

# 行政院 函

機關地址：10058 臺北市忠孝東路1段1號  
傳 真：02-33566920

受文者：行政院環境保護署

發文日期：中華民國101年11月23日

發文字號：院臺環揆字第1010067782號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(67782.tif)

主旨：所報「鼓勵公營機構興建營運垃圾焚化廠推動方案」修正草案一  
案，原則同意，並照本院經濟建設委員會綜提意見辦理。

說明：

一、復101年10月2日環署督字第1010089752號函。

二、影附本院經濟建設委員會101年10月24日都字第1010004733號函(含  
附件)及101年10月31日都字第1010004859號函(含附件)各1份。

訂 正本：本院環境保護署

副本：本院經濟建設委員會(無附件)

101/11/23  
16:03:02

線



中華民國 101 年 11 月

## 鼓勵公營機構興建營運垃圾焚化廠推動方案

行政院環境保護署

# 鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠推動方案

中華民國 85 年 3 月 1 日行政院台 85 環字第 05899 號函核定

中華民國 93 年 9 月 8 日行政院臺環字第 0930038561 號函核定修正

中華民國 101 年 11 月 23 日院臺環揆字第 1010067782 號函核定修正

## 壹、前 言

依民國八十年九月行政院核定之「臺灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」規定，原規劃興建二十二座垃圾焚化廠，其中臺北市政府辦理之三座採「公有公營」方式辦理，其餘十九座（前高雄市政府及前臺灣省政府各辦理三座、本署辦理十三座）則均採「公有民營」方式辦理。目前共計完成興建二十一座垃圾焚化廠，其中臺北市及高雄市共五座採「公有公營」方式辦理，其餘十六座則均採「公有民營」方式辦理（本方案之『鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠推動方案暨垃圾全分類零廢棄第一階段執行計畫歷年預算執行及編列情形表』詳如附錄 1）。興建工程計畫自推動以來，因縣（市）政府未能適時提供建廠用地，以及協調溝通民意，排除民眾抗爭，致使建廠工作受阻，影響年度預算執行至鉅（民國 84 年提報本方案時之執行狀況檢討分析詳如附錄 2）。為加速推動垃圾焚化廠興建工程計畫，爰遵照院長對垃圾焚化廠應以鼓勵民間興建及營運為終極目標之裁示，參考先進國家實施經驗，研訂本推動方案。嗣為因應臺東縣 B00 焚化廠於 100 年 3 月 31 日仲裁判斷結果，考量臺東縣 B00 焚化廠原係依據本方案所推動辦理，爰本方案相關內容配合修正。

## 貳、依 據

一、廢棄物清理法第十四條規定：一般廢棄物，應由執行機關負責清除，並作適當之衛生處理。但家戶以外所產生者，得由執行機關指定其清除方

式及處理場所。前項一般廢棄物之清除、處理，執行機關得報經上級主管機關核准，委託公民營廢棄物清除處理機構或依報經中央主管機關核准之方式辦理。

## 二、公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法

三、行政院公共建設督導會報八十三年三月七日第三十九次委員會議 院長裁示：「垃圾焚化廠公有民營為過渡方式，原則上應以民有民營為終極目標，請環保署儘速研究辦理，俾利民間力量可以更廣泛的參與，並減少政府財務及人力負擔。」

四、行政院第二三八九次會議討論「十二項建設個別計畫內容摘要」案 院長裁示：「因政府財政困難，故必須借助民間力量多多參與；此外，世界各國常以建設—運作—轉移（BOT）模式獎勵民間參與公共建設，各機關推動十二項建設時，應深入研究斟酌採行。」。

## 參、計畫目標

一、以「建設—營運—轉移」（BOT）或「建設—營運—擁有」（BOO）二種模式，鼓勵公民營機構參與垃圾焚化廠興建及營運，以提昇工程品質及營運效率，並紓解政府財政負擔。

二、繼續執行台灣地區「垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」，並藉由本方案之推動以加速興建工程計畫之實施。

三、預計至民國九十七年底，台灣地區垃圾焚化處理率應達到百分之九十以上，以有效處理垃圾，改善環境衛生。

四、本方案興建之垃圾焚化廠以處理一般廢棄物（家戶垃圾）為主，若有餘裕並可處理一般事業廢棄物。

## 肆、實施策略

- 一、垃圾處理仍採設置區域性垃圾焚化廠方式，其設置應考慮經濟規模、能源回收利用、污染防治及兼具處理一般事業廢棄物之功能為原則。
- 二、主辦機關為縣（市）政府、直轄市為直轄市政府。垃圾委託焚化處理計畫書應先送經各該民意機關審議通過後實施。垃圾焚化廠之建設及營運由公民營機構負責辦理。
- 三、垃圾焚化廠應由公民營機構提供資金興建，建廠完成營運後，由主辦機關依合約分期支付。
- 四、行政院環境保護署應於現有編制內，培植管理營運專業技術人員，協助推動本方案。
- 五、持續推動垃圾焚化廠睦鄰及回饋工作，現行各項獎勵及回饋措施宜予繼續執行。
- 六、主辦機關應負責協調民意、排除抗爭。

## 伍、執行措施

### 一、執行地區

- (一) 「台灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」所設置垃圾焚化廠服務區域以外之地區。
- (二) 「台灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」中所列垃圾焚化廠未能於民國八十五年六月底前完成規劃者，納入本方案辦理。

### 二、設置規模

設置中大型垃圾焚化廠，設有污染防治及汽電共生與輸配電設備，兼具處理一般事業廢棄物之功能。

### 三、訂定實施計畫、作業辦法及設置規範

行政院環境保護署依直轄市及各縣（市）政府申請建廠資料，訂定實施計畫報請行政院核定並循預算程序編列經費據以辦理；研訂「鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠作業辦法」及「垃圾焚化廠設施設置規範」作為執行之準則。

#### 四、主辦機關

由各縣（市）政府及直轄市政府負責，跨縣（市）政府、直轄市聯合設置者由行政院環境保護署協調。

#### 五、民意機關之審議

主辦機關應研訂「垃圾委託焚化廠處理計畫書與承諾書」及「區域性聯合垃圾焚化處理單位之設置計畫及管理辦法」，送請縣（市）議會及服務區鄉（鎮、市）民代表會審議通過後始得辦理。

#### 六、一般事業廢棄物委託處理

依本方案所興建之垃圾焚化廠，於初期處理容量仍有餘裕時，得經由主辦機關同意處理一般事業廢棄物，並全額收取費用。

#### 七、土地取得及提供

（一）由主辦機關負責取得土地時，採 BOT 模式興建，應依土地法第二十五條、國有非公用土地設定地上權實施要點或其他相關法令，以設定地上權方式交由公民營機構建廠營運。

（二）由公民營機關提供土地時，採用 BOO 模式興建。

#### 八、技術顧問機構之遴選

（一）由主辦機關依「政府採購法」辦理。

（二）技術顧問之資格規定由行政院環境保護署訂定之。

#### 九、公民營機構之遴選及其權利義務

(一) 公民營機構之遴選由主辦機關以公開招標方式辦理，且必須與具有建廠及操作經驗廠商合作，並提出財務計畫。

(二) 招標遴選之作業程序與辦法由行政院環境保護署訂定之。

## 十、垃圾焚化廠之興建

(一) 得標之公民營機構應成立興建營運公司，並依「垃圾焚化廠設施設置規範」、「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」及相關規定辦理建廠事宜。

(二) 建設費應由公民營機構先行籌措，建廠完成營運後，由主辦機關依營運或折舊年期分年支付。

(三) 施工期間興建營運公司應接受主辦機關之監督。

(四) 建廠完成經主辦機關依約檢驗合格後，採 BOT 模式時，由興建營運公司營運二十年。興建營運公司應於營運期滿時，除許可經營權自然終止，另需將設備及建物產權無償轉移主辦機關；採 B00 模式時，產權歸興建營運公司所有，折舊率及折舊年期由行政院環境保護署訂定。

## 十一、營運與管理

(一) 垃圾焚化廠由興建營運公司依「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」相關規定負責操作營運，由主辦機關監督並支付垃圾委託處理費。

(二) 主辦機關對營運中之垃圾焚化廠應予追蹤考核，以確保正常營運及垃圾之妥善處理。灰渣由業者依法規作適當之處理，並由主辦機關保證提供最終處置場所。

(三) 行政院環境保護署應培植管理營運專業技術人員，於緊急時可採取應變措施，維持垃圾處理功能；該等人員平時負責辦理各廠之監督管理及相關人員之訓練等事宜。

(四) 公民營機構因採本方案 BOT 方式而取得焚化廠興建或營運許可，因故經主辦機關解約或撤銷許可後，其必要且堪用之資產及設備，主辦機關得強制收買或移轉予其他依法核准或政府指定之公民營機構，以利焚化廠之興建及營運。

## 十二、回饋措施

(一) 於用地取得階段，得依規定對提供土地之鄰近村（里）發給地方建設獎勵金。

(二) 在建廠階段，縣（市）政府得依行政院環境保護署「申請補助興建垃圾焚化廠回饋設施經費作業規定」申請主體工程費百分之五以內金額，興建回饋設施。

(三) 在營運階段，應依「區域性垃圾焚化廠營運階段提供回饋金要點」規定，提供回饋金。

## 十三、執行架構

BOT 模式及 BOO 模式之執行架構詳如圖一及圖二所示。

## 十四、財務分擔

(一) 採 BOT 方式時，土地取得所需經費，由主辦機關負責。

(二) 辦理垃圾委託焚化處理計畫書及可行性評估所需費用由主辦機關負責。

(三) 縣市政府辦理本方案所需行政作業費由中央補助，直轄市自行負擔。

1、作業費每廠補助二千萬元為限，補助項目包括：委託技術顧問費、

工作人員相關行政費、聘請臨時專門技術人員人事費、計畫協調宣導費、招標作業費及其他推動工作必需之費用。

2、環境影響評估費用，採 BOO 方式者，由投標商自行負擔；採 BOT 方式者，由中央補助每廠五百萬元為限。

#### (四) 垃圾清除處理費

由縣市政府依法自籌徵收支應。

#### (五) 建設費

1、中央於完工營運後，依核定設廠容量補助建設費。

2、建設費補助款，逐年遞減百分之五，補助二十足年。

3、每公噸建設費補助金額如表二，所列補助金額係補助上限。補助款高於主辦機關該年度應支付興建營運公司之建設費，中央補助額度以主辦機關該年度應支付興建營運公司之建設費為限。

#### (六) 地方建設獎勵金及回饋措施經費

1、地方建設獎勵金(用地取得階段)

直轄市自行負擔，縣市由中央全額補助。

2、回饋設施經費(興建階段)

直轄市自行負擔，縣市由中央依核定設廠容量補助。

3、回饋金(營運階段)

直轄市及各縣市自行負擔。

### 十五、相關法令之配合修訂

修訂「垃圾處理方案」、「一般廢棄物清除處理費徵收辦法」，規定於垃圾委託焚化處理地區，其清除、處理成本中之「處理成本」為主辦機關支付予興建營運公司之委託垃圾處理費及主辦機關辦理灰燼最終處

置所需費用，並應逐年提高反映清除及處理成本之徵收比率，以民國八十九會計年度全額反映為目標。

## 十六、獎勵投資措施

為保障業者合理利潤，加強投資意願，經依本方案核定投資興建及營運垃圾焚化廠者，應協助其取得下列獎勵：

### （一）優惠貸款

- 1、配合政府政策之優惠貸款。（如民營事業污染防治低利貸款，獎勵民間事業參與公共建設優惠貸款，購置節約能源設備優惠貸款，購置自動化機器設備優惠貸款等。）
- 2、依「中長期資金運用策劃及推動要點」取得之貸款。

### （二）稅捐減免

- 1、依相關法令規定可享有之租稅減免。外國事業所收取之權利金及技術服務報酬，比照重要生產事業，依所得稅法第四條第二十一款規定，免納所得稅。
- 2、比照重要經濟建設計畫，外國金融機構貸款之利息所得，依所得稅法第四條第二十二款規定免納所得稅。
- 3、進口垃圾焚化廠設備及零配件免關稅。
- 4、垃圾焚化廠營運期間因天然災害而受重大損害時，主管機關應協調有關機關辦理租稅減免或協調金融機構辦理重大天然災害復舊貸款或其他救助。

### （三）許可雇用外勞參與工程

### （四）鼓勵汽電共生

提高垃圾焚化廠所產生電量之收購價格，並合理放寬購電之限制規定，以增加民間投資之誘因，並可降低處理成本，以減輕民眾之負擔。

(五) 垃圾焚化廠之資源回收所得，及超出合約以外之售電所得，均歸興建營運公司所有。

## 十七、主辦機關之義務

依本方案接受中央補助之計畫，未來因應行政區域調整，或為因應緊急狀況（如協調解決鄰近區域之垃圾危機）時，須配合中央政策辦理；若未能遵照中央政策或未經中央主管機關核准變更辦理方式（包括相關之產權處分），除不續予補助外，並得要求繳還原補助款。

## 十八、權責劃分

鼓勵公民營機構興建營運之垃圾焚化廠，由縣（市）政府及直轄市政府負責辦理，跨縣（市）及直轄市聯合設置者由行政院環境保護署協調辦理，執行本推動方案之相關規定由環境保護署負責研訂，興建營運公司之計畫融資及其他相關貸款須向銀行聯貸時，請金融監督管理委員會協助；外勞參與建廠部份，請勞工委員會協助，權責劃分詳如表一。

## 十九、增補執行措施

為因應臺東縣B00焚化廠100年3月31日仲裁判斷結果，係於完工營運前，因情事變更，非當時所得預料，致發生仲裁情事，依原方案推動之「鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化試辦廠實施計畫」，臺東縣B00焚化廠應依契約規定依法妥處確認後，再行參酌本方案伍、執行措施，由行政院環境保護署訂定補助計畫之申請審核規定，並與臺東縣政府簽訂

協議書據以辦理，且在不超過原方案匡列補助額度內，循程序報核後依預算程序編列經費據以執行。

# 附錄 1 鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化廠推動方案暨垃圾全分類零廢棄 第一階段執行計畫歷年預算執行及編列情形表

單位：元

製表日：101.09.17

年度	預算數		預算數小計	實際執行數 (焚化廠+全分類)	保留數	歷年預算執行率 (截至101年8月止)
	焚化廠	全分類零廢棄				
86	20,000,000		20,000,000	20,000,000	-	
87	50,000,000		50,000,000	50,000,000	-	
88	120,000,000		120,000,000	118,671,650	-	
88下及89	120,000,000		120,000,000	116,032,279	-	
90	100,000,000		100,000,000	92,229,000	-	
91	540,000,000		540,000,000	535,030,565	-	
92	911,600,000		911,600,000	907,600,000	-	
93	1,052,500,000		1,052,500,000	1,052,500,000	-	
94	710,900,000		710,900,000	710,900,000	-	
95	620,000,000	190,000,000	810,000,000	734,584,000	-	
96	506,623,000	342,300,000	848,923,000	848,923,000	-	
97	850,000,000	250,000,000	1,100,000,000	1,086,412,545	-	
98	904,000,000	496,000,000	1,400,000,000	1,330,157,441	-	
99	1,324,347,000	612,000,000	1,936,347,000	1,857,467,674	58,879,316	
100	768,014,000	234,200,000	1,002,214,000	841,133,754	161,080,246	
101	855,084,000	194,916,000	1,050,000,000	638,084,187	-	
合計	9,453,068,000	2,319,416,000	11,772,484,000	10,939,726,095	219,959,562	92.93%
年度	桃園縣、臺中市烏日、苗栗縣竹南及雲林廠相關經費	臺東焚化廠經費	焚化廠經費小計	垃圾全分類零廢棄 第一階段執行計畫	小計	
102年預估需求	782,596,000	123,079,207	905,675,207	181,054,793	1,086,730,000	
103年預估需求	722,200,000	123,079,207	845,279,207	170,000,000	1,015,279,207	
104年預估需求	701,000,000	123,079,206	824,079,206	162,880,000	986,959,206	
105年預估需求	698,893,429	123,079,207	821,972,636	146,592,000	968,564,636	
106年預估需求	628,258,364	123,079,207	751,337,571	138,448,000	889,785,571	
107年預估需求	557,623,299	123,079,206	680,702,505	130,304,000	811,006,505	
108年預估需求	486,988,234	123,079,207	610,067,441	122,160,000	732,227,441	
109年預估需求	406,353,169	123,079,207	529,432,376	114,016,000	643,448,376	
110年預估需求	325,581,161	123,079,206	448,660,367	105,872,000	554,532,367	
111年預估需求	274,848,424	123,079,207	397,927,631	97,728,000	495,655,631	
112年預估需求	213,978,744	123,079,207	337,057,951	89,584,000	426,641,951	
113年預估需求	193,109,064	123,079,206	316,188,270	81,440,000	397,628,270	
114年預估需求	160,123,284	123,079,207	283,202,491	73,296,000	356,498,491	
115年預估需求	123,113,696	123,079,207	246,192,903	65,152,000	311,344,903	
116年預估需求	64,151,724	123,079,206	187,230,930	57,008,000	244,238,930	
小計	6,338,818,592	1,846,188,100	8,185,006,692	1,735,534,793	9,920,541,485	
85~116年經費合計			17,638,074,692	4,054,950,793	21,693,025,485	

## 附錄 2 台灣地區垃圾焚化廠公有民營方式執行狀況檢討分析

（註：本附錄為 84 年提報本方案時之現況檢討，故相關內容與數據均維持當時數據。）

### 一、執行現況

#### （一）計畫概要

依民國七十九年五月九日行政院台七十九環字第一〇六七三號函核定「垃圾處理方案」（並於民國八十年十一月十四日行政院台八十環字第三五六五四號函修正核定）規定：「配合都會區之發展，未來垃圾處理應以焚化為主；垃圾焚化廠之處理能量，應考量經濟規模及能源利用等問題，並以設置中大型垃圾焚化廠為原則。」

本署研訂「台灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」，報經行政院於八十年九月核定（並於民國八十一年四月及民國八十二年七月修正核定）。本計畫預定於民國八十九年底前共興建二十二座焚化廠，其中台北市政府、高雄市政府及台灣省政府各負責興建三座，本署興建十三座；台北市三座採公有公營方式辦理，其餘均為公有民營；全部興建完成後日處理量達二二〇五〇公噸，約可處理台灣地區總垃圾生產量之百分之七十五。各廠之設置地點、處理容量詳情參閱表三。

依據「垃圾處理方案」規定，在八十一年六月三十日前，台灣省興建垃圾處理場（廠）之土地購置費以中央、省及地方各負擔三分之一為原則；直轄市則自行負責，八十一年七月一起，有關垃圾處理建設所需用地應由地方負責取得，垃圾焚化廠興建工程費，台灣省部份由中央全額補助，直轄市以自行籌措為原則，必要時行政院得專案予以補助。本計畫建廠經費總需求情形，詳如表四。

## （二）執行進度分析：

目前「已完工運轉者」計有台北市內湖、木柵、台北縣新店、樹林及台中市等五廠；「已發包興建中者」計有台北市北投、高雄市中區、嘉義市、臺南市、新竹市、台北縣八里等六廠；「招標中者」計有高雄縣仁武、彰化縣溪州、基隆市、屏東縣崁頂等四廠；「規劃中者」計有台中縣后里、宜蘭縣、高雄市北區及南區等四廠；至於台南縣兩廠及新竹縣等計三廠，依行政院經建會民國八十三年七月十四日管字第二二五〇號函研商「十二項建設」計畫項目、內容及經費有關事宜會議紀錄結論已予以刪除，各廠執行現況詳如表三。

## 二、執行困難分析：

- （一）「用地取得」困難，如屏東縣原已完成規劃，因廠址用地無法取得，致更換廠址重新規劃增加規劃費用支出並延誤招標作業；另台南縣（一）、（二）廠亦因民眾抗爭，數度更換廠址，縣府仍無法於規定時間內取得用地而致刪除建廠計畫。
- （二）用地雖已取得，惟在「環境影響評估」期間，因民眾抗爭致使無法依規定期限內舉行說明會及提送民意溝通資料，導致刪除計畫，如新竹縣廠。
- （三）「施工」階段，常因民眾抗爭而延誤工程進度，如已完成規劃及環境影響評估之高雄縣仁武及彰化縣溪州二廠，因整地工程受民眾圍廠而停工，迄今逾一年多仍無法動工，整地施工中之基隆市廠及台北縣八里廠亦曾因民眾抗爭而延誤；另有因國內得標統包商能力及經驗不足而於合約期間遭主辦工程單位解約者，如基隆市及屏東崁頂兩廠。

（四）建廠完成「開始試燒及移交」時，因民眾抗爭及地方政府額外之要求，導致垃圾無法進廠而延誤整廠運轉，如台北縣新店、樹林二廠。

（五）為利縣市政府與鄉鎮（市）政府協調，台灣省建廠部份並訂有「獎勵提供都市垃圾處理方案用地執行要點」、「申請補助興建垃圾焚化廠回饋設施經費作業規定」、「區域性垃圾焚化廠營運階段提供回饋金要點」三階段回饋措施，台北市、高雄市建廠部份則訂有「垃圾焚化廠回饋地方實施辦法」，惟台灣省部份仍受廠址所在地鄉鎮（市）以地方建設經費不足，一再以各種名目向各級機關要求經費補助並以為要脅。

（六）直轄市建廠經費籌措困難；依「垃圾處理方案」，直轄市興建垃圾焚化廠之工程費，以自行籌措為原則，惟高雄市因財源不足，除中區廠中央同意補助三分之一外，北、南二廠均礙於規定經行政院二度函復無法同意，並請高雄市自行籌措南、北二廠財源，本署則函請其依院長指示以民有民營方式辦理。

### 三、課題與對策：

#### （一）加速推動建廠計畫：

依前述執行困難分析，計畫執行進度延誤之主要原因為民眾抗爭，按垃圾焚化廠之興建係為解決地方垃圾處理問題，地方民意之溝通協調應屬地方政府自行辦理事項，因此，為期建廠計畫之順利推動，宜採鼓勵公民營機構興建營運方式由地方政府主辦，不僅符合廢棄物清理法之規定，且可加重地方政府推動責任，中央及省府以輔導及監督角色之責，辦理法令及規範之訂定等事宜。

#### （二）提昇建廠品質及營運績效：

由於公營機構須先行投資興建垃圾焚化廠，俟正式運轉後始有收入，可防範財務與技術能力欠佳廠商低價搶標，政府則可避免建廠期間之風險；且因公營機構向金融機構貸款，金融機構為確保債權必行監督查核，有助於提昇公營機構之興建品質及營運績效，對政府言，多了位監督者。此外，由於政府於焚化廠完工營運後始支付建設費，有助於嚇阻經驗不足者及低價搶標之投機行為；另於營運期間因公營機構之企業化經營，亦可突顯焚化廠之營運績效。

（三）加強監督考核人力：

採鼓勵公營機構興建營運方式，政府參與角色減少，但仍掌握監督行政裁量權，為博得民眾信賴與支持，政府需加強規劃、監督、考評之人力。

（四）有效控制建廠經費及進度：

採鼓勵公營機構興建營運方式，在一定的經費及工期條件下，公營機構為節省成本必然排除各項困難，發揮企業經營效率，加速建廠。對政府而言，則可因此避免公有民營建廠時所可能潛在發生之行政作業延誤及工程費用追加等情況。

（五）紓解政府財政集中負擔：

由公營機構興建及營運焚化廠，具延期償付費用，紓解政府財政集中負擔之功能。依原訂公有民營計畫，以同時興建五座（每座規模九〇〇公噸／日，建設費四〇億元）為例，總經費約需二〇〇億元，須由中央分四年編列預算，平均每年約需五〇億元；若由民間籌資興建，俟開始營運後由中央編列預算攤還時，不僅可延遲四年

之財政負擔，且其每年之攤還經費僅需二億四仟萬至二十四億元不等（詳如表五、六）。

#### （六）合理徵收垃圾處理費：

依據八十三年六月十日修正之「一般廢棄物清除處理費徵收辦法」及八十四年六月公告事項，目前清理費之徵收，係以反映清除及處理（即未反映建設費）成本百分之五十，並以自來水附加百分比徵收之。對非自來水用戶，則採定額方式收取，目前每戶每月為一ㄅ五元（以焚化處理方式之地區），若全額反映成本，每戶每月為二五〇元。

未來若依本方案委由公營機構興建之焚化廠處理，則必須加計每噸攤提之建設費，在全額反映建設費、清除及處理成本狀況下，以保證處理率為百分之八十五，規模九〇〇噸／日廠為例，平均每戶每月收費為四五四元，詳表七所示。

#### （七）全面推動垃圾焚化廠興建計畫：

原「台灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」尚未辦理規劃興建之三座垃圾焚化廠（新竹縣及台南縣各一座、高雄市一座）以及未能於民國八十五年六月底前完成規劃之垃圾焚化廠建議採公營機構興建營運方式繼續辦理；依調查結果，擬申請興建垃圾焚化廠之縣（市），尚有桃園縣、苗栗縣、台中縣、台中市、南投縣、雲林縣、嘉義縣、高雄縣等，除桃園縣二座外其餘均為一座，共計九座。

表一 主要工作權責劃分表

主要工作項目	主辦機關	協辦機關
一、 訂定作業辦法及設施規範	行政院環境保護署	
二、 修訂「垃圾處理方案」及 「一般廢棄物清除處理費 徵收辦法」	行政院環境保護署	台灣省自來水公司 台北市自來水事業處
三、 訂定實施計畫	行政院環境保護署	
四、 擬訂垃圾委託焚化處理計 畫書及可行性評估	縣(市)政府、直轄市環境保 護局	行政院環境保護署
五、 廠址用地之取得	縣(市)政府、直轄市環境保 護局	
六、 協調溝通民意、排除抗爭	縣(市)政府、直轄市環境保 護局	省、直轄市政府
七、 技術顧問機構之遴選	縣(市)政府、直轄市環境保 護局	省政府、行政院環境保 護署
八、 獎勵投資措施		
(一)協助興建營運公司申 請優惠貸款	行政院環境保護署	財政部
(二)協助興建營運公司以 計畫融資聯貸及「中長 期資金運用策劃及推 動要點」獲取資金	金融監督管理委員會 經建會 環境保護署	各聯貨銀行 各行庫
(三)協助申請稅捐減免	行政院環境保護署	財政部
(四)協助雇用外勞參與工 程	行政院環境保護署	勞工委員會
(五)修訂放寬汽電共生購 電限制	經濟部	行政院環境保護署

表二 每公噸建設費補助金額表

設廠容量 (噸／日)	BOT 廠每公噸建設費補助 金額 (元／公噸)	BOO 廠每公噸建設費補助 金額 (元／公噸)
300	2,209	2,158
400	2,090	2,042
500	1,998	1,952
600	1,923	1,879
900	1,755	1,715
1,200	1,636	1,599

表三 台灣地區垃圾焚化廠興建工程計畫暨執行現況

製表日期：84年8月30日

編號	設置地點	處理容量 (噸/日)	負責機關	預定完工日期	執行階段	執行說明	
1	臺北市內湖	900	台北市 環保局	81.1	已完工	已完工運轉。	
2	臺北市木柵	1,500		83.7	已完工	已完工運轉。	
3	臺北市北投	1,800		87.6	興建中	已決標，細部設計中。	
4	高雄市中區	900	高雄市 環保局	88.4	興建中	主體工程 84.8.13 決標，進行細部設計中。	
5	高雄市南區	1,800		88.6	規劃中	完成環境影響評估，招標文件製作中。	
6	高雄市北區	900		90.10		辦理環境影響評估。	
7	臺中市	900	臺灣省 環保處	84.5	已完工	已完工運轉。	
8	嘉義市	300		85.2	興建中	主體工程施工中。	
9	臺南市	900		85.9		主體工程施工中。	
10	臺北縣新店市	900	環保署	83.4	已完工	已完工運轉。	
11	臺北縣樹林鎮	1,350		84.6	已完工	已完工運轉。	
12	臺北縣八里鄉	1,350		87.12	興建中	主體工程 83.3.31 決標，進行細部設計中。	
13	新竹市	900		87.6			
14	高雄縣仁武鄉	1,350		89.12	招標中	整地工程已發包。	
15	彰化縣溪州鄉	900		89.12		發地工程已完工。	
16	屏東縣崁頂鄉	900		89.12	招標中	主體工程 83.10.28 決標，進行細部設計中，惟因廠商能力不足，進度嚴重落後，經本署予以解約。	
17	基隆市	900		89.12			
18	臺中縣后里鄉	900		89.12	規劃中	規劃及製作招標文件中。后里廠整地工程設計已完成。	
19	宜蘭縣	600		89.12			
20	臺南縣(一)	900		因縣市政府未能協調民意、排除抗爭，致計畫延宕，依 83.7.14 經建會「十二項建設」計畫檢討決議，已將此三廠刪除。			
21	臺南縣(二)	600					
22	新竹縣	600					

表四 台灣地區垃圾焚化廠建廠經費總需求表

單位:億元

區 分	負 擔	說 明	備 註
台北市	148.61	內湖 24.39 木柵 43.97 北投 80.25	全額負擔
高雄市	148.50	北區 40.50 中區 40.50 南區 81.00	除中區由中央補助 1/3 外,餘全額負擔
台灣省 (含地方)	52.85	台中 41.80 嘉義 19.20 台南 42.00 及土地款、部分獎勵金	台中、嘉義由中央補助 2/3 ,省 1/3 ,台南由中央、省二對等。
中央	788.33	補助台中、嘉義、台南 61.67 補助高雄市中區 13.50 新店樹林 90.60 台北縣八里等十一廠 622.56	土地款：新店、樹林地方負擔。另十一廠 81 年度以前三對等，以後省 1/3 ,地方 2/3 。獎勵金：省 40% ,中央 60% 。
合計	1138.29	含 22 座焚化廠及 10 座轉運站。	

表五 BOT/BOO 中央補助建設費金額估算表(以五座 900 噸/日廠為例)

民 國 (年度)	每年分擔總額(仟 元)	中央補助款 (仟元)	地方垃圾收費 (仟元)
89	2,349,200	2,349,200	0
90	2,349,200	2,231,740	117,460
91	2,349,200	2,114,280	234,920
92	2,349,200	1,996,820	352,380
93	2,349,200	1,879,360	469,840
94	2,349,200	1,761,900	587,300
95	2,349,200	1,644,440	704,760
96	2,349,200	1,526,980	822,220
97	2,349,200	1,409,520	939,680
98	2,349,200	1,292,060	1,057,140
99	2,349,200	1,174,600	1,174,600
100	2,349,200	1,057,140	1,292,060
101	2,349,200	939,680	1,409,520
102	2,349,200	822,220	1,526,980
103	2,349,200	704,760	1,644,440
104	2,349,200	587,300	1,761,900
105	2,349,200	469,840	1,879,360
106	2,349,200	352,380	1,996,820
107	2,349,200	234,920	2,114,280
108	2,349,200	117,460	2,231,740
合計	46,984,000	24,666,600	22,317,400
		52.5%	47.5%

註：

1. 本表經費估算係假設「一般廢棄物清除處理費」自民國九十年起反應建設費，每年調漲百分之五估算。
2. 本表預估總經費中央補助款佔百分之五十二・五，地方分擔佔百分之四十七・五。但各廠中央及地方分擔比例依設廠規模及實際決標價格而異。

表六 BOT/BOO 所需經費總額及各級政府分攤一覽表  
 (以五座900噸/日廠為例)

項目	總金額 (仟元)	中央分攤 金額(仟元)	省府分攤 金額(仟元)	縣(市)分攤 金額(仟元)	備註
一、地方建設獎勵金	140,000	84,000	56,000	-	每座廠土地 7 公頃為計，每公頃獎勵金暫訂為四百萬元，分攤比例中央六成，省府四成。
二、興建回饋設施經費	1,000,000	1,000,000	-	-	主體工程費(建設費)每座 40 億，五座共計 200 億之 5%。
三、回饋金	-	-	-	-	本項金額由縣(市)政府依規定自行辦理。
四、委託處理費	66,577,976	24,549,140	-	42,028,836	詳附表五。
合計	67,717,976	25,633,140	56,000	42,028,836	

註：假設「一般廢棄物清除處理費」自民國九十年起反映建設費，每年調漲 5%。

表七 目前(未反映建設費)及公民營機構興建(反映建設費)  
之清理成本及家戶收費額度比較

項 目	清理成本 (元/噸)	每戶每月徵收金額	
		全額反映成本(元)	反映 50%成本(元)
目前未反映建設費，僅部份 反映之清理成本及收費平均 額度(焚化處理地區)	售電 未抵 (註 3，(1))	2,100 250	125
	售電 抵費	1,670 200	100
公民營機構興建後同時反映 建設費與焚化操作費之清理 成本及收費額度	售電 未抵 (註 3，(2))	3,782 454	227
	售電 抵費	3,352 402	201

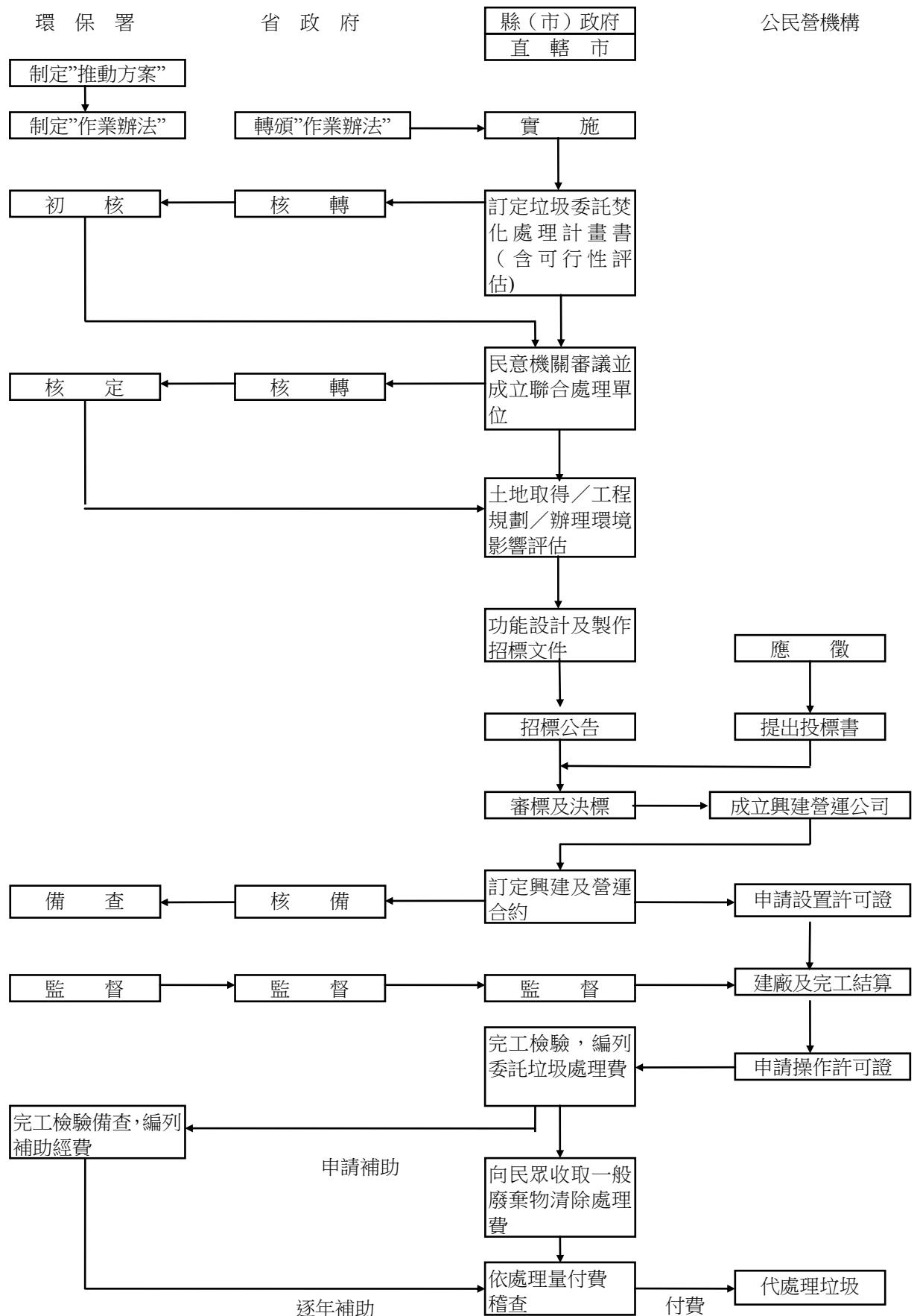
註：

1. 家戶垃圾處理量計算係以每戶四口，每口每日平均產 1 公斤垃圾為準。
2. 公民營機構興建後之清理成本假設係目前清理成本加上焚化廠建設費攤提。建設費包括直接工程費、間接工程費、施工期間利息及保險、風險與籌資成本等，以規模 900 噸/日廠之 40 億元計，並以建設費全額計之內部投資報酬率設為 10%，攤提期間採 20 年，自運轉日起算，不含建設施工期間。
3. (1)  $2,100 = 1,200(\text{垃圾清運及掩埋}) + 900(\text{焚化操作維護})$   
(2)  $3,782 = 2,100 + 1,682$
4. (1) 每年攤提之建設費：  

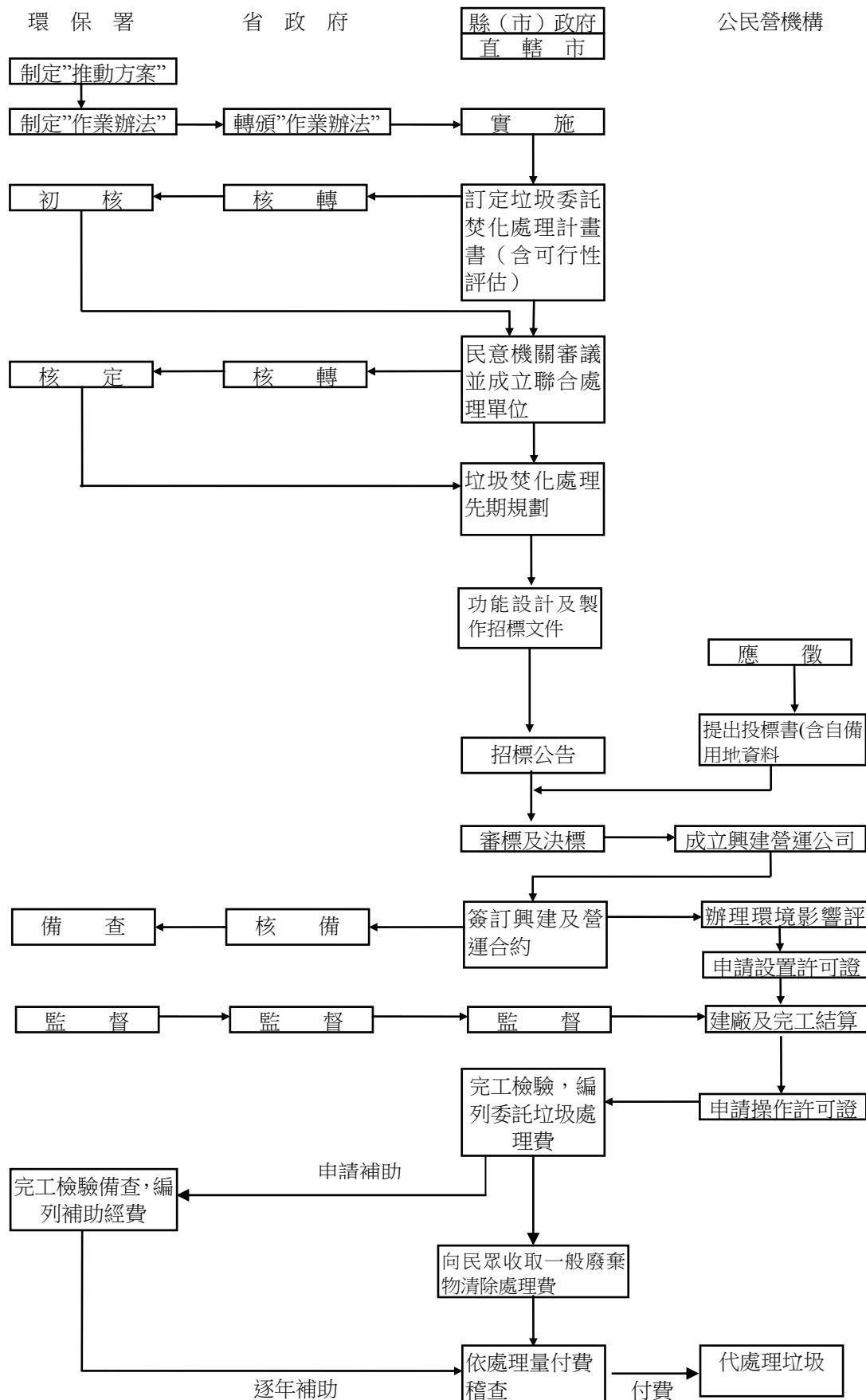
$$40 \text{ 億} \div \{ [(1+10\%)^{20} - 1] \div [10\% \times (1+10\%)^{20}] \} = 469,838,499 \text{ 元} / \text{年}$$
- (2) 每設計日・噸攤提之建設費：  

$$469,838,499 \div [900 \times 365] = 1,430 \text{ 元} / \text{日} \cdot \text{噸}$$
- (3) 每保證處理日・噸攤提之建設費：  

$$1,430 \text{ 元} / \text{日} \cdot \text{噸} \times (1/0.85) = 1,682 \text{ 元} / \text{日} \cdot \text{噸}$$



圖一 鼓勵公民營機構建廠 BOT 模式執行架構



圖二 鼓勵公民營機構建廠 BOO 模式執行架構