

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書  
(出國類別：國際會議)

第 9 屆國際電子廢棄物回收管理  
夥伴會議 — 籌備會議

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：李志怡 組長

梁鴻君 環境技術師

出國地點：泰國

出國期間：108 年 9 月 29 日至 10 月 3 日

報告日期：108 年 10 月 20 日



## 摘要

本署及美國環保署於 100 年起共同推動國際電子廢棄物回收管理夥伴專案 (IEMN)，推動目的為提供資訊平台及各夥伴國交流網絡，亦將我國豐富之電子廢棄物回收管理制度及技術能量提供夥伴國家參考，藉此協助夥伴國建立有效之管理制度，同時提出管理與技術面需求與發展現況，達到策略發展與商業網絡連結的功能。100 年至 107 年已舉辦 8 次國際電子廢棄物回收管理夥伴會議。

為籌劃辦理「第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議」，本署及泰國污染管制局於 108 年 9 月 29 日至 10 月 3 日共同在泰國曼谷召開籌備會議，針對本次年會議程、分工方式等前置作業進行研討，並實地勘查會議場地及參訪地點，確認各項籌備工作執行情形及進度，以期順利舉辦年度會議，另亦拜會邀請我國駐泰國台北經濟文化辦事處共同參與，以增進外館與地主國之連結。

本次籌備會議情形摘要如下：

### 一、會議重點摘要

(一) 9 月 30 日本署代表團及泰國污染管制局籌備小組共同現勘 Hilton Sukhumvit Bangkok 與 Sukosol Bangkok 會議場地，並召開籌備會議，針對本次年會之泰國日議程研討調整內容，協調會場佈置工作及相關預算支應合作方式，另也議定後續應辦事項及預定完成期限，以持續推展各項籌備工作，確實掌握執行進度。隨後偕同駐泰國台北經濟文化辦事處代表拜會泰國污染管制局，由該局廢棄物及有害物質管理組組長 Mr. Sumetha Wichienpet 親自接待，對於今年由三方共同舉辦「第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議」，深表支持，相談甚歡。

(二) 10 月 1 日本署代表團、駐泰國台北經濟文化辦事處代表及泰國污染管制局籌備小組共同參訪處理機構，包括泰國第一個取得事業廢棄

物處理許可的處理廠 Eastern Seaboard Environmental Complex，及目前泰國最大的焚化爐 Bangpoo Environmental Complex，該二廠均由日本 DOWA Eco System Co. Ltd 投資設置的 Waste Management Siam Ltd.(以下簡稱 WMS)負責操作營運。Eastern Seaboard Environmental Complex 以拆解廢電腦、廢冰箱及廢冷氣機為主，拆解人員共 6 人，平均處理量每月 5~6 噸，其中廢電腦經拆解後具有貴金屬的廢印刷電路板等物質，送往日本精煉處理，其他分類後可再利用物質，則變賣給其他當地業者或自廠處理。Bangpoo Environmental Complex 以處理事業廢棄物為主，包括冷媒、汽車安全氣囊內的粉末等有害物質。該廠表示日前已通過環境影響評估，預計今年 10 月底開始收集油電車廢棄電池。

- (三) 10 月 2 日本署代表團及泰國汙染管制局籌備小組持續召開討論會議，協調本次年會會場支援人力及分工執行方式，並共同現勘 Le Meridien Bangkok 會議場地。隨後本署代表團針對本次籌備會議整體執行情形召開綜合討論會議，研討建議本次年會辦理地點及參訪處理廠，再與美國環保署召開電話會議，由本署重點說明本次籌備會議執行情形及建議年會辦理地點，請該署協助確認飯店相關安全疑慮，同時表達本次年會因受限於整體預算經費，故本署將以補助東南亞國家代表為主，至中南美洲代表則請該署補助辦理，後續則依實際需求不定期召開電話會議。
- (四) 10 月 3 日本署代表團拜會駐泰國台北經濟文化辦事處，由童振源大使親自接待，本署首先說明 IEMN 歷年成果，及本次籌備會議執行重點與建議年會辦理地點，並邀請大使蒞臨會議擔任致詞貴賓，續由大使說明目前泰國的現況，訪談間提及受到一中政策的影響，泰

方致詞代表的層級恐將有所限制，甚至影響代表處大使出席會議致詞的機會，惟大家仍將以順利完成舉辦今年年會為最終目標。

## 二、心得與建議事項

- (一) 本次年會議程草案已先依泰國污染管制局需求及建議邀請的臺灣專家學者代表調修相關內容，後續將再依三方出席人員層級及實際奉核邀請的臺灣專家學者代表名單續為調修內容。
- (二) 衡量會議室空間及設備、會場地點、交通及周邊用餐便利性與整體經費符合本署預算範圍等因素，建議本次年會辦理地點為 Le Meridien Bangkok。
- (三) 考量 Bangpoo Environmental Complex 處理項目包括冷媒、汽車安全氣囊內的粉末等有害物質，並預計今年 10 月底開始收集處理油電車廢棄電池，較 Eastern Seaboard Environmental Complex 僅有人工拆解電子廢棄物更具參訪學習效益，故建議本次年會參訪地點為 Bangpoo Environmental Complex。
- (四) 透過駐泰國台北經濟文化辦事處協助支援在地事務，並充分提供在地資訊，有助於本次年會的籌備作業，建議可持續結合代表處以多元化的方式，增加臺泰交流的管道及雙邊的連結，為臺商創造更多的商機。



## 目錄

壹、 會議緣起.....	1
貳、 會議行程.....	2
參、 會議情形.....	3
肆、 心得與建議事項 .....	10

## 圖目錄

圖 1、9 月 30 日籌備會議情形.....	4
圖 2、泰國政府推動垃圾分類減量.....	5
圖 3、10 月 1 日參訪處理機構情形.....	7
圖 4、10 月 2 日籌備會議情形.....	9
圖 5、10 月 3 日拜會駐泰國台北經濟文化辦事處.....	10

## 表目錄

表 1、第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議籌備會議行程.....	2
-------------------------------------	---

## 附件目錄

附件一、ESBEC 簡介

附件二、新南向 台泰好

駐泰國台北經濟文化辦事處



## 壹、會議緣起

延續臺美環保技術合作協定（Implementing Arrangement, IA）第 12 號執行辦法及國際環境夥伴計畫（International Environmental Partnership, IEP）之執行，本署及美國環保署於民國 100 年起共同推動國際電子廢棄物回收管理夥伴會議（International E-Waste Management Network, 以下簡稱 IEMN），拓展我國雙邊及區域性環保國際合作，加強亞太地區夥伴關係，並提供資訊平台及各夥伴國交流網絡，將我國豐富之電子廢棄物回收管理制度及技術能量提供夥伴國家參考，藉此協助夥伴國建立有效之管理制度，同時提出管理與技術。100 年至 107 年已舉辦 8 次國際電子廢棄物回收管理夥伴會議。

為籌劃辦理「第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議」，本署及泰國污染管制局於 108 年 9 月 29 日至 10 月 3 日共同在泰國曼谷召開籌備會議，針對本次年會議程、分工方式等前置作業進行研討，並實地勘查會議場地及參訪地點，確認各項籌備工作執行情形及進度，以期順利舉辦年度會議，另亦拜會邀請我國駐泰國台北經濟文化辦事處共同參與，以增進外館與地主國之連結。

## 貳、會議行程

配合第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議時程，本次籌備會議出國時間自 108 年 9 月 29 日至 108 年 10 月 3 日止，共計 5 日，行程如下。

表 1、第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議籌備會議行程

日期	行程	工作重點
108.9.29 (日)	臺北~泰國曼谷	<ul style="list-style-type: none"><li>• 啟程（搭機前往泰國）</li></ul>
108.9.30 (一)	泰國-曼谷	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2019 IEMN 會議場址現勘</li><li>• 臺灣環保署-泰國污染管制局籌備會議</li><li>• 拜會泰國污染管制局</li></ul>
108.10.1 (二)	泰國-曼谷	<ul style="list-style-type: none"><li>• 參訪處理機構</li></ul>
108.10.2 (三)	泰國-曼谷	<ul style="list-style-type: none"><li>• 臺灣環保署-泰國污染管制局籌備會議</li><li>• 2019 IEMN 會議場址現勘</li><li>• 臺灣環保署內部會議</li><li>• 臺灣環保署-美國環保署電話會議</li></ul>
108.10.3 (四)	泰國曼谷~臺北	<ul style="list-style-type: none"><li>• 拜會駐泰國台北經濟文化辦事處</li><li>• 搭機返程</li></ul>

## 參、會議情形

第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議之籌備會議情形說明如后。

一、9 月 30 日本署代表團及泰國污染管制局籌備小組共同現勘會議場地及召開籌備會議，同時偕同駐泰國台北經濟文化辦事處代表拜會泰國污染管制局。

(一) 上午本署代表團及泰國污染管制局籌備小組共同現勘 Hilton Sukhumvit Bangkok 會議場地，該飯店會議室空間採 7 公尺挑高設計，獨立教室型會議室，足以容納約 200 人，會場硬體設備良好。另該飯店地點位於 MRT 捷運站約 1 分鐘步行距離，交通便利，且周邊有大型購物中心，可提供與會人員會後用餐多樣性的選擇，惟室內光線略微黯淡，整體經費報價初估略微超過本署預算範圍。

(二) 隨後雙方籌備小組針對本次年會之泰國日議程研討調整內容，包括增列泰國污染管制局代表議題分享時段，並協調會場佈置工作及相關預算支應合作方式，另也議定後續應辦事項及預定完成期限，以持續推展各項籌備工作，確實掌握執行進度。

(三) 本日本署代表團偕同駐泰國台北經濟文化辦事處代表共同拜會泰國污染管制局，由該局廢棄物及有害物質管理組組長 Mr. Sumetha Wichienpet 親自接待，針對本署說明歷年在越南、哥倫比亞、馬來西亞、印尼、菲律賓等國舉辦 IEMN 會議的情形及成果，而為回應泰國於 2017 年印尼年會後提出主辦的意願，故協調美國環保署邀請泰國擔任今年會議主辦國，由三方共同舉辦「第 9 屆國際電子廢棄物回收管理夥伴會議」，深表支持，相談甚歡。泰方亦於會議中說明今年安排泰國日的規劃，並以獲得其他國家成功的電子廢棄物管理模式、面臨問題及解決方法、電子廢棄物拆解回收技術移轉及

避免非法輸入電子廢棄物為期許，獲得與會人員共鳴，可作為三方推動舉辦 IEMN 會議的目標。

(四) 最後本署代表團及泰國污染管制局籌備小組再前往現勘 Sukosol Bangkok 會議場地，該飯店會議室空間採 5 公尺挑高設計，係一大型會議室分成三間小會議室獨立使用，足以容納約 260 人，會場硬體設備良好，但會議室座落於樓層角落，易受其他會議干擾，影響出入動線及外部使用空間。另該飯店地點位於機場快捷及 BTS 捷運站約 1 分鐘步行距離，交通便利，惟周邊無大型購物中心，餐廳選擇性少，不利與會人員會後用餐；整體經費報價初估尚符合本署預算範圍。



圖 1、9 月 30 日籌備會議情形

(五) 本次拜會泰國污染管制局時，觀察其政府機關大樓內部設有不同的垃圾分類設施，包括玻璃容器、鐵鋁罐、塑膠容器、紙容器及鋁箔包裝袋等，另亦設有密閉式的回收設施，可妥善回收乾電池、照明光源、手機及噴霧罐等，提供員工或民眾便利的回收管道。此外，政府機關回收資源物的變賣所得將捐獻慈善機構，協助弱勢團體。

(六) 泰國政府已推動實施塑膠袋減量政策，民眾於便利商店消費購物時，如不索取使用塑膠袋，店家將捐出每個塑膠袋 0.2 泰銖給醫療院所，期透過慈善公益捐款方式，鼓勵民眾減少使用塑膠袋，同時亦可兼顧保護環境資源的目的。而泰國政府也為這個措施開發出手機 app，提供民眾查詢個人已減少使用的塑膠袋數量及累計捐款金額。

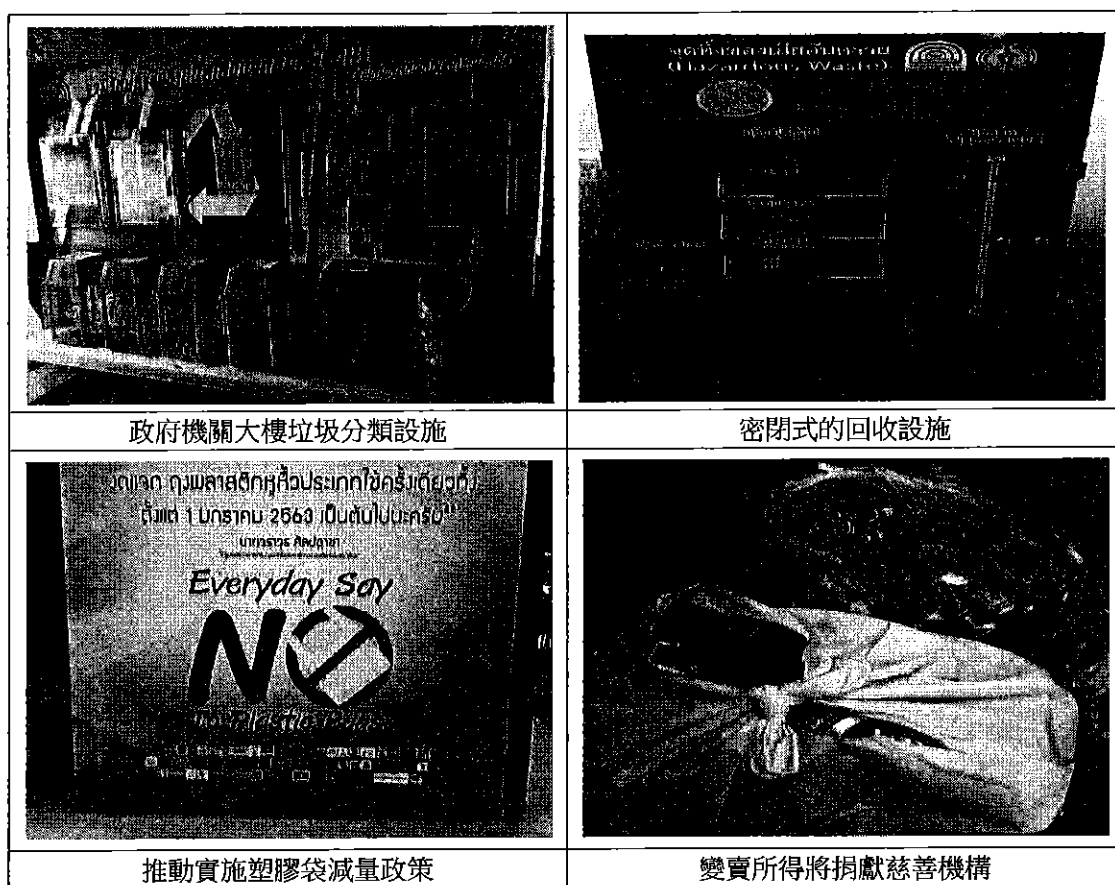


圖 2、泰國政府推動垃圾分類減量

二、10月1日日本署代表團、駐泰國台北經濟文化辦事處代表及泰國污染管制局籌備小組共同參訪處理機構。

(一) 上午參訪 Eastern Seaboard Environmental Complex，為泰國第一個取得事業廢棄物處理許可的處理廠，目前由日本 DOWA Eco System Co. Ltd 投資設置的 Waste Management Siam Ltd.(以下簡稱 WMS)負責操作營運。該廠電子廢棄物以拆解廢電腦、廢冰箱及廢冷氣機為主，拆解人員共 6 人，平均處理量每月 5~6 噸，其中廢電腦經拆解後具有貴金屬的廢印刷電路板等物質，送往日本精煉處理，其他分類後可再利用物質，則變賣給其他當地業者或自廠處理，例如銅、鐵、鋁等；另廢冰箱及廢冷氣機產生的有害物質冷媒，則抽取後送當地焚化廠焚化處理。該廠也設有有最終掩埋場，提供事業廢棄物掩埋處理，掩埋產生的甲烷及二氧化碳等經抽取收集後，燃燒減少異味產生，而該廠將規劃設置新的發電設備，以更有效率的收集從掩埋場產生的溫室氣體。

(二) 下午參訪 Bangpoo Environmental Complex，目前該廠是泰國最大的焚化爐，為日本政府與泰國政府合作的高科技廢棄物處理計畫，由 WMS 負責操作營運，以處理事業廢棄物為主，包括冷媒、汽車安全氣囊內的粉末等有害物質。該廠表示日前已通過環境影響評估，預計今年 10 月底開始收集油電車廢棄電池，將先檢查確認電池已無充分的蓄電效率後，則以整顆投入方式焚化處理。該廠空氣污染防制設備包括使用袋式集塵設備收集焚化產生的飛灰，並以活性炭吸附方式減少戴奧辛產生，收集後的飛灰及底渣則送當地業者固化掩埋處理。另該廠焚化處理廢棄物產生的能源，可販售給鄰近工廠使用。

(三) 本次參訪二家處理廠均十分重視員工安全防護裝備，除要求員工或參訪人員進入廠區時應穿戴安全帽及口罩，另須穿著長袖防護衣或反光警示衣，減少現場作業環境產生的污染物質直接接觸人體肌膚，造成不適感，或提醒現場施工人員加強注意週遭走動人員，避免發生工安意外。此外，Eastern Seaboard Environmental Complex 處理廠更加要求員工或參訪人員進入廠區時應穿戴護目鏡及安全鞋，進一步強調重視勞工安全保障及環境衛生管理。

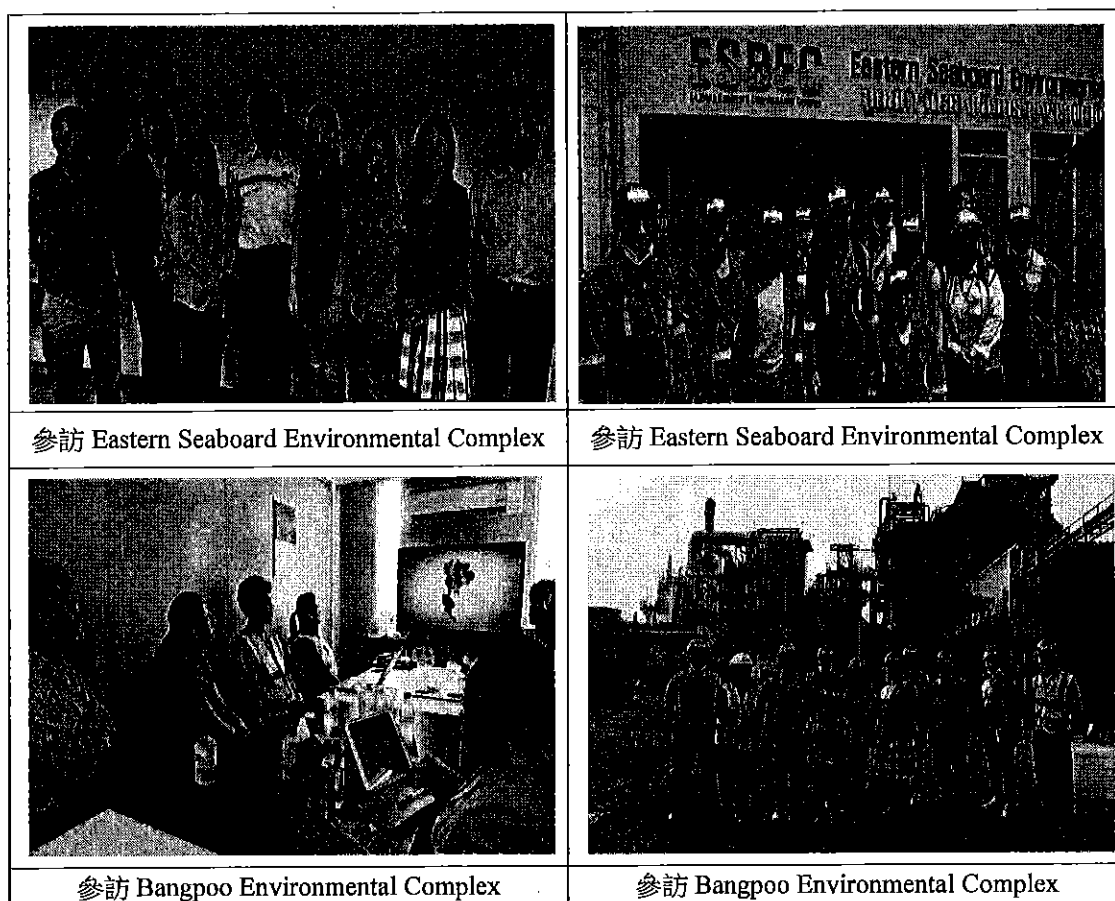


圖 3、10 月 1 日參訪處理機構情形

三、10 月 2 日本署代表團及泰國汙染管制局籌備小組持續召開討論會議，共同現勘 Le Meridien Bangkok 會議場地，並與美國環保署召開電話會議。

- (一) 上午本署代表團及泰國污染管制局籌備小組持續針對本次年會籌備工作協調分工及執行方式，包括會議室背板、與會人員名牌與邀請卡設計製作、會場接待人力支援、開幕致詞代表層級及現勘交通車租用等，以儘速推展執行各項工作。
- (二) 隨後雙方籌備小組共同前往現勘 Le Meridien Bangkok 會議場地，該飯店會議室空間採 9 公尺挑高設計，有別於一般獨立教室型會議室，足以容納約 100 人，會場硬體設備良好。另該飯店地點位於 BTS 及 MRT 捷運約 5 分鐘步行距離，交通便利，且該區為曼谷的日本區，有許多餐廳及夜市小吃，可提供與會人員會後用餐多樣性的選擇，整體經費報價初估尚符合本署預算範圍。
- (三) 下午本署代表團針對本次籌備會議整體執行情形召開綜合討論會議，研討建議本次年會辦理地點及參訪處理廠，並就建議參訪處理廠性質及本次年會議題，研提建議邀請的國內專家學者代表，以於年會充分展現本署代表團的專業優勢，並增加業者產業輸出商機。
- (四) 最後本署代表團與美國環保署召開電話會議，由本署重點說明本次籌備會議執行情形及建議年會辦理地點，請該署協助確認飯店相關安全疑慮，同時就年會開幕致詞代表提出邀請較高層級的需求，並表達本次年會因受限於整體預算經費，故本署將以補助東南亞國家代表為主，至中南美洲代表則請該署補助辦理，後續則依實際需求不定期召開電話會議。



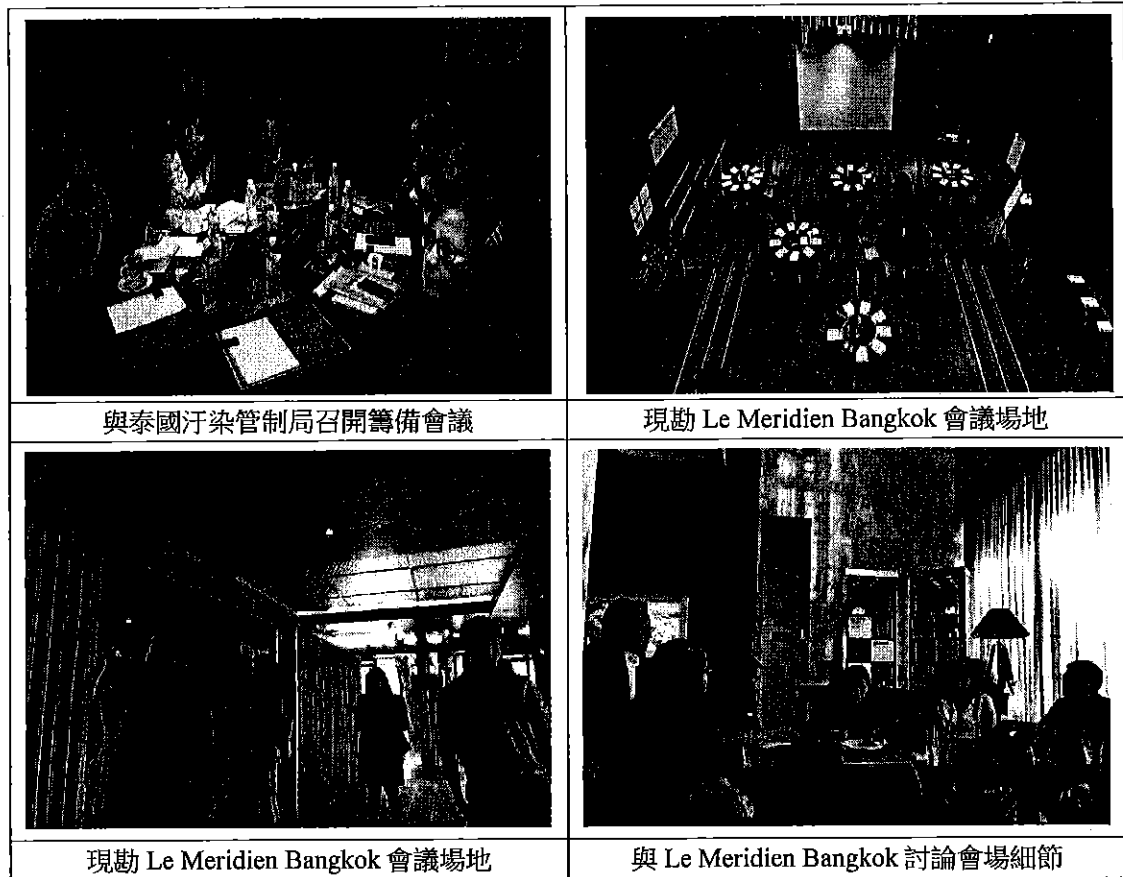


圖 4、10 月 2 日籌備會議情形

#### 四、10 月 3 日本署代表團拜會駐泰國台北經濟文化辦事處

- (一) 上午本署代表團拜會駐泰國台北經濟文化辦事處，由童振源大使親自接待，本署首先說明 IEMN 歷年成果，及本次籌備會議執行重點與建議年會辦理地點，並邀請大使蒞臨會議擔任致詞貴賓，續由大使說明目前泰國的現況，訪談間提及受到一中政策的影響，泰方致詞代表的層級恐將有所限制，甚至影響代表處大使出席會議致詞的機會。
- (二) 針對目前泰國面臨的廢棄物處理、循環經濟及空氣污染等問題，臺灣均已有相當不錯的管理防制成效及推動策略，建議本署可提供簡短的論述說明及相關業者資訊，由代表處向泰國政府相關單位提出討論，協助泰國處理問題，增加臺泰雙邊更多的連結。另泰國已實

施限塑政策，在吸管部分，亦可提供臺灣推動成果及替代吸管製造業者相關資訊，由代表處投書媒體，增加臺灣曝光率，為臺商創造更多的商機。

(三) 代表處的角色不僅是雙邊國際關係的聯繫推動，更需要想方設法為臺商創造更多的商機，所以代表處已建立不同產業領域的資訊平台及編制「新南向 台太好」資訊手冊，提供業者交流的管道。此外，新的代表處大樓設有高科技展示室，可提供新創產業展示利用，另如有宣傳資訊，亦可提供代表處提供參觀者索取。

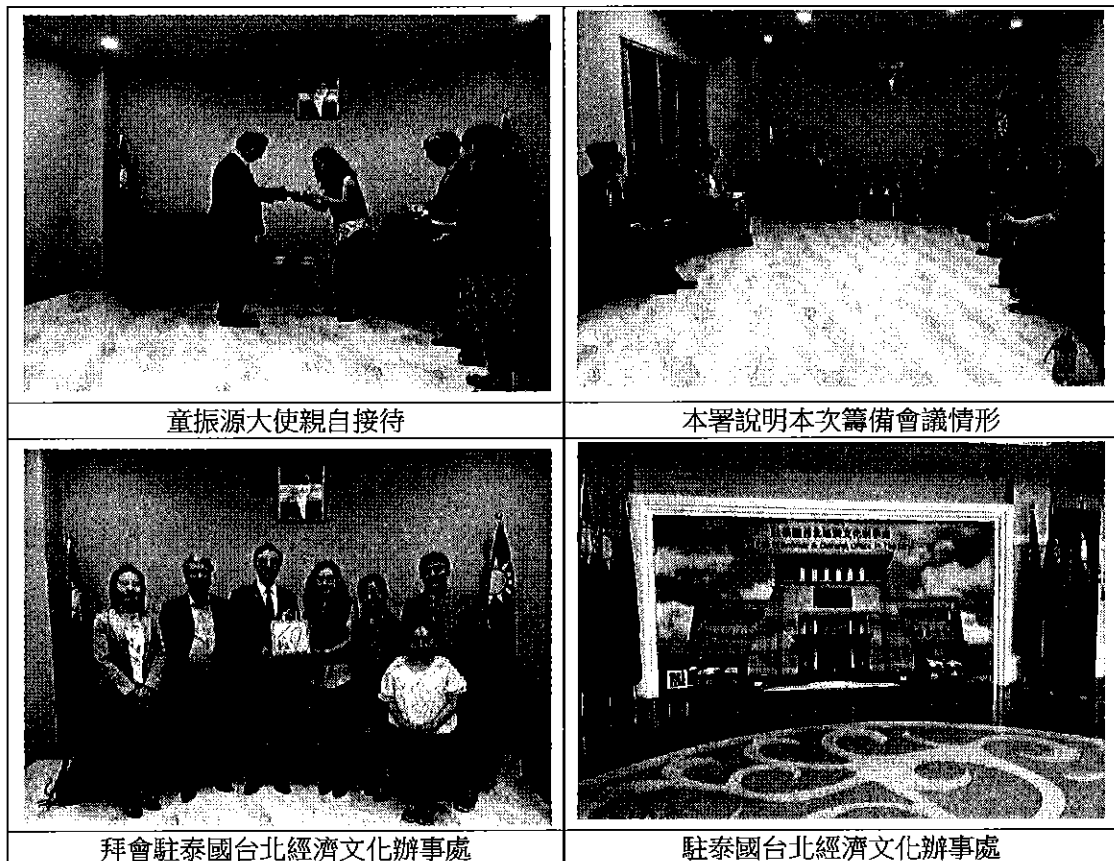


圖 5、10 月 3 日拜會駐泰國台北經濟文化辦事處

#### 肆、心得與建議事項

一、本次年會議程草案已先依泰國污染管制局需求及建議邀請的臺灣專家學

者代表調修相關內容，後續將再依三方出席人員層級及實際奉核邀請的臺灣專家學者代表名單續為調修內容。

二、衡量會議室空間及設備、會場地點、交通及周邊用餐便利性與整體經費符合本署預算範圍等因素，建議本次年會辦理地點為 Le Meridien Bangkok。

三、考量 Bangpoo Environmental Complex 處理項目包括冷媒、汽車安全氣囊內的粉末等有害物質，並預計今年 10 月底開始收集處理油電車廢棄電池，較 Eastern Seaboard Environmental Complex 僅有人工拆解電子廢棄物更具參訪學習效益，故建議本次年會參訪地點為 Bangpoo Environmental Complex。

四、透過駐泰國台北經濟文化辦事處協助支援在地事務，並充分提供在地資訊，有助於本次年會的籌備作業，建議可持續結合代表處以多元化的方式，增加臺泰交流的管道及雙邊的連結，為臺商創造更多的商機。

