

二零一零年一月二十一日會議
討論文件

立法會環境事務委員會

清潔生產伙伴計劃
支援減控污水排放技術

目的

環境局建議修訂「清潔生產伙伴計劃」(下稱「伙伴計劃」)的技術支援範圍，向珠江三角洲(下稱「珠三角」)地區的港資工廠提供減控污水排放的專業建議和技術支援。本文件旨在邀請委員就此建議提供意見。

背景

2. 政府在二零零七年十二月十七日諮詢立法會環境事務委員會(詳見文件 CB(1)418/07-08(06)號)有關推出為期五年的伙伴計劃的建議，以推動珠三角地區的港資工廠採用清潔生產¹技術和作業方式。委員普遍支持該建議。二零零八年一月十一日，財務委員會批准為伙伴計劃開立為數 9,306 萬元的承擔額(詳見文件 FCR(2007-08)47 號)。

3. 二零零八年四月十八日，環境保護署(環保署)聯同廣東省經濟和信息化委員會(前稱廣東省經濟貿易委員會)開展伙伴計劃。香港生產力促進局(下稱「生產力促進局」)是伙伴計劃的執行機構。伙伴計劃旨在鼓勵和協助珠三角地區的港資工廠採用清潔生產技術和作業方

¹ 清潔生產是指在整個生產過程中，採用一套綜合防治策略，確保善用原材料、能源及水資源以提高生產力，並透過從源頭減少產生廢物和排放污染物，改善環保表現。

式，減少空氣污染物的排放和能源消耗，從而改善區域空氣質素。

4. 伙伴計劃包括以下四個主要項目：
 - (a) 認知推廣活動；
 - (b) 為參與計劃的工廠進行實地評估並提出改善建議；
 - (c) 清潔生產技術和作業方式的示範項目；以及
 - (d) 提供第三方核證服務，為參與計劃的工廠所進行的改善項目核證成效。

伙伴計劃的主要項目詳情載於**附件**。透過這些項目，伙伴計劃向工廠管方及員工推廣清潔生產概念，同時提供平台讓業界分享採用清潔生產技術和作業方式的經驗。截至二零零九年十二月三十一日，伙伴計劃共批准 435 份資助申請，另有 91 份申請正在處理中。

伙伴計劃的支援範圍

5. 自伙伴計劃在二零零八年四月推出以來，由各工商聯會及參與計劃的工廠所反映的意見顯示，業界對治理水污染，即減少產生污水、循環再用、和以先進技術處理工廠運作所產生的廢水等方面的技術支援和知識，需求甚殷。此外，廣東當局近年一直收緊工業污水排放的規定。有鑑於此，行政長官在《二零零九年施政報告》公布，政府擬透過伙伴計劃，支援港商處理及減少污水排放。自行政長官公布此措施以來，業界普遍反應正面。

6. 下文第 7 至 15 段載述我們建議修訂伙伴計劃的支援範圍，以涵蓋減控污水排放技術。清潔生產方式適用於整個生產過程和牽涉不同範疇，當中包括減控在工廠運作時所產生的污水排放。因此，本建議修訂並不涉

及更改財務委員會在二零零八年一月十一日所批准的項目承擔範圍。

推行項目的建議

加強認知推廣活動的內容

7. 為配合伙伴計劃的首要目標，現時計劃的認知推廣活動一直着重於推動節能和減少空氣污染物排放方面的清潔生產技術和作業方式。我們建議加強認知推廣活動的內容，納入有關減少產生污水、循環再用和以先進技術處理工業廢水方面的清潔生產技術和方案。

8. 我們將會邀請相關行業的專家出席研討會和工作坊，與業界分享其專業知識和經驗，並會安排企業參觀工業廢水相關的示範項目。我們亦會製作實用指南和充實伙伴計劃網站，以發布相關資訊和成功經驗，並透過工商聯會及其他方式宣傳伙伴計劃支援範圍，鼓勵更多工廠參與伙伴計劃。

實地評估

9. 生產力促進局聯同其他環境技術服務供應商現時為伙伴計劃參與廠商進行實地評估，以識別和分析有關廠戶所面對的問題，並提出切實可行的改善方案。目前，實地評估須就原材料使用、節能和減少空氣污染物排放方面進行清潔生產評估及建議改善措施，其他有改善空間的範疇(例如減少廢物或污水處理)，如屬全面評估的一部份，亦會被納入實地評估範圍內。我們建議容許主要關注減控污水排放的工廠申請伙伴計劃的資助，以進行實地評估，識別減少產生污水、循環再用和以先進技術處理污水排放的清潔生產改善措施。

10. 目前，伙伴計劃是以等額方式資助實地評估，即政府和參與工廠雙方平均分擔評估費用，並以 15,000 元作為資助額上限。推行伙伴計劃的經驗顯示，每個項目為 30,000 元的數額，一般足以為一家中小型工廠進行實地評估；因此，我們建議沿用現有安排。為避免重覆資

助，已獲伙伴計劃撥款資助進行實地評估的工廠，不能根據伙伴計劃修訂後的支援範圍再次申請進行另一次實地評估。換言之，每家合資格工廠只可獲資助進行一次實地評估。整項伙伴計劃的目標仍是資助共約 800 至 1,000 家工廠進行實地評估。

示範項目

11. 按照現行安排，伙伴計劃只資助涉及節能及／或減少空氣污染排放的清潔生產技術示範項目，用意是通過裝置設備及／或改善生產工序，開展約 90 個示範項目。現時計劃已預留 1,500 萬元款項作此用途。我們建議應該同時資助與廢水有關的清潔生產技術的示範項目，例如：

- (a) 減少和循環再用工業廢水；
- (b) 優化或提升廢水處理設施，以減少處理成本及／或水污染物；
- (c) 從工業污水回收廢熱和可重用物料(例如金屬、腐蝕劑、溶劑及浸蝕劑)；以及
- (d) 處理高濃度廢水的先進技術等。

12. 港資廠戶或對於從源頭減少產生廢水、以先進技術處理廢水以便循環再用，與及改善污水質素的清潔生產技術及這方面的成效存疑；示範上述技術將有助他們克服信心障礙進而作相關投資。

13. 一如實地評估，示範項目同樣是以等額方式資助。項目費用由政府 and 參與工廠平均分擔，每個項目的資助額上限平均為 160,000 元。業界就申請資助進行示範項目反應踴躍，足以證明現行的等額資助安排合理。我們建議沿用現有的安排資助示範項目。

14. 截至二零零九年十二月三十一日，伙伴計劃共批准 50 個有關節能及減少排放空氣污染物的示範項目，所承擔的開支為 726 萬元，項目的總額(包括參與工廠所分擔的費用)為 2,371 萬元。按伙伴計劃原先的安排，將會

再資助另外 40 個示範項目。因應修訂示範項目的支援範圍以納入廢水方面的清潔生產技術(見上文第 11 段)，我們建議伙伴計劃額外資助 30 個清潔生產示範項目。連同原先預算餘額的 40 個項目，可供工廠申請的示範項目餘額總數將可達 70 個，足以涵蓋多項減控污水排放、節能，以及減少空氣污染物排放等的清潔生產技術。本伙伴計劃的項目管理委員會(管理委員會)在甄選示範項目的資助申請時，會考慮多方面的因素，包括各示範技術的相對表現與優點。雖然伙伴計劃沒有就每家工廠可進行的示範項目設定限額，但是管理委員會會審慎考慮其它的因素，例如不同行業工廠的均衡參與，以及參與工廠的地理分布等。

核證項目

15. 工廠就自資進行的改善項目可以申請第三方核證成效服務，伙伴計劃將作全數資助。核證服務現時主要由生產力促進局提供，範圍限於減少排放空氣污染物或節能改善項目。我們建議將減控污水排放的改善項目可納入核證服務範圍。核證服務項目的資助數目初步會維持在原有的 500 個，如業界反應理想，資助數目可增至最多 1,000 個項目。

對財政的影響

16. 上文第 14 段所建議資助額外 30 個清潔生產示範項目，估計所需的費用為 500 萬元。財務委員會就伙伴計劃所批准 9,306 萬元的承擔總額，可足以應付此需要。

諮詢

17. 當局在擬訂上述建議時，曾諮詢負責督導伙伴計劃實施過程的管理委員會。管理委員會成員包括本港四個主要工商聯會(即香港總商會、香港工業總會、香港中華廠商聯合會和香港中華總商會)的代表、一名學者，以及工業貿易署和創新科技署的政府代表。管理委員會成

員普遍歡迎當局的建議，並支持修訂伙伴計劃的技術支援範圍，以提供有關減控污水排放的專業意見和技術支援。

徵詢意見

18. 請委員就上文第 7 至 15 段所載的伙伴計劃技術支援範圍建議的修訂提出意見。

環境保護署
二零一零年一月

清潔生產伙伴計劃的主要特點

伙伴計劃的整體目標，是鼓勵和協助珠江三角洲(珠三角)地區的港資工廠採用清潔生產技術和作業方式，從而減少排放污染物和消耗能源，協力締造更清潔的環境。伙伴計劃以港資工廠中的八個行業類別²為目標對象。這些行業是珠三角地區空氣污染物的排放源之一，並最有可能取得改善成效。

主要項目

2. 伙伴計劃的主要項目包括：

- (a) *認知推廣* — 包括在香港及珠三角地區城市有系統地舉辦簡報會、考察訪問、培訓研討會和工作坊、會議和展覽。一般而言，工廠可免費參與認知推廣活動；
- (b) *實地評估* — 香港生產力促進局(生產力促進局)聯同其他環境技術服務供應商，為約 800 至 1,000 家工廠(視乎反應而定)提供指導和進行實地評估，以識別和分析有關工廠所面對的問題，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 15,000 元為上限。若評估費用超出上限，餘額須由參與工廠支付；
- (c) *示範項目* — 生產力促進局會與環境技術服務供應商緊密合作，透過裝置設備及／或改善生產工序，進行約 90 個示範項目。有關費用由參與工廠與政府平均攤分，政府為每個項目提供的平均資助額估計約為 160,000 元；以及

² 這八個行業類別包括紡織業、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。

- (d) 核證服務 — 核證 500 至 1,000 個改善項目（視乎反應而定）的成效。對於已採取改善措施的工廠，生產力促進局會提供一項獨立第三方的服務，以核證工廠所進行的改善項目的成效。參與工廠可免費使用這項服務，每個項目的資助額以 15,000 元為上限。

指導原則及目標對象

- 3. 在制訂伙伴計劃時，已採納下列指導原則：
 - (a) 計劃的重點是鼓勵和促進珠三角地區的港資工廠透過減少空氣污染物排放，以及提高能源效益，協力締造更清潔的環境；
 - (b) 在選定目標行業和參與工廠時考慮不同的因素，包括他們的耗電量和污染物排放量，以及在改善環保表現方面的潛力；
 - (c) 工廠參與計劃屬自願性質，有意的工廠可申請參加；
 - (d) 業界可分享採用清潔生產技術和作業方式的成果和經驗；
 - (e) 計劃所採用的清潔生產技術和作業方式的效益會獲得核證，以鼓勵工廠及業界自費採用這些技術和作業方式；
 - (f) 不會直接資助參與工廠購買純粹只供有關工廠使用的清潔生產機器硬件或設備裝置；
 - (g) 鼓勵環境技術服務供應商參與進行計劃的不同活動，例如進行實地評估並提出改善建議和示範項目；以及
 - (h) 訂立可靠的監控機制，確保公帑運用得宜。

4. 伙伴計劃的目標行業具備下列特點：
- (a) 生產工序會排放大量空氣污染物；
 - (b) 使用大量可能會損害環境的化學品或物料；
 - (c) 消耗大量燃料和能源；以及
 - (d) 在改善環保表現方面有可觀潛力。
5. 我們已選定以下八類行業為本計劃的目標：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。這些行業均排放不同程度的空氣污染物，並最有可能取得改善成效。估計接近15,000家港資工廠在珠三角地區從事上述八類行業。
6. 在甄選工廠參與伙伴計劃時，一方面須考慮到在每個目標行業中，須有一定數目的工廠參與以達到協同效應；但另一方面亦須盡量維持目標行業間的均衡參與，並要考慮獲選工廠的地理分布。以下工廠會獲優先考慮：
- (a) 中小型廠戶企業：他們未必有足夠的專業知識或資源以識別或採用清潔生產技術及作業方式；
 - (b) 採用在特定行業中具代表性或常用的生產工序，並有潛力改善環保表現的工廠。這些工廠的參與，有助鼓勵業內其他工廠採用清潔生產措施，收事半功倍之效；以及
 - (c) 表示有意採用清潔生產技術和作業方式的工廠。