

(四) 專案計畫

1. 繼續計畫

(1) 核能四廠第一、二號機發電工程計畫

A. 計畫目的：

為確保能源供應安全可靠及配合長期電源開發之需要，達成能源多元化目標，充裕系統供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫預計於新北市貢寮區鹽寮廠址興建裝置容量各1,000千瓩級輕水式核能機組2部，決標後為1,350千瓩改良式進步型輕水式核能機組2部，預訂第一號機於93年7月15日商轉，第二號機於94年7月15日商轉，96年7月15日全部完工。因經歷外在環境變化及停復工後重新檢討，並於91年6月奉行政院同意展延商轉日期至95年7月15日及96年7月15日，完工日期為98年7月15日。復因復建後主要土木廠商更換協力廠商、雜項機械設備製造及安裝工程經多次流廢標、工程不符品管程序重做等3項因素影響工期，另因設計介面複雜、工作施作量超出原估計數量而導致計畫進度落後，經再重新檢討，於95年8月21日經行政院院臺經字第0950039458號函同意展延商轉日期至98年7月15日及99年7月15日，完工日期為101年7月15日。

為有效管控計畫執行，本公司已採取積極與各分包廠商協商相關工作瓶頸困難解決辦法、配合施工需求增加假日出勤人力努力趕趕工程，並進行跨部門協商及成立現場設計小組，以加速設計修改及解決設計缺失，並在最關鍵之要徑工程上，採取24小時輪班作業等。惟持續受到核能相關人才之人力斷層、採用先進之機組型態及最先進之分散式控制暨資訊系統及設計採購施工同步進行之施工模式等基本結構性困難原因、停復工後續處理及陸續發生承攬商因財務危機倒閉、原物料巨幅上漲導致履約爭議不斷、廠商交貨延遲、砂石供應短缺等未能預期或廠商因素影響，雖經本公司採取各項因應措施，但仍無法符合原核定計畫進度，於98年9月18日奉行政院院臺經字第0980057452號函同意，商轉日期展延至100年12月15日及101年12月15日，完工日期為103年12月15日。

行政院於103年4月28日宣布「核四1號機不施工、只安檢，安檢後封存；核四2號機全部停工」，本公司已將龍門(核四)電廠停工計畫及封存計畫陳報經濟部核轉行政院，行政院業於103年8月29日以院臺經字第1030144079號函同意。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫以單機容量1,000千瓩估算之投資總額為169,731,033千元，因決標後機組裝置容量加大，於93年9月2日奉經濟部同意增加19,042,198千元，投資總額修正為188,773,231千元；另因契約修訂、

匯率、利率、物價上漲、廠址地質條件差異導致須增加工程處理時間及後續設計變更與新增員工宿舍土地收購、興建等因素影響，於 95 年 8 月 21 日經行政院院臺經字第 0950039458 號函同意增加 44,777,946 千元，投資總額修正為 233,551,177 千元。復因工期調整致利息費用等固定支出增加，及執行期間遭遇國際原物料價格巨幅上漲等因素影響，已於 98 年 12 月 14 日奉經濟部經營字第 09803833790 號函同意，增加經費 40,104,728 千元，投資總額修正為 273,655,905 千元。惟為因應日本福島電廠核能事故，台電公司自我安全總體檢等措施，於 101 年 11 月 8 日奉經濟部經營字第 10109024420 號函同意增加投資總額 10,223,231 千元，修正為 283,879,136 千元。截至 103 年度止各年度已編列預算分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
71	8,564,645	2,000,000	6,564,645
72	258,273		258,273
73	157,481		157,481
74	248,328	20,000	228,328
75	1,828,970	379,946	1,449,024
76~83			
84	112,479,644	18,357,301	94,122,343
85	156,652	49,000	107,652
86	162,877	162,877	
87~92			
93	3,922,257	798,000	3,124,257
94	15,710,853	348,000	15,362,853
95	19,053,169	242,000	18,811,169
96	19,268,037	195,000	19,073,037
97	23,123,897	409,000	22,714,897
98	17,157,827	258,905	16,898,922
99	19,645,645	238,946	19,406,699
100	12,001,206	1,218,751	10,782,455
101	10,187,027		10,187,027
102	10,767,118		10,767,118
103	8,967,805	575,649	8,392,156
合 計	283,661,711	25,253,375	258,408,336

D. 效益分析：

本計畫奉核定之現值報酬率為 4.21%，投資收回年限 21.33 年。

(2) 彰工火力第一、二號機發電計畫

A. 計畫目的：

依據本公司完成之長期負載預測，配合政府發展經濟滿足未來用電需求，爰規劃於彰化縣彰濱工業區內設置 2 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，並搭配先進空污防治設備(AQCS)，以紓解尖峰負載之壓力。

B. 計畫內容：

本計畫將於彰濱工業區崙尾西二區約 150 公頃土地，設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 1,600 千瓩，並以進口煤為燃料。本計畫工程除發電設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 102 年 12 月完工。由於環評審查尚未通過，考量國內經濟成長趨緩經檢討後函報計畫緩辦 4 年，並於 102 年 1 月 4 日奉行政院院臺經揆字第 1010081546 號函同意。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫奉核定投資總額為 50,520,065 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
94	27,582	1,974	25,608
95	146,124	26,791	119,333
96	31,986	1,157	30,829
97	196,237	496	195,741
98	121,635	34,895	86,740
99	100,640	14,533	86,107
100	82,967	8,511	74,456
101	76,355		76,355
102~106			
107 以後	49,736,539	4,963,650	44,772,889
合 計	50,520,065	5,052,007	45,468,058

D. 效益分析：

本計畫奉核定現值報酬率為 9.05%，投資收回年限 12.98 年。

(3) 林口電廠更新擴建計畫

A. 計畫目的：

依據本公司完成之長期負載預測，未來電力仍有極大需求，且北部及系統基載電源仍有不足。林口發電廠現有 2 部老舊的燃煤汽力發電機組，為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠拆除改建，設置 3 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配先進空污防治設備（AQCS），以提升北部地區穩定供電，並改善基載供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫於林口發電廠現有廠址設置 3 部容量相同超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 2,400 千瓩，並興建專用卸煤碼頭直接進口燃煤。本計畫除發電及卸煤碼頭設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 109 年 12 月完工；惟因 2、3 號機環評審查時程延後通過，以及新北市政府暫停核發相關建照與許可等不可抗力因素影響，於 101 年 8 月 29 日奉行政院院臺經字第 1010050497 號函同意展延工期至 111 年 12 月，投資總額不變。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫原預計投資總額為 83,044,084 千元，由於全球發電機組需求增加，國際間燃煤發電機組已成為賣方市場，且因國際間原物料需求強勁、具經驗之技術人力不足及大型工程統包商承攬能力等因素影響，於 97 年 1 月 7 日奉行政院院臺經字第 0970080499 號函同意增加投資總額 69,450,344 千元，投資總額修正為 152,494,428 千元。截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
95	76,479	14,022	62,457
96	260,015	9,404	250,611
97	245,366	620	244,746
98	291,740	54,869	236,871
99	929,757	87,438	842,319
100	4,683,478	480,471	4,203,007
101	11,374,507		11,374,507
102	16,165,145		16,165,145
103	19,146,233	1,572,513	17,573,720
104	25,818,069	2,728,498	23,089,571

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
105	18,533,087	118,743	18,414,344
106	12,876,836	100,002	12,776,834
107	11,507,597	1,150,760	10,356,837
108	9,378,765	937,877	8,440,888
109~111	21,207,354	8,000,653	13,206,701
合 計	152,494,428	15,255,870	137,238,558

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 6.05%，投資收回年限 17.31 年。

(4) 深澳電廠更新擴建計畫

A. 計畫目的：

依據本公司完成之長期負載預測，未來電力仍有極大需求，北部及系統基載電源仍有不足。深澳發電廠現有 3 部發電機組已相當老舊，為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠拆除改建，設置 2 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配先進空污防治設備（AQCS），以提升北部地區穩定供電，並改善基載供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫將於深澳發電廠現有廠址設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 1,600 千瓩，並興建專用卸煤碼頭直接進口燃煤為燃料。本計畫工程除發電及卸煤碼頭設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 103 年 12 月完工。因卸煤碼頭遲未定案，加上國營事業興建碼頭管理執行之母法商港法第 13 條已於 100 年 12 月 28 日刪除，致本卸煤碼頭之興建，尚無法源依據，須俟國營事業管理法修正完妥後，始能依法興建。本計畫囿於卸煤碼頭爭議因素，造成情勢變更，已無法達成預期效益，業於 103 年 10 月 17 日奉行政院院臺經字第 1030058963 號函同意緩辦 2 年。本公司刻正辦理替代方案可行性研究工作，預計 106 年奉行政院核定後恢復計畫執行。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫奉核定投資總額為 58,046,409 千元。截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
95	17,923	3,286	14,637
96	176,218	6,374	169,844
97	128,527	325	128,202
98	168,367	42,596	125,771
99	230,926	12,290	218,636
100	189,842	19,476	170,366
101	56,909		56,909
102	45,881		45,881
103	19,202	633	18,569
104~105			
106	105,471	1,000	104,471
107 以後	56,907,143	5,718,661	51,188,482
合 計	58,046,409	5,804,641	52,241,768

D. 效益分析：

本計畫奉核定之現值報酬率為 10.30%，投資收回年限 11.42 年。

(5) 大林電廠更新改建計畫

A. 計畫目的：

依據本公司長期負載預測，未來電力仍有極大需求，系統基載電源仍不足。大林發電廠現有機組中 1~5 號機運轉至今均已達 30 年以上，機組業已老舊，亟需汰舊換新。為滿足未來用電需求及提供更好的環保，爰規劃將現有電廠 1~5 號機組拆除改建（保留 6 號機），設置 2 部大型超臨界壓力燃煤汽力機組，搭配高效率空污防治設備(AQCS)，以改善基載供電能力。

B. 計畫內容：

本計畫原規劃將於大林發電廠現有廠址設置 4 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 3,200 千瓩，機組所需用煤將由電廠旁 107 號專用卸煤碼頭以卸煤機及輸煤帶將燃煤自煤輪卸運至新建之室內燃煤儲倉儲放。本計畫工程除發電、儲煤設施外，尚包括排煙脫硫、脫硝與除塵等環保設備，預計 111 年 12 月完工。惟配合環評審查結果修正為設置 2 部容量各為 800 千瓩超臨界壓力燃煤汽力機組，總裝置容量 1,600 千瓩，工期修正提前至 108 年 12 月完工，已於 101 年 10 月 11 日奉行政院院臺經揆字第 1010058828 號函同意辦理。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫原核定投資總額為 119,392,981 千元，配合環評審查結果於 101 年 10 月奉行政院同意修正投資總額為 104,066,275 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
97	481	1	480
98	265,649	78,282	187,367
99	587,395	44,171	543,224
100	573,179	58,802	514,377
101	5,411,207		5,411,207
102	10,732,266		10,732,266
103	17,813,480	1,463,052	16,350,428
104	19,366,654	2,046,701	17,319,953
105	11,207,404	71,000	11,136,404
106	6,976,977	56,000	6,920,977
107	5,081,598	508,160	4,573,438
108	26,049,985	6,080,213	19,969,772
合 計	104,066,275	10,406,382	93,659,893

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 6.70%，投資回收年限 15.46 年。

(6) 通霄電廠更新擴建計畫

A. 計畫目的：

為因應未來台灣電力系統整體需求，配合政府計畫使用潔淨天然氣發電政策，提升通霄電廠營運績效與競爭力，以及降低發電時之溫室氣體排放強度。

B. 計畫內容：

本計畫位於通霄發電廠，共興建 4 部複循環燃氣機組，每部機組包括一台汽輪發電機搭配數台氣渦輪機，容量在廠址條件下約為 720 千瓩，使用天然氣為燃料。主要系統包括氣渦輪發電機、汽輪發電機、熱回收鍋爐、冷凝器、生水系統、冷卻水系統及開關場等，預計 108 年 12 月完工。本計畫因主發電設備統包工程決標，機組數目由原暫定之 4 部確定為 3 部，又因特種建築物許可申請受阻等因素影響，需辦理計畫修正為 3 部容量各為 892.6 千瓩燃氣複循環機組，完工期限不變，惟各機組商轉時程均延後一年，業於 104 年 9 月 18 日奉行政院院臺經字第 1040045817 號函同意辦理。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫原核定投資總額為 91,556,688 千元，因主發電設備統包工程決標，機組數目由原暫定之 4 部確定為 3 部，於 104 年 9 月 18 日奉行政院同意修正投資總額為 79,556,688 千元。截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
100	48,053	4,930	43,123
101	1,045,760		1,045,760
102	913,642		913,642
103	11,017,366	904,875	10,112,491
104	4,582,830	484,321	4,098,509
105	17,569,699	112,000	17,457,699
106	10,770,353	86,000	10,684,353
107	13,798,908	2,069,836	11,729,072
108	19,810,077	8,271,541	11,538,536
合 計	79,556,688	11,933,503	67,623,185

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.29%，投資收回年限 19.7 年。

(7) 澎湖低碳島風力發電計畫

A. 計畫目的：

考量全球節能減碳趨勢、增加自產能源需求及配合政府推動再生能源之政策。

B. 計畫內容：

本計畫預計在澎湖龍門、講美及大赤崁 3 處優良風力廠址，架設單機容量 3,000 瓩（含）以上機組共 11 部，總裝置容量約為 33 千瓩，預計 105 年 6 月完工。惟配合環評作業落後，影響籌設及招標作業等，於 103 年 9 月 30 日奉經濟部經營字第 10302615280 號函同意展延工期至 106 年 6 月完工。又台澎海纜工程施工進度，因仍與雲林縣政府溝通協調中，致「海堤區域土地使用許可」同意文件尚未核發；且澎湖縣政府因地方仍有爭議，及與風機場址當地鄉公所就回饋事宜尚未達成共識，影響「土地容許使用同意函」核發，致無法向經濟部能源局申請「工作許可證」以進場施工，工期擬展延至 108 年 6 月完工，投資總額不變，已陳報經濟部國營事業委員會轉陳經濟部核定中。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫原核定投資總額為 2,819,840 千元，配合環評作業落後，影響籌設及招標作業等，於 103 年 9 月 30 日奉經濟部同意修正投資總額為 2,754,960 千元。截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
102			
103	31,943	2,624	29,319
104	269,866	28,520	241,346
105	1,519,290	455,787	1,063,503
106	501,386	4,000	497,386
107	380,000	294,838	85,162
108	52,475	40,715	11,760
合 計	2,754,960	826,484	1,928,476

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 3.02%，投資回收年限 19.9 年。

(8) 離岸風力發電第一期計畫

A. 計畫目的：

配合政府新能源政策，有效利用彰化海域豐沛之風能，開發離岸風力再生能源，替代燃油或燃煤發電，並減少空氣污染及二氧化碳排放。

B. 計畫內容：

本計畫預計於彰化縣芳苑鄉外海，離岸約 6.7 至 8.7 公里處設置 22 部裝置容量各為 5 千瓩離岸風力發電機組，共 110 千瓩，預計 109 年 6 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 19,536,184 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
104	13,144	1,389	11,755
105	184,944	1,000	183,944
106	1,771,395	15,000	1,756,395
107	4,031,255	1,209,377	2,821,878
108	7,554,890	2,266,467	5,288,423
109	5,980,556	2,367,719	3,612,837
合 計	19,536,184	5,860,952	13,675,232

D. 效益分析：

本計畫在本公司繳交再生能源基金規費能附加電價之假設下，預計現值報酬率為 2.72%，經濟壽齡內回收 96.94%。

(9) 第七輸變電計畫

A. 計畫目的：

為配合新電源開發，加強幹線系統及配合各地區負載增加，新建或擴建超高壓變電所、一次變電所、一次配電變電所、二次變電所及相關輸電線路，以期電廠所產生之電力能有效地輸送到負載中心，並將負載中心互聯。本計畫完成後，可符合輸電系統規劃準則之要求，從而維持供電系統安全穩定之運轉，可解決近年來大用戶申請用電時，因輸變電設施不足而無法供電之困難。

B. 計畫內容：

本計畫共新、擴建輸電線路 2,370 回線公里，新、擴建主要變壓器容量 23,560 千仟伏安，拆遷主要變壓器容量 9,570 千仟伏安，預計 104 年 12 月結束。因國內電力負載成長受國際經濟因素影響趨緩，另為因應本公司部分電源開發計畫延後、輸變電計畫工程屢遭抗爭延宕、配合系統規劃準則之修訂及新技術之應用等內、外在因素影響，奉行政院 103 年 6 月 3 日院臺經字第 103003140 號函同意工期展延至 110 年 12 月，奉經濟部 103 年 6 月 17 日經營字第 10300597900 號函同意調整目標規模，新、改、擴建輸電線路 1,966 回線公里，新、改、擴建主要變壓器容量 18,554 千仟伏安，新、改、擴建變電所 103 所。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫原預計投資總額為 238,897,214 千元，因配合負載需求及電源開發修正，及輸變電工程屢遭抗爭延宕、配合系統規劃準則之修訂及新技術之應用等內、外在因素影響，於 103 年 6 月奉經濟部同意減少投資總額 2,026,050 千元，投資總額修正為 236,871,164 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
99	40,240,862	2,077,567	38,163,295
100	32,048,526	3,287,811	28,760,715
101	25,326,065		25,326,065
102	21,691,598		21,691,598
103	16,304,752	1,339,137	14,965,615
104	14,523,247	1,534,842	12,988,405
105	13,243,889	649,654	12,594,235

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	10,274,359	503,545	9,770,814
107	21,965,476	2,196,548	19,768,928
108	15,982,549	1,598,255	14,384,294
109~110	25,269,841	10,499,757	14,770,084
合 計	236,871,164	23,687,116	213,184,048

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.54%，投資收回年限 31 年。

(10) 板橋一次變電所改建計畫

A. 計畫目的：

配合設備汰換、都市更新及符合地方民意期待，將既有屋外式板橋一次變電所開關場改建為屋內式變電所，以提升供電安全，在變電所上層興建備勤房屋，作為變電所與居家結合之社會教育示範，並可將騰空之土地加以活化創造公司資產價值。

B. 計畫內容：

本計畫預計拆除既有屋外式板橋一次變電所開關場相關設備，並興建兩棟屋內型變電所（內含備勤房屋），並安裝 161kV 及 69kV 輸變電設備，縮小土地利用，並將騰空後之臨金城路側約 2 公頃土地變更為商業區，與毗鄰之現有備勤房屋土地合併加以整體規劃招標，設定 50 年地上權以活化土地資產，預計 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 2,771,000 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
103	498	41	457
104	1,649	174	1,475
105	242,000	11,870	230,130
106	391,013	19,163	371,850
107	1,066,838	106,684	960,154
108~109	1,069,002	139,168	929,834
合 計	2,771,000	277,100	2,493,900

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 10.36%，投資回收年限 1 年。

(11) 北區一期電網計畫

A. 計畫目的：

配合北部區域負載成長及大規模重劃區位開發之用電需求，新建一次配電變電所、輸電線路及相關電網設施，以期電力能有效地輸送到負載中心，並可因應111年前北區新增負載(含政府各項政策)之相關輸變電系統供電。

B. 計畫內容：

本計畫預計新建一次配電變電所2所，並裝設變壓器容量360千仟伏安及新建輸電線路24.08回線公里，預計112年12月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為4,898,832千元，105年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
105	1,221,771	59,932	1,161,839
106	23,852	1,169	22,683
107	126,000	37,800	88,200
108	382,188	114,656	267,532
109	471,640	141,492	330,148
110	720,514	216,154	504,360
111~112	1,952,867	898,447	1,054,420
合 計	4,898,832	1,469,650	3,429,182

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為4.25%，投資收回年限33年。

(12) 台中發電廠第 2 階段煤灰填海工程計畫

A. 計畫目的：

處理台中發電廠發電產生煤灰之填埋，以符環保需求。

B. 計畫內容：

興建灰塘 1 處，面積約 73.2 公頃，可容灰量約為 1,062.7 萬立方公尺，預計 105 年 12 月完工。本計畫因海上地質鑽探結果變異致影響後續工程執行，經檢討後函報計畫緩辦 2 年，並於 101 年 10 月 30 日奉經濟部經營字第 10103828340 號函同意。復因尋獲灰塘替選位址後，尚需與台中港務公司辦理協商、計畫及可行性研究修正、環境差異分析或重辦環評等作業，故於 103 年 11 月 21 日奉經濟部經營字第 10302618110 號函同意再緩辦 2 年。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫奉核定投資總額為 7,925,666 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
99	29,577	3,464	26,113
100	91,076	9,343	81,733
101	37,524		37,524
102~105			
106	33,904		33,904
107 以後	7,733,585	779,451	6,954,134
合 計	7,925,666	792,258	7,133,408

D. 效益分析：

本計畫奉核定現值報酬率為 6.22%，投資回收年限 15.15 年。

(13) 台中發電廠既有機組空污改善工程計畫

A. 計畫目的：

提升相關空污防治設備，以因應總量管制及臺中市空污排放標準，及基於污染預防及環保化設計之理念。配合一併改善既有設備，以減少管末廢棄物處理之困難，並針對整體規劃改善，以徹底發揮各設備之功能，提升發電品質。

B. 計畫內容：

本計畫預計改善現有台中發電廠 1~4 號機之硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、與粒狀污染物(PM)防制設備，預計 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 9,268,894 千元，截至 105 年度止各年度已編列預算、本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
103	57,003	4,682	52,321
104	59,393	6,276	53,117
105	1,615,475	10,000	1,605,475
106	1,919,000	15,000	1,904,000
107	2,534,467	253,447	2,281,020
108	1,229,996	123,000	1,106,996
109	1,853,560	514,485	1,339,075
合 計	9,268,894	926,890	8,342,004

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為負值，投資收回年限為無法收回。惟為確保環境清潔及因應環保法規趨嚴，並避免電廠因空氣污染被迫停止運轉，本計畫須配合辦理。

2. 新興計畫

(1) 金門塔山電廠新設第九、十號機發電計畫

A. 計畫目的：

為因應金門地區近年經濟及觀光產業發展迅速，用電量急遽成長，爰規劃於塔山電廠增設2部柴油引擎發電機組，以充裕電力供應系統。

B. 計畫內容：

本計畫規劃於塔山電廠新設2部單機容量約9.5~11.5千瓩之柴油發電機組，預計109年12月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為2,536,407千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	439,757	3,000	436,757
107	1,176,055	176,408	999,647
108	688,810	103,322	585,488
109	231,785	97,732	134,053
合 計	2,536,407	380,462	2,155,945

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為負值，投資收回年限為無法收回。惟為配合政府照顧離島居民生活及促進離島經濟繁榮政策，且考量金門地區近年經濟發展快速、用電急速成長，現有電力設施恐無法因應持續增加的電力需求，本計畫須配合辦理。

(2) 大潭電廠增建燃氣複循環機組發電計畫

A. 計畫目的：

為因應未來台灣電力系統整體需求，配合政府計畫擴大使用天然氣發電政策，及提升大潭電廠營運績效及競爭力，計畫於大潭廠址興建4部燃氣複循環機組。

B. 計畫內容：

本計畫擬於大潭發電廠內增建總裝置容量 3,168 千瓦之複循環燃氣機組，每部機組包括一台汽輪發電機搭配一台或數台氣渦輪機，使用天然氣為燃料，主要設施包括氣渦輪發電機、汽輪發電機、熱回收鍋爐、冷凝器、生水系統、冷卻水系統及開關場等，預計 115 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 110,460,147 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	177,895	2,000	175,895
107	595,551	89,331	506,220
108	16,487,899	2,473,183	14,014,716
109	9,172,031	1,375,804	7,796,227
110~115	84,026,771	12,628,697	71,398,074
合 計	110,460,147	16,569,015	93,891,132

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.13%，投資收回年限 22.4 年。

(3) 鯉魚潭水庫景山水力發電計畫

A. 計畫目的：

本計畫旨在推動小型水力發電，設置小水力發電廠，俾能有效利用水庫落差與調蓄的流量發電，有效利用潔淨自產水力資源。

B. 計畫內容：

本計畫係利用鯉魚潭水庫調放的出水工放水量，以水庫現有設施，從第二取水工取水，流經長約 775.5 公尺的第二輸水隧道壓力鋼管至預留的發電預留孔處，新設一控制閥再由該處銜接新設一條長約 132.5 公尺壓力鋼管至下游標高約 216 公尺的平台處，新設一地面電廠，廠內新設一部豎軸法蘭西斯式(Francis)水輪發電機組，裝置容量為 4 千瓩，預計 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 288,180 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	5,191	1,000	4,191
107	51,500	14,580	36,920
108	158,826	46,248	112,578
109	72,663	24,626	48,037
合 計	288,180	86,454	201,726

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 3.42%，投資回收年限 34.49 年。

(4) 小型再生能源發電第一期計畫

A. 計畫目的：

本計畫考量現階段離島地區已成為本公司開發再生能源的熱區，為因應小型場址隨機出現的商機，兼可機動配合公司減碳、因應地方政府低碳家園施政（如低碳城市及低碳島等專案）及執行睦鄰工作等特殊需求，加速開發離島地區小型再生能源發電設備。

B. 計畫內容：

本計畫規劃於金門、馬祖、綠島及蘭嶼等離島設置風機與太陽光電系統等小型發電設施，預估總裝置容量約 4.83 千瓩，預計 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 439,000 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	2,934	1,000	1,934
107	65,661	9,849	55,812
108	325,603	48,841	276,762
109	44,802	6,160	38,642
合 計	439,000	65,850	373,150

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 11.15%，投資回收年限 6.8 年。

(5) 風力發電第五期計畫

A. 計畫目的：

配合能源政策，開發風力再生能源，替代燃油或燃煤，並減少空氣污染。

B. 計畫內容：

本計畫經以目前市場主流及廠址最佳佈置為考量，初步規劃彰工（Ⅲ）設置 4 部、彰化永興 4 部、雲林台西 4 部及嘉義布袋港 6 部，共計 18 部單機容量 2 千瓩級機組，總裝置容量約為 36 千瓩，預計 109 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 2,527,000 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	8,629	1,000	7,629
107	962,781	144,417	818,364
108	1,192,327	178,887	1,013,440
109	363,263	54,746	308,517
合 計	2,527,000	379,050	2,147,950

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 3.27%，投資回收年限 16.5 年。

(6) 太陽光電第二期計畫

A. 計畫目的：

配合政府推動節能減碳政策，利用台電自有之土地與建物屋頂廣設太陽光電系統。

B. 計畫內容：

本計畫預計設置總裝置容量 11.3 千瓩之太陽光電系統，以地面型及屋頂式為主要設置方式，共興建 75 處，並併聯現有電網，納入中央監控及維護管理系統，預計 109 年 6 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 803,400 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	12,000	1,000	11,000
107	319,545	47,933	271,612
108	250,065	41,073	208,992
109	221,790	30,504	191,286
合 計	803,400	120,510	682,890

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.11%，投資收回年限 19.24 年。

(7) 太陽光電第三期計畫

A. 計畫目的：

配合能源政策，開發太陽光電再生能源，替代燃油或燃煤，以減少空氣污染。

B. 計畫內容：

本計畫於彰化縣鹿港鎮崙尾段之彰工火力預定地，占地總面積約 151.8 公頃，扣除兩部複循環機組及 CCS 試驗預留地後，本計畫可使用面積約 130 公頃，將設置總裝置容量約 90 千瓩之太陽光電系統，預計 108 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 5,250,725 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	15,000	1,000	14,000
107	2,601,900	390,280	2,211,620
108	2,633,825	409,085	2,224,740
合 計	5,250,725	800,365	4,450,360

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 2.08%，投資回收年限 19.3 年。

(8) 台中發電廠一~十號機供煤系統改善計畫

A. 計畫目的：

為符合「臺中市公私場所管制生煤及禁用石油焦自治條例」規定，改善台中電廠一~十號機供煤系統，將現有儲煤場室內化。

B. 計畫內容：

本計畫室內煤場煤容量規劃，在現有煤場西北側共規劃 2 座棚式煤倉合計儲煤 115 萬公噸，以符合台中發電廠營運需求，預計 114 年 12 月完工。

C. 投資總額、執行期間及各年度分配額：

本計畫預計投資總額為 14,037,233 千元，本年度所需預算及以後年度分配額如下表：

單位：新臺幣千元

年 度	預 算 數	資 金 來 源	
		自 有 資 金	外 借 資 金
106	57,439	1,000	56,439
107	1,768,156	265,223	1,502,933
108	4,060,315	609,047	3,451,268
109	1,004,716	150,707	854,009
110~114	7,146,607	1,079,607	6,067,000
合 計	14,037,233	2,105,584	11,931,649

D. 效益分析：

本計畫預計現值報酬率為 21.7%，投資收回年限 3.9 年。