

113年度智慧石化永續發展計畫

第一場次石化產業智慧安全推動服務說明會

議程

一、時間：113年3月19日（星期二）下午2時整

二、地點：台灣中油股份有限公司石化事業部會議室
（高雄市林園區石化二路3號 B11大禮堂）

三、議程：

時間	行程	說明單位
13:30 14:00	報到	
14:00 14:10	貴賓致詞	與會貴賓
14:10 14:40	案例分享 AIoT 於石化安全管理之應用案例分享	中油公司代表
14:40 15:30	訪視診斷服務說明（上半場） 1. 113 年訪視診斷服務推動方式與申請辦法 2. 安全管理服務小組說明 3. 管線管理服務小組說明	石化產業智慧安全 升級服務團 （每組 15-20 分 鐘，依序說明）
15:30 15:40	茶敘	
15:40 16:20	訪視診斷服務說明（下半場） 1. 設備管理服務小組說明 2. 環保管理服務小組說明	石化產業智慧安全 升級服務團 （每組 15-20 分 鐘，依序說明）
16:20 16:40	綜合座談	全體與會人員
16:40	會議結束	

（保留議程調整之空間）



經濟部

Ministry of Economic Affairs

經濟部產業發展署

113 年度智慧石化永續發展計畫

石化產業智慧安全訪視診斷服務

申請簡章

主辦單位：經濟部產業發展署

執行單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會

財團法人工業技術研究院材料與化工研究所

國立高雄科技大學設備可靠度與系統安全技術研發中心

環興科技股份有限公司

目錄

壹、 計畫緣起與目的	3
貳、 申請規定	3
參、 申請應備資料	5
肆、 注意事項	5
伍、 篩選機制	6
陸、 服務諮詢窗口	7
附件一	9
附件二	11

壹、計畫緣起與目的

在全球經濟躍進的浪潮中，石化產業一直扮演著關鍵角色，然而，隨著時代變遷與全球經濟結構的變化，石化產業面臨設備老化、人力短缺與經驗傳承、安全營運成本提升等挑戰。而在全球科技應用的浪潮中，數位化、大數據和人工智慧等新興智慧化技術已成為各產業優化管理及營運的主要手段，不僅可以降低成本，還能提升預測分析的準確性，及早發現潛在故障或異常徵兆。導入智慧化技術不僅可對老化工廠的預防性管理有利，還能將專業知識價值提高，促進技術傳承，並提供人力分配上的彈性。

貳、申請規定

一、申請資格

依法辦理公司登記及工廠登記之事業單位，且屬於石化及相關化學產業，例如：產業類別屬「17 石油及煤製品製造業」中液化石油氣、石油裂解及輕油製程及「18 化學原材料、肥料、氮化合物、塑橡膠原料及人造纖維製造業」者，皆可申請。服務面向敬請以製程工場為單位提出。

二、申請方式

(一)事業單位應於公告報名期間內，備妥服務申請表及相關應備文件，以下列方式擇一提出申請：

1. 掛號郵寄。
2. 傳真。
3. 電子郵件。

(二)送件資訊：

聯絡人：社團法人中華民國工業安全衛生協會 洪子婷 管理師

連絡電話：07-550-3115 分機 29；傳真：07-550-3727

E-mail：graceht749@mail.isha.org.tw

地址：80458 高雄市鼓山區裕誠路 1091 號 5 樓

(三)為確保您的權益，請於申請資料送出後來電確認。

三、服務內容

為有效協助石化產業導入智慧安全管理技術，本計畫將成立「石化產業智慧安全升級服務團」，並以「安全管理、管線管理、設備管理、環保管理」四大面向，分立不同服務小組，以分項專長協助石化工場來進行智慧化之診斷與建議。四大面向所提供的服務內容範疇說明如下：

- (一) 安全管理：常見職安衛與防災管理面向等人員職場常見安全需求推動智慧化所涵蓋之領域，例如透過智慧化影像辨識技術、定位與偵測技術，達到製程安全危害評估、作業流程優化、人員定位（如侷限空間）、人員及車輛智慧監控、作業環境檢監測、消防應變相關智能優化、最佳化等。
- (二) 管線管理：依據管線、輸儲及運轉設備常見運作安全需求推動智慧化所涵蓋之領域，例如透過人工智慧物聯網（The Artificial Intelligence of Things, AIoT）平台技術整合，提升運作安全需求以及相應之檢監測、材料劣化與評估技術。
- (三) 設備管理：常見設備運作安全需求推動智慧化所涵蓋之領域，例如透過長短期記憶類神經網路（Long Short-Term Memory, LSTM），高效處理和預測資料與時間之相關性，預測健康狀態及使用壽命，降低失效風險，提升運行效率。
- (四) 環保管理：依據低污染需求推動智慧化所涵蓋之領域，例如透過數位化管理工具如製程安全平台、光學氣體成像等，搭配智慧型無人載具，實現智慧巡檢、洩漏檢測及修護等服務，降低排放，改善工作環境。

服務團將邀請國內專家學者，根據石化業者需求安排合適人選共同進場訪視診斷。於本年度訪視診斷服務完成後，執行團隊將針對各廠需求及可執行智慧化技術與既有智慧化技術資訊，提供 1 份診斷建議書，作為智慧化技術建議以及媒合資訊之參考。積極參與服務之業者，將納入明（114）年度補助優先對象。

四、服務經費

本次服務完全免費。

五、受理期間及計畫執行期程

- (一) 受理期間：自即日起至 113 年 6 月 30 日止。
- (二) 計畫執行期程：自經濟部產業發展署核定通過日起至 113 年 9 月 30 日止。

參、申請應備資料

- 一、石化產業智慧安全訪視診斷服務申請表。
- 二、蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書。

備註：檢送之相關申請文件，無論是否通過審查，均不予退還。

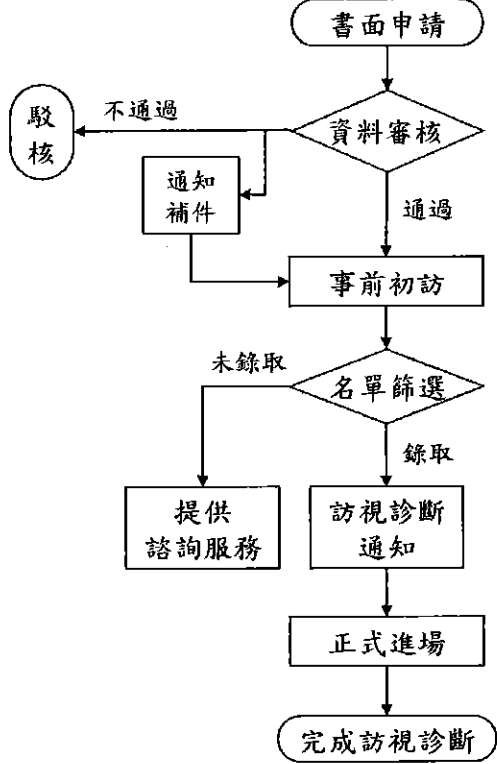
肆、注意事項

- 一、申請廠商需配合訪視診斷服務之事前初訪、問卷調查等。
- 二、申請廠商所檢送之申請書內容或文件資料不足時，將由執行單位通知補件，請於3日曆天內補正資料，如逾期視同放棄資格。
- 三、執行單位收到申請資料後，即啟動篩選程序。
- 四、敬請獲選廠商協助配合訪視診斷服務之資料交流，獲選廠商所提供之相關資料僅限用於本服務案，執行單位將予以保密。
- 五、將邀請本年度訪視成果豐碩之廠商參與相關經驗分享與成果發表等活動。
- 六、經濟部產業發展署得因預算刪減，保留、調整服務資源與名額。

伍、篩選機制

因資源有限，受理廠商報名後，依下列流程及條件擇定本年度優先受診斷服務廠商：

一、作業流程

流程	說明
 <pre> graph TD A([書面申請]) --> B{資料審核} B -- 不通過 --> C([駁核]) B -- 通過 --> D[通知補件] D --> E[事前初訪] E --> F{名單篩選} F -- 未錄取 --> G[提供諮詢服務] F -- 錄取 --> H[訪視診斷通知] H --> I[正式進場] I --> J([完成訪視診斷]) </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • 由石化產業事業單位提出申請書及應備文件，服務面向每單位為「1個製程工場」。 • 執行單位將進行資料審核；應備資料不足者通知補件。 • 通過審核業者需配合事前初訪工作。 • 通過審核業者依篩選條件排定進廠優先順序，未錄取廠商由執行單位另行通知。 • 執行單位將通知錄取廠商申請結果並安排進廠時間。 • 執行單位偕同智慧化專家正式進場進行訪視診斷服務。 • 結束訪視診斷，完成服務建議書，提供業者技術建議與媒合資訊。

二、篩選條件

(一) 工廠設立於高雄地區

(二) 屬於經濟部產業發展署大型石化督導對象

(實收資本額為新臺幣1億元以上之石油煉製業及石油化學工業上、中游工廠)

(三) 依據執行單位進行事前初訪之情形

(四) 依據所填台灣石化產業智慧安全需求與能力調查問卷之內容

(調查問卷由執行單位於事前初訪前提供)

(五) 設立智慧化專責部門

(六) 近3年智慧化預算編列情形

三、服務名額

(一)訪視診斷服務名額有限，執行單位根據篩選條件擇定本年度優先進廠廠商。

石化產業智慧安全訪視診斷 服務面向	服務名額 (單位：製程工場)
安全管理	10 家
管線管理	8 家
設備管理	8 家
環保管理	8 家
總計	34 家

(二)另受理截止後，如仍有服務名額剩餘，本服務團得提供高雄市以外地區之廠商工廠訪視診斷服務。

陸、服務諮詢窗口

一、安全管理服務小組

社團法人中華民國工業安全衛生協會 安全與環保技術服務處 高雄辦公室

聯絡人：周承威 工程師

連絡電話：07-550-3115 分機 31；傳真：07-550-3727

E-mail：cwchou839@mail.isha.org.tw

聯絡人：陳俊諺 專案經理

連絡電話：07-550-3115 分機 38；傳真：07-550-3727

E-mail：cyc593@mail.isha.org.tw

聯絡人：林榮讚 專案經理

連絡電話：07-550-3115 分機 56；傳真：07-550-3727

E-mail：superzan89@mail.isha.org.tw

二、管線管理服務小組

工業技術研究院 材料與化工研究所 結構及設備完整性研究組

聯絡人：楊宜恒 經理

連絡電話：03-591-4121

E-mail：YiHengYang@itri.org.tw

聯絡人：李偉任 技術經理

連絡電話：03-591-7651

E-mail：weijenli@itri.org.tw

三、設備管理服務小組

國立高雄科技大學 設備可靠度與系統安全技術研發中心

聯絡人：汪怡婷 專案經理

連絡電話：07-601-1000 分機 32345

E-mail：yitingwang@nkust.edu.tw

聯絡人：陸彥儒 專案經理

連絡電話：07-601-1000 分機 32345

E-mail：luyj725@nkust.edu.tw

四、環保管理服務小組

環興科技股份有限公司

聯絡人：吳宗德 工程師

連絡電話：02-2769-1366 分機 20828

E-mail：kevinwu@mail.sinotech-eng.com

聯絡人：林楷傑 工程師

連絡電話：07-537-2606 分機 8533

E-mail：kjlin@mail.sinotech-eng.com

附件一

石化產業智慧安全訪視診斷服務申請表			
申請日期： 年 月 日			
基本資料	所屬公司		工廠名稱
	產業別		工廠登記證號
	核心產品		
	統一編號		工廠員工人數 (經常性雇用) 人
	工廠地址		
	公司資本額	千萬元(請檢附公司登記證)	
	目前製程工場導入 智慧化技術情形	請檢附1.智慧化專責部門組織架構圖 2.近三年級智慧化預算編列表	
申請人	姓名		聯絡電話
	單位職稱		傳真號碼
	電子郵件		
<p>1. 本計畫所提供之訪視服務為免費協助，本人已清楚瞭解並願意申請相關服務。</p> <p>2. 本人已瞭解申請表附件之「蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書」內容，並同意所填之個人資料可提供相關單位輔導業務聯繫使用。</p> <p>3. 申請單位簽章欄位可使用章包含但不限於工廠印章、工廠負責人簽章、收發章。</p> <p>4. 參與本服務之廠商於計畫結束後，應配合主辦單位之需求繳交相關成果報告等資料，與出席相關經驗分享會、成果發表會、研討會等活動。</p>			
<p>本申請表請填妥並用印後，擇一方式提出：</p> <p>(1) 掛號郵寄「社團法人中華民國工業安全衛生協會 洪子婷管理師」收。</p> <p>(2) 傳真至社團法人中華民國工業安全衛生協會07-550-3727。</p> <p>(3) 電子郵件寄送至洪子婷管理師 gracehtt749@mail.isha.org.tw。</p> <p>如有問題請洽：工安協會 洪子婷管理師或陳俊諺專案經理，07-5503115，分機29或38。</p>		<p>申請單位簽章</p> <p>本欄位可使用章包含工廠印章、工廠負責人簽章、收發章</p>	

編號：		(請留空由主辦單位填寫)	
訪視診斷需求類別		<u>安全管理</u>	
申請工廠/製程工場名稱			
需求說明	請針對需協助項目內容條列說明		申請單位簽章
			本欄位可使用章包含 工廠印章、 工廠負責人簽章、 收發章

編號：		(請留空由主辦單位填寫)	
訪視診斷需求類別		<u>管線管理</u>	
申請工廠/製程工場名稱			
需求說明	請針對需協助項目內容條列說明		申請單位簽章
			本欄位可使用章包含 工廠印章、 工廠負責人簽章、 收發章

編號：		(請留空由主辦單位填寫)	
訪視診斷需求類別		<u>設備管理</u>	
申請工廠/製程工場名稱			
需求說明	請針對需協助項目內容條列說明		申請單位簽章
			本欄位可使用章包含工 廠印章、 工廠負責人簽章、 收發章

編號：		(請留空由主辦單位填寫)	
訪視診斷需求類別		<u>環保管理</u>	
申請工廠/製程工場名稱			
需求說明	請針對需協助項目內容條列說明		申請單位簽章
			本欄位可使用章包含 工廠印章、 工廠負責人簽章、 收發章

附件二

蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書

蒐集個人資料告知事項

- 經濟部產業發展署為遵守個人資料保護法規定，在您提供個人資料予本署前，依法告知下列事項：
- 一、經濟部產業發展署（以下簡稱本署）因智慧石化永續發展計畫而獲取您下列個人資料類別：【姓名、性別、職業、連絡方式（包括電話號碼、E-MAIL、工作地址）等，請依實填列】，或其他得以直接或間接識別您個人之資料。
 - 二、本署將依個人資料保護法及相關法令之規定下，依本署隱私權保護政策，蒐集、處理及利用您的個人資料。
 - 三、本署將於蒐集目的之存續期間合理利用您的個人資料。
 - 四、除蒐集之目的涉及國際業務或活動外，本署僅於中華民國領域內利用您的個人資料。
 - 五、本署將於原蒐集之特定目的、本次以外之產業之推廣、宣導及輔導、以及其他公務機關請求行政協助之目的範圍內，合理利用您的個人資料。
 - 六、您可依個人資料保護法第3條規定，就您的個人資料向本署（聯絡管道：02-27541255）或本署委託之專案管理單位（聯絡管道：07-5503115），行使之下列權利：
 - （一）查詢或請求閱覽。
 - （二）請求製給複製本。
 - （三）請求補充或更正。
 - （四）請求停止蒐集、處理及利用。
 - （五）請求刪除。您因行使上述權利而導致對您的權益產生減損時，本署不負相關賠償責任。另依個人資料保護法第14條規定，本署得酌收行政作業費用。
 - 七、您可依個人資料保護法第10條規定，公務機關或非公務機關應依當事人之請求，就其蒐集之個人資料，答覆查詢、提供閱覽或製給複製本。但有下列情形之一者，不在此限：
 - 一、妨害國家安全、外交及軍事機密、整體經濟利益或其他國家重大利益。
 - 二、妨害公務機關執行法定職務。
 - 三、妨害該蒐集機關或第三人之重大利益。
 - 八、您可依個人資料保護法第11條規定，公務機關或非公務機關應維護個人資料之正確，並應主動或依當事人之請求更正或補充之。

個人資料正確性有爭議者，應主動或依當事人之請求停止處理或利用。但因執行職務或業務所必須並註明其爭議或經當事人書面同意者，不在此限。

個人資料蒐集之特定目的消失或期限屆滿時，應主動或依當事人之請求，刪除、停止處理或利用該個人資料。但因執行職務或業務所必須或經當事人書面同意者，不在此限。

違反本法規定蒐集、處理或利用個人資料者，應主動或依當事人之請求，刪除、停止蒐集、處理或利用該個人資料。

因可歸責於公務機關或非公務機關之事由，未為更正或補充之個人資料，應於更正或補充後，通知曾提供利用之對象。
 - 九、您可依個人資料保護法第13條規定，公務機關或非公務機關受理當事人依第十條規定之請求，應於十五日內，為准駁之決定；必要時，得予延長，延長之期間不得逾十五日，並應將其原因以書面通知請求人。

公務機關或非公務機關受理當事人依第十一條規定之請求，應於三十日內，為准駁之決定；必要時，得予延長，延長之期間不得逾三十日，並應將其原因以書面通知請求人。
 - 十、若您未提供正確之個人資料，本署將無法為您提供特定目的之相關業務。
 - 十一、本署因業務需要而委託其他機關處理您的個人資料時，本署將會善盡監督之責。
 - 十二、您瞭解此一同意書符合個人資料保護法及相關法規之要求，且同意本署留存此同意書，供日後取出查驗。

個人資料之同意提供

- 一、本人已充分知悉貴署上述告知事項。
- 二、本人同意貴署蒐集、處理、利用本人之個人資料，以及其他公務機關請求行政協助目的之提供。

立同意書人：_____ (申請單位簽章)

中華民國 年 月 日