

報告摘要

背景

根據公司數目、在本地生產總值所佔比率和僱員人數，香港電機及電子業的中小型企業排名甚高，可算是本港經濟的重要一環。然而，電機及電子業的中小企亦帶來各方面的環境問題 (例如空氣、水和噪音污染、能源消耗、一般廢物及化學廢物的產生)。為改善環境管理，業界面對的供應鏈壓力日增。

本檢討報告是透過互聯網資料搜尋、文獻檢討和向相關機構諮詢之後編寫而成，從而確立：

- 在香港及深圳經營電機及電子業中小企的數目及其組成 (組成的行業類別是根據香港標準行業分類劃分的三位數字編碼分類)；
- 適合的主要行業組別，作為擬訂實例文件的基礎，用以說明中小企業建立環境管理體系的具體步驟；
- 現時環境管理及環境管理體系供應鏈壓力的趨勢，以集中討論電機及電子業的大型跨國企業的客戶要求；
- 行業面對的最新國際要求，並集中討論歐洲、日本及美國的發展形勢；以及
- 在香港及珠江三角洲一帶的專業及學術機構，可為本地的電機及電子業中小企提供支援。

以下總括調查結果。

電機及電子業的規模及組成

政府統計處及香港電子業商會公布的數據 (2004 年 1 月) 顯示，在香港與深圳經營電機及電子業中小企的公司總數，分別為 2772 及 2942 間。正如下表顯示，本港公司大多 (66%) 涉及一個主要行業組別 (其他機械、設備、儀器及零件製造業，主要行業組別編碼 386-387)，而在深圳的中小企業，則較平均地分布於各種行業組別。

	香港 (總數 2772)		深圳 (總數 2942)	
工序 (工業/行業及主要行業組別編碼)	數目	百分比	數目	百分比
水劑電鍍 (工業/行業編碼 381802)	38	1.4%	3	0.1%
辦公室、會計及計算器材製造業 (主要行業組別編碼 382)	301	10.9%	275	9.4%
收音機、電視機及通訊設備與器材製造業 (主要行業組別編碼 383)	65	2.3%	528	18.0%
電子零件製造業 (主要行業組別編碼 384)	100	3.6%	820	27.9%
家庭電器用具及電子玩具製造業 (主要行業組別編碼 385)	58	2.1%	274	9.3%
其他機械、設備、儀器及零件製造業	1830	66.0%	580	19.5%

(主要行業組別編碼 386 - 387)				
其他專業、科學、量度及控制用的設備，與攝影及光學用品製造業 (主要行業組別編碼 389)	380	13.7%	462	15.7%

適合納入 ISO 14001 環境管理體系實例文件的主要行業組別

在支援套件中的實例文件是以主要行業組別為基礎，反映電機及電子業中小企的「現實」活動及程序。選擇主要行業組別的考慮因素如下：

- 每個主要行業組別中，在香港和深圳經營電機及電子業中小企的數目；
- 在不同的主要行業組別中，從事製造活動的中小企帶來的重要環境影響；以及
- 不同主要行業組別的中小企要面對的供應鏈壓力程度 (例如：本地和國際法例、客戶的要求等等)。

下表顯示，在香港及深圳經營的中小企，居前三位的主要行業組別完全相同，分別為電子零件製造業 (主要行業組別編碼 384)；辦公室、會計及計算器材製造業 (主要行業組別編碼 382)及水劑電鍍 (工業/行業編碼 381802)。根據這三個組別，我們提供了一些實例作為支援計劃的一部分。

工序 (工業/行業及主要行業組別編碼)	香港排名	深圳排名
電子零件製造業 (主要行業組別編碼 384)	1	1
辦公室、會計及計算器材製造業 (主要行業組別編碼 382)	2	3
水劑電鍍 (工業/行業編碼 381802)	3	2
其他機械、設備、儀器及零件製造業 (主要行業組別編碼 386 - 387)	4	5
收音機、電視機及通訊設備與器材製造業 (主要行業組別編碼 383)	5	4
其他專業、科學、量度及控制用的設備，與攝影及光學用品製造業 (主要行業組別編碼 389)	6	7
家庭電器用具及電子玩具製造業 (主要行業組別編碼 385)	7	6

現時環保供應鏈壓力的發展趨勢

透過互聯網搜尋的跨國公司包括新力公司、松下電器集團 (Panasonic)、東芝株式會社、LG 電子、三星電子、通用汽車、惠普、英特爾公司、惠而普、伊萊克斯集團、諾基亞及其他。這些具領導地位的客戶提出了各種各樣具深遠影響的要求，整體而言可歸納為以下六大項：

1. 符合本地及國際法例的要求 (有些方面更要求在法例頒布前符合規定)
2. 環境管理體系及 ISO 14001 的認證 (已獲 ISO 認證的供應商往往會被優先選用，有些情況更規定供應商必須通過認證的要求，甚至對第二層供應商作出相同要求)。
3. 要求環保產品設計或「環保設計」，以減低產品整個生命週期造成的影響。

4. 要求清潔生產，以盡量減少產品在生產過程中對環境造成的影響。
5. 客戶的其他特定要求 (例如環境評審、問卷調查、教育課程以及基準評核等)。
6. 更廣泛的要求 (超越環保的範疇，如勞工、安全與健康、可持續發展的要求、工人權益等)。

受訪的公司均被視為環保先驅，因而進一步促使香港中小企業作好準備，以應付未來對改善環保表現的要求。

最新的國際要求

就電機及電子業的最新國際要求進行研究時，報告是以歐洲、日本及美國的發展情況為研究焦點，並重點說明每個國家的主要環保法例和標籤系統。特別要關注的是兩項歐盟最新指引：

《有害物質使用限制指引》(ROHS) 與《電器及電子設備廢料處理指引》(WEEE)。前者要求限制電器及電子設備使用有害物質，後者要求製造商負責舊有產品的回收及循環再造。

《有害物質使用限制指引》將於 2006 年 7 月 1 日起生效，禁止在歐盟國家出售含有或製造過程中利用六種禁用物質 (鉛、鎘、水銀、六價鉻、多溴聯苯及多溴二苯醚) 的電器及電子設備。就生產及投資新設備而言，禁售含鉛焊料對電器設備製造商帶來最大的影響。

制訂《電器及電子設備廢料處理指引》的目的，是為處理急劇增加的電器及電子設備廢物。這份指引，將配合歐盟的廢物堆填及焚化措施實行。製造商須負責電器及電子設備的回收及循環再造，而消費者則可免費交回已使用的產品。此舉能推動製造商以環保及有效的方法設計電器及電子設備，充份考慮廢物處理的因素。

環保支援的來源

研究找出超過 20 間位於香港及珠江三角洲一帶的支援機構，可為電機及電子業提供支援服務。這些機構所提供的服務範圍廣泛，包括提供一般資料、ISO 14001 認證指導、環保產品設計、「環保設計」技術及其他支援服務。鑑於影響本地電機及電子業製造商的環保供應鏈壓力及要求，主要來自海外的國家環保法例、指引及措施，因此本報告亦提供了一些海外特定行業的環保資訊中心的聯絡資料。除此之外，本地有超過 80 所環保顧問公司提供與建造業有關的服務，包括環境審核、污染控制、影響評估、化驗服務、培訓及策劃，以及 ISO 14001 環境管理體系的建立。