

交通部台灣區國道高速公路局

南區工程處八十年度工作年報

中華民國八十一年五月編印

交通部台灣區國道高速公路局

南區工程處八十年度工作年報

中華民國八十一年五月編印

交通部臺灣區國道高速公路局南區工程處

八十年度工作年報

目 錄

壹、緒 言.....	1
貳、工程業務.....	2
一、養護工作.....	2
二、地磅作業.....	11
三、養護經費.....	15
四、肇事賠償索賠業務.....	26
五、本處國有土地清查作業概況.....	31
六、新營工務段一般業務.....	33
七、岡山工務段一般業務.....	44
叁、機料業務.....	55
肆、保養場工作報告.....	76
伍、電台工作報告.....	86
一、新營電台.....	86
二、台南電台.....	92
三、岡山電台.....	98

陸、人事業務.....	103
柒、會計業務.....	115
捌、總務與服務.....	122
玖、專題報告.....	127
一、公務員應具備之廉潔修養.....	127
二、淺談如何維護 D B A S E 已經完成排序的檔案.....	130
三、南區工程處電腦發展近況.....	139
四、曾文溪橋橋墩保護—保護對策之研究.....	146
五、路面評估與整修.....	155
六、中山高速公路南區電話系統工程網路架構簡介.....	172
拾、編後的話.....	179

壹、緒 言

本年度年報和往年一樣，由本處各單位將一年內辦理的業務作一簡單扼要的報告，但加強一些資料的統計分析，儘量探討各種結果的原因，以求改進缺失，提高工作效率，創造更好的工作績效。

國有公用土地清查為上級交辦列管案件，本年度開始作業，本處投入不少人力，上級亦經常派人指導，務必在期限內完成，作業概況在「工程業務」內特別報告。業務電腦化為時代潮流，無法抗拒，本處在機料課大力推動下，成效良好，有關報告列在「機料業務」內，在「專題報告」內亦有兩篇有關文章，一為本處電腦業務發展近況，一為對電腦的研究心得，希望能提高本處同仁研究電腦的興趣，加速業務電腦化，迎接新時代的來臨。路面及結構物維護為公路維護的重點工作，關係公路安全至鉅，所花費的養護經費亦較龐大，因此在「專題報告」內各刊出一篇文章，以供參考，希望對養護工作有所助益。本年度本處轄區正在施工路邊緊急電話系統工程，完成後可加速各種資訊傳送，提升對用路人的服務，如故障車輛拖救，緊急狀況通報，私人緊急事項服務等。有關南區電話系統網路架構亦有專題簡介，以增加瞭解，提高電話使用率，達到物盡其用的目的。

由於本路交通量逐年增加，用路人的要求標準提高，養護策略亦應隨之調整，對交通影響較大的養護工作，即應考慮於夜間施工或縮短工期，提早開放通車。例如路面整修工程在白天施工常造成交通阻塞，用路人常有怨言，因此以後須改為夜間施工，即利用夜間交通量較少時段施工，以減少對交通之影響。影響交通之混凝土工程亦應採用早強混凝土或特殊材料，以縮短開放通車時間。以上種種措施均會增加成本，但考慮交通安全、通暢，時間即金錢，仍是非常值得。路容整潔維護，提高區站服務水準，都是我們努力的目標。總之，對用路人提供更安全更好的服務是我們的責任，我們仍將不辭辛勞全力以赴。

貳、工程業務

一、養護工作

本處係以局頒「養護暫行要點」及「養護督導考評要點」為養護作業之準繩。平時工作情況均有養護工作日報表、月報表、路況巡查報告表及監工日報表等資料可供查核。在維護行車安全、舒適及保持路容整潔美觀原則下加強路基、路面、橋涵、安全設施、景觀、排水設施、營繕及其他等設施之維護及改善，儘可能維持興建完成時或隨經改善後之良好情況，使用路人獲得最高之服務品質。

本年度養護工作成果，在處長、副處長領導下，全體員工無論是內勤或外業，無不堅守崗位，敬業樂群，對本路各項設施之維護及改善，均盡全力推動，在全局養護檢查中，經總督導考評小組評定結果，新營工務段除得第一名外，也榮獲交通安全、路面路工、路容景觀、機具材料、養護報表等五項單項冠軍。岡山工務段也榮獲第二名，而使本處總分亦得第一。

本（八十）年三月十三日假局本部簡報室舉行頒獎時，前王局長在結論時，特別嘉勉本處，此次在養護總考評中，所獲得的獎杯獎牌及加菜金特別多，這也充分表示考評小組，對本處一年來工作績效之肯定，非常值得讚佩，希望能繼續努力，期以獲得更高的成果。處長也勉勵我們，這優異的成果，是空前，但不是絕後，希望百尺竿頭更進一步再創佳績。

本年度新營工務段全年出工率為 69.99 %，較上年度（ 70.17 %）減少 0.18 %，岡山工務段全年出工率為 68.28 %，較上年度（ 66.85 %）增加 1.43 %。本年度養護工出工情形如表一。

表一 八十年度養護工(三等工)出工情形統計表

段別 出工 月情形 份	新 營 工 務 段									岡 山 工 務 段								
	出 工 數	公(差 出)	公 休	事 假	病 假	值補 日休	其 他	合 計	出率 工%	出 工 數	公(差 出)	公 休	事 假	病 假	值補 日休	其 他	合 計	出率 工%
79年7月	792.5		217.5	2.5	38.5	1	2	1054	75.19	624.5	0	225	0	43		6.5	899	69.47
8月	821.5		195.5	3.5	30.5	3		1054	77.94	663	0	203.5	1	29.5		2	899	73.75
9月	689.5	1	289		36.5	4		1020	67.60	556	0	264.5	0	19.5			840	66.19
10月	705		30.5	1	37.5	5.5		1054	66.89	559	11	275.5		22.5			868	64.40
11月	739.5	1	229.5	5.5	43	1.5		1020	72.50	555.5	55	206.5	1	22			840	66.13
12月	691	2	312.5	1.5	41.5	2.5	3	1054	65.56	568.5	11	271.5	0.5	16.5			868	65.50
80年元月	785.5	1	228	2	34	3.5		1054	74.53	648	3	198.5	1	17.5			868	74.65
2月	604	3.5	302.5	2	38	2		952	63.45	494.5	5	270	0	14.5			784	63.07
3月	710	4	292.5	7.5	36.5	3.5		1054	67.36	577.5	4	262	0	24.5			868	66.53
4月	740		235.5	2.5	38.5	3.5		1020	72.55	584	4	215.5	0	33		3.5	840	69.52
5月	755.5	5.5	199	11.5	49	7	26.5	1054	71.68	635	13	176.5	0	41		2.5	868	73.16
6月	651.5	10	296	9.5	51	2		1020	63.87	515	3	231	0	31	0	0	780	66.03
合 計	8685.5	28	3102.5	49	474.5	41	31.5	12410	69.99	6980.5	109	2800	3.5	314.5		14.5	10222	68.28

表二為自七十五年至八十年度，六年來本處新營及岡山二工務段出工率統計表。

表二 歷年各工務段出工率統計表

段別 年出工率 度 (%)	新 營	岡 山
75.	66.87	69.57
76.	63.73	69.46
77.	66.11	69.07
78.	71.72	67.97
79.	70.17	66.85
80.	69.89	68.28

表三及表四為新營工務段及岡山工務段之八十年度養護工作統計表。從表中，可看出二工務段自辦之養護工作，仍與以往一樣以路面及景觀維護為主。岡山工務段路況較差，坑洞較多，路面維護佔出工 39.73 % 高於新營工務段之 28.85 %，而新營工務段維護里程較長，交流道面積寬廣，嘉義至斗南段喬灌木較多，景觀維護佔出工 44.78 % 高於岡山工務段之 31.77 %。

表三 八十年度養護工作統計表(新營工務段)

工 作 項 目 月 份		路 基 維 護				路 面 維 護				橋 涵 維 護				安 全 設 施 維 護				景 觀 維 護				排 水 設 施 維 護				營 繕 及 其 他				
		邊修 坡補	棄遠 土運	其 他	合 計	修青 理路面	雜 物	清 除	其 他	合 計	橋保 基護	橋維 台護	其 他	合 計	修 護 理 欄	標(維 鈕)護	其 他	合 計	割 草	澆 水	其 他	合 計	吊清 溝理	審清 井理	其 他	合 計	水修 電護	車場 禍處理	其 他	合 計
79年	工作數量	處 5				處 5	袋 742							M 520	6座 個			m ² 326110								組 12	次 23			
7月	出工數	15			15	34	278.5	10	322.5				5	5	103	6	26.5	135.5	670		132.5	802.5					11.5	26.5	48	86
8月	工作數量					處 47	袋 974							M 480	18座 515個			m ² 271370				座 24					組 15	次 27		
	出工數			10	10	41	376	12	429				10	10	111	15	22.5	148.5	473.5		125	598.5	12		44	56	13	37.5	50	100.5
9月	工作數量	處 6				處 9	袋 1294							M 416	4座 2742個			m ² 238450									組 8	次 9		
	出工數	14			14	11.5	255		266.5					97.5	30.5	28.5	156.5	512		79	591						6	9	42	57
10月	工作數量					處 4	袋 1318							M 364	4座 4955個			m ² 168320									組 13	次 19		
	出工數					15	268		283					107	66	10	18.3	370		101.5	471.5			65	65	12.5	20.5	65.5	98.5	
11月	工作數量					處 3	袋 1401							M 480	座 4589個			m ² 118645									組 12	次 9		
	出工數					20	312.5		332.5				4	4	99.5	47.5		147	438.5		87.5	526			87.5	87.5	11	9	94.0	114
12月	工作數量					處 4	袋 754							M 456	座 5199個			m ² 164200									組	次 16		
	出工數					6	218.5		224.5					96	69	11.5	176.5	440		185	625			46	46	10	16	43	69	
80年	工作數量					處 9	袋 1925							M 372	10座 2048個			m ² 24300									組 13	次 14		
1月	出工數			10	10	30	496	8	534					116.5	40	14	172.5	292		101	393			97	97	12	14	67	93	
2月	工作數量					處 4	袋 1272							M 284	1座 個			m ² 42120									組 5	次 15		
	出工數					22	407.5		429.5					94	5	17	116	219		52.5	271.5			37	37	4.5	20	118.5	143	
3月	工作數量					處 9	袋 857							M 360	5座 個			m ² 225960	車次 9								組 9	次 21		
	出工數					55	236		291					104.5	10	25	139.5	599	8	76.5	683.5					9	22	55	86	
4月	工作數量					處 4	袋 819							M 312	9座 1280個			m ² 161870	車次 3								組 7	次 23		
	出工數					13.5	270		283.5					123	35	33.5	191.5	453	3	78.5	534.5			54.5	54.5	11.5	44	55	110.5	
5月	工作數量					處 1	袋 1255							M 486	1座 2647個			m ² 137270				座 41					組 16	次 21		
	出工數			5	5	4	339	8	351				5	5	139.5	56.5	15	211	421		95.5	516.5	8.5		65	73.5	24	33	53.5	110.5
6月	工作數量					處 10	袋 1357							M 414	10座 2451個			m ² 116452									組 10	次 13		
	出工數					21	356	7	384					101.5	47	21.5	170	3205		79	399.5			91	91	16	17	49	82	
合 計	工作數量	處 11				處 109	袋 13968							M 4944	68座 26426個			m ² 1995067	車次 12			座 65					組 120	次 210		
	出工數	29		25	54	273	3813	45	4131				24	24	1293	427.5	225	1947.5	5208.5	11	1193.5	6413	20.5		587	607.5	141	268.5	740.5	1150
出工百分比		0.38				23.85				0.17				13.58				44.78				4.21				8.03				

表四 八十年度養護工作統計表(岡山工務段)

月份	工作項目	路 基 維 護				路 面 維 護				橋 涵 維 護				安 全 設 施 維 護				景 觀 維 護				排 水 設 施 維 護				營 繕 及 其 他			
		邊修 坡補	棄遠 土運	其 他	合 計	修青 理路面	雜 物	清 除	其 他	合 計	橋保 基護	橋維 台護	其 他	合 計	修護 理欄	標(維 鈕)護	其 他	合 計	割 草	澆 水	其 他	合 計	吊清 溝理	審清 井理	其 他	合 計	水修 電護	車場 禍處理	其 他
79年	工作數量						袋 2647							M 148	21.5座 853個			m ² 129825								組	次 22		
7.月	出 工 數						476.5	22	489.5					86	63.5	28	177.5	112		236.5	348.5						26	117	143
8.月	工作數量					處 30	袋 2305							M 196	7座 114個			m ² 141235								組	次 20		
	出 工 數					70	483		553					90.5	26	5	121.5	122.5		243	365.5					10	20	113	143
9.月	工作數量					處 15	袋 2493							M 100	座 341個			m ² 115810								組	次 26		
	出 工 數					26	405		431					76.5	52	15	143.5	122		170	292					8	26	99	133
10.月	工作數量					處 5	袋 2691							M 608	座 1599個			m ² 53240								組	次 16		
	出 工 數					8	400		408					80.5	66	20	166.5	98		238.5	336.5					10	16	92	118
11.月	工作數量						袋 2792							M 280	座 3070個			m ² 28180								組	次 23		
	出 工 數						411.5	6	417.5					87	70		157	40		266	306					10	24	97	131
12.月	工作數量						袋 2723							M 344	座 9001個			m ² 34610								組	次 25		
	出 工 數						451		451					82	99.5		181.5	43		258.5	301.5					8	25	98	131
80年	工作數量						袋 3257							M 576	座 910個			m ² 5200								組	次 20		
1.月	出 工 數						511	3	514					94.5	80.5	10	185	9		319.5	328.5					8	25	104	137
2.月	工作數量						袋 2697							M 144	座 826個			m ²								組	次 31		
	出 工 數						365.5	8	373.5					68	62.5	10	140.5			268.5	268.5					10	31	86	127
3.月	工作數量						袋 3006							M 184	座 583個			m ²								組	次 30		
	出 工 數						421.5	6	427.5					85.5	77	8	170.5			417	417						30	113	143
4.月	工作數量						袋 3210							M 216	座 910個			m ² 24700								組	次 26		
	出 工 數						404.5		404.5					89	80		169	15		268.5	283.5					10	26	112	148
5.月	工作數量					處 2	袋 1255							M 392	1座 769個			m ² 137270	車次 9							組	次 40		
	出 工 數			5	5	4	339	8	351			5	5	139.5	56.5	15	211	421	9	86.5	516.5			73.5	73.5	24	40	67	124
6.月	工作數量					處 10	袋 1357							M 320	座 1477個			m ² 116452								組	次 31		
	出 工 數					21	356	7	384					101.5	42	26.5	170	320.5		79	399.5			91	91	16	17	54	87
合 計	工作數量					處 62	袋 30433							M 3508	座 20453個			m ² 786522	車次 9							組	次 310		
	出 工 數			5	5	129	5015.5	60	5204.5			5	5	1080.5	775.5	137.5	1993.5	1303	9	2851.5	4163.5			164.5	164.5	114	306	1152	1565
出工百分比		0.04				39.73				0.04				15.22				31.77				1.25				11.95			

表五為二工務段歷年來之割草數量統計表，從表可看出割草數量逐年減少，主要係以往每年邊坡全面割草二次，因經費有限改為全面割草一次，但配合重要節日假期仍經常割除路肩 3 公尺雜草以美化路容。

表五 歷年各工務段割草數量統計表

段 別 年 度	新	營	岡	山
	割草量 (m ²)	與上年度比較 (%)	割草量 (m ²)	與上年度比較 (%)
75.	3,118,040		3,081,570	
76.	3,609,878	+ 15.8	2,372,909	- 23.0
77.	4,875,061	+ 35.0	3,916,659	+ 65.1
78.	3,165,510	- 35.1	1,767,183	- 54.8
79.	2,377,816	- 24.9	863,496	- 51.1
80.	1,985,067	- 16.5	816,000	- 5.5

資料來源：本處 75.76.77.78.79.年度工作年報

表六為二工務段歷年護欄修復數量統計表，因交通量大，超載貨車多，加以行車速限提高，車禍頻繁，護欄撞損數量驚人，均由自辦及發包雙管齊下進行搶修。

表六 歷年各工務段護欄修復數量統計表（自辦）

段 別 年 度	新	營	岡	山
	修復數量 (M)	與上年度比較 (%)	修復數量 (M)	與上年度比較 (%)
75.	4,158		3,346	
76.	4,500	+ 8.2	4,954	+ 48.1
77.	5,140	+ 14.2	4,334	- 12.5
78.	5,324	+ 3.6	3,940	- 9.1
79.	3,948	- 25.8	2,994	- 24.0
80.	4,944	+ 25.2	3,508	+ 17.2

資料來源：本處 75.76.77.78.79.年度工作年報

表七 八十年度金屬護欄修復數量統計表

	岡 山 工 務 段		
	R.C柱敲除 修復(支)	護欄板拆除 安裝(M)	護 欄 鋼 板 更 換 數 量
自辦	1,187	3,508	正板 820 片, B板 2 片
發包	2,184	4,904	正板 1,224 片, B板 4 片, C板 2 片, E板 1 片
合計	3,371	8,412	正板 2,044 片, B板 6 片, C板 2 片, E板 1 片
新 營 工 務 段			
自辦	1,892	4,944	正板 1,228 片, A板 3 片, B板 1 片, C板 5 片, E板 4 片
發包	2,579	5,548	正板 1,380 片, A板 1 片, B板 8 片, C板 5 片
合計	4,471	10,492	正板 2,608 片, A板 4 片, B板 9 片, C板 10 片, E板 4 片
總計	7,842	18,904	正板 4,652 片, A板 4 片, B板 15 片, C板 12 片, E板 5 片

表八 七十九、八十年度護欄修復數量比較表

段 年 別	新 營		岡 山	
	修復數量(M)	較上年度增加(%)	修復數量(M)	較上年度增加(%)
79.	14,370		7,122	
80.	18,904	31.6	8,412	18.1

表九 八十年度路面標鈕貼補數量統計表

	岡山工務段(個)	新營工務段(個)
自 辦	20,453	26,426
發 包	24,339	18,678
合 計	44,792	45,104
總 計	89,896	

表十 歷年各工務段標鈕貼補數量統計表

段 年 度	新 營		岡 山	
	貼補數量(個)	與上年度比較(%)	貼補數量(個)	與上年度比較(%)
75.	10,682		24,456	
76.	26,333	+ 146.5	34,545	+ 41.3
77.	28,656	+ 8.8	30,286	- 12.3
78.	32,788	+ 14.4	36,463	+ 20.4
79.	24,471	- 25.4	18,412	- 49.5
80.	26,426	+ 8.0	20,453	+ 11

表七為本年度二工務段護欄修復統計表，R C柱敲除修復，岡山段自辦1,187支，新營段1,892支高於岡山段約60%；護欄鈑拆除安裝，岡山段3,508 M，新營段4,944 M高於岡山段約41%，岡山段護欄班工作效率有待整頓加強。

表八為七十九、八十年度二工務段修復護欄總數比較表。

表九為本年度路面標鈕貼補數量統計表，與往年貼補數量相當，惟交通量之增加，施工危險性相對提高，待逐年路面整修改善，改繪標綫加貼反光標鈕，才能減少養護工作之壓力。

表十為歷年二工務段標鈕貼補數量統計表。

表十一及表十二為二工務段本年度「自辦標鈕貼補」及「路面坑洞修補」封閉車道次數，新營段統計共286次，岡山段統計共399次，若加上護欄修復，中央分隔帶樹木修剪，則封閉車道從事養護工作之次數更多，但週六、日、國定假日均規定不得在本路施工，以利交通流暢。

封閉一車道施工，交通壅塞造成能源損失，用路人時間延誤，最受用路人抱怨，施工人員在車道施工，安全受到威脅，監工人員精神受到莫大壓力，為此有必要檢討改善如下：

- (1)妥善利用道路設施規劃施工程序，簡化施工方式，縮短工期。
- (2)利用離峰時段施工。

(3)工區交通控制之規劃。

(4)協調維持交通之公安局人員配合疏導交通維持秩序。

表十一 新營段“自辦標鈕貼補及路面坑洞修補”封閉車道次數統計表

年 月 \ 項 目	標 鈕 貼 補		路 面 坑 洞 修 補	
	日 數	次 數	日 數	次 數
79.年 7.月	0	0	7	7
8.月	1	2	7	14
9.月	9	18	2	4
10.月	15	30	3	3
11.月	14	30	2	4
12.月	19	40	3	3
80.年 1.月	8	18	7	7
2.月	0	0	2	4
3.月	0	0	6	12
4.月	8	18	3	3
5.月	16	38	1	1
6.月	11	24	3	6
合 計	101	218	46	68

表十二 岡山段“自辦標鈕貼補及路面坑洞修補”封閉車道次數統計表

年 月 \ 項 目	標 鈕 貼 補		路 面 坑 洞 修 補	
	日 數	次 數	日 數	次 數
79.年 7.月	11	20	7	15
8.月	3	4	20	44
9.月	6	9	14	20
10.月	18	29	2	5
11.月	21	38	2	4
12.月	26	50	0	0
80.年 1.月	5	9	3	6
2.月	1	2	1	2
3.月	11	22	4	8
4.月	17	34	1	2
5.月	17	28	6	11
6.月	1	2	10	35
合 計	137	247	70	152

二、地磅作業

(一)本年度地磅維護費預算為 145 萬元，實際支用 980,510 元整。

(二)作業績效：本年度地磅工作績效如表十三所示。

1. 工作時數：

本年度執行稽查取締超載工作共計 25,111.5 小時，比全年規定應工作時數 27,633 小時（不含奉令停磅、大修、更新）少 9.1 %（2,521.5 小時），其中新營北磅少 8.4 %，新營南磅少 10.6 %，岡山北磅少 8.9 %，岡山南磅少 8.5 %；比七十九年度實際工作時數 22,735.5 小時多 10.5 %，其中新營北磅多 36.9 %，新營南磅多 17.7 %，岡山北磅少 2.3 %，岡山南磅少 8.9 %。

2. 過磅車數：

本年度共計過磅 2,038,744 車次，比七十九年度之 1,736,611 車次成長 17.4 %，其中新營北磅成長 46.1 %，新營南磅成長 22.2 %，岡山北磅成長 2.5 %，岡山南磅成長 -12.1 %；考慮工作時數之因素後，則全年過磅車數實際成長 6.9 %，其中新營北磅成長 9.2 %，新營南磅成長 4.5 %，岡山北磅成長 4.8 %，岡山南磅成長 - 3.2 %。

3. 超載件數：

本年度共計取締超載 6,626 件，比七十九年度之 5,821 件多 805 件，增加 13.8 %，其中新營北磅增加 24.3 %，新營南磅減少 9.6 %，岡山北磅增加 27.4 %，岡山南磅減少 13.8 %。

4. 超載率：

本年度平均超載率為 0.325 %，比七十九年度之 0.335 %減少 2.99 %，其中新營北磅減少 15.1 %，新營南磅減少 26.15 %，岡山北磅增加 22.69 %，岡山南磅減少 3.33 %。

5. 停磅時數：

本年度停磅時數共計 4,309.5 小時，比七十九年度之 10,789.5 小時減少 6,480 小時，減少 60.1 %，其中新營北磅減少 50.3 %，新營南磅減少 42.3 %，岡山北磅減少 72.5 %，岡山南磅減少 69.3 %。

本年度新營北磅計停磅 1,265 小時，其中機械槓桿故障停磅 10 小時，重量顯示器故障停磅 534 小時，奉令停磅 576 小時，其他原因停磅 145 小時，故障率

(機械槓桿及重量顯示器故障停磅時數佔應工作時數百分比)為6.65%，其他原因停磅率為1.77%。新營南磅計停磅1,310小時，其中重量顯示器停磅564小時，奉令停磅516小時，其他原因停磅230小時，故障率為7.50%，其他原因停磅率為3.07%。岡山北磅計停磅879小時，其中重量顯示器故障停磅218.5小時，奉令停磅348小時，其他原因停磅312.5小時，故障率為3.66%，其他原因停磅率為5.23%。岡山南磅計停磅855.5小時，其中機械槓桿故障停磅95小時，重量顯示器故障停磅90.5小時，奉令停磅348小時，其他原因停磅322小時，故障率為1.60%，其他原因停磅率為5.41%。

6.使用率(不含奉令停磅、大修、更新)：

本年度地磅使用率為90.95%，較七十九年度67.95%增加23%，其中新營北磅增加23.3%，新營南磅增加17.8%，岡山北磅增加27.5%，岡山南磅增加23.3%。

(三)檢討及建議：

- 1.本年度地磅維護費尚有節餘繳庫，除因受岡山南北兩地磅系統辦理更新無維護費、檢定費、大修費用等開支外，尚受限於預算科目無法流用，建議日後凡與地磅有關者(包括地磅作業人員薪資、地磅報表文具紙張、地磅作業人員用之設備等)能予支用，以利維護費充分運用。
- 2.建議將現有地磅系統及其管理系統交商辦理長期維修，以期減少故障及修理之停磅時間。
- 3.各地磅於檢定、養護完成後立即開磅，並應減少養護檢查前之養護日數、請假等人為之停磅，以發揮其功能。
- 4.各地磅駐警時數太少，造成部份貨車不進磅及過磅後即逃逸、等待開罰單、磅工受恐嚇惡言、不法者逍遙法外，守法者受罰等不正常現象，應設法協調解決。
- 5.建議於未設置地磅之路段以體積丈量方法或根據貨車重量取締超載，以遏止貨車超載、繞道逃磅，彌補地磅站之不足。
- 6.目前僅岡山北磅設有超載卸貨場，餘僅設分裝停車位，無法落實卸貨分裝，應予增設。
- 7.全線地磅人員及警察人員執行取締超載時應標準一致，即載重超過車輛規定總重10%為超載，應按規定取締，不可私自放寬造成執行不一之困擾。

- 8.建議增設電腦查詢車輛規定載重系統，避免人為差錯輸入不符之規定車輛總重。
。
- 9.為有效嚇阻貨車超載，應採行違規超載累計點數到達某一標準後即吊銷駕駛執照，並避免一張罰單全線適用通行。
- 10.建議地磅交由公警局管理及執行取締，以統一事權。

表十三 南區工程處收費站地磅工作績效表

地點	月 份 項 目		79 年						80 年						合 計	總 計
			7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月		
新	過 磅 車 數	北上	67,277	64,818	44,360	38,772	70,867	66,781	73,994	55,687	71,349	69,867	76,772	69,912	772,456	1,288,345
		南下	27,482	48,687	49,980	45,897	51,959	49,964	53,381	40,302	50,948	48,555	48,734	0	515,889	
	超載 20 %以下件數	北上	161	224	172	188	350	203	207	206	148	293	284	235	2,758	3,926
		南下	71	145	158	94	99	83	141	108	121	79	69	0	1,168	
	超載 20 %以上件數	北上	38	76	54	65	56	56	96	64	53	87	96	98	853	1,169
		南下	13	22	46	26	31	22	41	24	29	38	24	0	316	
	超 載 率 (全 部) (%)	北上	0.296	0.463	0.509	0.653	0.573	0.388	0.409	0.485	0.282	0.544	0.495	0.476	0.467	0.378
		南下	0.342	0.343	0.408	0.261	0.250	0.210	0.341	0.328	0.294	0.241	0.191	0	0.288	
	工 作 時 數	北上	699	686	505	407	652	663	678	534	664	618	736	653	7,495	14,225
		南下	343	658	638	633	653	668	678	534	664	618	643	0	6,730	
停 磅 時 數	北上	② 37 ④ 8	② 48 ④ 10	② 120 ④ 23	③ 72 ④ 8	③ 60 ④ 8	① 10 ④ 11	③ 60 ④ 11	③ 24 ④ 42	③ 132 ④ 6	③ 72 ④ 8	③ 96 ④ 6	④ 8	③ 60 ④ 7	① 10 ② 534 ③ 576 ④ 145	① 10 ② 1098 ③ 1092 ④ 375
	南下	② 397 ④ 4	② 64 ④ 22	③ 72 ④ 10	② 103 ④ 8	③ 60 ④ 7	③ 60 ④ 16	③ 24 ④ 42	③ 132 ④ 6	③ 72 ④ 8	③ 96 ④ 6	④ 101	大 修	② 564 ④ 230	③ 516 ④ 230	計 2,575
使 用 率 (%)	北上	94.0	92.2	77.9	54.7	98.8	96.9	94.2	98.9	98.8	99.0	98.9	98.9	91.6	90.6	
	南下	46.1	88.4	98.5	84.7	98.9	97.7	94.2	98.9	98.8	99.0	86.4	0	89.4		
岡	過 磅 車 數	北上	50,807	53,372	32,143	51,663	48,546	49,937	49,733	439,38	39,826	0	0	0	419,965	750,429
		南下	41,964	41,367	31,116	42,550	37,919	38,867	36,833	31,528	28,320	0	0	0	330,464	
	超載 20 %以下件數	北上	60	67	135	186	62	147	129	117	51	0	0	0	954	1,092
		南下	14	22	22	11	8	22	25	6	1	0	0	0	138	
	超載 20 %以上件數	北上	35	18	39	69	26	41	66	60	30	0	0	0	384	439
		南下	4	10	15	13	4	4	3	0	1	0	0	0	55	
	超 載 率 (全 部) (%)	北上	0.187	0.159	0.541	0.494	0.181	0.376	0.392	0.403	0.203	0	0	0	0.319	0.204
		南下	0.043	0.077	0.119	0.056	0.032	0.067	0.076	0.019	0.007	0	0	0	0.058	
	工 作 時 數	北上	688	733	411	724.5	627	668	574.5	527	490	0	0	0	5,443	10,886.5
		南下	714.5	690	533.5	726	595.5	632	581	512	459	0	0	0	5,443.5	
停 磅 時 數	北上	④ 56	④ 11	② 218.5 ③ 72 ④ 18.5	④ 19.5	③ 60 ④ 33	③ 60 ④ 16	③ 24 ④ 145.5	③ 132 ④ 13	更新 254	地磅更新	地磅更新	地磅更新	② 218.5 ③ 348 ④ 312.5	① 95 ② 309 ③ 696 ④ 634.5	
	南下	④ 29.5	④ 54	① 75 ② 32 ③ 72 ④ 7.5	④ 18	② 50.5 ③ 60 ④ 14	③ 60 ④ 52	① 3 ③ 24 ④ 136	① 17 ③ 132 ④ 11	更新 254	地磅更新	地磅更新	地磅更新	① 95 ② 90.5 ③ 348 ④ 322	計 1,734.5	
使 用 率 (%)	北上	92.5	98.5	63.4	97.4	95.0	97.7	79.8	97.6	100	0	0	0	91.1	91.3	
	南下	96.0	92.7	82.3	97.6	90.2	92.4	80.7	94.8	93.7	0	0	0	91.5		

註：1.停磅原因包括下列各項因素：故障、停電、大雷雨及颱風、定期保養及檢修、檢定及調整、磅台清洗、連續假日疏導交通停磅、地磅大修、引道及剛性路面施工、繪標線及油漆、作業人員休假、事病假、自強活動、配合公警特勤停磅、養護檢查、地磅更新等。

2.「①」表機械槓桿故障。「②」表重量顯示器故障。「③」表奉令停磅。「④」表停電、檢定、檢修、養護、停電、請假等。

三、養護經費

(一)維護作業—經常養護費

1.經費來源：

本(八十)年度奉核定分配數為 3,325.0 萬元，本處依實際需要自行調度年度經費運用 606.5 萬元，合計 3,931.5 萬元，調度經費約佔分配數之 18.2 %。上述費用詳如表十四。

表十四 經 費 來 源

單位：萬元

項 目	金 額	備 註
年度預算編列	3,325.0	
本處自行調度	606.5	由機具車輛使用費及維護費移用
合 計	3,931.5	

2.經費使用分析及一般養護工程分類：

- (1)本處本年度經常養護費共計支出 3,931.5 萬元，其中支付養護工工資為 126.3 萬元，較七十九年度 249.7 萬元，減少 123.4 萬元，係因本年度經常養護費不敷使用，將大部份之養護工工資列在維護作業—業務費項下支付，其餘則全部用於辦理一般養護工程(包括發包工程費、自辦工程費、購置工程材料費、零星工料款及購置養護物品等)經費 3,805.2 萬元，約佔 96.8 %。上述費用詳如表十五。

表十五 經 費 支 出 分 析

單位：萬元

項 目	金 額	%	備 註
養 護 工 工 資	126.3	3.2	詳說明 1.
一般養護工程	2,490.0	63.3	包括發包工程、自辦工程
購置工程材料	1,037.5	26.4	詳說明 2.
其 他	277.7	7.1	詳說明 3.
合 計	3,931.5	100.0	

說明：1. 養護工工資包括工資、平安保險、勞保費、加班費、誤餐費、未休假加班費及值日夜費等。

2. 購置工程材料係指購置養護工程材料，如平式鐵絲網、鏈式鐵絲網、鍍鋅鋼管、路面標鈕、水銀燈泡、電纜、黃色反光膠紙、反光導標片、護欄鋼板、照明器材、環氧膠、鋁板、橡膠伸縮縫、國防跑道用橡皮柱、護欄柱螺絲及橋欄杆鋼管等。

3. 其他包括零星工料款及購置養護物品等。

(2) 本處本年度辦理之一般養護工程總計 77 件（新營工務段 38 件，岡山工務段 39 件，包括發包工程及自辦工程，但以零星工料費方式辦理者不計），總金額為 2,490.0 萬元，其中以 30 萬元以下之小型零星工程最多，共計 49 件，約佔 63.7%，若全部平均，則每件工程費約為 32.3 萬元，較七十九年度平均每件 25.8 萬元稍有提高，但仍希望今後能將性質相同之工程儘量合併辦理，以減少工程件數，並節省人力。一般養護工程分類之統計表詳如表十六及表十七所示。

表十六 一般養護工程養護項目分類統計表

養護項目類別	新營工務段			岡山工務段			合 計		
	金額 (萬元)	%	件數	金額 (萬元)	%	件數	金額 (萬元)	%	件數
路基邊坡維護	50.0	2.0	1	44.8	1.8	2	94.8	3.8	3
路面維護	223.0	9.0	3	61.9	2.5	3	284.9	11.5	6
橋隧維護	203.8	8.2	8	32.8	1.3	2	236.6	9.5	10
排水設施維護	44.2	1.8	2	82.1	3.3	3	126.3	5.1	5
安全設施維護	844.3	33.9	22	750.7	30.1	24	1,595.0	64.0	46
建築物維護	17.2	0.7	2	135.2	5.4	5	152.4	6.1	7
合 計	1,382.5	55.6	38	1,107.5	44.4	39	2,490.0	100.0	77

說明：百分比（%）係依金額計算。

表十七 一般養護工程發包費分類統計表

發包費類別	新營工務段		岡山工務段		合 計	
	件數	%	件數	%	件數	%
30 萬元以下工程	23	29.9	26	33.8	49	63.7
30 ~ 60 萬元工程	9	11.7	11	14.3	20	26.0
60 ~ 200 萬元工程	6	7.8	2	2.5	8	10.3
200 ~ 600 萬元工程	—	—	—	—	—	—
600 萬元以上工程	—	—	—	—	—	—
合 計	38	49.4	39	50.6	77	100.0

3.經常養護費執行情形：

截至八十年六月三十日止，已經支付數為 3,565.0 萬元，佔本年度運用經費之 90.7 %，本年度奉核定之保留款為 366.5 萬元，約佔運用經費之 9.3 %，該保留款全部為購置工程材料之經費，因工程材料為有價料，雖然已購置，價款亦已支付（係以暫付款支付），若未使用，仍無法辦理報銷，須辦理保留，其執行情形詳如表十八所示。

表十八 經常養護費執行情形

單位：萬元

項 目	金 額	%	備 註
實際支付數	3,565.0	90.7	截至80.6.30止
保留款數	366.5	9.3	全部為購置工程材料之費用
合 計	3,931.5	100.0	

(二)美化作業—維護費

1.經費來源及執行情形：

本（八十）年度奉核定分配數為 2,600 萬元，截至 80.6.30 止，實際支付數為 2,547.2 萬元，約佔全年度分配數之 98%，保留數為 29.4 萬元，約佔全年度分配數之 1.1%，全年度執行金額為 2,576.6 萬元，約佔全年度分配數之 99.1%，執行績效尚稱良好。

2.植生景觀工程分類統計表詳如表十九及表二十。

表十九 植生景觀工程以養護項目分類統計表

養護項目類別	新營工務段			岡山工務段			合 計		
	金額 (萬元)	%	件數	金額 (萬元)	%	件數	金額 (萬元)	%	件數
中央分隔帶植物維護	580.4	22.5	1	549.7	21.4	1	1,130.1	43.9	2
沿線植物維護	114.5	4.4	3	118.1	4.6	3	232.6	9.0	6
重點區景觀維護	—	—	—	280.5	10.9	2	280.5	10.9	2
交流道及邊坡割草	416.0	16.1	3	388.2	15.1	2	804.2	31.2	5
植物種植補植	34.0	1.3	2	95.2	3.7	3	129.2	5.0	5
合 計	1,144.9	44.3	9	1,431.7	55.7	11	2,576.6	100.0	20

說明：1.工程件數包括工料款三件（新營工務段一件，岡山工務段二件）。

2.百分比（%）係依金額計算。

表二十 植生景觀工程以發包費分類統計表

發包費類別	新營工務段		岡山工務段		合 計	
	件數	%	件數	%	件數	%
30 萬元以下工程	3	15.0	3	15.0	6	30.0
30 ~ 60 萬元工程	3	15.0	2	10.0	5	25.0
60 ~ 200 萬元工程	2	10.0	5	25.0	7	35.0
200 ~ 600 萬元工程	1	5.0	1	5.0	2	10.0
600 萬元以上工程	—	—	—	—	—	—
合 計	9	45.0	11	55.0	20	100.0

說明：工程件數包括工料款三件（新營工務段一件，岡山工務段二件）。

(三)本(八十)年度因分配本處維護作業—經常養護費及美化作業—維護費不敷使用，致有部份工程分別在重點養護費及維護管理—業務費項下支出，詳如表二十一及表二十二所示。

表二十一 在重點養護費項下支出之一般養護工程明細表

項次	工程名稱	施工地點	會計科目	開工日期	竣工日期	工程費(元)	備註
1.	斗南新市段(80.-2.)景觀維護自辦工程	241k+300 -314k+000	重點 養護費	80.1.1.	80.6.30.	61,500	總工程費 881,966元 在維護管理 —業務費支 出820,466元
2.	嘉義斗南段重點 區維護工程	241k-244k 253k-263k	"	79.10.1.	80.6.25.	864,080	
3.	新營段各收費站 及麻豆戰備道重 點維護工程(80.-2.)	246k-247k 280k-281k 295k-298k 312k-314k	"	80.1.4.	80.6.25.	1,245,000	
4.	高雄交流道及終 點附近重點維護 工程	365k-368k 370k-372k	"	79.7.11.	80.6.25.	1,879,776	
合 計						4,050,356	

說明：第1.項係自辦工程，全部為點工工資。

表二十二 在維護管理—業務費項下支出之景觀維護自辦工程明細表

項次	工程名稱	施工地點	會計科目	開工日期	竣工日期	工程費(元)	備註
1.	斗南新市段(80.-1.)景觀維護自辦工程	241k+300 -314k+000	維護管理業務費	79.7.1.	79.12.31.	801,500	
2.	斗南新市段(80.-2.)景觀維護自辦工程	"	"	80.1.1.	80.6.30.	820,466	總工程費 881,966 元 在重點養護 費支出 61,500 元
3.	岡山段植生隊自辦植生維護(80.-1.)	314k+000 -372k+700	"	79.7.1.	79.12.31.	749,870	
4.	岡山段植生隊自辦植生維護(80.-2.)	"	"	80.1.1.	80.6.30.	674,772	總工程費 727,197 元 在行政管理 —業務費支 出52,425 元
合 計						3,046,608	

說明：本表均為自辦工程，全部為點工工資。

(四)新工及改善工程：

本處本年度依照大局既定計劃興辦之新工及改善工程共有 41 件，均由大局指撥專款辦理，或由本處區站維護費等經費項下勻支。其內容詳如表二十三所示。

表二十三 八十年度的新工及改善工程執行情形概況表

項次	工程名稱	施工地點	會計科目	開工日期	竣工日期	工程費(元)	備註
1.	斗南新市段限高標誌增設工程	斗南-新市段	建築及設備費	80.2.6.	80.4.2.	154,000	
2.	南工處辦公大樓空調系統改善工程	南工處	"	79.9.13.	79.10.8.	280,000	
3.	嘉義台南段公路、糖鐵穿越箱涵加固改善工程	242k+756 -318k+711	"	80.4.17.	80.7.22.	5,344,755	工程費包括： 既設台糖鐵道拆除及復舊費 2,142,824 元 監工、管理費 152,473 元
4.	嘉義台南段公路穿越箱涵加固改善工程	241k+716 -318k+831	"	80.1.25.	80.7.22.	8,511,714	工程費包括： 監工、管理費 405,318 元
5.	新市高雄段路面改善工程	新市-高雄段	"	80.3.22.	80.6.29.	24,291,190	工程費包括： 局供材料費 308,713 元 監工、管理費 1,155,295 元 警察執勤茶水費 30,000 元
6.	新市高雄段燈柱換新工程	永康、高雄 交流道	"	80.5.6.	80.6.28.	4,479,560	工程費包括： 局供材料費 4,059,560 元
7.	曾文、急水、八掌溪橋橋面改善工程	曾文、急水、 八掌溪橋	"	80.4.17.	80.6.30.	21,967,155	工程費包括： 局供材料費 52,212 元 監工、管理費 1,043,840 元 警察執勤茶水費 46,500 元
8.	楊梅高雄緊急電話增設護欄工程	楊梅-高雄	"	80.4.29.	—	28,914,696	工程費包括： 局供材料費 4,271,060 元 監工、管理費 1,376,887 元
9.	斗南新市段路面改善工程	247k-314k 北 上	"	80.4.29.	80.8.30.	21,608,599	工程費包括： 局供材料費 240,427 元 監工、管理費 1,026,738 元 警察執勤茶水費 47,100 元

10.	標購箱型冷氣機等物品	南 工 處	建築及 設備費	79.8.28.	79.9.5.	347,500	
11.	南工處庫房整修工程—電氣 部份	南 工 處 庫 房	"	80.1.3.	80.2.6.	57,304	
12.	楊梅至高雄段緊急電話系統 工程建築工程標第三標	本路262 k 新營工務段 新市收費站	"	79.12.20.	80.8.19.	23,650,379	工程費包括： 用水設備工程費878,868元 電力外線補助費218,027元 監工、管理費1,073,975元
13.	楊梅至高雄段緊急電話系統 工程建築工程標第四標	南區工程處 岡山工務段 高雄交流道	"	80.2.26.	80.9.21.	12,284,078	工程費包括： 電力外線補助費151,623元 監工、管理費577,736元
14.	新市收費站柔性路面改善工 程	新市收費站	"	80.6.12.	80.7.12.	2,267,756	工程費包括： 監工、管理費107,988元
15.	本路325k-327k間鄰接道 路管道保護工程	本 路 325k-327k 北上鄰接道路	"	80.6.10.	80.6.27.	1,252,240	工程費包括： 監工、管理費59,630元
16.	339k-362k網式改設鏈式 柵欄工程	339k+705 -362k+560	"	80.4.26.	80.6.27.	1,855,679	工程費包括： 監工、管理費88,365元
17.	新市新營段鐵絲網柵欄更新 工程	291k-313k	"	80.5.18.	80.6.29.	1,490,073	工程費包括： 監工、管理費70,955元
18.	斗南新市段金屬護欄整修及 墊木換新工程	241k+300 -314k+000	"	80.5.7.	80.6.24.	335,792	工程費包括： 局供材料費219,591元
19.	新市高雄段金屬護欄鋼板更 新工程	314k-373k	"	80.5.14.	80.6.25.	1,282,183	工程費包括： 局供材料費968,293元

20.	364 k 附近鏈式鐵絲網柵欄 更新工程	363k-364k 北 上	建築及 設備費	80.5.16.	80.6.7.	280,000	
21.	中山高速公路增建大林交流 道工程		"	80.1.20.	截至80. 9.30止 進 度 34.96 %	167,148,000	工程費包括： 植物種植與美化 2,887,320 元 工程預備費 5,864,850 元 其 他 19,288,295 元
22.	325 k - 327 k 南下連絡道 旁鏈式鐵絲網設置工程	325k-327k 南下連絡道	"	80.3.14.	80.5.31.	1,311,603	工程費包括： 監工、管理費 62,456 元
23.	新市高雄段限高標誌增設工 程	新市-高雄段	"	80.3.1.	80.4.13.	268,000	
	合 計 (23件)					329,382,256	
24.	新營服務區廁所工具間雨棚 工程	新營服務區	區 站 維護費	79.8.24.	79.10.30.	163,513	
25.	仁德休息站南下及北上原有 房舍整修工程	仁德休息站 南下及北上	"	79.11.9.	79.12.26.	575,615	
26.	新營服務區噴水池改善工程	新營服務區 南下及北上	"	79.11.10.	79.12.18.	471,997	
27.	仁德休息站發電機供電系統 改善工程	仁德休息站	"	79.11.13.	80.1.9.	215,000	
28.	新營服務區南下女廁所搗握 整修工程	新營服務區 南 下	"	80.1.23.	80.2.5.	300,000	

29.	仁德休息站南下及北上原有 紅磚步道整修工程	仁德休息站 南下及北上	區 站 維護費	80.3.17.	80.3.30.	232,000	
	合 計 (6.件)					1,958,125	
30.	斗南新市段照明燈柱油漆工 程	214k+300 -314k+000	重 點 養護費	80.3.21.	80.5.27.	306,408	
31.	斗南收費站剛性路面緊急整 修工程	斗南收費站	"	79.7.23.	79.10.26.	4,160,532	工程費包括： 監工、管理費 203,022 元
	合 計 (2.件)					4,466,940	
32.	新營收費站南向地磅自來水 裝設工程	新營收費站 南向地磅	地 磅 系 統 維護費	79.9.17.	79.10.8.	66,941	工程費包括： 局供材料費 2,993 元
33.	新營收費站南下地磅台面更 新及南下北上地磅組件大修 工程	新營收費站 地 磅	"	80.5.20.	80.7.16.	322,440	
	合 計 (2.件)					389,381	
34.	斗南、新營、新市收費站路 面埋設感線圖改善工程	斗南、新營、 新市收費站	地磅管 理系統 更 新 經 費	79.12.31.	80.1.30.	487,890	
35.	岡山收費站地磅系統更新工 程	岡山收費站 南下、北上 車 道	"	80.3.20.	80.6.19.	3,286,500	工程費包括： 監工、管理費 156,500 元

	合 計 (2件)				3,774,390	
36.	水泥界樁製作工程	岡山、新營 工 務 段	楊梅高 雄段拓 寬工程 規 劃 設計費	80.1.21. 80.3.30.	1,575,000	工程費包括： 監工、管理費 75,000 元
37.	斗南高雄段路權界樁埋設工程	314k-373k	"	尚 未 — 開 工	1,232,700	工程費包括： 監工、管理費 58,700 元
	合 計 (2件)				2,807,700	
38.	岡山段都會區景觀美化遮蔽栽植工程	328k 346k+200	高公局 美化作 業經費	80.1.14. 80.1.31.	1,960,000	
39.	庫房供電系統改善工程	本 處 庫 房	維 護 作 業 機 具 車 輛 維護費	79.12.19. 80.1.10.	196,700	
40.	288k 附近推進箱涵路面沉陷緊急整修工程	288k+082	代 辦 工 程	80.2.6. 80.2.9.	655,736	工程費包括： 監工費 5,736 元
41.	高雄(新建)牛稠溪(遷移)轉播站通訊鐵塔工程	本路 262k 及 370k 附近	無線電 更 新 工程費	尚 未 工 期 100 開 工 日曆天	4,572,379	工程費包括： 工程預備費 167,794 元 監工、管理費 209,742 元
	總 計 (41件)				350,163,607	

說明：工程費一欄，所列金額，除施工中之工程係預估至完工之金額（包括合約金額、監工費、管理費、局供材料費、電力外線補助費等）外，其餘均為結算金額。

四、肇事賠償索賠業務

車輛肇事撞損本路設施依規定應予索賠償還修復費用，肇事索賠案件於本（八十）年度內共計發生 241 件，應繳納之修復費用共計新台幣 4,291,857 元整，截至本年度結束（80.6.30.），前來繳納者計 205 件，金額為 3,531,542 元整，約佔 85.06%，尚未繳納結案者計 36 件，約佔 14.94%（如表二十四），今年度之繳款率與去年度（如表二十五）相較下降 11.14%。

表二十四 南區工程處八十年度償還修復費處理情形統計表

八 十 年 度				以 前 年 度			
已 執 行 部 份		未 執 行 部 份		八 十 年 度 已 執 行 部 份		未 執 行 部 份	
件數	金 額	件數	金 額	件數	金 額	件數	金 額
205	3,531,542	36	760,315	7	219,930	268	3,099,500

八十年度償還修復費收入總計：212 件，合計 3,751,472 元整。

表二十五 南區工程處七十九年度償還修復費處理情形統計表

七 十 九 年 度				以 前 年 度			
已 執 行 部 份		未 執 行 部 份		七 十 九 年 度 已 執 行 部 份		未 執 行 部 份	
件數	金 額	件數	金 額	件數	金 額	件數	金 額
253	4,374,260	10	338,930	0	0	266	3,049,300

七十九年度償還修復費收入總計：253 件，合計 4,374,260 元整。

今年度損壞之設施仍以金屬護欄板及護欄柱所佔比例最大，損壞護欄板之金額為 2,077,500 元整（1,039 片）；護欄柱金額為 1,193,400 元整（1,989 支），兩項金額合計 3,270,900 元整，約佔全年度設施損壞賠償金額之 76.93%。至於其他各項設施損壞賠償金額詳見表二十六。

表二十六 南區工程處八十年度高速公路設施損壞賠償金額統計表

設 施 損 壞 項 目		小 計	合 計	
		金 額(元)	金 額(元)	%
路 面 部 分	路面油污、損壞	3,900	16,334	0.38
	路肩	4,144		
	緣石	7,690		
	橋板	600		
	人行道			
交 通 工 程 設 施	護欄飯	2,077,500	3,647,595	85.78
	護欄柱	1,193,400		
	橋欄杆	105,490		
	護欄枕木	14,880		
	護欄鋼管柱	4,800		
	混凝土中間隔欄			
	防眩板			
	戰備道路分隔橡皮柱			
	拒馬	1,000		
	拒馬牌面			
	交通錐			
	施工警示用閃光燈			
	標誌牌	241,375		
	百公尺里程碑	3,650		
	標線	1,200		
	反光路面標記			
	無反光路面標記			
	反光導標	4,300		
	交通反光鏡			
路	雙臂燈柱			
	單臂燈柱	102,000		

燈 設 施	燈柱基礎	15,000	236,200	5.56
	燈具含安定器	107,000		
	鈉光燈泡	7,900		
	水銀燈泡	4,300		
	接線盒			
	無熔絲斷路器			
排 水	進水井		25,350	0.60
	護坡	23,400		
	鋼筋混凝土格欄	1,950		
柵 欄	鐵絲網柵欄	40,650	133,380	3.14
	鐵絲網水泥柱	27,000		
	鏈式鐵絲網柵欄	62,800		
	鋼筋混凝土格欄			
	人行道柵欄	2,930		
收 費 站 設 施	車道柵欄、鐵柱、鐵鍊	6,500	123,498	2.90
	車輛計次光電感應箱	42,315		
	收費亭內操作台車輛計數器			
	收費站內路燈、水電等設施			
	收費亭設施	37,900		
	安全島混凝土	18,783		
	安全島燈號誌	18,000		
地 設 磅 施	車輛過磅指示號誌		0	0
	地磅紅綠燈號誌			
植 生	樹	68,200	69,700	1.64
	花	1,500		
服 務 區 及 休 息	站內公共設施		0	0

中 央 統 控 工 程 系 統 工 程	路邊緊急電話		0	0
	電纜			
	其他			
總 計			4,252,057	100

註：表二十四內八十年度應繳納之修復費共計新台幣 4,291,857 元整，比本表總計新台幣 4,252,057 元整多出新台幣 39,800 元，係因前表包括代收中工處 7,000 元及北工處 32,800 元之修復費。

茲將歷年來設施損壞賠償收繳情形統計如表二十七，供請參考。

表二十七 南區工程處歷年設施損壞賠償收繳情形清單 截至 80.6.30 止

年度	應 收 款		已 收 款		未 收 款		繳款率 (%)
	件數	金 額(元)	件數	金 額(元)	件數	金 額(元)	
67.	118	1,072,552.0	101	903,527.0	17	169,025.0	85.59
68.	422	3,688,316.2	373	3,159,659.2	49	528,657.0	88.39
69.	307	3,971,678.0	380	3,648,128.0	27	323,550.0	91.21
70.	316	3,972,130.0	266	3,292,000.0	50	680,130.0	84.18
71.	341	4,121,735.0	292	3,570,725.0	49	551,010.0	85.63
72.	327	4,658,846.0	297	4,335,546.0	30	323,300.0	90.83
73.	257	3,506,880.0	237	3,251,800.0	20	255,080.0	92.22
74.	224	2,797,331.0	209	2,666,121.0	15	131,210.0	93.30
75.	259	4,001,860.0	258	3,992,860.0	1	9,000.0	99.61
76.	247	4,240,297.0	245	4,210,397.0	2	29,900.0	99.19
77.	315	4,844,250.0	311	4,813,212.0	4	31,038.0	98.73
78.	305	4,048,435.0	303	4,031,035.0	2	17,400.0	99.34
79.	262	4,644,390.0	260	4,594,190.0	2	50,200.0	99.24
80.	241	4,291,857.0	205	3,531,542.0	36	760,315.0	85.06
合計	3,941	53,860,557.2	3,637	50,000,742.2	304	3,859,815.0	92.32

檢討與建議：

本處近年來之肇事索賠業務，於當年度結束時，繳款率均在 96 % 以上，今年度在各方面條件依舊的情況下，繳款率却只達 85.06 %，實有愧各級長官及同仁近年來對肇事索賠業務的支持，但經分析，造成今年度繳款率遽降之主因，應係強制執行事宜無法有效推展，所衍生之後遺症所致。該項問題由來已久，雖經屢次建議大局設法解決，但均無具體結果，且根據近幾年之催討經驗，在強制執行問題未獲解決前，繳款率恐將仍有逐年下降之虞，因此建議如下：

- (一)建請大局設法聘請法律專業人員統籌辦理強制執行事宜，因該項業務所涉及法律實務頗為廣泛，且現今之公司行號，大都聘有常年法律顧問，由工程處非法律專業承辦人員去面對法律專家辦理強制執行，實有不妥，萬一執行細節稍有不慎，而侵犯被告權益時，其後果實非業務承辦人所能承擔。
- (二)為期肇事索賠業務能順利有效執行，請公路警察隊及本處工務段同仁，將償還修復費用承諾書或撞毀設施調查表中各欄，詳加填寫（若有聯絡電話亦請一併填入以利電話催討）後，務必交當事人或車主或其家屬簽章後，再寄交本處，以減少查詢之困擾。

註：表二十七內 79 年度之應收款為 4,644,390 元，比去年年報表廿九內 79 年度之應收款 4,713,190 元，減少了 68,800 元，係因奉大局同意免除祥益運輸企業有限公司之賠償責任。

五、本處國有土地清查作業概況

本年度奉上級指示應辦理國有公用土地清查，作業情形說明如下。

(一)清查依據及目的：

依據「國有公用土地全面清查作業要點」辦理，以建立正確之產籍資料，並加強管理。

(二)實施期限：

自民國79年7月1日起辦理清查，預計至民國81年2月底前完成，為期一年八個月。

(三)清查範圍：

- 1.轄區之全部土地（包括國有、省市有、縣市有、鄉鎮有等）。
- 2.轄區已使用未完成撥用之公用土地及未登錄土地。
- 3.轄區以公用地役關係使用之私有既成道路土地。

(四)工作分配：

本處應清查土地筆數共約9,950筆，面積約1,099.2423公頃。為圓滿達成任務，必須分工合作。其工作分配如下：

- 1.工務課：約4,100筆，452.9540公頃。
- 2.新營工務段：約2,850筆，314.8586公頃。
- 3.岡山工務段：約3,000筆，331.4297公頃。

(五)人力編組：

由工務課、新營工務段及岡山工務段，分三組人員同時進行清查工作，各組中指派一人負責，並加派或僱用一人支援，以期早日完成。

(六)清查進度：

本（八十）年度內預定完成清查筆數為4,590筆，實際完成清查筆數計5,356筆，超前766筆（詳表二十八）。

(七)本年度清查成果之處理及後續工作：

清查成果內，若發現產籍不符或需排除侵佔者，均依有關規定辦理，至於其他如甲式財產卡之繕製、補辦撥用及非公用財產之移交等後續工作，則由大局統籌辦理。

表二十八 南區工程處國有土地清查進度統計表

單位：筆

資料截至80年6月底止

年月	工 務 課			新 營 工 務 段			岡 山 工 務 段			總 計		
	累 計 預定數	累 計 實際數	比 較	累 計 預定數	累 計 實際數	比 較	累 計 預定數	累 計 實際數	比 較	累 計 預定數	累 計 實際數	比 較
79.12	230	89	- 141	190	123	- 67	200	71	- 129	620	283	- 337
80.1.	460	280	- 180	380	201	- 179	400	285	- 115	1,240	766	- 474
2.	740	824	+ 84	570	415	- 155	600	623	+ 23	1,910	1,862	- 48
3.	1,020	1,208	+ 188	760	690	- 70	800	835	+ 35	2,580	2,733	+ 153
4.	1,300	1,544	+ 244	950	919	- 31	1,000	1,075	+ 75	3,250	3,538	+ 288
5.	1,580	2,155	+ 575	1,140	1,205	+ 65	1,200	1,333	+ 133	3,920	4,698	+ 778
6.	1,860	2,450	+ 590	1,330	1,374	+ 44	1,400	1,532	+ 132	4,590	5,356	+ 766
7.	2,140			1,520			1,600			5,260		
8.	2,420			1,710			1,800			5,930		
9.	2,700			1,900			2,000			6,600		
10.	2,980			2,090			2,200			7,270		
11.	3,260			2,280			2,400			7,940		
12.	3,540			2,470			2,600			8,610		
81.1.	3,820			2,660			2,800			9,280		
2.	4,100			2,850			3,000			9,950		

註：比較欄（+）為超前，（-）為落後。

六、新營工務段一般業務

(一)養護範圍：

1.養護路段全長 72.7 公里 ($241^{\text{K}} + 300 \sim 314^{\text{K}} + 000$)，全部為四車道，除三處收費站剛性路面 (斗南 0.68 公里，新營、新市各 0.18 公里) 外，其餘均為瀝青混凝土路面。

2.橋樑 55 座 (含跨越橋 20 座)

其中涉水橋 16 座，通行橋 39 座。

3.箱涵 199 座

其中排水箱涵 98 座，通行箱涵 101 座。

4.管涵 475 道。

5.護欄 255,817 公尺。

6.標誌

E 型標誌 123 面，T 型標誌 253 面。

7.交流道四處

(1)嘉義交流道 ($264^{\text{K}} + 250$)。

(2)水上交流道 ($270^{\text{K}} + 435$)。

(3)新營交流道 ($288^{\text{K}} + 390$)。

(4)麻豆交流道 ($303^{\text{K}} + 660$)。

8.服務區一處

新營服務區 (北上及南下) ($284^{\text{K}} + 118$)。

9.戰備跑道二處

(1)民雄戰備跑道 ($256^{\text{K}} + 854 \sim 259^{\text{K}} + 662$)。

(2)麻豆戰備跑道 ($295^{\text{K}} + 380 \sim 298^{\text{K}} + 100$)。

10.地磅二處

新營收費站 (北上) $280^{\text{K}} + 596$ 一處。

新營收費站 (南下) $280^{\text{K}} + 837$ 一處。

11.迴車道二十一處

(1) $244^{\text{K}} + 280$ 。 (2) $249^{\text{K}} + 410$ 。 (3) $252^{\text{K}} + 200$ 。

(4) $256^{\text{K}} + 560$ 。 (5) $259^{\text{K}} + 970$ 。 (6) $261^{\text{K}} + 780$ 。

(7) $262^{\text{K}} + 650$ 。

(8) $265^{\text{K}} + 220$ 。

(9) $270^{\text{K}} + 220$ 。

(10) $275^{\text{K}} + 120$ 。

(11) $275^{\text{K}} + 870$ 。

(12) $277^{\text{K}} + 800$ 。

(13) $285^{\text{K}} + 070$ 。

(14) $290^{\text{K}} + 885$ 。

(15) $293^{\text{K}} + 845$ 。

(16) $295^{\text{K}} + 125$ 。

(17) $298^{\text{K}} + 350$ 。

(18) $300^{\text{K}} + 885$ 。

(19) $306^{\text{K}} + 230$ 。

(20) $309^{\text{K}} + 040$ 。

(21) $310^{\text{K}} + 335$ 。

12.收費站三處

(1)斗南收費站($246^{\text{K}} + 723$) 。

(2)新營收費站($280^{\text{K}} + 720$) 。

(3)新市收費站($313^{\text{K}} + 600$) 。

(二)人員編組：

1.編制職員 16 人

副工程司 3 人、幫工程司 5 人、工程員 6 人、助理工程員 1 人、材料員 1 人。

2.編制技術士技工、司機及作業手 20 人

汽車修護技工、司機及作業手 16、領班 4 人。

3.編制職工 8 人

差工司機 2 人，差工水電工 1 人，差工料工 2 人、工友 3 人。

4.約僱養護工 27 人。

5.約僱司機 2 人。

6.植生隊及沿線點工 17 人。

7.約僱磅工 3 人、點工磅工 3 人、操作員 2 人。

合計 98 人。

(三)養護車輛及機具配置：

1.主要養護工程車輛

各式車輛共 26 輛，詳如表二十九。

表二十九 新營工務段主要養護工程車輛表

名 稱	數量	規 格
清 掃 車	2	二部柴油(ELGIN) 清掃寬度 2.5 ~ 2.8 M
工程救險車	1	萬國 11.4 ^T , 附裝設油壓吊桿能量
工程傾卸車	1	G.M.C. 11.3 噸, 附設油壓傾卸裝置
消 防 水 車	3	一部 FUSO , 二部中華復興均為罐裝式水車容量 8000 ℓ
割 草 車	1	割草寬約 1 M , 工作能量 1 ~ 1.5 km / hr
公 務 車	1	TOYOTA 四輪傳動小自客
工 程 車	2	TOYOTA 四輪傳動小自貨, 為箱式車
"	3	裕隆 1600 CC. 小自貨, 一輛框式, 一輛箱式
"	5	TOYOTA 12 尺 1600 CC. 小自貨, 2.3 噸
廂 型 車	2	TOYOTA DYNA (6.4 噸)
大 自 貨	1	TOYOTA DYNA 6.4 噸, 後廂為框式並附油壓升降機
垃 圾 車	1	G.M.C. (12.5 噸) 後裝密集式廢棄物收集車, 附有活動式子車
標 誌 車	3	裕隆太子 1600 CC. (2.35 噸)
合 計		26 輛

2. 養護機具：

- (1) 肩背式割草機 59 台 (耗油率 $0.7 \ell / \text{hr}$, 割草量 $400 \text{ m}^2 / \text{hr}$) 。
- (2) 負背式割草機 2 台 (耗油率 $0.7 \ell / \text{hr}$, 割草量 $400 \text{ m}^2 / \text{hr}$, 適合修剪灌木雜枝) 。
- (3) 手推式割草機 2 台 (適合廣濶草地) 。
- (4) 標誌清洗機 1 台 (機號 SC - 4) 。
- (5) 平板壓實機 1 台 (機號 CP - 2) 。
- (6) 輕型鏟裝機 1 台 (機號 L - 7) 。
- (7) 中型鏟裝機 1 台 (BOBCAT 843 B) 。
- (8) 震動壓路機 1 台 (機號 VR - 4 , 手導雙輪式) 。
- (9) 劃線機 1 台 (機號 SM - 2) 。
- (10) 發電機 4 台 。
- (11) 真空式吸塵機 1 台 (機號 VM - 6 , 手推式) 。

- (12) 夯土機 1 台 (機號 T-3, 直立式)。
- (13) 混凝土切割機 1 台 (機號 CS-3)。
- (14) 混凝土切割機 1 台 (WISCONSIN)。
- (15) 深水泵浦 1 台 (機號 PS-3)。
- (16) 路面破碎機 3 台。
- (17) 輕型鋸木機 2 台。
- (18) 小型破碎機 2 台。

(四) 業務概況：

1. 巡查作業：

為維護本路良好服務水準及行車安全，本路訂有巡查制度。

(1) 經常巡查：

由南、北站道工班工程司負責，每日至少巡查一次。

(2) 重點巡查：

由段長或副段長視不同對象每月或每二月巡查一次。

(3) 特別巡查：

天然災害 (如颱風、豪雨、地震等) 發生前後之巡查，由段長、副段長率同工程司辦理。

(4) 夜間巡查：

由段長或副段長率同相關之工程司及水電技工辦理，每月二次。

(5) 步行巡查：

由段長率全段工程司，每人分配 4~5 公里巡查，每年四次。

2. 經常養護工作：

由養護工及點工組成護欄修護隊及路面修護隊等，分別辦理護欄修護、排水設施清理、路面及標鈕修補及一些雜項等工作。本年度辦理之養護工程計有 38 件 (包括自辦工程在內)，詳如表三十。

表三十 新營工務段經辦八十年年度公路維護—維護作業—經常養護一般養護工程

項次	工 程 名 稱	養護項目	工 程 費 (元)	施工期間	主 辦 工程司
1.	斗南新市段80.年度路面坑洞修復工程	路面維護	39,383.00	79. 7. 1. ~80. 6. 30.	蘇博三
2.	新營、新市收費站剛性路面整修工程	"	1,152,169.00	80. 3. 4. ~80. 4. 17.	"
3.	新營段各收費站及麻豆戰備道維護工程	"	1,038,687.00	79. 7. 21. ~80. 1. 3.	黃榮輝
4.	斗南新市段交通安全設施修復工程(80. - 1.)	安全設施 維 護	544,451.00	79. 8. 20. ~79. 11. 15.	李沂福
5.	斗南新市段80.年度路面標鈕補貼自辦工程	"	3,550.00	79. 7. 1. ~80. 6. 30.	"
6.	斗南水上段金屬護欄修復工程(80. - 1.)	"	275,347.00	79. 7. 18. ~79. 9. 5.	葉天助
7.	斗南新市段80.年度鐵絲網柵欄修復工程	"	957,360.00	79. 8. 23. ~80. 6. 14.	"
8.	斗南新市段80.年度金屬護欄修復工程(自辦)	"	121,803.00	79. 7. 1. ~80. 6. 30.	葉天助 陳義楨
9.	新營、新市段金屬護欄緊急修復工程	"	291,458.00	79. 8. 9. ~79. 9. 12.	葉天助
10.	E型鋁條整修工程	"	126,000.00	79. 8. 26. ~79. 9. 30.	李沂福
11.	嘉義、新營、麻豆交流道匝環道護欄增高工程	"	1,687,738.00	79. 9. 22. ~79. 12. 1.	葉天助
12.	新營段金屬護欄修復工程	"	318,715.00	79. 9. 25. ~79. 10. 27.	"
13.	斗南新市段標線重繪工程	"	1,095,440.00	79. 11. 13. ~79. 12. 22.	李沂福
14.	嘉義新市段路燈遷移及纜線換新工程	"	193,779.00	79. 11. 1. ~79. 12. 16.	蔡欽露
15.	新營段金屬護欄修復工程(80. - 2.)	"	594,008.00	79. 11. 24. ~80. 4. 10.	葉天助
16.	斗南新市段交通安全設施修復工程(80. - 2.)	"	424,205.00	79. 12. 15. ~80. 3. 16.	李沂福
17.	斗南新市段路面標鈕補貼工程(80. - 1.)	"	229,270.00	79. 12. 17. ~80. 1. 11.	"
18.	290 ^K + 615 ~ 313 ^K + 306 護欄鈹補漆工程	"	442,159.00	79. 12. 21. ~80. 1. 22.	葉天助
19.	新營服務區及新市收費站路燈修繕工程	"	70,578.00	80. 1. 10. ~80. 1. 23.	蔡欽露
20.	斗南新市段交通安全設施修復工程(80. - 3.)	"	256,140.00	80. 4. 25. ~80. 5. 24.	李沂福

21.	新營段金屬護欄修復工程 (80. - 3.)	安全設施 維 護	249,073.00	80. 4. 29. ~80. 6. 24.	陳義楨
22.	收費站安全墩及護牆油漆工程	"	58,000.00	80. 2. 5. ~80. 2. 8.	黃榮輝
23.	斗南新市段路面標鈕補貼工程	"	212,500.00	80. 5. 20. ~80. 6. 6.	李沂福
24.	斗南收費站車型指示牌修復工程	"	220,000.00	80. 5. 5. ~80. 5. 22.	"
25.	水上交流道交通安全設施修復 及改善工程	"	71,390.00	80. 6. 7. ~80. 6. 26.	"
26.	277 ^K + 230 R T 邊坡加固改 善工程	路基邊坡 維 護	500,000.00	79. 7. 15. ~79.10.20.	莊春生
27.	嘉義新市段排水設施清理工程	排水設施 維 護	138,500.00	79.11.30. ~79.12.14.	"
28.	257 ^K + 883, 309 ^K + 166 通行 箱涵排水改善工程	"	303,125.00	80. 2. 21. ~80. 3. 19.	"
29.	斗南新市段80.年度橋樑伸縮縫 整修工程	橋隧維護	701,236.00	79.10.19. ~80. 6. 19.	蒲金山
30.	橋欄杆修復工程(80. - 1.)	"	51,900.00	79. 9. 9. ~79. 9. 20.	"
31.	斗南新市段橋樑及箱涵護坡修 復工程	"	134,364.00	79.10.11. ~79.11.14.	"
32.	新營段北上跨越橋卵石護坡水 泥漿粉刷工程	"	195,000.00	79.11.28. ~79.12.14.	"
33.	300 ^K + 297 橋樑修復工程	"	53,950.00	79.10.16. ~79.10.30.	"
34.	斗南新市段跨越橋橋欄杆油漆 工程	"	352,616.00	80. 1. 8. ~80. 2. 8.	"
35.	嘉義交流道版涵工程	"	471,351.00	80. 4. 8. ~80. 6. 5.	"
36.	252 ^K ~ 302 ^K 橋樑底撞痕修補 工程	"	78,000.00	80. 4. 2. ~80. 4. 12.	"
37.	新營工務段單身宿舍旁空地整理	建 築 物 維 護	52,000.00	79.12. 7. ~79.12.12.	蔡欽露
38.	收費站票亭雨棚清洗工程	"	120,000.00	80. 1. 31. ~80. 2. 9.	"
	合 計		13,825,245.00		

3.植生景觀工作：

由養護工及點工組成道工班（分南、北站）及植生工作隊，分別辦理路面清潔、路肩割草，各交流道之景觀、沿線灌木維護等工作。本年度辦理之植生景觀工程計有 11 件（包括自辦工程在內），詳如表三十一。

表三十一 新營工務段經辦八十年公路維護—植生景觀工程

項次	工 程 名 稱	養護項目	工 程 費 (元)	施工期間	主 辦 工程司
1.	新營段（80.）中央分隔帶植物維護工程	美化作業—維護費	5,803,818.00	79.7.12. ~80.6.15.	陳紹鯤
2.	斗南新市段（80.-1.）沿線植物維護工程	"	575,544.00	79.7.25. ~80.1.5.	"
3.	241 ^K + 300 ~ 277 ^K + 000 邊坡割草工程	"	1,922,711.00	79.9.20. ~80.6.18.	黃晃田
4.	277 ^K + 000 ~ 314 ^K + 000 邊坡割草工程	"	1,917,998.00	79.9.20. ~80.6.20.	黃榮輝
5.	新營交流道割草工程	"	319,639.00	79.10.1. ~80.6.12.	陳紹鯤
6.	斗南新市段（80.-2.）沿線植物維護工程	"	564,564.00	80.2.22. ~80.6.10.	"
7.	本路307 ^K ~309 ^K 種植木棉工程	"	190,000.00	80.4.8. ~80.4.22.	"
8.	大林交流道樹木移植工程	"	150,000.00	80.5.1. ~80.5.23.	"
9.	零星工料款	"	4,990.00		
10.	斗南新市段（80.-1.）景觀自辦工程	維護管理—業務費	801,500.00	79.7.1. ~79.12.31.	陳紹鯤
11.	斗南新市段（80.-2.）景觀自辦工程	"	820,466.00	80.1.1. ~80.6.30.	"
	合 計		13,071,230.00		

4.經辦其他工程：

本年度本段經辦專案工程計有 21 件，詳如表三十二。

表三十二 新營工務段經辦八十年其他工程

項次	工 程 名 稱	養護項目	工 程 費 (元)	施工期間	主 辦 工程司
1.	曾文、急水、八掌溪橋面改善工程	建 築 及 設 備 費	21,967,155.00	80. 4. 17. ~80. 6. 30.	蘇博三 蒲金山
2.	斗南新市段路面改善工程	"	21,608,599.00	80. 4. 29. ~80. 8. 30.	蘇博三 林忠賜
3.	嘉義台南段公路糖鐵穿越箱涵 加固改善工程	"	5,344,755.00	80. 4. 17. ~80. 7. 22.	黃晃田
4.	嘉義台南段公路穿越箱涵加固 改善工程	"	8,511,714.00	80. 1. 8. ~80. 7. 22.	莊春生
5.	楊梅至高雄段緊急電話系統工 程建築工程第三標	"	23,650,379.00	79.12.20. ~80. 8. 19.	李沂福 蔡欽露
6.	新營收費站柔性路面改善工程	"	2,267,756.00	80. 6. 12. ~80. 7. 12.	吳正雄 許金寶
7.	斗南新市段限高標誌增設工程	"	154,000.00	80. 2. 6. ~80. 4. 2.	李沂福
8.	斗南新市段金屬護欄整修及墊 木換新工程	"	335,792.00	80. 5. 7. ~80. 6. 24.	陳義楨
9.	新市新營段鐵絲網柵欄更新工程	"	1,490,073.00	80. 5. 11. ~80. 6. 29.	"
10.	楊梅高雄段緊急電話增設護欄 工程	"	28,914.696.00	80. 4. 29. ~80. 9. 10.	"
11.	斗南嘉義段重點區維護工程	重 點 維 護 費	864,080.00	79.10. 1. ~80. 6. 25.	黃晃田
12.	斗南新市段照明燈柱油漆工程	"	306,408.00	80. 3. 21. ~80. 5. 27.	蔡欽露
13.	斗南收費站剛性路面緊急整修 工程	"	4,160,532.00	79. 7. 23. ~79.10.26.	蘇博三
14.	斗南新市段(80 - 2.)景觀維 護自辦工程	"	61,500.00	80. 1. 1. ~80. 6. 30.	陳紹鯤
15.	新營段各收費站及麻豆戰備道 重點區維護工程	"	1,245,000.00	80. 1. 4. ~80. 6. 25.	黃榮輝
16.	新營服務區噴水池改善工程	區 站 維 護 費	471,997.00	79.11.10. ~79.12.18.	"
17.	新營服務區廁所工具間雨棚工程	"	163,513.00	79. 8. 24. ~79.11.13.	蔡欽露
18.	新營服務區南下女廁所搗擺整 修工程	"	300,000.00	80. 1. 23. ~80. 1. 31.	"
19.	新營收費站南向地磅自來水裝 設工程	地磅系統 維 護 費	66,941.00	79. 9. 17. ~79.10. 8.	"
20.	新營收費站南下地磅磅台面更新 及南下北上地磅組件大修工程	"	322,440.00	80. 5. 20. ~80. 7. 16.	林忠賜

21.	斗南新營新市收費站路面埋設感應線圈改善工程	地磅管理系統更新經費	487,890.00	79.12.31. ~ 80.1.30.	蘇博三
	合 計		122,695,220.00		

5.地磅業務：

地磅之主要任務為取締超載車輛，以維護路面及橋樑安全，並延長其使用年限，減少交通事故，保障大眾生命、財產安全。新營收費站二處地磅均為單一磅台，容量各為 70 公噸，設管理員一名，由工程員兼任；領班二名，由操作員擔任；另配置磅工六名。

本段地磅因管理得宜，以及地磅操作人員之認真執行，自開磅以來，全天候 24 小時工作，過磅車次，取締超載車次經常名列前茅。磅房磅台內外均保持相當整潔。自七十九年七月至八十年六月新營地磅工作績效（其間八十年五月二十八日起至六月三十日止因南磅磅台面損壞更新，停止過磅大修）如表十三。

6.氣象業務：

氣象站可提供準確可靠之天候資料，對於土木工程之施工及品質管理有相當貢獻。新營氣象站由工程員一人辦理觀測及填報業務；另由水電工擔任養護及維修工作。

氣象站每月均提供降雨及溫、濕度資料，供本段各工程施工參考，並定期轉報工程處、高公局及中央氣象局，提供全國之永久性氣象資料。

7.配合處理交通事故現場：

本段值日（夜）人員，負有配合公路警察處理交通事故之責任。

(1)值日（夜）員工：

平常日為職員 1 人、養護工 3 人、司機 2 人，共計 6 人。

例假日為職員 1 人、養護工 5 人、司機 2 人，共計 8 人。

(2)機具：

消防水車 3 輛，另清理肇事現場所需之安全設施器材及清掃工具材料（洗潔劑、去油劑）等平時均裝配於消防水車兩側車廂內，可隨時取用。

(3)本年度車禍現場處理共計 210 件，其中有損壞設施者共 137 件，損壞設施主要為護欄鋼板 606 片、護欄柱 1,069 支，詳如表三十三。

表三十三 新營工務段轄區肇事案件統計表

年	七 十 九 年						八 十 年						合 計
月	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
件 數	13	15	6	21	5	6	10	9	16	13	16	7	137
損 壞 設 施 數 量	護欄鋼鈑 606 塊						車道木製柵欄 1 支						
	護欄柱 1,069 支						E 型標誌牌 2 面						
	護欄墊木 40 塊						T 型標誌牌 4 面						
	樹木 141 株						車道閃光燈 1 盞						
	平式鐵絲網柵欄 123 m						橋欄杆 60 m						
	R.C 柵欄柱 33 支						橋欄杆座 11 座						
	燈柱 2 支						橋頭胸牆 2 m						
	燈具(炮) 6 盞						P.C 路肩 54 m ²						
	收費站電腦箱 1 座						P.C 緣石 26 m						
	鐵爬梯 1 座						電話亭 1 座						

8.路權維護：

(1)公共設施機關、事業機構或地方政府申請於路權內增設設施，均應先提送施工設計圖及申請書，經本段承辦工程司現場查對審核後，轉報南工處核准，始得施工。

(2)路權如發現被侵佔使用，即通知公路警察隊會同勸止，並作成紀錄，如勸止無效，則函請轄區公路警察隊依竊佔罪移送法辦。俟本局擬訂「國道路權範圍內建築管理要點」奉核定後，有關路權範圍之違建即可據以處理。

9.天然災害值勤作業：

為因應天然災害（如颱風、水災、地震等）發生時，有效維持本路之行車安全，本段編有災害處理小組，由段長或副段長、各級職員、司機及養護工組成，隨時待命處理緊急狀況。

10.其他：

工務段為本路最基層單位，亦是直接執行養護及監工業務之單位，除負有上述數項任務外，平時上級交辦事項亦不少，均在段長領導之下，逐一完成。

七十九年養護考評本段榮獲第一名，另外交通安全、路面路工、路容景觀、機

具材料、養護報表等五個單項亦獲得冠軍，局長曾於80.年3.月13.日頒發獎杯乙座、加菜金新台幣叁萬元及獎牌五面。

(五)員工訓練：

為提升員工知識及技能水準，以因應實際工作需要，本段均鼓勵員工進修或指派業務相關人員參加有關之訓練，本年度員工參加研討會及在職訓練人員計有 36 人次，詳如表三十四。

表三十四 新營工務段員工受訓一覽表

日 期	訓 練 項 目	地 點	參 加 人 員
79. 7. 12.~79. 7. 13.	價值工程講習會	高速公路局	工程司 1 人
79. 7. 27.	地震工程及耐震設計研討會	中 興 大 學	工程司 1 人
79. 8. 17.	施工安全研討會	高速公路局	工程司 2 人
79. 8. 29.~79. 9. 1.	國有公用土地全面清查講習會	交 通 部	工程司 1 人
79.11.14.~79.12.17.	勞工安全衛生管理員訓練	中國生產力中心 台南服務處	工程司 1 人
79. 9. 10.~79. 9. 11.	北二高剛性路面建造講習會	高速公路局	工程司 2 人
79. 12. 17.	加勁結構工程之設計與施工研習	中 興 大 學	工程司 1 人
79.12.11.~79.12.15.	79.年近代工程技術研討會	台 灣 大 學	工程司 1 人
80. 2. 11.~80. 2. 13.	橋樑檢測評估與修復暨橋樑水下 檢測與修補技術研討會	台 灣 大 學	工程司 1 人
80. 3. 19.~80. 3. 20.	台灣區瀝青混凝土路面特性研討會	中 央 大 學	工程司 2 人
80. 3. 27.	鋼骨鋼筋混凝土結構研討會	工業技術學院	工程司 1 人
80. 5. 7.~80. 5. 8.	高速公路生態綠化及景觀技術研 習會	宜 蘭 森 林 開 發 處	工程司 1 人
80. 5. 30.~80. 5. 31.	清掃車操作維護訓練	南區工程處	職 工 2 人
80. 5. 24.	國有公用土地清查表及新訂甲式 財產卡填製講習	財 政 部	工程司 1 人
80. 5. 30.~80. 5. 31.	各型養護機具車輛正確操作在職 訓練	新營工務段	職 工 17 人
80. 6. 13.~80. 6. 14.	地磅度量衡講習會	台北市度量衡 檢 定 所	工程司 1 人
合 計			36 人次

七、岡山工務段一般業務

(一)養護範圍：

- 1.養護路段全長 59.24 公里 (314 K + 000 ~ 373 K + 240)，其中四車道 48.11 公里、六車道 11.13 公里；除岡山收費站之剛性路面 0.68 公里外，其餘均為瀝青混凝土路面。
- 2.橋樑 62 座
其中涉水橋 18 座，通行橋 44 座。
- 3.箱涵 142 座
其中排水箱涵 69 座，通行箱涵 73 座。
- 4.管涵 256 道。
- 5.護欄 210,953 公尺。
- 6.隔音牆 600 公尺
其中 3 公尺高度者長 250 公尺，2 公尺高度者長 350 公尺。
- 7.標誌
架空標誌 8 座，E 型標誌 175 面，T 型標誌 494 面。
- 8.交流道六處
 - (1)永康交流道 (319^K + 630)。
 - (2)台南交流道 (327^K + 240)。
 - (3)路竹交流道 (338^K + 320)。
 - (4)岡山交流道 (349^K + 430)。
 - (5)楠梓交流道 (旗南路 355^K + 300，工業區 356^K + 840)。
 - (6)高雄交流道 (九如路 366^K + 530，中正路 367^K + 730)。
- 9.休息站一處
仁德休息站 (北上及南下) (335^K + 070)。
- 10.戰備跑道一處
仁德戰備跑道 (331^K + 250 ~ 334^K + 050)。
- 11.地磅二處
岡山收費站 (北上及南下各一處) (346^K + 800 附近)。
- 12.迴車道十三處

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| (1) $317^K + 200$ ° | (2) $318^K + 740$ ° | (3) $324^K + 350$ ° |
| (4) $330^K + 940$ ° | (5) $334^K + 300$ ° | (6) $335^K + 840$ ° |
| (7) $336^K + 540$ ° | (8) $341^K + 630$ ° | (9) $352^K + 830$ ° |
| (10) $358^K + 930$ ° | (11) $361^K + 500$ ° | (12) $364^K + 540$ ° |
| (13) $370^K + 850$ ° | | |

13.收費站一處

岡山收費站($346^K + 800$) °

14.南工處兩側連絡道路($325^K + 400 \sim 327^K + 250$) 長度合計 3.7 公里。

(二)人員編組：

1.編製職員 15 人

正工程司 1 人、副工程司 2 人、幫工程司 4 人、工程員 4 人、助理工程員 3 人
(其中 1 人支援大林監工站)、材料員 1 人。

2.編制職工 3 人。

3.編制士級技術工及業務工 26 人

技術士：水電工 1 人、汽車修護工 3 人、作業手及司機 15 人、領班 4 人、園藝工 1 人。

業務士：料工 1 人、厨工 1 人。

4.約僱養護工 24 人(其中支援總務課 1 人、新營服務區 1 人、仁德休息站 2 人) 。

5.點工 21 人

植生工作隊 12 人、道班工 9 人。

6.約僱吊車作業手 2 人、助手 2 人、吊車技工 2 人(2 人均支援南工處保養場)。

7.地磅員工 8 人

操作員 2 人、操作工 3 人、點工 3 人。

合計 103 人。

(三)養護車輛及機具配置：

1.主要養護工程車輛：

各式車輛共 27 輛，詳如表三十五。

表三十五 岡山工務段主要養護工程車輛表

名 稱	數量	主 要 規 格
清 掃 車	3	ELGIN柴油引擎；清掃寬度2.5～2.8M，清掃能量5 km/hr
消 防 水 車	3	中華復興罐裝式水車，容量8,000 L
工程救險車	1	萬國，11.4 T；油壓吊桿能量6 T-M
吊 車	1	GROVE，45.4 T吊重能力，吊桿長10.7～33.5 M
傾卸卡車	1	GMC，11.3 T；附油壓傾卸裝置
割 草 車	1	割草寬約1 M，工作能量1～1.5 km/hr
公 務 車	1	TOYOTA四輪傳動小自客
標 誌 車	3	太子，1600 CC. 2部，ISUZU 3600 CC. 1部
廂 型 車	3	TOYOTA-DYNA 6.4 T
工 程 車	3	TOYOTA四輪傳動小自貨2.9 T
工 程 車	1	TOYOTA小自貨2.29 T
工 程 車	1	中華得利卡小自客1600 CC.
工 程 車	2	裕隆，小自貨，1600 CC.
農藥噴洒車	1	TOYOTA K-HU 30 L
鏟 裝 車	2	JOHN DEERE 5329 DT-04，CASE 1部
合 計		27 輛

2.其他養護機具

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1)肩背式割草機 60 具。 | (2)鐵屑吸集機 1 台。 |
| (3)標誌清洗機 1 台。 | (4)夯實機 2 台。 |
| (5)輕型鏟裝機 1 台。 | (6)震動壓路機 1 台。 |
| (7)空氣壓縮機 1 台。 | (8)發電機組 1 台。 |
| (9)抽泥沙機 1 台。 | (10)動力剪枝機 1 台。 |
| (11)路面破碎機 1 台。 | (12)深水泵 1 台。 |
| (13)鋸木機 1 台。 | (14)混凝土切割機 1 台。 |
| (15)真空吸塵機 1 台。 | (16)照明發電機 7 台。 |
| (17)拖式標誌車 2 台。 | (18)瀝青保溫箱 1 組。 |
| (19)水泥拌合機 1 組。 | (20)手推割草機 1 台。 |

(四)業務概況：

1.巡查作業：

為期能提早發覺本路各項設施缺損，及時維修預防損害擴大，以提高服務水準，確保行車安全及舒適。因此本段段長、副段長及各工程司均依照規定實施定期各級路況巡查，如經常、重點、特別、夜間及步行等巡查。

2.經常養護工作：

由養護工及點工組成道工班、植生工作隊、護欄修護班及路面修護班等，自辦沿線路肩邊坡及交流道割草、植生維護、路容維護、護欄修復、路面坑洞修補、標鈕補貼、標誌牌維護、排水孔及排水溝清理等工作，路燈維修通常由水電工配合高空車作業，部份養護工作以發包方式辦理。本年度辦理之養護工程詳如表三十六（包括自辦工程在內）。

表三十六 岡山工務段經辦八十年養護工程

項次	工 程 名 稱	養護項目	工 程 費 (元)	施工期間	主 辦 工程司
1.	314 ^K ~ 332 ^K 金屬護欄緊急修復工程	安 全 設施維護	150,477.00	79.11.5. ~ 79.11.20.	陳柏洲
2.	349 ^K ~ 357 ^K 及 367 ^K ~ 373 ^K 金屬護欄緊急修復工程	"	298,290.00	79.8.29. ~ 79.12.18.	"
3.	新市高雄段金屬護欄緊急修復工程	"	166,640.00	80.2.1. ~ 80.2.6.	"
4.	新市高雄段80.年度金屬護欄修復工程（自辦）	"	85,728.00	79.7.1. ~ 80.6.25.	"
5.	新市高雄段金屬護欄修復工程 （80.-1.）	"	577,837.00	79.12.14. ~ 80.1.21.	"
6.	新市高雄段金屬護欄修復工程 （80.-2.）	"	301,218.00	80.3.11. ~ 80.3.25.	"
7.	新市高雄段金屬護欄修復工程 （80.-3.）	"	304,270.00	80.6.4. ~ 80.6.26.	"
8.	新市高雄段護欄鋼鈑油漆工程	"	246,066.00	79.12.10. ~ 79.12.17.	"
9.	314 ^K ~ 349 ^K 金屬護欄緊急修復工程	"	296,583.00	79.8.29. ~ 79.10.8.	"
10.	仁德交流道北上連絡道增設金屬護欄工程	"	37,000.00	80.6.7. ~ 80.6.14.	"
11.	新市高雄段80.年度鐵絲網柵欄修復工程	"	1,434,527.00	79.8.2. ~ 80.5.14.	林開湖
12.	365 ^K ~ 366 ^K 鏈式鐵絲網柵欄改善工程	"	400,000.00	79.9.20. ~ 79.11.20.	"

13.	新市高雄段路面標鈕自辦補貼工程(80.-1.)	安全設施維護	0.00	79.7.1. ~79.12.31.	陳顯堂
14.	新市高雄段路面標鈕自辦補貼工程(80.-2.)	"	700.00	80.1.1. ~80.6.30.	"
15.	新市高雄段路面標鈕補貼工程(80.-1.)	"	324,743.00	79.12.7. ~79.12.17.	"
16.	新市高雄段路面標鈕補貼工程(80.-2.)	"	289,271.00	80.5.23. ~80.6.25.	"
17.	新市高雄段標線重繪工程(80.)	"	729,376.00	80.1.21. ~80.2.11.	"
18.	325 ^K ~327 ^K 連絡道箱涵口增設路燈工程	"	60,932.00	80.5.20. ~80.6.4.	"
19.	新市高雄段路燈故障線路檢修工程	"	248,422.00	80.6.6. ~80.6.26.	"
20.	南區收費站安全島美化工程	"	417,806.00	80.2.6. ~80.2.9.	謝貴郎
21.	南區三收費站長型安全島美化工程	"	338,030.00	80.3.13. ~80.3.22.	"
22.	交流道鼻端鋪設混凝土工程	"	167,931.00	80.4.25. ~80.5.7.	簡天拱
23.	新市高雄段交通安全設施修復工程(80.)	"	561,733.00	79.11.21. ~80.6.26.	陳東海
24.	橋掛標誌鋼架修復工程	"	69,060.00	80.5.24. ~80.6.14.	"
25.	新市高雄段邊坡沖刷修復工程	路基邊坡維護	150,000.00	80.4.1. ~80.4.24.	林義雄
26.	岡山高雄段邊坡雜物清理工程	"	297,610.00	79.12.23. ~80.1.28.	廖玉山
27.	新市高雄段路面坑洞及路基維護自辦工程(80.)	路面維護	65,770.00	79.7.1. ~80.6.30.	陳顯堂
28.	岡山段中央分隔帶垃圾撿拾工程	"	279,604.00	80.1.10. ~80.6.24.	簡天拱
29.	交流道鼻端人工草皮鋪設工程	"	274,059.00	80.6.22. ~80.6.28.	"
30.	新市高雄段80.年度橋樑伸縮縫整修工程	橋隧維護	248,175.00	79.10.5. ~80.6.15.	林義雄
31.	新市高雄段跨越橋護坡水泥漿粉刷工程	"	80,000.00	79.8.20. ~79.10.16.	"
32.	戰備道東側及路竹交流道排水設施清理工程	排水設施維護	49,000.00	79.9.22. ~79.10.17.	"
33.	新市高雄段排水設施清理工程	"	288,000.00	79.11.17. ~79.12.16.	"
34.	楠梓交流道及362 ^K +200南下排水改善工程	"	483,467.00	80.3.25. ~80.4.17.	"

35.	岡山段(80.)中央分隔帶植物維護工程	植生景觀維護	5,496,974.00	79.7.10. ~80.6.20.	簡天拱
36.	仁德休息站兩側邊坡植草美化工程	"	735,248.00	80.3.1. ~80.3.27.	"
37.	岡山段沿線兩側灌木及綠籬維護工程(80.-1.)	"	566,561.00	79.8.19. ~79.12.18.	"
38.	岡山段沿線兩側灌木及綠籬維護工程(80.-2.)	"	597,881.00	80.3.27. ~80.6.20.	"
39.	岡山段沿線綠籬補植工程	"	196,092.00	80.4.15. ~80.4.28.	"
40.	永康交流道及仁德戰備道重點區景觀維護工程	"	1,224,792.00	79.7.14. ~80.6.25.	謝貴郎
41.	路竹交流道及岡山收費站附近重點區景觀維護工程	"	1,579,768.00	79.7.14. ~80.6.25.	"
42.	新市岡山段(80.)邊坡割草工程	"	1,982,995.00	79.9.15. ~80.6.25.	"
43.	岡山高雄段邊坡割草工程(80.)	"	1,899,297.00	79.9.20. ~80.6.18.	廖玉山
44.	南工處辦公廳前綠地美化工料款	"	20,660.00	79.7.	莊順中
45.	椰子枯葉清除及施藥工料款	"	16,565.00	80.6.	"
46.	岡山工務段養護材料堆置場地坪整地工程	建築維護	216,880.00	79.11.19. ~79.12.18.	高讚福
47.	岡山工務段養護材料堆置場遮雨棚工程	"	318,911.00	80.1.23. ~80.2.28.	"
48.	岡山工務段房舍油漆工程	"	175,248.00	79.12.27. ~80.1.7.	林開湖
49.	岡山工務段庫房整修工程	"	295,950.00	80.1.23. ~80.2.9.	"
50.	南工處庫房整修工程—內部整建部份	"	345,242.00	80.1.15. ~80.2.28.	張金池
	合 計		25,391,389.00		

3.經辦其他工程：如表三十七所示。

表三十七 其 他 工 程

項次	工 程 名 稱	預算科目	工 程 費 (元)	施工期間	主 辦 工程司
1.	新市高雄段路面改善工程	建 築 及 設 備 費	24,291,190.00	80. 3.22. ~80. 6.29.	洪明鑑 陳東海
2.	325 ^K ~ 327 ^K 鄰接道路管道保護工程	"	1,252,240.00	80. 6.10. ~80. 6.27.	陳東海 廖玉山
3.	新市高雄段限高標誌增設工程	"	268,000.00	80. 3. 1. ~80. 4.13.	陳東海
4.	新市高雄段燈柱換新工程	"	4,479,560.00	80. 5. 6. ~80. 6.28.	陳顯堂
5.	新市高雄段金屬護欄鋼板更新工程	"	1,282,183.00	80. 5.14. ~80. 6.25.	陳柏洲
6.	325 ^K ~ 327 ^K 南下連絡道旁鏈式鐵絲網設置工程	"	1,311,603.00	80. 3.14. ~80. 5.31.	林開湖
7.	339 ^K ~ 362 ^K 網式改建鏈式柵欄工程	"	1,855,679.00	80. 4.26. ~80. 6.27.	"
8.	364 ^K 鏈式鐵絲網更新工程	"	280,000.00	80. 5.16. ~80. 6. 7.	"
9.	楊梅至高雄段緊急電話系統工程 建築工程標第四標	"	11,554,719.00	80. 2.26. ~80. 9.21.	高讚福
10.	楊梅高雄緊急電話增設護欄工程	"	25,336,182.00	80. 4.29. ~施工中	陳柏洲
11.	嘉義台南段公路糖鐵穿越箱涵 加固改善工程	"	3,049,458.00	80. 4.15. ~80. 7.22.	林義雄
12.	仁德休息站南下及北上原有房 舍整修工程	區 站 維 護 費	575,615.00	79.11. 9. ~79.12.26.	謝貴郎
13.	仁德休息站南下及北上原有紅 磚步道整建工程	"	232,000.00	80. 3.17. ~80. 3.30.	"
14.	岡山收費站地磅系統更新工程	地磅系統 維 護 費	3,130,000.00	80. 3.20. ~80. 6.19.	"
15.	高雄交流道及終點附近重點景 觀維護工程	重 點 養 護 費	1,879,776.00	79. 7.11. ~80. 6.25.	廖玉山
16.	岡山段植生隊自辦植生維護 (80. - 1.)	維護管理 業 務 費	749,870.00	79. 7. 1. ~79.12.31.	簡天拱
17.	岡山段植生隊自辦植生維護 (80. - 2.)	"	674,772.00	80. 1. 1. ~80. 6.30.	"
18.	岡山段都會區景觀美化遮蔽 栽植工程	高公局美化 作業經費	1,960,000.00	80. 1.14. ~80. 1.31.	"
	合 計		84,162,847.00		

4.地磅業務：

本段岡山收費站二處地磅均各有三磅台，各磅台容量分別為 30 公噸、30公噸及 50 公噸。地磅管理及員工配置均和新營相同，在岡山收費站南下及北上地磅實施全天 24 小時執行載重車過磅。地磅工作績效如表十三。

5.配合處理事故現場：

不分晝夜，本段備有人員待命，隨時配合公路警察隊通知，即時派員趕往現場協助處理交通事故、或撲滅燃燒車輛、草皮等着火事故。其人員及必要機具配備如下：

(1)值日（夜）員工：

平常日為職員 1 人、養護工 3 人、司機 2 人，共計 6 人。

例假日為職員 1 人、養護工 4 人、司機 2 人，共計 7 人。

(2)機具：

五十噸吊車一輛，消防水車三輛。清理肇事現場所需之交通錐及清掃工具等，平時均已裝配於消防水車，隨時可取用。

(3)肇事案件統計：

本年度車禍現場處理共計 310 件，滅火共計 124 件，轄區肇事及滅火案件、肇事受損設施數量經統計詳如表三十八。

表三十八 岡山工務段轄區肇事及滅火案件統計表

年	七 十 九 年						八 十 年						合 計
月	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
肇事件數	22	20	26	16	23	25	20	31	30	26	40	31	310
滅火件數	1	2	3	6	14	12	6	20	17	12	19	12	124
損 壞 設 施 數 量	護欄鋼鈑 404 塊						E 型標誌牌 4 面						
	護欄柱 734 支						百公尺里程牌 2 面						
	護欄墊木 59 塊						九眼反光導標 1 支						
	中央迴車道鋼柱 8 支						二眼反光導標 2 支						
	中央迴車道鋼鈑 4 片						橋欄杆 1 m						
	樹木 59 株						P C 緣石 3.4 m						
	平式鐵絲網柵欄 44 m						A C 路面 58 m ²						
	鏈式鐵絲網柵欄 78 m						方塊護坡 12 m ²						
	收費票亭 2 座						漿砌溝 1 m ²						
	燈柱 2 支												

(4)吊車作業統計：

50 噸大吊車本年度出勤吊救作業次數統計如表三十九所示。平均每月使用次數僅 4.2 次，因為出勤次數少，為避免作業人員閒置，平時視需要另指派作業手及助手駕駛近程公務車。

表三十九 五十噸吊車作業次數統計表

年 月	次數	附 註
79.年 7.月	8	奉令吊救不收費。
8.月	4	"
9.月	4	"
10.月	6	"
11.月	2	"
12.月	5	"
80.年 1.月	4	"
2.月	2	"
3.月	3	"
4.月	0	"
5.月	3	"
6.月	9	"
合 計	50	平均每月 4.2 次

6.路權維護：

本段管轄路段因鄰近都會區，居住人口密度較高，土地價值寸土寸金，故經常有不守法居民佔用本路主線柵欄外之路權用地。本段員工於養護巡查發現路權被侵佔案件時之處理，請參考新營工務段「路權維護」。

7.養護局供材料：

本年度辦理養護工程使用主要局供材料數量如下：

- (1)護欄維修：金屬護欄鋼板 2,103 片、墊木 2,286 塊。
- (2)柵欄維修：鏈式鐵絲網 3,100 公尺、平式鐵絲網 7,000 公尺。
- (3)路面標記：反光標記 23,588 個、無反光標記 21,204 個。

(4)路燈換修：燈柱 258 支、燈具 97 只、起動器 117 只。

(5)標誌維修：擠型鋁條 103 公尺，8 號鋁鈹 1 片。

8.其他：

為因應天然災害（如颱風、水災、地震等）發生時，有效維持本路之暢通及行車安全，本段編有災害處理小組，由段長或副段長、職員、司機及養護工等組成，隨時待命處理緊急狀況。如氣象局發布陸上颱風警報後，依南工處通知，即成立防颱小組待命因應。

(五)員工訓練：

值此知識進步神速，科技發展日新月異時代，為使本段員工能跟得上潮流，除鼓勵員工不斷地自我學習進修外，更訂購多種工程科技雜誌供同仁從中吸收新知與技術發展資訊。另一方面並儘量派員參加相關學術與技術實務講習研討會，使理論與工作實務結合，相互印證，以提高工作技能水準，並實際運用於業務，績效頗佳。本年度派員參加訓練情形如表四十所示。

表四十 岡山工務段員工受訓一覽表

日 期	訓 練 項 目	地 點	參 加 人 員
79. 7. 7.	中華民國運輸學會第五屆學術論文研討會	台 灣 大 學	工程司 1 人
79. 7. 12.~79. 7. 13.	價值工程講習會	高 速 公 路 局	工程司 1 人
79. 8. 17.	施工安全研討會	高 速 公 路 局	工程司 2 人
79. 8. 29.~79. 9. 1.	國有公用土地全面清查研習會	交 通 部	工程司 1 人
79. 9. 10.~79. 9. 11.	北二高剛性路面建造講習會	高 速 公 路 局	工程司 1 人
79. 11. 14.~79. 12. 17.	勞工安全衛生管理員訓練	中國生產力中心台南服務處	工程司 1 人
79. 12. 17.	加勁結構工程之設計與施工研習	中 興 大 學	工程司 1 人
79. 12. 11.~79. 12. 15.	79.年近代工程技術研討會	台 灣 大 學	工程司 1 人
80. 2. 11.~80. 2. 13.	橋樑檢測評估與修復暨橋樑水下檢測與修補技術研討會	台 灣 大 學	工程司 1 人
80. 3. 19.~80. 3. 20.	台灣區瀝青混凝土路面特性研討會	中 央 大 學	工程司 2 人

80. 4. 22.~80. 4. 23.	中南非道路與運輸技術研討會	交 通 大 學	工程司 2 人
80. 5. 7.~80. 5. 8.	高速公路生態綠化及景觀技術研習會	宜蘭森林開發處	工程司 1 人
80. 5. 28.	清掃車操作維護訓練	高速公路局	職 工 1 人
80. 5. 24.	國有公用土地清查表及新訂甲式財產卡填製講習	財 政 部	工程司 1 人
80. 6. 6.~80. 6. 7.	各型養護機具車輛正確操作在職訓練	岡山工務段	職 工 15 人
80. 6. 13.~80. 6. 14.	地磅度量衡講習會	台北市度量衡檢定所	工程司 1 人
80. 6. 10.~80. 7. 26.	營造業勞工安全衛生管理員訓練	中國生產力中心高雄服務處	工程司 1 人
80. 6. 11.~80. 6. 28.	剛性路面整修模式暨柔性路面整修改善研究工作之實務訓練	美 國	工程司 1 人
合 計			35 人次

叁、機料業務

本處機料業務主要工作有：機械車輛維護用材料及工程材料之請購、採購、儲存、保管、收發、調撥及呆廢料處理等管理工作。此外，車輛調度、司機管理、電台業務督導、地磅維護工作之督導作業以及業務電腦化、電腦室管理等均為機料課負責推動的業務。

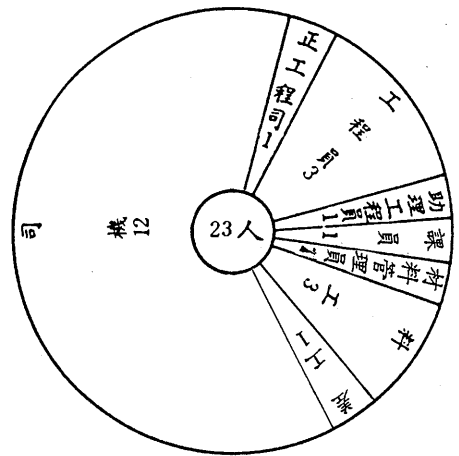
茲將機料部門本（八十）年度之業務執行情形分項報告如下：

一、配置員工人數：

機料課配置員工 24 人，其中郭松濤因中風請療養病假，實際工作人數 23 人，配置情形，如圖一所示。

二、機械車輛數量：

本年度汰舊換新車輛有清掃車一輛（403-0812），小貨車二輛（836-3783，836-3797），小貨車二輛汰換 2000 CC 得利卡。另外由大局購發標誌車二輛，裝置超輝度發光二極體遵行方向標誌牌，使本處有牌照車輛增加為 69 輛。機械部份本年度肩背式割草機新購置 44 具，混凝土切割機、水平鑽孔機及美製山貓 843 B 型鏟裝機各一部。截至八十年六月三十日止，本處現有機械車輛數量如表四十一所示。



圖一 員工配置

表四十一 機械車輛數量統計表

80.年 6.月 30.日

名	稱	處本部	新營 工務段	岡山 工務段	新營 服務區	仁德 休息站	合 計	備 註
1.	小 轎 車	1					1	
2.	大型交通車	1					1	
3.	中型交通車	1					1	
4.	旅行(小客)車	7	1	1			9	
5.	小 貨 車	8	11	7			26	處本部1輛借調交控中心

6. 廂型工程卡車		2	3			5	
7. 框型工程卡車		1				1	
8. 高空工作車	1					1	
9. 標 誌 車		3	3			6	
10. 工程救險車		1	1			2	
11. 清 掃 車		2	3			5	
12. 消 防 水 車		3	3			6	
13. 傾 卸 車	1	1	1			3	
14. 農藥噴洒車			1			1	
15. 垃 圾 車		1				1	車輛合計69輛
16. 50 噸 吊 車			1			1	
17. 小型清掃車	1					1	
18. 裝 載 機		1	1			2	新營段為中型
19. 小型裝載機		1	1			2	
20. 牽引式割草機		1	1			2	
21. 堆 高 機	1					1	
22. 混凝土切割機		2	1			3	
23. 空氣壓縮機			1			1	
24. 磁鐵吸集機		1				1	
25. 標誌清洗機		1	1			2	
26. 震動壓路機		1	1			2	
27. 瀝青保溫箱		1				1	
28. 發 電 機		1	1	2	2	6	
29. 照明發電機		8	7			15	

30. 護欄用發電機		1				1	
31. 劃 線 機		1				1	
32. 深 水 泵 浦		1	1			2	
33. 膠水路標粘貼機			1			1	
34. 路面破碎機		5	4			9	7 具電動式
35. 抽 泥 沙 機			1			1	
36. 動力剪枝機			1			1	
37. 鋸 木 機		1	1			2	
38. 夯 土 機		1	1			2	
39. 平面壓實機		1	1			2	
40. 水泥拌合機			1			1	
41. 瀝青鑽孔機	1					1	
42. 水平鑽孔機		1				1	
43. 地 磅		2	2			4	機械合計69部
44. 肩背式割草機	4	80	74	4	2	255	含庫存新品 91 部
45. 手推式割草機		2	1	2		5	

三、工程材料購置預算執行情形：

本年度工程材料購置分配預算金額為7,374,000元；嗣於七十九年六月基於工作需要自工務課主管經常養護費移撥1,712,400元，七十九年八月十七日以南工79-928-121報局修正增列413,600元，為本處連絡道南下側增設鏈網工程局供材料增列530,000元，為購買備用電纜、橡皮柱、墊木等又勻撥670,000元，合計達10,700,000元。全年使用10,374,779元，剩餘325,221元，又挹注機械車輛使用費及維護費之短絀，實際剩餘20,666元，佔全年購置費之99.8%。其執行情形如表四十二所示。

本年度耗用主要工程材料數量如表四十三。

表四十二 八十年材料購置費預算執行情形一覽表 80.年 6.月 30.日

(一)預算數

項次	預 算 項 目	金 額(元)
1.	報大局請購數	7,374,000
2.	零星材料編列數	1,712,400
3.	79.8.17.南工 79-928-121 報局修正增列	413,600
4.	連絡道南下側增設鏈網工程局供料增列	530,000
5.	工程經常維護費勻撥供購電纜、橡皮柱、墊木款	670,000
	合 計	10,700,000

(二)執行情形

項次	材 料 名 稱	合 約 案 號	金 額(元)	備 註
1.	鍍鋅鋼管 3 種 22 支	本處詢購	28,388	
2.	鈉光燈泡(喜萬年) 48 只	本處詢購	36,000	
3.	黃色反光紙 3,000 張	本處詢購	69,000	
4.	橋欄杆座等 7 項	本處詢購	88,280	
5.	環氧膠 200 加侖	本處詢購	120,000	
6.	平式鍍鋅鐵絲網 2,000 公尺	本處詢購	106,000	
7.	鍍鋅鋼管 2 種 200 支	本處詢購	87,300	
8.	無反光路面標鈕 A 型 30,000 只	79.業內購 # 015 合約	333,000	
9.	國防跑道橡皮柱 400 支	本處詢購	140,000	
10.	反光路面標鈕 C 型 30,000 只	79.業內購 # 016 合約	1,034,700	
11.	G. E. 400W 鈉光燈具 6 組	本處詢購	55,440	
12.	鈉光燈泡(喜萬年) 36 只	本處詢購	22,680	
13.	平式鐵絲網(鍍鋅)	本處詢購	106,000	
14.	圓頭螺絲 20,000 只	本處詢購	108,000	

15.	護欄鋼板 2,000 片	79.業內購 # 017 合約	2,036,000	
16.	38 mm ² × 4 C 電纜	本處詢購	22,500	
17.	百公尺里程碑 119 面	本處詢購	24,990	
18.	250W 鈉光燈(橋下燈)10套	本處詢購	90,000	
19.	平式鐵絲網(鍍鋅) 2,000 公尺	本處詢購	106,000	
20.	托架 200 付	本處詢購	16,000	
21.	照明燈具備品 1 批	79.業內購 # 022 合約	495,200	
22.	400 W 鈉光燈用安定器 10 具	本處詢購	71,930	
23.	護欄墊木 1,000 只	本處詢購	96,000	
24.	護欄鋼板 1,000 片	79.業內購 # 023 合約	1,058,000	
25.	鍍鋅鏈式鐵絲網 1,770 公尺	80.南機 # 001 合約	433,650	
26.	黃色反光膠紙 4,000 張	本處詢購	99,200	
27.	鍍鋅平鏈式鐵絲網 20,000 1,000 公尺	79.業內購 # 021 合約	1,272,000	
28.	國防跑道橡皮柱 400 支	本處詢購	132,000	
29.	黃色反光膠紙 3,000 張	本處詢購	74,400	
30.	# 8 鋁板 50 張	本處詢購	172,500	
31.	護欄墊木 3,000 塊	80.南機 # 004 合約	232,875	
32.	環氧膠 64 加侖	本處詢購	38,400	
33.	D 型保險絲連座	本處詢購	22,770	
34.	環氧膠 300 加侖	本處詢購	189,000	
35.	交連 PE 電纜 4 種	本處詢購	189,400	
36.	D 型保險絲連座	本處詢購	9,900	
37.	無反光路面標鈕 1 批	80.南機 # 006 合約	852,276	
38.	環氧膠 500 加侖	80.南機 # 009 合約	305,000	

合	計	10,374,779	剩餘 325,221
移供彌補機具車輛使用費短絀數 維護費		304,555	剩餘 20,666

表四十三 八十年度使用主要工程材料數量表

項次	品名	規格	使用量
1.	無反光路面標鈕	A型	40,549 只
2.	無反光路面標鈕	A Y型	2,833 只
3.	反光路面標鈕	C型	42,053 只
4.	反光路面標鈕	D型	5,283 只
5.	反光路面標鈕	G型	226 只
6.	反光路面標鈕	H型	5,426 只
7.	鏈式鐵絲網	鍍鋅	3,780 公尺
8.	平式鐵絲網	鍍鋅	16,480 公尺
9.	護欄鋼板(L=4.34 M)	正板	5,884 片
10.	護欄端部板	A型	8 片
11.	護欄端部板	B型	15 片
12.	護欄端部板	C型	80 片
13.	護欄端部板	E型	5 片
14.	護欄墊木(防腐)	40×15×18cm	6,848 塊
15.	橋樑胸牆墊木(防腐)		22 塊
16.	迴車缺口墊木(防腐)		54 塊

四、機具車輛使用費預算執行情形：

本年度分配本項預算為 11,246,000 元，全年使用 6,980,517 元佔全年分配使

用費之 62.07 %，節餘 4,265,483 元。本年度機具車輛使用費之執行情形統計如表四十四。

使用費另由行政管理—事務費流用 325,000 元購買高級柴油，由維護管理—業務費流用 435,000 元（汽油 370,000 元，柴油 65,000 元）合計 760,000 元，實際耗用機具車輛使用費為 7,740,517 元。

中國石油公司於 79 年 8 月 24 日起將每公升高級汽油調升為 18.5 元（漲 4 元）、高級柴油調升為 13 元（漲 3 元），致使機具車輛使用費全年多消耗 110 萬元。復於 80 年 5 月 26 日起將高級汽油調降為 17.5 元、高級柴油調降為 12.5 元、# 92 無鉛汽油調降為 16.5 元，本處於是日後僅購買無鉛汽油 1000 公升，所以本年度並無實質受惠。

另本年度為配合養路業務之需要，自機具車輛使用費及機具車輛維護費撥出 690 萬元挹注養護工程費用之不足。

表四十四 八十年度機械車輛使用費執行統計表

單位：元

年 月	油 脂		汽車檢驗		汽 車	汽車燃料	汽車牌照	停 車	合 計
	汽 油	柴 油	次 數	規費	保險費	使用費	使用費	過橋費	
79.年 7.月	435,000	300,000	0	0	758,192	359,994	0	0	1,853,186
8.月	145,000	200,027	0	0	0	0	0	480	345,507
9.月	370,000	260,000	8	3,300	0	0	0	0	633,300
10.月	0	0	17	6,600	0	0	0	0	6,600
11.月	370,000	260,000	23	7,400	0	0	0	250	637,650
12.月	555,000	0	0	0	0	0	0	200	555,200
80.年 1.月	370,000	260,000	16	5,050	0	0	0	215	635,265
2.月	0	0	1	1,050	0	7,200	5,775	0	14,025
3.月	0	260,000	13	4,900	5,555	0	0	310	270,765
4.月	370,000	260,000	15	6,250	0	0	384,480	305	1,021,035

80.年 5.月	571,500	390,000	12	7,100	0	9,594	4,800	480	983,474
6.月	0	0	18	7,050	4,812	3,675	8,448	525	24,510
合 計	3,186,500	2,190,027	123	48,700	768,559	380,463	403,503	2,765	6,980,517
佔全年度 使用數之 百分比, %	45.6	31.4	0.6		11.0	5.4	5.7	0.3	100%
	77.0								

五、機具車輛維護費預算執行情形：

本年度分配預算數為 8,801,000 元，全年使用 6,471,038 元，佔全年分配維護費之 73.53 %，節餘 2,329,962 元。本年度機具車輛維護費之執行情形統計如表四十五。

本年度機具車輛維護費用包含司機安全獎金、技工保養獎金以及其他等間接費用，共計耗用 2,622,147 元，佔全年分配預算之 29.79 %，送外整修經費耗用——885,463 元，佔全年分配預算之 10.06 %，購買輪胎耗用 450,800 元，佔全年分配預算之 5.12 %，潤滑油耗用 167,235 元，佔全年分配預算之 1.9 %，配件及五金等機械車輛材料共耗用 2,345,393 元，佔全年預算之 26.65 %，執行情形尚稱良好。

表四十五 八十年度機械車輛維護費執行統計表

單位：元

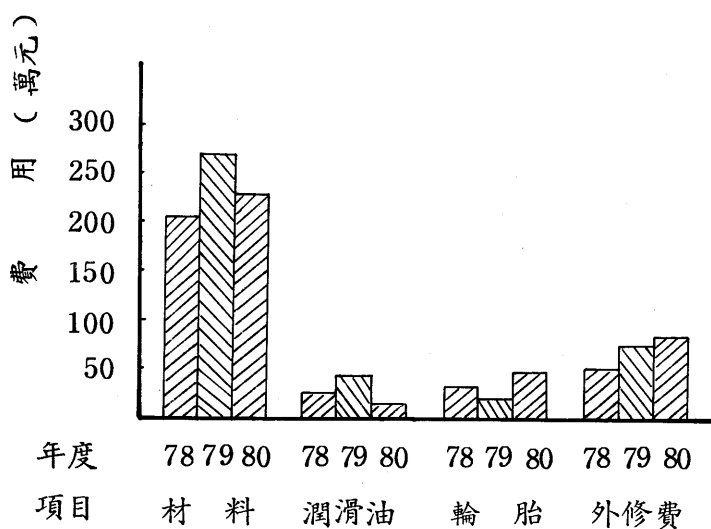
年 月	項 目	配 件	五 金	潤 滑 油	輪 胎	修 理 費	司機安 全獎金	保養 獎金	其 他	合 計
79.年 7.月		472,376	175,639	0	21,120	169,895	102,400	72,950	54,486	1,068,866
8.月		69,820	111,077	4,200	18,100	70,019	101,750	69,650	51,240	495,856
9.月		112,059	55,478	35,175	14,000	84,381	103,550	70,600	110,075	585,318
10.月		49,320	74,750	0	105,570	58,068	102,550	70,950	0	461,208
11.月		62,610	115,212	31,000	9,000	42,350	103,700	69,550	900	434,322

79.年12月	113,866	234,954	0	97,780	89,880	104,000	70,750	450	711,680
80.年1月	41,263	25,529	0	0	97,365	102,750	75,800	377,300	720,007
2.月	28,840	36,052	31,000	0	9,150	103,650	76,550	20,450	305,692
3.月	102,903	148,037	13,500	80,580	61,625	102,600	76,850	105	586,200
4.月	36,806	21,859	31,000	47,700	98,700	103,000	76,900	350	416,315
5.月	76,615	35,942	21,360	21,800	38,070	0	0	33,911	227,698
6.月	91,462	52,924	0	35,150	65,960	100,800	76,850	34,730	457,876
合 計	1,257,940	1,087,453	167,235	450,800	885,463	1,130,750	807,400	683,997	6,471,038
佔全年度 使用數之 百分比%	19.44	16.81	2.58	6.97	13.68	17.47	12.48	10.57	100

六、機具車輛耗用維護費比較：

機具車輛維護費主要用途在於購買材料供修車之用，本年度材料費佔全年預算數 43.74 %；而 29.79 % 使用於司機安全獎金、技工保養獎金及其他費用等間接費用，另 26.47 % 撥充工程費使用。

茲將最近三年耗用之直接費用比較如圖二所示。



圖二 機具車輛維護直接費用比較圖

七、拖吊車維護費分配預算執行情形：

本年度核配本項預算為 60 萬元，全年出勤作業 50 次，全年使用 187,209 元，佔全年預算之 31.20 %，節餘 412,791 元。

本年度吊車作業及維護費之執行情形列舉如表四十六。

表四十六

五十噸吊車作業及維護費執行統計表

單位：元

年	月	作業次數	耗用維護費	備 註
79.	7.	8	4,300	
	8.	4	5,205	
	9.	4	1,000	
	10.	6	0	
	11.	2	91,000	
	12.	5	22,389	
80.	1.	4	8,085	
	2.	2	0	
	3.	3	0	
	4.	0	7,530	
	5.	3	9,750	
	6.	9	37,950	
合 計		50	187,209	佔全年度預算 31.2 %

八、本課各項預算執行情形綜合一覽表：

本年度各項預算部分業經修改，茲將原預算及修改後之預算執行情形統計如表四十七所示。

表四十七

機料課預算執行情形統計表

80.年 6.月 30.日

預 算 名 稱	全年度預算數 金額(元)	本年度耗用數		未 支 用 數		備 註
		金額(元)	百分比 (%)	金額(元)	百分比 (%)	
1.機具車輛使用費	11,246,000.00	6,980,517.00	62.07	4,265,483.00	37.93	
修 改 後	6,346,000.00	6,980,517.00	110.00	-634,517.00	-10.00	比原預算少 4,900,000.00
2.機具車輛維護費	8,801,000.00	6,471,038.00	73.53	2,329,962.00	26.47	
修 改 後	6,801,000.00	6,471,038.00	95.15	329,962.00	4.85	比原預算少 2,000,000.00
合 計	20,047,000.00	13,451,555.00	67.10	6,595,445.00	32.90	
修 改 後 合 計	13,147,000.00	13,451,555.00	102.32	-304,555.00	-2.32	比原預算少 6,900,000.00
3.工 程 材 料	9,500,000.00	10,374,779.00	109.21	-874,779.00	-9.21	
修 改 後	10,700,000.00	10,374,779.00	96.96	325,221.00	3.04	比原預算多 1,200,000.00
4.拖吊車維護費	600,000.00	187,209.00	31.20	412,791.00	68.80	為挹注通信設備專線 租金之不足不能流用

註：工程材料費剩餘 325,221 元挹注機具車輛使用費之不足，尚節餘 20,666 元。

九、本處業務電腦化工作之推動概況：

(一)前言：

本處自從七十五年六月購置電腦後，由機料課積極推動全處業務管理電腦化，並設置電腦室。在各課室業務陸續列入電腦管理後，本處購置電腦（含工務段）數量有 32 位元電腦 6 部、16 位元電腦 4 部、印表機 8 部（含雷射印表機 1 部），但仍然不敷使用。因此，本年度再增購 10 部 32 位元電腦及 5 部印表機，使各課室至少有一部電腦可使用。

此外，大局為了全國會計系統之連線購發 6 部電腦及 5 部印表機，因此原在會客室邊之電腦室容納不下需遷至樓上原閱覽室。

(二)本年度工作概況：

截至去（79）年，本處共購置 10 部電腦（含工務段），但因各課室業務電腦化之陸續推展，導致每一課室需要購置一部以上電腦。

本年度由一般建築及設備、區站設備費、緊急電話系統工程及新市—高雄路面改善工程等監管費項下購置 32 位元電腦 10 部及印表機 5 部，分配給處長室、副處長室及各課室使用。其中因推動電腦網路連線作業購置一部 386-33 CACHE

電腦(硬式磁碟機150 MB)當作檔案服務站(The File Server)設置於機料課,其餘電腦當作工作站(The Work Station)使用,當然亦可單機使用。分配工務課兩部電腦中有一部配備彩色顯示器。本年度購發新營、岡山工務段之32位元電腦亦配備彩色顯示器以利將來作電腦輔助設計(CAD)之用。

此外大局亦購發全國會計系統連線作業用電腦(神通牌)6部,其中一部386-33電腦(硬式磁碟機180 MB)當作檔案服務站設置於電腦室。5部電腦(神通)及5部NEC印表機分別配置於電腦室、會計室及總務課。

茲將本處購置之電腦及週邊設備配置情形列表如下(表四十八)。

表四十八

南區工程處電腦設備配置表

80.年6.月30.日

配置處所	77年度原計畫配置		現 有 配 置		週 邊 設 備	備 註
	設備名稱	數量	設備名稱及規格	數量		
處長室	16.位元電腦	1	32.位元ICA-386-25電腦	1	硬式磁碟機MS 40MB HD乙台	印表機(NEC)五部 三、全國會計系統配置檔案服務站一部、工作站五部(均為神通電腦)、 二、工務課及兩工務段電腦其中一部使用彩色顯示器 一、除總務課排版電腦及神通電腦使用霹靂四號中文卡外其餘每部電腦均使用閃電四號中文卡
	印表機	0		0		
副處長室	16.位元電腦	0	32.位元ICA-386-25電腦	1	硬式磁碟機MS 40MB HD乙台	
	印表機	0	EPSON LQ-1055 C 印表機	1		
電腦室	32.位元電腦	0	32.位元神通386-33電腦	1	硬式磁碟機CDC 180MB HD乙台	
	32.位元電腦	1	32.位元神通386-25電腦	1	硬式磁碟機NEC 100MB乙台	
	16.位元電腦	1	16.位元詮腦286-AT電腦	1	硬式磁碟機NEC 20MB·40MB 各乙台	
	16.位元電腦	1	16.位元詮腦286-AT電腦	1	硬式磁碟機NEC 20MB乙台	
	印表機	1	NEC 6300 印表機	1		
工務課	16.位元電腦	1	32.位元ICA-386-25電腦	2	硬式磁碟機NEC,MS 40MB各 乙台MOUSE一個	
	印表機	1	EPSON LQ-1055C 印表機	1		
	繪圖機數位板	1				
機料課	32.位元電腦	0	ICA-386-33 CACHE 電腦	1	硬式磁碟機NEC 150MB乙台	
	16.位元電腦	1	32.位元ICA-386-25電腦	1	硬式磁碟機NEC 40MB乙台 MOUSE一個	
	印表機	1	EPSON LQ-1055C 印表機	1		
總務課	32.位元電腦	0	32.位元神通386-25電腦	2	硬式磁碟機NEC 100MB乙台	
	16.位元電腦	2	32.位元ICA-386-25電腦	2	硬式磁碟機NEC 40MB各乙台 MOUSE一個	
	印表機	1	XP-11型雷射印表機	1		
	印表機	0	NEC 6300 2部 EPSON 1部	3	EPSON係LQ-2500 C	

會計室	16.位元電腦	1	32.位元神通 386-25 電腦	2	硬式磁碟機 NEC 100 MB 各乙台
	印表機	1	NEC 6300 印表機	2	
人事室	16.位元電腦	1	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 NEC 40 MB 乙台
	印表機	0	EPSON LQ-1050 C 印表機	1	
人(二)室	16.位元電腦	0	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台 MOUSE 一個
	印表機	0	EPSON LQ-1055 C 印表機	1	
材料庫	16.位元電腦	1	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台
	印表機	0	EPSON LQ-1055 C 印表機	1	
保養場	16.位元電腦	1	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台
	印表機	0	EPSON LQ-1055 C 印表機	1	
新營段	32.位元電腦	0	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台
	16.位元電腦	1	16.位元詮腦 286-AT 電腦	1	硬式磁碟機 NEC 20 MB 乙台
	印表機	1	EPSON LQ-1050 C 印表機	1	
岡山段	32.位元電腦	0	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台
	16.位元電腦	1	16.位元詮腦 286-AT 電腦	1	硬式磁碟機 NEC 20 MB 乙台
	印表機	1	EPSON LQ-1050 C 印表機	1	
台南電台	16.位元電腦	0	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 NEC 40 MB 乙台
	印表機	0	EPSON LQ-1055 C 印表機	1	
合作社	16.位元電腦	0	32.位元 ICA-386-25 電腦	1	硬式磁碟機 MS 40 MB 乙台 MOUSE 一個
	印表機	0	EPSON LQ-550 C 印表機	1	
合計：386-33 電腦 2 部，386-25 電腦 20 部，286-AT 電腦 4 部，印表機 18 部(含雷射印表機 1 部)					

(三)本處業務電腦化工作成果：

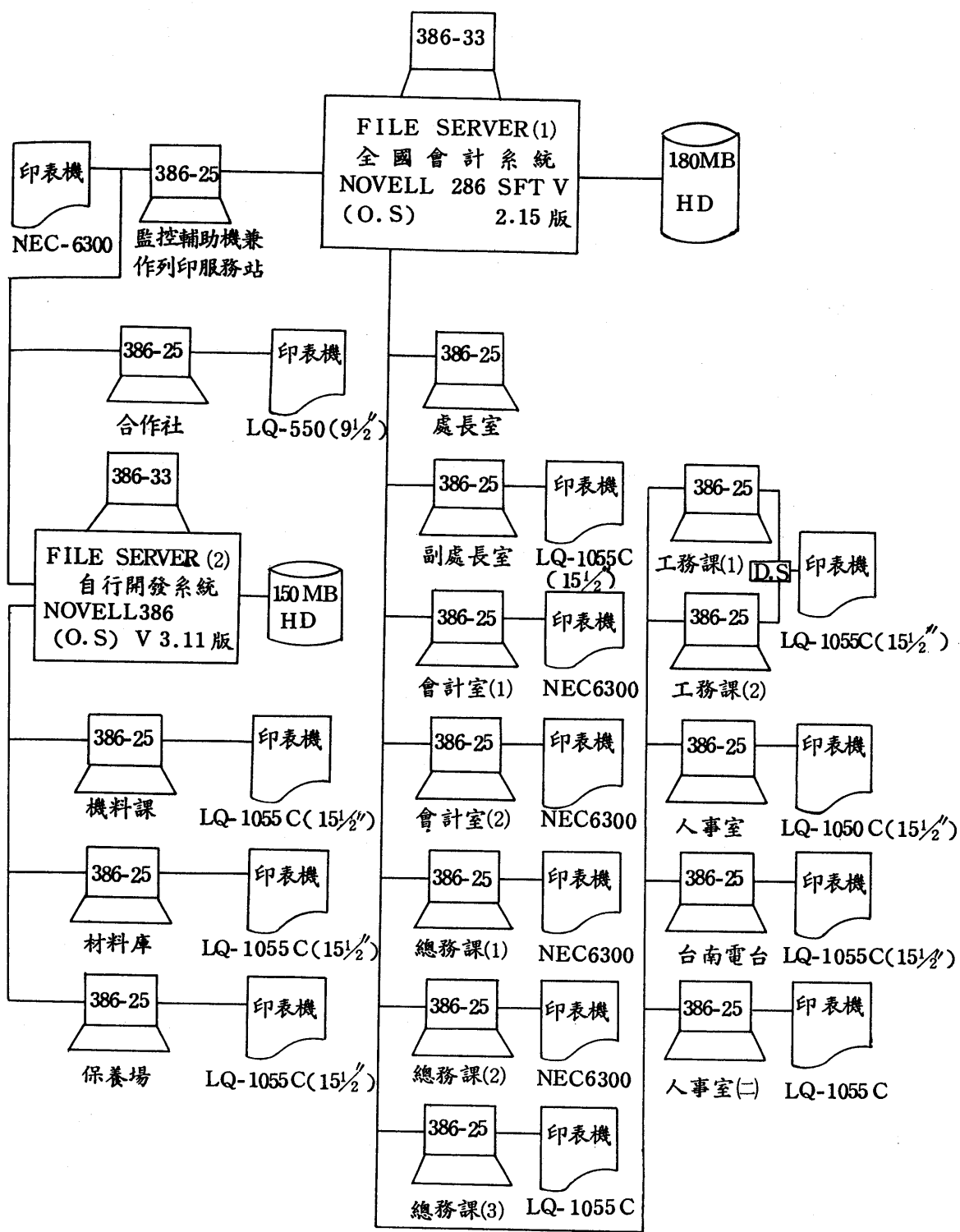
本處業務電腦化工作已經有五年了，大部分報表均能列入電腦管理由印表機列印。但是在電腦軟體方面尚未達到理想，希望各課室自行研究發展或列出計劃購置軟體，尤以工程單位的軟體發展困難，應該列入年度預算計劃購置，以利早日完成業務電腦化工作。

本年度最大成就是吳工程員榮光在尚未接任新營電台台長前就自行研究完成了(80.年5.月)電腦網路連線作業之硬體設施。由吳雇員丁贊將機械材料庫存管理系統改變設計寫成電腦網路程式。使機械材料庫存管理系統能夠列入網路系統供多人使用。

本處採用NOVELL的ETHERNET區域網路作為全處連線的架構。購用網路軟體是諾威爾網路（Novell Network）作業系統（Operation System）NOVELL 386 V3.11版可供20個人使用，裝於本處購置的時誠386-33檔案服務站(2)。大局購發的全國會計系統也是諾威爾網路，但是版本比較舊是NOVELL 286 SFT V2.15版，可供百人使用裝置於全國會計系統的檔案服務站(1)。

檔案服務站(1)設置於電腦室，本處購用之檔案服務站(2)設置於機料課，以2部檔案服務站和17部個人電腦，共19部分三個區段（Segment）連線作業。該兩套作業系統在INSTALL時作好LAN的設定，使得兩套系統可互相支援在任何一个工作站上，都可越區段取得資料。

在辦公大樓的各課室工作站（PC）可向電腦室之檔案服務站(1)即File Server(1)索取資料作業，機料課、合作社、材料庫及保養場則向檔案服務站(2)索取資料作業。檔案服務站(1)管轄的工作站需要檔案服務站(2)管轄的資料時，則需先進入檔案服務站(2)之後再索取所需資料。反之，其方向亦同。諾威爾網路作業系統之益處，除可供多人同時使用外，其保密性也很優異。如機械材料庫原管理系統，因材料帳目中不能讓使用者（User）隨便更改數量，該網路系統可分階層（權限）設定使用範圍。如材料帳僅允許材料庫工作人員自行去更改帳目，其他人員僅能叫出來看資料做參考之用。例如，處長、副處長、機料課及保養場同仁需要觀視機械材料庫存管理系統時要按網路作業系統從工作站進入檔案服務站叫出該系統。進入該系統尚有關卡，首先要鍵入上線名稱（Login Name），然後鍵入密碼（Pass Word或稱口令）始能觀視機械材料庫存管理系統。但是當你在功能表上按下「3.異動檔建檔」時，非材料庫工作人員則螢幕會顯示「很抱歉貴單位不可作異動建檔動作，只可作查詢，按任何鍵回主畫面」或按下「4.異動檔查詢、修改」時所作修改亦無效，因當你進入該系統時所鍵入之上線名稱及密碼，電腦就已認識你的層次可作些什麼工作，可由網路作業系統作監控工作。所以電腦網路連線作業可供多人使用查詢資料做參考或供決策之用，並可由該作業系統做監控，不讓閒人侵入並任意修改擾亂正常作業之安全設施，連進入網路共有四道關卡，可說是尖端科技的產品。處本部之電腦網路連線配置情形如圖三。



圖三 南區工程處處本部電腦網路連線配置圖

(四)明年度工作計劃：

本處業務電腦化用電腦如表四十八所示，除工務課的繪圖機、數位板外，處內外各單位在硬體方面均已完成了設備之購置。至於軟體方面，擬開辦程式設計班，處內外各單位最少派出二人對電腦有興趣且有基礎的同仁在本處上課，由吳雇員講解FOX BASE之程式設計，以加強各單位在電腦軟體方面之實力，藉以推動各課室需要之軟體設計工作。此外，機料課也會盡量派員配合協助各課室早日完成電腦化工作。

本年度由同仁自行研發之電腦網路連線作業系統，在硬體方面於今年五月份完成其設施，軟體方面以機械材料庫存管理系統試辦網路作業，雖然尚不能稱很完備，但列入網路作業則毫無問題。明年度將現有各管理系統改寫網路系統程式列入電腦網路作業以供多人使用，節省人力、物力。

本年度經費短缺，八十二年度所編列預算若經核准，則可聘僱二位程式設計人員以協助各課室開發所需網路連線作業程式，始能配合業務電腦化之順利推動，將來對軟體之維護也比較容易進行。

硬體方面因為在六月廿日及八月三日之下雨天打雷，不但本處附近的電源被雷擊，損壞電力公司的變壓器，連處本部的電腦網路連線部份亦受到波及。損壞部份有檔案服務站、硬式磁碟機及其控制卡、網路卡（含檔案服務站及工作站）、螢幕、中文卡及主機板等十五台次。根據鉅多科技公司職員說：電腦網路連線被雷擊損壞者甚多。因此必須再增設防雷擊設施以保護電腦網路連線作業之安全。

此外，為了工程材料庫存管理系統之需要，以及工程業務管理之現代化，必須將處本部及各工務段之資料取得後再整合，彙集全處的資料始能掌握全盤資料，可供管理人員多人使用，取得資料迅速又確實，亦可作決策之參考。所以處本部與新營、岡山工務段之連線勢在必行，希望下年度內能夠完成。

(五)結語：

本處業務電腦化工作，在處長及全體同仁大力支持下，硬體方面之配備幾乎達到完成階段。在電腦網路連線作業方面，僅剩下跟各工務段之連線試辦成功後即可完成全處的辦公室現代化了。

在軟體方面尚未能聘僱程式設計人員之前，由本課負責協助各課室推動，希望各課室主管重視並派專人負責從事程式之開發，並由本課派員輔導。確有困難者也可提出請購，經處長批准儘可能籌出經費支應，否則列入年度計劃編列預算

支應。

總而言之，今後的主要工作在於軟體的開發，希望大家分工合作，把本處業務電腦化工作早日完成，亦即辦公室現代化之完成，藉以提高本處的各项管理工作，並提昇資訊之精確度及管理水準，進而革新業務，日新又新，開創更輝煌的明天。

十、地磅維護工作之督導：

本處設有地磅檢修班督導小組，由機料課長擔任小組召集人，另在新營、岡山兩個工務段分別成立地磅檢修班，負責一部份地磅保養維修工作。

為維持地磅經常在良好狀況下，配合取締超載車輛任務，維護工作人員隨時在待命狀態，認真從事，地磅如發生故障，負責維護的各部門工作人員（分機械及電子）均能及時趕往現場搶修，使儘速恢復正常，如屬較大故障，則招商處理。

本處所屬岡山、新營各南北向地磅管理系統，從七十九年度由大局發包更新，其屋外顯示部份改為燈泡矩陣式後，在維修保養方面節省很多時間，並且故障率亦少。

此外，岡山地磅老舊且因構造關係故障率高，已在本年度更新完成，今後幾年內可望減少故障。

茲將本處各地磅維護績效統計如表四十九，以供參考。

表四十九 八十年度各地磅維護績效統計表

年 月	保 修 類 別	新營南向磅				新營北向磅				岡山南向磅				岡山北向磅				合 計	
		機 械		電 子		機 械		電 子		機 械		電 子		機 械		電 子			
		保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理	保 養	修 理
79.年 7.月		2	0	2	1	2	0	2	0	2	0	2	1	2	0	2	1	16	3
8.月		2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	2	0	16	2

79.年 9.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	16	6
10.月	2	0	2	1	2	0	2	0	2	0	2	1	2	1	2	2	16	5
11.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	1	2	0	2	0	16	3
12.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	16	0
80.年 1.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	2	2	0	2	1	16	4
2.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	2	2	1	2	2	16	6
3.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	0	2	1	2	1	16	3
4.月	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1	2	0	2	1	2	0	16	2
5.月	2	1	2	0	2	1	2	0	2	1	2	0	2	1	2	0	16	4
6.月	2	1	2	0	2	1	2	0	2	1	2	0	2	1	2	0	16	4
合 計 (次)	24	2	24	2	24	2	24	0	24	10	24	9	24	8	24	9	192	42

十一、通信業務及通信器材之管理督導工作：

本處轄區內有三處基地電台；即新營、台南及岡山電台。其無線電通信範圍涵蓋本處轄區各路段，其工作項目大致可分為下列四項。

(一)通信業務：

- 1.通信法令規章建議修正之彙辦。
- 2.通信作業執行之監督。
- 3.行動無線電裝設申請之彙轉及其使用執照之換領。
- 4.通信保密教育之執行與考核。
- 5.話務員訓練之督導及考核。
- 6.各種表報之編制與彙辦。

(二)裝備維護：

- 1.本處通信裝備及公路警察隊行動電話維護，保養作業之協調與督導。

2.各電台通信設施維修更新辦理招商事宜。

(三)通信器材請領與管理：

通信器材、零件及油料之請領(購)、管理、盤點、核發與報銷。

(四)各電台其他相關問題之彙辦：

關於各基地電台之裝備統計如表五十，並將有關資料列舉如表五十一至表五十三，供請參考。

表五十

通信與裝備統計表

80.年 6.月 30.日

編 號	名 稱	處本部	新營電台	台南電台	岡山電台	合 計	備 註
A-02 03	基地台收發訊號		3	2	3	8	
A-06 07	行動台收發訊號		2	2	3	7	
A-09	無線電終端機		2	2	2	6	
A-12	電壓穩定器		1	1	1	3	
A-14	汽油引擎發電機		2	2	2	6	
A-16	電源供應器	1				1	
A-19	錄 音 機	2	5	5	6	18	
B-02	汽車電瓶測試器		1	1	1	3	
B-04	交流電壓表	1				1	
B-05	攜帶測試器	1				1	
B-06	直流複用表	1				1	
B-07	成音振盪器	1				1	
B-08	數字頻率表	1				1	
B-09	督導測試器	1				1	

B-11	阻 抗 器		1	1	1	3	
B-14	示 波 器		1	1	1	3	
B-15	三 用 表		1			1	
B-16	DC/RF 校準表		1	1	1	3	
B-17	調頻信號產生器	1				1	
B-18	晶體曲線掃描器	1				1	
B-19	積體電路測試器		1	1	1	3	
B-21	功率表		1	1	1	3	
B-22	電路板維修機		1	1	1	3	
B-23	數字式複用表		1			1	
B-24	電路測試器		1	1	1	3	
B-25	數位三用電表		1	1	1	3	
B-26	六孔快速充電器		1		1	2	

註：A類：裝備；B類：儀表

表五十一 行動電話數量統計表

80.年 6.月 30.日

單位 使用別	處本部	新 營 工務段	岡 山 工務段	新 營 電 台	台 南 電 台	岡 山 電 台	小 計	合 計
裝 車 用	1	11	11				23	30
電台修護用				2	2	3	7	

表五十二

各電台管轄警用行動電話數量統計表

80.年 6.月 30.日

單 位	新 營 電 台	台 南 電 台	岡 山 電 台	合 計
數 量	17	12	15	44

表五十三

手提無線對講機統計表

80.年 6.月 30.日

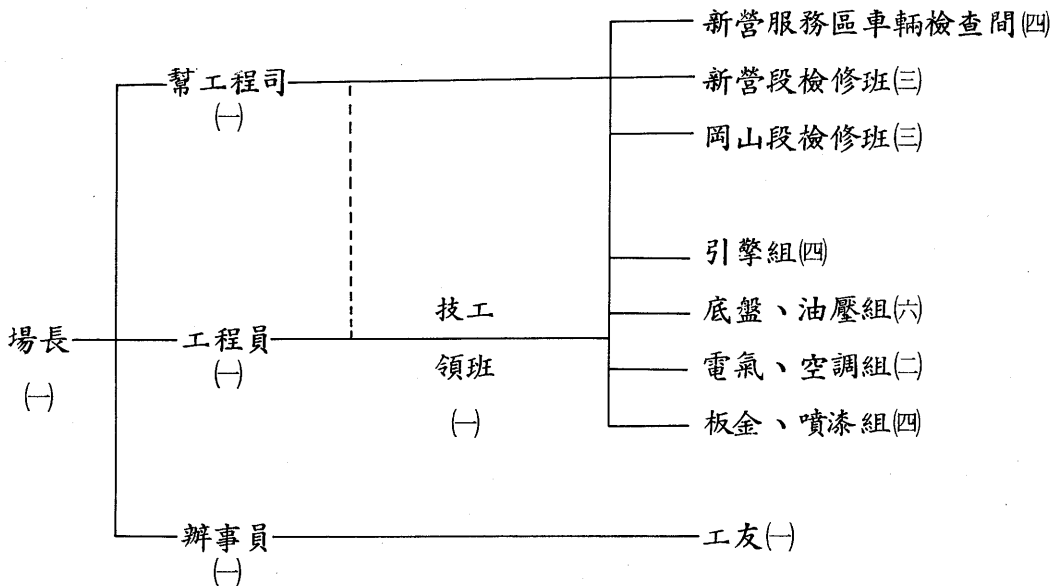
單 位	處 本 部	岡 山 電 台	新 營 電 台	合 計
數 量	0	4	4	8

肆、保養場工作報告

本(八十)年度機械、車輛維修保養工作在本場全體同仁負責盡職的努力之下，平安順利的達成任務，茲將一年來工作情形提報如下：

一、工作編組與工作分配：

本年度本場人員略有異動(一)79.8.1.士級修護技工一人晉升為助理工程員，於79.9.1.調岡山工務段工作。(二)新營服務區車輛檢查間點工1人於79.12.29.考取差工(修護技工)，另有2人調為吊車約僱技工在原地繼續工作，其餘人員不變。本場之工作編組及人員配置示意如下：



註：——指揮線 - - - - - 協調線 () 配置人數

二、保養及維修工作範圍：

本場係依據局頒養護機械管理要點之規定，執行下列各項勤務：

- (一)處本部及所屬各單位養護機械及車輛之二、三、四級保養與檢修。
- (二)兼辦斗南、新營、新市、岡山四個收費站之車輛保養。
- (三)新營、岡山地磅(共四座)機械部份之保養檢修。

(四)仁德休息站一噸級焚化爐(兩座)有關機械之維護。

(五)新營服務區、仁德休息站緊急發電機之保養。

(六)新營服務區車輛免費檢查間之管理。

保養維修機械、車輛數量及其配置如表五十四。

表五十四 保養維修機械、車輛數量及其配置表

80.年 6.月 30.日止

數量 分類項目	使用單位	處本部	新營工務段	岡山工務段	斗南收費站	新營收費站	新市收費站	岡山收費站	合計	備註
有牌照機械、車輛		20	26	23	2	2	2	2	77	處本部含暫調電信所3輛，交控中心1輛
無牌照機械、車輛		2	30	34					66	
地磅						2		2	4	
焚化爐				2					2	
肩背式割草機		4	84	76					164	新營段含服務區，岡山段含休息站(庫存備品 91 台)
手推式割草機			4	1					5	
合計總數		(26) 26	(123) 144	(116) 136	(2) 2	(4) 4	(2) 2	(4) 4	(277) 318	

註：()內數字係79.年度數量。

三、全年機械、車輛養護次數統計：

請參閱表五十五。因機械、車輛性能佳，全年四級保養次數較少。

表五十五 全年機械、車輛養護次數統計表 79.年 7.月至80.年 6.月止

項目	單位	月份												合計	月平均 輛次
		79.年 7.	8.	9.	10.	11.	12.	80.年 1.	2.	3.	4.	5.	6.		
二級保養	保養場	10	15	14	12	18	20	12	18	20	16	19	13	187	15.58
	新營段檢修班	87	85	101	46	43	41	40	44	43	38	46	40	654	54.5
	岡山段檢修班	84	87	80	66	56	66	60	47	45	43	46	44	724	60.33
	合計	181	187	195	124	117	127	112	109	108	97	111	97	1,565	130.42
三級保養		31	35	37	35	34	36	44	28	42	37	28	41	428	35.67
四級保養	引擎系	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	5	0.42
	車身系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
檢修	保養場	92	56	40	55	94	63	69	44	71	80	71	64	799	66.58
	新營段檢修班	40	17	25	32	35	34	35	23	36	26	51	29	383	31.92
	岡山段檢修班	33	39	32	39	37	33	27	21	29	33	47	32	402	33.5
	合計	165	112	97	126	166	130	131	88	136	139	169	125	1,584	132

註：1.三、四級保養均在處本部保養場實施。

2.處本部保養場技工 17 人，其中 1 人為領班，新營段檢修班、岡山段檢修班技工各 3 人。

3.自民國 79.年 10.月份起肩背式割草機及手推式割草機不再排定二級保養時間表，由各使用單位視各該機使用情況而實施二級保養工作。

4.工務段檢修班在保養維修方面如有較大或不易解決的問題，如大型車之檢修拆換變速箱、離合器等均由保養場派技工支援協助。又如服務區、休息站之垃圾子車的整修噴漆的工作，服務區投幣洗車機之檢修，均由保養場負責實施。

四.檢修部位分析：

請參考表五十六。

表五十六 檢 修 部 位 分 析

79.年 7.月起至80.年 6.月止

月份 單位 輛次 部位	79.年 7.			8.			9.			10.			11.			12.		
	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班
引擎系	24	19	13	16	5	11	11	7	4	16	7	8	22	8	7	13	14	8
底盤系	22	5	9	15	5	12	10	8	10	9	5	13	38	6	11	19	4	8
電 系	28	9	3	21	1	4	14	4	3	17	7	4	22	4	7	14	6	7
車 容	15	2	1	3	0	0	3	1	0	11	2	2	11	3	1	14	5	1
其 他	3	5	7	1	6	12	2	5	15	2	11	12	1	14	11	3	5	9
合 計	92	40	33	56	17	39	40	25	32	55	32	39	94	35	37	63	34	33

月份 單位 輛次 部位	80.年 1.			2.			3.			4.			5.			6.			合 計	79. 年 度 合 計	較 上 年 度 減 少 %
	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班	保 養 場	新 營 段 檢 修 班	岡 山 段 檢 修 班			
引擎系	15	11	4	7	6	5	19	7	8	15	10	8	15	15	7	22	4	4	395	604	35
底盤系	28	9	6	14	5	3	11	10	10	16	0	12	12	8	16	15	11	9	404	515	22
電 系	13	4	3	17	4	3	21	6	6	18	5	3	27	10	8	14	8	7	352	371	5
車 容	10	1	2	5	1	1	17	2	1	29	1	3	15	8	2	11	1	3	188	325	42
其 他	2	10	12	1	7	9	2	11	4	2	10	7	2	10	14	1	5	9	242	264	8
合 計	68	35	27	44	23	21	70	36	29	80	26	33	71	51	47	63	29	32	1,581	2,079	24

註：1.依據統計分析檢修機率平均比去年度減少24%，已有進步，進場檢修減少表

示二、三級保養工作做得較徹底，是可喜的現象。

2. 今後仍須加強電系及底盤系的二、三級保養工作，以減少檢修機率。

五、全年保養檢修績效：

相關資料統計如表五十七。

表五十七 全年度保養檢修績效

79.年 7.月至 80.年 6.月止

項 目	單 位 / 月 份	79.年 7.	8.	9.	10.	11.	12.
機械、車輛總數	部	316	316	316	316	316	316
機械、車輛總里程	公 里	89,489	89,844	80,025	80,498	89,252	88,888
機械工作小時總數	小 時	2,910.13	2,727.87	2,467.13	2,259.99	2,319.53	2,294.54
養護技工人數	人	24	23	23	23	23	23
保養修理費總數	元	651,337.13	556,519.84	613,549.55	492,670.17	623,372.74	703,328.03
每一技工分攤機械、車輛數	部／人	13.17	13.74	13.74	13.74	13.74	13.74
每一技工分攤作業里程	公里／人	3,728.71	3,906.26	3,479.35	3,499.91	3,880.52	3,864.70
每一技工分攤工作小時	小時／人	121.26	118.60	107.27	98.26	100.85	99.76

項 目	單 位 / 月 份	80.年 1.	2.	3.	4.	5.	6.
機械、車輛總數	部	316	317	317	317	317	318
機械、車輛總里程	公 里	100,200	76,322	89,120	90,843	99,980	101,687
機械工作小時總數	小 時	1,606.62	1,285.89	2,546.96	2,273.40	2,373.18	1,793.77
養護技工人數	人	23	23	23	23	23	23
保養修理費總數	元	580,489.31	360,815.45	515,130.14	589,700.89	478,687.77	473,942.57
每一技工分攤機械、車輛數	部／人	13.74	13.78	13.78	13.78	13.78	13.83
每一技工分攤作業里程	公里／人	4,356.52	3,318.78	3,874.78	3,949.70	4,346.96	4,421.17
每一技工分攤工作小時	小時／人	69.85	55.91	110.74	98.84	103.18	77.99

註：1. 79 年 8 月 1 日士級技工一人晉升為助理工程員。

2. 80 年 2 月 27 日增加一輛標誌車。

3. 80 年 6 月 18 日增加一輛標誌車。

六車輛檢查統計：

設於新營服務區南、北兩處車輛安全免費檢查間，全年度檢查次數統計如表五十八。表五十九為歷年車輛檢查次數比較表。表六十為各單位機械車輛維護費用統計表。

表五十八 車輛檢查次數統計表

79.年 7.月至80.年 6.月止

(一)新營服務區北上

檢查 結果 年 月	合 格	不 合 格	合 計	不 合 格 項 目 分 析						
				刹 車	側 滑	頭 燈	胎 紋	廢 氣 分 析		
								柴 油 車	汽 油 車 輛	
									CO	HC
79. 7.	103	179	282	113	76	77	4	0	0	0
8.	84	184	268	123	88	74	5	0	0	0
9.	59	188	247	127	79	93	5	0	0	0
10.	65	191	256	121	102	74	5	0	0	0
11.	78	191	269	135	118	89	12	0	0	0
12.	93	209	302	152	130	102	20	0	75	68
80. 1.	95	163	258	114	55	78	6	0	23	5
2.	104	179	283	125	81	62	4	0	23	6
3.	102	168	270	124	69	43	7	0	26	6
4.	89	147	236	102	70	43	5	0	24	10
5.	95	149	244	123	41	33	1	0	10	1
6.	104	146	250	112	43	46	3	0	22	4
合 計	1,071	2,094	3,165	1,471	952	814	77	0	203	100

(二)新營服務區南下

檢 查 結 果 年 月	合 格	不 合 格	合 計	不 合 格 項 目 分 析						
				剎 車	側 滑	頭 燈	胎 紋	廢 氣 分 析		
								柴 油 車	汽 油 車 輛	
									C O	H C
79. 7.	94	181	275	162	67	98	2	0	0	0
8.	113	156	269	142	57	86	2	0	0	0
9.	106	150	256	114	70	86	4	0	0	0
10.	94	154	248	125	60	83	3	0	0	0
11.	99	142	241	126	92	74	7	0	0	0
12.	88	159	247	132	98	85	15	0	68	54
80. 1.	72	145	217	113	44	75	0	0	17	0
2.	82	163	245	132	47	78	1	0	31	1
3.	78	168	246	149	54	74	0	0	2	0
4.	78	147	225	124	52	64	0	0	25	0
5.	75	127	202	103	39	66	0	0	18	0
6.	76	148	224	102	50	67	0	0	25	0
合 計	1,055	1,840	2,895	1,524	730	936	34	0	186	55

表五十九 歷年車輛檢查次數比較表

檢 測 地 點	項 目	75.				76.				77.				78.				79.				80.			
		次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %	次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %	次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %	次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %	次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %	次 數	所 佔 比 率 %	佔 全 年 比 率 %	與 前 一 年 比 較 %
新北 營 服 務 區上	合 格	81	10	6	+131	347	28	16	+328	677	37	19	+95	606	33	18	-10	676	35	19	+12	1,071	34	18	+58
	不 合 格	715	90	50	+13	885	72	40	+24	1,172	63	34	+32	1,229	67	37	+5	1,255	65	36	+2	2,094	66	34	+67
	小 計	796	100	56	+19	1,232	100	56	+58	1,849	100	53	+50	1,835	100	55	-0.7	1,931	100	55	+5	3,165	100	52	+64
新南 營 服 務 區下	合 格	112	18	8	+565	303	31	14	+168	605	37	17	+100	466	31	14	-23	570	36	16	+22	1,055	36	18	+85
	不 合 格	511	82	36	+21	665	69	30	+30	1,026	63	30	+54	1,022	69	31	-0.4	1,000	64	29	-2	1,840	64	30	+84
	小 計	623	100	44	+41	968	100	44	+55	1,631	100	47	+69	1,488	100	45	-88	1,570	100	45	+6	2,895	100	48	+84
全年合計		1,419		100	+28	2,200		100	+55	3,480		100	+58	3,323		100	-45	3,501		100	+5	6,060		100	+73

註：1.自七十三年六月十六日起免費為來往車輛進行剎車、側滑、前燈、汽油廢氣

、柴油廢氣等五項檢查，訖八十年六月三十日結束業務整整七年零十五日。

2.八十年度(1)新北：3,165 輛次／12 月／26 天＝10.1 輛次／天。

(2)新南：2,895 輛次／12 月／26 天＝9.3 輛次／天。

表六十 各單位機械車輛維護費用統計表 79年7月至80年6月止 單位：元

單位 年費 月用	處本部		新營工務段		岡山工務段		合 計		總 計
	材料費	修理費	材料費	修理費	材料費	修理費	材料費	修理費	
79. 7.	34,697.00	65,550.00	94,550.96	58,745.00	201,647.60	31,110.00	330,895.56	155,405.00	486,300.56
8.	59,802.85	18,750.00	59,521.80	17,314.00	182,000.18	36,380.00	301,324.83	72,444.00	373,768.83
9.	139,438.70	20,100.00	95,568.70	41,185.00	140,318.90	24,150.00	375,326.30	85,435.00	460,761.30
10.	33,920.50	3,588.00	86,299.50	19,490.00	137,374.50	35,640.00	257,594.50	58,718.00	316,312.50
11.	69,961.50	4,650.00	101,683.50	10,000.00	206,915.74	45,600.00	378,560.74	60,250.00	438,810.74
12.	134,115.50	11,850.00	152,599.90	56,140.00	139,978.10	28,315.00	426,693.50	96,305.00	522,998.50
80. 1.	40,727.50	11,925.00	162,682.40	32,040.00	79,665.16	53,400.00	283,075.06	97,365.00	380,440.06
2.	56,207.00	12,270.00	29,534.70	3,500.00	61,288.50	5,600.00	147,030.20	21,370.00	168,400.20
3.	81,597.87	13,070.00	73,645.00	19,255.00	114,884.88	29,150.00	270,127.75	61,475.00	331,602.75
4.	47,885.10	7,950.00	149,848.27	35,000.00	110,628.44	56,180.00	308,361.81	99,130.00	407,491.81
5.	61,405.15	0.00	64,027.01	17,300.00	121,105.61	20,770.00	246,537.77	38,070.00	284,607.77
6.	45,484.15	42,500.00	64,831.16	19,950.00	93,736.86	23,540.00	204,052.17	85,990.00	290,042.17
合 計	805,242.82	212,203.00	1,134,792.90	329,919.00	1,589,544.47	389,835.00	3,529,580.19	931,957.00	4,461,537.19

七、檢討與建議：

- (一)隔月召開工作檢討會，使同仁意見能相互溝通，保養維修工作更臻完善。
- (二)保養特種車輛如真空式清掃車、工程救險（裝載吊）車、G.M.C傾卸車…等等其配件材料來源均係從國外進口者，配件洽購不易，進口又甚費時，待料常長達一、二個月之久，使用單位常有怨言，因此建議機料課能在考慮安全基準存量方面多費心研究，所準備庫存配件材料能源源不斷的供應配合保養場的維修工作而又不致形成為呆料，以利保養場的維修業務的推動。
- (三)建請簡化機械、車輛廠牌型式以利管理儲備材料及保養。目前本處機械、車輛廠牌型式種類太多，導致機料課無法對每一部機械車輛配件皆能備用齊全。因此機械、車輛保養時難免會發生配件材料無法及時供應修車之需的情形，而影響保養工作時效，引致停車待料情況。
- (四)養護考評較偏重工務段方面的獎勵，而對於默默耕耘的機料保養單位未有獎勵措

施，似有欠公平。如去(79)年度養護考評同樣獲得第一名，除了各有獎杯和不同數目的加菜金外，工務段就有多人因負責單項成績第一名敘獎，而機料保養人員則無人敘獎，請能修訂養護考評獎勵辦法，以激勵士氣。

(五)建請加成發給修護技工領班之保養獎金，以激勵其工作情緒。現今本場及各工務段檢修班均設有修護技工領班各1人，係管理人員與修護技工間之橋樑，居中溝通，負有協助保養作業監督及技術指導。擬請能每月保養獎金加二成發給使負較重責任者能獲得辛苦的酬勞。

(六)被環保單位告發之排放黑煙車輛罰款，擬請准予特別預算或其他項目支付(比照台汽公司編列特別預算支付)。

伍、電台工作報告

一、新營電台

(一)年度工作：

八十年度新營電台在通信設備維護及通信業務執行上，仍然依照往年的工作計畫實施，而值得一提的就是在七十九年八月份，大局為推動路邊緊急電話及建立全局獨立的專用通信系統，成立了電信工務所，本台工程員及電信技工二人也調兼電信工務所工作，在工地監工與電台裝備維修兼顧的情況下，仍然能使各項通信裝備保持良好狀態。

(二)年度工作績效：

1.八十年度新營電台通信設施維修紀錄請參閱表六十一。

表六十一 八十年度新營電台通信設施維修統計表

單位：台次

基地 收發訊機	無線電 終端機	行動電台	發電機	有綫電話	冷氣機	錄音機	電 壓 穩定器	總 計
6	1	32	2	30	1	0	2	74

自七十六~八十年度總維修次數逐年增加，其主要的原因係裝備老舊故障率逐年增加所致，但因裝備平時的保養得當，故障率成緩和性的增加。

2.八十年度新營電台專用聯絡電話系統故障檢修統計如表六十二。

表六十二 八十年度新營電台專用聯絡電話系統故障檢修統計表

項 目 故障 次數 及 可用 率 (%) 月 份	本台專線 (2對)		新營對斗南 (2對)		新營對岡山 (2對)		公警四隊 203(1對)		新營收費站 206(1對)		總 機	分 機
	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	故障 次數
79.年 7.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
8.月	0	100	0	100	1	96.7	0	100	0	100	0	1
9.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
10.月	0	100	1	96.7	7	77.4	0	100	0	100	0	0
11.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
12.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	2
80.年 1.月	0	100	2	93.5	0	100	0	100	0	100	0	0
2.月	0	100	0	100	7	75	0	100	0	100	0	0
3.月	1	96.7	0	100	0	100	0	100	0	100	0	2
4.月	0	100	0	100	7	76.6	0	100	0	100	0	1
5.月	0	100	0	100	2	93.5	2	93.5	0	100	3	0
6.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100

每月日數－故障日數

註：可用率＝ $\frac{\text{每月日數}-\text{故障日數}}{\text{每月日數}}$ (%)

每 月 日 數

3.八十年度的新營地磅維護：

新營工務段設有地磅檢修班，負責地磅檢修工作，本台電子工程人員參與其事，維護績效請參考表四十九。

4.八十年度的新營電台無線電使用次數統計如表六十三。

表六十三 八十年度的新營電台無線電使用次數統計表

單位：次

次 數 月 份	類 別	行動台對 行 動 台	行動台 對分機	行動台 對市話	行 動 台 對終端機	行動台對 長途市話	分機對 行動台	合 計
79.年 7.月		0	58	47	23	12	7	147
8.月		2	93	36	12	8	11	162
9.月		1	53	49	36	2	9	150
10.月		0	43	58	45	6	3	155
11.月		2	49	31	28	6	4	120
12.月		1	54	42	35	3	13	148
80.年 1.月		1	74	59	31	11	11	187
2.月		0	68	42	23	6	8	147
3.月		3	89	64	32	8	12	208
4.月		1	64	69	41	3	4	182
5.月		1	52	43	19	4	3	122
6.月		1	68	54	38	9	11	181
總 計		13	765	594	362	78	96	1,909

(1)行動台對行動台使用次數

分析：

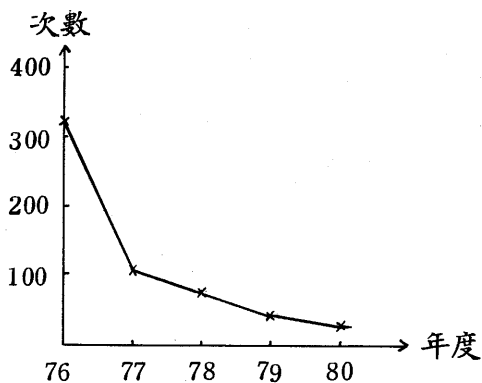
行動台對行動台使用率逐年降低，其主要原因有；

①新進員警對使用行動台互撥的技術不熟練。②各

警察隊隊長對所屬員警通報查勤作監聽通報電話減

少。③工務段處理交通事

故之行動台少與現場巡邏車作連繫。④目前巡邏車互相連絡大都使用無線電對講機等。



圖四 76～80 年度行動台互撥次數

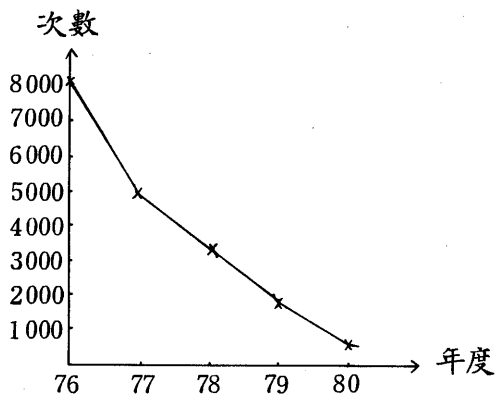
(2)行動台對分機使用次數分析：

行動台撥分機電話係無線電話使用最多的用途之一

，因不論是處理交通事故或洽詢公務均需透過各分

機電話，故使用上每年均維持數千話次，但在七十

九至八十年有明顯的下降



圖五 76～80 年度行動台撥分機次數

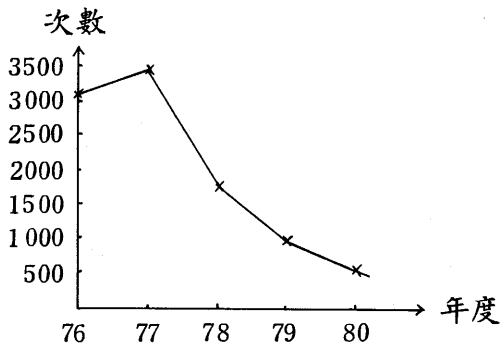
，其主要原因有下列幾種；①無線電話監聽錄音管制作業造成使用人心生畏懼。②路上突發性公務連繫事件減少。③公路警察巡邏車多改用警光系統呼叫指揮中心等。

(3)行動台對市區電話使用次數分析：

行動台撥叫市區電話主要係為公路警察處理交通事

故時與拖吊業者、醫院、或地方警力連絡請求支援

、以及在本路上施工的承



圖六 76～80 年度行動台撥市話次數

包商對外連絡出料等事宜。使用次數從七十七年度逐年顯著下降，其主要原因為；①七十八年電信局開放行動無線電話系統。②拖吊業者為爭取生意均採取主動巡邏。③對於非公務性電話連繫少用無線電話的觀念已建立等。

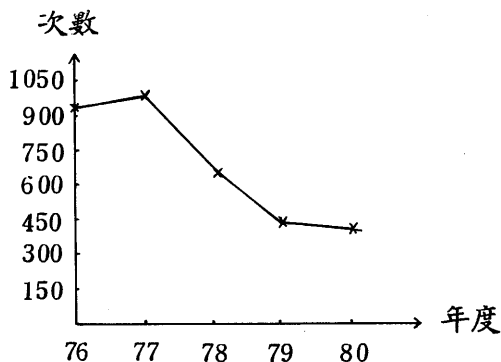
(4)行動台對終端機使用次數

分析：

行動台撥叫無線電終端機，係使用行動電話人需撥長途市話，或行動電話使用人對撥叫的方法不諳時，請求電台話務員協助時

使用。在使用次數上從七十七年以後明顯下降，其

主要原因為大多數使用者已逐漸了解撥叫的方法，較少呼叫話務員。但從七十九年至八十年就維持一定的次數，可見其撥叫終端機有一定程度的需求。

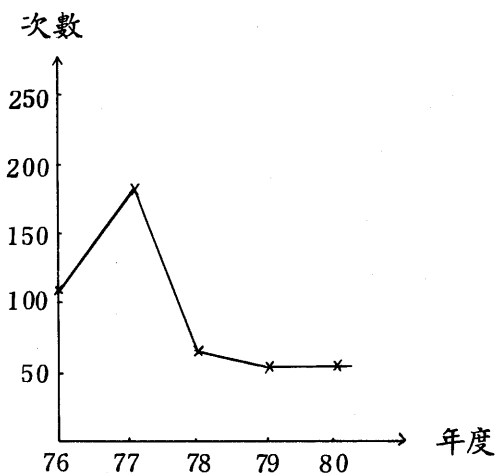


圖七 76～80 年度行動台對終端機次數

(5)行動台對長途電話使用次數分析：

行動台撥叫長途電話使用最多的情況為路上承包商連絡公務、巡邏警察查詢外地車籍資料、用路人車輛拋錨請求救援等。由七十六年至七十七年行動電話確實發揮了其服務的功能，但七十七年以後使用

次數則明顯降低，其主要原因為；①本路對撥叫長途電話由七十七年以後加強管制。②七十八年電信局開放行動電話。③路上拖吊業者巡邏密度增加。

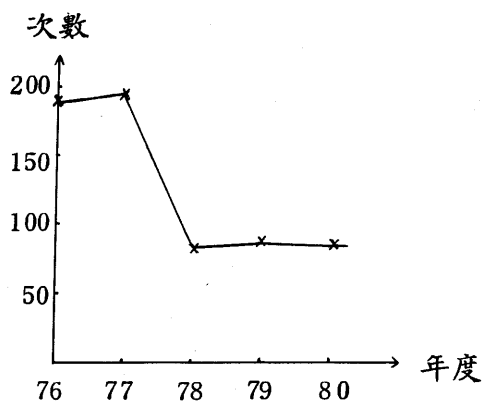


圖八 76～80 年度行動台撥長途電話次數

(6)分機電話對行動台使用次數分析：

分機電話撥叫行動電台，主要在於辦公室人員呼叫路上人員連絡公務、或公

路警察隊指揮中心 203 分機呼叫路上巡邏車。使用次數在七十七年至七十八年明顯下降，但七十八年後就能維持在一定的次數。



(三)結語：

由以上各項統計資料分析，使用次數大多是逐年遞減，其主要原因已如前述在此不再贅述

圖九 76～80 年度分機撥行動台次數

，但其中能立即改進者為修改現行無線電監聽錄音管制作業要點，以去除使用無線電時造成心裡的恐懼。其次八十一年四月以後無線電設備全部更新完竣，有線電也於同年二月完成專用通信網後，在使用的品質上定能提升，使得我們的通信更為方便迅速。

二、台南電台

(一)員工動態：

本台現有員工8員，自79年9月1日起，台長、工程員、電機工等派兼本局電信工務所，電台的業務暫時由領班代理，話務員均無異動。

(二)通信裝備：

- 1.本台設有縱橫式100門自動交換機乙套，為配合中山高速公路楊梅至高雄段緊急電話系統工程標第四標，南區工程處辦公室及載波站改建施工，經洽台南電信局機二股辦理遷移，於80年4月29日至80年5月5日施工完畢。
- 2.無線電設備方面：有行動電話15部（工程處1部、公路警察九分隊12部、備用2部）；無線電基地台收發訊機2台、無線電終端機2台、發電機2台、ATS 2套、AC穩壓器1台、30米天線鐵塔一座；檢修用儀表有示波器、IC測試器、數位式三用表、指針式三用表、瓦特表、交直流勾表、電瓶測試器、RF電壓表各乙台。

(三)維修的心得：

於80年6月19日無線電終端機遭受雷殛，主機終端機損壞嚴重，經月餘的搶修與研究，獲得一點心得，維修經過如下，提供作為參考，請不吝指教。

故障情形：

power supply
電源全無



故障排除：

FUSE OPEN

反射功率
過大



天線浸水，更換天
線恢復正常工作

LINE1, LINE2
無聲音



1. Speak Amplifier IC片
4028 不動作
LM380
2. AUDIO LOGIC IC 4011 不
動作

甲方講話
乙方聽不見



TRANSMITTER AMPLIFIER
BOARD 中的 IC 4011, 4013
故障

無法自動轉接



DIAL TO MOBILE
PROCESSOR 中 IC 4025 故
障

無 法 發 射



IDENTIFICATION CIRCUIT
BOARD 中 IC 4011 等 16 個 IC
故障及 DIAL TO MOBILE
PROCESSOR 等 20 個 IC 故障

(四)通信器材之申請及領用：

本台通信裝備及零件之申領，依本局通信器材管理要點之規定辦理。80.年度
本台通信器材檢修請撥用料 16 項，獲撥 16 項，實施兩次盤點，料帳均符合。

(五)工作資料統計：

- 1.無線電話使用次數統計表（表六十四）。
- 2.專用聯絡電話系統故障檢修統計表（表六十五）。
- 3.所屬通信設施保養檢修測試統計表（表六十六）。
- 4.為民服務電話統計表（表六十七）。

表六十四 八十年度台南電台無線電話使用次數統計表

單位：次

次 數 月 份	類 別	行動台 對 行動台	行動台 對 分 機	行動台 對 市 話	行動台 對 終端機	終 端 機 對 長途市話	分 機 對 行動台	合 計
79.年 7.月		0	79	79	40	1	4	203
8.月		0	56	72	43	0	5	176
9.月		0	94	126	35	1	4	260
10.月		0	66	73	49	0	5	193
11.月		0	73	60	46	0	5	184
12.月		0	135	105	25	0	4	269
80.年 1.月		0	157	93	17	0	6	273
2.月		0	125	141	13	0	4	283
3.月		0	139	88	17	2	2	248
4.月		0	149	151	8	0	4	312
5.月		0	115	71	37	0	5	228
6.月		0	52	41	24	0	10	127
總 計		0	1,240	1,100	354	4	58	2,756

表六十五 八十年度台南電台專用聯絡電話系統故障檢修統計表

項 目 及 故障 次數 月 份	本台專線 (4 對)		台南至泰山 (2 對)		台南至台中 (2 對)		新 市 203 (1 對)		新 市 206 (1 對)		總 機	分 機
	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)
79.年 7.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
8.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
9.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
10.月	0	100	0	100	0	100	1	96.6	1	96.6	0	0
11.月	0	100	0	100	0	100	1	96.6	1	96.6	0	0
12.月	0	100	6	90.3	0	100	0	100	0	100	0	0
80.年 1.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
2.月	2	96.4	0	100	0	100	0	100	0	100	0	3
3.月	0	100	0	100	0	100	1	96.6	1	96.6	0	0
4.月	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
5.月	0	100	0	100	0	100	1	96.6	0	100	0	0
6.月	0	100	0	100	0	100	2	93.3	3	90	0	0

註：本表係依據高速公路專用聯絡電話系統專線統計月報表而得。

表六十六 八十年度台南電台所屬通信設施保養檢修測試統計表 單位：台次

次 數 月 份	項 目	行動電台	基地電台	終端機	發電機	電壓 穩定器	總計
79.年 7.月		8	4	4	4	4	24
8.月		8	4	4	5	5	26
9.月		10	4	5	4	4	27
10.月		10	5	5	4	4	28
11.月		8	6	6	5	4	29
12.月		11	4	6	4	4	29
80.年 1.月		12	5	4	4	5	30
2.月		8	5	6	4	4	27
3.月		8	6	7	6	5	32
4.月		12	4	4	4	4	28
5.月		11	7	4	6	5	33
6.月		18	5	12	6	4	45
總計		124	59	67	56	52	358

表六十七 八十年度台南電台為民服務電話統計表 單位：次

通話類別 月份	車輛故障服務	車禍服務	長途電話服務	其他服務
79.年 7.月	17	4	0	0
8.月	10	1	0	3
9.月	17	8	1	1
10.月	5	3	0	4
11.月	4	2	0	5
12.月	9	12	0	8
80.年 1.月	11	9	0	5
2.月	8	9	0	3
3.月	12	4	3	2
4.月	20	9	0	12
5.月	14	9	0	7
6.月	5	7	0	0
小計	132	77	4	50
合計	263			

三、岡山電台

(一)通信聯絡狀況：本台通信聯絡網由有線電與無線電兩大系統組合而成，各有其獨立之網路，可以單獨使用，亦可相互連結使用。結合運用則成為一有線電與無線電一脈貫通之完整通信系統。

- 1.有線電系統：由話務員負責所有外線電話及內線分機之轉接。若內線分機因公要求轉接長途電話時，話務員則作成記錄，以備上級查考。
- 2.無線電系統：由話務員全天候監控終端機，負責監聽、錄音及轉接之工作。因無線電易造成洩密，故話務員需兼負洩密、違規之糾正工作。
- 3.電台設有話務領班，負責逐日檢查錄音記錄表是否完整，有無違規事件，經台長核閱後裝訂成冊備查。
- 4.本年度無線電話使用情形，請參閱表六十八。

表六十八 八十年度岡山電台無線電話使用次數統計表

單位：次

次數 類別 月份	行動台 對 行動台	行動台 對 分機	行動台 對 市話	行動台 對 終端機	終端機 對 長途市話	分機 對 行動台	合計
79.年 7.月	0	154	45	24	0	14	237
8.月	0	140	38	29	0	15	222
9.月	1	101	66	33	0	16	217
10.月	0	104	43	27	0	19	193
11.月	0	82	41	17	0	29	169
12.月	1	132	33	22	0	23	211
80.年 1.月	0	148	36	28	0	18	230
2.月	0	103	34	20	0	16	173
3.月	0	101	51	13	0	13	178
4.月	0	107	34	21	1	20	183
5.月	0	117	46	20	0	17	200
6.月	1	76	41	26	0	14	158
總計	3	1,365	508	280	1	214	2,371

(二)通信裝備保養與維護：

1.有線電裝備部份：設備包含總機交換系統、分機及電源系統（蓄電瓶組及充電設備）。因此項設備均向電信局租用，故責成電信局代為維修保養。遇有故障時，立即向岡山電信局障礙台 112 申告，並將申告時間、接受申告者姓名及故障情形等記錄備查，俟修復再登錄修復時間及檢修狀況。

2.本年度故障檢修情形，請參閱表六十九。

表六十九 八十年度岡山電台專用聯絡電話系統故障檢修統計表

故障次數及 可用率 (%) 月份	項 目	本台專線		岡山至斗南		岡山至新營		公警五隊 203		公警五隊 204		岡山收費站 206		總 機	分 機
		故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	可用 率 (%)	故障 次數	故障 次數
79.年 7.月		0	100	0	100	0	100	0	100	1	96.7	0	100	0	2
8.月		1	96.7	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	3
9.月		0	100	0	100	0	100	2	93.3	1	96.6	1	96.6	0	1
10.月		1	96.7	3	90.3	0	100	0	100	1	96.7	0	100	0	1
11.月		0	100	1	96.6	0	100	0	100	0	100	0	100	0	1
12.月		0	100	0	100	0	100	1	96.7	1	96.7	1	96.7	0	0
80.年 1.月		0	100	1	96.7	0	100	1	96.7	0	100	1	96.7	0	1
2.月		1	96.4	1	96.4	0	100	1	96.4	0	100	0	100	0	0
3.月		0	100	0	100	1	96.7	0	100	0	100	2	93.5	1	1
4.月		2	93.3	0	100	0	100	2	93.3	0	100	0	100	1	2
5.月		1	96.7	0	100	0	100	1	96.7	1	96.7	0	100	1	2
6.月		0	100	0	100	0	100	2	93.3	2	93.3	2	93.3	1	3

3.無線電裝備部份：除基地台收發訊機、終端機、天線系統及汽油發電機系統外，另支援岡山工務段行動電話 11 部、警五隊行動電話 14 部及省公路警察三隊 1 部以及備用機 3 部等裝備，均由本台實施定期與不定期保養維護。惟岡山工務段及警五隊勤務頻繁，車輛動態不易掌握，因之影響保養工作。但原則上每部機具每月保養均不得少於 1 次，經常保持堪用狀況，以提高工作效能。維護狀況請參閱表七十及表七十一。

表七十 八十年度岡山電台通信設備維修統計表

項次	機 器 名 稱	數量(台)	定期、不定期保養次數	檢修次數
1.	基 地 台 收 發 訊 機	3	156	7
2.	基 地 台 終 端 機	2	104	1
3.	行 動 無 線 電 話	29	696	16
4.	汽 油 發 電 機	2	96	5
5.	電 壓 穩 定 器	1	24	0
總 計		37	1,076	29

表七十一 八十年度岡山電台行動電話裝卸統計表

單 位	電話號碼	拆機日期	裝 機 日 期	拆 裝 事 由
警 察 五 隊	6522	79. 7. 16.	79. 8. 8.	該車大修
"	6510	79. 8. 29.	待 裝 中	"
"	6522	79. 10. 30.	79. 11. 5.	"
岡山工務段	6798	79. 11. 1.	主機以 SPARE ₃ 代用	拆回電台調校
警 察 五 隊	6507	80. 4. 8.	待 裝 中	該車大修

(三)通信零件領用、申補及儲存：

- 1.本台通信裝備及零件依規定建卡列管，若存量因消耗而減少即填單申補，其所需零件經常保持適當存量，以利檢修作業。本（八十）年度檢修用料 10 項，申請獲撥 3 項，無廢料繳回。
- 2.通信器材與零件依其類別、性質妥適儲存，並按規定實施庫存盤點。本年度共實施兩次，帳料相符。

(四)為民服務工作：請參閱表七十二。

表七十二 八十年度岡山電台為民服務電話統計表

單位：次

月 份 項 目	79 年 7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	80 年 1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	合 計
資料查詢	9	10	5	5	4	6	17	5	4	3	2	4	74
拋錨服務	6	6	7	2	9	8	4	7	3	7	9	8	76
救援服務	11	6	9	4	6	19	8	11	9	14	9	15	121
長途電話	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
其 他	7	8	8	6	5	2	5	7	8	1	13	3	73
總 計	33	30	29	17	24	35	34	30	24	26	33	30	345

- 註：1.長途電話，經 108 轉接，本台話務員將受話人、發話人之電話號碼、姓名與聯絡概況記錄於長途電話簿內備查。
- 2.其他項目包括小孩走失、精神病患上高速公路、用路人急病送醫、車禍通報車主、電話查詢等等。

(五)緊急或重大交通事故之通報：

凡在本台涵蓋範圍內（ 335 KM至 373 KM）發生緊急或重大事故；如交通阻塞，死亡 1 人或受傷 15 人以上之事故，則立即由本台通報南工處人事(二)、工務課（下班時間則通報南工處值日室）及大局「泰管中心 205」。本年度本台計通報 8 次。

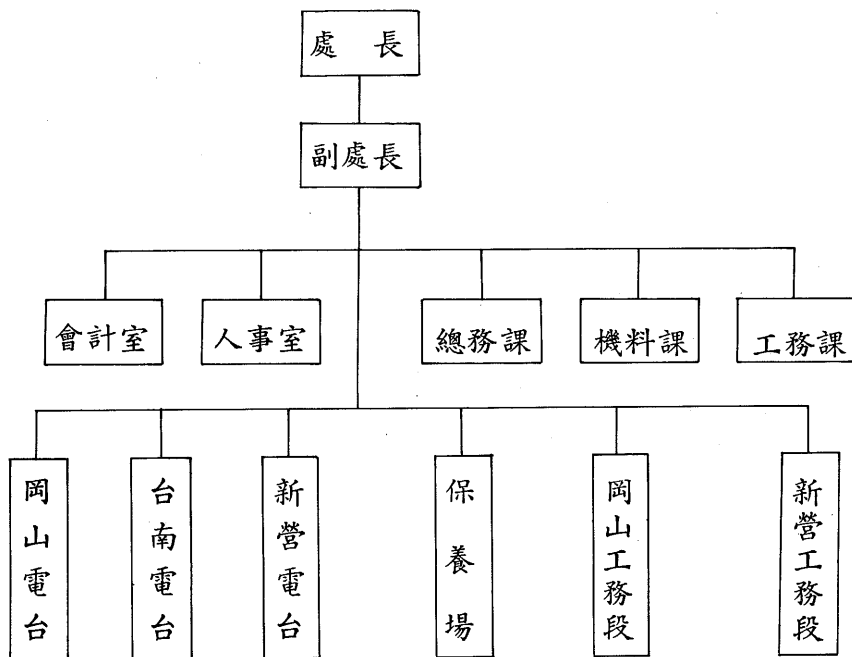
(六)工作績效：

- 1.本台同仁均能恪守崗位，善盡職責，79 年榮膺養護考評電台組冠軍，為本處爭取最高榮譽。
- 2.本台鑑於警五隊，0 至 4 時出勤車輛，常未利用無線電話報出勤，本台無法掌握巡邏車動向，因此責成話務員於遇此情況時，須主動洽詢出勤車號，以利緊急聯絡。自施行以來，咸能遵守此項規定辦理。
- 3.於 80 年 6 月底奉命將工務段之傳真機移至本台，爾後由本台負責傳送、接收傳真資料。

陸、人事業務

一、本處組織：

本處組織系統與本局北區、中區工程處相同，如圖十所示。



圖十 本處組織概況

二、現有員工概況：

本處在本（八十）年度有編制內職員男性 170 人、女性 16 人共計 186 人（包括士級資位人員 82 人），其中技術人員 144 人，佔編制內職員總人數之 77.42 %；業務類人員 42 人，佔編制內職員總人數之 22.58 %。約僱職員男性 24 人、女性 2 人共計 26 人，其中話務領班 3 人、話務員 12 人、管理員 5 人、服務員 2 人、地磅操作員 4 人。另編制內差工男性 14 人、女性 7 人共有 21 人，編制內工友男性 4 人、女性 10 人共計 14 人。約僱工男性 73 人、女性 15 人共計 88 人，其中三等養護工 51 人、吊車作業手 2 人、吊車助手 2 人、吊車技工 2 人、地磅磅工 6 人、司機 2 人、技工 3 人、清潔工 20 人。總計員工有 335 人（內男性 285 人、女性 50 人）較之七十九年度增加 8 人（差工增加 4 人；工友減少 1 人；約僱工人增加 5 人）。如表七十三所示。

現有員額 單位	職稱	處長	副處長	正工程師	課長	工務段段長	工務段副段長	副工程師	台長	督導	場長	幫工工程師	助理工程師	繪圖員	課員	辦事員	材料管理員	材料員	雇員	人事室					會計室					技術	業務	小計	約僱管理員	約僱服務員	約僱話務員領班	約僱話務員	約僱操作員	小計	未具級資位		工友	小計	約僱吊車作業手	約僱吊車助手	約僱吊車技工	小計	約僱三等養護工	小計	約僱磅工	小計	約僱司機	約僱技工	約僱工友	小計	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																				主任	副主任	課員	辦事員	雇員	主任	課員	辦事員	雇員	技術										業務	計																技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友	計	技	業	工	友

註：1.在括弧內者，係兼職人員。

(一)員工資位及性別：如表七十四所示。

表七十四

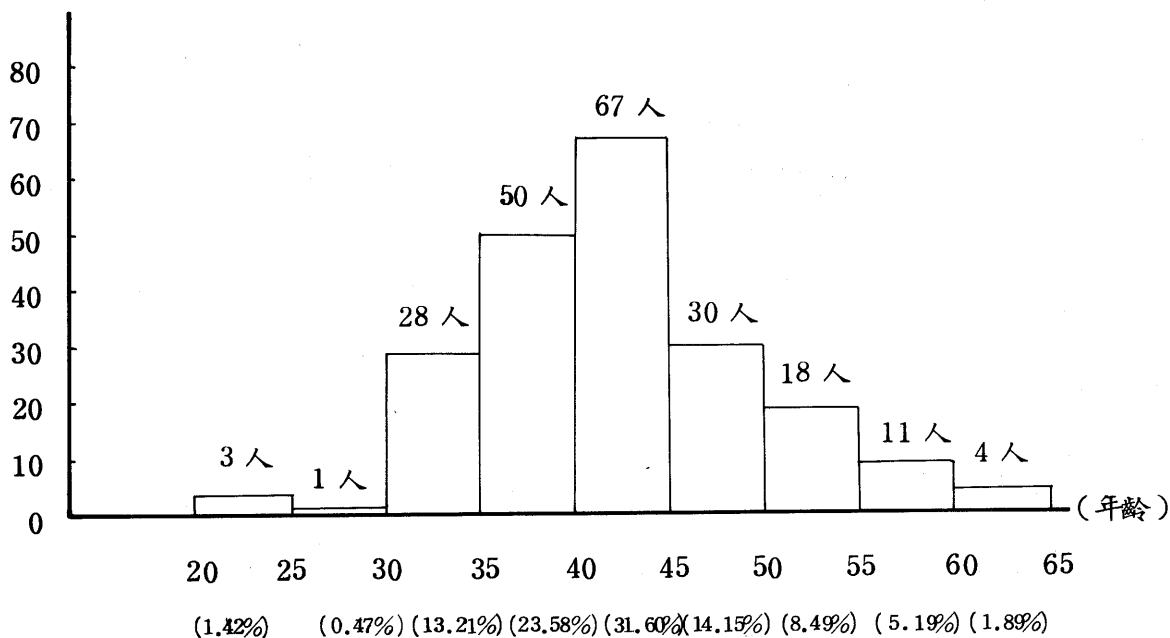
本處現有員工資位性別統計表

80.年 6.月 30.日

區 分 人 數	總 計			副 長 級			高 員 級			員 級			佐 級			士 級			差 工			工 友			約 僱					
																									職		員	職	工	
	合 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女
	335	285	50	7	7		45	43	2	39	32	7	14	9	5	81	79	2	21	14	7	14	4	10	26	24	2	88	73	15

(二)職員（含士級及約僱）年齡統計：如圖十一所示

(人數)

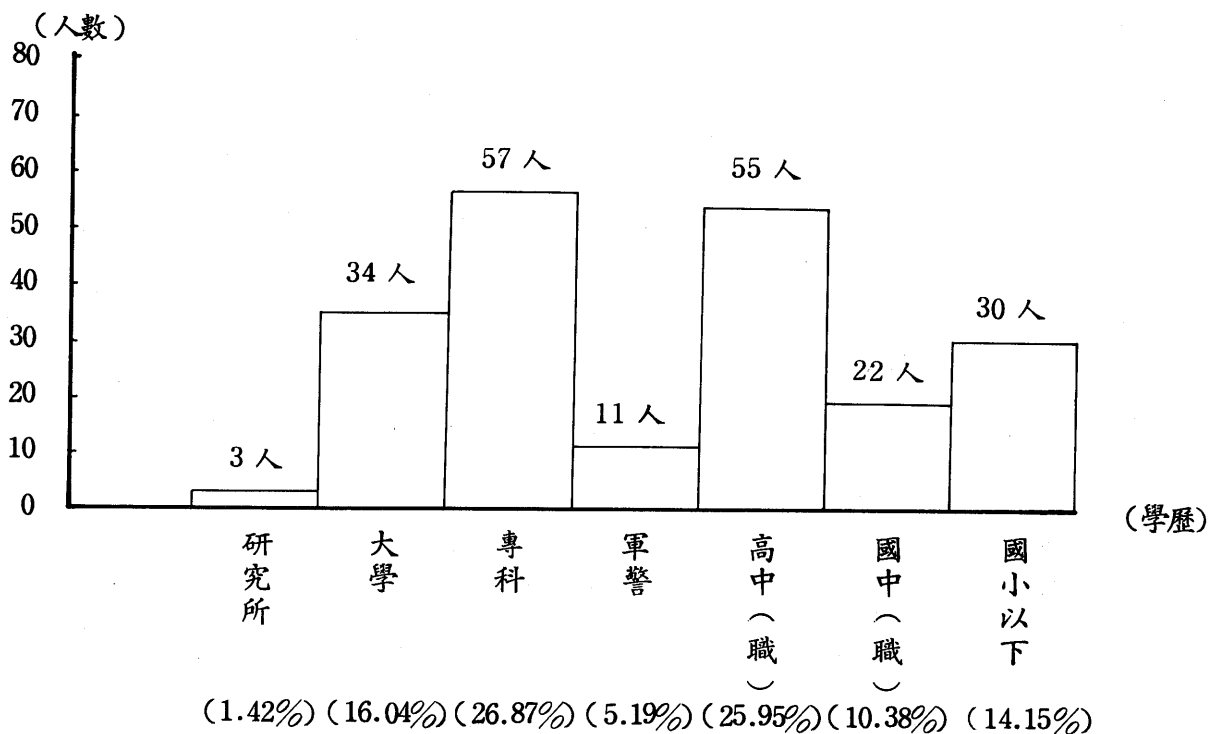


圖十一 本處職員年齡統計

註：1.平均年齡：40.51 歲

2.人數總計：212 人（編制人員 186 人，約僱人員 26 人）

(三)職員學歷統計：如圖十二所示。



圖十二 本處職員學歷統計

註：職員人數 212 人（含士級人員及約僱人員）

(四)員工異動：

本年度職員新進者 8 人、離職者 8 人、調（升）職者 25 人、死亡 1 人、屆退 1 人。職工新進者 15 人、調（升）職者 9 人、離工者 2 人。

(五)員工服勤：

1. 本年度實施各單位查勤共計 5 次。
2. 員工請假情形，計公假 459 人次、公傷假 3 人次、休假 289 人次、事假 511 人次、病假 2184 人次、婚假 1 人次、喪假 71 人次。分娩假 4 人次。

(六)訓練進修：

1. 參加「汽車現代化技術研討會」者 2 人。
2. 參加「第五屆水利工程研討會」者 5 人。
3. 參加「價值工程講習會」者 4 人。
4. 參加「高強度混凝土品質管制技術研討會」者 1 人。
5. 參加「地震工程及耐震設計研討會」者 2 人。

- 6.參加「施工安全研討會」者6人。
- 7.參加「噪音防治及廢水處理實例研討會」者1人。
- 8.參加「焚化技術及廢水處理設備選擇研討會」者1人。
- 9.參加「工地營造安全衛生及危害預防對策研討會」者1人。
- 10.參加「公務人員訓練班八十年度荐任級人員行政管理訓練」者1人。
- 11.參加「中美工程教育發展研討會」者1人。
- 12.參加「高速公路固體廢棄物處理系統研討會」者1人。
- 13.參加「五公噸以上固定式起重機操作訓練」者2人。
- 14.參加「勞工安全衛生管理員訓練」者3人。
- 15.參加「中南非道路與運輸技術研討會」者2人。
- 16.參加「七十九年近代工程技術研討會」者3人。
- 17.參加「第三屆亞洲塗料塗裝技術會議」者1人。
- 18.參加「汽車檢驗自動化技術講習」者3人。
- 19.參加「公路工程研究發展及技術移轉研討會」者1人。
- 20.參加「加勁結構工程之設計與施工專題研習會」者3人。
- 21.參加交通部舉辦「資訊軟體與發展程序」與「資訊軟體外包程序」規範推廣訓練者3人。
- 22.參加「現代化汽車底盤技術研習會」者5人。
- 23.參加「金屬加工安全衛生研討會」者2人。
- 24.參加「汽車排氣污染與控制技術實務研討會」者2人。
- 25.參加「瀝青混凝土路面施工品管人員訓練」者50人。
- 26.參加「台灣區瀝青混凝土路面特性研討會」者5人。
- 27.參加「鋼骨鋼筋混凝土結構研討會」者5人。
- 28.參加「營造業勞工安全衛生管理員訓練」者1人。
- 29.參加「五公噸以上移動式起重機操作訓練」者1人。
- 30.參加「鋪面管理維護系統研討會」者2人。
- 31.參加「NET WARE 386 網路系統規劃與應用講習」者2人。
- 32.參加「國有公用土地清查表暨新訂甲式財產卡填製講習」者5人。
- 33.參加「高速公路生態綠化及景觀技術研討會」者3人。
- 34.舉辦「各型機械、車輛操作在職訓練」共計32人參加。

35.參加「電腦MS—DOS、中文輸入、文書編輯訓練」者16人。

36.參加「塑性力學及結構穩定研討會」者1人。

37.奉派赴泰國等地觀摩考察「高架拓寬道路工程」者1人。

38.奉派赴日本考察「橋梁基礎工程」者1人。

39.荐送赴泰國亞洲理工學院進修「地質技術及交通工程研究所碩士班」為期二年，計1人。

40.荐送參加人事行政局委託中山大學辦理之「公共行政研究班」1人。

41.員工利用公餘自行就讀空中大學、空中行專及大專院校夜間部進修者13人。

(七)員工獎懲：

本年度員工受功績獎勵，計有記功一次者10人、嘉獎二次者34人、嘉獎一次者19人、提動員月會表揚者12人。受行政處分，計有記過二次、申誡二次者1人、記過二次者1人。

三、自強康樂活動：

為使本處員工發揮同舟共濟之團隊精神，以提高工作效率，加強辦理自強活動、休假旅遊及星期例假日正當休閒活動，並在年度開始前推舉各單位代表開會，訂頒年度計畫，據以推行。

(一)79年8月12日婦女會舉辦苗栗火焰山郊遊活動，共計42人參加。

(二)79年9月20日及80年3月8日舉辦員工慶生會，放映電影及卡拉OK歌唱慶賀共計108人參加。

(三)79年8月18日舉辦單位主管及眷屬等34人墾丁佳洛水旅遊活動。

(四)79年10月29、30日舉辦慶祝十月慶典虎頭埤登山健行活動，共計145人參加。

(五)79年11月14、15日舉辦橋藝邀請賽，共計30人參加。

(六)79年11月23日舉辦南部地區各單位聯合園遊會及躲避球比賽，共計約300人參加。

(七)80年1月31、2月2日及1月7、8日分二梯次舉辦草嶺、廬山與中橫二地自強活動，共計232人參加。

(八)80年2月26日舉辦八十年春節員工餐敘同樂會，共計約280人參加。

(九)80年4月4日婦女會舉辦親子郊遊活動「走馬瀨農場之旅」，共計40人參加。

(十)80年5月24日舉辦南部地區各單位聯誼活動並參觀南化水庫，共計52人參加。

(十一)本處另舉辦有合唱團、橋藝社、桌球隊、羽球隊等。

四、員工福利：

本處員工於本年度經核准領取水電補助費者 9 人，結婚補助費者 1 人，進修獎助金或學分費補助者 6 人，子女助學金 104 人，退職慰問金者 16 人，在職亡故眷屬慰問金者 5 人，喪亡互助金者 1 人，親屬死亡慰問金者 2 人，眷屬喪葬互助金者 2 人，眷屬患病住院開刀互助金者 7 人，員工住院慰問金者 1 人。另在本處設有合作社門市部，理髮室（男生），美髮室（女生）及康樂室，提供同仁利用。

五、動員緩召：

本年度本處技術員工申請後備軍人緩召人員經陳報國道高速公路局核轉各有關縣市團管區核准者，共有 59 人，其中申請緩召者 2 人，延長緩召時效者 57 人。

六、本處各單位主管更迭情形：

本處係於民國六十二年七月十六日奉准先行成立籌備處，負責規劃、設計、監造中山高速公路南區工程，至同年十一月一日奉准正式成立「交通部台灣區高速公路工程局南區工程處」。復於民國六十七年十二月一日奉行政院令改制為「交通部台灣區國道高速公路局南區工程處」。本處自成立迄今業已滿十八年，歷任處長、副處長暨各單位主管更迭情形如表七十五所列。

表七十五 本處歷任單位主管到（卸）任情形統計表

職 稱	姓 名	到 任 日 期	卸 任 日 期	備 註
副總工程司兼處長	劉 鍾 翰	63. 1. 16.	68. 3. 1.	調回本局專任副總工程司。
處 長	郝 竹 溪	68. 3. 1.	70. 2. 24.	調任北區工程處處長。
〃	郭 明 松	70. 2. 24.	72. 3. 16.	調任本局副總工程司。
〃	吳 俊	72. 3. 16.	75. 6. 2.	調任中區工程處處長。
〃	史 烟 南	75. 6. 2.	80. 6. 22.	調升本局副總工程司兼汐止五股段高架拓建工程處處長。

處長	洪 黎 明	80. 6. 22.		
主任工程司 兼副處長	郝 竹 溪	63. 3. 30.	68. 3. 1.	調升本處處長
正工程司 兼副處長	潘 自 明	64. 9. 6.	67. 8. 21.	免兼副處長
"	吳 繼 伯	66. 4. 16.	68. 1. 1.	同 上
"	李 寶 法	67. 8. 21.	68. 1. 1.	同 上
副處長	王 振 鷺	68. 1. 1.	70. 7. 1.	調任中區工程處副處長。
"	許 明 群	70. 7. 1.	72. 4. 7.	同 上
"	史 烟 南	72. 4. 7.	75. 6. 2.	調升本處處長。
"	楊 松 隆	75. 7. 22.	76. 5. 21.	調任本局北部第二高速公路工程處主任工程司兼交通工程組長。
"	洪 黎 明	76. 8. 6.	80. 6. 22.	1. 77. 7. 11.起派兼本局北部第二高速公路工程處新竹工務所主任，79. 1. 1.免兼。 2. 調升本處處長。
"	蔡 茂 雄	80. 6. 22.		
正工程司 兼工務課長	吳 錦 章	63. 2. 22.	67. 4. 1.	奉准辭職。
"	洪 黎 明	67. 3. 31.	76. 8. 6.	調升本處副處長。

正 工 程 司 兼 工 務 課 長	蔡 茂 雄	76. 9. 24.	80. 6. 22.	80. 6. 22.調升副處長暫兼工務課長。
副 工 程 司 兼 機 料 課 長	羅 仕 崑	63. 2. 1.	70. 4. 28.	調任北區工程處機料課長。
正 工 程 司 兼 機 料 課 長	陳 集 安	70. 4. 27.	71. 11. 30.	調任中區工程處正工程司。
〃	李 添 財	71. 12. 6.		
總 務 課 長	黃 發 明	66. 2. 22.	66. 6. 30.	調任本局汐止收費站副站長。
〃	周 子 真	68. 4. 15.	70. 5. 16.	調任本處督導。 由辦事員簡榮標代理課長。
〃	張 政 明	72. 11. 7.	75. 10. 17.	調任中區工程處總務課長。
〃	陳 國 寧	75. 10. 17.		
人 事 室 主 任	張 思 忠	63. 3. 5.	63. 7. 16.	調任中區工程處人事室主任。
〃	齊 作 國	63. 7. 16.	68. 7. 1.	調任本局人事室科長。
〃	張 林 明	68. 7. 1.	70. 11. 20.	調任中央信託局專員。
〃	朱 維 崧	70. 11. 20.	77. 2. 6.	屆齡退休。
〃	林 烈 進	77. 2. 6.	80. 3. 11.	調升本局人事室科長。

人事室主任	王渭光	80. 3. 11.		
人事室副主任	唐耘秀	63. 5. 1.	63. 7. 8.	調任北區工程處人事室副主任。
"	高龍	63. 7. 8.	73. 1. 30.	同上
"	陳東榮	73. 1. 31.	76. 5. 29.	同上
"	王敬前	76. 6. 15.		
會計室主任	洪越鸞	63. 6. 1.	70. 4. 1.	調任北區工程處會計室主任。
"	楊隆馨	70. 5. 1.	79. 8. 27.	調任高速公路局會計室科長。
"	曾輝瑤	79. 8. 27.		
正工程司 兼新營工務段長	程守鏞	65. 1. 1.	68. 1. 1.	免兼段長。
"	張維真	68. 1. 1.	69. 5. 1.	奉准辭職。
"	蔡茂雄	69. 6. 1.	74. 8. 26.	調兼本處岡山工務段長。
"	陳桂增	74. 8. 26.		
正工程司 兼岡山工務段長	湯山臨	63. 3. 30.	67. 2. 16.	調任台灣土地開發信託投資公司工程師。

正 工 程 司 兼岡山工務段長	陳 一 昌	68. 1. 1.	74. 8. 26.	免兼段長併派兼本局北部第二 高速公路工程處正工程司。
"	蔡 茂 雄	74. 8. 26.	76. 9. 24.	調兼本處工務課長。
"	蘇 鶴 壽	79. 6. 25.	78. 10. 6.	免兼段長。
正 工 程 司 兼岡山工務段長	詹 政 夫	78. 10. 6.		
幫 工 程 司 兼保養場長	陳 晃 清	67. 3. 1.	68. 8. 1.	調任本局幫工程司。
副 工 程 司 兼保養場長	李 添 財	69. 5. 3.	71. 12. 4.	調兼本處機料課長。
"	江 玉 村	71. 12. 4.	79. 6. 10.	調國道新建工程局機料科長。
"	林 錦 忠	79. 6. 16.		
新營電台台長	周 秋 虎	67. 9. 1.	80. 2. 4.	病故。
"	吳 榮 光	80. 4. 11.		
台南電台台長	孫 景 煥	67. 9. 14.	74. 9. 25.	因車禍受傷不治逝世。
"	陳 玲	75. 1. 23.		
岡山電台台長	牛 振 華	67. 10. 14.	75. 10. 20.	調任北區工程處中壢電台台長。

岡山電台台長	徐 煒 珩	75.10.20.		
副工程司兼 嘉義監工站站長	蘇 豐 登	77. 1. 4.	78. 8. 1.	該監工站於78. 7. 20.撤銷。
正工程司 兼高雄工務段長	潘 自 明	63. 3. 30.	68. 1. 1.	該工務段於67.12. 5.撤銷。
正工程司 兼台南工務段長	李 良 能	63. 3. 30.	67. 3. 22.	奉准辭職。
副工程司 兼台南工務段長	古 兆 潛	67. 3. 22.	68. 1. 1.	該工務段於68. 3. 5.撤銷。
正工程司 兼麻豆工務段長	李 寶 法	64. 3. 22.	68. 1. 1.	一、70. 3. 1.自願退休。 二、該工務段於68. 3. 5.撤銷。
正工程司兼 材料試驗室主任	吳 繼 伯	63. 3. 30.	68. 5. 1.	該材料試驗室於68. 5. 1.撤銷。
正工程司 兼測量隊長	林 錦 德	63. 3. 30.	67. 9. 3.	一、調任本局正工程司。 二、該測量隊於67. 9. 1.撤銷。
正工程司兼曾文 溪橋工務所主任	林 應 章	64. 9. 9.	67. 2. 1.	一、調任本局正工程司。 二、該工務所於67. 1. 17.撤銷。
約聘工程師兼 西螺新營段工務 聯繫小組長	劉 翼 曾	65. 1. 15.	66. 1. 1.	該工務聯繫小組於66. 1. 1.撤銷。
副工程司 兼岡山養護段長	陳 一 昌	67. 2. 15.	68. 1. 1.	該養護段於68. 1. 1.撤銷。
正工程司兼 新工工務所主任	夏 尚 平	70. 7. 1.	71. 2. 1.	自願退休。
"	古 兆 潛	71. 2. 1.	76. 3. 1.	該工務所於76. 3. 1.撤銷。

柒、會計業務

預算乃政府依據施政方針，訂定施政計劃，並預測未來經濟狀況所策定之財務計劃，提供立法機關控制財政必要手段，對社會大眾關於財務事項合法處理之保證，與國民所得之消長息息相關，由此可知預算是將來一定期間所需支出之估計，同時也是財務收入及支出方法之建議。平時可根據預算之執行情形，考核施政計劃之完成程度，年終再根據決算之表達以判定施政目標是否達成。

本處八十年度預算執行情形如下：

一、經費類

(一)行政管理（如表七十六）

本年度預算數為 65,654,000 元，較七十九年度增加 6,642,000 元，約提高 11.26 %，本年度實際支用數為 65,558,000 元（約佔分配數 99.85 %），較七十九年增加 7,897,000 元，分析其原因為人事費支出增加約 6,926,000 元（八十年度 56,696,000 元，七十九年度 49,770,000 元）佔大部分，此乃七十九年度調整待遇準備一項於八十年度併入人事費薪俸及專業加給中，因此人事費支出的增加，與調整待遇幅度關係密切。

(二)公路維護（如表七十七，圖十三）

本年度預算數為 127,756,000 元，較七十九年度增加 10,691,000 元，約提高 9.13 %，其中維護管理—人事費增加 2,475,000 元，維護作業增加 8,490,000 元，美化作業減少 274,000 元。本年度實際支用數 122,005,000 元，較七十九年度增加 17,317,000 元。本年度公路維護與七十九年度所列科目名稱相同，分別為維護管理（內含人事費、業務費、旅運費）、維護作業（經常維護費、機具車輛使用費、機具車輛維護費）、美化作業（維護費）三大項。維護作業中經常維護，因高速公路興建十餘年，維修成本提高在所難免，為使工程能順利完成，機具車輛使用費及機具車輛維護費部份流用，以期資源作最有效的運用分配。

(三)公路管理（如表七十八，圖十四）

主要科目為交通管理及區站管理維護二大項。

區站管理維護本年度預算數為 23,731,000 元，較七十九年度增加 2,199,000 元，約提高 11.81 %，其中人事費增加 779,000 元（八十年度 8,016,000 元，七

十九年度 7,237,000 元)，設備費增加 1,142,000 元（八十年度 1,641,000 元，七十九年度 499,000 元）二項佔大部份。執行情形：本年度實際支用數 21,635,000 元佔分配數 23,731,000 元比例為 91.17 %。近來由於用路人對區站服務品質要求提高，故區站維護工作需予加強，改善公共設施並維持優美環境，以提高高速公路服務水準。

(四)一般建築及設備：

本年度預算數為 1,445,000 元，較七十九年度 600,000 元，增加 845,000 元，在使經費發揮最大效用前提下，本處有計劃地更換老舊設備，對提高工作人員工作效率有莫大幫助。

(五)行政院主管統籌科目

即指本年度調整待遇，今年度預算數為 10,222,000 元，較七十九年度 9,704,000 元，增加 518,000 元。

(六)檢討

由八十年度分配預算數與實支數比較表（表七十九）得知，本年度總預算 229,277,000 元，實際支用數 226,745,000 元，執行比例 98.90 %。（實際支用數含本年度材料保留 4,311,000 元，工程保留 624,000 元，佔全年度預算數 2.15 %），執行尚稱良好。有關單位往後編列年度概算，應能詳細評估所需，預算核定後能確實依計劃執行，以免發生經費不足或多餘，使預算分配數能充分合理運用，以達最高經濟效益。

二、歲入類：

八十年度歲入執行結果計有（一）罰款及賠償收入（二）其他收入（三）財產收入（四）收回以前年度歲出等四項，如表八十。與七十九年度比較減少規費收入（區站發售回數票收入），惟通行回數票係區站服務工作之一，本處僅列為代收款項，本年度代收款項有二：①七十九年七月至七十九年十二月止，中油代售通行票證共 2,677,400 元 ②區站代售部份為 102,461,350 元，共 105,138,750 元。（八十年元月起，中油公司代售通行票證之帳務由大局統籌處理，本處不列帳）。

歲入預算分配數方面，僅賠償收入全年度分配為 4,000,000 元，全年度實收數 5,659,104 元，超出 1,659,104 元，肇事賠償執行尚稱良好。

近來高速公路交通流量日漸增多，維修成本大幅提高，通行票價調整已屬勢在必行。

表七十六 八十年度一般行政—行政管理預算支用比較表 單位：新台幣仟元

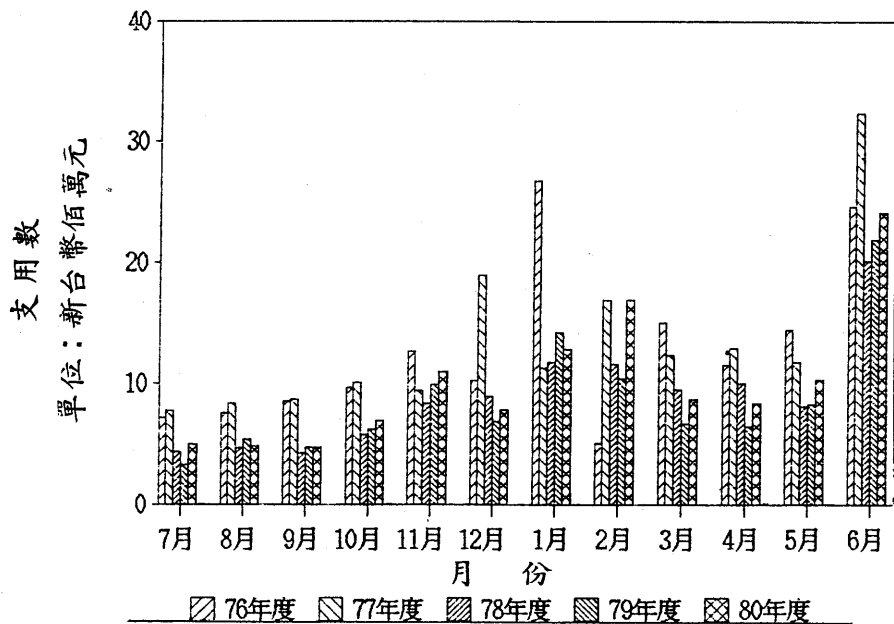
科目名稱 月份	人 事 費		事 務 費		業 務 費		維護費		旅 運 費		特別費		合 計	
	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數
79年7月	8,800	3,922	428	236	97	32	57	62	150	69	8	2	9,540	4,323
8月	4,200	4,105	428	175	97	91	57	70	150	227	8	13	4,940	4,681
9月	4,200	4,111	428	217	97	99	57	55	150	292	8	5	4,940	4,779
10月	4,200	4,201	428	503	97	74	57	75	150	118	8	10	4,940	4,981
11月	4,200	4,107	428	304	97	91	57	90	150	94	8	9	4,940	4,695
12月	4,200	4,092	428	207	97	83	57	45	150	211	8	4	4,940	4,642
80年1月	9,964	8,662	428	244	105	82	63	45	150	219	8	10	10,718	9,262
2月	4,200	6,310	428	386	97	79	57	10	150	130	8	6	4,940	6,921
3月	4,200	4,351	428	892	97	83	57	27	150	196	8	8	4,940	5,557
4月	4,200	4,363	428	406	97	73	57	148	150	76	8	7	4,940	5,073
5月	4,200	4,333	428	737	97	69	57	17	150	184	8	8	4,940	5,348
6月	214	4,139	428	657	97	229	57	35	132	223	8	13	936	5,296
合 計	56,778	56,696	5,136	4,964	1,172	1,085	690	679	1,782	2,039	96	95	65,654	65,558

表七十七

八十年度公路維護預算支用比較表

單位：新台幣仟元

科目 名稱 月份	維 護 管 理						維 護 作 業						美 化 作 業		合 計	
	人 事 費		業 務 費		旅 運 費		經 常 維 護 費		機 具 車 輛 費		機 具 車 輛 費		維 護 費		合 計	
	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數	預 算 數	實 支 數
79.年 7.月	3,460	1,664	2,150	1,206	20	3	2,495	194	844	1,118	661	796	2,170	23	11,800	5,004
8.月	1,660	1,837	2,150	2,155	20	30	2,495	198	844	1	661	548	2,170	117	10,000	4,886
9.月	1,660	1,826	2,150	2,232	20	17	2,495	258	844	3	661	458	2,170	0	10,000	4,794
10.月	1,660	1,798	2,150	1,906	20	19	3,119	1,998	1,055	7	826	610	2,170	607	11,000	6,945
11.月	1,660	1,838	2,150	2,416	20	42	3,119	3,186	1,055	878	826	447	2,170	2,206	11,000	11,013
12.月	1,660	1,815	2,150	1,628	20	25	3,119	1,443	1,055	485	826	585	2,170	1,899	11,000	7,880
80.年 1.月	3,877	2,658	2,201	2,178	20	37	3,119	4,822	1,055	537	826	713	2,170	1,892	13,268	12,837
2.月	1,660	2,336	2,150	2,068	20	0	3,119	4,635	1,055	475	826	385	2,170	6,996	11,000	16,895
3.月	1,660	1,875	2,150	2,117	20	12	3,119	3,828	1,055	392	826	507	2,170	0	11,000	8,731
4.月	1,660	1,981	2,150	2,620	20	10	2,495	2,225	844	653	661	551	2,170	403	10,000	8,443
5.月	1,660	2,077	2,150	2,205	20	25	2,495	3,225	844	520	661	390	2,170	1,944	10,000	10,386
6.月	91	631	2,150	2,746	20	45	2,057	9,638	696	1,265	544	481	2,130	9,385	7,688	24,191
合 計	22,368	22,336	25,851	25,477	240	265	33,246	35,650	11,246	6,334	8,805	6,471	26,000	25,472	127,756	122,005



圖十三

76.年度至80.年度公路維護實際支用數比較圖

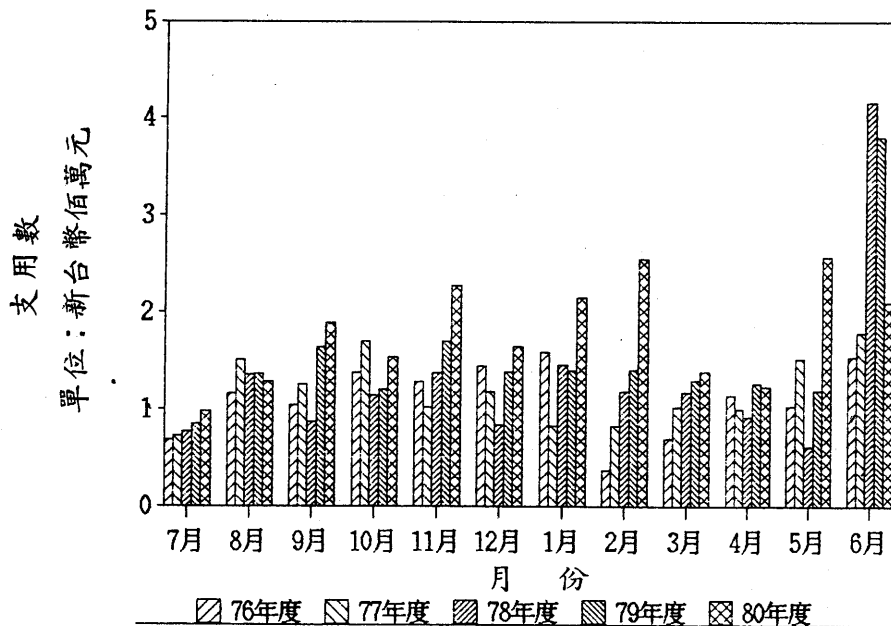
表七十八

八十年度公路管理預算支用比較表

單位：新台幣仟元

科目 月份	人 事 費		事 務 費		業 務 費		維 護 費		旅 運 費		設 備 費		合 計	
	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數
79年 7月	1,250	567	9	0	580	326	560	76	21	5	40	4	2,460	978
8月	595	649	9	0	580	228	560	395	21	11	40	7	1,805	1,290
9月	595	696	9	0	580	458	560	191	21	46	1,000	499	2,765	1,890
10月	595	672	9	25	580	363	560	358	21	13	40	111	1,805	1,542
11月	595	682	9	0	580	554	560	798	21	19	40	228	1,805	2,281
12月	595	692	9	0	580	474	560	328	21	15	40	141	1,805	1,650
80年 1月	1,381	658	9	2	580	444	616	1,009	22	25	241	15	2,849	2,153
2月	595	1,024	9	0	580	491	560	987	21	24	40	25	1,805	2,551
3月	595	669	9	29	580	582	560	57	21	24	40	26	1,805	1,387
4月	595	609	9	3	580	507	560	104	21	15	40	0	1,805	1,238
5月	595	614	9	2	580	1,221	560	606	21	43	40	80	1,805	2,566
6月	30	472	5	4	561	732	560	401	21	36	40	464	1,217	2,109
合 計	8,016	8,004	104	65	6,941	6,380	6,776	5,310	253	276	1,641	1,600	23,731	21,635

註：公路管理包括服務區休息站管理及交通管理



圖十四

76.年度至80.年度公路管理實際支用數比較圖

表七十九

八十年度分配預算數與實支數比較表

單位：新台幣仟元

科目 名稱 月份	一般行政—行政管理		公路維護		公路管理		一般建築及設備		行政院主管統籌科目		合計	
	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數	預算數	實支數
79.年 7.月	9,540	4,323	11,800	5,004	2,460	978	90	28	1,610	0	25,500	10,333
8.月	4,940	4,681	10,000	4,886	1,805	1,290	90	101	947	1,672	17,782	12,630
9.月	4,940	4,779	10,000	4,794	2,765	1,890	455	128	854	845	19,014	12,436
10.月	4,940	4,981	11,000	6,945	1,805	1,542	90	379	854	838	18,689	14,685
11.月	4,940	4,695	11,000	11,013	1,805	2,281	90	27	854	838	18,689	18,854
12.月	4,940	4,642	11,000	7,880	2,849	1,650	90	90	854	841	19,733	15,103
80.年 1.月	10,718	9,262	13,268	12,837	1,805	2,153	90	90	854	859	26,735	25,201
2.月	4,940	6,921	11,000	16,895	1,805	2,551	90	3	854	853	18,689	27,223
3.月	4,940	5,557	11,000	8,731	1,805	1,387	90	136	854	860	18,689	16,671
4.月	4,940	5,073	10,000	8,443	1,805	1,238	90	110	854	863	17,689	15,727
5.月	4,940	5,348	10,000	10,386	1,805	2,566	90	152	854	858	17,689	19,310
6.月	936	5,296	7,688	24,191	1,217	2,109	90	69	(21)	895	9,910	32,560
保留數—材料 (79.年度)			469	469							469	469
保留數—材料 (80.年度)				4,311							0	4,311
保留數—工程 (80.年度)				294		330					0	624
保留數—其他 (80.年度)				308		300					0	608
合計	65,654	65,558	128,225	127,387	23,731	22,265	1,445	1,313	10,222	10,222	229,277	226,745

表八十

八十年年度歲入類全年度預算數及實收數明細表

科 目				全年度預算數(元)	全年度實收數(元)
款	項	目	代 號 及 名 稱		
1			罰款及賠償收入	4,000,000	4,642,509
	1		罰金罰鍰及過怠金		891,037
		1	罰金罰鍰及過怠金		891,037
	2		賠償收入	4,000,000	3,751,472
		1	賠償收入	4,000,000	3,751,472
2			其他收入		374,254
	1		什項收入		374,254
3			財產收入		640,832
	1		租金收入		190,427
	2		財產售價		450,405
4			收回以前年度歲出		1,509
	1		收回以前年度歲出		1,509
			合 計	4,000,000	5,659,104

捌、總務與服務

總務課工作主要負責一般行政管理、建築及設備採購維護及服務區、休息站的經營管理服務工作。分述如下：

一、總務課八十年度經管預算執行情形：如表八十一。

表八十一

總務課八十年度預算執行情形統計表

單位：元

預 算 科 目	全年度預算數	實 支 數	未 支 數	佔全年度預算 % 算
行政管理—事 務 費	5,136,000	4,964,201	171,799	96.66 %
行政管理—業 務 費	1,172,000	1,083,110	88,890	92.42 %
行政管理—維 護 費	690,000	678,668	11,332	98.36 %
公路維護—業 務 費	25,851,000	25,476,186	374,814	98.55 %
區站管理—事 務 費	104,000	65,156	38,844	62.65 %
區站管理—業 務 費	6,221,000	5,684,955	536,045	91.38 %
區站管理—維 護 費	4,576,000	4,659,522	(83,522)	101.83 %
區站管理—設備及投資	1,4 1,000	1,600,009	40,991	97.50 %
一 般 建 築 及 設 備	1,445,000	1,313,420	131,580	90.89 %

二、南區工程處八十年度公文收發辦理情形：如表八十二。

表八十二

南區工程處八十年度公文稽催成果管制統計表

數 項 目 量 單 位	收 文 統 計			全 年 度 已 結 案 統 計															年底待辦統計		全 年 度 創 稿 統 計
	合 計	全 新 收 年 來 文 件 底 數	截 未 至 辦 年 件 底 數	合 計	發 文												存 件 數	%			
					小 計	1—3天辦結		4—6天辦結		7—15天辦結		16—30天辦結		31天以上辦結		平 速					
						件數	%	件數	%	件數	%	件數	%	件數	%				均 度		
總 計	3,979	3,979		3,979	2,967	2,612	88	290	9.8	64	2.1	1	0.1			2.5	1,012		1,260		
工務課	2,919	2,919		2,919	2,424	2,119	87.4	251	10.4	53	2.1	1	0.1			2.5	495		678		
機料課	157	157		157	63	52	82.5	10	15.9	1	1.6					2.6	94		203		
總務課	301	301		301	144	130	90.3	13	9	1	0.7					2.3	157		107		
人事室	511	511		511	308	284	92.2	15	4.9	9	2.9					2.4	203		214		
會計室	90	90		90	28	27		1								2.1	62		34		
保養場	1	1		1													1		24		
備 註	1.本表係由八十年度全年統計資料製成。 2.已辦結欄內未含創稿案件。 3.各工務段、監工站代辦處稿案件，已列入各業務相關單位內。																				

三、新營服務區、仁德休息站服務工作：

本處轄區路段內設有新營服務區及仁德休息站，提供行駛本路車輛及行旅的各項服務。隨著時代的進步，政治、經濟活動的發達，加上政府及民間地域性風景線與面的積極擴充，人民對旅遊風氣日漸興盛，每日通行本路之各種車輛迅速成長，進出站、區的行旅隨之增多，對區站的硬體及軟體設施要求不斷的在增加中，本局為了提昇區、站的服務品質，按年度計劃投入龐大資金及人力，擴建各種設施，配合旅客需求適度調整，提供用路人一處環境整潔，景色優美，設備完善的休憩場所，以舒解駕駛人的疲勞，促進行車安全。

(一)新營服務區：

- 1.新營服務區廁所工具間雨棚工程79.年8.月24.日開工至79.年10.月30.日完工，工程費計163,513元整，在區站維護費項下支出。
- 2.新營服務區南下廁所搗擺整修工程，80.年1.月23.日開工至80.年2.月5.日完工，工程費計300,000元整，在區站維護費項下支出。

(二)仁德休息站：

- 1.仁德休息站南下及北上原有房舍整修工程，79.年11.月9.日開工至79.年12.月26.日完工，工程費計575,615元整，在區站維護費項下支出。

- 2.仁德休息站發電機供電系統改善工程79年11月13日開工至80年1月9日完工，工程費計215,000元整，在區站維護費項下支出。
- 3.仁德休息站南下及北上原有紅磚步道整修工程80年3月17日開工至80年3月30日完工，工程費計232,000元整，在區站維護費項下支出。

(三)區站景觀改善及維護工作：

- 1.新營服務區噴水池改善工程，79年11月10日開工至79年12月18日完工，工程費計471,997元整，在區站維護費項下支出。
- 2.區站每日固定打臘清洗，噴洒消毒劑及垃圾清運焚燒等工作，使在站內外環境保持清潔美觀。
- 3.區站現有設備之維護修理及公共廁所與水電之維修零件更換等工作。
- 4.區站景觀及庭園花卉樹木種植、補植、施肥、殺蟲、剪修等工作。

(四)新營服務區、仁德休息站預算分配及執行情形：

新營服務區、仁德休息站八十年度分配管理維護費用新台幣20,811,000元，支用情形如表八十三。

表八十三 八十年度區站管理維護費支用情形統計表 單位：元

預 算 科 目	分配預算數	實 支 數	保 留 數	未 支 數	備 註
人 事 費	8,016,000	8,001,772	0	14,228	
事 務 費	104,000	65,156	0	38,844	
業 務 費	6,221,000	5,684,955	0	536,045	
維 護 費	4,576,000	4,659,522	0	- 83,522	
旅 運 費	253,000	276,977	0	- 23,977	
設 備 費	1,641,000	1,600,009	0	40,991	
合 計	20,811,000	20,288,391	0	522,609	

(五)為民服務績效(含區站員工優良行為)：

1.新營服務區：

(1)好人好事拾金不昧：

- ①79.7.14.王秋萍拾獲旅客陳國鐘皮包，內有行照、存摺三本，面額 34,020 元支票乙張。
- ②79.11.3.拾獲小皮包內有現金 9,254 元。
- ③80.5.22.拾獲謝文鈞手提袋，內有身份證駕照、金融卡、文件、衣服、計算機及現金 3,500 元。

(2)為民服務事項：

- ①新營服務區南下北上設有加油站，供來往車輛補充加油外，並由中油公司購置拖吊車，隨時待命拖吊故障或待修車輛。
- ②新營服務區南下北上均設有停車場、休息大廳及盥洗室，免費供旅客停車、休憩。休息大廳內設有販賣部，南下另設有餐廳，發包委託小美食品工業股份有限公司經營供應餐飲食品。
- ③休息大廳南下北上均設有服務台，提供各類旅遊、路程資訊、兌換零幣、代廣播尋人或催促班車乘客上車等服務，旅客遇有困難時設法協調解決。代售電話卡及本路通行回数票證，本年度計售電話卡 14,401 張，金額 1,440,100 元，本路通行回数票證 1,957,950 張，金額 55,739,450 元。
- ④新營服務區北上設有汽車駕駛休憩中心，外有洗車場，旅客自動投入十元硬幣，即可自動出水 15 分鐘供旅客沖洗車輛，內有清潔舒適房間，駕駛人付費 70 元即可沐浴後休憩二小時，亦可付費 30 元沐浴一次，洗盡身心疲憊。本年度洗車場使用次數 28,831 次，收入 288,310 元，沐浴 2,079 次，收入 62,370 元，休憩 367 次，收入 14,680 元，共收入 365,360 元。因旅客休憩次數太少，使用率偏低，該中心已無存在必要，至 11 月底即結束營業。

2.仁德休息站：

(1)好人好事拾金不昧：

- ①79.7.10.林姚秀勾拾獲旅客遺留女用皮包一只，內有金色女用手錶一只，現金 1,910 元，手環一只，珠形項鍊一條。
- ②79.8.13.小美公司管理員拾獲女用大提包一個，內有現金 19,837 元，金鍊手鐲一條，金戒指 2 只等。

③80.5.26.拾獲黑色皮包一只，內有 7,300 元整。

(2)為民服務事項：

- ①仁德休息站南下北上各設有停車場及休息大廳，供旅客停車休憩之用。休息大廳內設有販賣部，發包委託小美食品工業股份有限公司經營供應各類冷熱食品，旅客可依自己喜好選購。
- ②仁德休息站南下北上均有旅客盥洗室、公廁，設備完善，通風採光良好，並有工作人員經常擦拭清洗，保持清潔，維持無臭味水準。
- ③仁德休息站南下北上休息大廳各設有服務台，提供旅客各類旅遊資訊、兌換零幣、代旅客廣播尋人或催促旅客上車等服務，旅客遇有困難均設法協調解決。代售電話卡及本路通行回數票證，本年度計售電話卡 8,439 張，金額 843,900 元，代售本路通行回數票證，本年度計售回數票證 1,837,500 張，金額 49,067,375 元。

玖、專題報告

一、公務人員應具備之廉潔修養

「居官清廉」，為公務員應守的本分，除在給養上已享有國家的薪俸之外，自不能額外再受一些非分的財物。古謂：「歷來政治不良，由官邪也；官之失德，寵賂彰也。必須滌蕩穢惡，身持廉潔，庶可以肅官箴，而正亂本。」所以，懲治貪官污吏，已成為澄清吏治的首要工作。貪污不除，不僅吏治永無澄清之日，即整個國家政治，亦必永淪於污濁之境而不能自拔。就現在一般社會情形來講，在政府各級機關之中，貪污的風氣已減於曩昔，但並未根絕。只要嚴密的考查一下，若干機關仍有貪污的情事，不過有枉法的和不枉法的區分；枉法的貪污，不能掩飾眾人的耳目，容易被人查覺，惟不枉法的貪污，其貪污手段的高明，與貪污技術的老練，以及取巧弄弊手續的完整，使人不易查覺。這種貪污，是不可以常情推測的，只要從他經營的業務、每月薪俸的收入、以及生活的揮霍，與職級相同的人比較，即可以知其線索。雖然，國家對於懲治貪污，訂有特別法律，常用斷然的手段懲治貪污。但若干敢去貪污的人，仍然是以身試法，要錢不要命的，遇著機會貪污，或製造機會貪污，總是風風雨雨，常有耳聞；但勇於檢舉者少，就成了事出有因，查無實據，結果不了了之。而這種貪污分子，又多有其掩護的手法，有時明知其貪污，亦難獲得真憑實據，將其繩之以法。

研究貪污的原因，約有三點：

第一、是由於封建思想的遺毒養成。封建思想緣起於家族制度，家族制度又始於子孫私有，子孫因身受乃祖、乃父之教養，於是光宗耀祖的傳統思想，便牢不可破，誤認為讀書的目的是在作官，作官的目的是在於揚名顯父母。要達到揚名顯親的目的，又不能不置產業，以富其居，甘奉養，美衣食，以承歡心。試問每月所得有限的薪俸，能夠滿足他無限的私慾嗎？不能滿足，只有貪污。所謂「國家之貪官污吏，泰半出於家庭之拖累所致。」而真正一般公爾忘私，國爾忘家，兩袖清風的廉潔之士，無論對國家的貢獻再多，人必以為無用。社會的輿論，不能揚清抑濁，勸廉懲貪，反而熾長貪污的風氣。要改革此種風氣，應該從公務員本身自求改革做起，不然是沒有辦法的。時代不斷在進步，以上若干觀念，似不會再出現，但仔細想來，依然改變不了。要求生活的享受，豪車、華屋、美食、榮耀，以及肥家、潤身這些遂成為若干人追

求的生活目標，然而這些目標，有錢就可以行得通了。在俸給不能養廉的情形下，貪污就此發生了。

第二、是由社會環境所養成。現在經濟發達，社會繁榮，酒綠燈紅，眩人耳目。而公務員每月所得的薪俸有限，與富商巨賈比較，捉襟見肘，如果受不了社會物質的誘惑，為了滿足需要，就只有另謀財源。俗語謂：「靠山吃山」，只有在所管的公務上，動腦筋、找財路，結果便只有貪污一途。

第三、是由於生活環境的所迫，有若干公務人員，因受家室之累，養兒育女，侍奉高堂，雖然生活簡樸，刻苦耐勞，但以薪俸微薄，時感不足支應，與社會奢侈風靡相比，相去甚遠，守分的公務人員，可以安貧樂道，淡然自處；但亦有若干人受環境之感染，難耐清苦生活，於是遇著機會，便想貪污，為解決目前生計，貪圖眼前快樂，或為將來退休打算，這些都是眼光短視，自找惡果。須知貪污犯罪，一經舉發，必判重刑，名望掃地，人格破產。

有了以上種種原因，所以，貪污之風氣未能根絕，國家政治必難以修明，民眾疾苦亦無法解除。我們針對當前的政風弊病，唯有澄清吏治，從一般公務人員的生活上、習染上，剷除一切貪污心理的賊障。

(一)注意私生活：私生活就是個人和家庭的衣、食、住、行等，一切日常的生活。公務人員受國家的俸養，每月收入有限，私人一切生活，皆應力求節儉，計畫開支，不可走入奢靡之途。否則，衣、食、住、行的不量入為出，耗費不貲，奢侈成性，則入不敷出，必會虧累。或貪圖橫財，奔走股市，從事期貨，希圖獲取暴利，偶而不慎，失去老本，東拉西借，必會虧空公款，蹈入法網。現在我們要改進生活，即應注意節儉，量入為出，把生活導入正軌。

1.去奢：奢侈為淫亂之媒，滿足奢侈的工具，便是物質，達到物質的慾望，便是金錢。公務人員每月收入有限，私人一切生活皆需要有適當的節制，古人說：「由儉入奢易，由奢入儉難」，奢侈已慣，節約就難了，欲求物質慾望的滿足，遂不顧人格廉恥去貪污，結果身敗名裂，斷送大好的前程，敗壞國家的政風，這種人還能擔任為國為民的服務工作嗎？我們要作一個廉能的公僕，唯有養成廉潔的風氣，節制物質的慾望，除掉奢侈浮華的行為。

2.崇儉：養廉之道，莫大於儉，儉就是節省，生活能夠節省，則一切貪污的壞事，才不會去做。公務人員因為收入有限，應當節儉樸實，量入為出，以勤勞樸實的精神，去補助物質之不足。不然，開支沒有限制，節流沒有方法，則必致流於奢侈之途

，以儉為立身立國之本，國家要圖富強，必須勤儉建國，個人要圖充裕，必須節儉樸實，都是從克勤克儉處著手實做。

(二)革除惡習：貪污除係由於私生活環境的不良，應該加以革除之外，其次對於一般惡劣習性，也應該加以革除。我國有若干公務人員，自私自利之心多於公德心，只求個人的利益，不計公眾利益之喪失，為要達到他升官發財的目的，遂不惜喪失理性，不顧廉恥，出賣人格，種種惡劣行為不一而足，倘不予改革，則貪污必無法肅清，要想建立廉能政府，却是一件不易的事情，要做一個廉潔的公務人員，必先要革除自己的壞習慣。

1.不貪贓受賄：貪贓受賄，是我國行政上所患的一種傳染病，一人貪污，大家便群起效尤，吏治不能修明，其原因完全在此。倘公務人員都能知法之可畏而遵守不渝，視贓物如糞土，視賄賂如仇寇，則此身清白，此心安泰，無往而不自得。

2.不藉勢斂財：有若干公務人員，常有假藉權勢，向民眾敲詐財物，或藉端苛索，增加人民負擔，種種非法行為，實為公務人員所應徹底杜絕的。因為公務人員身負執行國家法令的責任，自不能知法犯法，以遺人民以不良印象，而敗壞國家的紀律。倘能站在大公的立場，以愛自己的父子兄弟、親戚朋友之心而愛眾人，自視為眾人的公僕，則藉勢斂財之心，當不會再有，如是，則方不失為現代的公務人員。

3.不假公濟私：公務員服務法第六條：「公務員不得假借權力，以圖本身或他人之利益。」公務人員利用公事上的便利，抱著揩油主義，舞弊營私，惟利是圖，這種惡習，亦為若干人之通病。公務人員辦理公家的事務，只應有公，不應有私，只應為人，不應利己。倘人人能存此心，打破自私自利的思想，提高服務的人格，則貪污自可斂跡，吏治亦得賴以澄清。

公務人員本身所負的任務，是直接或間接攸關民生的苦樂，社會的枯榮，國家的興亡，民族的盛衰等，有其極重大的關係，倘缺乏高尚優良的道德修養，就不夠成為國家眾人服務的基本條件，尤其是我國處於現實的環境社會裏，公務人員能奉公守法，兢兢業業，全力以赴者固然甚多，但也有若干人因循依襲，重私情而忽略法治觀念，趨炎附勢反覆無常，以升官發財為目的，以投機取巧為手段，廉恥喪盡，道德淪亡，結果走上官僚政治的道路，此種劣根性不除，則無以言服務道德。故為公務人員者，應該明瞭國家賦予任務之責任重大，一本公忠體國，廉潔守法的精神，以身作則的完成任務，轉移社會風氣，作中流的砥柱，為扶持國家正氣的先行者，才能增進個人人格的健全，對人生價值與社會文化有所貢獻。

二、淺談如何維護DBASE已經完成排序的檔案

DBASE II套裝程式是微電腦軟體中最受歡迎的資料庫管理系統，在CP/M系統下大放異彩，其成功的原因是操作命令極接近日常的英文短句，其語法簡易而含意清晰易懂，頗能迎合大多數略具電腦應用經驗的人之需求。大量資料以有組織的索引技巧儲放於磁碟上，可快速地搜尋特定的記錄，也可根據不同的需要編製不同格式的報表，這都是DBASE II的優點。它（DBASE II）也提供了高階程式語言，使得程式設計師格外的激賞其功能；另外，只要是有興趣的人都可以撰寫應用程式自由地操作資料庫，完全掌握大局以完成特定的工作。

DBASE III是DBASE II延伸的新產品，因係對16位元（如IBM）電腦設計，其效益遠超過DBASE II自不在話下。最令人激賞的改進是更“親切的”（friendly）全螢幕式操作命令和周詳的線上解說畫面；尤其是可透過“操作助理”（Assist）模式，藉助功能表（MENU），只要按鍵選擇各項功能，不必費心記牢各命令語法，就能完成資料庫規劃、建立、編輯及報表輸出等工作。

DBASE為一性能超強之程式語言，自DBASE II推出受到大多數人的使用之後，又陸續的推出DBASE III，DBASE III PLUS及DBASE IV等版本，由此可知，它是全世界最風行的系統語言。甬說，DBASE IV，單就DBASE III之功能，就可知其一二：

每一筆記錄可包含32個欄位，每一欄位可以有254個字元（Character）相當於127個中文字，一個記錄的總欄位可以到1000個字元長；在任何一個資料檔中，可儲存65,535筆的記錄。

在DBASE的資料檔案中，如此的管用，但要如何維護一個已經排序好了的檔案。其實在這一方面，很多程式設計者都有他們自己一套方法。至於，對那些剛進入電腦程式設計的人而言，往往可以因研究別人的程式而獲取經驗，並進而增進編撰程式的技巧。因為有的時候，別人對某個問題的解決方法，往往會出乎自己的意料之外。有時甚至是自己所沒想到的。當然，有的時候也會從他人的程式中看到一些錯誤。這正是所謂相互「切磋」的好處，也就是「他山之石可以攻錯」。

假定現在DBASE中有一個資料庫檔案，它是有關於郵寄地址、名字或公司名稱、營業狀況或其他資料。為了查詢方便，這些資料的檔案都須要按照某種順序排列，並且根據記錄中的“鍵”，做為排序的標準。當鍵排好後，記錄的排序就要完成了。

例如，我們以姓名為鍵，那麼就可能要根據英文字母的先後順序，像字典那樣排列；假使記錄中的鍵是數字，排列時就可根據數目的大小為標準。

也許你會覺得奇怪，為什麼須要把所有的記錄按照某種順序排列呢？這中間最主要的問題還是當我們想去找其中某個已知記錄的時候，可以很快地找出來。不過，有時這也不一定是絕對重要的。譬如說，假使現在的資料庫不大，也就是現在的記錄數量不大，那麼就算這些記錄沒有經過排序的處理，我們也可以從第一個開始，順序地往下找，直到找到我們想要的那筆記錄為止。當然，如果這個記錄根本不在檔案裡面，那麼它也必須把整個檔案都要找一遍。你一定知道，這樣做的先決條件是檔案本身不能太長。

當檔案中記錄的數目繼續增加，那麼把檔案排列好的重要性也就隨著增加。至少限度，這時如果要找個並不存在檔案中的記錄，那麼循序搜索的方法就會比較快些。因為一旦找到在它後面的某個記錄時，就知道不必再往下找了。譬如說，如果要找“SMITH”那麼當碰到“SMYTHE”而仍找不到的話，就不必再繼續找下去了。因為假如“SMITH”確實存在，那麼早就該找到了。

如果使用二分搜尋（BINARY SEARCH）的話，排序的優點就更顯著了。在使用這種方法的時候，我們先跳到整個檔案的中央，看看那是不是所要的記錄，如果是的話，搜尋的工作就此停止。否則的話，我們就把檔案區分為二，並把所要找的那個記錄與剛才找到的互相比較，如前者較大的話，我們就可斷定它一定是在較“上面”的部份裡，而“下面”部份因為都比它小，所以根本可以不去理會它。這樣一直下去，直到找出我們想要的那個記錄為止。如果檔案的長度不斷地縮小最後變成1，但還找不到的話，我們就知道檔案中根本沒有這個記錄。

至此，二分搜尋法的優點已經非常的明白了。假如我們現在要找 n 筆已經排列整齊的記錄，如採用順序搜尋法的話，平均要做 $n/2$ 次的比較；但是用二分搜尋法，那麼最多只要比較 $\frac{10}{3} \log n$ 次就夠了。現在讓我們用實際的數字來加以說明，這樣可以看得更清楚一些。如果現有 1000 筆記錄，那麼用循序搜尋法平均要比較 500 次，但二分搜尋法最多卻僅須 10 次比較就能找出結果。

要排序最主要的原因還是在檔案本身的大小。如果檔案不大，那麼就可以把所有的記錄全部存放到記憶體裏面，這時不管是增加或刪減記錄，都不會破壞原來已經排好的順序，而且花費的時間和精力也不多。然而一旦檔案太大而放不進記憶體的話，那就要放到磁碟上面。由於排序的時候要常常把一些項目在檔案裡換來換去，所以這

就意味著須有很多資料要讀出或寫入磁碟。但是這麼一來，由於太多的資料要進出磁碟片，所以最後資料會破壞得更厲害，那麼我們該如何處理大型的檔案，或是有很多筆記錄的檔案呢？

解決的方法其實也很簡單，基本上是建檔完成後不把記錄本身重新排列，我們只處理鍵值欄（key field）本身而已。要這麼做，首先要建立一個索引表列（INDEX LIST）。這個表列中的每個項目包含鍵值和它對應的記錄號碼。我們把這個表列放入記憶體，並將它排列妥當。想要找某個記錄的時候，我們就可在這個表列裏面用二分搜尋法找到需要的鍵，然後用記錄號碼從磁碟裏讀出對應的那個記錄。因為索引表列一直都存放在記憶體裏面，所以不管是排序還是變更內容都相當容易，而且只有在實際去讀或寫某個記錄的時候，才會動到磁碟。

但這也有變成複雜的時候。假如鍵值欄本身的長度並不比記錄短很多的話，那麼這個方法就沒有太大的意義了。譬如說，現在這個記錄裡面只有一個姓名和一個電話號碼，並把姓名當做“鍵”來使用。這時索引表幾乎就等於實際記錄表列的長度。在這種情形下，最好還是直接在磁碟上排序或移動資料，如果仍嫌速度太慢的話，那麼就只好考慮改用硬式磁碟機了。

如同前面所講的在儲存一郵寄表單即為將表單以姓氏（NAME）或郵遞區號（Zip code）的字母順序（Alphabetical order）印出來，這可由排序檔案或建一個索引檔（INDEX）來完成。

要排序一個檔案時，必須給予要排序欄位的名稱和一個新的資料檔名。這樣可以被排序的檔案被讀進來，而以字母的順序被存在新的檔案名稱裏。

被排序過的檔案名稱應給它檔名的一些指示，也可以給它任何的檔案名稱。

• SORT ON ZIP TO MAILZIP

100 % Sorted

3 Records sorted

• USE MAILZIP

• LIST NAME, ZIP TO PRINT

Record #	NAME	ZIP
1	SMITH	01284
2	JONES	02174
3	FIELDS	97821

新的檔案名稱叫MAILZIP.DBF已建立在磁碟片上了。記錄的實質順序是

以郵遞區號排序；從上面的例子，我們就可以從記錄編號的順序看出。至於舊的 MAIL.DBF 仍留在磁碟片裏，排序有一明顯的區別就是新排序檔案的需要空間，並且任何新的記錄加在排序過的檔案並不一定以字母或郵遞區號的順序來排的。

以上所介紹的一般資料庫所常用的方法，叫做排序資料檔 (SORTING A DATA FILE)。這裏，另外介紹一種索引式排序 (INDEX A DATA FILE)，它不同於排列一個檔案，我們在某一欄位建一個索引，就如同一本書的目錄索引一樣，以方便查閱；它就當作索引的欄位，稱為鍵值欄 (key field)。這樣在資料檔案中，每一筆記錄都含有一特別資料項 (entry) 的一個新檔案就被建好了。這個特別資料項存有鍵值欄的內容及對應的記錄編號，就像剛才所提書本的索引一樣，裏面含有一串關鍵字 (keywords) 及可以找到它們的頁數。

Record #	NAME
2	FIELDS
3	JONES
1	SMITH

如此，則 MAIL.DBF 的索引檔就以 MAILNAME.NDX 的名稱，建在磁碟片上了，並以 NAME 欄位的順序為基礎，索引檔有個好處就是它不像排序檔佔一個很大的空間，不過它是以人們不太容易閱讀的形式來儲存，但如將其轉換後，它就像下列的形式一樣。

FIELDS	2
JONES	3
SMITH	1

假如一資料檔和它相關的一索引檔一起使用，則記錄會按照索引檔裏的次序出現，其記錄編號仍按它原來實質存在的次序不變。

• INDEX ON NAME TO MAILNAME
3 records indexed

• -

Record #	NUMBER	NAME
2	00002	FIELDS
3	00003	JONES
1	00001	SMITH

因為索引一個檔案不需拷貝整個檔案，故和排序方式比較對磁碟儲存體具有實質的節省作用。假使索引檔在使用當中有任何資料要加入檔案裏，則該索引會自動地被更新。

對一個資料檔來說，可以建立很多個索引，其最高一次可建 7 個，但很不幸地，有許多索引在更新時會減低整個速度。

使用索引檔有一額外的好處，那就是可以使用 FIND 命令。只要給予索引欄位的內容，就可以找到該筆對應的記錄。假如沒有找到要找的記錄，它就會在螢幕上顯示錯誤的訊息，通常花不到 2 秒鐘就可以找到一個索引記錄。

• FIND JONES

• DISPLAY

00003 JIM JONES 1 CENTER ST. ARLINGTON MA 02174

• FIND FORD

NO FIND

以上所介紹的是簡易檔排序及索引法，這對寫程式設計的人非常重要，和如何維護已經完成排序的檔案，並加強程式設計的技巧同樣的重要。一個程式設計師，如對資料庫的排序檔或索引檔，不知善加利用，則他必定不是一流的。

在這裏另外介紹一種增加資料記錄到資料庫的方法，你可以用一個字 (one-word) 的命令很容易地及迅速地增加資料到任何資料庫中。首先選擇你要增加資料進去的資料庫檔名，你可以用 USE < filename > 命令，然後再打一個 < APPEND > 的命令：

USE Names

APPEND

Record No. 9

NUMBER

NAME

ADDRESS

STATE

ZIP

DBASE 則會反應而且顯示出該記錄編號及該資料庫中的各個欄位。假使你填入資料到該記錄，它會被加在該檔案的最後面 (APPEND)。

顯示幕包括各欄位的名稱，及冒號所示的欄位長度。其游標 (cursor) 在第一個你可以打入資料的位置。假使你填滿整個欄位的資料，則游標自動的移到下一個欄位上，如果不要再填，則按 < return > 鍵。

假使在一個欄位上沒有資料被加入，則使用 < return > 鍵，使游標移動到下一個欄位上。如果為字元欄 < character field > 則會被自動填滿空白，如果為數字欄 < numeric fields > 則會顯示一個零。當你打入數字資料時，假使在小數點後面沒有數字的話，則不須打入小數點。DBASE 會自動地加上一個小數點及必要跟隨的零的數目。

在一個資料庫中，記錄也可以被插入在某一特別的位置中 (例如保持依字母的順序)，如打入：

```
INSERT [ BEFORE ] [ BLANK ]
```

這裏使用單獨 INSERT 這個字的話，則會恰好插入一記錄到目前所指記錄的後面。如果說明 BEFORE 則會將該記錄插入在目前所指記錄的前面，在這兩個例子當中，你也會被提示 (prompt) 如同使用 APPEND 及 create 命令一樣。假使 BLANK 已被選擇的話，則一個空白記錄被加進去而且也沒有提示符號產生。

請將下列的名字以字母先後順序加入 < Names.DBF > 的資料庫中

EDMUNDS, JIM 392 Vicarious Way, Atlanta, GA 30328

INDERS, PER 321 Sawtelle Blvd., Tucson, AZ 85702

JENKINS, TED 210 Park Avenue, New York, NY 10016

其命令的順序為：

```
USE Names
```

```
5
```

```
INSERT BEFORE ( enter the data for the first name )
```

```
APPEND ( enter the data for the last name )
```

在 INSERT 模式下，當你填完最後一個欄位，DBASE 會回到命令模式下。
(command mode) (dot prompt)。

如果要跳出 APPEND 模式，則游標移動到一個新的欄位的開始位置，然後按 < return > 或 < ctrl-Q > 鍵即可。

在這兩種模式下，你可以按 (ctrl-W) 或是 (ctrl-O) 由一記錄內部跳出。這會儲存你在該點所打入的資料並且回到命令的模式下。

在 APPEND 和 INSERT 命令部份，亦可建立一個格式檔 (format file ，即 FMT 附加名) ，僅顯示某些選定的欄位資料，以及希望包含在內的特殊提示訊息。

同樣地，要清除資料庫中某些的記錄，此種工作亦可以直接由 DBASE 來完成，其方式如同在 EDIT 命令的模式中一樣。

要清除目前所指的記錄，須打 DELETE 命令即可。

要清除一個以上的記錄，須用格式 DELETE < scope > ，這裏所說的範圍 (scope) 正如 DBASE 的其他命令一樣；有 ALL、Record n 及 Next n 。

如要做某些特別的清除時，命令之格式如下：

```
DELETE [ scope ] [ FOR < expression > ]
```

在這裏 “ expression ” 是一個或一組必須成立的條件。

如要清除一個檔案，須打 DELETE FILE < drive > < filename > 。但你必須注意，一旦打入這個命令，其檔案資料會永遠的消失不會存在，所以要小心使用。

跟檔案 (files) 不一樣，假使記錄被指明要清除還可以恢復。與一般清除資料不同，DELETE 會將要清除的每一個記錄加上一個星號。你可以用 List 或 Disp 就可以很清楚的看到這個加上去的星號。DBASE 會跳過這些記錄，而不會將它們做任何的處理。

如要恢復這些記錄，可以使用下面的命令：

```
RECALL [ scope ] [ FOR < expression > ]
```

這個命令如同 DELETE 命令所做的一樣，也具有範圍及條件的選擇項，假使具有條件的運算式被使用的話，它並不需使用如同在指明要清除某幾項記錄所用一樣的方法。

但是，在某些時候，你可能想要清除你的檔案以便於有清爽的顯示幕或保留某些空間以使用來儲存資料，這時你可以使用下面這個命令。

• PACK

這會將所有被指明要清除的記錄都被擦掉，並且會告訴你現在在資料庫中有多少筆資料。

注意：一旦你使用這個命令，那些被清除的資料則會永遠的消失了。

要清除這些命令的運作情形，按照下列所示命令打入即可。


```

^USE  Names ^
^LIST ^
^DELETE RECORD  2 ^
^DELETE RECORD  4 ^
^LIST ^
^RECALL  RECORD  4 ^
^LIST ^
^PACK ^
^LIST ^

```

以上，符號^……^者，係表示指令，相當於DBASE之點提示符號者。

下面的螢光幕顯示圖，會清楚顯示剛剛我們執行的命令，在<NAMES.DBF>檔中的前幾筆記錄的情形。

```

• USE MAIL2
• LIST

```

Record #	NUMBER	NAME	ADDRESS	STATE	ZIP
1	00001	ALAZAR, FAT	123 Crater Rd	Everett WA	98206
2	00002	BROWN, JOHN	456 Minnow PI	Burling Lon MA	01730
3	00003	CLINKER, DUANE	789 Charles Dr	Los Angles CA	90036
4	00004	DESTRY, RALPH	234 Maboyany ST	Deerfield, FL	33441
5	00005	EMRRY, ALBERT	345 Sage Ave.	Palo Alto, CA	94303

```

• DELE RECO 2
• DELE RECO 4
• LIST

```

Record #	NUMBER	NAME	ADDRESS	STATE	ZIP
1	00001	ALAZAR, PAT	123 Crater Rd	Everett WA	98206
2	* 00002	BROWN; JOHN	456 Minnow PI	Burling Lon MA	01730
3	00003	CLINKER, DUANE	789 Charles Dr	Los Angles CA	90036
4	* 00004	DESTRY, RALPH	234 Maboyany ST	Deerfield, FL	33441
5	00005	EMBRY, ALBERT	345 Sage Ave.	Palo Alto, CA	943 03

• RECALL RECO 4

• LIST

Record #	NUMBER	NAME	ADDRESS	STATE	ZIP
1	00001	ALAZAR, PAT	123 Crater Rd	Everett, WA	98206
2 *	00002	BROWN, JOHN	456 Minnow Pl	Burlington MA	01730
3	00003	CLINKER, DUANE	789 Charles Dr	Los Angeles CA	90036
4	00004	DESTRY, RALPH	234 Mahogany ST.	Deerfield, FL	33441
5	00005	EMBRY, ALBERT	345 Sage Ave.	Palo Alto, CA	94303

• PACK

• LIST

Record #	NUMBER	NAME	ADDRESS	STATE	ZIP
1	00001	ALAZAR, PAT	123 Crater Rd	Everett, WA	98206
2	00003	CLINKER, DUANE	789 Charles Dr	Los Angeles CA	90036
3	00004	DESTRY, RALPH	234 Mahogany ST.	Deerfield, FL	33441
4	00005	EMBRY, ALBERT	345 Sage Ave.	Palo Alto, CA	94303
5	00006	FORMAN, ED	456 BOSTON ST.	Dallas, TX	75220

三、南區工程處電腦發展近況

(一)系統架構：

1.選定系統架構的因素：

本處採用NOVELL系統的ETHERNET架構作為全處電腦連線的網路，其主要原因有下列幾項。

(1)就高公局電腦化整合來看：

區工程處雖屬高公局下一級單位，但實際行政作業仍屬獨立的機關，在所有的工程、行政等作業上，處內各單位有密切而經常即時性的關連，與高公局作業上卻無此種需要，而僅止於偶發性，或定時性的作業關係（如定期月報專案回報等），故選用此系統即能配合實際需求；處內需採即時（ON LINE）的作業方式，而對高公局則採整批（BATCH）的作業方式。

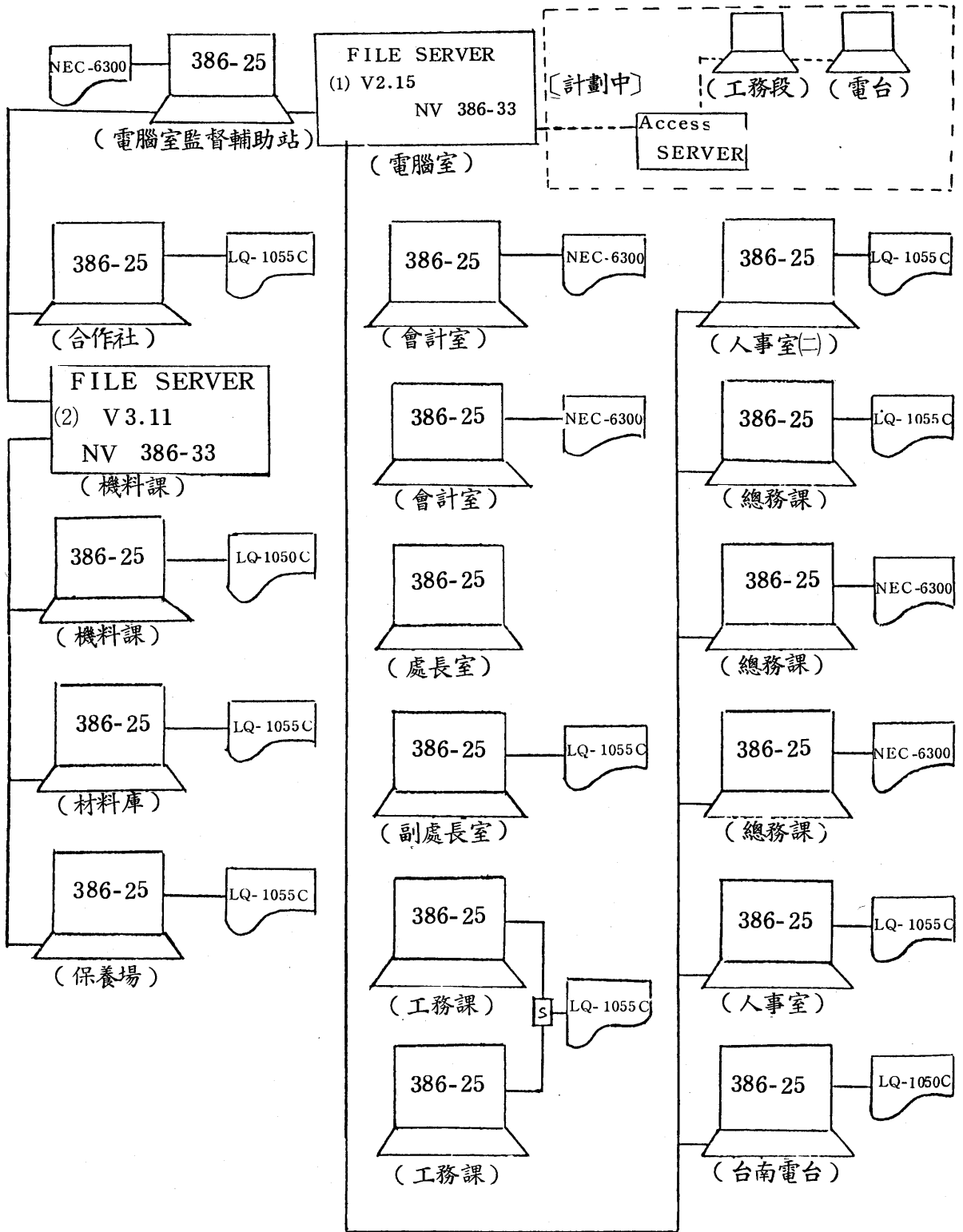
(2)就經濟效益來看：

因NOVELL系統在區域性網路上所使用的軟硬體價格均比其它同型功能系統（如UNIX系統）低廉，而且在軟體支援上也比較有利，其主要原因就是NOVELL系統下可使用MS-DOS系統下之各種套裝軟體，故在程式發展上不僅省時亦可省錢。由資料顯示NOVELL在亞洲地區，所有使用區域網路的地方，屬台灣地區佔有率最高（60～65%）。其主要原因，就是台灣的經濟規模大都是以中小企業為主，與NOVELL系統功能恰為相輔，而且使用MS-DOS系統下之套裝軟體較多所致。在1991年初NOVELL公司為能擴大區域網路佔有率，特針對發展MS-DOS下之各軟體公司簽約開發多項網路上使用之套裝軟體，由此可見以本路業務發展的方向與規模，選用NOVELL系統正是所需。

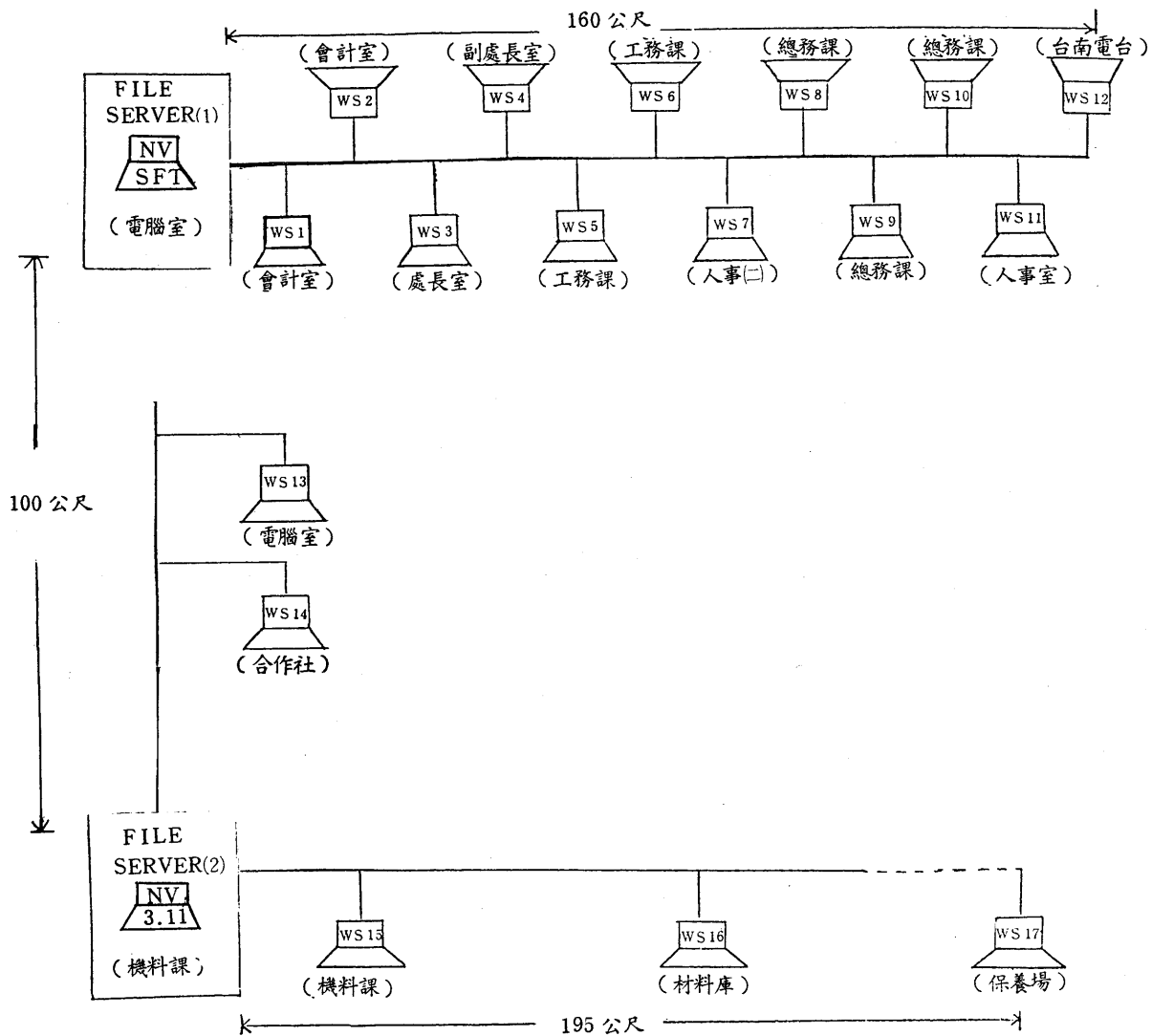
2.本處目前連線的架構：（請參閱圖一）

基本上ETHERNET網路架構在每一個區段（SEGMENT）僅能提供185公尺連線不失真（在使用RG-58 A/U的傳輸線下），若超出範圍必須加裝再生器（REPEATER），而本處辦公處所由保養場到辦公大樓內各課室連線即超過450公尺以上（參閱圖二），為解決此問題，乃規劃設計成三個區段（SEGMENT），區段間使用兩個檔案伺服器（FILE SERVER）作連接，這樣不僅可使運作區域化，亦可提升使用速度，同時也可省掉加裝再生器的經

費（一個再生器約新台幣十六萬元）。



圖一 南區工程處電腦連線概況配置圖



圖二 南區工程處電腦連線區段圖

(二)電腦連線之好處：

我們在使用個人電腦時常因為共通性的作業資料無法互相傳遞而感到不便，若將個人電腦連線後不僅可改善上項缺失，同時它的功能幾乎與大型電腦不相上下，如果各別的區域網路（LAN）再透過一些介面（INTERFACE，如BRIDGE、ROUTER、GATE等）更能與各型電腦連接。因此本處將各課室的個人電腦連線後，不僅可使各項業務達到整合的目的，若各項業務全部進入電腦後，此連線系統亦能發揮出全處業務電腦化的功能。

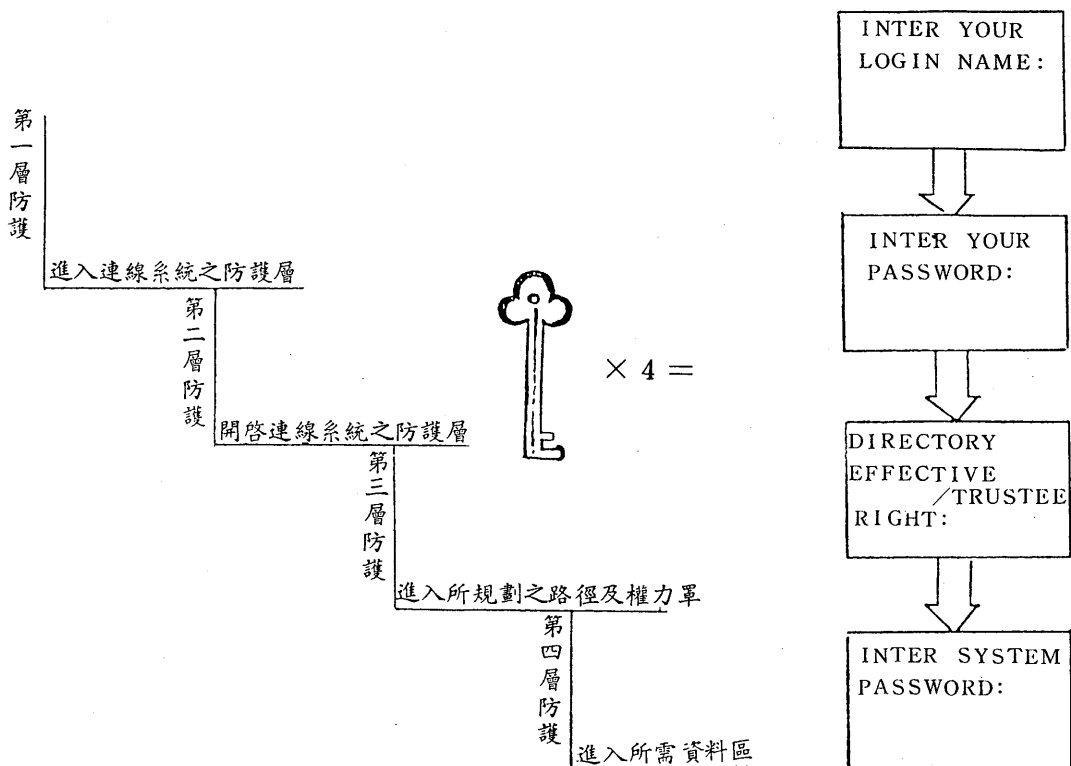
(三)電腦系統的安全防護：

1.硬體方面的防護：

本處電腦連線於八十年五月完成後，隨即在六月廿日及八月三日兩次雷擊造成電腦及週邊設備等十五台次的嚴重損壞。為避免硬體經常遭受雷擊損壞，乃規劃設計三層防護網（參閱圖三）以保護電腦及週邊設備。第一層為建築物加裝避雷針，使雷擊時能將大的雷電排放到大地。第二層為網路的傳輸線（RG-58 A/U）加裝避雷器。為防止雷擊時避雷針所導引排放不及的感應電壓由網路導線進入電腦（因為二次電壓感應速度相當快，通常為30 ms），故在設計時將接地電阻要求為 $2\ \Omega$ 以下，以利瞬間排放感應電壓。第三層為電腦專用避雷插座箱，以保護雷擊時由電源感應進來之突波電壓。此專用避雷插座原計劃採用進口原裝貨，但因價格太貴（每個約需台幣一萬五千元，而全處需裝十五個），乃自行設計一套價廉之專用插座箱（每個僅約需二百七十元，請參閱圖四）。在這三層防護網之下雖不能百分之百的安全，但可確信能達到相當程度的防護效果，特此提出以供參考。

2.軟體方面的防護：

全處業務電腦化後，各項資料庫的共用性、安全性等均需考慮，故在資料庫的規劃、使用者安全等級、資料傳送的保密等，都需要有效的控制，如我們給使用者二道密碼的防護（一道USER NAME、一道PASSWORD），在各路徑及資料區給予路徑的許可及不同的權利單，在進入作業系統時再給予系統密碼的保護，在此四層保護下軟體的安全防護應該算是相當完備的。（請參閱圖五）。



圖五 南區工程處電腦軟體安全防護網

(四)未來工作計劃：

1.人力需求及工作劃分：

在各項業務逐漸進入電腦化後，整個網路的維護及系統的設定、權利的分配、程式的開發等都是相當繁重的工作，因此建議將工作分為二部份；一是系統部，負責全處電腦網路及硬體維護、規劃使用者的機密等級、規劃各路徑的權利單、規劃程式開發的先後次序、網路系統的防毒等工作，因此希望在下年度能進用二位負責系統的維護工作人員。二是程式開發部，負責系統部所擬訂之各項目標計劃程式撰寫、修改、維護、彙總資料及防毒的工作等，因此希望在本年度內先行成立一程式撰寫小組，由一至二位具有撰寫程式經驗的人帶領下來推動全處業務電腦化的程式撰寫。

2.八十一年度～八十二年度工作計劃

(1)在軟體程式開發工作：

- ①在預算執行上建立全處連線管制的系統；在決策者及各單位承辦人，都能隨時查詢最快最正確的執行情況，同時在此系統的延續下可作為來年預算編列

的參考。

②建立財產管理系統；在管理上各單位很容易查詢各類財產的使用年限、保管人、財產價格、購置年月及放置處所等，對業務移交時及來年設備更新、維修及報廢時都能提供正確且即時性的資料。

③建立本路各類交通標誌資料庫；使在維修或更新時能很迅速正確的找到所指定的標誌所在位置及型式等資料。

(2)在硬體系統規劃設計工作：

為使處內外各單位都能在同一個區域網路之下作即時的作業，因此計劃於八十一年度內提出連線至工務段、電台的規劃設計，屆時請各級長官能給予全力支持。

四、曾文溪橋橋墩保護工程—保護對策之研究

本路曾文溪橋先後於民國72年8月及74年4月辦理二次橋墩保護，其保護方式採2噸菱型塊亂拋法，惟其效果不彰，仍有沖刷現象發生。由於導致橋墩沖刷之因素甚多，諸如橋墩形狀、位置、河床料粒徑、及流況等。如何確實瞭解，有賴以科學方法就理論、試驗與實際相互驗證。藉由水工模型試驗模擬橋墩沖刷深度，探究有效且合理之保護方法，為此特委請國立成功大學台南水工試驗所辦理「高速公路曾文溪橋及台十九線西港大橋橋墩沖刷研究」，並於七十七年六月十日完成簽約手續。

(一)該研究報告第五章第5節「提出減輕橋墩沖刷保護對策」三個保護方案：

方案一：鋪設雙層蛇籠

利用長軸1.0 m，短軸為0.6 m，長12 m，重約13.5噸之橢圓體蛇籠。排列方式：底層蛇籠以垂直水流方向排列，上層蛇籠以平行水流方向排列，擺設蛇籠前，原有沖刷部份先行拋石整平，以粒徑45 cm之卵石為拋石料整平至EL 0.0。根據水工模型試驗顯示，經過8000 CMS及12,000 CMS之洪流量沖刷下，蛇籠保護部份之河床幾無明顯沖刷現象，但整體沉陷約0.14 m，保護效率在72 %~83 %間，且蛇籠上及蛇籠間積存甚多淤泥，對橋墩本身具保護作用，惟蛇籠間應相互連接，避免下游面之蛇籠遭洪水沖失。

方案二：鋪設一層蛇籠一層消波塊

於拋石整平後，下層鋪設一層蛇籠，排列方式與水流方向垂直，其上再以5~8噸之消波塊密集排列，其保護效果在56 %~82 %間，消波塊與蛇籠間亦積存有泥沙，惟橋墩下游端之消波塊有些許位移之現象，整體沉陷約0.2 m。

方案三：密集鋪設雙層消波塊

利用5~8噸消波塊作密集之雙層排列於拋石整平之河床上，經8000 CMS與12000 CMS之洪水沖刷後，雖亦有保護之效果在52 %~80 %間，但上(下)游消波塊之前(後)端有淘蝕現象，故消波塊易沉陷或斷裂。消波塊若咬合不良，則下游端之消波塊有可能被沖離原位，且據試驗顯示，整體亦下陷了1.3 m左右，因此在細粒土質河床不適宜直接擺放消波塊，應在消波塊下墊上卵石或蛇籠，且消波塊若能選用接地面積較大之型式，可能淘蝕狀況較不嚴重。

上述三個保護方案係針對河床深水槽部份，惟深水槽會隨流況有所變動，因此實際保護工程應擴及整個橋墩附近河床，並非僅限於深水槽部份，如此方能達到整

體之保護效果。

(二)上述保護方案所使用之消能結構物特性：

1.消波塊（如三脚空心鼎塊或協克塊）：經水工試驗結果具有下列性質：

(1)安定性。

(2)因各塊體間之空隙及表面粗糙，均可擾亂水分子運動，吸收分散其中之能量，減緩流速，並使挾帶之砂土沈積，阻止因停滯壓力所產生之垂直流速潛刷橋墩。

(3)適用於港灣、海岸、河川工程及橋基保護工程，施工容易，抗壓強度一般在 210 Kg/cm^2 ，水深 2 m 以上之橋墩保護較為適用。

2.蛇籠法：

(1)編製簡單，可由普通工人承作，工作較易。

(2)使用材料無匱乏之慮。

(3)本體柔性好，適合於任何之地形，可免基礎之工作。

(4)本體重量大，不易被水移動，當洪水刷深河床時，即藉本身之重量自動下沈自成一護體，以防繼續沖刷。

(5)表面粗糙，極易擾亂水分子運動，吸收分散其中之能量，減緩流速，阻止因停滯壓力所產生之垂直流速發生，防止潛刷河床。

(6)有高度適應性，尺寸得視需要加以更改。

(7)養護費少，倘發現沈縮或銹蝕需要維護時，再加一層即可。

(三)以河川性質推算鼎塊重量：

以河川性質推算鼎塊重量如表一所示。

表一：以河川性質推算鼎塊重量

(a)依河川流速選用鼎塊重量如下：

1 m/sec	1 T 以下
2 "	1 ~ 2 T
3 "	2 ~ 5 T
4 "	5 ~ 7 T
5 "	7 ~ 10 T
6 "	10 T 以上

(b)依河床土質選用鼎塊重量如下：

小石	1 T 以下
卵石（徑 20 cm 以下）	1 ~ 2 T
卵石（徑 30 cm 以下）	2 ~ 5 T
卵石（徑 50 cm 以下）	5 ~ 7 T
塊石（徑 50 cm 以上）	7 T 以上

(c)依河床坡度選用鼎塊重量如下：

1 / 1,500 以下	1 T 以下
1 / 1,500 ~ 1 / 1,000	1 ~ 2 T
1 / 1,000 ~ 1 / 500	2 ~ 5 T
1 / 500 ~ 1 / 100	5 ~ 7 T
1 / 100 以上	7 T 以上

曾文溪之河床性質：

1.流速：根據成大水工試驗所之試驗報告，曾文溪各洪流量之相對流速如表二所示。

表二 流量和流速之關係

曾文溪流量 (CMS)	流 速 (m/s)	水 深 (m)
5000	3.00	8.6
8000	3.11	10.6
10000	3.56	10.5
11000	3.54	11.2
12000	3.73	11.5

當流量為10,000 CMS時，其流速為3.56 m/s。根據水利局曾文溪整治計劃，本路曾文溪橋之計劃洪水量為9,600 CMS，因此推算其最大流速為3.56 m/s。

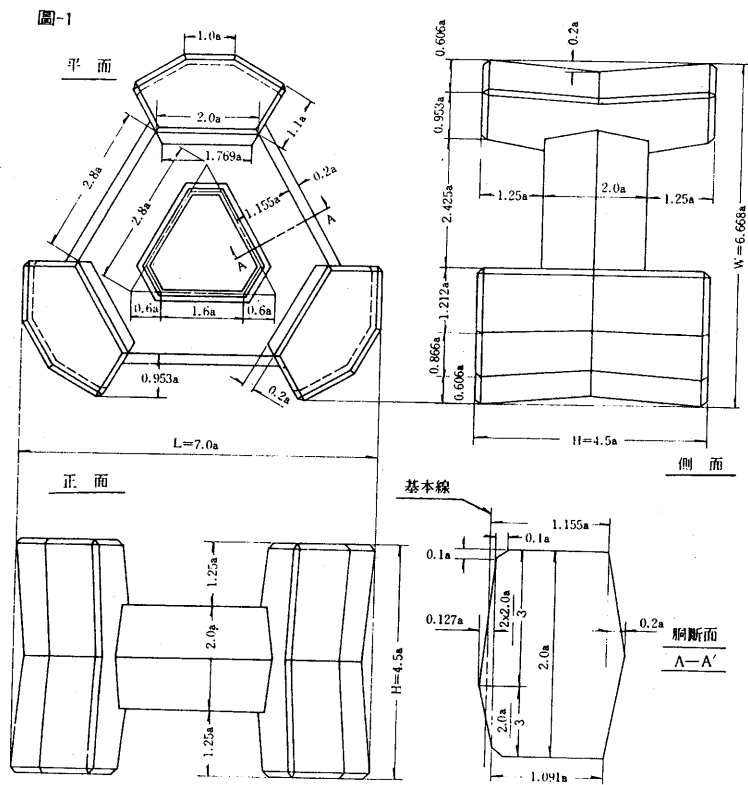
2.河床土質：依據成大土木系土壤試驗室鑽探報告：屬褐色粉土（ML）～褐色泥質砂土（SM）。

拋石整平後之河床質，其粒徑視為45 cm。

3.河床坡度：由西港大橋至本路曾文溪橋為

$$S = 1.85 / 4100 = 1 / 2216 < 1 / 1500$$

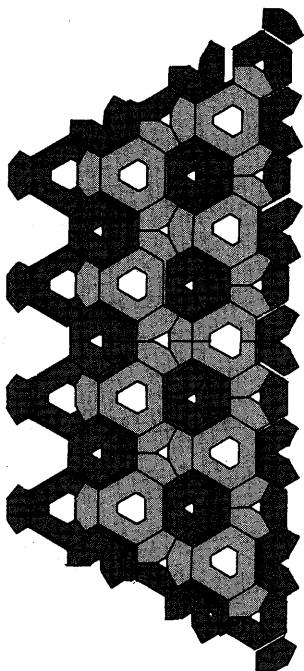
由河川之流速，河床土質及河床坡度，參照表一，選用5噸重之鼎塊較為適當。



圖一 三脚空心鼎塊標準圖

三脚空心鼎塊各種尺寸

型 式 (TON)	混凝土體積 (M ³)	鐵模面積 (M ²)	重 量 (TON)	高 度 H(M)	長 度 L(M)	寬 度 W(M)	標準尺寸 a(M)
1	0.453	4.692	1.042	0.832	1.295	1.233	0.185
2	0.871	7.253	2.002	1.035	1.610	1.533	0.230
5	2.237	13.604	5.144	1.417	2.205	2.100	0.315
7	3.068	16.795	7.056	1.575	2.450	2.333	0.350
10	4.410	21.392	10.143	1.777	2.765	2.633	0.395
12	5.301	24.185	12.193	1.890	2.940	2.801	0.420
15	6.520	27.764	14.997	2.025	3.150	3.000	0.450
20	8.679	33.594	19.961	2.227	3.465	3.300	0.495
25	10.957	39.243	25.202	2.407	3.745	3.567	0.535
30	13.251	44.546	30.478	2.565	3.990	3.800	0.570
40	17.053	52.703	39.223	2.790	4.340	4.134	0.620
50	21.521	61.547	49.498	3.015	4.690	4.467	0.670



數量計算

$$N = N_1 \cdot N_2, N_2 = \frac{L}{\ell}$$

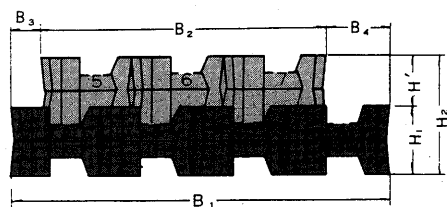
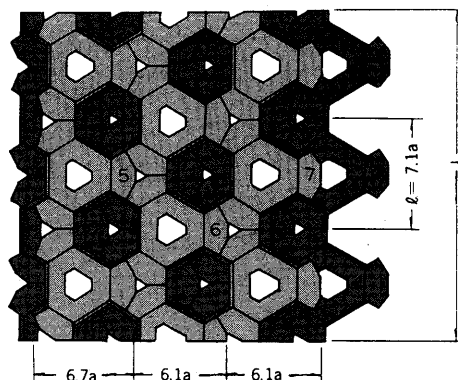
N : 所要個數 (個)

L : 結構物之長度 (m)

ℓ : 鼎塊一個之長度 (m)

N_1 : 排數

N_2 : 長度 L 內所需鼎塊個數



圖二 三脚空心鼎塊排列法

(單位: m)

型式 (噸)	底 寬 B_1				頂 寬 B_2				B_3	B_4	高 度		1 個之長度 (ℓ)
	2 排	3 排	4 排	5 排	1 排	2 排	3 排	4 排			H_1	H_2	
1	2.37	3.50	4.63	5.75	1.24	2.37	3.50	4.63	0.37	0.75	0.83	1.43	1.31
2	2.94	4.35	5.75	7.15	1.54	2.94	4.35	5.75	0.46	0.93	1.04	1.79	1.63
5	4.03	5.95	7.88	9.80	2.11	4.03	5.95	7.88	0.64	1.27	1.42	2.44	2.24
7	4.48	6.62	8.75	10.89	2.35	4.48	6.62	8.75	0.71	1.41	1.58	2.72	2.49
10	5.06	7.47	9.88	12.28	2.65	5.06	7.47	9.88	0.80	1.60	1.78	3.06	2.80
12	5.38	7.94	10.50	13.06	2.81	5.38	7.94	10.50	0.85	1.70	1.89	3.26	2.98
15	5.76	8.51	11.25	14.00	3.02	5.76	8.51	11.25	0.91	1.82	2.03	3.48	3.20
20	6.34	9.36	12.38	15.39	3.08	6.34	9.36	12.38	1.00	2.00	2.23	3.84	3.51

(四) 橋墩保護消能結構成本分析：

依據成大水工試驗所提供之三保護方案加以分析比較。

1. 保護範圍：自上游橋墩上游 11 公尺至下游橋墩之下游 8 公尺共計 42 公尺。

2. 保護面積：42 m (寬) \times 300 m (長) = 12,600 M^2 。

成本分析：

(1) 雙層甲種蛇籠 = 1800 元 / m^2 。

(2) 單層甲種蛇籠 = 810 元 / m^2 。

(3) 5 噸三腳空心鼎塊：含鐵模租金 7210 元 / 個。

不含鐵模租金為 6122 元 / 個。

方案一：雙層甲種蛇籠

共需經費：1800 元 / $m^2 \times 12600 m^2 = 22,680,000$ 元

方案二：鋪設一層蛇籠一層消波塊

1. 單層甲種蛇籠：810 元 / $m^2 \times 12,600 m^2 = 10,206,000$ 元

2. 一層消波塊：

排數 $N_1 = 1 + (42 - 4.03) / 1.92 = 21$ 排

長度 300 m 所需個數 $N_2 = L / \ell = 300 / 2.24 = 133.9 \div 134$ 個

所需個數 $N_1 \times N_2 = 21 \times 134 = 2814$ 個

所需經費：2814 個 \times 7210 元 / 個 = 20,288,940 元

共需經費：10,206,000 元 + 20,288,940 元 = 30,494,940 元

方案三：密集鋪設雙層消波塊

底層排數： $N = 1 + (42 - 4.03) / 1.92 = 21$ 排

上層排數： $N_1 = N - 1 = 20$ 排

長度 300 m 每排所需個數： $N_2 = L / \ell = 300 / 2.24 = 134$ 個

所需鼎塊數 $N = N_1 \times N_2 = (21 + 20) \times 134 = 5494$ 個

所需經費：5494 個 \times 7210 元 / 個 = 39,611,740 元

上述三方案之成本分析比較，以第一方案鋪設雙層甲種蛇籠所需經費

22,680,000 元最為經濟，第二方案鋪設一層蛇籠一層消波塊，所需經費 30,494,940

元次之，第三方案鋪設雙層消波塊需 39,611,740 元最為龐大。

(五) 橋墩保護對水流流向及河床穩定之影響：

依據試驗研究報告之建議：施設消能結構之前，先拋石至 EL0.0 請參閱圖三。

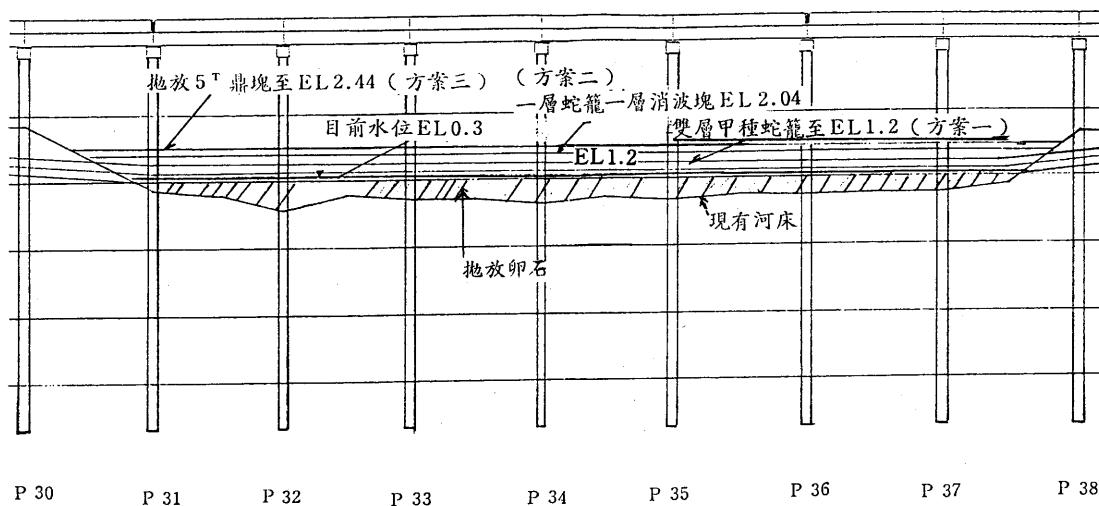
方案一：鋪設雙層甲種蛇籠完成後之高程為 EL1.2 m，較水利局整治計劃之計劃河床高程 EL2.7 m 為低，不致影響河床穩定，對鄰近作物之影響最小。

方案二：鋪設一層蛇籠，一層消波塊，完成後之高程為 EL 2.04 m，亦低於計劃河床高程 EL 2.7 m，不影響河床穩定，對鄰近作物之影響將較方案一為大。

方案三：密集鋪設雙層消波塊，其完成後之高程 EL 2.44 m 雖然仍低於計劃河床高程 EL 2.7 m，對河床穩定不致發生重大影響，但因水流流向之變化，對河灘地作物之影響最大。

(六)對日後維護之影響：

方案一：鋪設雙層甲種蛇籠；由於蛇籠本體柔性好，當洪水刷深河床時，即藉本身之重量自動下沈而成一護體防止繼續沖刷，日後發現沈縮或銹蝕需要維護時再加一層即可，仍低於計劃河床高不致破壞河床穩定。對於橋墩保護工程而言不失為一較佳之方法。



圖三 曾文溪橋墩保護各方案完成斷面之比較

方案二：一層蛇籠一層消波塊：雖然下層蛇籠具備較佳之柔性，當洪水刷深時，因本身自重而下沈，若沈陷不均勻將直接影響上層消波塊之沈陷與排列，對將來之維護產生極大的困擾。不論是鋪設消波塊抑或加鋪蛇籠，都必需先行拋石整平，完成後之高程勢必高於水利局之計劃河床面，對水流流向及河床穩定將造成嚴重之影響。

方案三：密集鋪設雙層消波塊，當洪水刷深時，屬於粉土～泥質砂土之河床質，易被水流經由消波塊間之孔隙帶走，造成消波塊下沈，橋墩基樁與消波塊間有淘空之慮，對於磨擦樁之橋墩將產生負面之影響，亦將影響橋樑之安全，根據成大水工所之試驗結果顯示雙層消波塊，在流量 12,000 CMS 之洪水冲刷下其最大刷深達 1.17 m（詳表三）。對於日後之維護亦將造成極大的困擾。

表三 保護工程減輕冲刷效果

流量 (CMS)	高 速 公 路 曾 文 溪 橋				
	無 保 護 下 最 大 刷 深 (m)	有保護下 最大刷深 (m)	刷 深 差 (m)	減 輕 冲刷效果 (%)	保護狀況
8000	2.45 (EL.-3.65)	0.67	1.78	72.6	2 S
		0.77	1.68	68.6	S B'
		0.87	1.58	64.5	2 B'
12000	2.47 (EL.-3.67)	0.67	1.80	72.9	2 S
		1.07	1.40	56.7	S B
		1.17	1.30	52.6	2 B

註：B / B' 表 5 tons / 8 tons 消波塊，2 表兩層，S 表蛇籠

(七)本處自 73 年度起先後辦理橋墩保護工程之檢討：

- 1.曾文、急水及八掌溪橋橋墩保護工程：拋放 2 噸之菱型混凝土塊（73 年度）。
- 2.曾文溪橋橋墩保護工程：拋放 2 噸菱型混凝土塊（74 年度）
- 3.急水溪橋改善工程：深水槽鋪設雙層甲種蛇籠，河灘地鋪設單層甲種蛇籠（77 年度）。

4. 八掌溪橋墩保護工程：深水槽鋪設雙層甲種蛇籠，河灘地鋪設單層甲種蛇籠（78 年度）。
5. 石牛溪橋墩保護工程：橋基周圍以蛇籠加以保護（78 年度）。
6. 曾文溪橋墩保護工程：為配合成大水工模型試驗之建議方案，先行拋石作為 80 年度再予保護之先期作業（78 年度辦理）。

上述各橋墩保護工程以急水溪橋改善工程效果最佳，究其原因係蛇籠本體重量大，不易被水移動，當洪水刷深河床時，藉本身之重量自動下沉而成一護體，防止繼續沖刷，且保護範圍北岸延伸 50 m，南岸延伸 70 m 至河灘地，深槽附近成為一護體不易遭水流沖刷，與水工試驗之結果相符。而八掌溪橋墩保護工程亦以蛇籠工法保護，唯保護範圍僅延伸至深水槽兩岸第二座橋墩，由於洪水期間未保護之河灘地，形成一弱面易受水流沖刷，導致鋪有蛇籠之河灘地遭水沖刷，蛇籠下沉沒入深槽或遭土掩埋，未達預期效果。

(八) 結論：

綜合各方案之減少沖刷深度、消能結構物之特性、成本分析、橋墩保護對水流流向及河床穩定之影響、維護作業等各項檢討及歷年本處辦理橋墩保護工程之實際效果之比較，以第一方案：鋪設雙層甲種蛇籠為最佳方案，雖然保護對策係針對河床深水槽部份，惟深水槽會隨流況而有所變動，因此實際保護工程應擴及整個橋墩附近河床，方能達到整體保護效果。

五、路面評估與整修

(一)前言

良好的路面管理應有計畫地對路面加以評估。評估是規劃路面改善的第一步。要決定一路面是否目前適用或可適用至將來一段計畫的期間，則應對表面的狀況及結構強度進行評估。表面狀況通常須實地檢查，而結構強度的評估則須研究表面狀況及路面各層次或測量路面撓度。

本文路面狀況 (Pavement Condition) 包括抗滑 (Skid Resistance)，行車品質 (Ride Quality)，結構強度 (Structural Capacity) 及表面損壞 (Surface Distress) 之測量結果。表面損壞在瀝青路面包括粒料剝落，裂縫，及車轍，或其他形式之路面變形。評估路面狀況牽涉到評定這些損壞狀況之現狀及估計將來之狀況，或這些損壞到達一臨界標準之時間，此時路面即需要整修。但並非所有的量測結果會同時達到臨界標準。例如結構強度良好之路面可能因抗滑能力太差而須以一薄加層改善。結構強度不足而引起路面損壞之路面則需要較厚的加鋪層。廣義而言，路面評估乃在協助建立加鋪或整修之優先順序及隨後所需改善路面缺點之計畫。

以下將討論量測抗滑能力、行車品質、結構強度之設備及技術、及路面之整修方法。量測設備主要討論高速公路局現有三種精密儀器，即 1270 型路面抗滑測試儀、表面動力剖面儀 (S D P，8300 型) 及道路評審儀 (2000 型)。由於中山高速公路以瀝青路面居多，以下所討論者均為針對瀝青路面而言。

(二)抗滑

調查路面抗滑資料，主要是防止減少與滑動有關之肇事。路面抗滑能力隨下列因素而改變，即交通量、表面溫度、路面種類、表面組織、輪胎新舊、路面上之水膜厚度、車速及測量儀器之特性。

1270 型路面抗滑測試儀係利用鎖輪拖車法，即根據 A S T M E274 規範，量測路面抗滑能力。量測時用兩輪拖車，由一部裝有水箱的小型卡車以預定的速率 (40 M P H) 行經擬測路段。量測進行以自動控制剎車制動拖車之車輪 (左輪或右輪)，使之以預定速度滑行於路面。此時並以電子儀器自動量測測試輪承受之垂直力及水平力，利用下式求得該測試路段之抗滑值 (Skid Number, SN)。由剎車噴水開始至結束，自動測定操作系統設定為 3 秒，而以 1.5 秒至 2.5 秒間各點抗滑值之平均值來代表該次測試之結果。

$$S N = \frac{F}{L} \times 100$$

式中 S N 為路面在潮濕狀態抗滑值，F 為摩擦力，L 為車輪荷重。路面抗滑值即為以 A S T M E274 規範用車測試路面摩擦係數乘以一百之結果。表一為本處某路段路面抗滑測試儀測試報告表。圖一為考慮路面，輪胎狀況，駕駛人因素等在各種不同行車速率下之摩擦係數。

表一 交通部國道高速公路局南區工程處
路面抗滑測試儀測試報告表

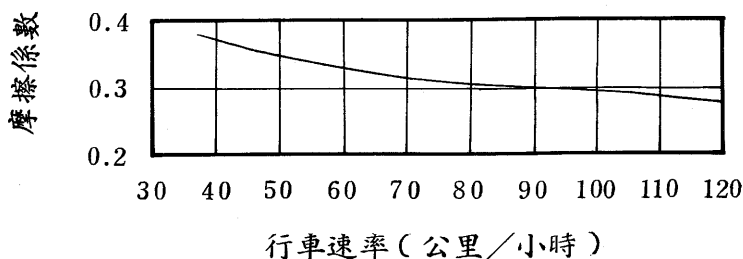
第 1 頁共 1 頁

測 試	轄 區	區： <u>南區工程處</u>		起訖樁號： <u>288k+000</u> ～ <u>267k+000</u> 測試車道： <u>N2/2</u> 測試 <input checked="" type="checkbox"/> 左輪 <input type="checkbox"/> 右輪 天候： <u>晴</u> （21.0－27.0℃）								
	日期	79.年 2.月 16.日										
測 樁	試 速 度 k 000+00	測 試 速 度 KM/ Hr.	抗 滑 值 S N	測 試 編 號 No.	路 表 溫 度 ℃	測 試 時 間	測 試 樁 號 k 000+00	測 試 速 度 KM/ Hr.	抗 滑 值 S N	測 試 編 號 No.	路 表 溫 度 ℃	測 試 時 間
288+000	64.6	34.0	1	24.0	10:00	277+000	64.0	43.0	21			
287+500	65.0	41.2	2			276+500	64.0	42.0	22			
287+000	64.0	42.2	3			276+000	64.6	40.0	23			
286+500	64.0	44.8	4			275+000	63.5	40.8	24			
286+000	64.0	65.9	5			274+500	63.6	42.4	25			
285+500	64.1	44.0	6			274+000	68.0	37.4	26			
285+000	64.0	45.8	7			273+500	64.0	41.0	27			
284+500	63.8	45.2	8			273+000	66.0	43.0	28			
284+000	64.0	44.0	9			272+500	66.0	44.3	29			
283+500	63.6	41.7	10			272+000	66.0	40.0	30			
283+000	64.1	42.8	11			271+500	64.0	38.9	31			
282+500	64.0	42.0	12			271+000	65.0	38.0	32			
282+000	64.0	42.0	13			270+500	64.5	42.0	33			
280+500	64.0	40.0	14			270+000	65.0	42.0	34			
280+000	64.0	38.3	15			269+500	66.0	40.0	35			
279+500	64.0	40.7	16			269+000	65.0	42.8	36			
279+000	63.5	40.7	17			268+500	64.0	42.5	37			
278+500	64.0	43.8	18			268+000	65.2	40.7	38			
278+000	64.0	43.1	19			267+500	65.0	42.0	39			
277+500	64.0	39.2	20			267+000	64.0	41.3	40			

課 長

複 核

測 試



圖一 各種行車速率下潮濕路面之摩擦係數

表一抗滑值除以一百即為路面之縱向摩擦係數，均大於圖一所需要之摩擦係數，此乃因該路段面層為開放級配瀝青混凝土，表面粗糙之故。對於抗滑值在 35 以下之路段，應實地檢視，瞭解原因，如發現路面有冒油或光滑現象，應及時處理，以策行車安全。經常發生車禍的路段，首先應檢查的是路面是否過於光滑，摩擦力不足。

本處所有英國擺式摩擦測試儀，輕便及操作簡單，可應用於試驗室及現場鑑定路面定點摩擦性質。

(三)行車品質

通常用路人對路面之結構所知甚少，所關心者乃道路所能提供的服務能力，亦即行車品質，常以現在路面服務性評分 (PSR, Present Serviceability Rating) 及現在路面服務性指數 (PSI, Present Serviceability Index) 表示。一組受過訓練的人坐車在路上行駛對路況的滿意程度評分，分數由 0 至 5 分，5 分代表一段完美的路面，而 0 分則代表最壞的狀況，他們所評分數的平均值即為現在路面服務性評分 (PSR)。主要公路的評分在 2.5 以上，次要公路的評分在 2.0 以上，他們都可接受。評分主要受路面平整度的影響，影響力有時高達 95%，車轍深度，裂縫及修補面積亦略有影響。因此可以迴歸分析法將這些實地的物理量測值和 PSR 值建立關係。如直接以這些物理量測值來表示路面的服務能力，則可得下式：

$$PSI = 5.03 - 1.9 \log (1 + SV) - 0.01 \sqrt{C + P} - 1.38 RD^2$$

$$PSR = PSI + e$$

式中：SV = 坡度變化 (Slope Variance，利用斷面量測儀 Profilometer 量測路面不同點的坡度變化計算而得)，和平整度有關

C = 每 1000 平方呎內之主要裂縫 (第二及第三級) 面積 (平方呎)

P = 每 1000 平方呎內瀝青之修補面積 (平方呎)

$R D$ = 車轍深度 (吋)，以 4 呎長之直尺量測

e = 誤差

因路面服務能力主要和平整度有關，故亦可以下式表示 $P S I$ 。

$$P S I = 4.89 - 1.92 \log (1 + S V)$$

量測路面平整度之儀器有多種，各種儀器之量測值應與原斷面量測儀之 $S V$ 建立相互關係，修正後的量測值才可用於計算 $P S I$ 。

高速公路局採用表面動力剖面儀 ($S D P$ 8300 型) 量測路面之平整度，表二為本處某路段之量測值。

表二 南區工程處新營工務段路面平整度測試報告表

時間：79年 8月 16日上午

起訖樁號：北上 313^K ~ 288^K

車道：北上外車道

起點：313^K

測試間距：200 m

車速：80 K P H

樁 號	測 試 距 離 (km)	梅 氏 指 標
312.800	0.199	67
312.600	0.399	63
312.400	0.599	76
312.200	0.799	67
312.000	0.999	52
311.800	1.199	78
311.600	1.399	73
311.400	1.599	62
311.200	1.799	65
311.000	1.999	71
310.800	2.199	66

樁 號	測 試 距 離 (km)	梅 氏 指 標
310.600	2.399	83
310.400	2.599	84
310.200	2.799	68
310.000	2.999	105
309.800	3.199	109
309.600	3.398	108
309.400	3.599	89
309.200	3.798	80
309.000	3.998	77
308.800	4.198	76
308.601	4.358	63
308.401	4.598	66
308.201	4.798	65
308.001	4.998	82
307.801	5.198	87
307.601	5.398	77
307.401	5.598	70
307.201	5.798	89
307.001	5.998	86
306.801	6.198	95
306.601	6.398	58
306.401	6.598	98
306.201	6.798	88
306.001	6.998	111
305.801	7.198	98
305.601	7.397	82
305.401	7.598	91

樁	號	測試距離 (km)	梅氏指標
305.201		7.797	84
305.001		7.997	73
304.801		8.197	83
304.601		8.397	70
304.402		8.597	70
304.202		8.797	74
304.002		8.997	83
303.802		9.197	89
303.602		9.397	99
303.402		9.597	60
303.202		9.797	55
303.002		9.997	62
302.802		10.197	58
302.602		10.397	50
302.402		10.597	55
302.202		10.797	69
302.002		10.997	64
301.802		11.197	58
301.602		11.397	54

以 下 省 略

量測時安裝儀器之車輛以每小時 80 公里之速率行駛，車後端裝有超音波發射及接收器。超音波發射至左輪後方之路面，測試值可以列表機列出，測試之間距視需要而定，測試值大小和路面平整度成正比。由表可知該路段梅氏指標 (Mays Meter Index) 大多未超過 100，100 以上者大多是在橋樑路段，因為橋樑之橋頭及伸縮縫附近路面普遍平整度較差。在收費站剛性路面行車常感跳動甚大，梅氏指標有的在 150 以上，有的甚至在 200 以上，但因車速較慢，尚無安全之顧慮。在一般路段，梅

氏指標大於 90 者並不多見，有些路段用路人反應行車會顛簸，梅氏指標仍在 80 附近，因此一路段如代表平整度之梅氏指標有百分之九十以上超過 90，似應考慮整修。每個人對路面平整度之要求不同，綜合較多數人對某路段平整度的滿意程度意見，再和該路段實測的梅氏指標相對照，可以得到一比較合理的梅氏指標期望值，這種指標應可調整而不是絕對的。

由於路面平整度對服務能力關係很大，路面整修前後的梅氏指標應加以比較以瞭解整修對平整度改善之情形，也許整修的目的並不在於改善平整度，但如能一併獲得改善，則是一舉兩得。目前路面整修可能對平整度改善相當有限，其原因為原路面已相當平整，鋪築瀝青混凝土厚度有限，下層表面之平整度欠佳，通車及施工同時進行，無法完全按照理想方式施工，接頭較多，又需考慮到和未整修路面相界面之平順。如果整修路面主要係為改善其平整度，則效果應會更好。

統計分析路段之平整度，應以路況相近者為一區段較為合理，長橋橋面或收費站前後之剛性路面，平整度通常較差，應分別統計評估。

(四)路面結構評估

結構評估牽涉到決定路面在車輪作用下未產生可感覺到的結構損壞時之結構強度。評估的目的在於決定路面現在的強度及預測將來車輛的使用年限。當發現路面不足以承擔現在或將來之使用時，評估的結果可作為提高適當服務所需路面加強的依據。

路面結構強度不足可能有幾種原因。路面可能已超過設計年限——交通量及車重成長率可能比當初設計時所預期的大。在這種情況下服務年限會縮短。路面材料的性質也可能在這種服務條件下改變，如此可能減少路面結構材料之有效性。現在有許多路面在新的設計方法發展出來前完成，因此也不符合現在結構的要求。

瀝青路面的評估技術分為通常的二類。第一為撓度法，牽涉到測量撓度並對交通量加以分析，本法有直接測量現地路面結構對車輛載重反應的優點。第二為有效厚度法，利用路基強度、路面結構，及車輛載重之間的關係，本法以設計新路面的方法為依據，但應先估計現有路面結構的完整性及各層的厚度折算為瀝青混凝土之厚度。

1.撓度法

(1)瀝青路面結構加鋪設計評估

採用路面撓度作為結構評估之步驟如下：

- ①建立結構評估路面的長度。
- ②進行撓度測量。

③計算代表性反彈撓度(RRD , Representative Rebound Deflection)。

④估計設計 18000 磅軸重當量(EAL_d , Design Equivalent 18000 lb Single - Axle Load Applications)。

⑤決定加鋪厚度。

(2)結構評估之路面長度

路況或撓度值相近之路面作為一設計路段，將路面全部長度分為數段設計不同之加鋪厚度以節省經費。

(3)撓度測量及代表性反彈撓度

撓度大小代表路面承受車輛載重之能力。現在有許多種儀器可測量路面撓度。彭克曼樑一直被廣泛採用，所建立之資料也最多，因此撓度測量仍採用該儀器。當一段路面撓度試驗完成，所記錄的路面反彈撓度則用於決定設計路段之代表性反彈撓度。此值係經過 21°C 溫度修正後之各反彈撓度之平均值，加上二倍標準差，若有需要，再乘以臨界季節修正因素。

(4)估計設計 EAL

根據收費站之交通量資料及軸重軸次調查資料，交通量年成長率，設計年限等，計算 EAL_d 。

(5)決定加鋪厚度

①結構強度評估

根據 EAL_d 及 RRD，可決定加強結構強度不足路面應加鋪之厚度，或估計經過多久時間才需加鋪。

估計多久時間才需加鋪方法如下：

a 測定路面之代表性反彈撓度(RRD)。

b 利用圖二設計反彈撓度(DRD , Design Rebound Deflection)圖，使 RRD 等於 DRD，得到剩餘之 EAL (EAL_r)。

c 決定本年設計路段各種車輛的平均數。

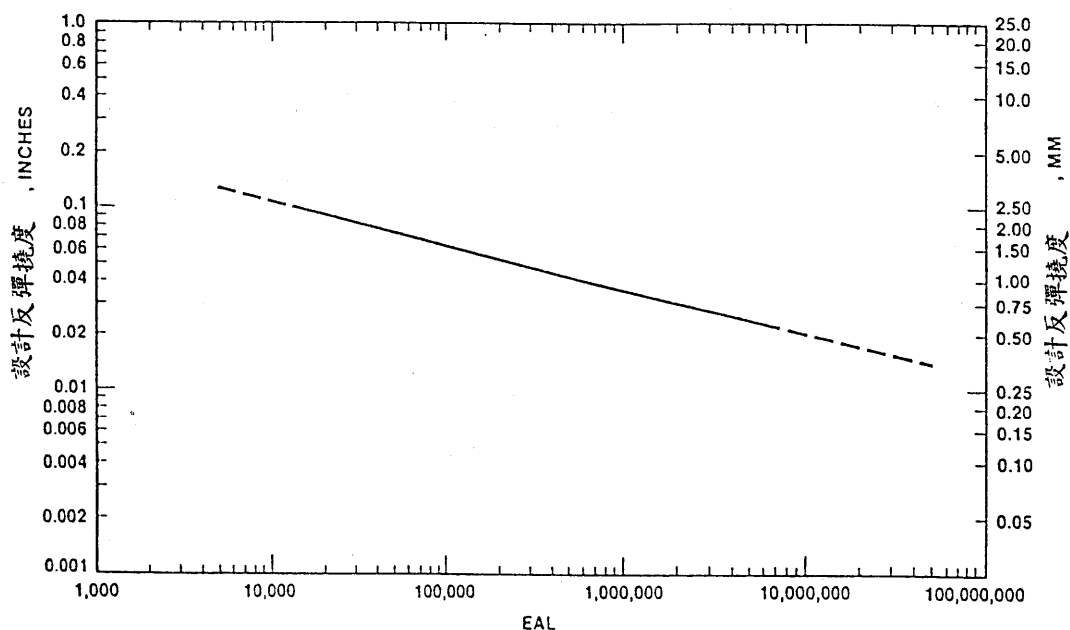
d 將各種車輛數乘以適當的貨車因素(Truck Factor)，得到各種車輛的 EAL。

e 將所有 EAL 總和，除以 EAL_r ，得到成長因素(Growth Factor)

f 估計交通量成長率，以百分比表示。

g 由成長因素及交通量成長率，查表可得設計年限。此年限即為估計需要加鋪

之時間。

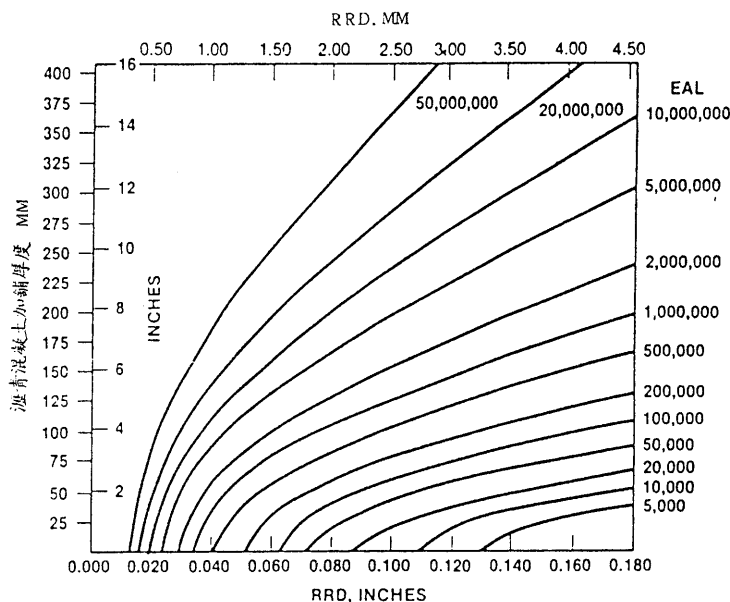


圖二 設計反彈撓度圖

②以撓度分析加鋪設計

求出所需加鋪厚度如下：

- 決定代表性反彈撓度 (RRD)。
- 估計路面加鋪後將來所需承受的設計 EAL (EAL_d)。
- 利用圖三，加鋪厚度圖，以已知的 RRD 及 EAL_d 求得所需之加鋪厚度。



圖三 路面撓度從測量的減至設計的撓度值所需瀝青混凝土加鋪厚度

2.有效厚度法

(1)瀝青路面結構之結構評估及加鋪設計之有效厚度法

本法所根據之觀念為路面經車輛作用一段時間後會破壞，即會降低壽命。最後路面在車輛反覆的作用下用掉全部壽命的一部份，好像路面漸漸變薄，有效厚度變小。

要計算現有路面之有效厚度，必須知道路面每層的材料種類、厚度、及路基的性質。要完成設計程序，也必須估計路面加鋪後所承受之將來交通量，以EAL表示。

加鋪厚度係承受將來新路面加鋪後交通量所需厚度和現有路面有效厚度二者之差。

(2)路基分析

利用原始資料或重新取樣試驗建立路基強度資料。路基土壤強度可用彈性模數 M_r ，泡水之CBR及R值表示。設計時則採用彈性模數 M_r 表示路基強度。 M_r 可直接由試驗求得，或由CBR或R值概估如下：

$$Mr (Psi) = 1500 CBR \text{ 或}$$

$$= 1155 + 555 (R \text{ 值})$$

(3)交通量分析

設計EAL (EAL_d)可根據前面撓度法所述方法估計。

(4)現有路面結構有效厚度

利用適當的折算因素(C)將路面各層(根據各層加鋪前之狀況)直接折算為一相當厚度之瀝青混凝土,即有效厚度T。表三表示將現有路面各層折算為有效厚度之折算因素。

由表三可知,路面各層現況愈好,其折算因素愈大。目前於路面整修時,常刨除原路面部份厚度瀝青混凝土再回鋪,此種施工方式對原路面結構強度之加強效果視原路面之現況而定,現況愈差,加強效果愈大。

表三 現有路面各層厚度折算為有效厚度(T。)之折算因素

材料分類	材 料 說 明	折算因素
I	a 所有狀況之原始路基。 b 改良路基—主要為顆粒性材料—也許含有一些沉泥及粘土,但P.I值小於10。 c 以石灰改善後之高塑性粘土路基—P.I值大於10。	0.0
II	顆粒基層或底層—級配相當優良之硬粒料,夾有一些細料, CBR不小於20。若P.I值小於6,採用較高值;若P.I值大於6,採用較低值。	0.1-0.2
III	瀝青混凝土表面及底層,有可見的裂縫及裂縫圖樣。	0.5-0.7
IV	瀝青混凝土表面及底層,有一些小裂縫,小的斷續的裂縫圖樣及在車輪軌道輕微變形但仍穩定。	0.7-0.9
V	瀝青混凝土,包括瀝青混凝土底層,通常無裂縫,且在車輪軌道甚少變形。	0.9-1.0

(5) 計算加鋪厚度

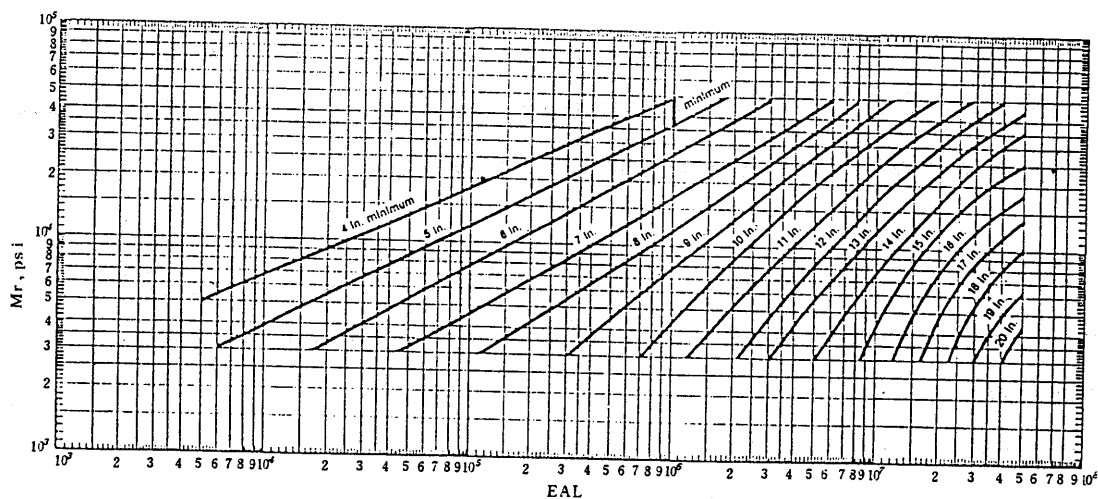
利用下式計算加鋪厚度：

$$T_o = T_n - T_e$$

T_o = 加鋪厚度

T_n = 已知 (EAL_d) 及 M_r ，所需加鋪後新路面的厚度 (利用圖四)

T_e = 現有路面結構有效厚度

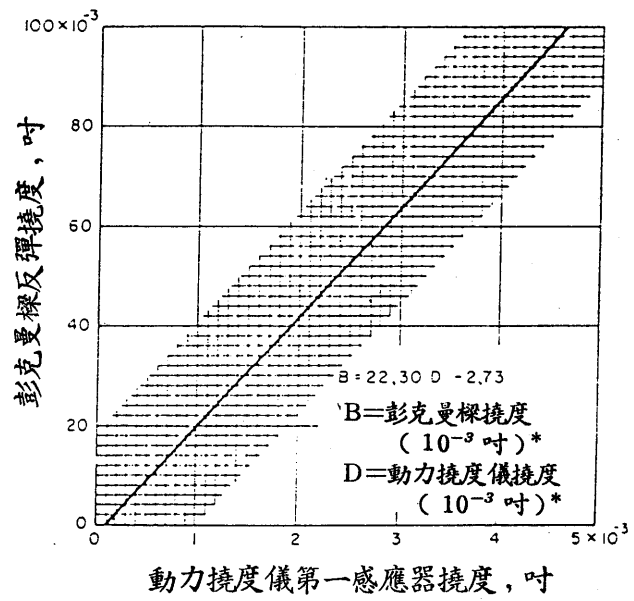


圖四 全厚度瀝青混凝土設計圖

(五) 各種儀器量測撓度之比較

路面受到載重後即產生撓度，在溫度及路面結構一定的情况下，撓度大小和下列因素有關，載重大小，載重之接觸面積，載重之振動頻率，（其他條件不變，頻率愈大，撓度愈小），撓度測點和載重之距離等。前面所述之反彈撓度為以彭克曼樑所量測者。彭克曼樑法所用載重車輛後軸 18000 磅，即兩端複輪各受力 9000 磅，靜態作用於路面。動力撓度儀 (DYNAFLECT) 省公路局有一部，測量撓度時先加靜重 1600 磅於路面，後加 1000 磅動力，頻率為固定 8 Hz，荷重經由二腳傳至路面，二腳中心相距 20 吋，有五個可同時測量撓度之感應器，各相距 1 呎。高速公路局有一部相當新型之路面評審儀 (ROAD RATER, 2000 型)，測量撓度時，靜重 3500 磅，動力 2400 磅，頻率為 25 Hz，荷重經由 18 吋之圓盤傳至路面，有五個同時測量撓度

之感應器，各相距1呎。由以上之比較可知，彭克曼樑所測路面撓度最大，2000型道路評審儀次之，動力撓度儀最小。前面一些評估路面結構強度或設計加鋪厚度之圖均以彭克曼樑之撓度為準，如能建立動力撓度儀或道路評審儀所測量路面撓度和彭克曼樑所測量者之關係，則那些圖將可較有效用於路面結構評估或加鋪設計。根據過去比較結果，彭克曼樑撓度約為2000型路面評審儀撓度之13倍，相關係數為0.7，故仍有參考價值。最好能多加比較，使二者之關係能反應地區之狀況。圖五為彭克曼樑撓度和動力撓度儀撓度之關係。利用多層彈性理論計算，二者之撓度應成直線關係，但因種種原因，實測值和理論值常不相符，尤其在撓度較大時。彭克曼樑和道路評審儀之撓度關係也是如此。



圖五 彭克曼樑撓度和動力撓度儀撓度之關係

為了使道路評審儀所量測撓度更能發揮評估路面結構強度的功用，特提供一些圖表，以供參考。表四為道路評審儀撓度測量報告表。表中 D_1 ， D_2 ， D_3 ， D_4 ， D_5 分別代表第一感應器至第五感應器之撓度讀數，已經溫度修正。SCI (Surface Curvature Index) 為表面曲率指標，代表面層強度狀況， $SCI_1 = D_1 - D_2$ ， $SCI_2 = D_2 - D_3$ 。BCI (Base Curvature Index) 為底層曲率指標，代表面層以下各層強度狀況， $BCI = D_4 - D_5$ 。若 $SCI_1 < SCI_2$ 時，若非路面厚度問題，即表示此面層已趨弱化。表五可用於研判路面結構強度狀況。

表四 道路評審儀撓度測量報告表(溫度修正後)

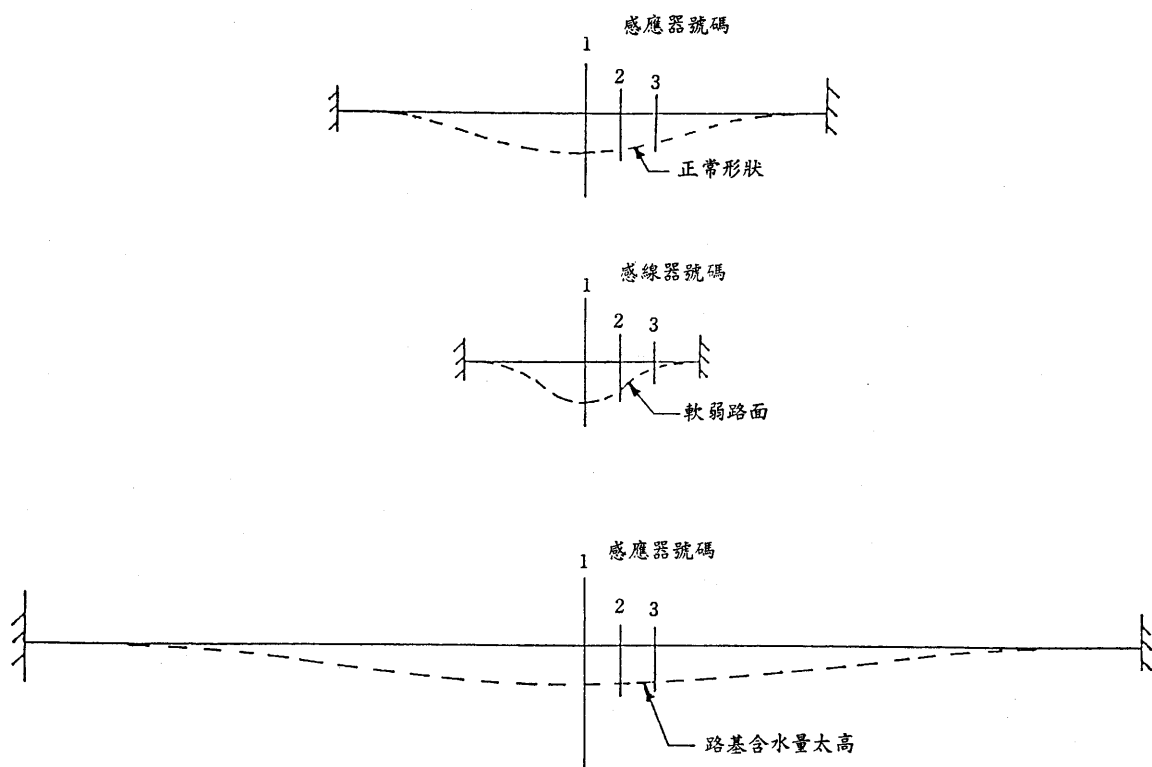
里程 314k + 000 ~ 241k + 000			方向 N					日期 80. 5. 15. ~ 80. 5. 17.		
樁 號	車道	日 期	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	SCI ₁	SCI ₂	BCI
313k+850	N5/5	80. 5. 17.	3.95	2.40	1.09	0.57	0.44	1.55	1.31	0.13
313k+800	N5/5	80. 5. 17.	4.39	2.82	1.37	0.70	0.45	1.57	1.45	0.25
313k+798	N5/5	80. 5. 17.	5.35	3.64	1.52	0.70	0.48	1.71	2.12	0.22
313k+750	N5/5	80. 5. 17.	4.44	2.97	1.33	0.64	0.42	1.47	1.64	0.22
313k+700	N5/5	80. 5. 17.	1.66	1.04	0.56	0.37	0.30	0.62	0.48	0.07
313k+450	N5/5	80. 5. 17.	2.30	1.57	0.88	0.53	0.40	0.73	0.69	0.13
313k+400	N5/5	80. 5. 17.	2.40	1.66	0.88	0.50	0.37	0.74	0.78	0.13
313k+350	N5/5	80. 5. 17.	2.50	1.57	0.78	0.44	0.36	0.93	0.79	0.08
313k+300	N5/5	80. 5. 17.	1.93	1.44	0.83	0.52	0.38	0.49	0.61	0.14
313k+250	N2/2	80. 5. 17.	1.17	0.80	0.52	0.36	0.30	0.37	0.28	0.06
313k+200	N2/2	80. 5. 17.	0.64	0.55	0.40	0.32	0.26	0.09	0.15	0.06
313k+000	N2/2	80. 5. 17.	0.80	0.64	0.45	0.34	0.28	0.16	0.19	0.06
312k+800	N2/2	80. 5. 17.	0.83	0.62	0.41	0.30	0.24	0.21	0.21	0.06
312k+600	N2/2	80. 5. 17.	0.69	0.58	0.41	0.31	0.24	0.11	0.17	0.07
312k+400	N2/2	80. 5. 17.	0.80	0.65	0.43	0.30	0.22	0.15	0.22	0.08
312k+200	N2/2	80. 5. 17.	0.60	0.47	0.32	0.22	0.17	0.13	0.15	0.05
312k+000	N2/2	80. 5. 17.	0.69	0.48	0.32	0.23	0.18	0.21	0.16	0.05
311k+800	N2/2	80. 5. 17.	0.78	0.61	0.39	0.24	0.17	0.17	0.22	0.07
311k+600	N2/2	80. 5. 17.	0.74	0.55	0.36	0.25	0.20	0.19	0.19	0.05
311k+400	N2/2	80. 5. 17.	0.65	0.48	0.33	0.24	0.18	0.17	0.15	0.06
311k+200	N2/2	80. 5. 17.	0.82	0.62	0.42	0.33	0.27	0.20	0.20	0.06
311k+000	N2/2	80. 5. 17.	0.71	0.59	0.44	0.33	0.27	0.12	0.15	0.06
310k+800	N2/2	80. 5. 17.	0.70	0.53	0.35	0.26	0.20	0.17	0.18	0.06
310k+400	N2/2	80. 5. 17.	0.73	0.57	0.40	0.29	0.24	0.16	0.17	0.05
310k+200	N2/2	80. 5. 17.	0.75	0.57	0.40	0.30	0.24	0.18	0.17	0.06

以 下 省 略

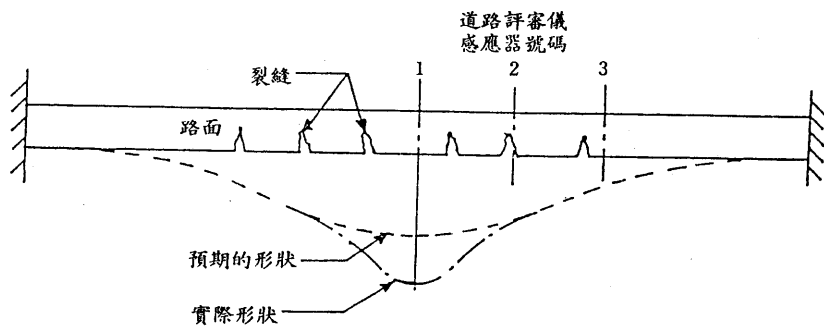
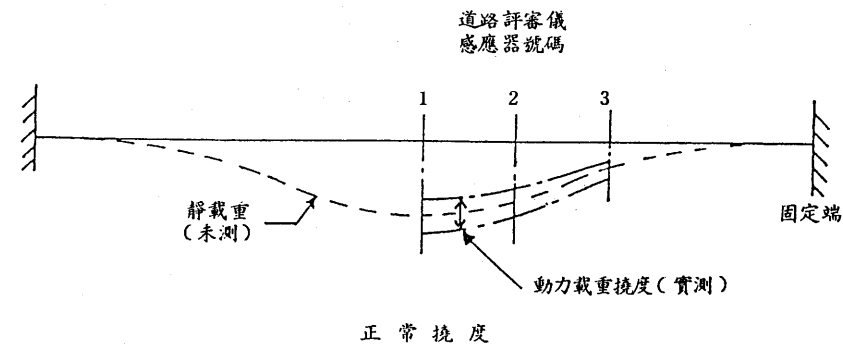
表五 路面結構強度研判

D_I	SCI	BCI	路面結構強度狀況
> 1.6	> 0.35	> 0.20	面層及下層結構弱
		< 0.20	結構弱，面層是主因
	< 0.35	> 0.20	結構弱，下層是主因
< 1.6	< 0.35	> 0.20	下層結構弱，需研究
		< 0.20	面層及下層結構強
	> 0.35	< 0.20	面層結構弱，不甚嚴重

圖六及圖七分別表示以道路評審儀測量路面之變形示意圖，由圖可看出正常及不正常路面之變形形狀。



圖六 各種路面變形圖



圖七 正常及裂縫路面變形圖

(六)路面之整修

路面經評估及檢視後，如發現過於光滑，摩擦力不足，通常可以薄加層處理，或將不正常材料刨除再回鋪正常材料改善。

路面之平整度影響服務品質至鉅，可能原因為沈陷，粒料剝落，變形及車轍等。目前採用之整修方法為補平沈陷或粒料剝落路面，如因材料軟弱變形，則應刨除再予回鋪正常材料整平。如平整度尚差，可考慮再加鋪。

路面結構強度如果不足，應根據撓度法或有效厚度法計算應加鋪厚度，以加鋪厚度加強結構強度，也可分期施工，期望達到某一使用年限。

目前高速公路由於受到護欄高度，跨越橋樑淨高，及一般橋樑橋面高度等因素之限制，常無法加鋪較大厚度，因此目前的整修方式對路面結構強度增加很有限，還好根據撓度資料顯示，目前路面結構強度不足者很少。

其他路面缺點之改善均可採用挖除回鋪或直接修補方式處理。

高速公路路面層以開放級配瀝青混凝土處理，故對防滑及減少車輛水上滑行甚有助

益。但路面常見不少粒料剝落情形，可能和包裹粒料之油膜老化失去粘性有關，為改善此種缺點，開放級配瀝青混凝土應在瀝青不自粒料表面流泄的原則下，多加瀝青油量，以增加粒料表面油膜厚度，防止老化。因為開放級配瀝青混凝土，空隙率通常在15%以上，無法由空隙率控制防止風吹雨淋日晒之老化問題，只有設法增加油膜厚度才能增加耐久性。開放級配瀝青混凝土拌合溫度規定較低，亦有提高用油量之用意。目前路面整修後橋頭平整度仍不甚理想，應加改進以提供更好的服務水準。

(七)結語

高速公路局每年均利用路面抗滑測試儀，表面動力剖面儀，及道路評審儀對全線路段進行測試，蒐集各種路面資料供評估及設計之用，資料得來不易，應善加分析利用。各種測量值應再和現場路況相對照，以累積經驗，提高判斷能力，對以後從事路面工作有所幫助。

路面整修前後之各項測量值最好亦能互相比較，瞭解整修結果，並求改進之道。

高速公路交通量相當大，各種測試儀器應具機動移動快速之特性，以免在路上作業時造成交通阻礙，以上三種儀器符合這種要求，可謂路面評估之利器，應多加利用，以發揮更大功效。

參考資料

1. ASPHALT OVERLAYS FOR HIGHWAY AND STREET REHABILITATION, THE ASPHALT INSTITUTE, MS - 17, 1983 EDITION。
2. 台灣區高速公路路面養護管理系統，附錄第五集，路面評審系統，77年。
3. 路面評審儀在路面整修系統之運用，第二屆路面工程學術研討會－徵文集，76年。
4. 路面評審基本原理及方法，台灣公路工程，十七卷八期。
5. 公路工程學，蔡攀鰲，69年。

六、中山高速公路南區電話系統工程網路架構簡介

(一)前言

交通部台灣區國道高速公路局，為整合中山高速公路全線之專用電話系統，熱線電話系統，並為全線路邊緊急電話之開放，特計劃建立中山高速公路楊梅載波站里程約 71.3 K 至高雄 373 K 之間的相關電信系統設備及傳輸系統設備，監視系統與纜線等，於 79 年 6 月奉准成立電信工務所辦理路邊緊急電話電信系統工程標之直接監工，並經上級核准由局本部、北、中、南區工程處、工務段，電台等人員 28 人派兼，約聘工程司 3 人，點雇 9 人，合計 40 人，分設工務所及南北兩工作站。南區工作站合計 12 人，派兼 9 人，點雇 3 人，責任範圍由 241 K 至 373 K，合計 132 K，負責監工事宜，於 79 年 11 月 15 日開工至 81 年 3 月 19 日完工並於 81 年 3 月 27 日啓用。

(二)工程性質與內容

1. 工程性質

南區工程以 241 K 起每公里整樁處設緊急電話機一座，各工務段、警察勤務指揮中心、警察分隊設熱線電話分機一具，轄區內設 6 處載波站，站內裝置載波傳輸系統設備，監視系統設備，及數位式電子交換機等。南區緊急電話接收中心設於工程處內，接收中心設置有熱線電話主機，緊急電話工作站及自動測試機，設備監視系統工作站。各載波站之數位式電子交換機，配設纜線至工程處，工務段，收費站，服務區，休息站之即有專用電話系統及新設熱線電話。各載波站之傳輸設備亦以光纜連接，使熱線電話及專用電話成一系統，並與北、中兩區成一完整系統。

2. 工程內容

本工程除包括新、舊系統改接及與北、中兩區傳輸系統介接外，主要由下列子系統與設備組成。

(1)電信系統

①緊急電話系統

- a 路邊緊急電話機
- b 緊急電話測試機
- c 緊急電話中繼台
- d 緊急電話工作站

②熱線電話系統

a 熱線電話主機

b 熱線電話分機

③專用電話系統

a 數位式電子交換機

b 用戶型電話機

c 中繼台

(2)設備監視系統

①感應器

②遠方終接器

③設備監視工作站

(3)傳輸系統

①幹線載波傳輸網路

a 大容量光纜通信機械設備

b 電碼可選式 M13 多工設備

c DS-3 數位配線盤

d DS-1 數位配線盤

e 光纜配線盤

②區域傳輸網路

a 音頻／光通信設備

(4)電力系統

①不斷電電源設備

②低壓電力外管線

③電力電源設備

(三)網路架構

1.電話系統

(1)緊急電話系統

①緊急電話機—在一般路段沿路兩旁每隔一公里（整公里樁處）各裝設乙座，若座於橋樑或箱涵上為考慮安全及避免破壞其結構，將不設於其上，而移往結構物外近端，但曾文溪橋長約 940 M，於橋上整公里樁處之兩側各設乙座則屬例外。緊急電話機採用掛勾式電話聽筒具有內外兩箱體，內箱為防水型箱

體，外箱可通風，裝設於有基礎之支柱上，以橙紅色烤漆而易於辨識。緊急電話機設有振鈴裝置可由接收中心送出振鈴訊號，並附設有 P L 燈之照明裝置，可由接收中心之控制台集中控制亮與熄。緊急電話機裝置數量及分佈如圖一。

②緊急電話測試機

緊急電話自動測試機可依據預存之電腦程式，自動進行即時及定時之測試與控制，裝置於接收中心內。

- ## ③緊急電話中繼台
- 裝置於接收中心內，採用電子式控制台以節省操作空間，受話時可自動顯示發話端緊急電話之編號，提供警示訊號及轉接功能，使路上之緊急電話能由接收中心轉接至專用電話及熱線電話連繫。

(2)熱線電話系統

- ### ①提供主機（裝置於接收中心）與分機（工務段、警察分隊）間之直接連繫，主機與分機之配置如圖二，其熱線電話主機具有至少 20 組記憶鍵，主機撥分機時，祇需按記憶鍵不需撥號。
- ### ②熱線電話主機可與北、中區接收中心及北區控制中心熱線電話之主機相通。
- ### ③熱線電話分機在正常使用時為熱線電話系統，並可進入專用電話系統，當一般分機使用。話機上有指示燈，能顯示目前使用狀況，當使用於專用電話系統時，此時如有熱線電話欲進入，則具有強制插入及會談之功能，將專線電話保留，而進入熱線電話系統。
- ### ④熱線電話系統架構如圖三。

(3)專用電話系統

- ### ①提供高速公路南部地區之工程處、接收中心、工務段、收費站、服務區、休息站、地磅房、載波站、公路警察隊及其他辦公廳舍等彼此間之連繫。
- ### ②交換機與各地區電信局以中繼線連接，提供市內電話與長途電話之服務。
- ### ③本系統提供 4 W - - E & M 介面與無線電系統介接，構成整體通信系統。
- ### ④電腦、傳真機、收費系統、地磅系統、設備監視系統等之數據資料未來均能透過本系統之交換網路進行數據交換之功能。
- ### ⑤系統網路架構如圖四。

2.設備監視系統

- ### (1)設備監視系統提供接收中心值勤人員集中監視嘉義載波站、新營載波站、新市

載波站、岡山載波站、高雄載波站及南區接收中心之傳輸系統設備、數位交換機無線電通信設備、電力系統設備之運作狀態（含儲油槽、油位）及載波站之火災警報訊號、機房溫度及機房門禁訊號等。

- (2)當南區接收中心設備監視工作站之值勤人員於設備發生異常時，由工作站監視器得知異常設備之名稱、地點、故障情況後通知維修人員配合處理並列表記存。

3.傳輸系統

- (1)傳輸系統包括幹線傳輸網路、區域傳輸網路。幹線傳輸網路是指載波站與載波站間之幹線載波傳輸。區域傳輸網路係指各終端設備與載波站間之傳輸網路。本工程之傳輸系統範圍包括有線電話，設備監視等系統設備間之訊號傳輸，其中語音與數據訊號係由數位交換機彙集再以DS-1介面經本傳輸系統傳送。

4.電力系統

- (1)電力系統包括設於各載波站機房，電信系統所需之不斷電電源設備及供應路段上各緊急電話之交流電力電源設備。
- (2)各載波站及緊急電話接收中心內設置一組DC 48 V之直流不斷電電源供給器，平時由台電供給3相220 V電源，經充電機整流後，一方面供蓄電池充電用，一方面供傳輸系統，有線電話系統設備使用。每組不斷電電源供給器由一組蓄電池及二台充電機（內含自動切換控制設備）組成，平時只一台充電機開機運作供電，若充電機故障時，蓄電池組維持供電，同時另一台充電機自動開機運作接續供電。當台電電源中斷或品質不良時，蓄電池維持DC 48 V輸出以供給原有負載電力，當台電電源回復正常時，各系統所需之電源由充電機回復供給。
- (3)交流不斷電電源供應器，僅設於接收中心，由一組3 KVA交流不斷電電源供給器，供給錄音設備，緊急電話工作站及設備監視工作站所需之電源。平時輸入之交流單相110 V電源經INV之充電機整流後，一供蓄電池補充用，一供變流器之輸入電源以變換交流單相110 V供負載使用。當輸入電源中斷或不正常時，變流器之輸入電源即自動改由蓄電池供給，以維持變流器之正常電力供應，當輸入電源回復時系統回復至設備電源由輸入電源供給。如輸入電源中斷過久致使電池消耗能量過大造成電壓過低時，本設備將自動切離電池，以防電池過度放電，如變流器故障時，靜態轉換，即自動將負載切換至輸入端，負

載由輸入電池直接供電。

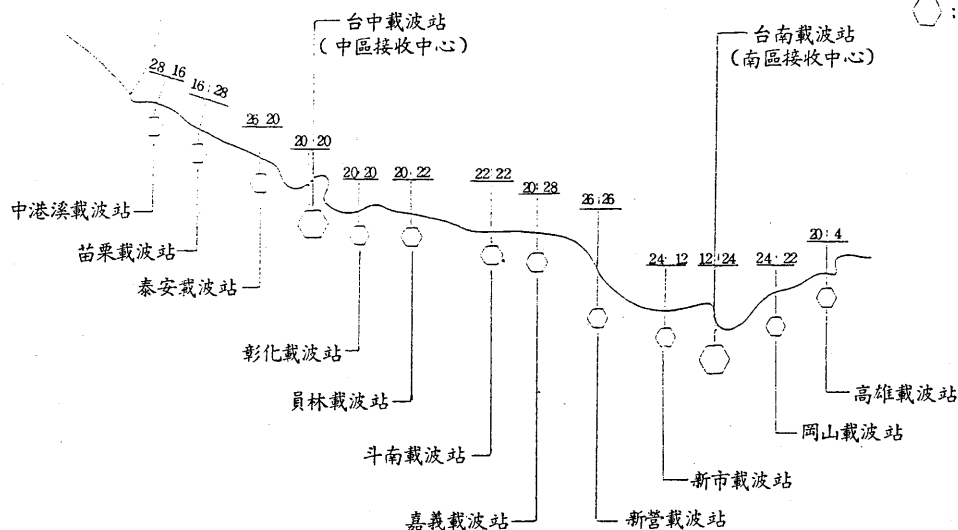
(四)結語

本工程完工啓用時，其裝備計有數位式電子交換機，緊急電話機，專線電話機，熱線電話，傳輸設備（含光終端機，光纖配電盤，多工機等），裝備監視系統，自動測試系統，交直流不斷電設施，管道，人孔，光纖電纜，通信電纜，電力電纜，以及既有之無線電系統或換裝後新型無線電系統，裝備新穎，技術先進，自成一獨立之通信系統，以現有之人力及技術難以承擔，建請盡速確立通信管理維護政策。

圖例：

○：載波站

⊗：載波站及接收中心

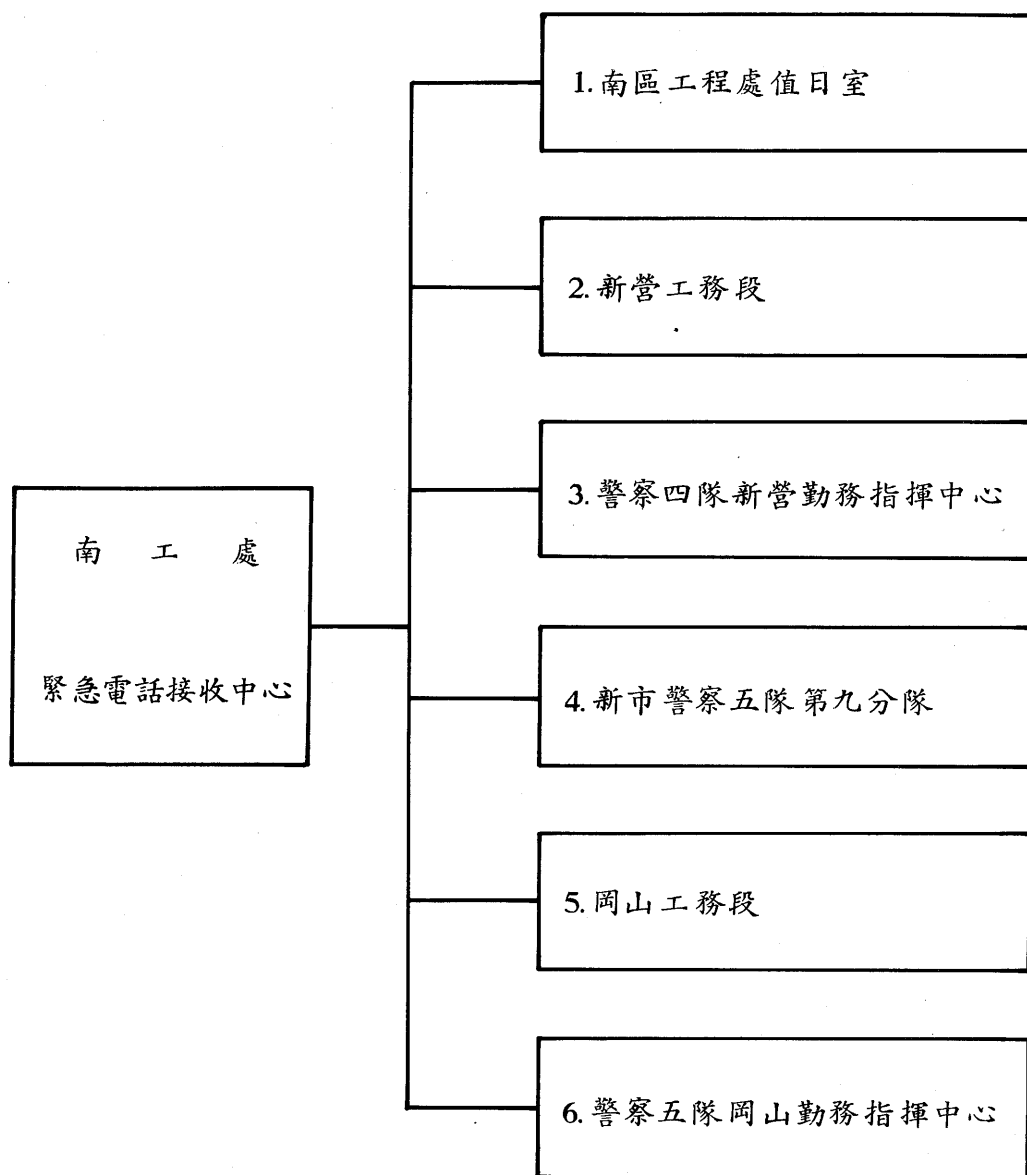


載 波 站	中港溪	苗栗	泰安	台中	彰化	員林	斗南	嘉義	新營	新市	台南	岡山	高雄	合 計
緊急電話機數量	44	44	46	40	40	42	44	48	52	36	36	46	24	542
備 註	1.南區緊急電話機範圍 242 K (含) ~ 372 K 2.南區緊急電話接收中心負責範圍之緊急電話機數量為 264 部 3.載波站里程數為嘉義(261+925)，新營(288+320)，新市(313+500)，台南(325+297)，岡山(349+410)，高雄(370+670)。													

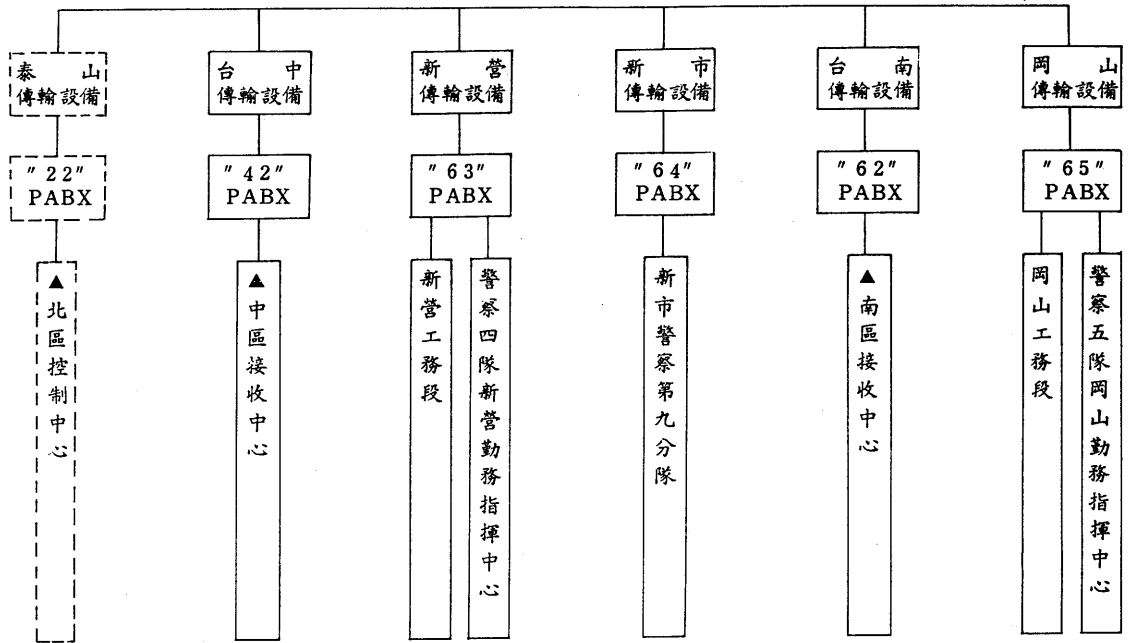
圖一 緊急電話分佈圖

主 機

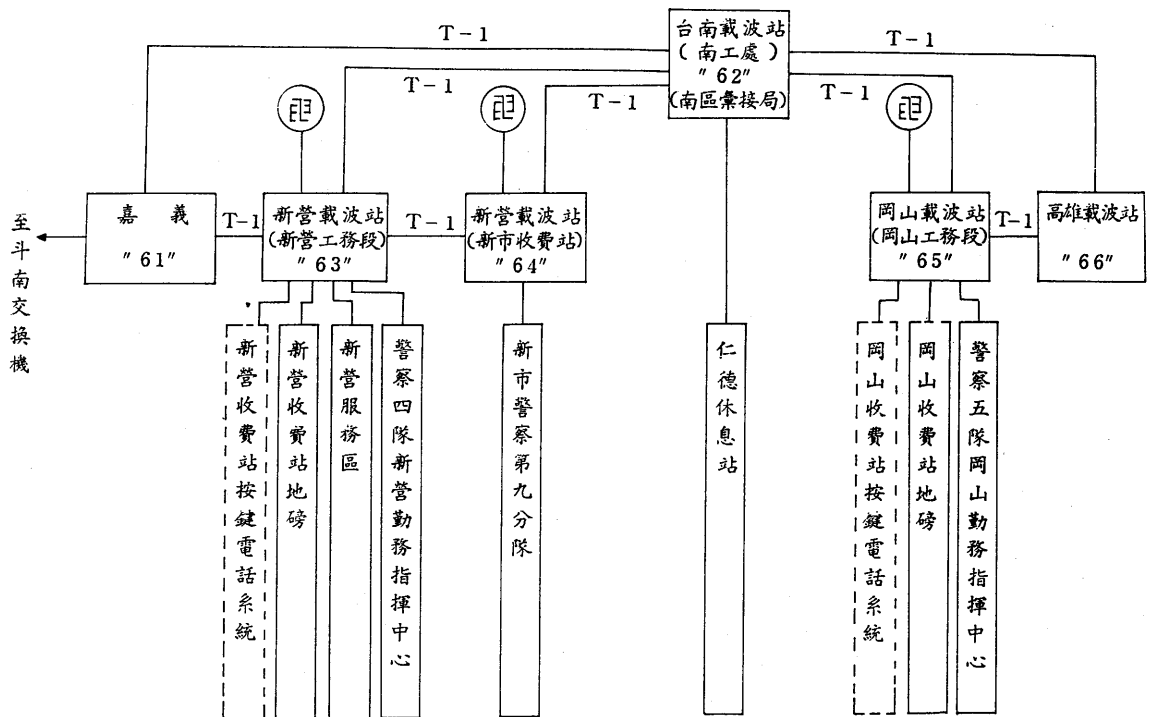
分 機



圖二 南區熱線電話系統配置圖



圖三 南區熱線電話系統架構示意圖



圖四 南區專用電話網路架構圖

拾、編後的話

本處第三任處長郭明松先生在民國七十年二月至七十二年三月任內編印七十年及七十一年業務工作報告書供同仁參考；第四任處長吳俊先生接任後，以每年編印業務工作報告，對本處之業務改進益處甚多，指示應予繼續編印，惟編輯方式不局限於重大工程之施工報告或研究心得，爰經討論決定擴大為工作年報，並自七十二年度開始編製，希望內容更充實，更有益於業務之精進。

七十五年六月，吳處長調中工處，本處仍沿往例每年編印工作年報；除記載當年度各項工作成果外，也就歷年之工作績效作比較，供來年工作上的參考，希望每年編製之年報有深度，有價值，具有可看性。

自七十六年度工作年報，本處依照行政院之規定，事先申辦統一編號，編印後分送各有關機構備查；願本處每年編印之工作年報，也可提供相關單位之參考，互相切磋，倘有值得再深入商討，或交換意見者，盼望隨時通知本處，以便取得連繫，共同探討，或予指正，更感謝不盡！