資料文件

立法會環境事務委員會

清潔生產伙伴計劃
二零一八至一九年度進度報告

目的

本文件匯報「清潔生產伙伴計劃」(伙伴計劃)在二零一八年四月一日至二零一九年三月三十一日期間的進度。

背景

2. 二零零八年四月，環境保護署(環保署)聯同當時的廣東省經濟和信息化委員會(現稱廣東省工業和信息化廳(廣東省工信廳))推出伙伴計劃，藉着資助項目和技術推廣活動，鼓勵並協助港資工廠採用清潔生產技術和作業方式，以改善區內[1]環境。

3. 由於伙伴計劃對改善環境帶來持續性效益，政府於二零一五年撥款 1.5 億元，將伙伴計劃延展五年，由二零一五年六月十五日至二零二零年三月三十一日止。這一期的伙伴計劃着重推動港資廠商採用新技術以減少揮發性有機化合物及氮氧化物這兩種導致區內發生煙霧問題的主要污染物的排放。香港生產力促進局(生產力局)是伙伴計劃的執行機構。

[1] 計劃覆蓋在香港和廣東省的港資工廠。

附件A 4. 伙伴計劃包括以下四項主要項目(詳情載於**附件 A**)：

(a) 為參與計劃的港資工廠進行實地評估；

(b) 資助港資工廠進行清潔生產技術和作業方式的示範項目；

(c) 資助香港的行業協會舉辦以行業為本的宣傳推廣活動，即機構支援項目；以及

(d) 由生產力局以伙伴計劃的名義舉辦跨行業的技術推廣活動。

伙伴計劃的管理

5. 政府成立了項目管理委員會(委員會)，負責督導伙伴計劃的實施。委員會成員包括四個本地主要商會(包括香港中華總商會、香港中華廠商聯合會、香港工業總會和香港總商會)、一名學者，以及環保署、工業貿易署及創新科技署的代表。在本報告期內，委員會共舉行了四次會議，監督伙伴計劃的推展工作及審批港資工廠與及香港的行業協會的資助申請。

二零一八年四月一日至二零一九年三月三十一日期內進度

實地評估、示範項目、機構支援項目和跨行業技術推廣活動

6. 截至二零一九年三月三十一日，伙伴計劃下獲批的實地評估、示範項目、機構支援項目活動和跨行業技術推廣活動的累積申請數目列於下表。

	獲批申請 / 活動數目 (截至 2019 年 3 月 31 日)				
	2015/16 年度	2016/17 年度	2017/18 年度	2018/19 年度	累積總數
實地評估	100	127	105	125	457
示範項目	35	51	62	105	253
機構支援項目活動	17	25	25	34	101
跨行業的技術推廣活動	40	41	43	36	160

7. 在本報告期內，伙伴計劃為 125 家港資工廠進行實地評估，以識別廠戶可作改善之處及建議切實可行的方案。評估工作着重空氣污染物的減排、節約能源以及污水排放的減控。

附件B

8. 就港資工廠獲批的 105 個示範項目中，55 個為空氣污染物減排技術、43 個為節約能源技術，其餘 7 個為污水排放減控技術。伙伴計劃下示範的主要技術種類載於**附件 B**。

9. 另外，在本報告期內，共有六個機構支援項目的申請獲批，涉及 34 項以行業為本的宣傳推廣活動，包括工廠考察和研討會，行業展覽會，以及製作宣傳短片，以推動港資工廠更廣泛地採用清潔生產技術及作業方式。生產力局會就機構支援項目活動進行質量檢查，確保活動均按獲批申請所訂計劃推行且達至可接受的質量。

10. 伙伴計劃為協助業界分享採用清潔生產作業方式的技術竅門和成功經驗，除資助非牟利行業協會舉辦以行業為本的宣傳推廣活動外(即上文第 9 段提及的機構支援項目活動)，亦由生產力局為港資工廠舉辦跨行業的技術推廣活動。在本報告期內，伙伴計劃共舉辦 36 項

這類活動，吸引逾 5 400 人次參加。該 36 項活動包括參加 5 次環保展覽會以宣傳清潔生產技術，以及進行 12 次工廠考察，讓廠戶及其員工實地視察已完成的示範項目和其他成功的清潔生產技術。這些推廣活動深受歡迎，亦證實能有效提高港資工廠對清潔生產的認知，有助他們在其生產工序中採用同類技術。

11. 我們善用各式推廣途徑，包括媒體專訪和報道，以及為行業協會舉辦的簡報會，廣泛宣傳伙伴計劃。在本報告期內，我們共製作 69 項個案報告，向業界介紹已完成的示範項目或已經核證的技術，並將有關資訊上載至清潔生產專題網站；該網站是與業界分享清潔生產相關資訊的公開平台。生產力局亦設有三條查詢熱線，加強發布資訊和分享相關經驗。

與環境技術服務供應商合作

12. 環境技術服務供應商憑著在不同清潔生產技術範疇的豐富經驗和專業知識，在進行實地評估和示範項目時，為參與伙伴計劃的港資工廠在設計和落實清潔生產技術方案上提供專業意見及技術服務。截至二零一九年三月三十一日，已登記參與伙伴計劃的環境技術服務供應商共有 274 家。生產力局對環境技術服務供應商的工作不時進行質量檢查，確保已登記的服務供應商提供優質服務。

與內地政府部門合作

13. 我們繼續每年與廣東省工信廳共同舉辦「粵港清潔生產伙伴」標誌計劃(標誌計劃)及頒獎典禮。第十屆「標誌計劃」頒獎典禮於二零一八年十二月七日在廣州舉行，共有 130 家港資企業及 23 家廣東省企業獲頒「粵港清潔生產伙伴」標誌，以嘉許企業推行清潔生產所作的努力。約 300 名來自粵港政府、行業協會、製造業、供應鏈及環境技術服務界別的代表出席典禮。

14. 聯手推動清潔生產是粵港兩地改善區內環境的重點工作之一。為加強清潔生產方面的交流合作，雙方在二零一四年簽署了《粵港清潔生產合作協議》，並在粵港合作聯席會議下成立「粵港清潔生產合作

專責小組」(專責小組)。專責小組於二零一八年十二月七日舉行第五次年度會議，並在會議上通過了二零一九年的合作計劃。合作計劃將配合區內發展，進一步推廣清潔生產技術，重點工作包括雙方將推動高能耗行業採用節能的清潔生產技術和相關行業採用削減揮發性有機化合物排放的清潔生產技術，並鼓勵港資工廠展開清潔生產審核。

未來路向

15. 本期伙伴計劃將於二零二零年三月完結。我們正考慮計劃的後續安排，並會適時向本事務委會員匯報。

環境保護署

二零一九年八月

附件 A

清潔生產伙伴計劃

伙伴計劃的目標是鼓勵和協助港資工廠採用清潔生產技術和作業方式以達致空氣污染物減排、節約能源以及污水排放減控，從而改善區內環境。伙伴計劃以八個行業類別為目標對象，即紡織業、非金屬礦產製品業、金屬和金屬製品業、食品和飲品製造業、化學製品業、印刷和出版業、傢具製造業，以及造紙和紙品製造業。

主要項目

2. 今期伙伴計劃由二零一五年六月十五日至二零二零年三月三十一日止，期間的主要項目與其全期目標數目如下：

(a) *實地評估*：協助為*約 530*[1] *家港資工廠*識別和分析廠戶所面對的問題，並提出切實可行的改善方案。政府會資助 50%的評估費用，並以 28,000 元為上限；

(b) *示範項目*：資助*港資工廠約 225 個項目*，通過裝置設備及/或改善生產工序，示範清潔生產技術的成效。政府會資助 50%的項目費用，並以 330,000 元為上限；

(c) *機構支援項目*：資助香港的行業協會舉辦*約 100 至 130 項以行業為本的宣傳推廣活動*。政府會資助最多 90%的項目費用，而申請機構須為項目支付最少 10%的費用；以及

(d) *跨行業的技術推廣*：由生產力促進局舉辦*約 110 至 140 項活動*，主要協助業界分享採用清潔生產技術和作業方式的知識

---

[1] 項目管理委員會在二零一八年十一月舉行的第 42 次會議上，通過調整實地評估的目標數字，由 625 家調整為 530 家，以便調撥更多資源處理與日俱增的示範項目申請。

與成功經驗。這些活動包括在香港或廣東省主要工業城市舉辦研討會、工作坊、工廠考察、會議和展覽。

附件 B

清潔生產伙伴計劃示範的清潔生產技術

在本報告期內，伙伴計劃示範的主要清潔生產技術概述如下：

(a) 空氣污染減排

- 採用紫外線固化噴塗機、密閉式自動絲印機、真空膜壓機、中央潤版液循環過濾系統、熱潔爐、水性柔性版印刷機、低溫冷凝溶劑、鐵碳微電解淨化系統、低溫等離子廢氣淨化系統、紫外線降解淨化系統、催化燃燒組合技術、化學噴淋、氣體滲透膜、沸石吸附和活性碳吸附或生物過濾系統，以減少揮發性有機化合物排放；以及

- 採用紅外線熔爐、純氧燃燒技術、煙氣再循環技術、選擇性非催化還原脱硝技術、天然氣加熱系統和石灰石濕法脫硫技術或自動控制高溫熱泵，以減少其他空氣污染物(包括二氧化硫及氮氧化物)的排放。

(b) 節約能源

- 應用中央控制及監察系統、汽動給水泵、中央乾燥機和相變儲冷系統或閃蒸器，以優化工廠的整體能源效益；

- 採用非嵌入式電磁波水垢清除技術、滾動烘筒安裝保溫罩、自動裝盒機及透明膜包裝機、機械蒸氣再壓縮系統、背壓渦輪機組、中央空調加裝相變儲冷系統、分時染色方法、自動噴塗及固化系統、伺服馬達系統、變頻技術、高效節能紅外線加熱系統、節能螺杆空氣壓縮機、無油磁懸浮離心式鼓風機和水浴式氣化器或分流模組吸附式乾燥機，以節省能源；以及

- 透過在生產機械和空壓機系統或排氣系統安裝餘熱回收設備，以回收廢熱能。

(c) 污水排放減控

- 採用高溫面料染色機、帶有溶劑氣體回收的乾洗機、低浴比成衣染色機和垂直連續電鍍線或激光牛仔褲雕花機，以減少用水和化學品消耗；

- 採用在線鹼性 / 酸性蝕刻液再生及銅回收系統、在線除膠渣過濾循環系統、電驅動離子交換膜和複合陶瓷膜或納米活性碳吸附，以回用廢水及 / 或生產物料；

- 採用新型射流器或非嵌入式電磁波水垢清除技術，以加強廢水的處理效能；以及

- 採用粗化液電解再生技術和復合電吸附設備或光助芬頓法技術，以減少廢化學品。