

第一屆政府服務品質獎
參獎申請書

參獎類別：服務規劃機關

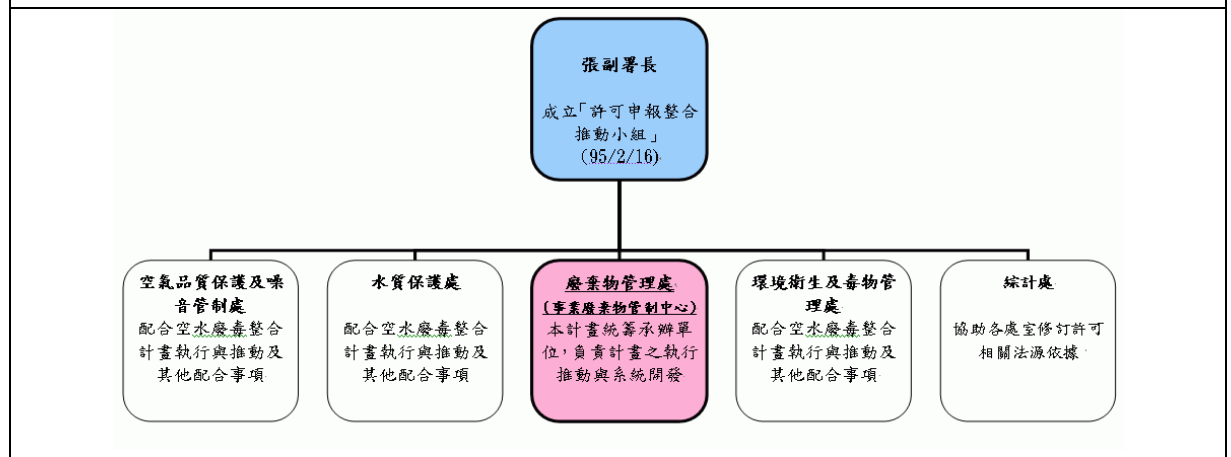
行政院環境保護署

中華民國 97 年 11 月

專案團隊基本資料

| | | | | | |
|-------------|---|-----|------|-----|-------------------|
| 專 案 名 稱 | 空水廢毒許可整合計畫 | | | | |
| 團 隊 成 員 | 行政院環境保護署 - 張子敬副署長 行政院環境保護署 - 何舜琴處長 行政院環境保護署 - 陳長裕副處長 行政院環境保護署 - 林俊錄簡任技正 行政院環境保護署 - 李宜樺組長 行政院環境保護署 - 邱德政組長 行政院環境保護署 - 余家光設計師 行政院環境保護署 - 黃崇富設計師 行政院環境保護署 - 詹淑然薦任技士 <div style="text-align: right;">共計：9人</div> | | | | |
| 規 劃 執 行 經 費 | 8,340 千元 | | | | |
| 聯 絡 人 | 詹淑然 | 職 稱 | 薦任技士 | 電 話 | (02)23117722-2671 |
| E - m a i l | slchan@sun.epa.gov.tw | | | 傳 真 | (02)23707815 |

團隊運作架構或方式圖示



壹、專案總說明

一、個案背景與問題描述

我國近 20 年來對於列管事業基礎資料的建立可說不遺餘力，從早期的空氣污染、水污染資料庫，到後期的毒化物、廢棄物資料庫，都建立了相當完整的污染排放目錄(emission inventory)，於不同的領域中雖各自建立許可申報管制系統進行污染源管制，皆有明顯之成效；然因空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥各自獨立之申報管制系統，就環保機關審核稽查事業列管污染源資料或是事業欲辦理各類許可申請、變更/異動作業，卻需分別登入不同管制系統辦理相關作業，漸而衍生出列管資訊不透明、申請作業不一致、填報資料多且繁複及各類代碼不統一等問題，影響資訊化效益，茲簡述如后：

(一)列管資訊不透明：基於空氣污染源、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理之申報管制系統為各業務處、各科室獨自使用，彼此並無權限登入各系統進行事業列管污染資料之查詢，當環保機關受理業者申請許可變更/異動作業時，因各管制系統資料未建立關聯性，只能就單一污源之許可資料進行審理，資料分散在 4 個單位，在勾稽作業上較難運用各系統資料相互勾稽比對。過去空氣污染源、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理列管資訊架構圖詳附件一。

(二)申請作業不一致：在推動許可整合作業之前，辦理固定污染源設置操作許可、水污染防治措施許可、事業廢棄物清理計畫書、毒化物與環境用藥管理之各類許可申請、變更/異動作業分為書面及網路申請作業兩類，如附件一。在固定污染源設置操作許可、水污染防治措施許可部分主要是以書面填報檢具送審，再由環保局審查後代為輸入管制系統；而在事業廢棄物清理計畫書、毒化物與環境用藥管理部分主要是以網路填報/列印送審方式進行許可的申請。當事業同時列管兩種以上不同污染源時，則需以書面與網路申請兩種不同的方式辦理許可申請作業，將耗費資料填報及許可申請時間，而在環保局方面亦浪費人力輸入資料且易造成各管制系統間管制資料不一致之情形。

(三)填報資料多且繁複：許可申請作業需填寫各類表單，申請固定污染設置操作許可資料時需填報 25 張表單，申請水污染防治措施許可資料時需填報 19 張表單，申請事業廢棄物清理計畫許可資料時需填報 4 張表單，申請毒化物管理許可資料時需填報 12 張表單。然因在空氣污染源、水污染、

廢棄物、毒化物與環境用藥管理填報之許可表單中有些欄位資料相同性極高(如基本資料、製程資料、污染源資料及廢棄物資料等)，卻需業者重複填報相同資料於不同表單中而耗費資料的填報時間。

(四)各類代碼不統一：代碼與編號之功用主要為方便統計、勾稽相關作業時進行資料之篩選及比對，然因各許可系統獨立作業情況下，代碼之編定有很大的不同，如製程代碼：在空系統中有 425 種，在廢系統中 1,530 種；而產品原物料代碼：在空系統中有 1,229 種，在廢系統中 1,522 種，易造成資料填報時之混淆。

基於前揭緣由，為避免業者需重複填報相同資料及管制上需求，本署於 95 年 2 月 16 日由張副署長子敬成立「許可申報整合推動小組」，召開四次專案會議，並配合推動小組的進度進行數次各處訪談，並由綜計處提報「本署許可制度整合推動方案」，擬定短、中、長程三階段目標；最後廢管處即根據各處的共識擬定未來的工作內容與方法，因此而開始推動「空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理基線資料及申報整合系統」整合規劃。

二、採用解決方法

本項整合作業分為短程目標、中程目標及長程目標等三階段，短程目標為基線資料整合、單一入口及資料互相勾稽，而目前已經完成這部分之作業；中程目標即本年度計畫之目標，為各處完成專用表單之 e 化及空污、水污許可完成網路申請作業；長程目標期望能達成單一窗口及單一線上申請作業。

整合期程分為下述三個時期：

(一) 第一時期(95 年 6 月~96 年 7 月)：維持原許可證作業時期。

(二) 第二時期(96 年 8 月~96 年 12 月)：空、水、廢、毒各系統資料整合切換至空水廢毒管理資訊系統時期。

(三) 第三時期(96 年 12 月~97 年 12 月)：持續完成推動空、水、廢、毒各系統網路化後之系統整合入空水廢毒管理資訊系統 (EMS)，達成空水廢毒許可單一入口作業時期。

空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理基線資料之整合原則

是在最小的衝擊與修法變動幅度下，達到最大簡政便民之效益。下列為解決方法之概述(詳附件一)：

(一)辦理整合所需之座談、研商、公聽、說明會：在整合空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理之基線資料及許可系統過程中，藉由對各議題做整合的座談、研商及說明會，彙整產官學界的意見使整合系統提供簡政便民的服務。自 95 年 7 月至今已舉行至少 35 場內部工作檢討會議及 34 場空保處、水保處、廢管處與毒管處之工作檢討會議，針對整合相關議題及流程整合做相當詳盡之討論，並做出多項結論，如修正後之許可流程、代碼整理、基線資料提供業者填報及審查機關審查時之參考等議題。

(二)整合空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理等許可資料，納入整合之許可及登記備查共計 12 項，分別為：

1. 固定污染源設置、操作許可證
2. 事業水污染防治措施計畫
3. 事業廢(污)水排放地面水體許可
4. 事業廢(污)水注入地下水體許可
5. 事業廢(污)水排放土壤許可
6. 事業廢(污)水貯留許可文件
7. 事業廢(污)水稀釋許可文件
8. 事業廢棄物清理計畫書
9. 毒性化學物質製造、輸入、販賣許可證
10. 毒性化學物質使用、貯存登記備查文件
11. 毒性化學物質運作量低於最低管制限量之運作核可
12. 環境用藥製造、輸入許可

整合之基線資料包含 8 張表單(共用表單)：列管狀況資料表(表 CS)、基本資料表(表 C)、製程與營運狀況資料表(表 M)、空氣污染防治設備資料表(表 A)、水污染處理設施資料表(表 T)、污染關聯表(表 PR)、製程質量平衡流程圖(圖 MB)、事業廢水處理流程圖(圖 WF)。而申請各類許可所專用之表單(專用表單)，則於今(97)年度全部納入整合。

(三)整合資料庫中相關代碼、編碼：製程代碼、產品原物料代碼及工業區代碼，採聯集方式進行整合，並制定代碼對照表供對應。

(四)整合硬體、網路、資料庫平台及相關作業系統：以網路穩定性、系統

擴充性與備份可靠性為主要考量，協助空、水、廢、毒各處正式主機移至中華電信 GSN-IDC 國光機房。

(五)單一入口作業：因空氣污染、水污染、廢棄物、毒化物與環境用藥管理原許可申請皆需分別向不同的系統做申請，環保機關及事業單位需要透過不同系統入口進行填報及審查作業，為讓事業單位及環保機關減低跨系統介面之困擾，將各系統入口整合至空水廢毒管理資訊系統(EMS)(<http://ems.epa.gov.tw>)，讓事業單位及環保機關可免於記憶各系統網頁之不便，只要由單一入口系統 EMS 登入後便可以進行各類許可之申請/審查作業。

(六)統一事業管制編號：落實一事業一管編原則，即一事業僅有一組識別碼。過去因使用者操作不當，未確實依照管制編號給號流程，核發唯一識別碼，造成一事業多管制編號，各系統所列管的污染源管制編號不一致之情事；鑑此，統一管制編號刻不容緩，於執行過程中除考量各系統之衝擊，亦優先考量事業單位申報作業的便利性，以使事業達成單一管制編號、密碼、單一窗口，即可完成各類許可之電子化線上申請、線上審查與線上查詢作業。

(七)本署統籌於各縣市辦理宣導說明會：宣導事業上網確認/填報整合之基線資料，及提供多元完整教育宣導文件，加速導引業者使用整合系統。

(八)評估擴大整合本署其他各類許可、登記證：本年度擴大評估「加油站許可」、「應回收廢棄物回收處理登記」、「土污法八、九條備查」、「環境影響評估承諾事項」及「環境保護專責人員」等五項許可資料，納入空水廢毒管理資訊系統整合，未來持續擴大評估及整合各類許可、登記證，以逐步邁向單一窗口、單一許可申辦之目標。

(九)為推動許可無紙化作業，評估電子憑證之方式辦理各項許可作業。空水廢毒管理資訊系統(EMS)提供各類許可即時且正確之資料來源，利用資訊管理作為環境管理之工具，在縱向之環境管理方面，目前已整合管制編號核發系統及建立空、水、廢、毒基線資料之資料庫。短程目標除利用警示功能使各許可資料達成一致化，及擴大許可整合之範圍外，未來亦規劃針對申報及稽查系統進行整合，藉由完整的資訊稽核輔導事業並減少違規情形，規劃整合之目標詳附件一。

對於環境管理的範圍(橫向管理)，則規劃由事業申請設立至事業關廠、停歇，甚至土地移轉做一完整之控管，示意圖如附件一。事業開發中或營運

中皆有空、水、廢、毒等專責單位進行污染源控管；而環境影響評估才是土地利用及環境影響管理之源頭，用以預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的；事業關廠、停歇後，仍須對土壤污染善盡整治之責，評估納入土污法第八、九條備查系統，形成完整的勾稽網絡(詳附件一)。

三、實際效益

空、水、廢、毒各項許可證之整合，以區分共用表單及專用表單分階段整合，初期階段優先針對共用表單進行整合，而整合完成之空水廢毒管理資訊系統(EMS)已於 96 年 8 月 1 日成功順利啟用，至專用表單則於今(97)年度全部整合至該系統(詳附件一)。目前該系統列管事業數達 14 萬多家，系統使用流量大，充分顯示事業已能有效使用該系統，而資料庫資料已為各界所共有、共享。茲就本計畫效益摘述如后：

(一)簡政便民效益性：

空水廢毒管理資訊系統整合空、水、廢、毒各系統基線資料，並達到所有證件一致性，及建置各項許可證件申請及核發作業 e 化，並持續提升資訊服務項目，評估電子認證方式申請許可作業，網路傳輸作業朝向無紙化規劃。

1.縮短填報時間：整合空(25 張)、水(19 張)、廢(4 張)、毒(12 張)等許可及登記備查之範圍及表單共同部分，彙整成 8 張共用基線資料表單，及全面採用 e 化線上申請，大幅簡化事業填報許可之作業程序。

2.推動單一入口(窗口)申請：透過推動空水廢毒管理資訊系統，提供跨業務處室之事業單位線上許可申辦服務單一窗口，簡化流程，降低成本省時省力，並提升本署服務效率，單一入口網址 <http://ems.epa.gov.tw>。

3.許可表單全 e 化，縮短申辦案件處理時間：96 年度已完成基線資料整合作業，本年度持續將申請各類污染所專用之表單(專用表單)的部分開發為網路系統，使事業單位許可申請全面提供線上申請方式，並於本年度持續與空水廢毒管理資訊系統完成整合，以單元整合之方式使空、水、廢、毒各系統介面達一致性，提供事業單位更便捷的申請管道。

4.成為業者最佳申辦及營運幫手：e 化警示功能於 97 年 8 月 20 日正式上

線，主要可利用燈號提示事業其許可證內容是否與基線資料填報/確認不一致，隨時提醒事業單位辦理許可證變更或異動(換證)作業，避免許可證逾期遭受處分等措施。

5.規劃以電子認證方式申請許可，達到無紙化目標：目前事業、審查機關皆可使用自然人憑證登入，但僅有提供登入者身分之辨識功能，並無具法律效力電子簽章之功能。為使事業可以省去書面送件之程序，本計畫評估以電子簽章之方式進行許可網路申請，以電子憑證取代傳統之蓋章，僅需在線上申請許可，而不需另外以書面文件送件。

(二)達成資源共享及分享效益：

1.共享整合資料庫資源：整合完成之基線資料、許可證及稽查處分資料，除便利事業申辦查詢外，亦可利環保機關及審查機關查詢，進行勾稽稽查管制，更可提供各部會、民意代表及學術界應用參考。

2.分享使用整併之各類代碼：各相關代碼之整併：製程代碼、產品原物料代碼及工業區代碼，採聯集方式進行整合，並制定代碼對照表供對應。在製程代碼部分：將空系統 425 種，廢系統 1530 種，採聯集方式將製程代碼整合成 1,781 種；而產品原物料代碼：空系統 1,229 種，廢系統 1,522 種，採聯集方式將產品原物料代碼整合成 2,270 種，並完成工業區 185 項代碼之整併。另單位部分以重量單位為主，如有特殊單位則於原單位註明。整併完成之各類代碼，除可利於業者簡易申辦外，亦方便環保機關查詢管制。

3.擴大評估整合各類許可、登記證，為各界所共用：本年度擴大評估整合「應回收廢棄物回收處理登記」(30 張)、「土污法八、九條備查」(5 張)及「加油站申報系統」(16 張表單，每季申報)等登記備查、申報之相關表單，並評估整合及規劃全國適用之「環境影響評估書件查詢系統」(本署環評案約 1,300 家)，並納入各縣市之環境影響評估案件，以及評估整合「環境保護專責人員設置動態系統」(至 96 年 12 月底止，累計核發有效張書為 127,104 張)，減少環保局重複建置資料之不便、確保資料之即時性，並提供專責人員設置動態及證照查詢，預計受惠事業單位計有 4,400 家，環保單位則有土壤及地下水污染整治基金管理委員會、資源回收管理基金管理委員會、綜計處、環境保護人員訓練所 4 個單位受惠，另 25 縣市環保局及審查機關皆可資料共享，節省人工輸入時間。

(三)提升環保管制效益：

- 1.強化勾稽稽查管制功能：完成基線資料庫建置，並透過本系統提供跨業務處資訊分享，從縱深到廣度提供了例行性污染管制的最佳應用利器。可藉由空水廢毒管理資訊系統(EMS)之基線資料、許可資料及勾稽報表來檢視空水廢毒相關資料之一致性，並藉此資料進行勾稽作業。
 - 2.落實以單一管制編號列管業者：完成第二代管制編號核發系統的建置及整合，並於97年6月2日正式上線使用，並完成9批次重複管制編號，約650家事業重複管制編號之整併作業。藉由空水廢毒管理資訊系統(EMS)與第二代管制編號核發系統(EUIC)之整合，達到事業列管資料維護於最新狀況，成為所有列管機制之統一入口，以及各業務處系統資料一致性。
 - 3.即時掌握事業正確資料管制：列管屬二種污染源以上之7,916家事業，其上網至EMS系統填報/確認基線資料之確認率已達100%(扣除已解列及疑似非屬列管之事業)，且之後新增列管之3,160家事業，其上網確認率亦達94.75%，顯示資料庫已掌握事業即時正確資料，提供環保機關進行勾稽管制。
 - 4.強化資訊安全：完成空、水、廢、毒各業務處正式主機移機作業，並移至中華電信GSN-IDC國光機房，強化資訊安全維護，目前所有系統皆運作正常。資料備份部分則搭配資料庫備份軟體與磁碟陣列之異地遠端同步功能已達到資料異地同步之需求。
 - 5.成為污染預防決策之參考利器：以本系統整合完成之事業基本資料及空、水、廢、毒許可證件資料、稽查告發處分資料等重要資訊，加值開發污染源管理之勾稽報表，提供地方及中央有效即時多面向掌握事業各種污染源產出及流向，藉以有效率提升行政管理資源之運用，有關溫室氣體減量、空氣、河川污染、毒災及廢棄物棄置，皆可以EMS系統之許可申報資料作為擬定解決對策之參考依據，提升本署決策的品質與效率。
- 整體而論，基線資料庫整合管理與基線資料網路即時填報，可有效降低事業單位重複填報次數人力之消耗及環保機關審查作業之人力成本，以達最佳之經濟效益；而在管理時效上亦大幅節省事業單位填報時間與環保機關審查時程，並利於環保機關掌握事業單位最新即時資料，整合前後效益詳附件一。

貳、創新服務實際績效

一、外部效益

本計畫突破層層難關完成全世界第一套環保資訊整合平台之建置，於 96 年 8 月 1 日整合成功順利啟用，更於今(97)年度將所有專用表單整合至該系統。事業透過「單一入口-空水廢毒管理資訊系統(<http://ems.epa.gov.tw>) (EMS)」，就可填報及確認許可基線資料，辦理各項許可證申請、變更或異動作業，不但達到簡政便民功效，又大幅提升環保管制效益，創造經濟效益，相關新聞稿詳附件二。

本署亦於今年度擴大評估整合加油站、資源回收處理業、土污、環境影響評估及專責人員等許可網路化作業，及評估以電子憑證方式申辦各項許可，以逐步完成全署許可證整合及無紙化作業目標。

本系統目前已擁有 145,522 家事業單位資料，使用流量大，統計 97 年 5 月 1 日至 97 年 10 月 31 日，6 個月期間達 329,641 次造訪。所有環保業務進入全面電子化管理的境界，從中央到直轄市、縣市地方環保局分工推動之資訊整合系統，除提供環保業務電子化作業服務，更提供各處室及跨部會資訊分享服務。茲就本計畫之效益詳述如后(詳附件一)：

(一)世界首創成功的整合：打造環保業務單一入口網，突破過去空、水、廢、毒不同的領域各自獨立建立許可申報管制系統，進行跨處室、部會橫向整合及中央到地方之縱向整合，完成全世界第一套環保資訊整合平台之建置，為各界所共用，及持續朝單一許可方向研析邁進。

(二)達成資源分享效益：完成將空(21,800 家)、水(21,000 家)、廢(23,000 家)、毒(5,500 家)列管之事業許可資料、93,000 家未領有許可之事業資料及 134,800 筆稽查告發處分資料，整併至空水廢毒管理資訊系統(EMS)統一管制，及完成各類代碼整併(在製程代碼部分：將空系統 425 項，廢系統 1,530 項，採聯集方式整合成 1,781 項；而原物料代碼：空系統 1,229 項，廢系統 1,522 項，採聯集方式整合成 2,270 項；並完成工業區 185 項代碼之整併)，並完成 9 批次約 650 家事業重複管制編號整併及轉檔作業。而整併完成之資源可為各界所分享，達到雙贏局面。

(三)簡政便民效益：空水廢毒管理資訊系統(EMS)創造減化許可申請程序與便民服務雙重成效，原事業單位需分別進入環保許可系統填寫 4 份資料，簡化為僅需至空水廢毒管理資訊系統(EMS)填報/確認基線資料 1 次完成，快速完成各項許可之申請作業，減少事業單位洽公成本，受惠事業單

位總計 71,300 家次(空氣污染(21,800 家)、水污染(21,000 家)、廢棄物(23,000 家)、毒化物(5,500 家)列管之事業)，每年得以節省約 2,754 萬元經費。各項效益如后：

1.節省填報時間及人力成本管銷：

(1)基線資料(共同表單)：以今(97)年度辦理空、水、廢、毒各許可證新申請、展延、變更、異動(換證)之 21,093 家次(空氣污染(2,328 家)、水污染(8,345 家)、廢棄物(6,821 家)、毒化物(3,599 家))計算，整合前單一事業平均填報 1 張許可證基線資料需要 30 分鐘，填報人員時薪以 250 元/人*小時為計算基準，經推動基線資料整合政策後，僅需至空水廢毒管理資訊系統填報 1 份基線資料約 10 分鐘，事業單位一年可減少約 176 萬元。
(〔 21,093 家次×(30-10)/60 小時×250 元/人*小時 〕 ÷176 萬元)

(2)專用表單：許可申請作業專用表單全面 e 化，節省事業單位人工書寫文件時間，以許可每件人工書面填寫時間 3 小時，填報人員時薪以 250 元/人*小時為計算基準，經推動採取網路傳輸方式後，僅需花費 30 分鐘來填寫，事業單位共可節省 52,733 小時，一年可減少約 1,318 萬元。
(〔 21,093 家次×(3-0.5)小時×250 元/人*小時 〕 ÷1,318 萬元)

2.有效輔導業者正確申辦，避免違規受罰：開發 e 化警示功能，減少事業單位許可證與基線資料不符現況遭處分之情形，節省罰鍰支出：以 97 年 1 月至 10 月許可證逾期或非許可運作內容計 2,100 家次，每次逾期罰鍰最低 6,000 元計算，合計每年可節省罰鍰支出費用 1,260 萬元(6,000 元/家次×2100 家次=1,260 萬元)。

(四)縮短顧客(事業)申請時間、減少行政程序障礙：EMS 系統以顧客意見為導向進行整合，將過去重複性之資料予以整合，及加上單一窗口全 e 化的運作，可大幅縮短顧客投資設廠申請許可證之取得時間。

(五) 拉近顧客與政府間之距離：主動積極宣導相關政策及輔導事業申報，96 年實施以來針對屬列管事業共辦理 141 場次宣導說明會，並辦理逾 60 場次「面對面」之到府服務教育訓練(詳附件三)，另設置 17 位專業客服 0800 免付費專線提供諮詢服務，以「以客為尊」之服務理念，關心重視每一個事業的每一通電話諮詢(詳附件四)。

(六)人性化架構，提供快捷服務：同時以親切、主動、效率之精神，以資訊科技造就「瞬間」和「零距離」的優質服務，網頁上提供管制所需之各項法令內容、說明會簡報、操作手冊、表單、參考例、最新消息、教學光

碟、FAQ 問答集、詢問信箱、其他資訊彙編等多項便民服務，供業者下載使用參考。亦自動偵測主機斷線，並於異常發生時及時發送簡訊通知相關管理人員，24 小時服務 365 天全年不打烊。

(七)提升服務行銷有效性：

- 1.系統以服務使用者為出發點，提供友善之空水廢毒管理資訊系統測試系統(<http://61.57.40.79/>)，供使用者能更進一步了解整個系統使用功能。
- 2.經由中央統一製作宣導說明會講義、相關資訊彙編、問答集，及訓練講師，不但提供全國一致性資料，更提升講師品質，並使說明會達致宣導成效。

(八)嘉惠業者營運管理：EMS 系統提供許可證需辦理變更、異動、到期之提醒及申報異常等多項服務功能，減少業者違規及勾稽異常被查處之機率，成為業者申報之最佳小幫手(e 幫手)。此外，可讓業者即時查詢空、水、廢、毒污染物許可資料，進行全廠製程生產線、原物料使用及排放污染物流向營運管理，大幅降低成本。

(九)以顧客意見為服務導向：「使用者滿意」是本署服務的宗旨，為提升服務品質，本計畫透過線上滿意度調查結果，作為系統改善之參考依據，目前系統仍針對使用者進行滿意度調查，截至目前統計有 1,856 家事業接受問卷調查，整體滿意度估計為 84%(詳附件五)。

(十)提供各縣市環保局、各部會及各界應用：本系統提供橫向連結服務，所有公務統計等相關業務報表皆可從本系統產出，可提供各縣市環保局、各部會政策擬定之參考，及民意代表問政及學術界之應用。

二、內部效益

(一)統一行政管理機制：自 95 年 7 月至今已舉行至少 35 場內部工作檢討會議及 34 場空保處、水保處、廢管處與毒管處之工作檢討會議，針對整合相關議題及流程整合做相當詳盡之討論，並做出多項結論，統一各業務處之行政管理機制，並使各業務處之橫向溝通協調更加緊密，由於各業務處之協助配合，才能成功推動空水廢毒管理資訊系統，達成基線資料共享及便民服務之目標。

(二)e 化行政管理：以本系統即時掌握之 145,522 家事業基本資料及空、

水、廢、毒許可證件資料、稽查告發處分資料等重要資訊，加值開發污染源管理之勾稽報表，提供地方及中央有效即時多面向掌握事業各種污染源產出及流向，藉以有效率提升行政管理資源之運用，受惠之環保機關人員 1,424 人次。

(三)提升政府服務效能，降低行政管理成本：基線資料整合效益、空、水、廢、毒推動整體 e 化及中央統籌設置客服，除強化電子化政府服務外，更減少環保及審查機關審查作業及客服之人力成本，每年節省約 3,112 萬元以上的行政管理資源。各項效益如后：

1.縮短審查時間，節省審查成本：

(1)基線資料(共同表單)：以今(97)年度辦理空、水、廢、毒各許可證新申請、展延、變更、異動(換證)之 21,093 家次(空氣污染(2,328 家)、水污染(8,345 家)、廢棄物(6,821 家)、毒化物(3,599 家))計算，整合前環保機關及本署委託之審查機關平均審查 1 張許可證需要 30 分鐘，審查人員時薪以 250 元/人*小時為計算基準，經推動基線資料整合政策後，僅需審查 1 份基線資料即可約 10 分鐘，環保機關及本署委託之審查機關一年可減少約 176 萬元。(〔21,093 家次×(30-10)/60 小時×250 元/人*小時〕÷176 萬元)

(2)專用表單：空、水、廢、毒推動整體 e 化，以今(97)年度辦理空、水、廢、毒各許可證新申請、展延、變更、異動(換證)之 21,093 家次(空氣污染(2,328 家)、水污染(8,345 家)、廢棄物(6,821 家)、毒化物(3,599 家)) 計算，整合前環保機關及本署委託之審查機關平均文書 1 張許可證文書審查需要 1 小時，審查人員時薪以 250 元/人*小時為計算基準，經整體 e 化事業單位線上申請，環保機關及本署委託之審查機關線上審核僅需花費 20 分鐘，環保機關及本署委託之審查機關一年可減少約 352 萬元文書審查之人力成本。(21,093 家次×(60-20)/60 小時×250 元/人*小時÷352 萬元)

2.節省代輸入時間及成本：空(2,328 家)、水(8,345 家)許可申請作業專用表單全面 e 化，可節省環保機關及本署委託之審查機關專用表單人工鍵檔時間，使用於其他之公務用途，以許可每件人工書面填寫時間 3.5 小時，代輸入人員時薪以 250 元/人*小時為計算基準，經推動採取網路傳輸方式後，不需代輸入，環保機關及本署委託之審查機關可節省 37,356 小時，一年可節省約 934 萬元。(10,673 家次×3.5 小時×250 元/人*小時÷934 萬元)

3.減少客服成本：由中央統籌設置客服，空、水、毒各處 2 位及事業廢棄物管制中心設置 11 位，共計 17 位空水廢毒專業客服，減少地方政府支出，創造經濟效益，截至 97 年 9 月 30 日止共完成 65,948 件之諮詢服務。以 25 縣市環保局空、水、廢、毒各課兼職人力各 1 位，改由中央統籌人力 17 客服後，每年共節省 1,650 萬元，請參閱附件四。(〔(25 縣市×4 課/縣市×0.5 人/課)-17 人〕×50 萬元/人=1,650 萬元)

(四)掌握事業最新正確資料進行管制：

1.藉由第二代管制編號核發系統與空水廢毒管理資訊系統整合，並透過與各業務處系統資料交換，解決過去事業基本資料或營運情形發生異動時管制編號核發系統資料未更新之問題，目前資料庫列管事業資料(管制編號)計有 92,699 筆，非列管事業資料(稽查管編)計有 32,557 筆，以及更新資料庫資料筆數已達 673 筆。

2.96 年 8 月 1 日前列管屬二種污染源以上之 7,916 家事業，其上網至 EMS 系統填報/確認基線資料之確認率已達 99.74%，扣除已解列及疑似非屬列管之事業，確認率已達 100%，且之後新增列管之 3,160 家事業之上網確認率亦達 94.75%，充分顯示業者已能有效使用該系統，而資料庫也已掌握事業即時正確資料，做為環保機關有效管制之最佳工具。

(五)提供多媒體輔導勾稽功能：為協助事業單位完成基線資料的填報/確認，空水廢毒管理資訊系統(EMS)開發「各縣市填報/確認之家數查詢報表」及「各縣市應優先換證家數」等統計報表，讓地方環保局利用此報表功能，進行輔導轄區內事業填報/確認基線資料及辦理換證。

(六)環保平時管制之利器：EMS 系統從縱深到廣度提供了例行性污染管制的最佳應用利器，環保機關除可藉由該系統同時查詢空、水、廢、毒污染物許可資料，進行勾稽稽查管制外，更能經由該系統提供之污染關聯表，有效掌握空氣污染防治設備及水污染防治設施所收集及產出之集塵灰、廢液及污泥等廢棄物之產出量及清理流向，大幅提升管制成效。

(七)強化環保管制效益：電子化管制可即時勾稽追蹤管制污染物流向，避免污染事件發生，每減少單一污染事件更可減少上億元之污染復育成本。

(八)提供跨處室共享及共用：本系統進行跨處室整合，所有公務統計等相關業務報表皆可從本系統產出，可提供本署各業務處共享及共用，大幅簡化跨處室行政作業外，更大幅提升管制成效，並可因應民意代表問政及學術界研究所需，適時提供相關資料供其參辦。

(九)污染預防及緊急應變之決策應用：本署成立至今 21 年，對於污染的管制策略已從過去的”管末管制”進展到目前的”污染預防”，有關溫室氣體減量、空氣、河川污染、毒災及廢棄物棄置，皆可以 EMS 系統之許可申報資料作為擬定解決對策之參考依據，提升本署決策的品質與效率。

(十)資安維護更上一層樓：建置同地及異地備援系統及自動偵測主機斷線，並於異常發生時及時發送簡訊通知相關管理人員，24 小時服務 365 天全年不打烊，進而提升本署的為民服務精神及人員士氣。

參、創新服務解決手法

一、流程整合

跨機關水平整合

- 1.為有效控管斃死畜禽之流向及因應簡易申報理念，化製場業者營運紀錄申報流程規劃介接農委會「化製場資訊管理系統」，兼具「便民服務」及「環保管制」之雙重目標。
- 2.定期提供化製業者申報收受化製原料之聯單資料，免除事業在兩方系統重複申報之困擾。
- 3.與經濟部工業局之再利用許可介接至單一入口網站，各部會建立即時聯絡之管道及使用整合系統，有效節省政府資源。

跨機關垂直整合：

- 1.推動全面 e 化作業，許可申請流程再造，事業廢棄物已全面採取 e 化作業，空、水、毒業務處配合整合政策修正相關法源：(詳附件一)
 - (1)空氣污染防治：新增採取電子網路傳輸方式辦理固定污染源設置與操作許可證之申請作業方式相關法源，於 97 年 8 月 14 日公告「以電子網路傳輸方式辦理固定污染源設置與操作許可證申請之對象及作業方式」。
 - (2)水污染防治：於 96 年 12 月 14 日公告實施「應以網路傳輸方式辦理水污染防治措施計畫與許可證(文件)之申請、變更或展延，及檢測申報之對象與作業方式」，規定事業或污水下水道系統，應依規定期程辦理換證。
 - (3)毒性化學物質管理：配合整合策略，於 96 年 12 月 17 日公告實施「毒性化學物質許可登記核可管理辦法」，規定公告之毒性化學物質運作人，於辦理許可證、登記文件或核可文件之申請、展延及變更時，應以中央主

管機關所定網路傳輸系統為之。

2.以創新作法將各業務處不同領域之 12 項許可之表單資料簡化為 8 張共用表單，並建置單一入口系統，採用「流程整合」方式，解決長期以來空、水、廢、毒污染物排放許可證之申請，因業務不同需事業分別至不同之資訊系統或以書面進行填報申請，造成事業需重複填寫相同基線資料及管制資料不一致之困擾，現行運作機制詳附件六。

3.統一及簡化地方環保機關審查作業流程及審核原則，避免各地方環保機關審核標準不一致，造成事業單位權益損失。

4.提供地方環保機關於空水廢毒管理資訊系統查詢事業單位於不同污染源列管情形，作為許可審查或後續查核或稽查之參考。

5.建置多媒體勾稽功能及多項統計報表(詳附件七)，本署及地方環保機關除可藉由本系統同時查詢空、水、廢、毒污染物許可資料，進行勾稽稽查管制外，更能經由本系統提供之污染關聯表，有效掌握空氣污染防治設備及水污染防治設施所收集及產出之集塵灰、廢液及污泥等廢棄物之產出量及清理流向，大幅提升管制成效。

6.擴大整合各類許可、登記證，導入管制編號作為資料交換之索引值，推動各許可、登記證網路化作業，以事業申請設立至關廠、停(歇)業概念，甚至後續土壤污染復育情形的追蹤，達成於污染源生命週期中之完全管理，保護地球環境。

同機關水平整合：

1.本署各業務處的水平整合：將具有 e 化特性之業務整合由事業廢棄物管制中心統一開發，評估後與空水廢毒管理資訊系統水平整合，並定期召開工作進度檢討會。

2.表單整合：將各業務處之表單彙整成為列管狀況資料表(表 CS)、基本資料表(表 C)、製程與營運狀況資料表(表 M)、空氣污染防制設備資料表(表 A)、水污染處理設施資料表(表 T)、污染關聯表(表 PR)、製程質量平衡流程圖(表 MB)及事業廢水處理流程圖(表 WF)等 8 張共用表單。

3.整合各業務處資料庫中相關代碼、編碼：製程代碼、產品原物料代碼及工業區代碼，採聯集方式進行整合，並制定代碼對照表供對應。

4.統一開發共同業務之許可查詢系統。

5.創造管考稽查管制編號(稽查管編)：取代臨時管制編號，建置第二代管制編號核發系統(EUIC)，統一各業務處之稽查處分管理作業，並加入審查

機制及與環保稽查處分管制系統(EEMS)介接，以提供督察大隊及地方環保機關整合性之資料管理，達到同機關之垂直整合。

二、資通訊(ICT)服務導入

運用線上服務系統

1.導入最新資訊技術 SOA 服務架構建置空水廢毒管理資訊系統(EMS)，並佐以完備維管機制，打造優質 e 化環境。(詳附件一)

(1)突破以往，受限於不同系統各封閉系統資料間無法進行橫向整合，本系統建置採「服務為導向」(SOA)的核心概念，及應用互動式網頁開發技術，建構彈性、可重複使用之整合性架構，提升網頁效能與使用者友善度。

(2)本系統設計亦採用群組原則(AD)設計，將使用者分類不同群組，並可針對個別資料夾進行權限設定，降低被植入後門程式風險。

(3)普及推廣憑證之運用，系統登入方式導入自然人憑證，並可一慣性作業連線其他已完成整合之系統，以系統分層管理可查詢之項目及範圍。

(4)資訊提供及檢索服務：空水廢毒管理資訊系統，符合行政機關電子資料詮釋資料及分類檢索規範，增加 meta data 資訊，促使民眾資訊搜尋檢索便捷。

(5)資訊整合：統一機房管理，空、水、廢、毒各業務處系統主機移至中華電信 GSN-IDC 國光機房，強化資訊安全維護。

2.為達到簡政便民之目標，建置各項許可 e 化作業，擴增 e 化服務項目，提供多管道 M 化功能如下：

(1)基線資料填報/確認：事業單位單一入口填寫/確認空、水、廢、毒各項許可共同基線資料。

(2)基線資料查詢：事業單位填報之基線資料查詢。

(3)許可申請、套印：事業單位可於本系統辦理空、水、廢、毒各項許可申辦作業及套印申辦資料。

(4)許可審查：環保機關可於本系統進行空、水、廢、毒各項許可審查作業。

(5)許可查詢：事業單位及環保機關可線上查詢審查通過之空、水、廢、毒各項許可證資料。

(6)許可內容一致性警示功能：提供許可證需辦理變更、異動、到期之提醒及申報異常等多項服務功能，減少事業違規及勾稽異常被查處之機率，成為事業單位之最佳小幫手(e 幫手)。

(7)提供多項統計報表：各縣市填報/確認之家數查詢、各縣市基線資料與許可內容不一致之家數查詢及各縣市應優先換證家數查詢等勾稽統計報表。

(8)第二代管制編號核發系統：服務對象為環保機關，功能包括管制編號及管考稽查管制編號線上申請、審核、核發作業。

(9)即時服務：提供多元完整教育宣導文件，及常見問題解答集，加速導引服務民眾。

(10)提供系統問題詢問信箱：事業單位可經由系統問題詢問信箱(ems@epa.gov.tw)，可即時反應系統之問題及建議。上述系統功能簡介請參閱附件七。

3.規劃管制編號核發系統(EUIC)與空水廢毒管理資訊系統(EMS)整合，建置第二代管制編號核發系統(EUIC)，並與各業務處空、水、廢、毒、環藥系統完成介接及建置各系統列管資料之回饋機制，解決重複管制編號及資料老舊未更新之問題。

4.為滿足使用者之需求，規劃採不計名方式進行線上滿意度調查，主要分為「填報經驗及背景」、「填報習慣調查」、「系統使用滿意度調查」、「客服滿意度調查」四大類，藉以提升為民服務之品質。

運用辦公室自動化系統：

建置事業廢棄物客服系統(IWCS)及結合語音話務系統，提供本署專業之0800 客服人員運用，將諮詢電話之問題分類及回覆之內容完整的紀錄，提供日後進一步追蹤時的查詢，並建置相關問答集 FAQ，促使本署內部資訊快速流通與容易取得，更可藉此功能來評估客服人員的績效，來提升作業效率及客服中心的服務品質。

提供主動服務：

1.以使用者為導向，透過列管事業基線資料的填報與空、水、廢、毒許可證進行資料比對，提供 e 化警示功能，及提供許可證需辦理變更、異動或到期提醒服務功能，以紅燈綠燈黃燈生動活潑訊號，提供異常警訊，對列管事業而言視為 e 幫手，對環保機關而言，可依據該分類分級的結果，作為納入優先稽查之參考對象。

- 2.針對屬列管二種污染源以上之事業於 96 年 6~7 月全面於各縣市辦理 45 場宣導說明會，另於 97 年 2~3 月針對屬廢所有列管事業辦理 96 場宣導說明會，並製作說明會講義、相關資訊彙編、問答集、操作手冊、語音教學光碟登載於空水廢毒管理資訊系統(EMS)，供事業下載使用參考，相關資料請參閱附件三。
- 3.設置 0800 免付費服務專線，提供 EMS 系統操作及系列之 Q&A 回覆。
- 4.接到民眾詢問電話時，皆耐心聆聽並說明相關法規規定且委婉解答。對於事業來文皆能妥為處理函復，且就環保論壇、民意信箱及電子郵件信箱，皆能於三天內回覆處理情形，97 年度計辦理約 337 件。

肆、附件