



RRPG91070303A (24 .P)

我國產業環境會計制度 「作業手冊」

行政院環保署

中華民國九十一年十月

我國產業環境會計制度作業手冊

目錄

第一節 基本概念.....	1
一、目的	1
二、應用	1
(一) 應用範圍	1
(二) 會計期間	1
三、環境會計制度之構成	2
四、環境會計原則	2
五、結果之利用	3
第二節 環境會計成本.....	4
一、環境會計成本之定義	4
二、環境會計成本之會計原則	4
三、環境會計成本表	5
第三節 環境支出分類項目	6
一、分類項目之定義	6
二、環境支出分類項目表	6
第四節 環境效益.....	9
一、效益之定義	9
二、效益會計原則	9
三、環境效益表	10
四、效益之說明	11

第五節 環境財務資訊結構.....	12
一、樹狀展開結構.....	12
二、矩陣對照結構.....	13
第六節 環境財務資訊輸入內碼.....	15
一、A 公司內碼編碼原則.....	15
二、B 公司內碼編碼原則.....	15
三、C 公司內碼編碼原則.....	16
四、D 公司內碼編碼原則.....	17
第七節 環境財務資訊輸入表單.....	18
第八節 環境財務資訊輸出報表.....	19

表目錄

表 1	國內企業環境會計成本科目表	5
表 2	環境會計成本項目及分類表	7
表 3	環境效益表	10
表 4	樹狀展開表	12
表 5	矩陣對照表	13
表 6	國內公司使用單據名稱及輸入時點	18
表 7	環境會計成本資訊總表	19

我國產業環境會計制度作業手冊

第一節 基本概念

一、目的

企業在追求成長的過程中，須有環境財務資訊作為經營決策之參考，因此以環境會計（或稱綠色會計）所提供的資訊成為企業邁向永續經營並展現企業綠色競爭力的一個重要依據。

本手冊係提供企業及其附屬單位未來實施環境會計制度(或簡稱「環境會計」)之參考，環境會計制度係在衡量、記錄及分析公司從事環境保護及減低環境衝擊等各種活動所產生的財務會計資訊，其目的在透過環境會計制度所提供的資訊，促使公司更有效及合理的處理內部有關環境事項之內部管理。

二、應用

（一）應用範圍

從事環境保護相關事項之各類活動均為環境會計適合對象。其應用範圍如下：

- 一般環境會計成本之應用範圍由環境部門主管規定，至於涵蓋那些廠區及單位，則與相關部門磋商，並考慮公司管理結構及「環境會計」資訊對整體之環境管理重要性。
- 不同單位或部門「環境會計」資訊之合併，可將總公司環境活動及分公司活動之合併總價值來表示。

「環境會計」對外之會計單位原則上以公司為實施單位，對內則以分公司或廠區別為實施單位。

（二）會計期間

「環境會計」期間應採曆年制，其期間為當年度 1 月 1 日

至當年 12 月 31 日。

三、環境會計制度之構成

本制度所說的環境會計係由環境會計成本、環境支出分類項目及環境效益所構成，但在初期仍著重在環境會計成本及環境支出分類項目之互動及處理。

- (一)「環境會計成本」係指環境保護及減低環境衝擊的會計成本，這些會計成本可在現有會計科目中找到並予以定義使用。例如：現有會計科目中設備、折舊、水電費都可轉換成環境保護設備或環保水電費使用。
- (二)「環境支出分類項目」係以從環境管理的角度，以整體及層級展開的分類方式闡述環境支出的用途與性質，分類項目適用的範圍除了適合與環境會計成本結合反應環境支出的特性外，也適合與環境效益結合，以反應各種環境支出下的環境效益。
- (三)「環境效益」係指環境會計成本投入後所完成的環境保護及所減低的環境衝擊，並以財務角度或方式表示。
- (四)「資訊架構」係指環境支出分類項目和會計成本與環境效益結合後所呈現的一種資訊型態，目前本計劃建議的資訊架構有樹狀展開及矩陣對照二種型態。
- (五)「資訊輸入點」係指採用本制度，資料輸入的時點。

四、環境會計原則

本制度的規劃，係以本公司經營活動為主軸並衍生至周邊之關係及互動、以當期支出為衡量對象、以附加方式調整現有會計制度及以內部管理需求為本制度作業原則。

- (一)環境會計成本及效益的認定，原則在其所發生之同一會計

年度計算。

- (二) 計算環境會計成本及效益，計算實際金額有困難時，可採估計的方式計算金額。
- (三) 環境會計成本及效益，對總額影響極小時（例如低於總成本或總效益 1%），不必列入計算。
- (四) 環境專屬事業，例如因污水處理設施及生物復癒所衍生的事業所發生的成本，不得列入「環境會計」處理的範圍。此種環境事業所生之利潤亦不予計算。
- (五) 屬於受託性質的工作，公司內所產生之環境會計成本及效益，將由委託方(費用負擔者)作為委託成本計算，避免重複列帳。
- (六) 如有海外分駐公司，則以當地貨幣計算相關環境會計成本及效益。

五、結果之利用

執行環境會計的企業應將結果向社會大眾說明，以指出本公司對環境保護的承諾與執行績效。當「環境會計」效益的計算方法不易令人瞭解或接受時，得不考慮效益。

因此，和企業會計之傳統損益表不同，「環境會計」並不提供環境會計成本與效益間的明確的比較。因此在執行環境會計制度前，應謹慎精確地研究整個環境會計的內容。

第二節 環境會計成本（現有會計科目）

一、環境會計成本之定義

執行環保相關活動所發生之費用，環境會計成本包括環境保護與保育及減少環境衝擊的成本。這些成本應進一步按個別會計科目作分類。每一費用科目代表成本的性質，這些成本包括設備投資、研發、人事、動力、維護檢測、耗材、委託、教育、捐贈及其他等。

二、環境會計成本之會計原則

（一）專用於環境保護及減少環境衝擊的支出金額，應當作環境會計成本計算。

（二）支出既用於「環境用途」，又用於其他用途，而「環境用途」的金額可清楚分開時，該金額應當作環境會計成本。

參考範例

- 就設備投資而言，只有與「環境用途」有關的設備成本始得列為環境會計成本(例如粉末塗裝設備集塵器的費用)。
- 採取環境措施與未採取措施比較的差額，應予列入(例如省電型燈管和普通燈管)。

（三）既用於「環境用途」，又用於其他用途的支出，縱使「環境用途」的金額無法清楚分開，如有 50%以上的金額被認為用於「環境用途」時，支出應列為「環境會計成本」。

參考範例

- 有兩種用途之設備投資：減低環境衝擊和改善工作環境（沒有其他明確用途時），前者被認為是主要的而後者是附屬的時，全部金額應列為環境會計成本。

三、環境會計成本表

本手冊建議以下之會計科目（表1），為企業使用之方便，本手冊除了訂定目前與環境保護有關之總帳會計科目名稱外，也訂定明細帳會計科目名稱以供參考使用。

表1 國內企業環境會計成本科目表

總帳	明細帳
設備投資	防污設備折舊費用
設備折舊	
人事	環保人工費用
	工資
	薪資
能源	燃料
	水費
	電費
	瓦斯費
修繕費	
檢測費	化驗費
材料	直接材料
	間接材料
	耗材
委外（勞務）費	
教育訓練	
捐贈	
規費	
研究發展	
其他	政府罰金

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構

產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

第三節 環境支出分類項目（簡稱分類項目）

一、分類項目之定義

「分類項目」以下再簡稱（項目）係將環境活動的目的及性質依環境管理的目標及策略予以概括及簡要的分類，以瞭解環境活動經過分類後的環境管理意義，在初期由於環境會計成本較易衡量及處理，因此分類項目的建構係從環境會計成本的角度規劃出分類的架構，此項架構固然以支出的角度設計，但其分類的觀念仍同樣能從用途和性質依環境管理的目標及策略整理出環境效益的分類意義。

分類項目係以每一項目名稱代表企業在環境保護過程中所作的努力及其相關活動，這些分類項目，大致可區分為大分類項目、中分類項目、小分類項目。

二、環境支出分類項目表

有關項目的分類基本上係參照日本環境省在2000年3月所公布的环境會計報告書所建議的分類架構，一方面此項分類架構已相當完整，另一方面也方便未來國內廠商與國際企業之比較，其項目分類架構如下表：

表 2 環境會計成本項目及分類表

大分類	中小項分類	
(1) 企業營運成本	1) 污染防治費用	a. 防制空氣污染之費用 (包含酸雨預防)
		b. 防治水質污染之費用
		c. 防制土壤及地下水污染之費用
		d. 防制噪音及振動之費用
		f. 防制地層下陷之費用
		g. 防制毒化物污染之費用
		h. 水土保持費用
		i. 其他污染預防之費用
	2) 全球性環境保護費用	a. 氣候變遷預防之費用
		b. 臭氧層破壞預防之費用
		c. 其他環境保護之費用
	3) 資能源節約循環使用費用	a. 提高資源利用效率之對策所衍生費用
		b. 提昇水資源利用效率所衍生費用
		c. 有害事業廢棄物之減少、削減及回收利用所衍生費用
		d. 一般事業廢棄物之減少、削減及回收利用所衍生費用
		e. 有害事業廢棄物之處理及處置費用 (包含掩埋)
		f. 一般事業廢棄物之處理及處置費用 (包含掩埋)
		g. 資源永續循環使用費用
		h. 節約能源費用
(2) 供應商及客戶之上下游關連成本	1) 對產品、貨物、燃料及原物料進行綠色採購(或因此減少使用有害或化學物質)所衍生費用	
	2) 對製造或銷售的產品，進行回收、再製、再修正等所衍生費用	
	3) 對產品包裝容器，進行回收、再製、再修正等所衍生費用	
	4) 為推行環境保護而提供之產品服務所衍生費用	
	5) 為減少環境衝擊所衍生之包裝容器上額外費用	
(3) 管理活動成本	1) 人員接受環境教育訓練所衍生費用	
	2) 為發展、執行環境管理系統及取得驗證所衍生費用	
	3) 為監測及測量環境影響衝擊所衍生費用	
	4) 環境損害有關之保險費用	
	5) 因測量環境影響所需之人力費用或其他費用	
	6) 環境規費	
	7) 其他	

大分類	中小項分類
(4) 研究發展成本	1) 因環境保護所研究、開發產品之衍生費用
	2) 於產品製造階段為減低及控制環境衝擊而衍生之研究費用
	3) 於產品銷售階段為減低及控制環境衝擊而衍生之研究費用
(5) 社會活動成本	1) 用於自然保護、造林、綠化環境等環境改善所衍生費用
	2) 提供基金贊助社區居民環境公益活動如研討會及宣傳活動等所衍生之費用
	3) 贊助環保團體等所衍生費用
	4) 公告、宣導環境資訊、資料等衍生費用(除產品廣告、銷售推銷外)
	5) 其他環境活動—認養道路之綠化
(6) 損失及補償成本	1) 土壤污染整治費用
	2) 環境問題和解、補償、罰鍰及訴訟等所衍生費用
	3) 水污染所衍生之費用
	4) 空氣污染所衍生之費用
	5) 水土保持整治費用

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

第四節 環境效益 (Effect)

一、效益之定義

效益係指利用環境會計成本所獲得並以財務術語表示之環境成就，其內容歸類為已獲收入利潤及節省之成本。

二、效益會計原則

(一) 效益應根據下列原則列入。

可詳細列計的效益，例如直接由相關環境會計成本而獲得之費用削減等，應予列入。效益與環境會計成本於相同會計年度計算。

(二) 效益之會計限於能計算的精確金額。

(三) 非因公司努力外部事物之改進，不得列入效益會計科目。

例如：非因公司直接引起的環境污染的改進。

(四) 研發效益應在結果獲得應用時計算，例如效益的認定是在已經安裝利用研發技術的新設備後認定。

(五) 效益的發生如果延後數年時，原則只將 3 年的效益一次認列（此項處理方式係針對支出全在當年一次認列）。

(六) 因紙張、能源、水、原料、廢棄物等減少而節省的金額，每一效益均應列出其個別的项目。

三、環境效益表

為了能快速及簡易將環境效益作出表達，本手冊建議比照環境會計成本表的方式將環境效益予以表格化，表 3 上方部份標示「環境」效益分類。

表 3 環境效益表

	效益												
	收 入	利 潤	節 省	非貨幣化之效益									
環境支出分 類項目 A													
環境支出分 類項目 B													
:													
環境支出分 類項目 X													

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

*非貨幣化效益的認定目前由各公司自行彈性處理

四、效益之說明

環境效益係指實施改善環保活動所產生之收入與節省之費用（與未實施改善前作比較）通常認為可獲利卻變成虧損的項目（因此產生支出），應列為成本，而不得列為效益。

環境效益的主體有企業（Business Entity）、客戶（user）及社會大眾（Souial）三個層級，本計劃目前所指涉的效益係由企業這一層面來衡量及評量效益。

環境效益說明

1. 收入

指空污、水污、廢棄物、毒害物、噪音危害等實際減少或發生回收量折算之金額；或增加產能、增加效率、延長耐用年限等折算之金額。

2. 節省

指減(免)少空污、水污、廢棄物、毒害物、噪音危害等受政府開立罰款；或降低環保法規要求之規費；或減(免)少環保公害糾紛之處理費用；或減(免)少因環保問題造成人員傷害損失補償之費用。

逐項節省的金額應列為效益。下列是節省的範例：

減少原料及化學物質等的採購、減少能源消耗、減少紙張的購買、減少水的消耗、廢棄物處理成本的減少、人事成本的減少等。

目前環境效益，不論在定義或實際操作的層面均未成熟，因此實際的作法本手冊建議應再等若干年，俟環境會計成本操作成熟或國外也有完整經驗後再行推廣。

第五節 環境財務資訊結構

環境財務資訊結構係在展示會計科目和環境活動關係的一種型態，本手冊歸納成二種結構，一種是樹狀展開結構，一種是矩陣對照結構，分別說明如下：

一、樹狀展開結構：採用企業之舉例—EL 公司

所謂樹狀展開即是在現有會計科目後加入環境支出分類項目，此種聯結關係可以採二層或三層方式擴充下去，以 EL 公司為例，目前其環境財務資訊結構即符合此種模式（如表 4）

表 4 樹狀展開表

第一層	第二層
1.1 設備 1.2 操作成本	• 污染防制設備-預防 • 防污設備折舊費用-預防 • 環保原材料-預防 • 化驗費
2.1 設備 2.2 操作成本	• 污染防治-評估 • 防污設備折舊費用-評估 • 環保原材料-評估
	• 內部失敗成本 • 外部失敗成本

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—
建構產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

在此模式有優點也有缺點茲分述如下：

- 優點：在現有會計制度下，以明細帳的方式處理環保活動的資訊，由於不須調整現有輸入欄位，因此簡易可行為其優點。
- 缺點：如環境活動複雜，則每一總帳科目後均有一串明細，表達上過於冗長。

二、矩陣對照結構：採用企業之案例—A、B、C 及 D 等公司

所謂矩陣對照結構，係將環境支出分類項目看成一個界面，會計科目看成一個界面，透過兩個界面的聯結關係（表 5），而此種聯結關係，可以用內部編碼的方法加以串連，並透過此種關係反映出環境的財務資訊

表 5 矩陣對照表

		會計科目					
		設備	人事	水費	電費	...	...
環境 支出 分類 項目	防制空氣污染之費用	□ □ □ ↑ 內部編碼					
	防制水質污染之費用						
	...						
	...						

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

採用矩陣展開之優點有：

- 現有會計科目和環境活動的關係很清楚的展示出來。
- 未來會計科目及環境支出分類項目均可不斷擴充，且不影响資訊的完整性。
- 未來環境財務報告不論縱軸取個別會計科目與環境活動聯結，或橫軸取個別環境支出分類項目與會計科目聯結，均能掌握到清楚及齊全的資訊。

但也有缺點其缺點有：

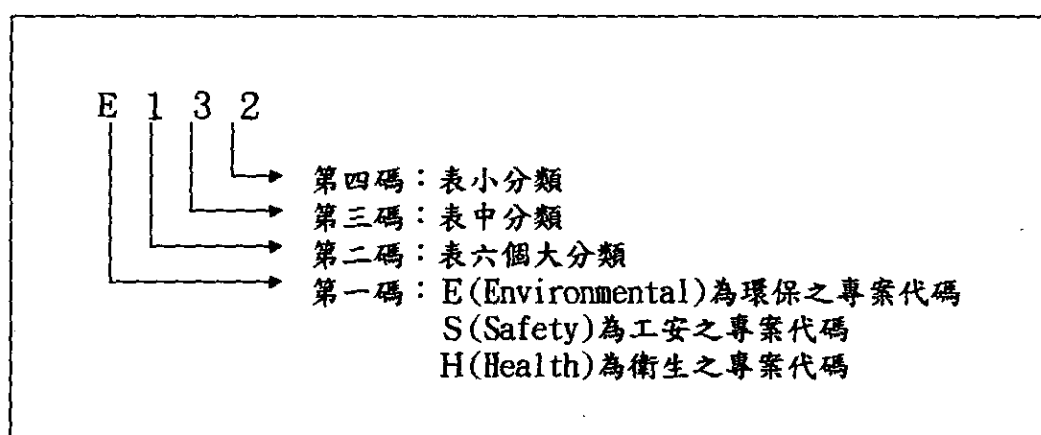
- 對應關係的內部編碼須重新定義。
- 現有輸入單據在輸入欄位須作小幅調整。

對於企業究竟使用何種資訊結構？本手冊認為對大型企業尤其環境活動複雜的企業使用矩陣對照應是較佳的選擇，但對中小企業，特別是環境活動單純者，則樹狀展開結構應該就足以使用。

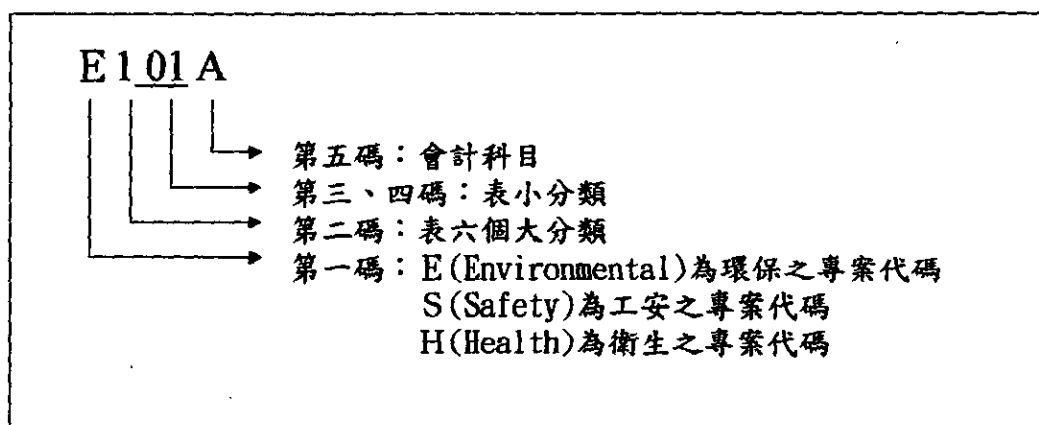
第六節 環境財務資訊輸入內碼

由於採矩陣結構必須使用到對照內碼，本手冊先就目前使用矩陣結構的公司，將它們內碼的編碼原則整理比較後再提出編碼原則的建議。

一、A 公司代碼編碼原則

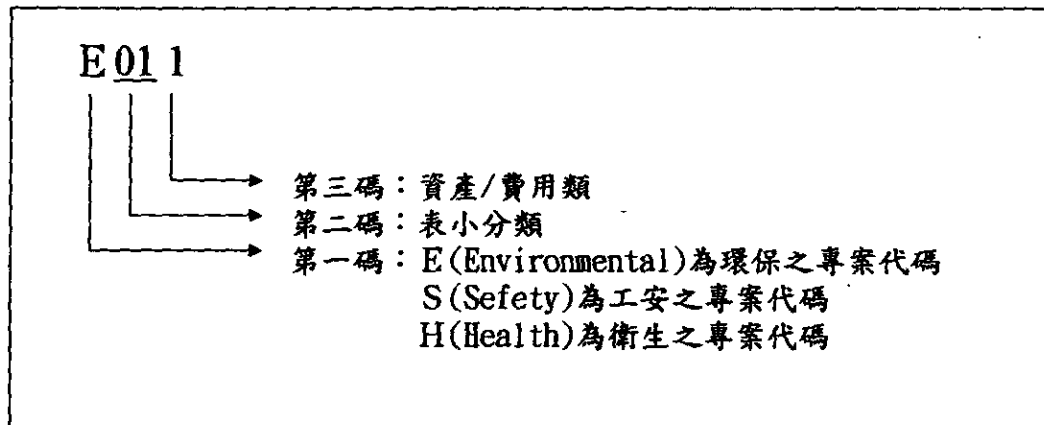


二、B 公司代碼編碼原則

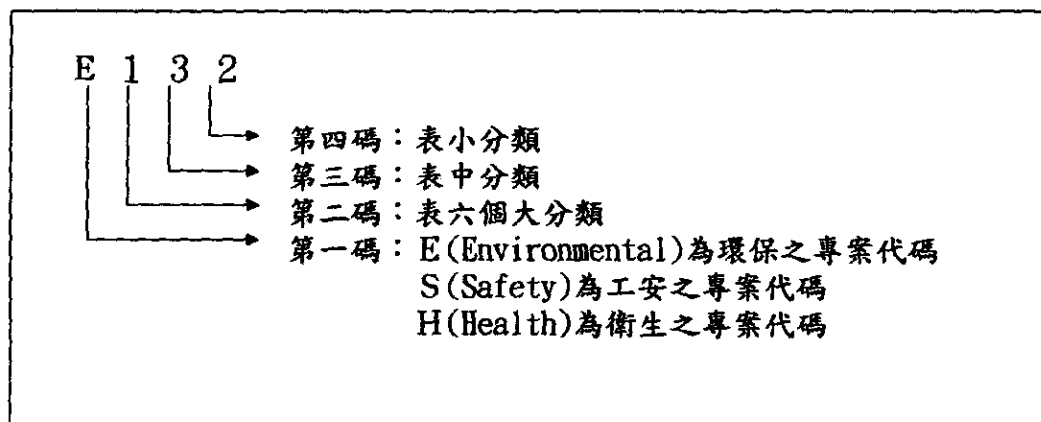


三、C 公司代碼編碼原則

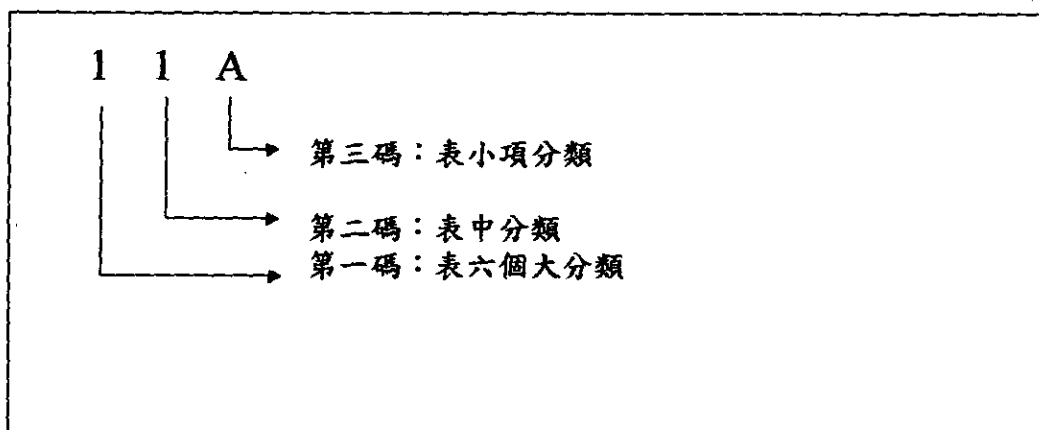
(一) 規劃階段使用之代碼



(二) 環境會計制度推動後之代碼



四、D 公司代碼編碼原則



由以上四家公司之編碼，大致可以看出每家公司之編碼原則差異不大，本手冊建議每家公司可依自己的方便建立各自的編碼。

第七節 環境財務資訊輸入表單

目前已建立環境會計制度之企業有 A、B、C、D 及 E 等五家公司，資料輸入所使用之表單及輸入時點整理如下表（表 6）。

表 6 國內公司使用單據名稱及輸入時點

公司名稱	單據名稱	輸入資料時點
A 公司	請購單、領料單、一般付款請款單、支出憑證黏存單、員工代墊款支出表單、派員出國申請表、差旅報銷單及收據	使用者
B 公司	費用報支單	財會人員
C 公司	環境會計成本效益系統	倉儲人員 各單位管理人員
D 公司	傳票輸入檔	財會人員
E 公司	定購單 費用報支單	採購人員 財會人員

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構產業環境會計制度（第三年計劃）」期末報告

由於輸入表單牽涉到每家公司現有實際的作業，在不改變現有作業流程及表單前題下，本手冊建議各公司在輸入時仍保留現有表單及作業流程，至於採用矩陣結構的企業，僅需現有輸入表單增加欄位即可處理環境資訊的輸入。

第八節 環境財務資訊輸出報表

一、外部需求輸出報表之建議

有關採行環境會計制度後所呈現的財務報表內容，本手冊為求各企業能有共同比較基礎及政府蒐集資料之方便，建議採行以下資訊總表的格式。

表 7 環境會計成本資訊總表

大分類	中小項分類	設	設	經常支出											
		備 投 資	備 折 舊	人 事	能 源	修 繕	檢 測	材 料	委 外 (勞 務) 費	教 育 訓 練	捐 款	規 費	研 究 發 展	其 他	
(1) 企業 營運成本	a. 防制空氣污染之費用 (包 含酸雨預防)														
	b. 防治水質污染之費用														
	c. 防制土壤及地下水污染之 費用														
	d. 防制噪音及振動之費用														
	f. 防制地層下陷之費用														
	g. 防制毒化物污染之費用														
	h. 水土保持費用														
	i. 其他污染預防之費用														

大分類	中小項分類	設備投資	設備折舊	經常支出									
				人事	能源	修繕	檢測	材料	委外 (勞務) 費	教育 訓練	捐款	規費	研究 發展
(1) 企業營運成本	j. 有害事業廢棄物之減少、削減及回收利用所衍生費用												
	k. 一般事業廢棄物之減少、削減及回收利用所衍生費用												
	l. 有害事業廢棄物之處理及處置費用（包含掩埋）												
	m. 一般事業廢棄物之處理及處置費用（包含掩埋）												
(2) 供應商及客戶之上下游關連成本													
(3) 管理活動成本													
(4) 研究發展成本													
(5) 社會活動成本													
(6) 損失及補償成本													

資料來源：轉摘自行政院環保署「規劃我國整體環保政策—建構產業環境

會計制度(第三年計劃)」期末報告

*設備投資：當期投資的設備

*設備折舊：過去設備的折舊