for the nominated fund or sub-fund? Refer to the APEC website.

Chemical accidents usually happen in an instant. Therefore, in addition to precautionary work, capacity for emergency preparedness is very necessary. The knowledge and response ability of front-line personnel is the key to whether accidents can be quickly stopped. The operation of chemical substances covers use, storage, transportation, sales, etc. Hence, understand the possible unexpected response methods at each stage, and through on-site simulation exercises, can greatly reduce casualties and property losses, thereby ensuring human safety.

Relevance – Capacity Building: How will the project build the capacity of APEC member economies? For ASF projects, please identify the APEC developing member economies that will benefit from this project. (Refer to capacity building goals, objectives and principles at Appendix K of the Guidebook.)

The project aims to improve the capabilities of emergency preparedness, and. Therefore, it intends to assist APEC developing economies in establishing better procedures and guidelines through scenario training, so as to enable participants to accelerate emergency preparedness capabilities.

Objective: State the overall objective of the project in 100 words or less. The objective is the overarching goal of your project, for example, “Our objective is to build the capacity of project participants through workshop and research to better support the X Roadmap, and produce recommendations as a basis for further collaboration to address the APEC-wide issue of...” In the Project Proposal, you will be required to identify a set of measurable project-level outcomes, which if collectively achieved, define whether the project has met the objective stated here. You can identify more than one objective, but avoid confusing the *objective* or goal of the project with the project’s *outcomes*.

- To improve emergency preparedness
- To establish a chemical substance response safety net for APEC developing economies
- To promote human safety

2. **Alignment – APEC:** Describe specific APEC priorities, goals, strategies and/or statements that the project supports, and explain how the project will contribute to their achievement.

This project seeks to establish the safety network as one of the components for an economically integrated community. This project also supports environmental protection and public health, safety, and security. In addition, through emergency preparations and effective risk control, the uncertainty caused by accidents in the chemical industry can be avoided, such as the uninterrupted work rights of employees and private sector operations.

This project echoes APEC’s focus on supporting capacity building in APEC developing economies; therefore, through various levels of training courses, it provides individual economies with the energy and safety protection needs of chemical disasters and promotes the establishment of disaster response safety in the public and private sectors. Mechanisms or networks to jointly promote human safety and well-being.

Alignment – Forum: How does the project align with your forum’s work plan/strategic plan?

The shared Goal 3 of CD is "To enable effective cooperation between industry and governments to improve chemical product stewardship and safe use." Hence this project aims to improve the building capacity toward a safe environment through the practical training and on-site courses

3. Methodology: How do you plan to implement the project? Briefly address the following:

- **Work plan:** In a simple table, outline the project from start to end. Show key project outputs and activities and associated dates or timelines.
 - January - February 2023: Develop concept note and seek its endorsement in the CD.
 - March – April 2023: Prepare initial training courses and begin outreach to potential participants.
 - May - June 2023: Finalize training courses and participants, send invitation and nomination form to relevant APEC fora. Complete Non-Member Participant registration, as necessary.
 - August or October 2023: Implement training course in the second half of 2023
- **Beneficiaries:** Selection criteria for participants, beneficiary profiles (e.g. participants, end users, policy makers, researchers/ analysts, gender) and how they will be engaged.

Project Overseers would expect economies to nominate regulatory officials that are engaged in the development of regulations. The project would also engage industry participation as attendees and speakers in the workshop. To expand the beneficiaries and impact of this workshop, Project Overseers intend to record the webinar for sharing within APEC economies. Economies will be encouraged to nominate individuals in a gender-balanced way.
- **Evaluation:** Outline the indicators which will be used to measure progress towards the project outcomes. Where possible provide indicators which could assess impacts on women.

The extent to which economies apply practices learned in this workshop to improve the better emergency preparedness will be measured as an outcome. Project Overseers expect workshop participants to report that the workshop was useful based on the evaluation. Organizers will collect participant data disaggregated by economy and gender and, where possible, will look to incorporate gender perspectives in the workshop's development and implementation including gender-balanced speaker representation.
- **Linkages:** Information on other APEC and non-APEC stakeholders and how they will be engaged. If and how this proposal builds on (but does not duplicate) the work of other projects. How will this activity promote cross fora collaboration?

Speakers and attendees will include APEC economy and industry representatives. The workshop will be held under the auspices of the CD and invite participation from the CTI working group..”

第七章 結論與建議

7.1 結論

本年度為化學局第二年參與 CD 會議，根據本計畫蒐集的資料，以及實際出席會議的觀察，CD 會議的議題按照 4 個虛擬工作小組，以及法規論壇為主軸發展的討論，因此，多數屬於延續性討論，4 個虛擬工作小組分別為：

- 一、法規合作虛擬工作小組；
- 二、全球化學品統一分類標示系統 (GHS) 虛擬工作小組；
- 三、海洋廢棄物工作小組；
- 四、資訊交換工作小組。

因此，在討論議題，近年聚焦內容，大致如下：

- 一、各國化學物質管理制度或工具，如經濟體間的法規合作、最佳範例案例、化學物質關稅、風險評估；
- 二、全球化學品統一分類標示系統（Globally Harmonized System for the Labelling and Classification of Chemicals，以下簡稱 GHS）進度，以及 G.R.E.A.T. (GHS Reference Exchange and Tool) 網站使用概況；
- 三、海洋廢棄物的技術創新、化學品回收再利用；
- 四、各國化學法規的資料庫建置與資訊分享。

另外，由於 COVID-19，美國化學產業協會（American Chemistry Council，以下簡稱 ACC）於 CD 中，除了分享其化學產業的會員公司於疫情中所做出的貢獻，亦對其美國國際貿易委員會（United States International Trade Commission, ITC）提出防疫需求較高產品或原料的關稅適用減免的政策建議，值得國內的經貿或化學主管機關持續關注及追蹤此議題的後續發展。

其次，因疫情衝擊，近期 APEC 會議及提案的執行，皆以視訊形式為主，因此，提案的思維也隨之因應，具有參訪價值的提案執行形式，時程需要調整延後，

並以線上舉辦為優先考量。

視訊會議與實體會議最大的差異，在於無法與各會員經濟體充分互動，在強調與各個經濟體交流互動的國際會議場域，參與會議的效益下降，然而，視訊會議因旅行成本大幅降低，出席會議的人數亦大幅增加，以 2020 年於馬來西亞太子城舉行的第 1 次 CD 會議（第 24 屆化學對話會議）觀察，兩個全天會議人數約五、六十人，然而，2020 年的第 2 次 CD 會議（第 25 屆化學對話會議）、2021 年的第 1 次 CD 會議（第 26 屆化學對話會議），以及 2021 年的第 2 次 CD 會議（第 27 屆化學對話會議），線上參與人數至少在 80 人以上，亦即，線上會議可全程參與的人數大幅成長。

另一方面，2021 年為 CD 存續檢視的期限，CD 在 APEC 的若干工作小組或次級論壇中，屬於出席率較低、提案數量較少等較不活躍的組織；如 CD 於 2018 年的兩次例行會議，即出現法定出席皆低於 14 個經濟體出席的門檻，分別為 13 個和 12 個，近十年提案數量平均一年一個；目前 CD 的職權範圍已獲准延長 4 年，即自 2022 年 1 月 1 日起算，至 2025 年 12 月 31 日為止。

從化學局的角度，因已參與兩個年度的會議，可從初期參與 CD 的探索期，逐步思考增加參與的深度與廣度。

7.2 未來建議

本計畫建議事項，可分為「立即可行」及「中長期推動」兩部分。

7.2.1 立即可行建議

- 一、持續蒐集 APEC、CD，以及與化學物質相關論壇之最新進展、決議事項，以及聚焦議題等。
- 二、掌握 CD 各個經濟體於 CD 外舉辦之論壇或活動，並伺機參與，擴大化學局對外之利害關係人網絡。
- 三、持續關注國際貿易往來之化學物質等法規資訊，如技術性貿易障礙協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade, TBT) 或跨太平洋夥伴全面進步

協定 (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP) 等，並就相關資訊，提供評論意見。

四、因疫情緣故，CD 會議以線上方式舉辦，鼓勵化學局主管及同仁參與，觀摩國際會議，以及掌握國際趨勢及相關議題。

五、持續就化學局參與 CD 所蒐集之議題及相關資訊，提供並宣導給國內化學產業參考。

7.2.2 中長期推動建議

一、經由產業座談會機會，培養我國日後參與 APEC CD 或相關次級論壇之種子企業或企業代表；

二、CD 涵蓋議題廣泛，涵蓋化學局不同面向業務，鼓勵主管相關業務的化學局年輕同仁，爭取發言機會。

三、製作對國際宣傳我國綠色化學政策，以及產業成果之影片。

四、思考具有延續性（如三年期）之 APEC 補助經費提案；

五、執行 APEC 提案（包含獲 APEC 補助經費或自籌經費之提案）。

六、爭取 CD 轄下虛擬工作小組之相關負責人職務。

參考文獻

中文參考文獻

2020 年 APEC 貿易部長就嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 發表共同聲明, 2020。
[線 上] 2020 年 12 月 7 日 ;
https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeID=1585&pid=694339&dl_DateRange=all&txt_SD=&txt_ED=&txt_Keyword=&Pageid=0。

2020 年 APEC 貿易部長視訊會議通過共同聲明, 2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeID=1585&pid=701251&dl_DateRange=all&txt_SD=&txt_ED=&txt_Keyword=&Pageid=0。

APEC 研究中心, 2017。APEC 簡明參考手冊。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
<http://www.ctpecc.org.tw/events/20170711/APECDictionary.pdf>。

APEC 研究中心, 2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ; <https://www.ctasc.org.tw>。

APEC 研究中心, 2020。APEC 2020 行前講習。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
<http://www.ctasc.org.tw/HotNewscontent.asp?ListID={E48F2EC8-3944-4BD0-880A-792936103BC2}&TypeID=2>。

APEC 研究中心, 2021。APEC 專有名詞中英文對照表。[線上] 2021 年 9 月 12 日 ;
<https://www.apecstudycenter.org.tw/apec/chart>。

中華民國外交部, 2019。2019 年「APEC 主題及優先領域」及我國執行獲 APEC 經費補助之倡議及計畫。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
https://www.mofa.gov.tw/igo/News_Content.aspx?n=6D4F15F9D9692A0D&sms=EC05196BBCD002A6&s=26618C27AA56215F。

中華民國外交部, 2020。亞太經濟合作 (APEC) 簡介。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
https://www.mofa.gov.tw/igo/News_Content.aspx?n=163B8937FBE0F186&sms=53182B822F41930C&s=B4C4A02DC0F1271D。

中華民國外交部, 2020。亞太經濟合作 (APEC)。[線上] 2020 年 12 月 7 日 ;
<https://www.mofa.gov.tw/igo/cp.aspx?n=21595FA41A9EE70A>。

中華民國外交部, 2021。2021 年「APEC 主題及優先領域」。[線上] 2021 年 9 月 12 日 ;

https://subsite.mofa.gov.tw/igo/News_Content.aspx?n=6D4F15F9D9692A0D&sm=s=EC05196BBCD002A6&s=FBF23A7E9200CA82。

中華經濟研究中心，2021。TBT 資訊暨強制性商品檢驗規定資料庫。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<http://db2.wtocenter.org.tw/tbt/index.aspx>。

公務出國報告資訊網，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/>。

亞太經濟合作會議網頁，2019。2019 年 APEC 化學對話 (CD) 之 GHS 執行聚斂報告。[線上] 2020 年 12 月 7 日；<https://great.osha.gov.tw/CHT/news-in.aspx?id=16>。

美國在臺協會，2015。聯合國永續發展目標 (SDGs)說明。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.ait.org.tw/wp-content/uploads/sites/269/un-sdg.pdf>。

陳芳毓、許鈺屏、高偉倫、阮怡婷，2021。什麼是永續發展目標 SDGs ？17 項目標一次掌握。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867>。

陳愷雯、周嘉慧，2018。參加 APEC 2018 第一次資深官員會議 CD 會議。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/PageSystem/reportFileDownload/C10700958/001>。

經貿資訊網，2019。APEC 概況。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1582&pid=561499>。

經貿資訊網，2020。2020 年後 APEC 願景。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1584&pid=695601>。

經貿資訊網，2020。亞太經濟合作(APEC)。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.trade.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=1581>。

經濟部國際貿易局，2021。「歐盟碳邊境調整機制(CBAM)」草案「2030 年減碳 55% 包裹法案(FIT FOR 55 PACKAGE)」政策出爐。[線上] 2021 年 9 月 12 日；
<https://info.taiwantrade.com/biznews/%E6%AD%90%E7%9B%9F%E7%A2%B3%E9%82%8A%E5%A2%83%E8%AA%BF%E6%95%B4%E6%A9%9F%E5%88%B6-cbam-%E8%8D%89%E6%A1%88-2030%E5%B9%B4%E6%B8%9B%E7%A2%B355-%E5%8C%85%E8%A3%B9%E6%B3%95%E6%A1%88-fit-for-55-package->

%E6%94%BF%E7%AD%96%E5%87%BA%E7%88%90-2383078.html。

經濟部標準檢驗局，2018。APEC 與本局相關業務簡介。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.bsmi.gov.tw/bsmiGIP/wSite/ct?xItem=79221&ctNode=9231>。

資誠，2021。想進入歐盟市場？先過邊境碳稅這一關！歐盟 CBAM 與碳規範變動下的因應。[線上] 2021 年 9 月 12 日；
<https://www.pwc.tw/zh/publications/sustainability-news/sustainability-news-210723.html>。

嘉裕檢測網，2018。美國 EPA 核准關於汞申報要求的最終法則。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<http://www.anytesting.com/news/1905662.htm>。

劉光明，2019。APEC 海洋及漁業工作小組。[線上] 2021 年 4 月 28 日；
<https://iocean.tier.org.tw/biDetail.aspx?agid=7eb8aab4-7a3e-418a-aec3-eced61f8f794>。

環保署化學局，2021。因應國際汞水俣公約 環署修正列管毒性化學物質汞 管理規範。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.tcsb.gov.tw/cp-91-3599-917f2-1.html>。

外文參考文獻

2020 APEC 主辦國馬來西亞臉書粉絲專頁，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.facebook.com/myapec2020/>。

APEC 2021 calendar，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.apec2021nz.org/apec-nz-2021/meeting-calendar>。

APEC Project Database，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://aimp2.apec.org/sites/PDB/default.aspx>。

APEC Project Funding Sources，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
<https://www.apec.org/Projects/Funding-Sources>。

APEC Trade Ministers Issue Statement，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；
https://www.apec.org/Press/News-Releases/2020/0725_VMRT。

Asia-Pacific Economic Cooperation，2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；

<https://www.apec.org/>。

Asia-Pacific Economic Cooperation, 2020。Optimizing Human Potential towards a Future of Shared Prosperity。[線上] 2020 年 12 月 7 日；<https://www.apec.org/2020-Malaysia-Priorities>。

Asia-Pacific Economic Cooperation, 2020。Structure。[線上] 2020 年 12 月 7 日；<https://www.apec.org/About-Us/How-APEC-Operates/Structure>。

Asia-Pacific Economic Cooperation, 2021。APEC Putrajaya Vision 2040。[線上] 2021 年 4 月 28 日；https://www.apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2020/2020_aelm/Annex-A。

Asia-Pacific Economic Cooperation, 2020。Chemical Dialogue。[線上] 2020 年 12 月 7 日；<https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Chemical-Dialogue>。

Asia-Pacific Economic Cooperation, 2020。Project Overseer Toolkit。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.apec.org/Projects/Forms-and-Resources>。

Statement on COVID-19 by APEC Ministers Responsible for Trade, 2020。[線上] 2020 年 12 月 7 日；https://www.apec.org/Meeting-Papers/Sectoral-Ministerial-Meetings/Trade/2020_trade。

US EPA, 2020。Resources for the Mercury Inventory Reporting Rule。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.epa.gov/mercury/resources-mercury-inventory-reporting-rule>。

US EPA, 2020。2020 Mercury Inventory Report。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.epa.gov/mercury/2020-mercury-inventory-report>。

Federal Register, 2020。Mercury; Reporting Requirements for the TSCA Mercury Inventory。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.federalregister.gov/documents/2018/06/27/2018-13834/mercury-reporting-requirements-for-the-tsca-mercury-inventory>。

US EPA, 2020。Reporting Requirements for the Mercury Inventory of the Toxic Substances Control Act。[線上] 2021 年 9 月 12 日；<https://www.epa.gov/mercury/reporting-requirements-mercury-inventory-toxic>。

substances-control-act 。

*本報告係受託單位或計畫主持人個人之意見，僅供本局施政之參考，不代表本局立場。

*本報告之著作財產權屬行政院環境保護署毒物及化學物質局所有，非經行政院環境保護署毒物及化學物質局同意，任何人均不得重製、仿製或其他之侵害。