

環境衝擊評估作業

之起源與意義

主講者：於幼華教授

一、導言：

環境衝擊評估(Environmental Impact Assessment)系統乃美國國家環境保護政策下之一種評鑑體系。評鑑對象與「凡對人類環境品質(Quality of Human Environment)可構成重大影響之立法方案(Proposals For Legislation)及其他聯邦性主要措施(Federal Major Actions)」。此評估系統之目的在納「環境品質」為考慮因素，以決定立法方案及其他重大措施之妥適性與可行性。

二、環境評估系統之起源

環境評估系統之起源為一九六九年美國國家環境政策法案(The National Environmental Policy Act)及七一年四月之環境品質會議(The Council of Environmental Quality)要求所有聯邦政府部門準備所謂環境聲明書(Environmental Statements)此類聲明書即針對立法方案及聯邦措施而設，其目的即在對提議中之措施是否嚴重影響人類環境品質要求慎重之考慮。一九七二年一月，環境保護署邀請民意公布有關環境衝擊體系之政策，程序及內容，及至參詳民意後，於七三年頒布所謂之臨時條例。條例中除闡明評估體系細節外同時再度邀請各方之書面意見，所邀請者包括各級政府及非政府單元之個人、工廠及團體。七三年五月，環境品質協會刊登修訂後之環境聲明書指引。此修訂後之指引亦即正式列入聯邦法規。

三、評估系統之意義：

(1)由於科技文明之日新月異，人類得其裨益處固多，但生存環境中物質環境之污染，生態系之破壞及精神環境所添加之壓迫感亦與日俱增。環境品質(土壤、水、空氣)在今日已遭受嚴重之破壞，呼吸之空氣充滿車輛、工廠所排放之廢氣及其他因素所形成之沙塵微粒；河流亦大部分被工廠廢水，家庭廢水，垃圾所污染；土壤的品質亦受化學原料——如農藥等之破壞。在今日的工業社會裏要想看到青山綠水相當不容易，以台灣為例，除了較鄉下的地方，如屏東、花蓮、台東等地尚能見到外，其他地方大都已受污染；青山綠水代表著空氣與水的品質，見不到青山綠水顯示著我們生活環境已嚴重受污染。

(2)任何立法方案或待行措施，或多或少皆能引起環境衝擊，唯衝擊可分正負兩方面歸類，凡能改善原有生存環境品質者可稱之正性環境衝擊，反之則為負性環境衝擊，舉例明之，下水道工程為反環境污染之工程，固能搜集污水做集中處理因以改善居民之衛生環境，但其亦能因管線之埋設破壞沿道生態系，管道之壞漏污染下水道水源，甚而因管線之施工而阻擾交通、製造噪音、灰塵形成種種不等程度之負性環境衝擊。高速公路之建築，固能縮短交通時距，帶給人們很大的便利，但亦可能造成生態系的不平衡，例如道路可能經過山丘、河流、沼澤地等，必需把山丘剝平或掘洞把河流引道及填平，將沼澤地填實，如此皆形成程度不等的負性環境衝擊。因此，環境衝擊評估體系其要義除評估外即在權衡兩字，比較環境衝擊評估之正負值，而決定計劃之施行與否。另外如建設台中港，設立之前考慮其地理位置，船隻因漏油而污染海面，若其環境衝擊很大，則不設在該處，但經評估其環境衝擊之正負值，所得結果為正，故決定設立該處，因它確可解除基、高兩港之擁擠狀態，且能促進中部地區之繁榮，現台灣的建設很少考慮環境品質問題，保護工作做得太少，政府應對百姓之環境品質負責，必需在環境品質下提高物質生活，而大家也應重視自己的人權，對環境之衝擊提出適當之反應。

(3)環境衝擊評估體系之應用極廣，幾乎任何重大措施與建設皆須先經評估體系之考驗始知其是否能獲得國家之財經支援。因此，凡向政府申請經費之建設或整修計劃必須在技術與價格分析之同時，兼顧所提案件或將引起環境衝擊問題，此即評估系統之首步——評估作業。

四：環境衝擊評估系統之程序：

(1)申請方向環境保護署之區域行政官繳進環境衝擊評估及其他有關之現有資料。申請方包括經費申請者（例如地方政府或由地方政府委託之顧問工程公司）及計劃訂約者。

(2)環境保護署據繳進之書面評估執行「環境審核」，所謂環境審核者即為一種正式之研判，以決定所提出之措施方案是否對環境具重大衝擊力。

(3)經審核後：若結論為某計劃方案對環境不具重大衝擊，則應發表「負性宣告」表示不需準備環境衝擊聲明書。負性宣告所本者乃一簡要之審核經過報告，稱之為「環境衝擊評文」(Environmental Impact Appraisal)。

(4)「負性宣告」須於各級政府間傳閱，同時須交由措施當地經當地傳播工具發表。

(5)評文及宣告等文件之歸檔，搜集民意及若屬需要，重做環境審核。文件正式歸檔後，總署繼而進行必要之行政工作（例如同意或不同意撥給經費等決定）。

(6)經環境審核後，若結論為環境衝擊聲明書是屬需要（即提案中之計劃或措施被認為具引起重大衝擊之潛能者），則環境保護署應以短文方式通知各級政府機構及有興趣之個人或團體，表示環境衝擊聲明書之草本必須進行準備，此類便條式短文之專名稱之為「意向通告」(Notice Of Intent)。

(7)由環境保護署準備，準備初本之環境衝擊聲明書，其內容包括：

- ①提案中措施之敘述。
- ②提案中措施之環境衝擊敘述。
- ③敘述若措施完成後所不可避免之不利影響。
- ④敘述措施之更替案 (Alternative)，以及其環境衝擊。
- ⑤敘述措施當地短期內生存環境之可利用性及長期生產力之維護加強間之相關性。
- ⑥敘述若措施完成後將因措施引起之不可逆性 (Irreversible) 及無法復原 Irretrievable 性之環境資源損失及變動。
- ⑦討論由其他各級政府機構或私人團體對措施案件所提出之問題及反對意見。

(8)環境保護署經內部協調後修訂草本聲明書並將修訂本送有關總部審核。

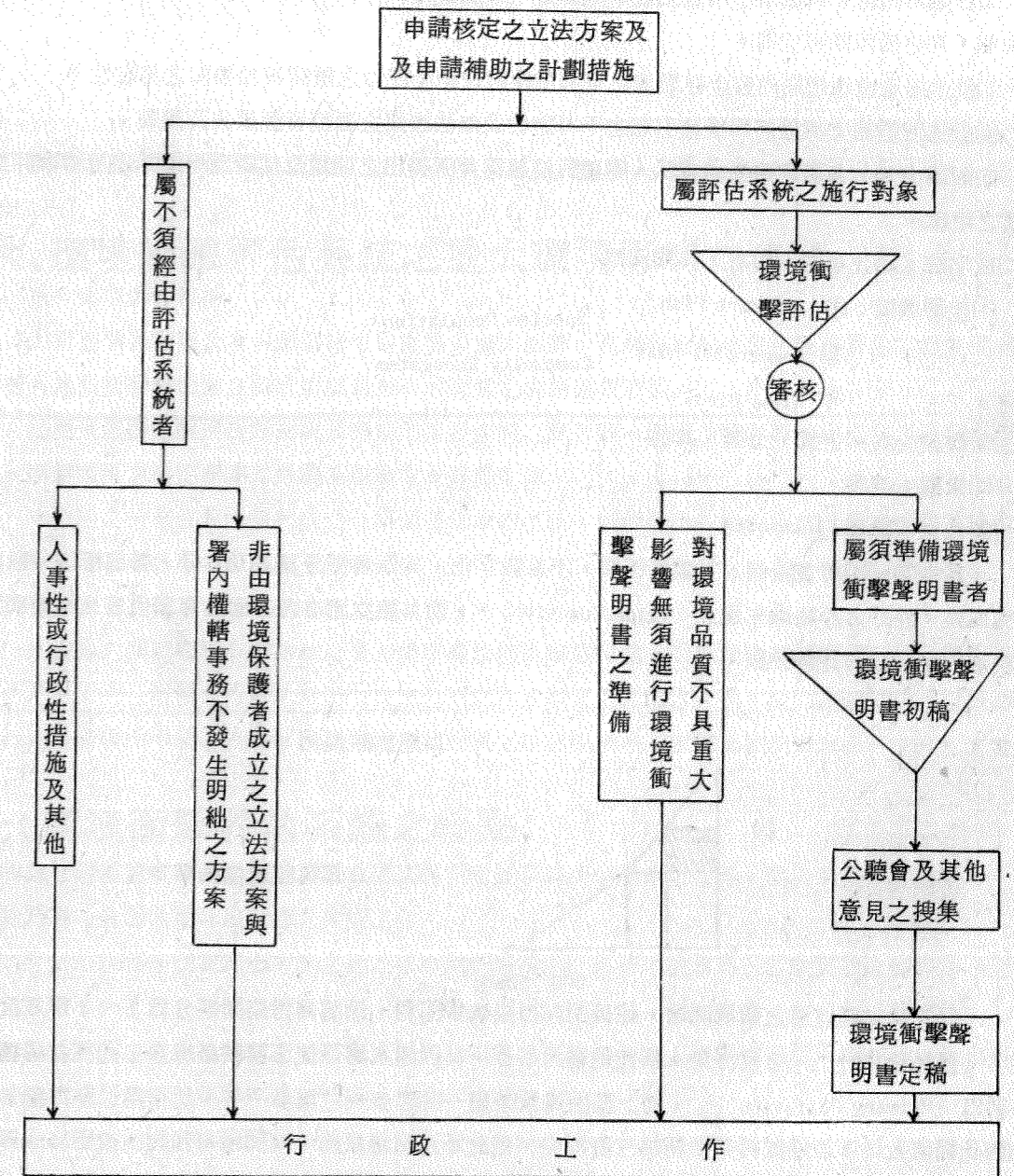
(9)將再修訂後之草本聲明書交地方報紙等大眾媒介發表，同時亦將草本散發署外各級有關政府機構及私人團體。

(10)決定有無召開公聽會之需要，看需要則出示及傳閱公告並通常於措施所屬地召開大會。

(1)經公聽會後搜集各方意見以準備環境衝擊聲明書之定稿，發表新聞，並散發定稿至呈獻意見之各方。

(2)採取必要之行政工作。

以上所列之評估系統程序為一般性之過程介紹，其中步驟及細節每因施行之對象不同間或有異。綜合上文有關評估系統之介紹，其主要步驟約略可以下列之流程圖表示：



五、評估作業之方法：

分(一)敘述法 (二)數字法 (三)圖表法

(一)敘述法：以五種不同情況做為聯邦措施或立法方案。

(1)提案中措施之敘述，及提案中措施之環境衝擊敘述。

(2)敘述若措施完成後所不可避免之不利影響。敘述措施之更替案 Alternative，以及其環境衝擊。其包括時間與空間。

(3)敘述措施當地短期內容生存環境之可利用性與長期生產力之維護與加強間之相關性。

(4)敘述若措施完成後將因措施引起之不可逆性及無法復原之環境資源損失及變動。

(5)討論由其他各級政府機構或私人團體對措施案件所提出之問題及反對意見此為環境衝擊評估作業之精髓。

(二)數字法：適合專門人員看，其類別為

- (1)生態環境：① A Sport Fish Species Population
② Commercial Fish Community Ecosystem
③ Game Birds

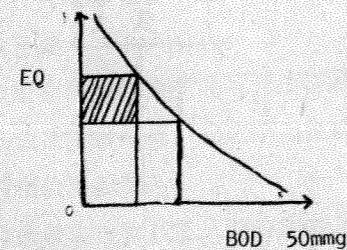
(2)污染：水、空氣、土壤、其他。

(3)景觀：美感。

(4)人文 Human Interests。

其中(3)、(4)兩者隨個人主觀而不同，不易數字化，其四者滿分為1000分，各部所佔分數隨措施而異。評分之評藉應先建立 Value Function，而其建立應有各方面之專家代表來權重問題，決定四者所佔的比例分數：

EX：



以建水庫為例：

ΔEQ 即環境衝擊

假定其未建立前之衝擊問題，建後引起污染衝擊問題，而將其污染問題分為1~4或5度污染，一般評估只計1、2度污染。例如尼羅河事件，其因建水壩而使下游蚊蟲增多，此直接影響因子稱為 Primary Pollution，而上游因風景美麗→遊客多→垃圾多……，此稱為二度污染，假如因此而使人口多而造成污染則稱為三度污染，但此不是直接原因，其問題可預防，故不算入評估

內。

(三)圖表法：直接了當方便

例如台灣要規劃一工業區，以黑點表受污染的工業區

例圖：



依用途決定用何種評估方法。

六、環境衝擊評估系統之重大環境影響可爭論之措施：

(一)重大環境影響包括

(1)措施兼具有利及有害影響皆可歸類為具重大影響：甚而經權衡結果，保護署信其淨效果屬有利者。然而衝擊聲明書之要求應以具最不利影響之措施為最迫切。

(2)重大影響應囊括短時期與長時期內之最初與二度影響，所謂二度影響常由措施之活動導引而來，而重大性之決定絕不可忽視某措施之長遠影響力。

(3)個別之措施或許因單獨成立時其環境衝擊力不顯，但併而為一時（例如分段完成之高速公路），對其總衝擊必須有所認識及驗明。

(二)可爭論之措施 (Controversial Actions)

凡措施之環境衝擊有爭辯餘地者皆須準備環境衝擊聲明書。因環境衝擊聲明書實即依環境衝擊評估為藍本的一種擴大行動，兩者在其應包括之內涵綱要上應相當一致，唯因前者歸由環境保護者執行而後者須由申請方提出，此間常因涉及經費之申請與核可，故撰寫觀點每有出入。

七、環境衝擊評估系統之優點：

(一)施行對象遼廣，凡涉及變遷原有環境品質者皆須經評估體系之考驗，故就環境保護觀點言，此系統乃屬一全面性而非局部性之檢疫工作。

(二)評估系統因涉及實際上方案之通過或申請經費補助之核可，故其為一可收實效之體系而不至於流為虛設。

(三)評估系統自建立至實施止，一概皆以民意為尊，此除確定人人有保護環境之權責外，並可避免有挾此系統而為循私舞弊工具之可能。

(四)除環境保護署，參與評估系統或被徵來意見的地方或中央級政府機構頗衆，可收集衆智之益而

無獨斷之弊。

鑒於評估系統兼具立意完善與實效可觀兩優點，再證諸國內環境保護工作之亟需，可知類似衝擊評估體系之預檢制度在我國終於有建立之必要。然則，就國內現階段國家政策與政府施政之優先次序觀，不容諱言，環境保護之重要性雖已獲當局認識，唯保護政策之系統化以及各種環境運動之推行仍處起步階段，有待加強處甚多。因此，就現階段狀況言，若欲正式建立評估系統，有兩項主要困難應克服。

1 我國環境政策有待確定

近年來，美、日、歐等科技先進國家深察國內環境品質因工業建設，鄉村都市化及人口膨脹諸源因而日趨敗壞，因此及時推行反污染等環境保護運動，為便利運動之普及與延續，遂訂定種種環境政策並予以立法通過，並促使環境保護政策成為國內最優先之政策。由於優先權之確定，經費之充實以及政策執掌機構之確定，年來美、日兩國之反污染運動成果乃成為舉世共睹之事實。

經世界潮流之影響，再鑒及國內本身之污染問題亦日趨嚴重，據此雙重原因，目前我國有關當局確也逐漸重視所謂環境保護諸課題，然而，就環境衝擊評估系統之正式建立而言，我國目前尚缺兩項系統建立上之先決條件；其一為我國尚無一具體之環境政策足以納評估系統為其一，其二為國內實缺少一專一而有力量之中央級政策執掌機構，而美國現有評估系統之特徵即在該系統之策動運用全有賴於自聯邦政府而下之一系列環境保護署。此兩項缺憾併而言之實即為國內環境政策尚有欠確定，以致政策執行機構每有職權交疊或相悖現象。綜而論之，評估系統之成立應以中央政府為歸依，由上而下做全面之策動始能盡系統之全效。

綜上可知環境衝擊評估系統實與污染實治法規等相符，屬國家環境保護必要之一支，其建立必待其先決條件滿足後始能談有效之運用。

2 環境保護政策與民衆間之隔閡

環境衝擊評估系統之特色即在於民衆之參與，評估系統所以廣邀民見之理由無它，因任何措施導致之環境品質變遷，首當其衝者即環境中之居民，為改善或捍護原有生存環境，受衝擊地區民衆自有權責向措施之妥適性與可行性提出質詢並要求答覆。然我國國民與凡國家政策間一向存有較難排除之隔閡（例如中國人一向家族觀念較重，但常演變成一種自掃門前雪，自利自私，不注重公益之行為，與自己無切身利害之事務，常表現莫不關心的態度），唯有消除民衆與政策間固存之心理障礙，才能使政策推行，消除方法可分兩方面談：

(一)民權觀念之灌輸：應有自求生存與生活權力的主動精神來實行權利與義務，其最有效之方法為藉大眾傳播媒介將評估體系是什麼，為什麼與做什麼向人民做種種轉達。

(二)民智之啓迪：評估系統之進行每賴民衆之多次參與，然既希望民衆熱烈參與又同時希望論陳者語簡意賅。因此要求參與之民衆團體為有識之士。故環境保護課題之民衆教育應多加強。就此課題言，最有需向民衆轉達者應為他們在評估體系中所處之地位及所具之權則，而評估體系本身之

介紹更不容忽略，尤其體系中衆多煩贅之專詞術語如不可逆與不可復原性衝擊等或較曖昧難辯之觀念（如最初與二級環境影響等）皆有賴從事環境工作者一一予以闡明。同時於進行此兩項工作之同時，應由現有環境執政機構組成研究小組，研究：

(一)評估系統在國內施行對象之問題。

(二)評估系統中之工作劃分問題及評估與聲明書所需之內容。

(三)針對國內現內現有及欲於短期內實施之重大措施，是否應緊急成立一臨時性之衝擊評估系統。

(四)公聽制度應如何建立等問題。

(五)其他有關系統建立之技術問題等。

八、結語：

綜合以上所述可知，為維護人類的健康與生態平衡，保護自然環境不被繼續污染，有關環境衝擊評估政策應及早立案，成立專一之中央級政策執掌機構為一刻不容緩之事。雖然我國經濟起飛迅速，但環境污染日趨嚴重公害輸入亦為一不容忽視之事實，政府應下定決心，成立專屬機構並利用大眾傳播媒介，啓迪民智，灌輸民衆正確觀念，如此上下一心，必能維護我們生活的環境。品質。

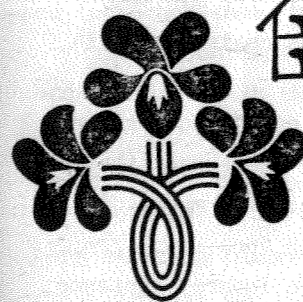
感謝



龍門餐廳捐助 300元

元德藥局捐助 300元

佳味餐廳捐助 400元



勵進社敬啟