

RDEC-COM-089-011(委託研究報告)

以政策執行觀點探討  
砂石車管理策略之研究

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國八十九年十月

RDEC-COM-089-011(委託研究報告)

# 以政策執行觀點探討 砂石車管理策略之研究

受委託單位：國立臺灣大學

研究主持人：周家蓓

協同主持人：曾惠斌

研究助理：陳艾勳、陳怡先、劉彤雯

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國八十九年十月

## 目次

目次	.....	I
表次	.....	V
圖次	.....	IX
提要	.....	XI
第一章	緒論	
第一節	研究背景.....	1
第二節	研究目的.....	1
第三節	研究內容.....	2
第四節	研究流程與報告章節配置.....	6
第二章	砂石車相關法令與研究回顧	
第一節	美、日兩國砂石車載重管理規則回顧.....	9
第二節	我國砂石車管理法規內容與沿革.....	14
第三節	國內相關研究回顧.....	28
第三章	砂石車肇事情況分析	
第一節	歷年肇事報導 - 民國 81~89 年砂石車涉及事故見報事件.....	35
第二節	砂石車肇事特性研究回顧.....	40
第三節	大型貨車道路交通事故特性分析.....	45
第四章	砂石車管理工作執行狀況調查	
第一節	調查工作規劃.....	71

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

第二節	主管機關訪談結果討論.....	72
第三節	貨運公會問卷分析.....	81
第五章	院頒方案介紹與砂石車管理目標體系構建	
第一節	現行院頒砂石車安全管理方案沿革與介紹.....	87
第二節	砂石車管理目標體系構建.....	95
第三節	院頒方案內容初步檢討.....	105
第六章	砂石車管理成效評估制度構建方法說明	
第一節	相關部會砂石車安全管理方案督導考核計畫彙整.....	109
第二節	砂石車安全管理方案執行評估制度構建方法論.....	117
第三節	評估制度構建方式說明.....	119
第四節	執行現況調查問卷試調.....	144
第七章	管理績效評估制度構建	
第一節	縣（市）政府砂石車管理績效評估制度建構.....	147
第二節	警政單位砂石車管理績效評估制度構建.....	161
第三節	監理單位砂石車管理績效評估制度構建.....	177
第四節	砂石車管理成效評估制度執行規劃.....	187
第八章	砂石車安全管理方案改善方案研議	
第一節	現行砂石車安全管理方案已有建議內容討論.....	193
第二節	長期砂石車安全管理方案之可增補事項.....	198
第九章	結論與建議	
第一節	結論.....	205
第二節	建議.....	210

附錄		
附錄一	民國 81~89 年度砂石車涉及事故見報事件表 .....	I-1
附錄二	民國 81~89 年度砂石車涉及事故見報事件說明.....	II-1
附錄三	民國 81~89 年度砂石車新聞彙整 .....	III-1
附錄四	全國各縣市貨運公會問卷 .....	IV-1
附錄五	主管機關訪談與座談會會議記錄 .....	V-1
	壹、交通部路政司訪談記錄 .....	V-1
	貳、內政部警政署交通組訪談記錄.....	V-4
	參、第一次座談會會議記錄 .....	V-8
	肆、第二次座談會會議記錄 .....	V-11
	伍、雲林縣政府座談會會議記錄 .....	V-13
附錄六	評估準則相對重要影響程度調查表.....	VI-1
	縣市政府調查表 .....	VI-1
	警政單位調查表 .....	VI-10
	監理單位調查表 .....	VI-20
附錄七	砂石車安全管理方案執行成效評估問卷 .....	VII-1
	縣市政府問卷.....	VII-1
	警政單位問卷.....	VII-11
	監理單位問卷.....	VII-17
附錄八	砂石車安全管理方案執行成效評估量表 .....	VIII-1
	縣市政府評估量表.....	VIII-1
	警政單位評估量表.....	VIII-9
	監理單位評估量表.....	VIII-17

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

附錄九 期中報告審查意見..... XI-1

附錄十 期中報告審查意見辦理情形說明 ..... IX-1

附錄十一 期末報告審查意見..... X-1

附錄十二 期末報告審查意見辦理情形說明 ..... XII-1

參考文獻

## 表 次

表 2.1	日本單體車輛最大總重量規定.....	12
表 2.2	日本雙軸重標準 .....	13
表 2.3	國內載重標準之沿革 .....	15
表 3.1	砂石車涉及事故見報事件簡表.....	36
表 3.2	民國 86 年 1 月至 88 年 5 月砂石車事故件數與傷亡人數統計 ..	41
表 3.3	砂石車事故當事人屬性資料分析結果彙整 .....	41
表 3.4	砂石車事故道路環境特性分析結果彙整.....	42
表 3.5	砂石車事故事故類別、第一當事人行動狀態與飲酒情形.....	43
表 3.6	砂石車事故第一與第二當事人傷亡情形.....	44
表 3.7	砂石車事故第一與第二當事人肇事因素.....	44
表 3.8	民國 86 年 88 年大型貨車道路交通事故發生件數與死傷人數統計 47	
表 3.9	民國 86 88 年度各地區砂石車事故發生件數統計.....	51
表 3.10	86 88 年度大型貨車事故發生道路類別統計.....	52
表 3.11	86 88 年度大型貨車事故發生位置統計.....	53
表 3.12	民國 86 年 88 年以第一當事人區分之大型貨車 A1 事故統計表 . .....	54
表 3.13	民國 86 年 88 年大型貨車 A1 事故件數與規模統計表.....	56
表 3.14	民國 86 88 年第一當事人區分之大型貨車 A2 與 A3 事故統計表 .....	57
表 3.15	民國 86 88 年以第二當事人區分之大型貨車 A1 事故統計表..... .....	58

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

表 3.16	民國 86~88 年主要第二當事人區分之大型貨車 A2 與 A3 事故統計表.....	59
表 3.17	民國 86~88 年以第一當事人區分之 A1 事故類型統計表 ...	60
表 3.18	車與車側撞類型 A1 事故主要肇因分析表.....	61
表 3.19	車與車同向擦撞類型 A1 事故主要肇因分析表.....	62
表 3.20	車與車追撞類型 A1 事故主要肇因分析表.....	63
表 3.21	車與車路口交岔撞類型 A1 事故主要肇因分析表.....	64
表 3.22	民國 88 年大型貨車 A2 事故主要類型統計.....	65
表 3.23	民國 88 年大型貨車 A2 事故主要類型統計.....	66
表 3.24	民國 88 年 A2 事故類型與肇因交叉分析表.....	67
表 3.25	民國 88 年 A3 事故類型與肇因交叉分析表.....	67
表 4.1	『砂石車安全管理方案』貨運公會調查結果彙整.....	83
表 4.2	五項研擬措施可行性貨運公會調查結果彙整.....	85
表 4.3	回歸重量法配套措施貨運公會調查意見彙整.....	86
表 6.1	警政署新舊督導考核計畫評核項目對照.....	116
表 6.2	砂石車管理 AHP 層級因子相對重要程度調查表例 - 主評估準則層.....	129
表 6.3	砂石車管理 AHP 層級因子相對重要程度調查表例 - 警政基層組織制度面評估項目.....	129
表 6.4	AHP 評估準則相對重要影響程度調查表受調單位表.....	130
表 6.5	判斷矩陣標度及其含義.....	133
表 6.6	平均隨機一致性指標.....	135
表 6.7	縣(市)政府 A4 評估量表.....	138
表 6.8	縣(市)政府 A1 評估量表.....	139



表 6.9	縣（市）政府 D3 評估量表.....	139
表 6.10	縣（市）政府 D1 評估量表.....	140
表 6.11	縣市政府 A3 評估表範例.....	142
表 6.12	執行能力與執行結果評估得分相關矩陣.....	143
表 7.1	縣（市）政府評估項目之權重分析結果.....	148
表 7.2	縣市政府評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表.....	152
表 7.3	受評單位甲評估試調結果.....	155
表 7.4	受評單位乙評估試調結果.....	157
表 7.5	受評單位丙評估試調結果.....	158
表 7.6	受評單位丁執行能力評估試調結果.....	159
表 7.7	警政單位評估項目之權重調查結果.....	165
表 7.8	警政單位評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表.....	166
表 7.9	警政受評單位甲之執行能力評估結果彙整.....	167
表 7.10	警政受評單位甲之執行成效評估結果彙整.....	168
表 7.11	警政受評單位乙之執行能力評估結果彙整.....	169
表 7.12	警政受評單位乙之執行成效評估結果彙整.....	170
表 7.13	警政受評單位丙之執行能力評估結果彙整.....	171
表 7.14	警政受評單位丙之執行成效評估結果彙整.....	172
表 7.15	警政受評單位丁之執行能力評估結果彙整.....	173
表 7.16	警政受評單位丁之執行成效評估結果彙整.....	174
表 7.17	警政受評單位戊之執行能力評估結果彙整.....	175
表 7.18	警政受評單位戊之執行成效評估結果彙整.....	175
表 7.19	監理單位評估項目之權重調查結果.....	180

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

表 7.20	監理單位評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表 .....	182
表 9.1	本研究所擬訂之砂石車管理成效評估指標 .....	208
表 9.2	本研究建議事項彙整表.....	214

## 圖 次

圖 1.1	研究流程圖 .....	8
圖 2.1	紐約州 90 年夏季及 91 年秋冬季特許通行證請領車輛運載貨種統計 10	
圖 2.2	日本單體車總重限制規範 .....	12
圖 2.3	日本聯結車載重限制規定 .....	13
圖 3.1	民國 86 年 88 年各月份大型貨車交通事故發生件數變化圖 ...	49
圖 4.1	停放於縣警局車輛代保管之查扣砂石車（一） .....	79
圖 4.2	停放於縣警局車輛代保管場之查扣砂石車（二） .....	80
圖 4.3	目前行駛於雲林縣道路上之砂石車 .....	80
圖 4.4	砂石車管理制度管理成效貨運公會意見 .....	82
圖 4.5	砂石車標示牌超載管制成效貨運公會意見 .....	82
圖 5.1	特性要因圖之基本形狀 .....	96
圖 5.2	砂石車管理總體系 .....	98
圖 5.3	砂石運輸高肇事率要因圖 .....	99
圖 5.4	砂石車高肇事規模要因圖 .....	102
圖 5.5	砂石車違規超載要因圖 .....	103
圖 5.6	砂石車環境污染要因圖 .....	105
圖 5.7	砂石車管理權責機關圖 .....	107
圖 6.1	AHP 分析流程圖 .....	119
圖 6.2	評估制度建立流程圖 .....	121
圖 6.3	分析層級架構示意圖 .....	123
圖 6.4	縣（市）政府分析層級架構示意圖 .....	125

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

圖 6.5	警政單位分析層級架構示意圖.....	126
圖 6.6	監理單位分析層級架構示意圖.....	127
圖 7.1	警政單位執行能力評估結果彙整圖.....	176
圖 7.2	警政單位肇事情形以及行車違規取締評估結果彙整.....	177
圖 7.3	受評監理單位「執行能力」與「執行結果」評估得分.....	183
圖 7.4	甲單位試調結果.....	184
圖 7.5	丙單位試調結果.....	185
圖 7.6	丁單位試調結果.....	185
圖 7.7	戊單位試調結果.....	186
圖 7.8	各單位評估結果綜合比較.....	187
圖 8.1	砂石供應價值鍊.....	200

## 提 要

關鍵詞：砂石車、執行績效、車輛管理政策

### 一、研究緣起

自民國八十年起，交通部歷年來曾多次研擬砂石車管理辦法，包括民國八十一年所頒之「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗及取締應行注意事項」、民國八十三年所頒之「砂石車安全管理方案」、民國八十五年參酌前一年度研究計畫「改善砂石車管理制度之研究」結論頒佈「裝載砂石、土方傾卸式車輛登領砂石車標示牌及超載取締作業規定」；此一連串相關辦法之頒佈，無不希望對砂石車輛之管理，達到標本兼治之效果，以徹底管理砂石車輛之載重與駕駛行為，改善砂石車肇事現象。

「砂石車安全管理方案」執行至今已有五年餘，至民國八十八年因砂石車屢屢發生重大事故，致社會輿論再起，砂石車使用問題再次被視為亟待解決之交通問題。由此現象觀之，現行砂石車管理制度仍有其未逮之處，且砂石車使用問題多次出現週期性的起伏變化，亦顯示於執法資源有限情況下，砂石車輛違規之執法與其餘各項交通違規間亦可能存在排擠效應，故當執法重點轉移時，砂石車之使用問題即再浮現。

### 二、研究內容與方法

本研究基於上述背景，進行下列三項主要工作：

1. 建立砂石車安全管理制度績效評估方法，以為後續執行砂石車安全管理之考核依據。此項評估方法之對象為執行「院頒『砂石車管理方案』」之警政單位、監理單位與縣市政府，綜合評估其對院頒方案之執行能力與執行成果。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

2. 為建立院頒方案之執行考評制度，本研究須先瞭解現行院頒方案內容，故一併檢討目前院頒砂石車安全管理方案之整體內容設計與執行績效評估方法。
3. 經由上述評估制度建立與院頒方案之檢討工作，進而研擬砂石車使用之長期管理方向，並探討各標的團體之需求，建立砂石車使用之目標體系，以為後續研擬砂石車安全管理制度之參考。

本研究之研究方法可區分為背景瞭解與評估制度構建兩部分說明，於背景瞭解階段所採用之研究方法包括歷年報章資料彙整、相關研究與法規回顧、大型車事故資料分析、主管機關訪談、地方執行機關訪談、與貨運公會問卷調查。於評估制度構建階段，主要以多目標決策方法之層級分析法構建評估制度，並以問卷調查、座談會與小組討論方式決定各項評估項目與權重。

### 三、主要發現

本研究最主要工作為建立砂石車安全管理成效評估制度，考量未來執行之可行性與有效性，研究單位選擇主要執行單位「縣（市）政府」、「警政單位」、與「監理單位」分別構建砂石車安全管理成效評估制度，考量目前交通部與警政署考核計畫中多針對該單位之執行成效或執行績效進行評估，無法完全反應砂石車管理問題點所在，故於本研究之評估制度中，將該單位對於執行院頒方案所需基本能力與執行結果一併納入，於執行能力評估方面，再區分為「組織制度」、「行政管理」、與「資源配置」等三個構面，以瞭解執行能力是否有缺失；另執行結果方面則以「執行成效」為單一評估構面。各單位之評估項目隨其主要負責業務而有所差異，本研究經多次訪談、座談後所擬定之評估項目如下表所示。

表一 本研究所擬訂之砂石車管理成效評估指標

		縣市政府	警政單位	監理單位
執行能力評估	組織制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 專職單位（或任務編組）設立情形</li> <li>◆ 負責單位統合能力</li> <li>◆ 專職人員編列情形</li> <li>◆ 砂石車管理業務量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 交通警察人員運用情形</li> <li>◆ 交通勤務經費運用狀況</li> <li>◆ 非交通業務干擾程度</li> <li>◆ 值勤人員訓練情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 傾卸框式車輛管理業務量比例</li> <li>◆ 大貨車檢驗人力充足程度</li> <li>◆ 檢驗人員訓練情形</li> <li>◆ 訓練經費充足程度</li> </ul>
	行政管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則</li> <li>◆ 砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定</li> <li>◆ 砂石車管理宣導與督導辦法</li> <li>◆ 預拌場採合格砂石車辦法制定</li> <li>◆ 砂石車貨運業者管理辦法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 專案推動相關規定之制訂</li> <li>◆ 砂石車取締作業</li> <li>◆ 自我評估</li> <li>◆ 績效獎懲</li> <li>◆ 砂石車事故處理品質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛檢驗資料建檔完備程度</li> <li>◆ 逾檢處理辦法</li> <li>◆ 貨運業之輔導與處分辦法</li> <li>◆ 砂石車專用制式表格之設計</li> <li>◆ 監理所站關係</li> </ul>
	資源配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛代保管場之設置情形</li> <li>◆ 稽查站之設置情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電腦資訊化程度</li> <li>◆ 傾卸框式車輛之獨立數據處理</li> </ul>
執行結果評估	執行成效	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 固定地磅設置情形</li> <li>◆ 專用道及禁行道規劃普及率</li> <li>◆ 砂石車貨運業者受管情形</li> <li>◆ 公共工程合約落實採用合格砂石車情形</li> <li>◆ 該縣（市）砂石車違規與肇事情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 肇事情形</li> <li>◆ 行車違規取締情形</li> <li>◆ 車體違規取締情形</li> <li>◆ 執行滿意度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛檢驗業務執行狀況</li> <li>◆ 路邊稽查次數與車輛數</li> <li>◆ 大貨車裁罰情況</li> <li>◆ 貨運業督導業務辦理情況</li> <li>◆ 該單位轄管車輛遭車體違規取締件數</li> </ul>

於完成評估制度構建後，本研究選擇台北縣、桃園縣、宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣等五個於砂石車管理上較具代表性之縣市進行試調。根據試調結果顯示，問卷所回收之縣市政府、警政機關，以及監理機關均以「組織制度面」構面之得分最低，顯見組織制度面向之不足確為現今砂石車管理上之一大問

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

題。在其他兩項之「行政管理面」及「資源配置面」之執行過程評估項目中，「資源配置面」所得之分數均良好，甚而有滿分情況者，顯示目前於砂石車管理制度中，不論縣市政府、警政機關或監理機關均已獲得相當充沛之資源，但在行政管理面上仍可加強。由試調評估單位之調查結果可初步得知，目前執行砂石車安全管理方案之主要問題癥結在於軟體方面之配合，包括人力數量與素質、相關配套措施制定與專責執行機關等。

#### 四、建議事項

對於後續工作之建議主要為針對本研究所發現問題或延續本期研究方向與成果，進行砂石車管理制度之改進或長期應用管理工作，茲提出縣市政府專責單位之設立等項建議，並依工作內容區分為「立即可行建議」與「中長期建議」兩部分。

##### 立即可行建議部分

##### （一）縣市政府執行能力之加強（主辦機關：各縣市政府）

根據本研究所進行院頒方案之評估結果可知，縣市政府於砂石車管理上應扮演重要角色。然於實際執行上，地方政府因業務量繁重，對於砂石車問題多缺乏一專責之負責機構與完善之管理方案，因此對於中央制訂政策，至地方往往無法有效落實。為改善此項缺失，本研究提出下列具體作法：

1. 縣市政府應投入人力徹底瞭解砂石車管理方案內容中屬於縣市政府之應執行任務，並規劃執行事項。
2. 設立專責單位或事權統一負責人，統合處理砂石車管理相關業務，以使砂石車管理工作具有整體一致性。此專責單位之設立方式可視各縣市政府資源與人力配置情形考慮選擇「縣府內專責單位」、「具有統合能力之個人」、或利用現有「道安會報」系統進行。



3. 制定砂石車管理方案之具體執行辦法 現行砂石車管理方案屬政策層級，對於其實際執行方法仍有未於方案內明訂者，為執行院頒方案，縣市政府須就應辦理事項制定相關配套措施，以落實院頒方案之執行。

(二) 砂石車評估管理資料庫構建 (主辦單位：研考會、交通部)

砂石車管理為具有持續性之工作，部份法規或管理制度皆需循序建立，故對於砂石車管理制度之評估亦具有時間上連續之特性，而目前單次評估結果僅能反應該單位於該時間點上之狀態，難以瞭解其變化或持續辦理情況，故建議未來對於處理砂石車評估管理結果構建資料庫，並將其以專業資料庫構建之方式電腦化，以比對砂石車評估之歷史資料。具體作法包括：

1. 選擇專責單位負責資料庫系統構建工作：該專責單位負責工作包括最初系統之構建以及各年度評估結果之輸入。
2. 資料庫功能之確認：為達資料庫構建目的，本項資料庫功能應至少可進行各年度評估資料之儲存、分析與比較，其餘功能則可考慮相關管理需求增加。

(三) 全國性砂石車管理成效試調 (主辦機關：研考會、交通部)

本研究之砂石車管理成效試調工作因侷限於研究規模，僅能挑選五個縣市發出問卷進行試調，但試調結果已可瞭解本制度之可行性。為瞭解本項制度推廣至全國使用之可行性，研究單位建議主辦機關應辦理全國性試調，其具體辦理辦法為：

1. 調查執行方式可參考本研究所擬之「院頒『砂石車安全管理方案』執行狀況督導考核計畫」草案辦理。
2. 建議主辦機關可於今(89)年12月或明(90)年初首先辦理全國性

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

三類機關之全面性試調。該項考核結果除作為砂石車評估管理資料庫之基礎外，並可進一步確認本評估制度之全國評估可行性。

3. 若於本次調查中確認本評估制度之可行性，建議未來於列管期間採每半年進行評比一次，於解除列管期間亦須每年至少進行評比一次。

(四) 現行院頒方案內容執行建議(主辦機關：經濟部、警政署、交通部、縣市政府)

經由對現行院頒方案之檢討，本研究提出現行院頒方案執行時之具體建議，包括「出貨三聯單或過磅三聯單之提供」、「源頭管制之執行」、「專用路線或禁行路線之規劃」等三項，分述如下：

1. 過磅三聯單或出貨三聯單之使用：此項雖已於院頒方案內規範，唯缺乏具強制力之法規規範，建議修法或頒佈執行辦法，促使砂石業者負責過磅三聯單或出貨三聯單之提供。
2. 源頭管制位置之選擇：為提高車輛超載取締績效，發揮保護道路目的，並考量實務上執行之可行性，建議將院頒方案中之源頭管制點設置位置擴大，將管制點設於縣市砂石車主要進出點，以兼顧執行可行性與執行效果。
3. 專用路線與禁行路線規劃：包括：
  - (1) 明確訂定「專用路線」與「禁行路線」定義與可使用車種
  - (2) 釐清砂石車定義
  - (3) 路線設置、規劃與設計標準檢討
  - (4) 專用路線與禁行路線規範層級問題之解決

(五) 回歸重量法之時程規劃(主辦機關：交通部)

回歸重量法管制砂石車裝載為各單位之共識，然其執行面仍有問題存

在，建議主管機關參考本研究第八章所提出之相關建議，儘速規劃回歸重量法時程，並依序進行配套措施之執行，早日落實回歸重量法管理。

### **砂石車管理之中長期建議事項**

#### **(一) 砂石車輛延車公里統計數字之建立 (主辦機關：交通部)**

本研究於進行砂石車肇事風險時發現，目前國內缺乏一準確之砂石車輛延車公里之統計資料，此於估算肇事風險上時造成極大之困擾，亦影響管理考核之成效。針對此項對政府相關部門之具體建議為：

1. 政府統計部門應將「砂石」獨立成為一統計貨種，納入每年貨運調查報告之分析對象中，以確認
2. 建議監理單位就每年回檢之砂石及所有重型車輛，登記其碼表里程數，據以估計砂石車輛與重型車輛之年行駛里程數。
3. 配合此項工作之進行，建議修改道路交通安全規則第三十九條，增加回檢車輛之檢驗項目。

#### **(二) 院頒方案增補內容建議 (主辦機關：警政署、交通部、縣市政府)**

本研究藉由對院頒方案內容之瞭解與檢討，提出對未來院頒方案修訂方向之建議，分述如下：

1. 砂石車使用車型問題：包括：
  - (1) 採用密閉車斗之優劣分析研究
  - (2) 配合禁行路線規劃，規定不同車型砂石車之使用區位
  - (3) 聯結車型砂石車使用之優劣分析研究
2. 超速管制之執行：
  - (1) 於事故調查表中加註車輛裝載情況，以利後續分析車輛裝載與超速、肇事等之影響

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

- (2) 考慮利用超速照相進行超速取締
- (3) 行車記錄之定期稽查制度建立
3. 易肇事路段檢討:詳細規定易肇事路段之檢討內容與改善計畫擬定方式,並由主管機關定期抽查檢討結果

(三) 道路規劃與設計標準(主辦機關:警政署、交通部、縣市政府)

於訪談調查中發現砂石車肇事之部分原因為道路規劃與設計標準不當所致,建議主辦機關重視此一現象,並儘速檢討目前道路規劃與設計標準,其具體作法包括:

1. 對於大型車使用頻繁道路應考量大型車使用需求,並檢討該道路之設計參數選用
2. 考慮以交通管制或交通工程方法降低大型車輛與機踏車之衝突,以降低肇事率與肇事規模

(四) 砂石運輸產業環境之研究檢討(主辦機關:交通部)

由要因分析瞭解產業環境不佳為促使砂石車出現危險駕駛行為之因素之一,為瞭解如何由產業面管理砂石運輸行為,建議主辦機關辦理砂石運輸產業環境之研究,以提昇砂石車使用安全。

## 第一章 緒論

### 第一節 研究背景

我國砂石運輸業者多屬個人購車靠行營運方式經營，為求降低運輸成本，提高利潤，往往以超載方式提高運輸量。唯因大型車輛駕駛不易，若一旦肇事亦將導致嚴重後果，且砂石車之超速行駛、砂石飛散、洩漏等問題亦造成民眾反感，並形成強大之社會輿論力量，督促政府正視此一問題，並致力尋求管理之道。

故自民國八十年起，交通部歷年來曾多次研擬砂石車管理辦法，包括民國八十一年所頒之「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗及取締應行注意事項」、民國八十三年所頒之「砂石車安全管理方案」、民國八十五年參酌前一年度研究計畫「改善砂石車管理制度之研究」結論頒佈「裝載砂石、土方傾卸式車輛登領砂石車標示牌及超載取締作業規定」；此一連串相關辦法之頒佈，無不希望對砂石車輛之管理，達到標本兼治之效果，以徹底管理砂石車輛之載重與駕駛行為，改善砂石車肇事現象。「砂石車安全管理方案」執行至今已有五年餘，至民國八十八年因砂石車屢屢發生重大事故，致社會輿論再起，砂石車使用問題再次被視為亟待解決之交通問題。由此現象觀之，現行砂石車管理制度仍有其未逮之處，且砂石車使用問題多次出現週期性的起伏變化，亦顯示於執法資源有限情況下，砂石車輛違規之執法與其餘各項交通違規間亦可能存在排擠效應，故當執法重點轉移時，砂石車之使用問題即再浮現。

### 第二節 研究目的

基於上述研究背景，本研究之目的可規劃如下：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 建立砂石車安全管理制度績效評估方法，以為後續執行砂石車安全管理制度之考核依據。此項評估方法之對象為執行「院頒『砂石車管理方案』」之警政單位、監理單位與縣市政府，綜合評估其對院頒方案之執行能力與執行成果。
2. 為建立院頒方案之執行考評制度，本研究須先瞭解現行院頒方案內容，故一併檢討目前管理方案之整體內容設計與執行績效評估方法。
3. 經由上述評估制度建立與院頒方案之檢討工作，進而研擬砂石車使用之長期管理方向，並探討各標的團體之需求，建立砂石車使用之目標體系，以為後續研擬砂石車安全管理制度之參考。

### 第三節 研究內容

本研究所進行之研究工作包括砂石車使用問題分析探討、砂石車安全管理方案檢討與砂石車管理目標體系建立、砂石車安全管理制度績效評估方法建立與試行、院頒方案執行狀況檢討與改善方案研擬等四項，各分述如下：

#### 一、砂石車使用問題分析探討

於進行砂石車管理方案之檢討與改進建議研擬前，應先對砂石車使用問題進行瞭解，以期建立本研究之良好基礎，為深入瞭解砂石車使用問題，於研究之初乃進行下列工作：

##### (一) 歷年法規與研究蒐集回顧

為管理砂石車，歷年來行政院曾就砂石車問題提出多項方案、專案與行政命令，配合第(二)項報章資料，可瞭解各項辦法形成之背景、產生該項辦法之條件、所引起之反應、政府對各項反應所進行之後續回應等，以構成砂石車管理問題於時序上之完整版圖。

除各項法規外，歷年來交通部曾執行多項砂石車相關研究，八十八年度

亦針對院頒「砂石車安全管理方案」之內容與執行績效執行多項研究，此類研究案多為各項辦法與法規之基礎研究，由各研究中可更詳盡得知法規制定時之考量；本研究將彙整各項研究計畫所獲致結果，除引用為本研究之背景知識外，亦於可行範圍內採用八十八年度各研究所執行之相關調查結果，以拓展本研究之調查內容。

#### （二）報章資料蒐集

歷年砂石車使用風波多有報章之大幅報導，報章資料雖於客觀角度上難以具有嚴謹代表性，但卻足以反應社會輿論對砂石車事件之看法；同時由報章報導內容中亦可得知各項法規於宣導時之正確與一致性。故本研究於初期階段即進行民國八十一年迄今之報章資料蒐集，並持續進行至八十九年六月份，所得報章資料依其性質予以分類彙整，期可做為瞭解砂石車使用問題之媒介之一。

#### （三）肇事資料蒐集及分析

自八十一年臺灣地區首次嚴重地爆發砂石車風波以來，砂石車之肇事問題開始週期性地出現於砂石車行經之各路段，尤以中、南部砂石產區附近鄉鎮機率較高，為避免單採用報章資料產生偏頗，並瞭解其實際發生頻率、地區分佈、肇事程度、及分析其肇事原因，本研究除蒐集近期相關研究報告外，並向警政署資訊中心索取民國 86 年 88 年大型貨車交通事故電子檔，以建立大型貨車相關事故之資料庫，探討事故之發生成因，以為改善方案研擬之基礎。

#### （四）貨運公會各地區分會砂石車輛調查

砂石運輸業之組成包含了大多數合法登記業者及一部份非法運輸個人或公司，後者不理會政府法令、政策，不受監理單位標示牌檢驗，但卻從事

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

砂石運輸且亦是超載主源之一。此項資料基本上無法由正式管道獲知，但其基本概況則可由貨運公會之訪談得知。本研究以問卷調查方式進行全國各貨運公會之調查，以其瞭解各地區砂石運輸業之分佈概況、非法業者之營運方式、業者對砂石車安全管理方案之瞭解程度、以及公會對砂石車管理之建議等內容。

#### (五) 主管機關訪談

為瞭解各執行機關對於砂石車管理方案之切入角度，並釐清各執行機關對砂石車管理方案績效之期望與後續執行計畫，本研究採主管機關訪談方式，採面訪方式與各機關主管砂石車業務之負責人員對談，並針對各部門之不同性質擬定適當問題。

本研究所執行之主管機關訪談對象為砂石車管理之核心單位 - 交通部與警政署及其下屬相關執行單位，期由訪談中獲知各單位對砂石車管理之目標認知、對執行狀況之滿意程度、對績效評估考核內容之建議等。

## 二、砂石車安全管理方案檢討與砂石車管理目標體系建立

院頒「砂石車安全管理方案」為砂石車管理之主要依據，亦為一跨部會之整體管理策略，該方案於民國八十五年提出，並於八十八年提出修正案。於回顧中發現方案內容乃依管制對象區分為「人」、「車」、「路」、「污染」等，雖可明確區分應管制內容，但就本研究擬進行之砂石車管理目標釐清工作而言，此種分類方式較難以瞭解砂石車使用問題所在，故將其各項條文依管制目的重新整理列分為「超載管制」、「超速管制」、「肇事避免」、「污染管制」與「市場機制」等五項，並嘗試整理各項條文之主管與執行機關；同時為瞭解院頒方案內容對砂石車管理之成效，亦配合砂石車管理目標體系建立工作，將各項條文內容重新彙整。



此外，根據研究單位對砂石車使用問題之瞭解，以及由各標的團體與執行機關等角度所進行之方案檢視，本研究採「要因法」構建砂石車管理問題之因果從屬關係，並將院頒「砂石車安全管理方案」各項條文逐條列入「要因圖」中，以重新擬定砂石車管理政策之目標體系，將以往以逐條陳述方式所表現之執行方法，具體轉化為系統架構良好之目標與標的，並指陳各目標與標的間之關連性，以確切瞭解目前院頒方案之缺失所在，以為後續改善方案研擬之基礎。

### 三、砂石車安全管理制度績效評估方法建立與試行

歷年來所規劃之各項砂石車管理辦法與方案雖同基於「促進公共安全」之基本目標，然因缺乏一致性之評估方法，而無法由實際執行結果比較各機關執行成果之優劣。本研究彙整與政策執行目標相關因素，基於砂石車管理政策之目標體系提出評估準則。

本項工作共分兩階段進行，首先蒐集彙整各機關現有砂石車管理考核計畫，配合其考核內容與項目，探討現有計畫之合理性，進而研擬本研究之評估考核計畫，以提高考核內容之可行性；完成評估考核計畫之研擬後，本研究選擇於研究期間針對此項課題與研究單位互動良好之若干縣市，分別對其警政機關、縣市政府，以及監理機關，發出成效評估問卷，除確認本研究所擬考核方法確實可行外，並藉此評估各縣市目前於砂石車管理上之成效，以為主管機關參考。

### 四、院頒方案執行狀況檢討與改善方案研擬

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

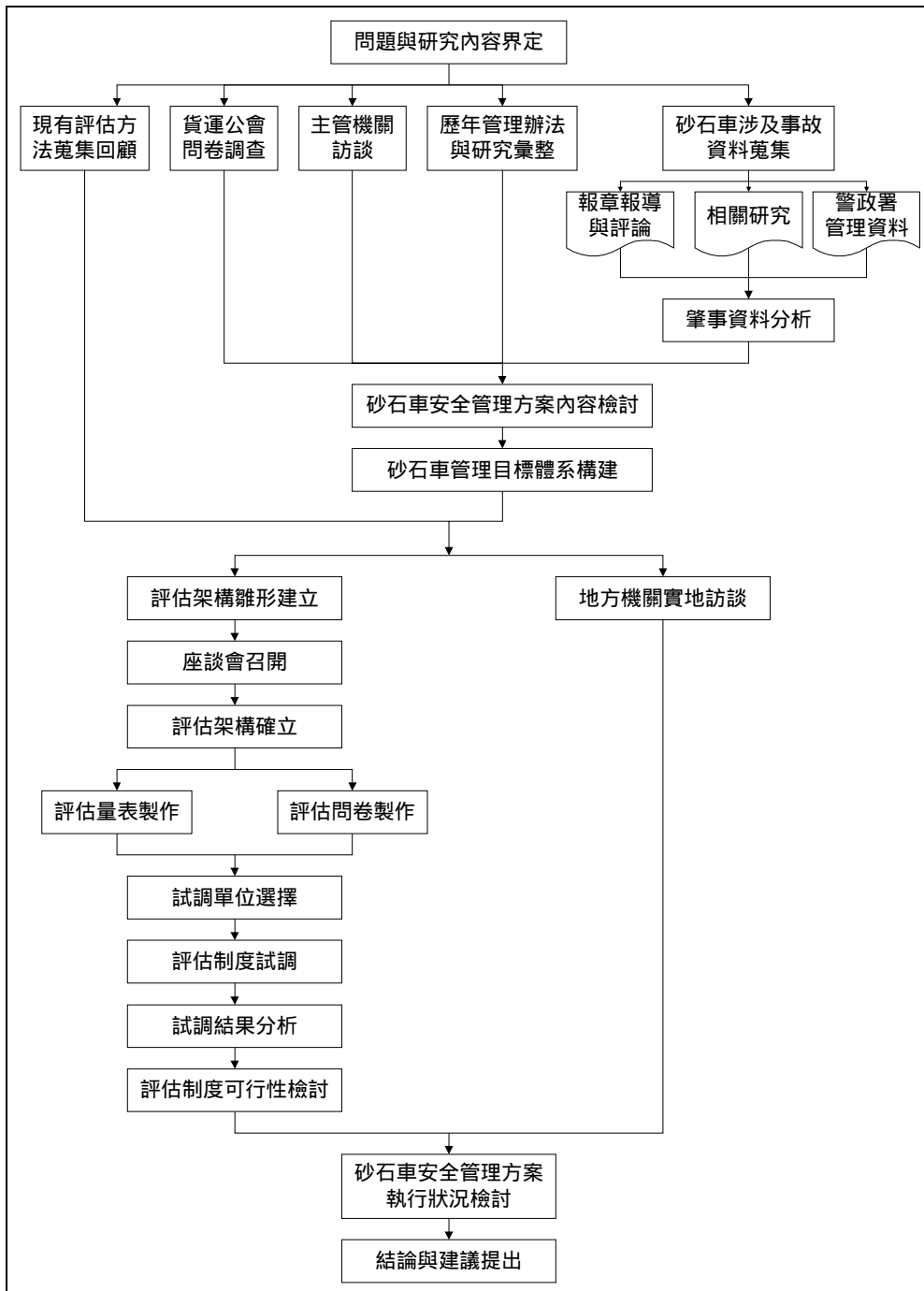
本研究除依要因圖探討目前院頒方案之問題之外，並實地前往屬於主要砂石料源之雲林縣進行訪談，訪談目的主要乃為瞭解目前院頒方案於縣市政府之實際落實狀況，瞭解其中困難點，並據此研擬改善方案，以為主管機關後續辦理院頒方案內容修正時之參考。

#### 第四節 研究流程與報告章節配置

本研究進行之流程如圖 1.1 所示，首先界定本研究內容，並釐清本研究背景與目的，此項工作內容撰寫於本研究報告第一章。繼而同步進行現有評估方法蒐集回顧、貨運公會問卷調查、主管機關訪談、歷年管理辦法與研究彙整、國內外法令回顧、以及砂石車涉及事故資料蒐集等工作；其中依工作性質與後續利用目的之不同，將砂石車相關法令與歷年進行研究成果之回顧彙整結果撰寫於本報告第二章，以為整體砂石車管理沿革之背景瞭解。為探討砂石車肇事之嚴重性，以及砂石車肇事與政策執行之關連性，於本報告第三章彙整報章評論報導、相關研究結果與警政署管理資料，進行砂石車之肇事資料分析。藉由各項訪談調查結果，本研究得以進行砂石車管理方案內容之檢討，從而利用要因圖法構建砂石車管理目標體系；各項訪談規劃過程、訪談主題與結果彙整為報告第四章，利用要因圖法構建砂石車管理目標體系之方法論與構建結果則介紹於報告第五章。根據交通部與警政署現有評估方法以及重整後之砂石車管理目標體系，本研究建立砂石車管理成效評估架構之雛形，而後經由多次座談會召開討論，修正評估架構內容。以評估架構為基本，研究單位以反覆討論、修正、訪談等方式，研擬本研究之砂石車管理成效評估量表與評估問卷，並選擇合適單位進行評估問卷試調，以瞭解本研究所擬評估制度之可行性。砂石車管理制度評估方法說明於本研究報告第六章，評估制度構建與問卷試調結果則彙整於第七章進行討論。於研究後期依

據問卷試調結果與地方機關實地訪談心得，配合問卷回覆結果，檢討提出目前砂石車安全管理方案執行狀況，以及方案內容可改進之處，整理為本報告之第八章。最後綜合上述各項研究成果，提出本研究之結論與建議，撰寫本報告第九章。

圖 1.1 研究流程圖



## 第二章 砂石車相關法令與研究回顧

本章首先回顧美、日兩國對於重型貨車與砂石車之載重管理法規；其次經由報章報導資料與我國砂石車相關規定之彙整與比對，瞭解我國對於砂石車管理之政策脈絡；最後整理歷年來國內各單位所進行之砂石車相關研究結論，以初步瞭解我國砂石車之使用問題與目前研究方向與未盡之處。

### 第一節 美、日兩國砂石車載重管理規則回顧

砂石車本屬大型貨車之一，其所使用車型、適用法規與經營環境本應與一般大貨車無異，然於我國砂石車管理沿革中，卻因砂石車所引發之種種問題，進而制定許多專用於砂石車之管理規則，為探討砂石車問題之起因，本研究回顧美國與日本之砂石車載重管理辦法，期由對他國法規內容之瞭解，進而探討對我國特殊規定之背景及合宜性。

#### 一、美國載重管制與砂石車載重管理法令介紹

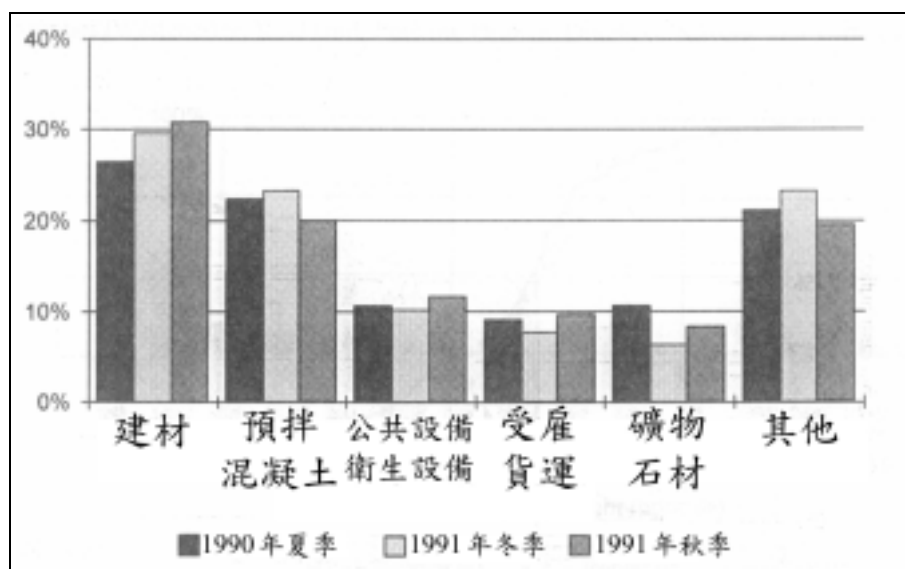
美國法令的特點為各州對其法令有自主權，因此其公路載重法令可依主管單位區分為州際公路與非州際公路兩大系統，於州際公路方面，各州須依循聯邦法令為其上限，非州際公路方面則可有較大彈性，各州可依其不同環境與條件制定不盡相同之載重管制標準。於聯邦法令方面，其規定為：

- 單軸重 20,000 英磅 ( 9.09 公噸 )
- 雙軸重 34,000 英磅 ( 15.45 公噸 )
- 單車載重上限除依橋樑公式計算外，不得超過 80,000 英磅 ( 36.36 公噸 )
- 因將砂石車視同一般車輛，故於聯邦法令方面，並未對砂石車有特殊限制；然各州可考慮其相異之特殊背景 ( 如主要產業型態 ) 及道

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

路橋樑狀況等因素修改總重、軸重上限與特許通行證（permit）發給制度，故於美國東北部地區對運載砂石車輛可採特許通行證方式提高載重量[1,2]。以紐約州為例，根據一項於 1990 年夏季與 1991 年秋、冬季所進行之調查[1]，於所有請領可分割物特許通行證（divisible-load permit）之受訪樣本中，運載建材、預拌混凝土、與礦物石材者合計約佔 60%（參見圖 2.1）。

圖 2.1 紐約州 90 年夏季及 91 年秋冬季特許通行證請領車輛運載貨種統計



資料來源：[1]

根據該州相關規定，對於請領特許通行證車輛之裝載重量，須依據下列規定：

- 單軸重：聯邦法令之 125% 或 28,000 磅（依請領種類有不同規定）
- 雙軸重：聯邦法令之 125% 或 45,000 52,000 磅（依請領種類有不同規定）
- 參軸重：聯邦法令之 125% 或 60,000 磅（依請領種類有不同規定）

- 總重：聯邦法令之 125% 135%或 50,400 105,000 磅（依請領種類有不同規定）

載重規定之訂定為考量該地區公路環境條件與車輛特性所訂定，故特許通行證雖對車輛載重有所放寬，但須基於「確保行車安全」之目標。特許通行證之請領，除須符合上述載重規定外，對於不同種類通行證（依行駛道路等級、通行證使用次數、通行證使用期限、車種等）尚訂有不同計費標準，此類計費標準之計算，多已考慮超重車輛對道路所形成之損傷而訂定，故雖放寬車輛載重，但於社會總成本之經濟效益上仍屬可行[2]。

## 二、日本載重管制與砂石車載重管理法令介紹

日本之地理環境與經濟發展狀況皆與我國甚為相似，所採用之車型亦與歐、美、非等地不同，而我國因主要由日本地區進口車體，故多數車輛之車型皆與日本本地所使用車型相近。本節中將就日本對於一般大貨車載重標準與對砂石車之特殊規定進行回顧。

日本之載重管理法源主要可分為兩部份，其一為車輛於監理檢驗時所依據之辦法，稱為「保安基準」，另一為車輛行駛於道路上所需遵循之規範，稱為「車輛制限令」。於車輛載重標準上，保安基準規定內容為單體車與拖車部份之重量限制，車輛制限令則為單體車與聯結車之重量限制。

根據日本於平成 9 年（西元 1997 年）2 月所印行之道路運送法保安基準手冊[3]第二條之規定，車輛之長、寬、高之規格規定為：不分車型其車輛最大長度為 12 公尺，寬度為 2.5 公尺，高度為 3.8 公尺。其單車最大車輛總重量乃依車輛最遠軸距（即第一軸中心至最後軸或軸組中心之距離）核定其總重量上限，其標準依同法第四條之規定，整理於表 2.1。於車輛制限令中對於車輛載重之規定除靜態重量外，另配合車輛行駛道路亦有不同限制，其單體

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

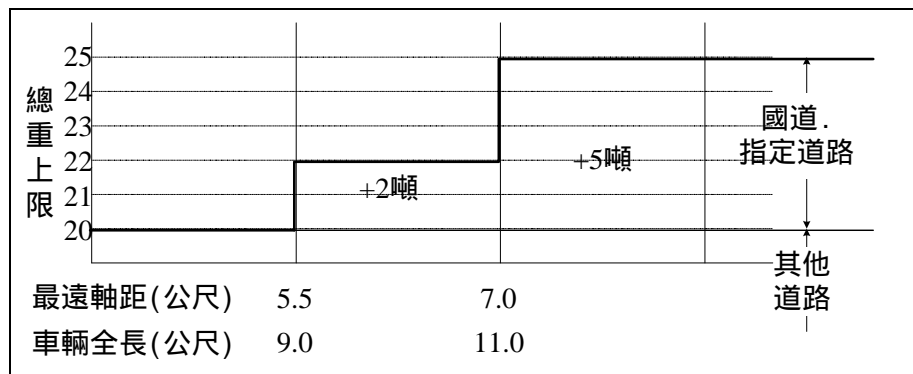
車與聯結車車輛總重之限制分別如圖 2.2、2.3 所示，依最遠軸距與車輛全長、道路等級等因素制定車輛總重量上限。

表 2.1 日本單體車輛最大總重量規定

最遠軸距	車輛總重量之最大值
5.5 公尺以下	20 公噸
5.5 公尺~7.0 公尺	22 公噸 但車輛全長小於 9 公尺者，最大為 20 公噸
7.0 公尺以上	25 公噸 車輛全長小於 9 公尺者，最大為 20 公噸 車輛全長大於 9 公尺但小於 11 公尺者，最大為 22 公噸

註：資料來源[3]

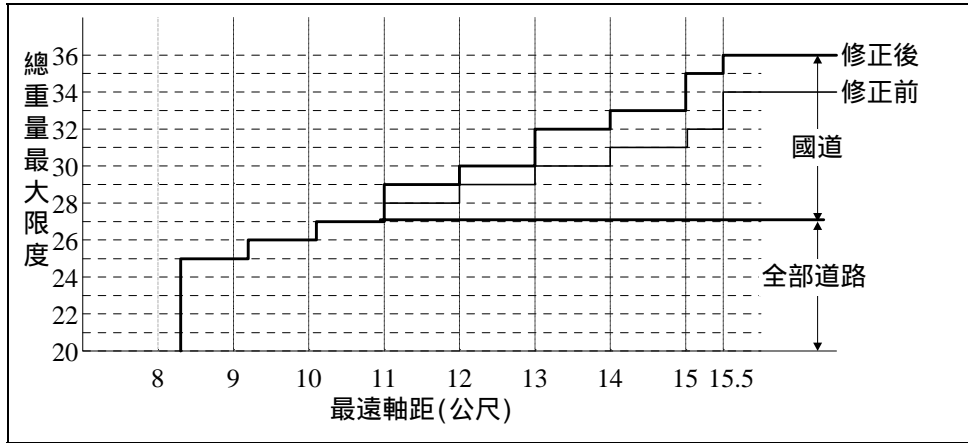
圖 2.2 日本單體車總重限制規範



註：資料來源[4]，本研究繪圖



圖 2.3 日本聯結車載重限制規定



註：資料來源[4]，本研究繪圖

於軸重與輪重標準方面，其規定為：

- 單軸重：10 噸。
- 鄰接軸重（即雙軸重）：依軸距不同而定，如表 2.2
- 輪重：5 噸。

表 2.2 日本雙軸重標準

鄰接軸軸距	鄰接軸重之最大值
1.3 公尺以下	18 公噸
1.8 公尺以上	20 公噸
1.3 公尺以上、1.8 公尺以下	19 公噸，但個別軸重須小於 9.5 公噸

註：資料來源[3]

砂石車除符合上述載重標準外，對於其最大積載量（車輛所可裝載之最大重量）與車斗容積間之關係亦有相關規定，其計算方式為：

$$\text{小型車：} \frac{\text{最大積載量}}{\text{車斗容積}} = 1.3$$

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

$$\text{普通車：} \frac{\text{最大積載量}}{\text{車斗容積}} \quad 1.5$$

此一規定為「保安基準」第 53 條，同一條文中除載運砂石之傾卸式車輛具有特殊規定外，對於中大型客車、罐槽車、粉粒體搬運車、危險物品載運車輛、高壓氣體載運車輛、預拌混凝土車輛等，皆詳列其容積換算方式與物品比重，作為監理單位核可其車斗容積之規定。除採正面表列方式訂定傾卸式車輛所可打造之最大容積上限，對於超過此一容積上限之車輛亦有採負面表列方式所訂定之相關規定，根據「保安基準」第 27 條規定，對於載運砂石車輛，若其容積大於上述最大容積限制，則須標示為「土砂等積載禁止車」，即此等車輛不可裝載土、砂粒、卵石、碎石、瀝青、混凝土、礦石等類物品 [3,5]。值得注意的是，不論是否為可裝載砂石、土方車輛，其容積規定僅為車輛領牌時檢驗、核定車輛容積之標準，對於車輛於道路上行駛時之超載認定，於取締時皆以前述載重相關法規所訂定之總重、軸重與輪重規定為基準。

## 第二節 我國砂石車管理法規內容與沿革

我國首次針對砂石車問題提出特殊管理法規始於民國 81 年，該年度由於發生多起砂石車事故，引發媒體大幅報導，政府亦基於保障公共安全之考量，進行砂石車管理辦法之制訂，其後因應現實情況之改變，亦對砂石車管理辦法進行多次修訂。本節將彙整歷次管理辦法，以瞭解砂石車管理方向之變化；同時為瞭解政府制定各項砂石車管理辦法之起因，將統計民國 81-89 年間砂石車新聞與相關管理辦法制度時程等。

### 一、我國砂石車相關法規回顧

我國砂石車管理辦法首先針對砂石車載重問題進行檢討與管制，故本節亦先就我國對於重型貨車之通用載重管理法規以及針對砂石車所制定之特殊

管理辦法進行說明，並彙整院頒砂石車安全管理方案之主要重點與沿革。

(一) 我國重車與砂石車載重管理法規回顧

我國車輛載重主要法源為我國「道路交通安全規則第三十八條」[6]，且依「道路交通管理處罰條例第二十九條」訂定違規罰鍰並執行之[7]。道路交通安全規則自民國五十七年制定以來，歷經兩次修訂；目前依循標準主要為民國六十四年所修訂。其修訂沿革如表 2.3。

由歷次修正中可看出車輛之軸重與總重量皆有提高的趨勢，且不同車型總重亦有愈趨細分之狀況，即由依車型為區分標準至依其軸型配置來制定總重上限。

表 2.3 國內載重標準之沿革

法令制訂時間	汽 車 軸 重 限 制			汽 車 總 重 量 (含聯結總重量)	主要修正
	單 軸	雙 軸	參 軸		
57.4.5 制訂公布	8公噸	8公噸		後單軸車輛 - 12公噸 後雙軸車輛 - 14公噸 半 拖 車 - 18公噸 全 拖 車 - 22公噸	
58.1.1 交通部、內政部修正公布	8公噸	14.5公噸		後單軸車輛 - 普通車12公噸 平頭車15公噸 後雙軸車輛 - 21公噸 半 拖 車 - 35公噸 全 拖 車 - 42公噸	1. 拖車之聯結總重量大幅提高 2. 雙軸之軸重限制提高
64.10.22 交通部、內政部修正公布	10公噸	14.5公噸		前後均為單軸 - 15公噸 前單軸後雙軸 - 21公噸 前雙軸後單軸 - 20公噸 全聯結車 - 42公噸 半聯結車 - 35公噸	1. 單體車車型依其軸型配置細分 2. 單軸軸重限制提高
80.7.15 交通部、內政部修正公布	10公噸 12公噸 <sup>2</sup>	14.5公噸 20公噸 <sup>2</sup>		前後均為單軸 - 15公噸 前單軸後雙軸 - 21公噸 前雙軸後單軸 - 20公噸 全聯結車 - 42公噸 半聯結車 - 35公噸 消防車 - 40公噸	加入消防車特別規定，其餘規定同64年所修正

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

法令制訂時間	汽 車 軸 重 限 制			汽 車 總 重 量 ( 含 聯 結 總 重 量 )	主 要 修 正
	單 軸	雙 軸	參 軸		
87.10.26 交通部、 內政部修 正公布	10公噸 12公噸 <sup>2</sup>	14.5公噸 20公噸 <sup>2</sup> 17.5公噸 <sup>3</sup>	22公噸 <sup>3</sup>	前後均為單軸 - 15公噸 前單軸後雙軸 - 21公噸 前雙軸後單軸 - 20公噸 全聯結車 - 42公噸 半聯結車 - 35公噸 消防車 - 40公噸 經車輛型式安全審驗之汽車，依其附件十一之規定	加入車輛型式安全審驗之不同軸重與總重規定

- 註： 1.依據道路交通安全規則，現條文第38條  
2.消防車特別規定  
3.經車輛型式安全審驗車輛，採用此項標準

近十年來僅管歷經兩次修正，但現行載重法規所訂定之總重限制於聯結車部分仍僅以車型使用粗略分為半聯結車與全聯結車二類，未能充分反應不同軸型配置對於路面破壞及橋樑安全之優劣。此法規精神對於重型車種繁多之現實情況，不僅造成車輛使用之不公平，從而左右貨運業者對車型選用之結果，對社會經濟、交通安全、行車舒適、運輸效率等因素皆有重大影響。於民國 87 年則首次引入「車輛型式安全審驗」之觀念，規定新領牌車輛可於通過車輛型式安全審驗，適度放寬車輛軸重與總重標準，故對於不同配置或設計之車輛，可依其裝載能量核可載重，此一觀念對我國載重規範甚為重要，亦為後續法規修訂之基本精神。

除依車輛之總重量為取締依據，經地磅過磅量測加以偵測取締外，為因應國內地磅裝設並不普遍之現實情況，交通部首於民國 81 年 3 月 20 日函訂「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗標準及取締應行注意事項」，該行政命令重點為以裝載容積作為取締依據並按車輛新舊採行不同容積標準，藉以鼓勵車主採用較輕型貨廂；其所訂定之「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗標準及取締應行注意事項」摘述如下：

**【裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗標準及取締應行注意事項】**

一 傾卸式貨車

1. 八十一年三月一日起新登檢領照之貨車（不含繳、註、吊銷重新領照），一律以空車過磅，量得實際之空車重量，再依據道路交通安全規則第三十九條、第四十條規定核算載重量，載重噸數除以一．五為貨廂之立方公尺容積。
2. 八十一年二月二十九日以前領照之貨車，其貨廂容積以車輛總重量除以三所得之立方公尺容積為上限，凡超過容積上限規定者，應於八十一年四月三十日前，自行切除車斗超高部份，向該管理公路監理機關辦理貨廂容積檢驗及車身高度與空車重之變更登記。但車輛空車重小於核定總重量之半者，以實際空車重核算貨廂容積。

二 傾卸式半拖車

1. 八十一年三月一日起新登檢領照之半拖車（不含繳、註、吊銷重新領照），一律以空車過磅，量得實際之空車重量，再依據道路交通安全規則第三十九條、第四十條規定核算載重量，載重噸數除以一．五為貨廂之立方公尺容積。
2. 八十一年二月二十九日以前領照之半拖車，如為後雙軸者，其貨廂容積以三十五公噸減去十三公噸再除以一．五所得之立方公尺容積為上限，凡超出容積上限規定者，應於八十一年四月三十日前，自行切除車斗超高部份，向該管理公路監理機關辦理貨廂容積檢驗及車身高度與空車重之變更登記；但所聯結之曳引車加上半拖車空車重小於十三公噸者，以實際空車重核算貨廂容積。

上述各點檢驗標準及注意事項經執行三年後，由交通部路政司委託財團

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

法人車輛研究測試中心辦理「改善砂石車管理制度之研究」[8]，以檢討該項行政命令之執行成效；經該研究檢討後，針對砂石車管理提出短、中、長期方案，短期方案之主要內容包括：

1. 對於經常載運砂石、棄土車輛，經監理單位檢驗其容積、顏色等型式及一般檢驗項目皆合格者，發給「砂石、土方車輛標示牌」，以資辨識。
2. 砂石、廢土車輛貨廂容積標準，於公平、一致、易執行的前提下，依 81 年部頒「裝置砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗及取締應行注意事項」[9]所定標準，但新舊車一律採用舊車標準，即前單軸後雙軸傾卸式單體貨車（U12）其貨廂容積標準為 7 立方公尺，單 - 單 - 雙軸傾卸式半聯結車其貨廂容積為 14.7 立方公尺；其他型式車輛若欲登記為砂石車，則以核定總重除以 3，或以砂石密度 1.5 與實際空車重計算。
3. 未於監理單位登記專用砂石車輛（即未掛『砂石、土方車輛標示牌』車輛），不論其裝載物品為何，皆不適用於本管理辦法，若對其載重有疑義時，一律採用車輛核定總重標準，以過磅方式量測之。
4. 短期策略之時程安排依政府宣導、業者切割車斗、監理單位登記作業、及砂石車專用牌製牌發牌等所需時間，將時程訂為『於公告實施後三個月內應至監理單位完成專用砂石車輛登記，於公告實施後五個月內應完成領牌掛牌工作』。

根據此項研究計畫辦理結論，交通部於民國 85 年 5 月 9 日函頒「裝載砂石、土方之傾卸式車輛登領砂石車標示牌及超載取締作業規定」[10]，此亦為現行砂石車裝載與取締之標準，其各項內容摘錄如下：

### 【登領砂石車標示牌作業規定摘要】

一、砂石車標示牌發放對象：符合下列規定者，發給懸掛之。

(一) 貨廂容積：

1. 核定總重二十一噸傾卸式（前單軸後雙軸）大貨車，貨廂容積不大於七立方公尺。
2. 核定總聯結重三十五噸傾卸式（後雙軸）半拖車，貨廂容積不大於十四 七立方公尺。
3. 其他載運砂石、土方車輛，以核定總重噸數除以三所得數為立方公尺之貨廂裝在容積上限。

(二) 車斗外框顏色：應漆為台灣區塗料油漆工業同業公會塗料色卡編號一之十九號黃色。

(三) 覆蓋方式：具機械式可密覆裝置或備有帆布能緊密覆蓋者。

(四) 加漆牌照號碼：在車斗正後方以黑色加漆號牌放大二點五倍之車輛牌照號碼。

二、公路監理機關辦理登檢、發放砂石車標示牌作業流程：

(一) 本規定發佈實施後，省、市公路監理機關應督請轄區之汽車貨運商業同業公會配合通知業者載運砂石、土方傾卸式大貨車、傾卸式半拖車應依前開標準徹底改善，並由工會將已符合前項標準之車號與貨廂內、外框長、寬、高造冊送公路監理機關（車輛所有人亦得自行將資料送公路監理機關申請檢驗）依排定日期實施檢驗。

(二) 各公路監理處、所、站應將符合前開標準之車輛相關資料按時彙送台灣省公路局俾製作標示牌。

(三) 砂石車標示牌製作完成後，公路監理機關通知車輛所有人領牌，

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

並當場懸掛(焊接固定)於車斗前方右側,其上緣與車斗上緣齊平。

車輛如有變更不符規定者,均不發給。

(四)已登領懸掛標示牌車輛,其行車執照應加註貨廂長、寬、高及「砂石標示車」字樣,公路監理機關並在公路監理電腦中將其註記為砂石標示車。

(五)遺失砂石車標示牌者,應填具申請書,重新登記檢驗後辦理補發,並須繳交相關費用。

#### **【警察機關取締砂石車注意事項】**

配合砂石標示車制度實施,自 85 年 8 月 1 日起,對載運砂石、土方車輛超載取締執行重點如下:

一、對已登檢為砂石標示車者,就其外觀查看合乎裝載規定者,儘量不予攔檢。

(一) 攔查重點:

1. 切除車斗是否符合公路監理機關檢驗標準。
2. 有無滲漏、覆蓋帆布、號牌污穢等現象。

(二) 超載認定:

1. 符合標示規定之砂石車,以丈量方式換算。
2. 丈量結果與標示牌所載規格不符者以固定或活動地磅實際過磅

二、對未依規定懸掛標示之砂石車,在砂石開採源頭、碎解場、建築工地及砂石車經常出入行駛之路段進行攔查。

(一) 攔查重點:

1. 未自動切除車斗或切除後擅自加高車斗之砂石貨車。
2. 駕照、行照、半拖車證有無攜帶或逾期使用。



3. 有無滲漏、覆蓋帆布、號牌污穢及超載現象。
4. 牌照、車種是否符合，車輛是否違規使用。

(二) 超載認定：

1. 目測即可認定有超載情事者。
2. 以固定或活動地磅實際過磅為原則，無地磅處得以丈量方式換算。

(三) 舉證方式：

1. 無地磅之處所，則會同司機丈量，換算其重量，必要時對超載砂石車拍照存證。
2. 車斗形狀非長方體、難以丈量者，或丈量後仍質疑者，得以過磅方式舉證。
3. 錄影採證。

(四) 告發程序：

1. 過磅或丈量換算認定超載無訛後，當場據實舉發，依規定執行強制分裝。
2. 依丈量數據（長×寬×高×比重）換算重量，將超載重量與半拖車證號填寫於違規單上。
3. 發現駕駛人有拒絕受檢、離開現場或棄車逃逸者，經丈量後若有超載情事，則予以拍照存證逕行舉發。

由前述之近年來砂石車載重管理法規可知，我國針對砂石車之載重規定日趨明確且不同於其他重型貨車；砂石車除特定採用標示牌外，且裝載限制基本上以容積制為主；相關配套之規定亦十分詳細。

(二) 院頒砂石車安全管理方案內容

院頒砂石車安全管理方案<sup>[11]</sup>為行政院公共安全管理方案之一，該方案

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

於民國 83 年頒佈時，所規範內容包括路的管理、車的管理、人的管理、砂石場及碎解洗選場自律、預拌混凝土業的管理、公共工程管理、公平交易管理強化市場交易秩序管理、公佈促成車輛超載之業者資料等八項立即採行措施，以及研修公路監理相關法令、與強制汽車責任保險理賠制度法制化等兩項法規修正內容。

為因應現實主、客觀環境之變遷，該方案於民國 88 年起進行修訂，於立即採行措施方面，保留原路的管理、車的管理、人的管理、砂石場及碎解洗選場自律、預拌混凝土業的管理、公共工程管理、公平交易管理強化市場交易秩序管理等項目，但於實施要項上則或有修改；另將原「公佈促成車輛超載之業者資料」一項擴大範圍更名為「研究改進砂石貨運業者之行車安全」，新增「保障受害者權益」，以納入砂石車肇事後鑑定、賠償等內容。法規修正部分，保留「研修公路監理相關法令」一項，但於實施要項方面因應部分原訂內容已完成修法、須進一步提高車輛安全標準、落實駕駛人管理等因素，而進行大幅修訂。「強制汽車責任保險理賠制度法制化」一項，因「強制汽車責任保險法」已頒佈，故該項刪除。為提高砂石車管理績效，於砂石車安全管理方案修訂內容中增列「充實警力與執法設備」、「督導與考核」等兩項，使管理方案內容更形完備。

### （三）交通部十二項砂石車管理策進措施[12,13]

行政院於民國 88 年 6 月，為改善砂石車使用安全，降低砂石車肇事率，故召集交通部、財政部、經濟部、警政署等相關部會共同研商砂石車安全管理措施，其中以交通部所擬之十二項砂石車管理策進措施為基礎，各單位共同配合執行，以全面強化砂石運輸之上、中、下游整體環境，提昇砂石車使用安全。其具體條文如下：

1. 修訂行政院頒訂的「砂石車安全管理方案」。就車、路、人三種對象，從上、中、下游整體運輸流程，協調省、市政府及行政院相關部會進行檢討。
2. 成立「砂石運送安全促進及管理諮詢委員會」。邀請相關單位共同組成委員會，提供促進砂石運送安全的相關建言，並監督各級政府對砂石車安全管理方案辦理績效。
3. 研議規範砂石車新領牌照應裝置行車記錄器。將行車記錄器列為砂石車申請牌照及定期檢驗的項目，透過行車記錄器資料的判讀，提供業者自行管理及省、市公路監理機關業務查核，並作為肇事鑑定的重要參考依據。
4. 修法限制砂石車肇事致人重傷或死亡者，吊銷駕照並終生不得考領。
5. 協調經濟部研訂砂石場違規供料予超載非法業者的處罰規定。對砂石業者開立之過磅證明資料，研議作為營建業者計價之可行性，並落實嚴禁超載車輛進出工地的考核制度，擬定工程合約範本納入超載管制及處罰的規定。
6. 已遭吊銷駕照或牌照而仍繼續行駛者，建議法務部研修刑法公共危險罪，處以拘役的可行性。
7. 辦理砂石貨運業行車安全輔導與評鑑。輔導載運砂石業者落實汽車駕駛人駕照、工時、酒精毒品防制、汽車保養及汽車保險等事宜。再依肇事率、為規律等資料評鑑業者的行車安全等級。
8. 保障合法業者，嚴格懲罰非法業者。請警政署研訂相關督導考核計畫，加強夜間取締，並研議公共工程土方運送的承攬以合法運輸業者優先。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

9. 要求貨運業者公會訂定自律公約。
10. 提昇車禍現場採證與鑑定報告。加強處理車禍人員的訓練，提昇各地方肇事鑑定委員會成員水準。
11. 加強車輛檢驗與加速違規按鍵裁決。檢討砂石車標示牌核發流程。七月一日起，砂石車一律回歸監理單位檢驗，公路監理單位每月固定將違規車輛、駕駛、業者名單彙送各縣市政府警察機關專案列管追蹤取締。
12. 訂定砂石車稽查取締重點，並不定期落實執法。

## **二、國內外砂石車載重法規比較**

比較美、日兩國與我國之砂石車載重管理法規可知，目前各國之載重法規修訂趨勢皆採「橋樑公式」概念，即以橋樑容許承載重量限制之觀念，根據車輛最遠軸距訂定車輛之可容許載重上限。對於砂石車管理方面，則可整理出下列項特點：

1. 雖於本研究文獻回顧中限於研究時程與經費之限制，未能完整介紹包含美、日兩國對於砂石車管理方面之法規或相關執行辦法內容，但可由載重法規中瞭解美、日兩國與我國相同，皆瞭解砂石車之特殊載重性質，因而有特許通行證（美國）與容積檢驗制度（日本）等相關規定。
2. 比較各國對砂石車之載重管制法規可發現，僅有我國採用容積法為取締車輛載重之標準，日本雖制定車斗容積與車輛核重之關係，但此一規定為車輛請領牌照時之檢驗標準，並非取締車輛超載與否之依據。

## **三、民國 81-89 年各年度砂石車報章報導彙整**

報章報導可作為社會輿論反應之管道，為瞭解政府制訂、修訂砂石車相關辦法與社會輿論之相關性，本研究蒐集民國 81-89 年報章報導資料，所蒐集資料除相關事故報導外，可依報導內容代表對象區分為政府單位、業者、以及輿論等三大部份，其中輿論包含各級民意代表所發表之意見、社會大眾反應、專家學者之專論、報章之社論等。

由報導數量統計結果可知，砂石車相關報導可區分為下列三個時間區段，將分別就其特點加以簡介，相關彙整內容可參見第三章與附錄一至三之砂石車相關新聞彙整。本研究投入心力收集報章媒體所報導之相關砂石車涉及事故資料，除可瞭解此類事件於社會大眾之前之曝光率外，亦可與經由警政系統管理之正式事故統計資料比較檢討之，此項將於第三章中詳細說明。

#### 【民國 81 年初】

民國 81 年初由於一週內發生三起砂石車死亡車禍，引發政府各相關單位、民意代表、業者、及社論等各方意見反應，於政府措施中較具體者為交通部宣佈於同年 3 月 1 日起全面取締砂石車超載。此舉雖顯示政府取締砂石車超載之決心，但因車輛原先超載量過大，驟然嚴格取締造成砂石運能大幅驟減，砂石供應不足、價格飛漲，連帶影響工程進度、價格與房屋價格；同時由於取締人力與設備之限制，部分地區出現取締標準不一情況，引發業者抗議事件。

由於營造業者與砂石業者之強烈反應，交通部於 3 月 17 日將砂石車超載認定標準放寬，即採容積規定規範砂石車裝載，再逐步縮減砂石車裝載量。此項措施雖可緩和業者抗爭與砂石漲價問題，但卻因為有「向砂石運輸業者讓步」之嫌而引起朝野大力反彈。社論反映出社會大眾對於政府貫徹公權力之信心喪失，多位民意代表大力抨擊政府施政未能落實，業界則表示由於前

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

後取締標準不一造成懲處不公、車斗改製費用損失等不平之鳴，專家學者之評論主要指陳本辦法之缺失為頒佈前未能妥善考量實際狀況，並預估可能後果，而於頒佈後視社會反應再行修改，予社會大眾朝令夕改印象，嚴重影響政府公信力與公權力。由於此項措施後續影響深遠，相關報導與評論持續至 82 年上半年方歇。

#### 【民國 82 年底至 83 年初】

於 82 年 12 月至 83 年 1 月之兩個月內發生十起砂石車涉及事故，砂石車之相關報導與評論件數大幅增加，其內容主要為探討砂石車肇事原因、政府未能貫徹公權力之影響、並提出砂石車管理之建議等。此時政府反應包括交通部重申全面取締違規砂石車之決心，以及基隆市、台中市、高雄、屏東、花蓮等五縣市公佈砂石車管制路線等。輿論意見除提出對政府落實取締能力之質疑外，亦表達應加重肇事者罰責以提高遏阻力。業者則呼應交通部之宣導，由中華民國汽車貨運全國聯合會提出自律公約。

#### 【民國 88 年底至 89 年初】

自民國 83 年至民國 88 年間，砂石車相關新聞一度沈寂，但自 88 年 12 月迄 89 年 1 月間共發生八起砂石車涉及事故，再度引發媒體對於砂石車使用問題之關注。政府部門中與前兩次砂石車使用問題較為不同者為監察院就砂石車管理問題提出調查，交通部進行多項研究計畫以徹底瞭解砂石車肇事原因，並依據研究結果規劃於 89 年元旦起實施車輛安全型式認證、89 年 7 月起砂石車需加裝轉彎警報器等。

另因政府實施省級虛級化，於警政單位中有多公路警察隊撤編或納編至其他單位，形成無法就近管理或警力不足現象，亦可能影響砂石車之管理績效。另由業者反應於民國 88 年 921 地震發生後，因動員大量車輛投入救災工

作，非法砂石業者亦趁機猖獗，使原先已達控制之取締績效受到影響。

彙整九年來之砂石車相關新聞，可將其主要意見依所代表之單位區分為下列三項：

- (一) 政府反應：於此類報導中主要內容包括：
  - 1. 政府宣示嚴加取締砂石車之決心
  - 2. 藉由媒體宣導制度之變動
  - 3. 藉由媒體測試對研擬中政策之反應
  - 4. 回應社會輿論對施政措施之意見
- (二) 業者反應：於此類報導中主要內容包括：
  - 1. 對政府施政措施之反應：如反應砂石運量、價格之變化等
  - 2. 對政府施政方向之建議：如建議嚴格取締非法業者、提高裁罰標準等
  - 3. 宣示業者自律行動
- (三) 輿論：此類報導為三種報導中數量最多者，其主要內容為綜合各方意見，就政府施政策略與方向提出評論或建議，或針對砂石車管理使用問題提出意見。

#### 四、小結

由歷年砂石車相關報導中可發現砂石車涉及之事故報導有時段集中現象，如前小節所彙整之民國 81 年初、民國 82 年底至 83 年初、及民國 88 年底至 89 年初即為三個報導數量尖峰期，配合 2.2.1 之相關管理辦法彙整可知，交通部首於民國 81 年 3 月 20 日函訂「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗標準及取締應行注意事項」，後於民國 84 年 2 月委託進行「改善砂石車管理制度之研究」計畫，並於民國 88 年配合警政署相關單位進行砂石車大

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

執法行動，由此可發現其施政作為多與新聞報導密度相符。但此點是否確切反應實際肇事狀況之變化，抑或在單一事件見報後，接連發生者立刻連續曝光，而形成新聞關注焦點，在各時段中間之零星事件卻未受媒體關注而被披露？本研究將比對報章資料與警方砂石車肇事記錄並分析說明於第三章。

### 第三節 國內相關研究回顧

基於對研究課題過往研究內容之充分掌握，並瞭解各研究結論與砂石車管理策略之關聯性，研究人員回顧國內重車管理相關研究，各研究內容彙整如下：

- (一) 「砂石料起迄分析、最適運送路徑及其道路工程規劃之研究」[14]，交通部運輸研究所，民國 84 年 6 月。

該研究以實地調查之方式，取得全國各縣市之砂石場場址、需求地，以及目前主要運送路線；其次配合各地方政府之砂石運送路線規劃內容，以腦力激盪、多目標決策，以及風險管理等方法論，研擬時間空間考量下之地區內以及地區間之砂石運送路徑規劃準則與程序，以及相關之道路工程改善計畫建議，並以新竹縣市為例進行縣市內之路線規劃示範，說明規劃程序之實務操作步驟。

該研究採行上游法調查砂石料供需情況，調查結果較官方資料為貼近真實情況；而所規劃之路線並非以專用道作為定位，對於該課題則仍須進一步深入研究。

- (二) 「改善砂石車管理制度之研究」[8]，交通部路政司，民國 84 年 8 月。

該研究為交通部路政司首次委託進行之砂石車管理相關研究，對於砂石車管理提出一套完整之短、中期實施策略，以及需進行規劃長期研究課題。於短期策略上，鑑於當時已實施多年之容積法在車齡不同即有不同容積之條



件下，無法確實落實之背景，建議將 U12 與 S112 車型之砂石裝載容積標準分別統一為 7 立方公尺與 14.7 立方公尺，並提出「砂石車標示牌」之制度以及車斗統一顏色等概念以便利警方執法；而中期策略上則建議以三年為過渡期，透過車輛型式認證之方式，依照總重、軸重以及橋樑公式差異核給不同重量，以將所有砂石車輛載重由容積法回歸至重量法；而於長期研究課題上，建議建立橋樑公式與總重軸重標準、修訂超載罰鍰為累進罰鍰架構、建立動態地磅（WIM）逕行取締標準，以及進行重車路網之長期研究等。

該研究所提出之「砂石車標示牌」制度以及車斗統一顏色為交通主管機關所接納並沿用至今，所提出之長期相關研究課題亦皆多已進行或落實，為國內砂石車管理上相當重要之基礎文獻。

（三）「台灣地區砂石運輸道路系統改善計畫」[15]，交通部運輸研究所，民國 86 年 9 月。

該報告以台灣地區砂石產銷與運輸方式為研究對象，透過供給與需求等分析，構建一台灣地區砂石運銷起迄分佈之預測模式，再針對主要河川砂石生產地以及規劃中之陸砂專用區，提出砂石運輸路線構想，據以研擬砂石運輸道路系統改善以及分年投資計畫。

該研究為運研所第二度進行之砂石運輸相關研究，研究中完成各地區砂石運輸路線計畫，為後續砂石運輸路線研究與改善之基礎。

（四）「大型車輛車型審驗與載重限制研究」[16]，交通部，民國 86 年 9 月。

該研究主要分為兩大子題，第一子題主要研擬我國新車型安全審驗制度之規劃建議，包含法規建議修訂項目、書面審查建議項目及表單格式、實車檢驗項目、實車檢驗標準、實車檢驗方法草案、車型族認定原則、車型族以

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

及車型編碼系統，審驗作業流程、領牌檢驗辦法，以及提早符合新重量法之砂石車優惠鼓勵措施草案。

第二子題則為大型車輛載重限制之研究，透過運輸經濟分析、橋樑載重分析，以及鋪面成本等分析，研擬我國新載重標準之建議草案。

該研究所獲致之結論為我國現行車輛型式安全及品質一致性審驗方式之基礎，所研擬之載重標準已納入交通部載重規定修訂，並為現行型式認證審驗核給載重標準之基礎。

(五) 「砂石車輛強制裝設安全裝置與安全法規標準研究」[17]，交通部，民國 88 年 11 月。

該研究乃針對載重計、轉彎警報裝置、整車視野規範、防捲入及突入設備，以及砂石車車斗容積規定等項目進行相關之規劃與研究。內容包含各國相關標準與法規之回顧、本國標準暨法規之修訂與研擬，以及載重計與轉彎警報裝置之可行性評估。該研究之結論已納入交通部之政策研擬參考，新提出之道路交通安全規則修正草案內即已將防捲入裝置納入大貨車及拖車新領牌與定期檢驗之項目；並明文規定 89 年 7 月 1 日起砂石專用車均需裝設載重計與轉彎警報裝置，於新領牌與定期檢驗時檢驗之。

(六) 「運送砂石車輛現況分析與行車安全診斷之研究」[18]，交通部路政司，民國 88 年 12 月。

該研究主要內容包含砂石運輸業者與駕駛調查、路邊攔檢載重調查、肇事特性分析、行車安全管理作業程序研擬，以及行車安全評鑑制度之規劃。

肇事分析之資料包含民國 86 87 年之砂石車 A1 事故資料，以及民國 88 年 1

5 月之 A1、A2、A3 事故資料，分析結果顯示其他駕駛人因素 ( 18.46% )、未保持安全距離 ( 15.00% )、未注意前車狀況 ( 12.88% ) 等為主要肇事原因。

而死亡事故佔 38.65%，受傷事故則佔 48.46%。

而於行車安全評鑑制度之規劃方面，該研究擬定一套完整之評鑑項目與權重表。短期中建議監理機關針對領有傾卸框式車輛之業者，以現有法律規定項目進行全面性之督導考核，考核結果以合格與否表示；而合格業者之分區分級評鑑制度與全國性之排名由於涉及獎勵措施研擬之問題，則納入中長期措施辦理。

(七) 「院頒『砂石車安全管理方案』及現行砂石車管理制度之執行成效評估與研究」[19]，交通部路政司，民國 88 年 12 月。

該研究目的包括分析砂石車之車輛肇事風險、執行砂石車管理成效調查、評估「院頒『砂石車安全管理方案』」實施成效、並檢討院頒方案內容。研究中透過管理方案與砂石運輸業之系統化影響架構進行分析，對院頒砂石車安全管理方案進行合理之政策執行成效評估。

該研究主要成果可簡述如下：

1. 由砂石車管理成效調查中瞭解目前砂石車之使用現況，並以工程方法分析砂石比重對車輛總重變動之影響，同時藉由問卷訪談瞭解砂石運輸業者、砂石車駕駛對砂石車載重上限期望值，以瞭解未來執行回歸重量法之可能阻力。
2. 以風險管理觀念之「風險評估三角形」為評估架構，以一般大貨車之肇事風險作為不可忍受風險之門檻值，評估砂石車之肇事風險。分析結果顯示砂石車使用上確較一般大貨車為危險，需採行適當管理以求降低砂石車之肇事風險。
3. 分析砂石車之使用特性，並據以建立包含市場機制層級、誘發行為層級、高風險駕駛情境、重車行駛潛在風險層級、以及風險加深項

目等五個層級之砂石車肇事風險影響層級架構圖。

4. 採用風險管理評量技術之 HAZOP 模型評估院頒方案內容之風險控制性，評比項目包括「風險控制性」、「方案可行性」、與「目前執行情況」等三項。評估結果發現目前整體成效最佳方案為「落實違規記點制度」，其次為「加強超速與違規行車管制」；未來改進空間最大的方案集中於「源頭管制措施」方案，顯示該方案對於砂石車管理確有實際效果（方案有效性高），但因目前執行狀況不佳，故影響整體得點。
5. 於院頒方案改善內容建議方面，於短期內建議應推動砂石專用車之概念、進行重量法之回歸時程規劃、要求業者加裝載重計、修正超載罰鍰架構、建立出貨三聯單之制度、供需兩端點之連坐處罰法令之修正，以及建立一明確之重量法與容積法之適用範圍規定。中長期則應進行載重標準之經濟層面分析、提升車輛安全標準，並將砂石車納入特許通行證制度之規範。

由民國 84 年迄今，交通部路政司及運輸研究所已針對砂石車問題進行七項大規模之研究，其受重視程度顯而易見；然各項研究課題是否經過主辦機關事前縝密規劃？或因政策執行方向之變動而影響，本研究第三章將利用肇事資料與報章資料之彙整，瞭解上述研究或法規之執行時間與實際事故數之相關性。

## 砂石車相關法令與研究回顧

### 第三章 砂石車肇事情況分析

本章主要彙整歷年砂石車涉及事故見報者、中央警察大學研究報告[18]、以及警政署大型貨車道路交通事故電子檔分析相關肇事資料，以了解一般砂石車涉及之肇事案件，其主要肇事原因及癥結所在。

#### 第一節 歷年肇事報導 - 民國 81~89 年砂石車涉及事故見報事件

本研究蒐集民國 81 年至 89 年 6 月間砂石車涉及事故見報者，彙整新聞報導內容，整理與相關砂石車車禍或是意外事故者之發生時間、地點、事由、造成傷亡、處理結果（審判情形）以及該案件特殊之處（詳附錄一至三），期能由新聞彙整回顧，探討砂石車肇事之相關原因。

自民國 81 年 1 月起、截至民國 89 年 6 月間，大型砂石車涉及事故見報者共 36 件。本研究蒐集對象主要以見報之砂石車事故為主，部分出現於社論中或是刊載於地方版新聞者，將於資料來源中註明。表 3.1 為砂石車涉及事故見報事件簡表，其中僅列出事件發生時間、地點、事由及造成傷亡人數，詳文請參見附錄二。

在資料蒐集的過程中，本研究主要以中國時報、自由時報、臺灣新生報、臺灣時報、民眾日報、青年日報、聯合報、中央日報、聯合晚報、臺灣新聞報、工商時報、自立早報、臺灣日報、中時晚報、經濟日報、中時電子報以及東森新聞網即時電子報等報紙媒體之社會新聞版為主要搜尋對象。而由於社會新聞版主要乃針對較重大之肇事案件報導，對於具地區性之砂石車涉及事故新聞恐未能完整載入報導，亦將影響蒐集之完整性，此特性將可由後續章節中比對警政署統計所得之肇事件數資料之差異性看出。但由於本研究蒐集砂石車事故報導之目的在於瞭解輿論對砂石車事故之反應，故由大型事故

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

報導資料應足以瞭解所需資訊。

以下根據資料蒐集所示，說明各年度重大砂石車涉及事故之發生情形。

表 3.1 砂石車涉及事故見報事件簡表

編號	時間	地點	事由	傷亡情形
1	81.1.22	高雄縣鳳屏公路	不滿警方攔檢取締，衝撞逃逸	六車毀損，一死五傷
2	81.1.22	台南市五期重劃區平生一路與洲平二路口	機車因路面不平摔倒後方砂石車正面碾過	一人當場死亡
3	81.01.25	高雄縣台 21 省道大樹鄉鐘鈴段	砂石車司機違規超越雙黃線，迎面撞毀自小客車	一死一重傷
4	81.01.25	民權東路 3 段 140 巷前	砂石散落滿地	20 餘名機車騎士跌傷
5	82.12.22	桃園縣大溪鎮	砂石車煞車失靈	三車毀損，四人受傷
6	82 年底	燕巢鄉	司機肇事故意碾死被害人	
7	82.12.14	高雄縣 大樹鄉	砂石車撞到孕婦	一屍兩命
8	83.01.19 清晨	桃園蘆竹鄉海山路、濱海路口	學童專車遭砂石車衝撞	22 人輕重傷
9	83.01.19 上午	高雄縣大樹鄉竹寮村竹寮路口	學生腳踏車被砂石車撞倒	一人送醫不治死亡
10	83.01.19 凌晨	高速公路汐止交流道南下車道	自用小轎車追撞衝入砂石車尾	一人送醫不治死亡
11	83.01	台北縣板橋市華江橋頭	砂石車追撞機車	二人當場死亡
12	83.01	宜蘭市泰山路	砂石車追撞機車	一人當場死亡
13	83.01	桃園市春日路、三民路口	砂石車追撞機車	一人送醫不治死亡
14	83.01.21	高速公路南崁交流道附近	連環追撞車禍禍首包括砂石車	一死六傷
15	83.04.19		客運和超越中線之砂石車對撞	20 人輕重傷
16	86.04.02 am4:46	中山高速公路北上 121 公里 500 公尺苗栗公館路段	砂石車撞上回堵車陣共七輛車	七死七傷
17	88.01.07	集集鎮與名間鄉交界處	砂石車追撞機車	三人當場死亡
18	88.10.24 am9:43	高速公路 118 公里 566 公尺造橋收費站附近	砂石車與廂型車相撞事故	二死一傷
19	88.11.17 am5:00	花東公路吉安鄉函園段北上車道大轉彎路面	卡車傾倒大量碎石塊	8 人受傷
20	88.11.17 am6:40	台九線南興段 454 公里處，大武往高雄方向	自小客車車速過快衝入對向車道，迎面撞上砂石車車頭	一人當場死亡 一人送醫不治

砂石車肇事情況分析

編號	時間	地點	事由	傷亡情形
21	88.12.03 清晨	台中市旱溪東路、東山路口	砂石車追撞機車	一人當場死亡
22	88.12.04 上午	鹽埔鄉	砂石車擦撞機車	一當場死亡、一輕傷
23	88.12.17 上午	光華隧道南下車道 43.2 公尺處	砂石車擦撞機車	一當場死亡、一傷
24	89.01.05 中午	大甲鎮經國路與興安路口	砂石車因地面塌陷重心不穩傾倒，壓到路旁自小客車及機車	二人受傷 (被散落石塊壓傷)
25	89.01.11 晚	中二高霧峰交流道工地前	砂石車追撞機車	一送醫不治、一傷
26	89.01.14 上午	台三線棕櫚湖高爾夫球場附近	砂石車追撞機車	一當場死亡、一輕傷
27	89.01.15 上午	台中市永春東路和環中路口	砂石車碾斃機車騎士	一人當場死亡
28	89.01.17 凌晨零時	雲林縣東勢鄉新坤公路 158 甲、153 線交叉路口	砂石車衝撞小客車	二人送醫不治 死亡 砂石車司機受傷
29	89.01.25 上午	台中縣烏日舊溪南橋	砂石車追撞機車	一人送醫不治 死亡
30	89.02.11 下午	中山高速公路北上 265 公里嘉 義交流道附近	吉普車、砂石車擦撞導致連環 車禍	兩人送醫不治 死亡 十一人輕重傷
31	89.03.24 中午	台中縣議會門前	砂石車轉彎失速輾斃機車騎士	一人當場死亡
32	89.03.28 清晨	嘉義縣南靖糖廠前	砂石車衝撞自用小客車	一人送醫不治 死亡
33	89.05.18 上午	屏東市	機車被捲入砂石車後輪下	一人當場死亡
34	89.06.02 清晨	雲林縣斗南鎮延平路省道台一 線文安國小前交叉路口	砂石車碾死腳踏車騎士	一人當場死亡
35	89.06.10 下午	台三線古坑鄉新光國小前	遊覽車、砂石車對撞	七人輕重傷
36	89.06.30 上午	彰化縣和美鎮	機車超車遭砂石車輾過	一死一重傷

資料來源：本研究報章新聞蒐集彙整



根據表 3.1 所示，除民國 84、85、87 年間較無重大砂石車涉及事故見報外，每年皆有數起重大傷亡事故，說明如下：

(一) 民國 81 年

81 年間共四起砂石車涉及事故，均發生於 1 月份，其中三起為死亡車禍（事件編號 1~3），一起為砂石散落，造成機車騎士打滑摔倒的情形（事件編號 4）。

(二) 民國 82 年

82 年間三起死亡車禍，均發生於 12 月份（事件編號 5、6、7）。較為嚴重見報之新聞為 82 年 12 月 22 日於桃園大溪鄉 砂石車煞車失靈衝入小學一案，另兩起則見於社論中，其中一起乃司機肇事後故意碾死被害人。

(三) 民國 83 年

民國 83 年為本研究所蒐集肇事案件較多的一年，共八起重大砂石車涉及事故見報，其中七起事故均發生於一月間，故 83 年 1 月堪稱砂石車涉及事故見報事件之尖峰，就嚴重程度而言，七起事故中，六起為死亡車禍（事件編號 9、10、11、12、13、14）；另一起雖無人死亡，但因為衝撞小學校園專車，學童輕重傷 22 人（事件編號 8），而該肇事司機當時超載並超速，甚至沒有駕駛執照。83 年 4 月份另有一起砂石車與客運班車相撞造成 20 人輕重傷的事故（事件編號 15）。

(四) 民國 86 年

在民國 84、85 年間砂石車肇事新聞一度沉寂之後，86 年 4 月份，高速公路一起因為砂石車失速撞上回堵車陣造成七死七傷之車禍事故，再度震驚社會（事件編號 16）。

(五) 民國 88 年

於民國 87 年砂石車新聞再度沉寂後，88 年間又發生多起砂石車肇禍事件，是繼 83 年後重大砂石車涉及事故見報次數的第二次高峰期，共有七起肇禍事件。一起為年初在南投集集發生之事故，造成三人死亡（事件編號 17），本案中肇禍司機乃故意倒車碾死受害人，此外警方調查後發現該肇禍司機已有撞死人之前科，案發當時尚在緩刑中，結果引起社會輿論軒然大波；於同年 10 12 月間共發生五起砂石車涉及之死亡車禍（事件編號 18、20、21、22、23），以及一起因砂石車傾倒大量碎石塊所引起機車司機打滑受傷送醫案件（事件編號 19）。砂石車事件再度引起社會重視。

#### （六）民國 89 年

今年（民國 89 年）延續 88 年數起重大砂石車涉及事故，自年初迄今（六月份）的半年間，已發生 12 起死亡車禍以及一起意外傷人事件。首先於一月間便發生五起死亡事故（事件編號 25、26、27、28、29），同月內另一起則為砂石車超載引致地面塌陷後，車身傾倒，石塊砸到路人的意外（事件編號 24），之後 2、3、5、6 月間又各發生數起死亡車禍，砂石車問題再度引起社會大眾之關注。

綜合上述，回顧八年來之相關砂石車新聞，發現砂石車事故之報導常有時段集中現象，如 81 年初、82 年底至 83 年初、及 88 年底至 89 年，然而此現象可能與新聞媒體之運作相關，通常在單一重大事件見報後，接連發生者會備受矚目而連續曝光，使得於該時段內披露大量砂石車涉及事故相關新聞；而在各事故發生尖峰時段中間之零星事件則因未受媒體關注而被忽視。再者，88、89 年新聞較多緣故也可能因為年代較近，資料較容易蒐集所致。因此，新聞見報是否確實反應肇事實情，將於後續章節中將此資料與警方砂石車肇事記錄詳細比對後再分析。

## 第二節 砂石車肇事特性研究回顧

中央警察大學周文生教授於民國 88 年受交通部委託進行之研究計畫[18]中，曾對警政署之交通事故電子檔進行分析，以探討砂石車肇事特性。其分析範圍為民國 86 87 年之砂石車 A1 事故，以及 88 年 1 至 5 月之砂石車 A1~A3 事故，本節主要目的即為深入回顧該文獻，以為研究小組後續分析之基礎。A1 至 A3 事故乃國內現所使用之道路交通事故資料分類方法，其乃依內政部警政署於民國 74 年 1 月函頒之規定，各類道路交通事故之區分如下：

1. 「A1」類：凡有人死亡或重傷之事故，其範圍包括下列各項：
    - (1) 重大道路交通事故：依道路交通事故處理辦法第三條規定，對重大道路交通事故作單獨之定義，重大道路交通事故係指道路交通事故致有下列情形之一者：
      - a. 死亡人數三人以上、死傷人數十人以上，或受傷人數十五人以上者。
      - b. 重要鐵路平交道或重要道路之交通嚴重受阻者。
    - (2) 有人受重傷以上之傷害者。
    - (3) 輕傷事故而有下列之情形者：
      - a. 受輕傷人數合計達五人以上。
      - b. 有人受骨折以上之傷害。
      - c. 有人腦震盪必須送醫急救治療三天以上始能痊癒。
      - d. 有人受傷住院須醫療十五天以上。
  2. 「A2」類：僅有輕微傷害及財物損失之事故。
  3. 「A3」類：無人傷亡、僅有財物損失之事故。
- (一) 砂石車事故件數與傷亡人數

民國 86 年至 88 年 5 月之砂石車事故肇事件數與死傷人數統計如表 3.2

所示，由表中可發現 87 年之砂石車事故數與死亡人數較 86 年度有顯著下降之趨勢；受傷人數則微幅下降。

表 3.2 民國 86 年 1 月至 88 年 5 月砂石車事故件數與傷亡人數統計

年份	事故類型與件數				死亡人數	受傷人數
	A1	A2	A3	合計		
86	143	-	-	143	168	88
87	84	-	-	84	80	75
88(1 5 月)	40	55	254	349	46	126
合計	267	55	254	576	294	289

資料來源：[18]

### (二) 當事人基本屬性

於當事人基本屬性方面，該研究之分析項目包括第一當事人教育程度、駕駛資格、持有駕照種類，以及第一與第二當事人車種區分等項目，彙整如表 3.3 所示。

表 3.3 砂石車事故當事人屬性資料分析結果彙整

分析項目	內容項目			
	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
第一當事人 教育程度	國中 40.38%	高(中)職 25.77%	小學 16.92%	
第一當事人 駕駛資格	擁有適當 駕駛執照 87.31%			
第一當事人 持有駕照	職業聯結車 67.5%	職業大貨車 15.58%		
第一當事人 車種	營業半聯結車 41.15%	營業曳引車 23.85%	營業大貨車 19.81%	
第二當事人 車種	自用小客車 35%	重型機車 18.65%	輕型機車 8.27%	無(或物) 8.27%

資料來源：[18]，本研究彙整

分析結果顯示，第一當事人之教育程度以國中程度者為最多，佔 40.38%；其次為高(中)職程度，佔 25.77%；再其次為小學程度，佔 16.92%。而於駕駛資格方面，有 87.31%之第一當事人擁有適當之駕駛執照。持有駕照方面，以持有職業聯結車駕照為最主要，佔 67.5%，其次為持有職業大貨車駕照，佔 15.58%。於第一當事人車種方面，以營業半聯結車為最多，佔 41.15%；其次為營業曳引車，佔 23.85%；營業大貨車則佔 19.81%。而於第二當事人車種方面，以自用小客車為最主要，佔 35%；其次為重型機車，佔 18.65%；再其次為輕型機車與無當事人或當事人為物，均佔 8.27%。

#### (一) 道路環境特性

於道路環境特性方面，該研究共分析事故發生時間、發生縣市、發生道路類別，以及發生當時天候與光線狀況等項目，分析結果彙整如表 3.4 所示。

表 3.4 砂石車事故道路環境特性分析結果彙整

分析項目	內容項目		
	第一順位	第二順位	第三順位
發生時間	10 12 時 11.98%	14 16 時 11.2%	12 14 時 11.12%
發生縣市	苗栗縣 16.84%	台北縣 12.15%	桃園縣 6.6%
發生道路 類別	國道 36.28%	省道 25%	市區道路 23.26%
發生當時 天候狀況	晴天 72.92%	陰天 14.41%	雨天 11.63%
發生當時 光線狀況	日自然光線 62.15%	夜間有照明 17.19%	夜間無照明 13.37%

資料來源：[18]，本研究彙整

於發生時間方面，以白天之 10 時 16 時為最主要，若以兩小時為區段

區隔，其佔總肇事次數之比例分別為 11.98%、11.12%，以及 11.8%。若以發生縣市區分之，以苗栗縣為最主要，共佔 16.84%；其次為台北縣，佔 12.15%；再其次為桃園縣，佔 6.60%。而於發生道路類別方面，以國道為最主要，佔 36.28%；其次為省道與市區道路，分別佔 25%與 23.26%。於天候狀況方面，以晴天為最主要，佔 72.92%；其次為陰天與雨天，各佔 14.41%與 11.63%。最後於光線狀況方面，以日間自然光線佔 62.15%為最主要；其次為夜間有照明，佔 17.19%；再其次為夜間無照明，佔 13.37%。

#### (四) 事故類型、第一當事人行動狀態與飲酒情形

砂石車事故類型中最主要者為車與車追撞，佔 24.83%；其次為車與車側撞，佔 17.53%；再其次為車與車之同向擦撞，佔 14.93%。於行動狀態方面，以直行為最主要，佔 57.69%；其次為右轉（含向右變換車道、行向），佔 12.5%；再其次為左轉（含向左變換車道、行向），佔 5.77%。而於飲酒情形方面，86.53%之駕駛人並未飲酒。以上之分析結果彙整如表 3.5 所示。

表 3.5 砂石車事故類別、第一當事人行動狀態與飲酒情形

分析項目	內容項目		
	第一順位	第二順位	第三順位
事故類別	車與車追撞 24.83%	車與車側撞 17.53%	車與車同向擦撞 14.93%
第一當事人行 動狀態	直行 57.69%	右轉（含向右變換 車道、行向） 12.5%	左轉（含向左變換 車道、行向） 5.77%
第一當事人飲 酒情形	未飲酒 86.53%		

資料來源：[18]，本研究彙整

#### (五) 當事人傷亡情形

第一當事人與第二當事人之傷亡情形分析如表 3.6 所示。由表中可知，91.73%之第一當事人並未受傷，死亡者則僅佔 3.65%；而於第二當事人方面，未受傷者佔 48.46%；受傷者佔 10.96%；死亡者則佔 38.65%。

表 3.6 砂石車事故第一與第二當事人傷亡情形

分析項目	內容項目		
	死亡	受傷	未受傷
第一當事人	3.65%	4.62%	91.73%
第二當事人	38.65%	10.96%	48.46%

資料來源：[18]，本研究彙整

#### (六) 肇事原因

第一與第二當事人肇事原因彙整如表 3.7 所示，第一當事人肇事因素以未保持行車安全距離佔 15%為最主要；其次為未注意車前狀況與違反號誌管制或指揮，各佔 12.88%與 5.58%。而於第二當事人肇事因素方面，有 81.54%為無肇事因素，顯見大部分砂石車事故之主要肇因均為砂石車輛之因素，分析結果彙整於表 3.7。

表 3.7 砂石車事故第一與第二當事人肇事因素

分析項目	內容項目		
	第一順位	第二順位	第三順位
第一當事人	未保持行車安全距離 15%	未注意車前狀況 12.88%	違反號誌管制或指揮 5.58%
第二當事人	無肇事因素 81.54%		

資料來源：[18]，本研究彙整

該研究為近年來眾多砂石車相關研究案中，首度針對砂石車肇事特性進行分析者，針對砂石車肇事當事人屬性、道路環境，以及肇事成因者均有初

步之分析。唯由於未深入進行交叉分析以及與一般大貨車肇事特性之比對分析，對於砂石車肇事問題之癥結點，以及其與一般大型貨車之肇事特性異同方面，仍未有深入之分析。

### 第三節 大型貨車道路交通事故特性分析

道路交通事故係指因汽車或動力機械在道路上行駛，致有人傷、亡或車輛財物損壞之事故，故若依該項定義，道路交通事故須符合下列五項構成要件：

1. 肇事一方須為「汽車或動力機械」。
2. 肇事須發生於「道路」上。
3. 須有「行駛」的狀態。
4. 須肇事致「有人傷、亡或車輛財物損壞」。
5. 須出於「過失或毫無過失之行為」。

警察機關處理道路上所發生之事故，係依上述之規定及構成要件來區分是否為道路交通事故。因此如：腳踏車在道路上行駛撞傷行人致死；在貨櫃或停車場因倒車撞傷工作人員致死；某甲為達其殺人之目的以所駕駛之汽車在道路上撞傷某乙致死等類似案件，由於並不完全符合以上要件，並未列入道路交通事故，而係屬一般意外或刑事案件。

每一筆道路交通事故發生後，依照道路交通事故處理辦法第十三條之規定，處理之警察機關應勘查蒐證事故之以下各項資料：

1. 事故發生地點、通向、交通情況及周圍環境。
2. 地面因事故形成之各項痕跡及散落物狀況。
3. 人、車損傷之痕跡、程度及附著物之狀況。
4. 被害人及肇事相關車輛於事故後在現場之位置及形態。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

5. 肇事過程中之人車動態及各關係地點之確定。

處理道路交通事故之警察機關依勘查蒐證結果所作成之文書紀錄例如現場草圖、道路交通事故調查表、肇事當事人與證人之談話筆錄及攝（錄）影之照片或錄影帶等均為每一件道路交通事故之基本資料，其中道路交通事故調查表需依規定呈報、建檔、統計，此呈報之調查表內容即為道路交通事故資料。

而於道路交通事故資料之分類方面，其定義已述明於前節。於民國 87 年以前僅 A1 事故採取電腦建檔管理；A2 與 A3 事故雖程度上較 A1 事故輕微，然因其發生件數亦頗為可觀，警政署自民國 88 年起亦將其列入電腦建檔管理之範圍。但於民國 86 年以前，道路交通事故調查表中並無註記當事人車輛是否屬於砂石車，為求有效列管砂石車之事故問題，警政署自民國 86 年修改其道路交通事故調查表之格式，於當事人資料中增加「當事人是否為砂石車」欄位。此一由警政署資訊中心所管理之道路交通事故電子檔當屬國內目前最完整之道路交通事故資料庫，且因近年資料已註記砂石車資格，故為分析砂石車肇事之最適當資料，故本研究採用此資料以分析砂石車與大型貨車事故特性及其異同。基於上述限制，於本研究中以民國 86 年後之道路交通事故為分析對象，透過警政署資訊中心取得民國 86 87 年任一當事人屬大型貨車之 A1 道路交通事故電子檔以及民國 88 年任一當事人屬大型貨車之 A1 A3 之道路交通事故電子檔，期透過事故電子檔之分析與探討，瞭解砂石車安全問題之癥結點，本節即說明該電子檔之分析結果。

### 一、 事件件數與死傷人數分析

依據警政署所提供之交通事故電子檔，民國 86 年 88 年間任一當事人屬大型貨車（大貨車、聯結車、曳引車）之事故資料共計有 3084 筆，其中有

263 筆事故因警方無法斷定事故責任歸屬，致未註明第一當事人。由於第一當事人為道路交通事故中需負肇事責任或肇事責任較大者，本研究以下分析將以具有第一當事人資料之 2821 筆事故資料為分析對象。該 2821 筆資料依其事故類型、發生年別，以及第一當事人是否屬砂石車分別統計其事故件數與死傷人數，其結果彙整如表 3.8 所示。

由該表可知，近三年以來整體大型貨車之 A1 事故件數與死亡人數大抵呈現下降趨勢，受傷人數則呈現隨機分佈狀況。但值得注意者為 88 年度第一當事人屬砂石車之事故件數反較 87 年度上升，相較於非砂石車事故數之顯著下降，顯示 88 年度之砂石車安全問題稍具惡化之傾向。

表 3.8 民國 86 年 88 年大型貨車道路交通事故發生件數與死傷人數統計

年份	86			87			88					
資料別	A1			A1			A1			A2		A3
第一當事人	事故	死亡	受傷	事故	死亡	受傷	事故	死亡	受傷	事故	受傷	事故
非砂石車	336	329 (0.98)	179 (0.53)	314	302 (0.96)	226 (0.72)	285	283 (0.99)	157 (0.55)	576	708 (1.23)	869
砂石車	130	139 (1.07)	65 (0.50)	67	67 (1.00)	40 (0.60)	74	80 (1.08)	32 (0.43)	69	108 (1.57)	101
總計	466	468	244	381	369	266	359	363	189	645	816	970

註：死亡（人數）與受傷（人數）欄位內括號內之數字代表平均每事故之死亡或受傷人數

表 3.8 中死亡人數與受傷人數欄位內括號內之數字代表平均每事故之死亡或受傷人數，由該統計數字中可發現，三個年度第一當事人屬砂石車之 A1 事故每事故平均死亡人數均高於第一當事人非屬砂石車者。此一現象顯示砂石車事故之嚴重程度確較非砂石車事故為高，且和目前事故理賠制度或與第二當事人間之車輛相對大小有關，此項問題將於後續小節進一步分析。

前段所述之平均死亡人數所代表之意義即為事故之「肇事規模」，而其

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

僅為一般評估事故風險之指標之一，另一相當重要之指標則為「肇事頻率」，一般多以事故件數除以總延車公里數代表之。砂石車問題之所以廣為社會大眾所注目，乃因其較為嚴重之肇事規模與頻繁之事故件數所致，但由於各車種其總延車公里均有所差異，若直接比較各車種之事故件數實際上並不具意義亦不甚公平，故仍須以肇事頻率比較之方具意義。

張新立君於 88 年度交通部所委託之研究案中曾針對砂石車之肇事風險進行推算[19]，其引用交通部統計處之「建立機動車輛延車公里統計資料蒐集體系之研究」所推估之大貨車之年平均行駛里程 46,326 公里，再依據國內大型貨車登記車輛數約 157,000 輛，與監理單位傾卸框式車輛登記數 24,803 輛，假設其均為砂石車，估算得大型貨車與砂石車之年延車公里數分別為 7,273,182,000 車公里與 1,149,023,778 車公里，進而可推估得大型貨車與砂石車之肇事頻率分別為  $6.39 \times 10^{-8}$  次/車公里與  $1.14 \times 10^{-7}$  次/車公里，顯示砂石車事故之肇事頻率約為一般大型貨車之 1.78 倍。

此一肇事頻率數字為近年各砂石車研究案中首見之推估值，但因砂石車每日平均行駛時數普遍達 12 小時以上[19]，引用大型貨車年平均行駛里程估算砂石車輛延車公里是否恰當仍須進一步探討，由於此一延車公里數之精確與否嚴重影響於肇事頻率推估值之準確度，但於統計資料缺乏之情況下，該肇事頻率仍可用指標性之代表，唯於絕對值之引用上仍須審慎注意。

長遠而言為求得一準確之砂石車輛行駛公里數字，政府統計部門應將「砂石」獨立成為一統計貨種，納入每年貨運調查報告之分析對象中；建議修訂「道路交通安全規則」第三十九條，由監理單位就每年回檢之砂石車輛，登記其碼表里程數，據以估計砂石車輛之行駛里程數，此一統計數字之建立將有助於評估砂石運輸之事故頻率，對於砂石車管理考核將有莫大之益處。

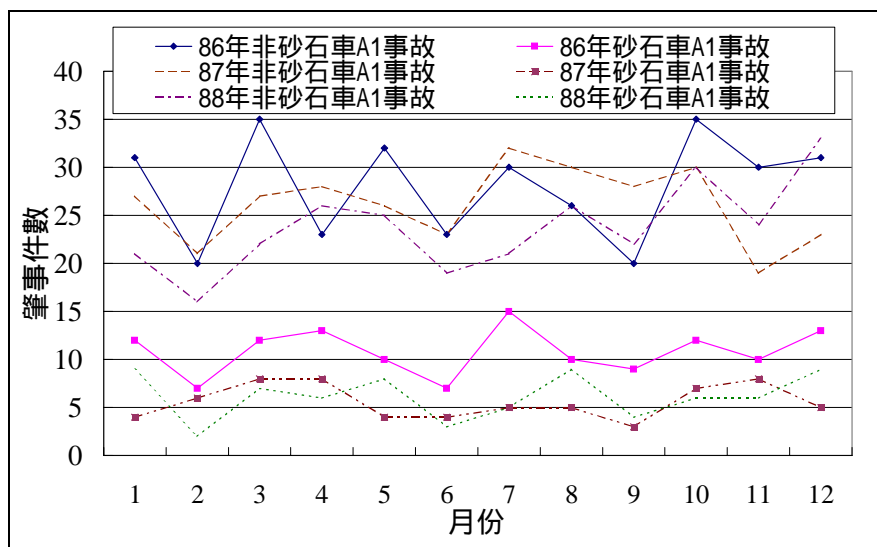
## 二、 事故發生時地分析

本節主要分析大型貨車交通事故數發生月份變化、發生地域分佈，以及發生道路之類別分佈，各項結果說明如下：

### (一) 事故數發生月份變化分析

民國 86 年 88 年以第一當事人是否屬砂石車區分之各月份 A1 交通事故發生件數變化情形如圖 3.1 所示。由該圖中可發現，三個年度各月份之非砂石車事故數均較砂石車事故數為高，而於各月份之間則無一定之變化趨勢；若以年度區分之，大體上 88 年若排除 11 與 12 月份，各月份平均非砂石車事故發生數均較前二年度為低，而 86 年與 87 年各月份間之發生件數則互有消長。

圖 3.1 民國 86 年 88 年各月份大型貨車交通事故發生件數變化圖



而於砂石車事故方面，86 年度各月份之事故發生件數均較 87 與 88 年同期為高，顯示 86 年之砂石車肇事情況確較 87 與 88 年為嚴重，而以 3 4 月、7 月以及 12 月為發生尖峰。對照前節所彙整之歷年砂石車肇事報告，86 年 4

月初媒體關注之高肇事情況確可由此圖獲得引證。

87 年度之砂石車事故數為三分析年度中最少者，若將各月份發生件數與 88 年同期比較，可見其呈現互有消長之態勢，而以 5 月至 9 月份情況較佳。88 年 1 月初砂石車惡意倒車致人於死之事件導致砂石車問題再度成為社會大眾關注之焦點，為此該年年中乃交通部委託多所研究單位進行多個相關研究，7 月份警方展開「大執法」專案，9 月初並由財團法人車輛研究測試中心舉辦砂石車安全管理研討會，以廣納各界意見。唯若由圖中對照該年度上半年之六個月份中，有四個月份之 A1 事故數較前一年度同期之發生件數為低，但若以六個月總件數計算之，88 年前半年之砂石車事故數為 35 件，較之 87 年度同期之 34 件可謂不分軒輊。此一結果顯示媒體若高度報導砂石車事件確會引致社會大眾之關心，並可能導致強烈之社會反感，甚而誤以為砂石車肇事件數有明顯之高低潮。而自 88 年度 7 月份警方「大執法」專案展開後，整體砂石車肇事情況應有改善之效，但反由該圖中發現八月有強烈走揚之趨勢，除 9 月外，10、12 月之單月件數均較 7 月為高。此一矛盾之現象顯示了警方之強勢執法活動並無法在砂石車件數上獲得明顯之改善。本研究將於後續章節探討目前砂石車管理之問題癥結點，以期未來之各項措施均能切中問題要點，以收解決問題之效。

## （二）砂石車事故發生地域分佈

86、88 年度各地區砂石車事故發生件數統計如表 3.9 所示，由該表中可發現多數地區 87 與 88 年度之 A1 砂石車事故件數均較 86 年度下降。而屬砂石產地之雲林縣，其 88 年度之 A1 砂石車事故為 12 件，為該年度各地區中最多者，顯示該地區之砂石車管理需再進一步加強；高雄縣三個年度之砂石車事故均約在 6、7 件間，具有進一步改善之空間。而於 A2 事故方面，有 25

件發生於國道之上；砂石車管理頗具成效之宜蘭縣亦見 9 件，但該縣市並未有 A1 與 A3 事故發生；若能再降低 A2 件數則更見成效。在 A3 事故方面，屬都會區之台中市與台南市合計發生 64 件，顯示人車交會衝突頻繁之都會區中確較易造成交通事故。

表 3.9 民國 86 88 年度各地區砂石車事故發生件數統計

年度與事故別 地區	86	87	88		
	A1	A1	A1	A2	A3
基隆市	0	1	5	3	3
台北市	5	6	1	0	0
台北縣	24	6	6	3	1
桃園縣	4	3	4	0	1
新竹縣	5	1	0	1	1
新竹市	1	2	0	3	6
苗栗縣	12	6	2	1	2
台中市	5	0	2	3	38
台中縣	8	4	2	0	7
彰化縣	9	4	3	3	2
雲林縣	11	4	12	0	1
嘉義縣	2	2	3	0	0
嘉義市	0	0	0	3	5
台南市	5	2	4	7	26
台南縣	5	1	3	1	0
高雄市	4	1	2	2	0
高雄縣	6	6	7	0	0
屏東縣	0	1	3	0	0
台東縣	1	1	0	1	0
花蓮縣	4	5	4	2	0
宜蘭縣	7	2	0	9	0
南投縣	1	4	6	2	8
澎湖縣	1	1	0	0	0
國道	10	4	5	25	0
總計	130	67	74	69	101

(三) 事故發生道路類別與位置分析

各年度大型貨車交通事故依第一當事人是否屬砂石車區分統計如表 3.10 所示。由表中可知，各年度非砂石車之 A1 事故主要以發生於省道與市區道路為主，合佔超過 50%，其次則主要發生於國道與村里道路內。而於砂石車之 A1 事故方面，省道與市區道路之亦為最主要之發生道路，但省道所佔比例則明顯較非砂石車事故為高，相對則發生於國道之比例顯著下降，此可能導因於國道上車種較為單純，且屬封閉型道路，車流衝突較少，砂石車視覺死角問題較不易出現，再加以無行人與機車行走於其上，肇事致死之機率亦較低所致。

表 3.10 86 88 年度大型貨車事故發生道路類別統計

	非砂石車					砂石車				
	86A1	87A1	88A1	88A2	88A3	86A1	87A1	88A1	88A2	88A3
國道	16.1%	22.9%	12.6%	25.5%	0.0%	7.7%	6.0%	5.4%	36.2%	0.0%
省道	28.3%	27.1%	29.5%	10.2%	7.6%	43.9%	43.3%	32.4%	24.6%	11.9%
縣道	8.0%	7.6%	11.9%	2.8%	2.8%	13.9%	3.0%	13.5%	0.0%	2.0%
鄉道	1.8%	1.3%	2.5%	0.7%	1.4%	0.8%	3.0%	1.4%	1.5%	4.0%
市區道路	28.6%	27.4%	30.2%	53.1%	83.1%	21.5%	28.4%	28.4%	31.9%	72.3%
村里道路	15.2%	11.8%	11.9%	5.7%	4.3%	12.3%	13.4%	14.9%	5.8%	5.9%
專用道路	1.5%	0.0%	0.4%	1.2%	0.4%	0.0%	0.0%	4.1%	0.0%	0.0%
其他	0.6%	1.9%	1.1%	0.7%	0.6%	0.0%	3.0%	0.0%	0.0%	4.0%

而於 A2 事故方面，非砂石車事故主要發生於市區道路，其次為國道與省道；砂石車事故之分佈比例則較為平均。在 A3 事故方面，非砂石車與砂石車並無顯著差異，主要均發生於市區道路內，此乃因市區道路車流衝突較多，致易發生小型交通事故之故。依據主要發生位置統計如表 3.11 所示。

表 3.11 86 88 年度大型貨車事故發生位置統計

	非砂石車					砂石車				
	86A1	87A1	88A1	88A2	88A3	86A1	87A1	88A1	88A2	88A3
交岔路口 內	28.6%	30.6%	35.1%	37.1%	39.7%	40.8%	35.8%	35.1%	29.0%	43.6%
交岔路口 附近	8.9%	7.3%	10.9%	4.2%	17.8%	4.6%	6.0%	10.8%	4.4%	18.8%
快車道	43.5%	39.2%	35.1%	40.2%	27.7%	30.8%	32.8%	23.0%	55.1%	21.8%
慢車道	6.3%	5.1%	5.3%	7.8%	5.6%	7.7%	4.5%	12.2%	4.4%	3.0%
佔所有事 故比例	87.2%	82.2%	86.3%	89.4%	90.9%	83.9%	79.1%	81.1%	92.8%	87.1%

由表中可知，不論是否屬砂石車事故，各年度之 A1 事故均主要發生於快車道與交岔路口內；非砂石車事故以發生於快車道之比例較高，砂石車事故則以發生於交岔路口內為主。A2 事故則以發生於快車道比例較高；A3 事故則因交岔路口衝突點多之故，發生小型事故之機會較高，約有四成之事故均發生於此。

### 三、 事故相關當事人分析

本小節以事故最主要之第一與第二當事人為分析對象，依其車種以及是否屬砂石車，分析其與事故件數、死亡人數，與受傷人數間之關係。

表 3.12 為以第一當事人區分之 A1 事故統計表，事故件數欄中括號內數字代表其百分比，死亡與受傷人數欄中括號內數字代表平均每件事務之死亡或受傷人數。由表中可發現，非砂石車事故之第一當事人以營業與自用大貨車為主，合計超過 50%；而屬聯結車型之全聯結車、半聯結車、以及曳引車中，以營業用車發生事故之比例較高，而其中又以半聯結車以及曳引車所佔比例較高。此乃因自用之聯結車型於公路上之出現比例本較營業用車為低，而全聯結車之使用率與車輛數皆低於半聯結車，致使其行駛車公里數較少，故發生事故數亦相對較少之故。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

表 3.12 民國 86 年 88 年以第一當事人區分之大型貨車 A1 事故統計表

	年度	非砂石車				砂石車			
		86	87	88	總計	86	87	88	總計
營業大貨車	事故件數	124 (36.9%)	88 (28.0%)	95 (33.3%)	307 (32.8%)	31 (23.9%)	18 (26.9%)	18 (24.3%)	67 (24.7%)
	死亡人數	124 (1.0)	60 (0.7)	93 (1.0)	277 (0.9)	33 (1.0)	2 (0.1)	18 (1.0)	53 (0.8)
	受傷人數	56 (0.5)	75 (0.9)	43 (0.5)	174 (0.6)	12 (0.4)	17 (0.9)	5 (0.3)	34 (0.5)
自用大貨車	事故件數	84 (25.0%)	83 (26.4%)	73 (25.6%)	240 (25.7%)	9 (6.9%)	5 (7.5%)	5 (6.8%)	19 (7.0%)
	死亡人數	81 (1.0)	50 (0.6)	72 (1.0)	203 (0.9)	10 (1.1)	0 (0.0)	5 (1.0)	15 (0.8)
	受傷人數	37 (0.4)	79 (1.0)	68 (0.9)	184 (0.8)	0 (0.0)	5 (1.0)	0 (0.0)	5 (0.3)
營業全聯結車	事故件數	25 (7.4%)	30 (9.6%)	15 (5.3%)	70 (7.5%)	2 (1.5%)	7 (10.5%)	8 (10.8%)	17 (6.3%)
	死亡人數	23 (0.9)	16 (0.5)	18 (1.2)	57 (0.8)	2 (1.0)	9 (1.3)	9 (1.1)	20 (1.2)
	受傷人數	16 (0.6)	34 (1.1)	3 (0.2)	53 (0.8)	0 (0.0)	6 (0.9)	3 (0.4)	9 (0.5)
自用全聯結車	事故件數			2 (0.7%)	2 (0.2%)		2 (3.0%)	1 (1.4%)	3 (1.1%)
	死亡人數			2 (1.0)	2 (1.0)		0 (0.0)	1 (1.0)	1 (0.3)
	受傷人數			1 (0.5)	1 (0.5)		2 (1.0)	0 (0.0)	2 (0.7)
營業半聯結車	事故件數	46 (13.7%)	70 (22.3%)	50 (17.5%)	166 (17.8%)	27 (20.8%)	21 (31.3%)	22 (29.7%)	70 (25.8%)
	死亡人數	36 (0.8)	72 (1.0)	46 (0.9)	154 (0.9)	31 (1.2)	27 (1.3)	25 (1.1)	83 (1.2)
	受傷人數	50 (1.1)	68 (1.0)	25 (0.5)	143 (0.9)	15 (0.6)	23 (1.1)	22 (1.0)	60 (0.9)

砂石車肇事情況分析

	年度	非砂石車			砂石車				
		86	87	88	總計	86	87	88	總計
自用半聯結車	事故件數		1 (0.3%)	1 (0.4%)	2 (0.2%)	2 (1.5%)		1 (1.4%)	3 (1.1%)
	死亡人數		2 (2.0)	2 (2.0)	4 (2.0)	2 (1.0)		2 (2.0)	4 (1.3)
	受傷人數		1 (1.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.5)		0 (0.0)	1 (0.3)
營業曳引車	事故件數	56 (16.7%)	38 (12.1%)	46 (16.1%)	140 (15.0%)	57 (43.9%)	13 (19.4%)	18 (24.3%)	88 (32.5%)
	死亡人數	64 (1.1)	26 (0.7)	47 (1.0)	137 (1.0)	60 (1.0)	2 (0.2)	19 (1.0)	81 (0.9)
	受傷人數	20 (0.4)	41 (1.1)	15 (0.3)	76 (0.5)	36 (0.6)	13 (1.0)	2 (0.1)	51 (0.6)
自用曳引車	事故件數	1 (0.3%)	4 (1.3%)	3 (1.1%)	8 (0.9%)	2 (1.5%)	1 (1.5%)	1 (1.4%)	4 (1.5%)
	死亡人數	1 (1.0)	0 (0.0)	3 (1.0)	4 (0.5)	1 (0.5)	0 (0.0)	1 (1.0)	2 (0.5)
	受傷人數	0 (0.0)	4 (1.0)	2 (0.7)	6 (0.8)	1 (0.5)	1 (1.0)	0 (0.0)	2 (0.5)

而於砂石車事故方面，營業用車發生事故之比例遠高於自用車之比例，此符合一般所理解砂石運輸多採用營業用車之先驗之識。而於車種方面，屬半聯結車型之半聯結車與曳引車所佔比例超過 60%，為主要之肇事車型，大貨車所佔比例則居次，但僅約為 30%，為半聯結車型之半。

而於肇事規模方面，依大貨車、全聯結車，以及半聯結車為區分之統計結果彙整如表 3.13。由表 3.13 資料可知，非砂石車之大貨車事故於平均死亡人數與受傷人數上均較砂石車之大貨車事故為多，表示其肇事規模較大；半聯結車型之砂石車事故之平均死亡人數則顯著較非砂石車事故高，整體事故規模亦較高，顯示半聯結車型之砂石車因車體龐大，於道路運行上確較易發生嚴重事故。而值得注意者為半聯結車型砂石車事故之平均受傷人數較非砂

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

石車事故為低，顯示聯結車之砂石車事故致當事人於死之機率確實較一般大型貨車事故為高。

表 3.13 民國 86 年 88 年大型貨車 A1 事故件數與規模統計表

		非砂石車		砂石車	
大貨車	事故件數	547(58.50%)		86(31.73%)	
	死亡人數	450(0.82)	808(1.48)	68(0.79)	107(1.24)
	受傷人數	358(0.65)		39(0.45)	
全聯結車	事故件數	72(7.70%)		20(7.38%)	
	死亡人數	59(0.82)	113(1.57)	21(1.18)	32(1.60)
	受傷人數	54(0.75)		11(0.55)	
半聯結車	事故件數	316(33.80%)		165(60.89%)	
	死亡人數	299(0.95)	525(1.66)	170(1.03)	284(1.72)
	受傷人數	226(0.72)		114(0.69)	

而於 A2 與 A3 事故方面，其統計表如表 3.14 所示。於 A2 事故方面，不論是否屬砂石車事故，其第一當事人車種分佈均與 A1 事故相似：即非砂石車以大貨車為主要肇事車種；砂石車則以聯結車型為主。若分析其受傷人數則可發現，砂石車事故之平均受傷人數明顯高於非砂石車事故。

若以 A3 事故為對象分析，則不論是否屬砂石車事故，大貨車均為最主要肇事車種，由於較為嚴重 A1 與 A2 事故中，聯結車型為主要之肇事車種，此一差異再次反應聯結車型砂石車確實較易造成嚴重之交通事故。

表 3.14 民國 86 88 年第一當事人區分之大型貨車 A2 與 A3 事故統計表

	事故等級	A2		A3	
		非砂石車	砂石車	非砂石車	砂石車
營業 大貨車	事故件數	157(27.26%)	14(20.29%)	288(33.14%)	45(44.55%)
	受傷人數	188(1.20)	21(1.50)		
自用 大貨車	事故件數	198(34.38%)	4(5.80%)	396(45.57%)	14(13.86%)
	受傷人數	252(1.27)	4(1.00)		
營業 全聯結車	事故件數	22(3.82%)	2(2.90%)	22(2.53%)	4(3.96%)
	受傷人數	26(1.18)	2(1.00)		
自用 全聯結車	事故件數	1(0.17%)			
	受傷人數	1(1.00)			
營業 半聯結車	事故件數	130(22.57%)	26(37.68%)	51(5.87%)	11(10.89%)
	受傷人數	158(1.22)	40(1.54)		
自用 半聯結車	事故件數	4(0.69%)		1(0.12%)	2(1.98%)
	受傷人數	7(1.75)			
營業 曳引車	事故件數	63(10.94%)	23(33.33%)	104(11.97%)	25(24.75%)
	受傷人數	75(1.19)	41(1.78)		
自用 曳引車	事故件數	1(0.17%)		7(0.81%)	
	受傷人數	1(1.00)			

若以第二當事人區分車種，擇其所佔比例較高者彙整如表 3.15 所示。由該表可知，在 A1 事故中不論第一當事人是否屬砂石車，第二當事人主要之類別以自用小汽車、重型機踏車、輕型機踏車，以及行人為主。各車種中又以機踏車為主要，不論是否屬砂石車事故，第二當事人屬重型或輕型機踏車之比例合計約 50%。若分析其肇事規模可發現，在 A1 事故中，重、輕型機踏車在事故發生率上均較自用小客車為高，顯示砂石車輛與機踏車間之車輛量體差異確易加重事故之嚴重程度，此乃因後者對車內駕駛及乘客較前者有較佳保障之故。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

表 3.15 民國 86 88 年以第二當事人區分之大型貨車 A1 事故統計表

第一當事人		非砂石車				砂石車			
第二當事人	年度	86	87	88	總計	86	87	88	總計
自用 小客車	事故 件數	43 (12.8%)	47 (15.0%)	30 (10.5%)	120 (12.3%)	21 (16.2%)	4 (6.0%)	6 (8.1%)	31 (11.4%)
	死亡 人數	61 (1.4)	60 (1.3)	32 (1.1)	153 (1.3)	23 (1.1)	3 (0.8)	6 (1.0)	32 (1.0)
	受傷 人數	40 (0.9)	71 (1.5)	30 (1.0)	141 (1.2)	6 (0.3)	5 (1.3)	4 (0.7)	15 (0.5)
重型 機踏車	事故 件數	115 (34.2%)	90 (28.7%)	105 (36.8%)	310 (33.2%)	44 (33.9%)	24 (35.8%)	31 (41.9%)	99 (36.5%)
	死亡 人數	113 (1.0)	89 (1.0)	102 (1.0)	304 (1.0)	44 (1.0)	24 (1.0)	33 (1.0)	101 (1.0)
	受傷 人數	37 (0.3)	28 (0.3)	25 (0.2)	90 (0.3)	11 (0.3)	4 (0.2)	9 (0.3)	24 (0.2)
輕型 機踏車	事故 件數	65 (19.4%)	46 (14.7%)	40 (14.0%)	151 (16.2%)	19 (14.6%)	10 (14.9%)	18 (24.3%)	47 (17.3%)
	死亡 人數	60 (0.9)	37 (0.8)	38 (1.0)	135 (0.9)	21 (1.1)	10 (1.0)	20 (1.1)	51 (1.1)
	受傷 人數	17 (0.3)	18 (0.4)	13 (0.3)	48 (0.3)	4 (0.2)	1 (0.1)	2 (0.1)	7 (0.2)
腳踏車	事故 件數	18 (5.4%)	14 (4.5%)	17 (6.0%)	49 (5.2%)	10 (7.7%)	9 (13.4%)	1 (1.4%)	20 (7.4%)
	死亡 人數	16 (0.9)	13 (0.9)	17 (1.0)	46 (0.9)	10 (1.0)	8 (0.9)	1 (1.0)	19 (1.0)
	受傷 人數	3 (0.2)	4 (0.3)	0 (0.0)	7 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
行人	事故 件數	24 (7.1%)	28 (8.9%)	29 (10.2%)	81 (8.7%)	10 (7.7%)	7 (10.5%)	4 (5.4%)	21 (7.8%)
	死亡 人數	21 (0.9)	24 (0.9)	28 (1.0)	73 (0.9)	9 (0.9)	7 (1.0)	4 (1.0)	20 (1.0)
	受傷 人數	7 (0.3)	4 (0.1)	3 (0.1)	14 (0.2)	2 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)

A2 與 A3 事故之重要第二當事人區分統計則如表 3.16 所示。自用小客

車、重型及輕型機踏車仍為 A2 事故主要之車種，另自用小貨車以及營業用半聯結車之比例亦增加，原 A1 事故中主要之腳踏車與行人之佔有比例則已減少。在 A2 事件中，重、輕型機踏車之事故發生率仍較自用小客車為高，但 A3 事故之第二當事人則以自用小客車為最主要，此亦可說明因自用小客車防護較佳，故與大型貨車發生事故時，其僅財物損失而未有傷亡之輕微事故之機率亦較高。

表 3.16 民國 86 88 年主要第二當事人區分之大型貨車  
A2 與 A3 事故統計表

	事故等級	A2		A3	
		非砂石車	砂石車	非砂石車	砂石車
自用 小客車	事故件數	96 (16.67%)	17 (24.64%)	646 (74.34%)	75 (74.26%)
	受傷人數	136 (1.42)	37 (2.18)		
營業用 半聯結車	事故件數	24 (4.17%)	7 (10.14%)	3 (0.35%)	1 (0.99%)
	受傷人數	29 (1.21)	8 (1.14)		
自用 小貨車	事故件數	32 (5.56%)	7 (10.14%)	74 (8.52%)	9 (8.91%)
	受傷人數	43 (1.34)	19 (2.71)		
重型 機踏車	事故件數	172 (29.86%)	14 (20.29%)	11 (1.27%)	1 (0.99%)
	受傷人數	184 (1.07)	15 (1.07)		
輕型 機踏車	事故件數	99 (17.19%)	7 (10.14%)	3 (0.35%)	
	受傷人數	114 (1.15)	7 (1.00)		

事故等級		A2		A3	
		非砂石車	砂石車	非砂石車	砂石車
無 (或物)	事故件數	55 (9.55%)	5 (7.25%)	45 (5.18%)	12 (11.88%)
	受傷人數	65 (1.18)	6 (1.20)		

#### 四、 事故類型與肇因分析

本小節主要分析大型貨車道路交通事故之類型及其肇因，期能藉此瞭解砂石車安全問題之主要癥結所在，以為提出改善策略之基礎。表 3.17 即為各年度 A1 事故之事故類型統計。

表 3.17 民國 86~88 年以第一當事人區分之 A1 事事故類型統計表

第一當事人車種 年度	非砂石車			砂石車		
	86	87	88	86	87	88
車與車側撞	26.19%	21.97%	24.91%	35.38%	29.85%	22.97%
車與車同向擦撞	15.18%	16.24%	17.54%	11.54%	14.93%	31.08%
車與車追撞	13.10%	16.24%	11.93%	10.77%	7.46%	5.41%
車與車路口交岔撞	9.23%	8.28%	9.82%	7.69%	8.96%	10.81%
車與車其他類事故	7.44%	7.96%	9.12%	5.38%	7.46%	2.70%
車與車對向擦撞	3.87%	3.50%	5.61%	6.92%	5.97%	8.11%
車撞護欄	2.38%	3.50%	4.21%	1.54%	2.99%	1.35%
人車穿越道路中	2.98%	6.05%	4.21%	4.62%	5.97%	4.05%
車與車對撞	6.85%	5.10%	3.16%	6.92%	2.99%	5.41%
車撞停放中車輛	5.65%	2.55%	1.05%	3.08%	1.49%	2.70%
佔所有事故比例	92.86%	91.40%	91.58%	93.85%	88.06%	94.59%

由該表中可發現，無論是否屬砂石車事故，其事故類型皆以車與車之間之側撞、同向擦撞、追撞、以及路口交岔撞為最主要之事故類型，其合佔比例達 60% 以上。以上各項事故類型之定義則說明如下：

1. 側撞事故：為車輛於交岔口進行轉向時，與其他方向直行車碰撞之事故。
2. 同向擦撞事故：為同向行駛之車輛於直線或轉彎運行時，車體側面碰撞之事故。
3. 追撞事故：同向行駛之車輛於直線或轉向運行時，後車車頭與前車車尾部分碰撞之事故。
4. 路口交岔撞事故：垂直方向行駛之車輛於直線通過交岔口時碰撞之事故。

根據以上定義可知，道路交岔口均為以上四類型事故之可能發生地點，此顯示道路路口由於車流交織，確較一般路段容易產生事故，已於前節事故發生時地分析中予以印證。為確定瞭解各事故之發生成因，必須藉由交叉分析予以深入探討，表 3.18~表 3.21 即為該四種事故類型分年之 A1 主要肇因分析表。

於側撞類型事故方面，三個年度不論是否屬砂石車，其主要肇因皆為轉彎未依規定或未注意車前狀況，顯示此類事故多因駕駛人自身之疏失或運行中視覺死角所造成。

表 3.18 車與車側撞類型 A1 事故主要肇因分析表

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位	第五順位
86	非砂石車	未注意車前狀況 20.45%	左轉彎未依規定 19.32%	右轉彎未依規定 13.64%	未依規定讓車 10.23%	迴轉未依規定 9.09%
	砂石車	右轉彎未依規定 21.74%	未依規定減速 19.57%	未注意車前狀況 17.39%	未依規定讓車 15.22%	



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位	第五順位
87	非砂石車	左轉彎未依規定 21.74%	未注意車前狀況 15.94%	未依規定讓車 13.04%	未依規定減速 13.04%	右轉彎未依規定 10.14%
	砂石車	右轉彎未依規定 50.00%	未注意車前狀況 15.00%	未依規定讓車 10.00%		
88	非砂石車	右轉彎未依規定 19.72%	未注意車前狀況 18.31%	未依規定減速 9.86%	左轉彎未依規定 7.04%	迴轉未依規定 7.04%
	砂石車	未注意車前狀況 35.29%	未依規定讓車 17.65%	未依規定減速 11.76%		

於同向擦撞類型事故方面，由表 3.19 可知不論是否屬砂石車事故，未保持行車安全間隔與未注意車前狀況為最主要肇因，此顯示此類事故乃多因車輛視覺死角問題；或與鄰車間隔過近，致使轉彎車輛擺尾造成碰撞所引致。

表 3.19 車與車同向擦撞類型 A1 事故主要肇因分析表

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位	第五順位
86	非砂石車	未保持行車安全間隔 47.06%	未注意車前狀況 15.69%	爭(搶)道行駛 7.84%	違反特定標誌(線)禁制 5.88%	其他引起事故之違規或不當行為 5.88%
	砂石車	未保持行車安全間隔 73.33%	其他引起事故之違規或不當行為 13.33%	肇事逃逸 6.67%	違反特定標誌(線)禁制 6.67%	

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位	第五順位
87	非砂石車	未保持 行車安全 間隔 58.82%	未注意車 前狀況 7.84%			
	砂石車	未保持 行車安全 間隔 50.00%	未注意車 前狀況 20.00%	車輪脫落 或 輪胎爆裂 10.00%	違規超車 10.00%	肇事逃逸 10.00%
88	非砂石車	未保持 行車安全 間隔 38.00%	未注意車 前狀態 12.00%	轉向(或 變換車道) 不當 8.00%	違反特定 標誌(線) 禁制 8.00%	
	砂石車	未保持 行車安全 間隔 30.43%	其他引起 事故之違 規或不當 行為 13.04%	肇事逃逸 13.04%	右轉彎未 依規定 8.70%	尚未發現 肇事因素 8.70%

於追撞事故方面，由表 3.20 可發現未保持行車安全距離與未注意車前狀況為最主要肇因，超速失控亦佔有相當比例，此顯示此類事故多因駕駛人之疲勞駕駛或疏失，或是危險駕駛行為所導致。而因砂石車事故與非砂石車事故未有明顯差異，顯示此類疲勞或危險駕駛之行為非砂石車駕駛所獨有。

表 3.20 車與車追撞類型 A1 事故主要肇因分析表

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
86	非砂石車	未保持行車 安全距離 45.45%	未注意車前 狀況 15.91%	停車或暫停 時未注意其 他人車安全 6.82%	煞車失靈 6.82%
	砂石車	未保持行車 安全距離 35.71%	未注意車前 狀況 28.57%		

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
87	非砂石車	未保持行車安全距離 68.63%	未注意車前狀況 7.84%	超速失控 5.88%	
	砂石車	未保持行車安全距離 40.00%	超速失控 20.00%	酒醉(後)駕車 20.00%	違規停車不當而肇事 20.00%
88	非砂石車	未保持行車安全距離 35.29%	未注意車前狀態 11.76%	停車或暫停時未注意其他人車安全 11.76%	超速失控 8.82%
	砂石車	超速失控 50.00%	酒後駕駛失控 25.00%	起步未注意他車(人)安全 25.00%	

車與車路口交岔撞事故整理為表 3.21。其中未依規定減速或違反號誌管制或指揮為主要肇因，此即屬超速與闖紅燈之違規行為，若能於主要路口架設照相取締裝置，並沿路皆有警告超速及闖紅燈之路標，應能大幅降低此類事故發生數量。

表 3.21 車與車路口交岔撞類型 A1 事故主要肇因分析表

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
86	非砂石車	未依規定減速 35.48%	違反號誌管制或指揮 25.81%	未注意車前狀況 12.90%	酒醉(後)駕車 9.68%
	砂石車	未依規定減速 40.00%	違反號誌管制或指揮 40.00%	未注意車前狀況 10.00%	酒醉(後)駕車 10.00%
87	非砂石車	未依規定減速 57.69%	違反號誌管制或指揮 23.08%	未注意車前狀況 15.38%	超速失控 3.85%

年度	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
87	砂石車	未依規定減速	超速失控	違反特定標誌(線)禁制	違反號誌管制或指揮
		50.00%	16.67%	16.67%	16.67%
88	非砂石車	未依規定減速	未依規定讓車	違反號誌管制或指揮	未注意車前狀態
		32.14%	17.86%	17.86%	14.29%
	砂石車	未依規定減速	違反號誌管制或指揮		
		25.00%	25.00%		

表 3.22 與 3.23 則為 88 年 A2 與 A3 事故之類型統計，由該兩表中可知追撞、側撞、擦撞，以及路口交岔撞等仍為主要之事故類型，與 A1 事故之類型並無二致。此顯示事故類型並非影響事故嚴重程度之主控因素，當事人差異仍應為主控事故嚴重程度之因素。

表 3.22 民國 88 年大型貨車 A2 事故主要類型統計

類型	車種	
	非砂石車	砂石車
車與車追撞	23.09%	27.54%
車與車側撞	24.83%	13.04%
車與車同向擦撞	16.67%	18.84%
車與車路口交岔撞	11.28%	11.59%
車撞護欄	3.65%	5.80%
車與車其他	3.30%	4.35%
車與車對向擦撞	2.95%	8.70%
車與車對撞	2.08%	4.35%
車與車倒車撞	2.60%	0.00%
翻車	1.74%	0.00%
人車穿越道路中	1.39%	2.90%

類型	車種	
	非砂石車	砂石車
車衝出路外	1.39%	0.00%
車撞停放中車輛	1.04%	1.45%
車撞橋樑或建築物	0.87%	1.45%
佔所有事故比例	96.88%	100.00%

表 3.23 民國 88 年大型貨車 A2 事故主要類型統計

類型	車種	
	非砂石車	砂石車
車與車追撞	21.52%	19.80%
車與車同向擦撞	19.79%	17.82%
車與車側撞	18.30%	20.79%
車與車倒車撞	11.97%	9.90%
車與車其他	9.21%	2.97%
車與車路口交岔撞	6.33%	5.94%
車與車對向擦撞	3.80%	4.95%
車撞停放中車輛	2.99%	3.96%
車撞路樹電桿	1.50%	2.97%
車撞其他物	1.27%	1.98%
車與車對撞	1.04%	1.98%
車撞號誌標誌桿	0.81%	2.97%
翻車	0.46%	0.00%
車撞橋樑或建築物	0.35%	1.98%
佔所有事故比例	99.31%	98.02%

表 3.24 與表 3.25 分別為 A2 與 A3 事故之事故類型與肇因交叉分析表，由表中可發現未保持行車安全距離、未保持行車安全間隔、未注意車前狀態，以及未依規定讓車等為主要之肇因。以上之肇因多乃與駕駛人之安全駕駛知識有關，此顯示加強駕駛人訓練應為一有效減少肇事之方法。

表 3.24 民國 88 年 A2 事故類型與肇因交叉分析表

類型	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位	第五順位
車與車側撞	非砂石車	未依規定讓車 30.07%	左轉彎未依規定 13.99%	違反號誌管制或指揮 11.19%	右轉彎未依規定 9.09%	未注意車前狀態 9.09%
	砂石車	左轉彎未依規定 33.33%	未依規定讓車 22.22%			
車與車追撞	非砂石車	未保持行車安全距離 55.64%	未注意車前狀態 12.03%	酒醉(後)駕駛 7.52%	轉向(或變換車道)不當 4.51%	
	砂石車	未保持行車安全距離 57.89%	未注意車前狀態 10.53%	其他引起事故之違規或不當行為 10.53%	酒醉(後)駕駛 10.53%	
車與車同向擦撞	非砂石車	未保持行車安全間隔 29.17%	轉向(或變換車道)不當 17.71%	其他引起事故之違規或不當行為 7.29%	右轉彎未依規定 7.29%	
	砂石車	未保持行車安全間隔 53.85%				
車與車路口交岔撞	非砂石車	未依規定讓車 35.38%	未依規定減速 20.00%	違反號誌管制或指揮 12.31%	未注意車前狀態 6.15%	
	砂石車	未依規定讓車 37.50%	違反號誌管制或指揮 37.50%	左轉彎未依規定 12.50%	超速失控 12.50%	

表 3.25 民國 88 年 A3 事故類型與肇因交叉分析表

類型	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
車與車路口交岔撞	非砂石車	未保持行車安全距離 69.52%	未注意車前狀態 17.65%	酒醉(後)駕駛 3.74%	
	砂石車	未保持行車安全距離 60.00%	未注意車前狀態 10.00%	未依規定減速 10.00%	煞車失靈 10.00%

類型	車種	第一順位	第二順位	第三順位	第四順位
車與車側撞	非砂石車	未依規定讓車 15.72%	未注意車前狀態 12.58%	未保持行車安全間隔 11.95%	
	砂石車	未依規定讓車 23.81%	右轉彎未依規定 14.29%	違反號誌管制或指揮 9.52%	左轉彎未依規定 9.52%
車與車同向擦撞	非砂石車	未保持行車安全間隔 25.00%	轉向(或變換車道)不當 18.60%	未注意車前狀態 14.53%	
	砂石車	未保持行車安全間隔 33.33%	轉向(或變換車道)不當 22.22%	右轉彎未依規定 11.11%	起步未注意他車(人)安全 11.11%

## 五、 小結

根據以上各小節之分析可知，砂石車事故之每事故平均死亡人數均高於非砂石車事故，顯示砂石車肇事之嚴重程度確較一般大型貨車為高，而又以聯結車型之砂石車造成之傷害較大，此與事故參與車輛間之相對大小有關，若事故之第二當事人屬機踏車、腳踏車，或行人，則其有相當高之比例會造成死亡事故。

於發生道路類別上，砂石車事故主要發生於省道與市區道路上，其發生於國道上之比例不若非砂石車事故高，此乃因省道與市區道路中車流與人車之衝突均較國道為高，且車體差異較大時較易發生嚴重事故，且以發生交岔路口為最主要。

於第一當事人車種方面，非砂石車以營業或自用大貨車所佔比例最高，砂石車則因多使用聯結車型，則以半聯結與曳引車型為主要肇事車型，其比例約為大貨車型之兩倍。

於事故類型與肇因方面，車與車之間側撞、追撞、同向擦撞，或是路口

交岔撞均為主要之類型，並未因第一當事人是否屬砂石車而有所差異；進一步探究其肇因可發現，多數均可歸納於駕駛人之疏失或缺乏安全駕駛知識所導致，此顯示若欲改善砂石車之安全管理問題，應首重駕駛人之教育訓練；採取手段以減輕其工作壓力，減少因疏失而發生事故之機會亦為可行辦法；若能於路口架設自動照相取締裝置則可減低因超速或闖紅燈造成之事故比例，現有之主要攔檢執法方式則僅能達到有限之改善目標。

由此可知，若欲有效改善砂石車之管理問題，由整體經濟面切入改善整體環境，以及加強駕駛人訓練，應可收良好之效果；現有之警力執法手段並無法根治砂石運輸產業環境問題癥結，有關單位於研擬管理策略時，應加重改善整體產業環境措施之比例，方能有效解決砂石車問題。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 第四章 砂石車管理工作執行狀況調查

為深入瞭解砂石車管理方案之執行成效，本研究分別採面對面訪談及問卷調查方式進行主管機關及業者調查，以為研究之基礎。本章將說明調查計畫以及調查結果分析。

### 第一節 調查工作規劃

本研究之調查包括中央主管機關訪談、地方執行機關座談與貨運業者公會問卷調查三項，主管機關訪談受訪對象包括主管砂石車管理之中央主管與地方執行機關；貨運業者公會問卷調查方面，則針對全國各縣市貨運公會進行郵寄問卷調查。各項調查工作之重點說明如下：

#### 一、 中央主管機關訪談：

砂石車安全管理方案於中央部會之核心主管機關包括交通部道安委員會、交通部路政司，以及警政署交通組。道安委員會為中央之砂石車安全管理方案幕僚單位；路政司負責政策與法案之擬定；警政署交通組則為地方執法警力之中央主管單位。本項訪談目的乃為瞭解各主管機關於現今砂石車安全管理制度之定位、目前考核方式與內容、以及該單位對於目前砂石車使用與管理問題上之看法。研究單位分別於民國 89 年 3 月 2 日與 3 月 3 日訪問交通部路政司及警政署，獲致諸多寶貴意見，可充分瞭解中央主管機關於砂石車管理上之現行政策以及未來走向，有助於瞭解中央主管執行機關目前所投入之努力。訪談結果彙整於 4.2 節。

#### 二、 地方執行機關座談：

本項座談主要目的為瞭解目前地方政府對於執行砂石車管理所面臨之問題，及對現行砂石車安全管理方案部分條文執行可行性加以討論，以為後

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

續評估砂石車管理績效及研擬長期砂石車管理辦法之參考。考量各縣市之代表性與配合意願，研究單位最終選定雲林縣為訪談對象，由研究單位人員南下雲林縣，並借用縣府場地召開座談會，邀集縣府相關單位主管或業務主辦人，包括土木課、土石採取課、水利課、工務局、工業課與縣警局交通隊等。

### 三、 貨運公會郵寄問卷：

於貨運公會問卷方案，研究單位於今（民國 89 年）年二月初針對全國各縣市貨運公會進行郵寄問卷調查，共計發出二十二份問卷，回收十二份問卷，問卷調查重點如下：

1. 非法業者問題：非法業者為現今管理方案中最難掌控之標的團體，本調查期透過各地方貨運公會對該非法業者經營狀況之瞭解，間接獲知各地區非法業者所佔比例、營業型態，以及其對合法業者所造成衝擊。
2. 砂石車管理現況：本項主要乃為瞭解各地區砂石車管理之現況，以及受訪者主觀認為各地方機關所應加強之工作項目。
3. 「砂石車安全管理方案」認知情況與配合意願：本項目之目的在於瞭解各地區「砂石車安全管理方案」之執行狀況，並瞭解貨運公會對於研究單位初擬改善措施之意見，以及公會於砂石車管理制度中可扮演之角色。
4. 後續管理方案研擬：本項乃探詢貨運公會對於後續管理措施上之建議，以為研究單位擬定改善措施時之參考。

## 第二節 主管機關訪談結果討論

本節說明中央與地方主管機關訪談結果，第一小節為交通部路政司訪談內容彙整；第二小節則為警政署交通組訪談結果；第三小節為雲林縣實地訪談所得結論。

## 一、交通部路政司訪談意見彙整

路政司於砂石車業務上之主要工作為研擬與修正院頒「砂石車安全管理方案」以及相關法規，並委託學術團體及相關單位進行相關研究以作為政策擬定時之參考。目前路政司主要之工作重點彙整說明如下：

1. 委託研究案之進行：路政司於前一年度已分別委託台灣大學、交通大學、中央警察大學，與財團法人車輛研究測試中心完成院頒方案執行成效[19]、行車安全診斷[18]，以及安全裝置與法規方面之研究[17]，研究結果並已納入政策修訂參考。本年度路政司將繼續委託學術單位進行研究，期分別由成本財務面以及產業面診斷砂石車問題。
2. 定期召開「砂石車安全管理促進諮詢委員會」：本委員會召集產、官、學各界定期開會討論砂石車管理相關議題，以求有效追蹤並控制砂石車管理績效，例如砂石車事故肇事傷亡率之追蹤控管。
3. 砂石車代檢制度之取消：鑑於以往民間代檢砂石車時可能產生之弊端，由民國 88 年 7 月起全面取消砂石車輛之代檢制度，而所有砂石車亦須依排定時程到監理站進行檢驗，並由公路局持續統計車輛到檢與不合格情形。
4. 成立 080 檢舉違規砂石車專線：該專線自民國 88 年 7 月起成立，以供民眾檢舉砂石車不當行為，且依檢舉內容進行適當處理。
5. 相關法令修訂，主要包含：
  - (1) 制式車體之研究與訂定：擬定包括裝設載重計、行車記錄器、側邊防捲入以及前後防護裝置、轉彎警報裝置等相關安全設施之規定。
  - (2) 「砂石專用車」觀念之落實：於道路交通安全規則中新增條文定義「砂石專用車」，其外觀認定方式目前尚未完全討論定案，僅決定以 19 號黃色為砂石專用車之專用顏色，並需於貨框上標明內框尺寸與核定

總重；「砂石車標示牌」之制度目前仍在執行中，但是否會長期使用該制度並未決定，可能改採取特殊顏色號牌之方式以資辨認。

- (3) 非砂石專用車載運砂石之處理方式：短期內以道路交通管理處罰條例第 29 條，配合道路交通安全規則條文解釋之方式進行處罰，長期則需立法院修正處罰條例以直接處罰；並通知進行臨時檢驗，以確認其車輛是否符合砂石專用車之安全標準。
- (4) 型式認證制度之推動：為避免要求車輛型式認證之規定被視為加入世界貿易組織後對國外車輛貿易之非關稅貿易障礙，故將於修正道路交通安全規則，提出車輛型式認證制度之實施時程，將所有貨車皆納入型式認證制度中。

6. 回歸重量法與相關配套措施推動，主要包含以下工作：

- (1) 補助警政署採購 140 套活動式地磅，已完成採購作業。
- (2) 考量回歸重量法可能引起之業者反彈，目前由公路局監理處與各地貨運公會就回歸後之重量標準先行協商。
- (3) 民國 89 年 7 月 1 日起新購車將以新重量法規範。

路政司對於砂石車管理是以保障公共安全為其目標，故亦針對砂石車使用所衍生之肇事問題擬定多項措施予以管制。目前中央各部會對砂石車問題之責任歸屬乃以主管交通問題之交通部為首，由交通部主導各措施之推動與規劃，其他各部會則以輔助態度提供政策建議或配合執行工作。因此受訪者表示期望藉由本計畫所擬定之評估方法，釐清各部會間所負責工作之主從關係與責任歸屬，以使本研究所擬之督導考核計畫更形合理。並期研究小組於研擬督導考核計畫時，可參考交通部與各部會共同討論定案之「砂石車安全管理專案督導考核計畫」[20]，以提高考核計畫之可行性。

除上述各項外，其他討論重點則包括：

1. 除現行已有之各項規定外，對於貨運業之評鑑工作亦為砂石車使用問題之可能根源，應建立一評鑑制度以進行評鑑；此項作業已交由路政司監理課執行中。
2. 對於「禁止聯結車載運砂石」一項議題，基於使用道路系統特性以及砂石集散地之用地取得與設立相關問題等考量，仍須進一步加以討論研究方可定案。
3. 源頭地磅設置之設置方面：交通部運研所已就砂石車專用道路之課題執行多年研究規劃工作，目前已完成道路用地取得，進行道路工程中，未來或可配合研擬地磅設置之相關規劃；可由交通部、警政署與經濟部等單位共同進行。

根據本次訪談可知，未來砂石車管理上將以回歸重量法管制為目標，以符合道路交通安全規則之要求；並朝向訂立「砂石專用車」為方向，期能藉由專車專用之方式，解決目前車輛認定上之問題。而本次訪談所取得現有之交通部督導考核計畫則為研究單位訂立評估方法時之重要參考，其內容述於第六章第一節。

## 二、 **警政署交通組訪談意見彙整**

警政署交通組為地方執法警力之中央主管機關，目前主要執行工作為：

1. 砂石車大執法：自民國 88 年 7 月起執行，目前取締績效尚稱良好，各單位砂石車違規案件取締件數雖經強力執法而大幅上升，但防制肇事之成效以數字看之則為有限，肇事件數與死亡人數之降低並不顯著；以統計資料而言，民國 87 年全年因砂石車肇事而死亡的人數為 67 人，88 年上半年為 41 人，88 年下半年為 39 人，總數有上升現象。

然若以死亡人數反應執法成效似乎過於表面化，應朝向正確掌握砂石車違規比例之變化趨勢分析之。於取締標準上，對掛有標示牌且未有變更車斗之砂石車，以丈量方式認定是否超載；若車輛掛有標示牌但更改車斗，則以重量法為取締準則。

2. 執法員警講習：為使執法員警瞭解砂石車之執法重點，去年度曾辦理兩次講習，分別針對幹部與基層員警進行教育。

整體而言，警政署仍以維護公共安全為砂石車管理目標，因此對砂石車肇事主因之超速與超載兩項加以管制，每取締十件即針對個人記嘉獎一次，若團體執行成效不佳，則針對團體進行處罰，以獎懲並行方式提高取締績效。目前業務執行上主要之問題為：

1. 執法能量不足：

- (1) 地磅設備不足：為改善該項問題，目前由交通部補助採購之活動地磅共計 140 套，目前已採購完成且交貨中，將分配各地交通警察使用。
- (2) 警力不足：全國現有交通員警 4830 人，其中 2502 人為保警轉任，交通執法人員比例仍偏低；以日本為例，交通員警佔全數員警比例為 16%，而我國僅為 6.8%。而因警力有限，若有多項臨時、專案業務同時進行，則警力調派將形吃緊。目前雖有以替代役兵力取代或輔助部分警力之作法，但受限於地方政府態度，部分地方政府不願負擔替代役人員所需之經費，而不願意提出人力需求；此外因替代役人員並無公權力，故須以輔助方式配合原有警力進行執法。

2. 砂石車駕駛非法使用無線電：因砂石車駕駛使用無線電，產生躲避臨檢、繞道、換道等現象，影響取締成效。

3. 源頭設點管制困難：由於目前警力不足，無法進行 24 小時值勤，將使取

締成效降低。

4. 土方車之使用：土方車之超載問題較長程載運之砂石車更為嚴重，其數量約佔所有砂石土方車之一半，而因為多源頭作業，難以進行源頭管制。
5. 拼裝車之使用：拼裝車型式多樣，合法方式為使用農用車牌照，即所謂「老牌新車」，據估計目前約有二萬多面農用車牌照仍在 Usage。法規雖規定拼裝車可沒入，但因民代介入，沒入工作執行不易。
6. 砂石車定義問題：砂石車並無法規正式定義，因此目前警員多僅以事發當時裝載物品認定是否為砂石車。

警政署對於砂石車管理方面之建議，則可彙整如以下各點：

1. 卸貨分裝方式之改進：執行卸貨分裝對駕駛與業者皆有直接之遏阻力，但受限於卸貨分裝場之取得，僅能進行「點」的執行；若以叫車分裝方式，警員須在一旁等候，耗時且易產生駕駛故意拖延情事或駕駛「棄車」規避取締行為。為改進卸貨分裝方式，建議採用「就地加鎖」方式，但依目前法規，加鎖期間警方須負保管責任；而依台北市對小客車之執法經驗，駕駛人會以不當方式破壞大鎖，因此其可行性尚待評估。
2. 交通執法之全面電腦化：包括現地取締人員之電腦配備、監警連線資料庫之建立，以及肇事和取締案件管理電腦化。
3. 提高取締案件之到罰率，目前到罰率約僅有 54%。
4. 交通單位對執法單位應持支持態度。
5. 就公平執法之觀點，未來仍應回歸重量法。
6. 交通執法工作若列入警務系統，則於資源分配上將難以與刑事部門齊同，雖目前擬將警政署升格，並設刑事與交通兩局，但由於行政部門對刑事案件與交通案件之重視程度不一，交通部門仍難取得資源的公平分配。此點



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

與主事者對政績認知有密切關係，若各級政府認為交通事件於提升政府施政績效之貢獻大於刑事，則自然會較注重交通執法工作。

7. 於績效評估作業方面：若以「傷亡人數」作為評估準則，由於肇事死亡之 24 小時認定問題以及砂石車之定義問題，可能會出現吃案現象而使所呈現數字不夠客觀。可能的評估準則包括「肇事件數」、「取締件數」、「傷亡人數」，但希望降低「傷亡人數」所佔之比重。

### **三、雲林縣政府座談會與訪談結果彙整**

雲林縣政府座談會記錄附於本報告附錄五，本節將重點摘錄座談會與當地訪談所得結論。雲林縣砂石車使用問題主要產生於民國 83 年台塑六輕動工時，由於聯外道路規劃不完善，致使砂石運輸須經由村落，引發肇事、污染等居民抗爭來源，之後由於專用道路之開闢與六輕工程接近完工，衝突事件已大幅減少。

目前雲林縣砂石主要供應縣外砂石需求，總供應量約佔全省砂石需求量之三分之一，經去年大執法開始後，車輛超載情況已獲得初步控制，比較之前所取締車輛與目前使用車輛之車斗與裝載情況可知，早期砂石車超載嚴重，車斗多為目前車輛車斗之二倍以上（如圖 4.1、4.2），目前車輛車斗本就較低，加以大執法後車輛更進一步切除過高車斗（如圖 4.3）。雖車輛車斗打造已較標準，但於凌晨 4 時至 6 時仍有部分超載車輛趁夜間員警人力較為不足時違規行駛。

對於砂石車管理取締工作而言，雲林縣目前所遭遇問題為員警人力吃緊，且因警政署所規劃之專案與考核計畫眾多，人力分配與調度困難。目前砂石車考核計畫中之獎懲辦法對員警獎勵方面雖有一定作用，但座談會中亦建議下列可進一步提昇員警工作士氣之作法：

1. 以公開表揚方式提昇員警之工作成就感
2. 安排績優員警出國考察
3. 將罰鍰金額回饋為地方警政單位收入
4. 須注意獎勵是否真正落實到基層，即實際執行取締之員警

於源頭管制問題方面，與會人員表示若擬於砂石場出口執行管制，則因目前砂石場分散，管制點之選擇將有困難，但可考慮於橋樑前方設管制站，例如自強大橋、西濱大橋與南雲大橋等橋樑皆為砂石車進出縣境之必經之道，適合設置管制站。同時可考慮合併採取出貨三聯單查核與橋樑前方設管制站之作法可能為較可行、有效之管理辦法。

圖 4.1 停放於縣警局車輛代保管之查扣砂石車（一）



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

圖 4.2 停放於縣警局車輛代保管場之查扣砂石車（二）



圖 4.3 目前行駛於雲林縣道路上之砂石車



### 第三節 貨運公會問卷分析

研究單位共獲得十二個地區貨運公會之回覆問卷，以下將彙整說明各項彙整結果。

#### 一、非法業者問題：

非法業者向為以往砂石車相關研究中較難掌控之標的團體，在回收之十二份問卷中，有十份表示當地有非法業者進行活動，除承運砂石外，亦承運雜貨、進出口貨物、流通業貨物，以及生產事業貨物等，顯示其營業項目之廣泛與問題之嚴重程度。

而於其非法營運方式上，主要為採用非法拼裝車進行營運，對合法業者造成最大之影響即為超載所造成之不公平競爭；而削價行為與不繳納稅賦等行為，亦對合法業者造成相當之影響。

而於管制措施上，貨運公會普遍希望警方嚴格執法，加強取締拼裝車之使用；另即是由源頭加以管制，禁止使用拼裝車業者參與工程之投標，或要求投標業者必須領有公會會員證，以完全杜絕非法業者之生存空間。

#### 二、砂石車管理現況：

首先在目前整理管理狀況上，在十一份表示意見之問卷中，有七家受訪公會對目前之管理制度表示正面之看法，而有四家則抱持負面之看法，如圖 4.4 所示。

而於標示牌制度方面，公會意見統計如圖 4.5 所示。有半數之公會表示標示牌制度具有減低砂石車超載幅度之成效，但效果有限；而有三分之一之地區公會則表示具有大幅降低超載幅度之效果；但亦有六分之一之公會表示標示牌制度反致使超載現象更形嚴重。此一結果顯示標示牌制度在各地區之執行成效具有相當之落差。

圖 4.4 砂石車管理制度管理成效貨運公會意見

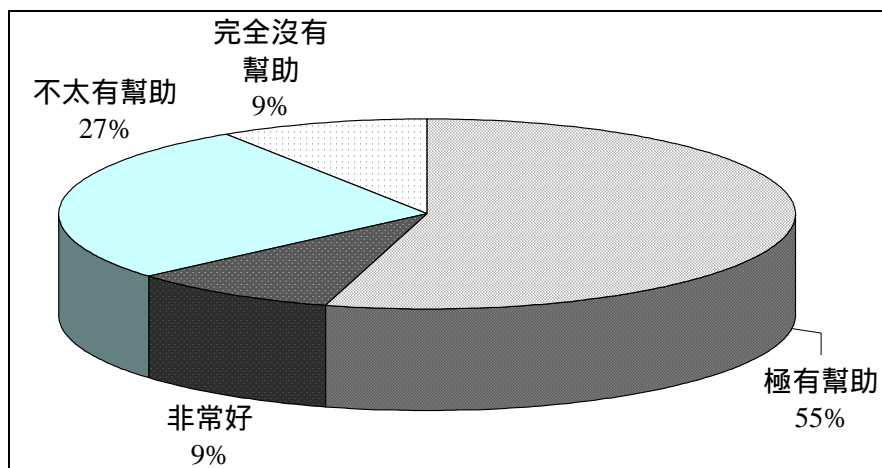
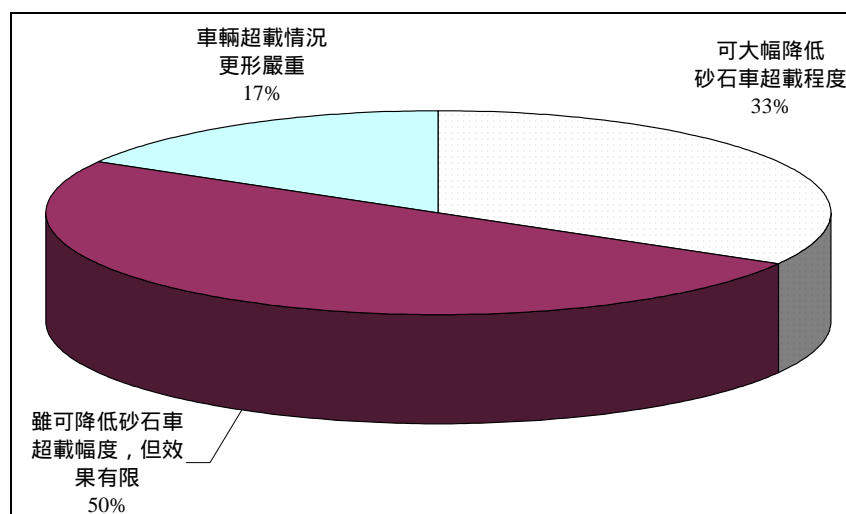


圖 4.5 砂石車標示牌超載管制成效貨運公會意見



而於尚待加強工作方面，多數公會皆複選問卷中之所有選項，此一現象顯示目前各地區貨運公會對於目前政府部分之工作執行成效普遍抱持不滿意之態度。所需加強之工作分別為：監理單位需加強車輛之審驗工作，以及牌照、駕照之吊扣工作；警政單位則需加強取締與非法業者之超載；工程單位

則需力行管制進出車輛之載貨量，並杜絕非法業者承接工程。而除警政及監理單位外，公會代表普遍要求政府工程主管機關需落實不雇用違規違法業者以及非法車輛之規定，以杜絕其營運空間，保障合法業者。

三、「砂石車安全管理方案」認知情形與配合意願：

十二份回覆問卷中有十份問卷表示完全瞭解院頒方案之內容，該地區之執行狀況彙整如表 4.1 所示。

表 4.1 『砂石車安全管理方案』貨運公會調查結果彙整

方案內容	該地區已執行	該地區未執行	未作答
規劃並公告砂石車行駛專用路線	4	5	3
採源頭管制，於料源地進行路檢，並將嚴重超載車輛押回料源地卸貨	1	8	3
加強砂石車之超速與違規行車管制，對違反車輛科以罰鍰與記點處分	8	0	4
對已切除車斗登檢合格之砂石標示車從寬認定超載，對容積超過標準或切除後加高者嚴加取締	7	2	3
於幹線公路攔檢，超載砂石車除取締告發、罰鍰記點外，押至就近適當地點卸貨分裝	3	6	3
車輛需注意不可污染環境或使號牌污穢	6	4	2
對駕駛人加強宣導安全觀念及作法	8	2	2
表揚優良駕駛人	9	1	2
促請業者公會實施自律	8	1	3
落實違規記點制度	9	1	2
砂石場或碎解洗選場會要求進出砂石車不得超載	2	7	3
預拌混凝土廠會要求進出砂石車不得超載	4	5	3
公共工程施工單位會要求進出砂石車不得超載	1	8	3
密切注意並適時處理砂石運輸業者聯合罷駛或哄抬運送價格等行為	5	4	3

根據本項調查結果可將砂石車安全管理方案內容區分為四大項，第一項為砂石車之取締方式，包括「規劃並公告砂石車行駛專用路線」、「採源頭

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

管制，於料源地進行路檢，並將嚴重超載車輛押回料源地卸貨」與「於幹線公路攔檢，超載砂石車除取締告發、罰鍰計點外，押至就近適當地點卸貨分裝」等三子項，此三子項於各地區之執行狀況不理想，此一結果與研究單位前期計畫對於業者、駕駛訪談所得資訊相同[19]。第二項為車輛之取締與處罰，包括「加強砂石車之超速與違規行車管制，對違反車輛科以罰鍰與計點處分」、「對已切除車斗登檢合格之砂石標示車從寬認定超載，對容積超過標準或切除後加高者嚴加取締」以及「落實違規記點制度」等三點，此項目執行程度頗高，於多數受訪地區皆已執行，表示砂石車安全管理方案中關於違規處罰項目之執行較受重視，且業者公會可能亦因為受罰對象而有較深刻印象。第三項為有關砂石車管理方案之宣導，包括「車輛需注意不可污染環境或使號牌污穢」、「對駕駛人加強宣導安全觀念及作法」、「表揚優良駕駛人」與「促請業者公會實施自律」，此項目之執行程度高，約有六成以上受訪者皆表示已執行，顯示就業者公會而言，確已得知砂石車管理方案之部分內容。最後一項為有關使用源管制措施之實施部分，包含「砂石場或碎解洗選場會要求進出砂石車不得超載」、「預拌混凝土廠會要求進出砂石車不得超載」，與「公共工程施工單位會要求進出砂石車不得超載」三子項，其整體執行狀況並不理想，中僅預拌混凝土廠一項具有較佳之效果。

而於研究單位研擬五項措施之可行性方面，調查結果彙整如表 4.2 所示。設置料源地至主要公路之砂石專用道路一項有半數之地區公會認為不可行，所持主要理由為料源地過於分散；由料源地管制供料量以及料源地出口路檢等兩項措施則普遍受到公會之支持，唯設備以及基層黑白道掛勾之現象則為公會認為執行本項時需注意之事項；降低容積標準一項之意見則較為分歧，部分公會認為需限制車輛馬力之排氣量以防杜超載現象，但亦有公會表

示應依車軸數重新核給車輛容許總重，再行強力取締；連坐法措施之支持程度亦不高，公會多認為其屬買賣契約行為，不應涉及供料業者之責任。

而於業者自律公約方面，多數公會均表示已知曉其已納入院頒方案之措施中，而公會亦多願意配合進行訂定與簽訂之工作。唯公會亦多建議政府授予公會部分權力，令其對貨運業者具有管理之力量，如此自律公約之簽訂方有實質之意義。

表 4.2 五項研擬措施可行性貨運公會調查結果彙整

	非常可行	大致可行	不可行	未作答
規劃料源地至主要公路之砂石專用道路，並規定由料源地出發之砂石車除此道路外不可行駛其他路線	1	4	6	2
由料源地管制每車供料量，禁止承運車輛超量運載，若有違反則科以適當罰則	7	3	1	1
於料源地出口進行路檢，並將嚴重超載車輛押回卸貨	7	1	3	1
降低車輛容積裝載標準，以減輕肇事可能與道路損壞程度	2	6	3	1
採取砂石業者（砂石料源）、砂石運輸業者與駕駛之連坐制度，提高守法意願	3	4	4	1

#### 四、後續管理方案研擬建議：

在重量法與容積法之適用問題上，十份作答問卷中有八份表示以載重標準規範車輛裝載確實可行，所需進行之配套措施則彙整如表 4.3 所示，由表中可知各項措施之贊成公會數目頗為接近，而以下游連坐法之規定贊成比例為最高。而於其他建議方面，源頭管制、加強執法、專用車等皆為貨運公會之主要看法。



表 4.3 回歸重量法配套措施貨運公會調查意見彙整

措施	贊成公會數
提高地磅站設置密度	4
運費改以每噸-公里計價	3
提高超載罰鍰額度	5
改採累進罰鍰	4
砂石下游業者若用超載車則需連帶受罰	6

以上各節乃針對國內目前砂石車管理工作執行狀況進行訪談、座談會，及問卷之調查。經由各項資料蒐集管道所得之結果已可瞭院頒「砂石車安全管理方案」目前執行概況，以及各單位所建議之改進方向，本研究所擬構建之砂石車安全管理目標體系將於下章中說明。

## 第五章 院頒方案介紹與砂石車管理目標體系構建

本章針對行政院院頒之砂石車安全管理方案進行介紹與說明，同時透過管理目標體系之構建，剖析目前院頒方案缺漏之處，以為後續修正之參考。第一節首先說明院頒方案之沿革，並針對現行之方案進行介紹；第二節則進行管理目標體系之構建；第三節則針對目前之院頒方案進行初步之檢討。

### 第一節 現行院頒砂石車安全管理方案沿革與介紹

院頒砂石車安全管理方案[11]自民國 83 年頒佈以來，為因應現實狀況之改變與需要，已歷經多次修正。最新一次之修正完成於今（89）年 2 月，新增重點包含三聯單規定之擬定、拼裝車之取締與銷毀、車輛檢驗之落實、路邊稽查以及違規案件裁決之加強、分區聯合地磅之研議設置、肇事與違規之加重處罰、大型車納入型式認證範圍、砂石專用車規定之擬定、警力之充實，以及考核規定之擬定。

最新版本之院頒方案包含路的管理、車的管理、人的管理、砂石場及破碎洗選場自律、預拌混凝土業的管理、公共工程管理、公平交易管理強化市場交易秩序管理、督促砂石貨運業者等重視行車安全、保障受害者權益、落實年度專案督導及中央各部會年中督導、加強執法取締之警力與設備等十一項立即採行措施，以及研修公路監理相關法令、強制汽車責任保險法修正研議，和研修源頭管制等管理法令等三項法規修正項目。此一分類架構雖可明顯區分管理對象，但卻無法明確看出方案管理重點，本節將依各措施管理目標為分類方式，將院頒方案重新彙整如下：

#### 一、超載管制：

##### i. 加強執法

1. 卸貨分裝：

- (1) 於砂石場及碎解洗選場出路設立路檢，查獲超載逾百分之二十者，除依規定取締舉發處罰外，並應依規定執行卸貨分裝。
- (2) 於直轄市、各縣（市）轄區內規劃固定地磅、卸貨分裝場址及代保管車輛場所並於幹線公路攔檢，對超載砂石車除依規定取締舉發處罰外，並應依規定執行卸貨分裝。

2. 超載認定：

- (1) 對已切除車斗登檢合格之砂石標示車裝載砂石有無超載從寬認定；對車斗容積超過標準或切除後擅自加高者嚴加取締。
- (2) 規定載運砂石貨運業者應隨車攜帶出貨三聯單或過磅三聯單，供警察執勤人員稽查。

3. 違規罰則：

- (1) 落實違規記點、記次制度。
- (2) 加強違規案件裁決。
- (3) 研修「道路交通管理處罰條例」，加重對超速及超載等違規行為之處罰，並規定砂石車肇事致人重傷或死亡者吊銷駕照且終生不得考領，另加重對已吊銷駕照或汽車牌照而仍繼續行駛漠視法令者之處罰。

4. 執法能力提昇：

- (1) 加強砂石車聯合路邊稽查。
- (2) 檢討合理調整警察勤務及交通專業警力編制，以提高本案執行績效。
- (3) 在現有警察總員額內調整取締員警人力，並編列預算購置超載

執法所需活動地磅。

5. 非法設備查緝：

- (1) 各警察單位嚴格取締行駛公路之非法拼裝車，並將拼裝車輛移由各公路監理機關簽約之銷毀工廠或公路監理單位保管，於完成法定程序後銷毀。
- (2) 取締砂石車非法使用無線電通報警方稽查訊息。

ii 供需點管理

1. 公共工程管制：

- (1) 加強公共工程施工管理，禁止拼裝車及車輛超載砂石土方進出工地。
- (2) 公共工程計畫應依現行規定之運費標準編列砂石、廢土運費合理預算。
- (3) 公共工程主辦機關對於未依前項合約內容辦理之營造業者應限制其繼續參與該管之公共工程投標。
- (4) 研議分階段先由交通部所屬相關工程實施公共工程土方運送之承攬以合法領取砂石車標示牌業者為限之可行性。

2. 連坐罰則：

- (1) 約束進場之砂石車及出場之預拌混凝土攪拌車裝載不得超過規定。
- (2) 責成營建包商對其砂石、廢土、建材下包要求不得發生超載等行車違規行為。
- (3) 禁止拼裝車及超載車輛進出工地，違者其營建包商應負違約責任。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

(4) 現行工程合約之執行，應本前項之規定加強管理。

3. 地方政府督導：

(1) 於違規告發單上將供料之砂石場及碎解洗選場亦列入紀錄，俾將促成車輛超載之情形彙送地方政府及經濟部參辦。

(2) 直轄市、縣（市）政府應要求各砂石業者對其砂石之裝載不得發生超載等行車違規行為。

(3) 定期發布促成車輛超載之砂石場、碎解洗選場、營造商及運輸業者等資料，並照會相關權責單位。

5. 載重控制：

(1) 明確訂定混凝土攪拌車裝載重量，俾作為各主管機關管理上之依據。

(2) 研議將砂石載運車輛（含標示牌砂石車）之合法容積或載重上限公布於網路供相關業者查詢，並以出貨三聯單或過磅三聯單等證明資料或以其合法容積作為營建業者計價之可行性，並以不超過標準容積為計價上限，以杜絕超載之誘因。

(3) 儘速規劃出貨三聯單之使用規範及完成相關管理法令。

(4) 選擇砂石運輸頻繁城市，研議於砂石供應處所（砂石場或碎解洗選場）分區聯合設置地磅示範辦理之可行性。

iii 車輛管理

1. 將砂石車貨廂標準化：由監理機關對貨廂容積合於標準、外框漆為一之十九號橙黃色，且於車斗正後方加漆放大二點五倍牌照號碼之砂石車，製發標示牌。

2. 落實砂石車檢驗：並特別加強引擎或車身號碼、貨廂容積、標示牌

位置、車身尺度、煞車、前輪側滑、防止捲入裝置、車重、後欄板加漆牌照號碼、輪胎，及各式燈光之檢驗。

3. 將所有曳引車、貨車、全拖車及半拖車等均納入型式認證範圍，使車身打造標準化，減輕車重，提高可載重量。
4. 委託專業機構研擬制定防制車斗加高、加裝載重計及轉彎警報裝置、強化防止捲入裝置等砂石專用車之可行性，及應配合修正之相關法令。

iv. 教育與自律

1. 強化駕駛人訓練。
2. 表揚優良駕駛人及業者。
3. 促請業者公會實施自律並訂定公約。
4. 要求業者自行管制進出之車輛裝載砂石不得超過規定。

二、超速管制：

i. 加強執法

1. 選定砂石車經常違規肇事及往返頻繁之路段加強規劃取締勤務。
2. 於運送途中加強管制超速及行車違規，違者依規定取締舉發處罰。
3. 落實違規記點、記次制度。
4. 加強違規案件裁決。
5. 研修「道路交通管理處罰條例」，加重對超速及超載等違規行為之處罰，並規定砂石車肇事致人重傷或死亡者吊銷駕照且終生不得考領，另加重對已吊銷駕照或汽車牌照而仍繼續行駛漠視法令者之處罰。
6. 檢討合理調整警察勤務及交通專業警力編制，以提高本案之執行績

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

效。

7. 在現有警察總員額內調整取締員警人力，並編列預算購置超載執法所需之活動地磅。
  8. 規範新領牌照之砂石車應加裝行車紀錄器，並加強查核。
- ii. 教育與自律
1. 強化駕駛人訓練。
  2. 表揚優良駕駛人及業者。
  3. 促請業者公會實施自律並訂定公約。
- iii. 供需管理：公共工程計畫應依現行規定之運費標準編列砂石、廢土運費合理預算。

### 三、肇事避免：

- i. 專用路線
1. 規劃並公告砂石車行駛專用路線。
  2. 公告禁行砂石車路線，應隨時檢討修正，並設置必要之管制措施，對於違反者應嚴予取締處罰。
- ii. 加強執法
1. 選定砂石車經常違規肇事及往返頻繁路段加強規劃取締勤務。
  2. 提昇車禍現場處理人員之專業能力與採證品質，並明訂基層員警處理車禍及現場事證蒐集之標準程序；對違規肇事致人重傷或死亡者，以重大刑案處理，事故現場拍照存證，並依相關規定代保管肇事車輛。
  3. 對於肇事造成死亡者，檢察官經查有確切證據足以證明肇事者有故意殺人者，應以殺人罪嫌提起公訴，如符合羈押條件，應向法院申

請裁定羈押；對於犯罪情節重大者，檢察官於起訴時應從重求刑。對砂石車肇事案件之駕駛人，應斟酌其犯行，其符合羈押條件者，向法院聲請羈押，於起訴時並應從重求刑；如爾後判決時量刑過輕，並應依法提起上訴。

4. 建請司法院對此類案件列為重大案件，並轉知所屬各級法院從速審理，對肇事情節重大者，宜從重量刑。
5. 檢討合理調整警察勤務及交通專業警力編制，以提高本案之執行績效。
6. 規範新領牌照之砂石車應加裝行車紀錄器，並加強查核。

iii. 教育與自律

1. 強化駕駛人訓練。
2. 表揚優良駕駛人及業者。
3. 促請業者公會實施自律並訂定公約。
4. 委託學術單位研究輔導業者建立標準化行車安全管理程序，妥善管理駕駛人及車輛。
5. 委託學術單位研究砂石車業者行車安全如何評鑑，政府如何監督與管理。
6. 委託學術單位研究砂石車業者行車安全等級評鑑優良之獎勵措施及不佳者之加強改進措施。

iv. 車輛管理

1. 落實砂石車檢驗。
2. 委託學術單位研究砂石車業者行車安全如何評鑑，政府如何監督與管理。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

3. 委託學術單位研究砂石車業者行車安全等級評鑑優良之獎勵措施及不佳者之加強改進措施。

v. 肇事賠償

1. 重新檢討各級車輛行車事故鑑定委員會組織規程，肇事鑑定委員改以專家學者擔任，提昇鑑定報告公正性。
2. 檢討強制汽車責任保險理賠時效與作業程序。
3. 研議砂石車等高肇事率車輛強制加保第三責任險之可行性。

四、污染管制：

1. 責令砂石場、碎解洗選場、棄土場及各項工程工地等源頭，對於出入之砂石車造成環境污染及影響交通等行為，應予加強管制及改善，另要求出入前述場所之砂石車駕駛，應將號牌洗刷乾淨。
2. 強化駕駛人訓練。
3. 表揚優良駕駛人及業者。
4. 促請業者公會實施自律並訂定公約。

五、市場機制管理：密切注意並適時調查處理砂石業者哄抬砂石價格及運輸業者聯合罷駛或哄抬運送價格等違反公平交易法行為。

六、方案督導考核：

1. 年度專案督導由交通部會同各權責部會局署組成專案督導考核小組，於每上半年辦理。
2. 年中督導由各權責部會局署等權責單位依業務主管體系在年中辦理定期或不定期之督導考核，並公佈執行成效。
3. 各單位督導考核計畫及考核成績並應報送行政院研考會備查。

由以上措施內容可發現，目前院頒方案主要仍以超載管制為方案重點，

主要透過加強執法以及供需點管理等方向達成；超速管制則為次要管理重點，同樣以加強執法作為最主要之手段；而於執行單位上，則以執法相關之警政單位為最主要機關，其他單位則扮演次要之角色。

車輛超載之現象雖會影響單一車輛行車安全，但總體上確會降低砂石車總延車公里數，換言之，若以目前供需關係不變之情況下，車輛超載現象降低將增加運載車次及總延車公里數，故砂石車行駛於道路網之機率將成比例上升，其對肇事之影響性仍須進一步瞭解，故肇事件數與超載現象究竟呈一正向或反向關係至今無一定論。院頒方案以保障公共安全為目標，主要重點為超載管制，其中隱含超載現象與肇事件數乃呈正向關係之假設；然若根據前章所分析之大型貨車事故特性可知，砂石車之事故肇因多因駕駛人本身之疏失所引起，因此為使得砂石車管理能切中問題，管理目標體系之建構確有其必要，下節則將說明砂石車管理目標體系之構建過程與結果。

## 第二節 砂石車管理目標體系構建

由政策面來探討目前「砂石車安全管理方案」是否合宜時，應先考量方案或是政策本身是否完整，是否已針對整體砂石車管理設定合理的管控目標，並針對該目標擬出對策，本研究將以特性「要因圖」（魚骨圖）之分析方法，建立砂石車管理目標體系。第一小節首先說明建構方法，第二小節則說明建構結果。

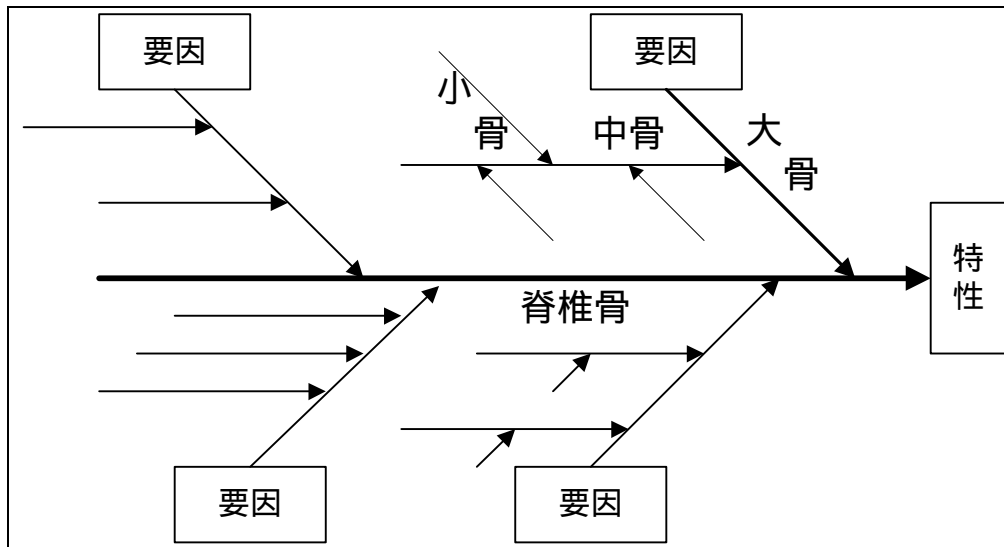
### 一、目標體系建構方法說明

本研究透過特性要因之建構，以探討院頒方案是否合宜。所謂特性要因圖，就是將成為問題的結果（特性），與可能影響該特性之原因（要因）的關係及原因影響結果的情形，以組織線形圖表示之。而由於特性要因圖的形

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

狀類似魚骨，故一般又稱為「魚骨圖」。圖 5.1 即為一典型特性要因圖之基本形狀。

圖 5.1 特性要因圖之基本形狀



(一) 特性要因圖之原理：

1. 決定分析對象後，以橫粗線表示主軸（脊椎骨）。本研究中以砂石車管理不彰為最終分析對象，而事實上「砂石車管理不彰」是由運輸安全問題、超載問題、環境污染問題等三個向度構成，故將此三大項視為特性分析之對象，各自發展所屬之特性要因圖。
2. 本階段將每一特性之要因分為若干個大項目，以箭頭之大分支（大骨）加至主軸上。本項工作是為討論先前三個向度特性造成之「要因」到底為何，亦即討論造成砂石車管理不彰之根本原因。
3. 在各要因中加入小要因（中骨、小骨）。
4. 圈選重要要因。
5. 依要因對特性之重要程度排序，越重要的要因排列位置越靠近特性或

分支點。

(二) 特性要因圖之製作：

繪製特性要因圖有二種方法：

1. 大骨展開法：由大骨 中骨 小骨的順序，一步一步追求的方法，可由推理推測法一直推展。
2. 小骨擴張法：將任何可以想到且足以影響特性的要因先列舉出來，再依分類歸納的方法 將之分門別類，整理出小骨 中骨 大骨的順序。

本研究中同時使用大骨展開法及小骨擴張法，先確立「砂石車安全管理方案」分析對象（大骨）後；在討論過程中將所有相關要因一一列舉後，再分析歸納其層級關係，並排列於適當位置。

(三) 特性要因圖之使用方法：

特性要因圖乃將結果與原因，目的與手段等關係整理關連起來，使其成為易瞭解的圖形，其具有以下功能：

1. 分析工程上的問題點，找出應該下對策的真正原因。
2. 從達成目的之手段中，找出效率最好且適當的手段。
3. 用來作為工程管理。
4. 可用以進行教育、訓練。

用於政策分析時亦能獲得相同功效，找出影響「砂石車安全管理」顯示特性之所有要因，再回歸檢討目前方案是否能夠滿足管理需求，是評估目前「砂石車安全管理方案」政策本身完整度之適用檢核辦法。

## **二、 砂石車管理問題構面構建結果討論**

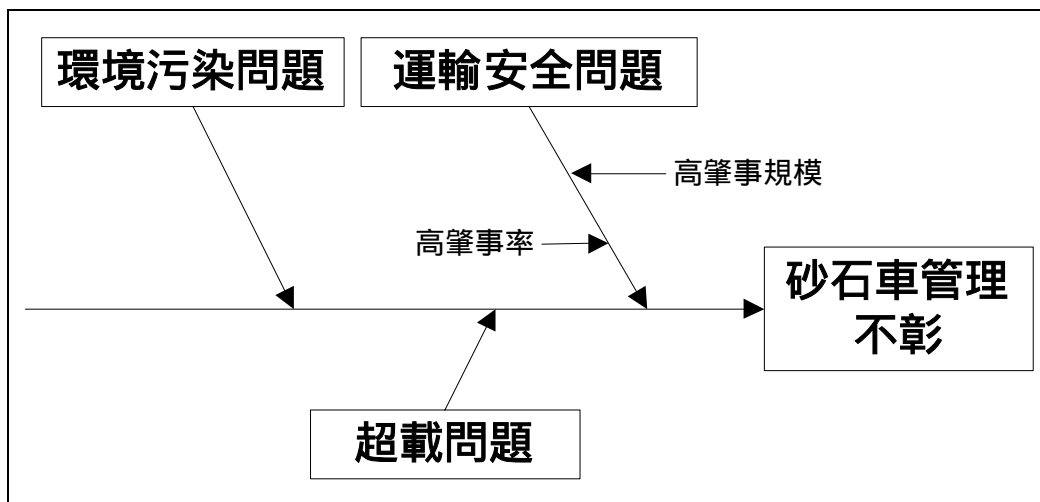
本節主要探討現存之砂石車管理問題，透過要因圖之建立，釐清目前管理上之主要癥結點所在，進而瞭解目前院頒方案是否確可達到有效管理砂石

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

車之目標。

研究單位所構建之砂石車管理總要因圖如圖 5.2 所示，砂石車管理問題主要由運輸安全問題、超載問題，以及環境污染問題等構面所構成，運輸安全問題中又可區分為高肇事率與高肇事規模兩子項探討，以下各小節將深入探討構面之問題成因。

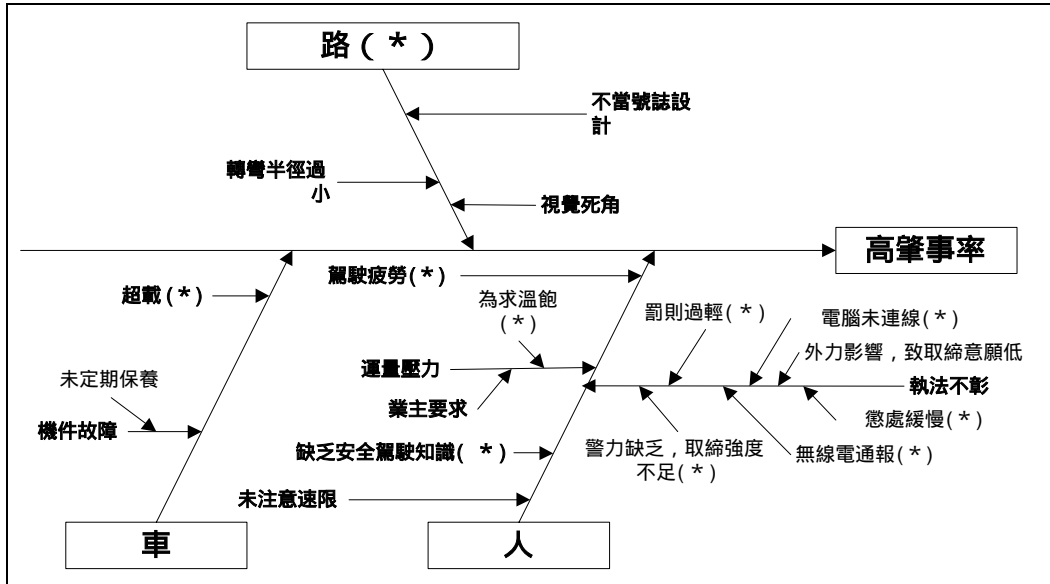
圖 5.2 砂石車管理總體系



#### (一) 砂石車運輸安全管理體系

砂石車運輸安全問題為整個砂石車問題之最根本源頭，先前研究顯示 [19]，國內砂石車肇事風險確較一般大型貨車為高，本小節將以高肇事率以及高肇事規模為兩子項，深入探討砂石車運輸安全問題之成因。其中高肇事率要因圖如圖 5.3 所示，本研究將其解構為人、車、路等三大構面分析探討之，各成因項後有「\*」號註記者表示於院頒方案中已有對應措施以管理之。

圖 5.3 砂石運輸高肇事率要因圖



\*：表示於院頒方案中已有對應措施管理

1. 人：

- (1) 駕駛疲勞：駕駛人於長時間駕駛之情況下，可能對於路況疏於注意，而導致意外事故之發生。
- (2) 運量壓力：相較於其他貨運之運價狀況，目前砂石運輸運費確有偏低之狀況，駕駛人為獲取合理收入，或由於業主之要求，往往必須採行闖紅燈、超速等危險駕駛行為，以在有限工作時間內載運最多砂石，獲取足夠報酬。此種危險駕駛行為亦是造成交通意外之原因。
- (3) 執法不彰：
  - 警力缺乏，取締強度不足：目前全國交通專業警力共計 4830 人，僅佔總警察數之 6.8%，無法 24 小時輪班值勤，且又需執行非交通勤務，在執法上確有能量不足現象，對於砂石車駕駛之危險駕駛行為無法十分有效地執法取締。

#### 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

- 罰則過輕：目前道路交通管理處罰條例之罰則規定顯有偏低之現象，加以取締能量不足，致使執法之動作並無法對違規業者產生足夠之嚇阻作用。
  - 無線電通報：砂石車駕駛於車上多配置有無線電裝置，以供駕駛間傳遞消息，故警方之攔檢取締作業每每因駕駛間之互相通報致成效不彰。
  - 電腦未連線：縣市政府監理、警政單位間之電腦系統多未予以連線，致使違規記點等措施無法有效落實。
  - 外力影響：部分基層單位受地方勢力所影響，無法投入全力進行執法取締。
  - 懲處緩慢：監警間作業程序緩慢，無法及時有效進行懲處工作。
- (4) 缺乏安全駕駛知識：部分駕駛由於缺乏適當之教育宣導，往往養成不安全之駕駛習慣而不自知。
- (5) 未注意速限：由於現今砂石車動力輸出頗為強大，在空載之狀況極容易在不自覺之狀況下而超速行駛，此現象或與駕駛人本身之疏於注意有關，與缺乏安全駕駛知識之情形仍有差異，故將其單獨列出。

#### 2. 路：

- (1) 視覺死角：砂石車此類大型車輛，其操作特性與小型車差異甚大，且車輛駕駛位置視覺死角多，加以部分道路路口交通工程設計不當，致使視覺死角增加，易導致事故之發生。
- (2) 轉彎半徑過小：由於目前一般市、街或鄉鎮道路多以小型車作為設計車型，導致砂石車轉彎時因半徑不足，需先向外側轉向以換取足夠之轉彎半徑，導致與其他車輛產生衝突點。

- (3) 不當號誌設計：砂石車駕駛艙位置較高，致使砂石駕駛於近路口時往往無法觀察號誌，容易導致闖紅燈等行為。

### 3. 車：

- (1) 超載：車輛超載容易導致車輛重心過高，與煞車距離不足等危險狀況，易造成交通事故之發生。
- (2) 機件故障：由於未定期保養等因素，若於道路上臨時發生重大機件故障等意外，容易導致交通事故。

砂石車高肇事規模之要因圖如圖 5.4，可分為駕駛人因素與車輛因素兩方面探討。

#### 1. 駕駛因素：

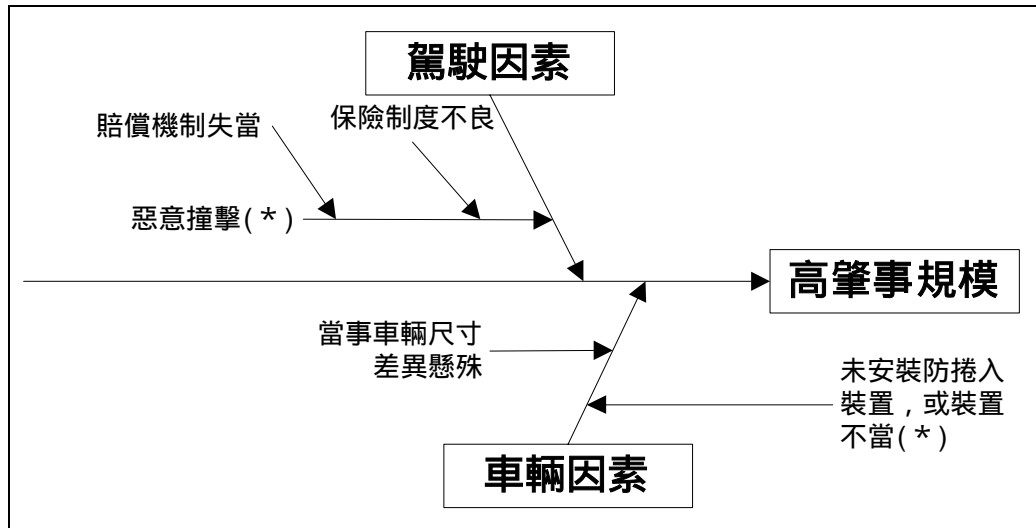
- (1) 惡意撞擊：根據一般賠償行為，對於死者之賠償金額為固定額數，對於傷者之賠償則應賠償其治療過程至完全康復之所有醫療費用與損失，時間與精神壓力將造成肇事者傾向肇事致死之賠償內容，導致肇事時容易產生惡意撞擊之行為。

#### 2. 車輛因素：

- (1) 當事車輛尺寸差異懸殊：砂石車事故第二當事者以小型車或機踏車為主，由於尺寸差異懸殊，致使肇事規模因此而加劇。
- (2) 未安裝防捲入裝置或裝置不當：由於當事車輛尺寸差異懸殊，若缺乏適當之防捲入裝置，將加重第二當事人傷亡之機率。



圖 5.4 砂石車高肇事規模要因圖

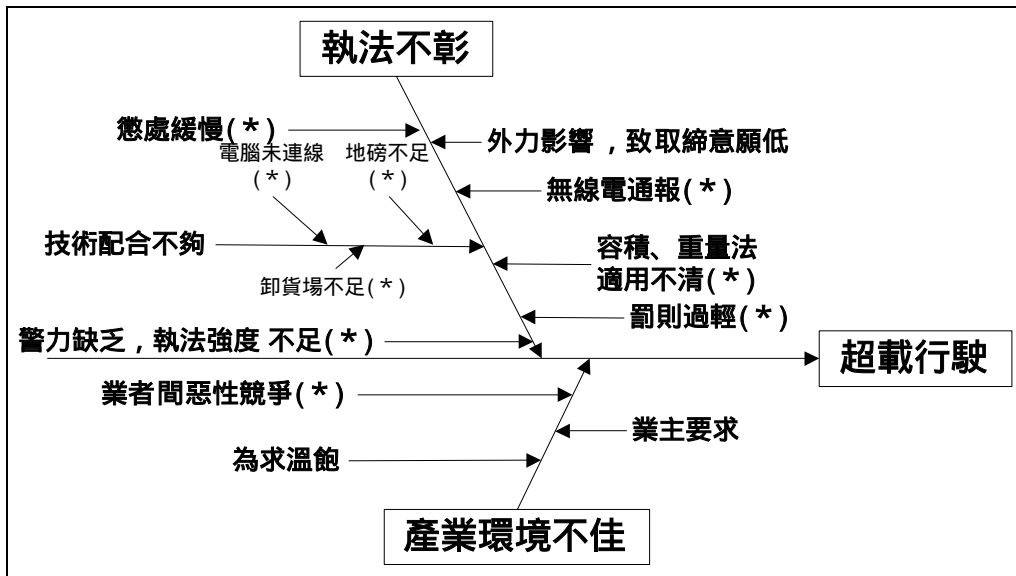


\*：表示於院頒方案中已有對應措施管理

## (二) 砂石車違規超載管理體系

砂石車違規超載為影響肇事率之因素之一，其本身亦為目前院頒方案之一重要管理重點，故仍須獨立探討其成因，其要因圖如圖 5.5 所示，可分為執法不彰與產業環境不佳兩方面探討。

圖 5.5 砂石車違規超載要因圖



\*：表示於院頒方案中已有對應措施管理

1. 產業環境不佳：

- (1) 業者間惡性競爭：由於砂石運價低廉，部分業者為求繼續生存，乃有削價競爭之現象，致使必須依靠超載以獲取足夠利潤。
- (2) 業主要求：由於業主對於砂石之急切需求，往往必須超載方可於限制時間內運送所需數量之砂石，或業主僅願雇用超載之砂石車，以減低其運輸成本。
- (3) 為求溫飽：在運價過低之情況下，部分駕駛人乃以超載之方式獲取足夠之收入。

2. 執法不彰：

- (1) 警力缺乏，取締強度不足：目前全國交通專業警力不足，且又需執行非交通勤務，無法有效取締超載現象。
- (2) 罰則過輕：目前車輛超載僅處罰新台幣 3000 元整，且缺乏累進機制，

無法對違規業者產生足夠之嚇阻作用。針對此點，目前交通部採累進處罰則修訂「道路交通管理處罰條例」，並已通過立法院審查，預期實施後將對違法之嚇阻作用有所提昇。

- (3) 容積、重量法適用不清：容積法有其歷史背景，且其為行政命令之位階，歷經多年之執行，其於實務上與重量法之換算確有落差，在一般警方偏好重量過磅，而業界偏好容積丈量之情況下，其於適用上兩者不一致之現象，造成執法上之困擾。
- (4) 技術配合不夠：
  - 地磅不足：目前靜態地磅不足，採用重量法執法有實際上之困難。
  - 卸貨場不足：由於地方政府無法提供足夠土地供超載逾百分之二十車輛執行卸貨分裝作業，影響超載取締之效果。
  - 電腦未連線：縣市政府監理、警政單位間之電腦系統多未予以連線，致使違規記點等措施無法有效落實。
- (5) 無線電通報：砂石車車上裝設有之無線電設備，警方之攔檢取締作業每每因駕駛間之互相通報致成效不彰。
- (6) 外力影響：部分基層單位受地方勢力所影響，無法投入全力進行執法取締。
- (7) 懲處緩慢：監警間作業程序緩慢，無法及時有效進行懲處工作。

於此管理體系中，執法不彰等部份項目所列內容或有部分與高肇事率要因圖內類似，此乃表示執法不彰確為影響肇事率以及超載兩現象之因素，故將其重覆表列。

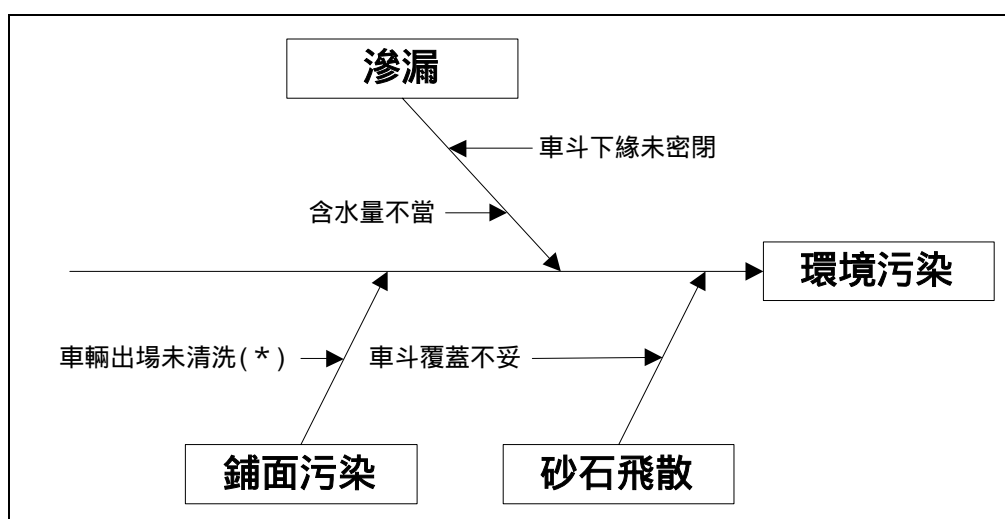
### (三) 砂石車環境污染管理體系

砂石車環境污染之要因圖如圖 5.6 所示，其問題較為單純，可分為砂石

飛散、滲漏，以及鋪面污染等三方面探討。

1. 砂石飛散：主要由於車斗未有妥善之帆布或機械式覆蓋設施，或駕駛人未確實做到覆蓋動作或車廂底緣未密閉所導致。
2. 滲漏：由於砂石裝載時對於含水量控制不佳，致使於公路上行走時易產生滲漏之現象。
3. 鋪面污染：砂石車輛於離開碎解場或工地時並未確實執行離場清洗動作，對鋪面造成嚴重污染。

圖 5.6 砂石車環境污染要因圖



\*：表示於院頒方案中已有對應措施管理

### 第三節 院頒方案內容初步檢討

根據前節所述可知，現有之院頒方案顯已涵蓋多數成因，針對院頒方案於各要因之涵蓋程度則說明如下：

一、高肇事率：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

本項要因又可區分為人、車、路三個子要因，於人的因素方面，院頒方案措施已包含了多數成因，而無法於院頒方案中尋得對應方案之成因，多屬於駕駛人與產業層面之成因；而於車的因素方面，院頒方案著墨最多者乃在於超載此項成因，而車輛自身機械故障之問題，則須另由車輛檢驗方面著手改進；於路的因素方面，院頒方案中已要求警方於違規肇事頻繁路段加強取締，警方亦要求需針對易肇事路段進行檢討，故於此方面亦已具有對應措施。

## 二、高肇事規模：

本要因可概分為駕駛與車輛兩子要因，駕駛方面主要即為惡意撞擊至死之問題，院頒方案中已由司法層面規範，期能嚇阻該現象；而車輛方面之因素，院頒方案亦已規範車輛需裝置防捲入裝置，而當事車輛尺寸差異懸殊一項雖屬隨機現象，但可考慮以交通管制或工程方法減少砂石車與機踏車之衝突。

## 三、超載行駛：

本要因可區分為執法與產業兩子要因，執法面之問題因屬政府單位可直接管控者，於院頒方案中規範甚為詳盡，多數成因均已涵蓋；產業面之問題則僅能由公平交易之角度著手，避免業者惡性競爭，但因利潤微薄，致使駕駛為求溫飽而自願或因業主要求而需超載等問題，乃導因於整體產業大環境之問題，需由政府自政策面予以深入思考擬定措施方可改善。

## 四、環境污染

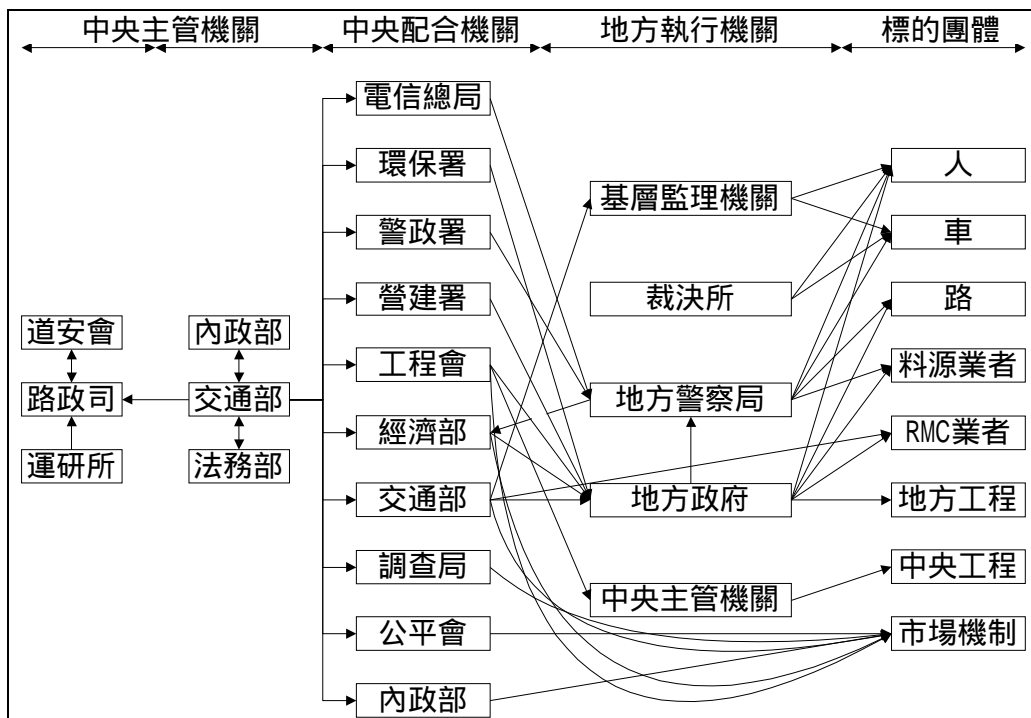
本要因又可分為因車輛出場未清洗所導致之鋪面污染、砂石滲漏，以及砂石飛散等三子要因，其中僅第一項可於院頒方案中尋得對應措施，後兩項子要因則無措施予以涵蓋。

而於院頒方案中尚有諸多屬於供需管理方面之措施，如由公共工程或預

拌場禁止超載車輛使用等，為採源頭管制超載方式降低超載發生之可能性，並非直接消弭造成業者超載之誘因，故於要因圖中無法尋得對應成因。

院頒方案既已涵蓋砂石車管理之主要成因，目前管理不彰之情況顯可歸咎於落實程度不足，若針對院頒方案中所列之權責機關予以歸納可彙整如圖 5.7 所示。由圖中可知，目前砂石車管理於中央主管上乃由交通部進行主導，道安會與運研所則扮演幕僚之角色；內政部與法務部則於法令研修上配合研擬。而中央於執行上之單位則因管理標的團體之不同，而涵蓋諸多單位，但其落實於執行上，則多回歸至縣市政府與警察局；地方政府主要應扮演政策執行之角色，地方警局則為各項違規之取締機關；監理機關則獨立於外，負責車輛之檢驗工作，車輛於道路上之車體違規情事則需由警方予以取締。

圖 5.7 砂石車管理權責機關圖



在目前地方自治之情形下，地方警局預算受地方議會控制；警政署雖對

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

人事具有管轄權，唯仍須與地方政府協調後方任命之，因此名義上警政雖屬「一條鞭」之制度，但地方首長對於地方警政系統仍有一定之影響力。

而經由現地訪談與多次座談會討論結果發現，於砂石車管理之實際作業方面，地方政府因業務量繁重，對於砂石車問題多缺乏相關配套之管理辦法，因此即使中央已制訂完善政策，地方政府卻礙於人力物力之配合而難以完全落實。在此情況下，負責違規取締之地方警局則成為地方執行砂石車管理之最主要機關；但由於基層警政機關純屬執行單位，對於整體政策之擬定與執法能力之提昇皆須由中央統一執行，因此地方警局對於砂石車管理亦仍有力不從心之感，致砂石車管理成效受限。

解決以上問題之根本之道乃在於回歸砂石車管理方案之精神，促使縣市政府負起其於砂石車管理上之責任，對當地之砂石車問題進行瞭解並研擬整體之解決方案，警政機關則僅其應負之執法之責，以求砂石車管理方案之廣泛落實。

本章僅針對砂石車管理方案進行初步之探討，深入之執行狀況檢討與改善方案之建議則述於第七章。

## 第六章 砂石車管理成效評估制度構建方法說明

本研究主要目的在於研擬用以評估各相關主管及執行單位執行院頒「砂石車管理方案」情形之準則，以作為日後掌控砂石車管理制度是否確實執行並達成其目的之評估依據。

本章將先針對相關部會目前制定使用之評估方法進行回顧，並簡介本研究用以評估砂石車安全管理執行情形之 AHP 方法，同時說明本研究運用 AHP 方法擬定評估方法之研究流程。

### 第一節 相關部會砂石車安全管理方案督導考核計畫彙整

為能有效執行院頒之砂石車安全管理方案，主導方案之交通部已擬定有一督導考核計畫，督導責任編組單位包含院頒方案涉及各機關，以督促各地方單位落實執行；警政署為配合交通部提之督導考核計畫，亦研定一套署內之督導考核計畫，本節將分別回顧之。

#### 一、交通部「砂石車安全管理方案督導考核計畫」[20]彙整

本計畫主要乃為督促各地區執行單位落實推行院頒「砂石車安全管理方案」，發覺問題適時改進，以為加強策訂安全管理措施之依據，進而降低砂石車肇事傷亡。計畫重點分述如下：

##### （一）督導責任編組：

工程小組：公共工程委員會、環保署、經濟部、營建署、路政司，以及運研所。

監理小組：路政司。

執法小組：警政署。

綜合協調小組：道安委員會。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

(二) 督導方式：

1. 年度專案督導：由交通部於每年上半年協調各權責單位組成督導考核小組，赴各地實施年度專案督察。
2. 年中督導：依據各地區執行單位每月提報執行績效資料，對於績效欠佳及肇事率偏高之地區，由各小組權責單位參照督導重點項目實施定期及不定期督導。

(三) 督導對象：

1. 年度專案督導：北高兩直轄市及各縣市道安會報，以及高速公路等相關單位。
2. 年中督導：各小組權責單位業務主管體系所屬各地區執行單位。

(四) 專案督導重點及考評標準：

1. 縣市政府部分：

工程小組：( 權重 20% )

- (1) 規劃並公告砂石車行駛專用路線：重點包含規劃與公告工作之進行與否、路線之安全性、必要管制措施及宣導作業之實施狀況、行駛路線之使用率，以及禁行路線之違反率。
- (2) 公共工程管理相關規定實施情形：包含合約是否訂定有禁止超載、拼裝車輛工地與處罰之相關規定、是否設有車輛進出管制站、是否統計每日進出工地之車輛數以及砂石與廢棄土方量，以及縣市政府相關督導管理辦法之訂定與否。
- (3) 砂石產地、碎解洗選場、預拌混凝土場之裝料管理：主要督導重點為各供需點提供外運車輛出貨單之作業有無；若有此項作業且出貨單載明出貨點則得 100%，若僅提供出貨單但未載明

出貨點得 50%，若無提供出貨單則得 0%。

- (4) 污染管制：主要重點包含運輸作業是否污染道路或塵土飛揚造成空氣污染，以及源頭稽查及相關書面資料完整性；以現場稽查、污染管制計畫與取締告發件數作為評分標準。

監理小組：（ 權重 35% ）

- (1) 砂石車貨廂標準化辦理情形：包含焊接標示牌時之作業程序、車身與引擎之各項檢驗，以及臨時檢驗、檢驗不合格、逾檢者之追蹤處理。
- (2) 違規裁罰處分事項執行情形：主要為砂石車輛與駕駛人之違規資料之監警電腦傳輸、專案列管統計與加速裁罰情形。
- (3) 監警聯合路邊稽查執行情形：督導重點為路邊聯合稽查實施情況、稽查記錄表之使用情形，以及不合格者之後續專案追蹤與專案列管情形。
- (4) 違規超載之汽車運輸業管理情形：包含輔導業者建立標準化行車安全管理程序，以及業者對於自律公約之行車安全措施執行情形。

執法小組：（ 權重 35% ）

- (1) 超速、超載及其他交通違規取締：分為重點違規、一般違規，與實地抽查三部分；並訂有明確之評分標準，基本上以該單位前兩年度同期之平均取締件數作為基準，達平均件數者給予基本分，每增減百分之十則再行加減分以評定之。

綜合協調小組：（ 權重 10% ）

- (1) 肇事防制績效。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

2. 國道高速公路、省公路部分：

- (1) 超速、超載及其他交通違規取締。（ 權重 60% ）
- (2) 砂石車肇事防制績效。（ 權重 40% ）

（五）績效與獎懲：

1. 年度專案督導考核完畢後，各考核小組分別就其所見之優缺點綜合評定彙整提交通部道安委員會審議後，分函轉縣市政府及相關部會主管單位檢討改進。
2. 年中督導若發現缺失，則應以書面函知相關縣市政府，俾於該縣市之道安會報中檢討與列管改進，此一年中督導考核結果並需送交通部道安委員會彙處。
3. 專案督導成績若達 85 分以上者，由交通部補助交通安全工作經費，並納入年度金安獎頒獎表揚，並由各主管機關對執行有功人員給予行政獎勵；成績未達 75 分者，則需對各有關人員給予懲處；以上成績最優與最差者均予發佈新聞公布。
4. 年中督導部分則由相關主管機關自行辦理獎懲。

由以上考核計畫內容可發現，除執法小組外，各項督導重點及考評標準中多缺乏具體之評分標準，基本上各項督導評分多乃由視導人員視受檢單位提供資料主觀評定之，較易流於主觀，難以客觀比對不同時間點之調查結果。而執法小組之評分基準中，主要以前兩年度取締績效作為評分基準，此一機制易誘使造成基層員警為求業績而過份積極開單之現象，且若當地砂石車管理確實發揮效果致使實際違規件數大幅下降時，本機制於運作上將產生盲點。故此套考核辦法應再進一步修訂，以確實達到評定之目的。

## 二、警政署「取締違規砂石車督導考核計畫」[21]彙整

本計畫之主要目標與交通部部訂計畫類同，以落實院頒方案為主，並發掘問題，以維護交通安全。計畫各項重點彙整如下：

- (一) 督導對象：含北高兩直轄市在內之二十三縣(市)警察局，分為甲乙兩組督導之(甲組為砂石車數量較多之縣市，乙組為砂石車數量較少之縣市)。
- (二) 督導稽查編組：由警政署主要交通業務副署長與交通部道安委員會執行秘書任召集人，成員則由警政署交通組、交通部道安會以及路政司成員共同組成。
- (三) 督考方式：
  1. 定期績效評核：88 下半年每季評核，以後每半年評比一次。
  2. 不定期督導：依任務需要不定期實施。
- (四) 績效評核標準：
  1. 嚴正交通執法：( 權重 40% )
    - (1) 重點違規：包含取締超載、代保管車輛及卸貨分裝執行成效、以及取締超速、酒後駕車、闖紅燈、無照駕駛、加高車斗，以及未裝設或裝設不合格防捲入裝置成效；以前兩年取締績效為評分基準。
    - (2) 一般違規：包含取締滲漏飛散、號牌污穢、行駛禁行路線、燈光不合格、裝置高音喇叭、未帶行照，以及爭道行駛等違規成效；以前兩年取締績效為評分基準。
  2. 防制交通事故：( 權重 30% )
    - (1) 以各單位前五年同期砂石車發生交通事故死傷平均人數為基本數，按增減比例評定本項成效。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

- (2) 普查各單位員警處理砂石車事故有無依規定蒐證、繪圖、照相、填表及舉發等事項辦理。
  3. 規劃勤（業）務作為：（ 權重 15% ）
    - (1) 每月統籌規劃同步實施兩次以上稽查專案勤務執行情形。
    - (2) 對砂石車肇事死亡路段（口）有無針對個案檢討分析肇因，擬定措施，立即改善。
    - (3) 對所屬單位實施視導、績效評比及辦理獎懲情形。
    - (4) 通報違規砂石場及工地執行情形。
    - (5) 砂石場源頭設置管制站情形。
  4. 實地視導：（ 權重 15% ）
    - (1) 以實地機動抽查載運砂石之砂石車 10 輛違規情形評核本項績效。
- （五）獎勵與懲處：
1. 甲組縣市警察局取前四名、乙組縣市警察局取三名，給予主管及承辦人員行政獎勵；達 75 分以上之單位給與交通隊長以下出力人員嘉獎範圍內行政獎勵。
  2. 國道公警局達 80 分以上各單位，給予主管及承辦人員行政獎勵。
  3. 各縣市警察局評核最後三名者，給予主管及承辦人員行政懲處，若已達 70 分則免予處分。
  4. 國道公警局未達 65 分之各單位，給予主管及承辦人員行政懲處。
  5. 連續兩次評列第一、二名或最後一名之縣市警局，其獎勵或懲處加重一級處理。

警政署所研訂之考核計畫架構，於取締違規成效部分與部訂計畫相同，其評分標準亦採用前兩年取締績效為基準。此外另新增部分則為防制交通事

故等方面，除以肇事死傷人數作為成效評定基準外，另以個案事故之蒐證、繪圖、照相、填表、舉發，以及個案分析檢討肇因改善為督導重點：此項工作若能落實執行，除可確實改進肇事資料之蒐證品質外，亦可大幅改善因道路交通工程設計不當所造成之事故發生件數。

警政署此一考核辦法中，以前五年同期砂石車發生交通事故之死傷平均人數為基本數評定該項成效，但實際上事故發生與否與員警值勤是否確實並無直接關係，致使事故之漏、匿報情事時有所聞。為杜絕該類情事警政署乃針對其考核辦法提出修正方案，將交通事故死傷評比由績效評核標準中刪除，其他項目之修正重點則包含：

1. 增列「大貨車」為考核車種，以利大型車輛事故防制及違規取締。
2. 宜蘭縣改列於乙組評比：主要考量宜蘭縣砂石車管理良好，違規情形大幅降低，為避免因為違規取締不易反致績效不彰，故將其改列乙組評比以示公允。
3. 交通部道安會不納入督導稽查編組：因道安會婉拒成為督導稽查編組成員，故配合將其排除於外。
4. 事故處理品質獨立為一評比項目，取代原防制交通事故之績效評比項目，新舊辦法評核項目比較如表 6.1 所示。
5. 將規劃設置卸貨分裝場執行情形亦納入評比：原辦法中僅評比卸貨分裝與違規車輛代保管成效，考量部分縣市未設置有代保管場，故將其規劃設置情形亦納入評比。
6. 夜間稽查勤務情形納入評比：以防杜違規車輛夜間出沒。
7. 實地視導權重提高，並增訂不定期稽查結果之權重，以真實反應現實狀況。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

8. 增列獎勵與督導旅運經費來源，以因應交通部民國 90 年度以後不再補助旅運費及核發獎勵金之情況。

表 6.1 警政署新舊督導考核計畫評核項目對照

原方案	新方案	說明
一、嚴正交通執法 (40%)		增列大貨車，其餘未更動
二、防制交通事故 (30%)		取消。
	二、事故處理品質 (10%)	由原防制交通事故中之蒐證子項與規劃勤務作為中之肇事個案檢討子項合併而成
三、規劃勤務作為 (15%)	三、規劃勤務作為 (30%)	增列評比夜間勤務情況，肇事個案檢討移至前大項評比
四、實地視導 (15%)	四、實地視導 (20%)	明訂不定期抽查結果佔該項評比結果 30%

警政署本次之修正草案最主要重點即將事故死傷人數排除於評比項目外，此一情況凸顯了砂石車交通事故之發生具有一定之隨機性，非由警力執法即可予以完全抑止，由前章之事故肇因分析中亦顯示，除警方重點執法之超速、闖紅燈，以及超載等因素外，仍有其他主要肇因；為有效減少事故之發生，仍須配合運輸業管理進行方可收事半功倍之效。

警力執法與事故之發生雖無明確直接之關係，但仍為降低駕駛人違規率之主要管制力量，而「防止事故發生，提昇交通安全」亦為警力執法最主要目的；故若將死傷人數完全自評比項目中刪除，將導致警力執法之目標迷失，亦易導致執法手段產生偏頗。如何擬定一套有效可行之督導考核辦法，以求兼顧警方執法之投入以及外顯之事故防制成效，即為本研究目的之一。

## 第二節 砂石車安全管理方案執行評估制度構建方法論

本研究於回顧交通部與警政署督導考核計畫內容，並經由實地訪談後，訂定下列評估制度構建原則：

1. 交通部與警政署考核計畫之評估項目因已經由多個單位共同討論決定，且已有施行實績，其可行性可供參考。但該兩項考核計畫中各項權重乃經由主管機關內部討論而訂定，本研究擬採用較為客觀之 AHP 方法進行專家學者與執行單位之權重問卷調查，並分析計算本研究擬各項評估項目之權重。
2. 現有考核計畫中多個項目缺乏明確量化方法，執行上須由同一考核小組執行全國調查，考量未來定期執行之可行性，本研究擬將評估項目盡量設法量化，以簡化執行評估作業之負荷。
3. 由於砂石車管理作業於現階段應屬持續進行之重點管理工作，為比較全國各單位、以及單位內部不同時間點之執行成效，於評估項目內盡量以客觀資料調查為主，以資追蹤各單位之執行成效變化。

能成功推行之政策多意味著執行過程中具有完善的配套措施，並於執行後能夠順利達到原訂定目標的情形。根據上述對現有考核辦法之彙整檢討，本研究認為當以政策執行觀點評估各單位執行「砂石車安全管理方案」時，應同時考慮各單位對於執行本項方案之主客觀配合條件，以及執行成果是否得以彰顯等各種因子，以求所得考核結果得以反應執行問題所在。若考慮納入涵蓋各向度多重構面之相關評估指標之可能性，因各指標間關係複雜且屬性多元化，故於本研究中乃選擇以多評準決策方法（Multiple Criteria Decision Making, MCDM），擬定各單位執行砂石車管理制度之評估準則。

多評準決策方法係在同時考量多個評估準則時用以評估不同替選方案優劣的系統化科學方法，依其特性及使用差異可區別為以下四種：



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

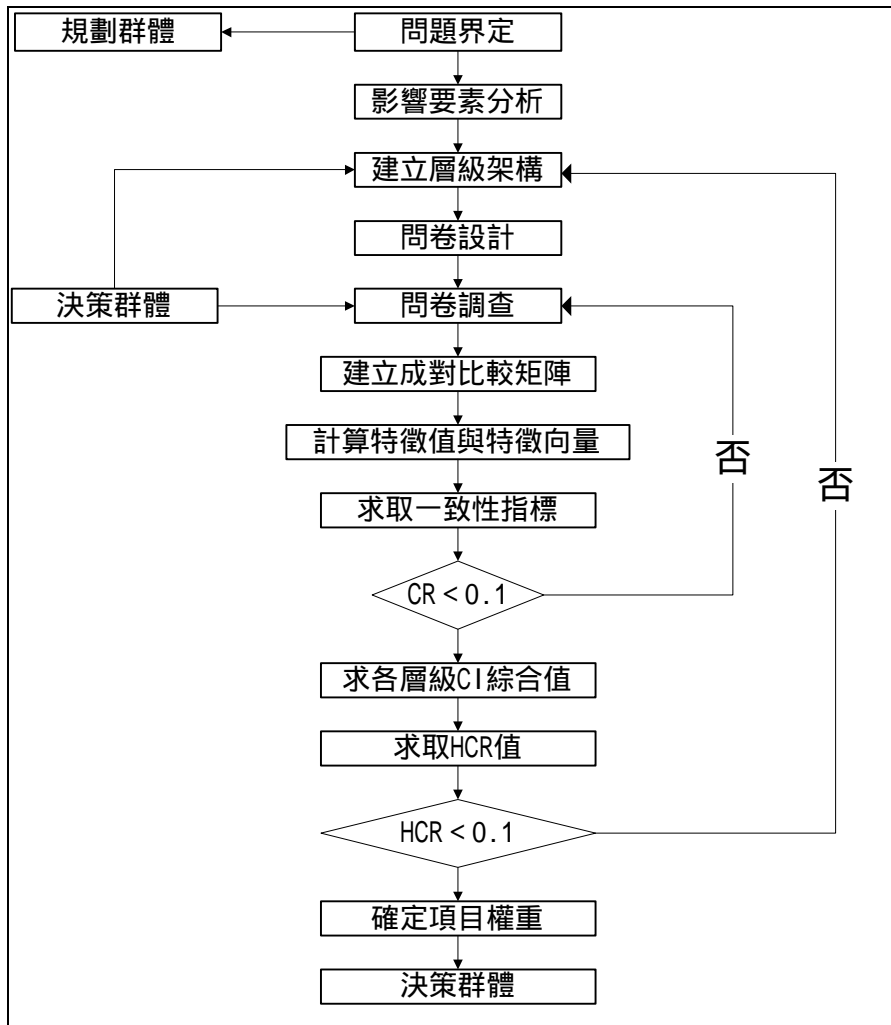
1. 多目標數學規劃 ( Multi-Objective Mathematical Programming ; 簡稱 MOMP )
2. 多屬性效用理論 ( Multi-Attribute Utility Theory ; 簡稱 MAUT )
3. 群體決策理論 ( Group Decision Making Theory ; 簡稱 GDMT )
4. 多屬性決策 ( Multi-Attribute Decision Making ; 簡稱 MADM ) , 或優勢關係法 ( Out-ranking Relation Approach ) 。

本研究主要應用其中多屬性決策方法中之「分析層級程序法」進行評估準則之擬定。分析層級程序法 ( Analytical Hierarchy Process, AHP ) 為美國匹茲堡大學教授 Thomas L. Saaty 於 1971 年所發展出來之一種決策方法，主要應用在不確定情況下及具有多數個評估準則之決策問題上，可處理量化及質化之資料。AHP 方法首先將欲評估之複雜問題系統，分解成各個決策要素，並形成具有前後支配關係之簡明層級架構，然後再透過專家之評比，訂出各層級因素之相對權重，以協助決策者在複雜變數中，做出最佳之決策。

應用 AHP 的處理程序一般以下列六項步驟逐一進行 ( 參圖 6.1 ) :

1. 問題界定:目的為釐清所欲決策之問題,以進行層級結構之構建工作。
2. 建構層級架構:將複雜問題系統化,藉由腦力激盪方式,由不同層面給予層級分解,以將評估標的、指標與準則結構化。
3. 問卷設計與調查:將已完成之層級結構轉為問卷方式,以調查決策者隊各項評估準則之權重偏好。
4. 權重計算:以特徵向量法計算問卷結果,亦即權重分配。
5. 層級一致性檢定:檢定上述問卷調查結果,以確定結果之合理性。
6. 替代方案之選擇:根據權重分配與各替代方案之得點,即可得知各替代方案之優先排序。

圖 6.1 AHP 分析流程圖



### 第三節 評估制度構建方式說明

本節將說明本研究運用上述 AHP 方法之 評估制度構建作業流程。由於本研究為應用 AHP 方法於成效評估上,故於前述第 6 步驟「替代方案之選擇」方面略有不同,前五項步驟則可依原程序進行,第 6 步驟後須修正為:

1. 評估量表與問卷製作:由步驟 2 所訂定之層級架構中之最低層準則制

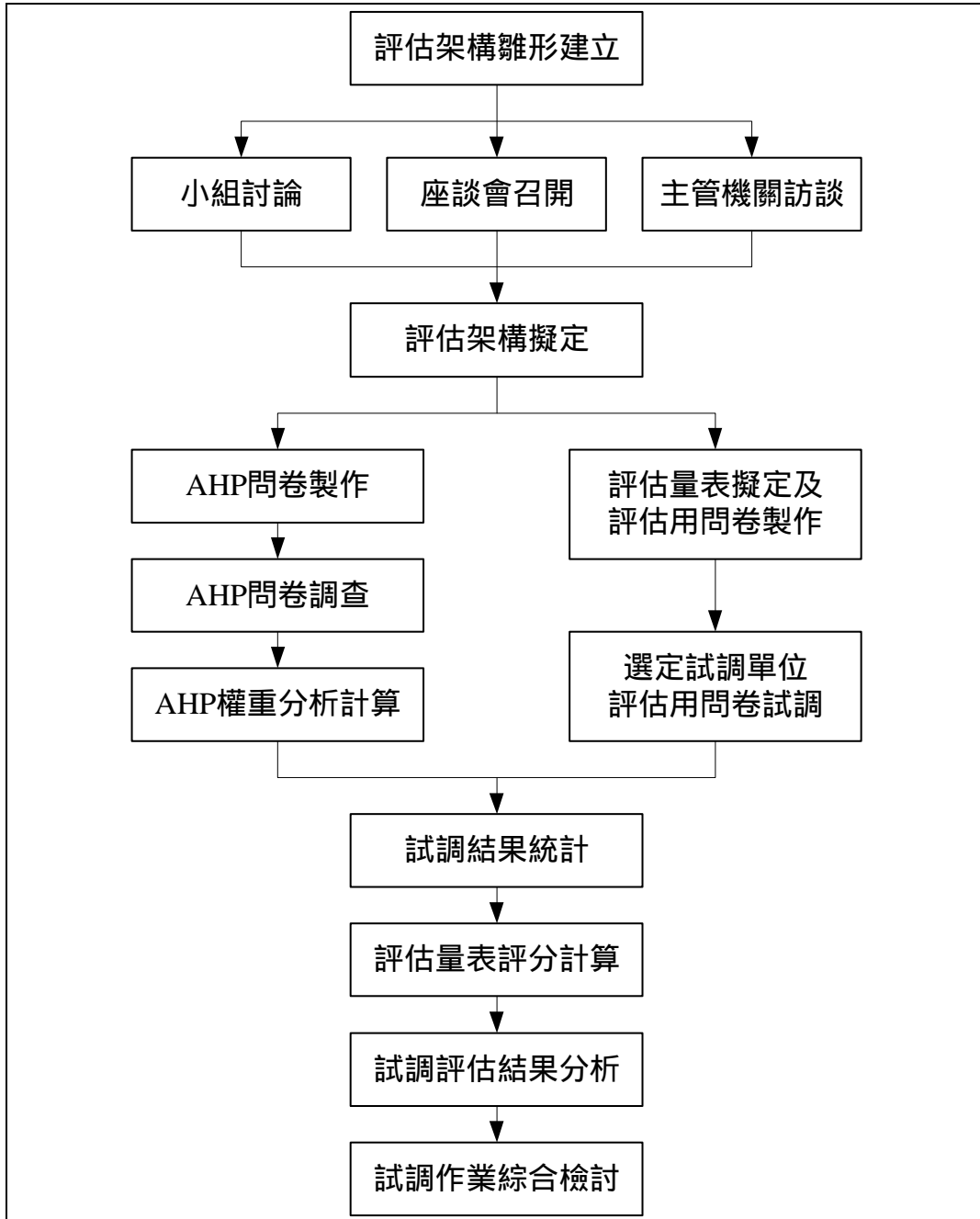
訂問卷題目，並於問卷中模糊其原有評估架構順序，以作為評估各單位執行成效時之計分標準。模糊原有評估架構順序之目的在避免填答者猜測「高成效」方向而有不實填答行為。

2. 問卷調查：將已完成之問卷定期發給各單位進行調查，以瞭解該單位於該時期之執行狀況。
3. 成效評估：將問卷填答結果彙整填入評估量表，並由本研究所訂定之各層級權重計算得各單位之執行成效。

本研究之評估制度建立流程圖如圖 6.2 所示，研究中首先將選定評估使用之評估項目，並按其重要性組成分析層級架構，以便對現有系統進行評估。在確立評估項目以及分析層級架構後，便針對所擬定之評估項目進行相對權重問卷之調查與分析以確定各項評估項目間權重分配，作為日後評估計分之基準，同時根據評估項目擬定評估量表，並將之轉化為執行現況調查問卷。完成執行現況調查問卷內容後，函送受評單位填寫，再根據問卷回填結果，對應至先前設定之評估量表，計算各評估項目之個別得分，並將得分與所屬分配權重相乘後相加，獲得最後積分，作為評估結果之評斷標準。

以下將評估制度構建作業流程分為「砂石車安全管理制度評估項目之選定與分析層級架構之建立」、「分析層級架構中評估項目相對權重之分析」、「執行現況調查問卷製作以及初步評估量表之建立」等三部份，於第一、第二、及第三小節中分別說明各項流程之工作內容。

圖 6.2 評估制度建立流程圖



## 一、砂石車安全管理制度評估項目選定與分析層級架構建立

於第五章中研究單位已將「院頒『砂石車安全管理方案』」之相關管理權責機關與所屬主要工作釐清，由圖 5.7 可知，涉及砂石車管理工作之相關管理單位可分為中央主管機關、中央執行機關、地方執行機關與標的團體等四個層級，受限於研究時程與經費之限制，本研究擬針對與執行砂石車安全管理方案關係最為密切之地方執行機關，以求確實掌握砂石車安全管理方案之執行成效與問題點所在。此級地方執行機關包括縣（市）政府、各地監理單位以及值勤警政基層。若未來執行評估結果發現中央主管機關或配合機關之督導亦對院頒方案之執行結果有重要影響，則可考慮再行增加對中央主管機關或配合機關之評估制度。

基於不同層級單位所司職責之明顯差異性，本研究乃以地方為單位，針對各地方第一線執法單位，包括「縣（市）政府」、「警政基層」以及「監理單位」為對象，就其權責所屬特性，運用上述評估制度構建方法，分別擬定各單位專屬之評估制度。

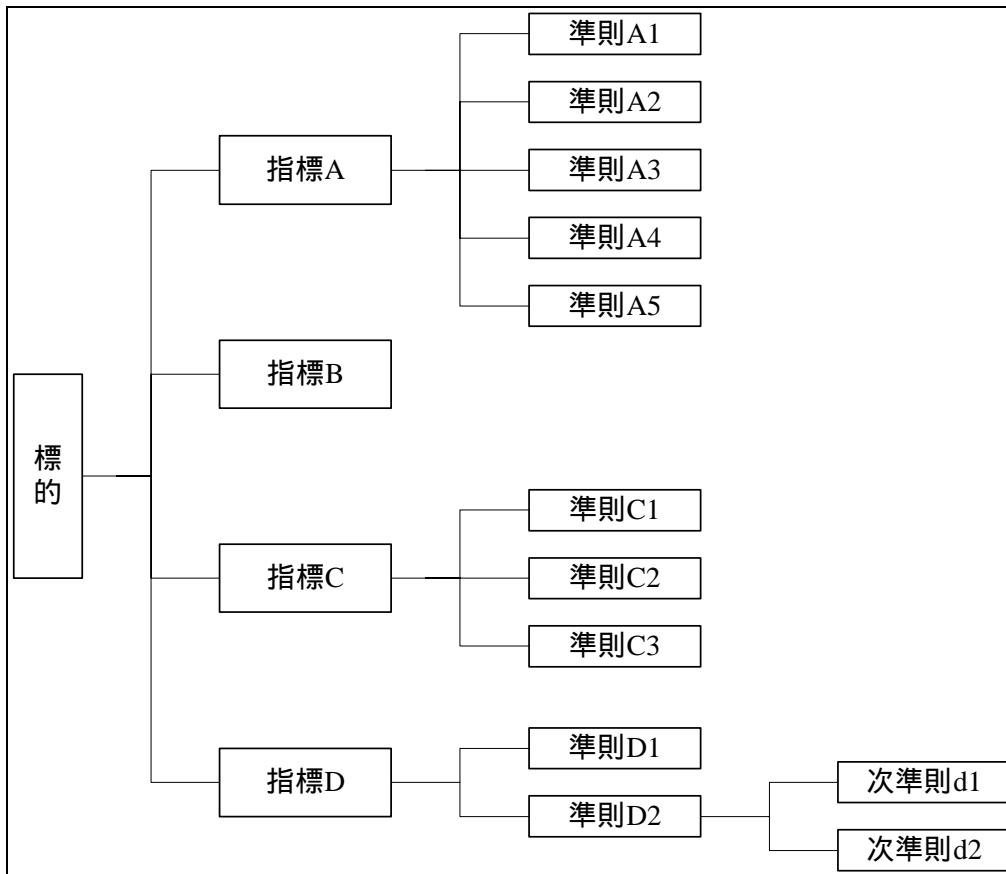
本研究對於評估項目之選定，乃以得充分反應各單位制度特性者為主，並以具有決定性、各自獨立、避免重覆為選取標準，篩選多寡適中之評估項目，避免過多項目時造成部份項目影響太小而缺乏實質意義。

依此原則，本研究小組乃依據院頒「砂石車安全管理方案」中所規定各主管機關，包括「縣（市）政府」、「警政基層」以及「監理單位」等評估目標單位，就其所應辦事項及應施行之相關配套措施等，併同前往交通部與警政署之訪談結果（訪談記錄參附錄五）以及現有考核計畫之評估項目，經由研究小組討論、彙整相關文獻及各方面調查結果後，初步擬定評估項目。

初步選定評估項目後，為避免遺漏或重覆的情形發生，可按其屬性及重

要程度建立分析層級架構圖，其分析層級之數目端視待決策目標繁簡程度之實際需要而定，一般在三層以下即可滿足，其示意圖如圖 6.3。

圖 6.3 分析層級架構示意圖



於初步擬定分析層級架構後，研究小組採座談會方式瞭解分析層級架構與評估項目之適當性，故於本研究計畫期中召開兩次座談會（會議記錄參附錄五），邀集相關受評單位進行深度訪談，出席單位包括縣（市）政府、警政基層以及監理單位等代表，就其執行者之角度探討各評估項目對於所擬評估項目之代表性、適切性。、以及資料取得之可行性。本研究小組於會後整理各次座談會結論，乃將各相關主管機關、執行單位執行「砂石車安全管理

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

制度」之成效分為兩部分評估，一部份指單位對於該制度之執行能力進行檢討，可分成組織制度（單位針對砂石車管理制度組成組織是否健全？）、行政管理（單位是否針對砂石車管理制度建立合理之行政配套措施？）、和資源配置（單位是否分配或獲得足夠的資源進行砂石車管理？）等三個主要構面，據以建構評估指標；另一部份則就該單位依「砂石車安全管理方案」執行後所應達成之目標，就執行成果分析作為另一項評估「砂石車安全管理制度」執行之指標。

依據上述步驟分別建構出地方縣（市）政府、警政基層以及監理單位之砂石車管理成效分析層級架構，其內容如圖 6.4、圖 6.5 及圖 6.6 所示，各項目意義將與權重分析結果一併說明於第七章中。

各單位分析層級架構均以完成院頒「砂石車安全管理方案」中所規定相關事項並達成其所預期目標成果為標的，並將評估準則分為「執行能力評估」以及「執行結果評估」兩大類：前者乃指各單位配合本方案執行過程中所投入之努力，以及各單位是否具有執行院頒方案所需能力之檢驗，評估準則包括組織制度、行政管理及資源配置等三項，後者則指各單位執行「砂石車安全管理制度」後所獲得之具體成果、執行成效，評估準則視各單位執法之預期成效不同而異。

圖 6.4 縣（市）政府分析層級架構示意圖

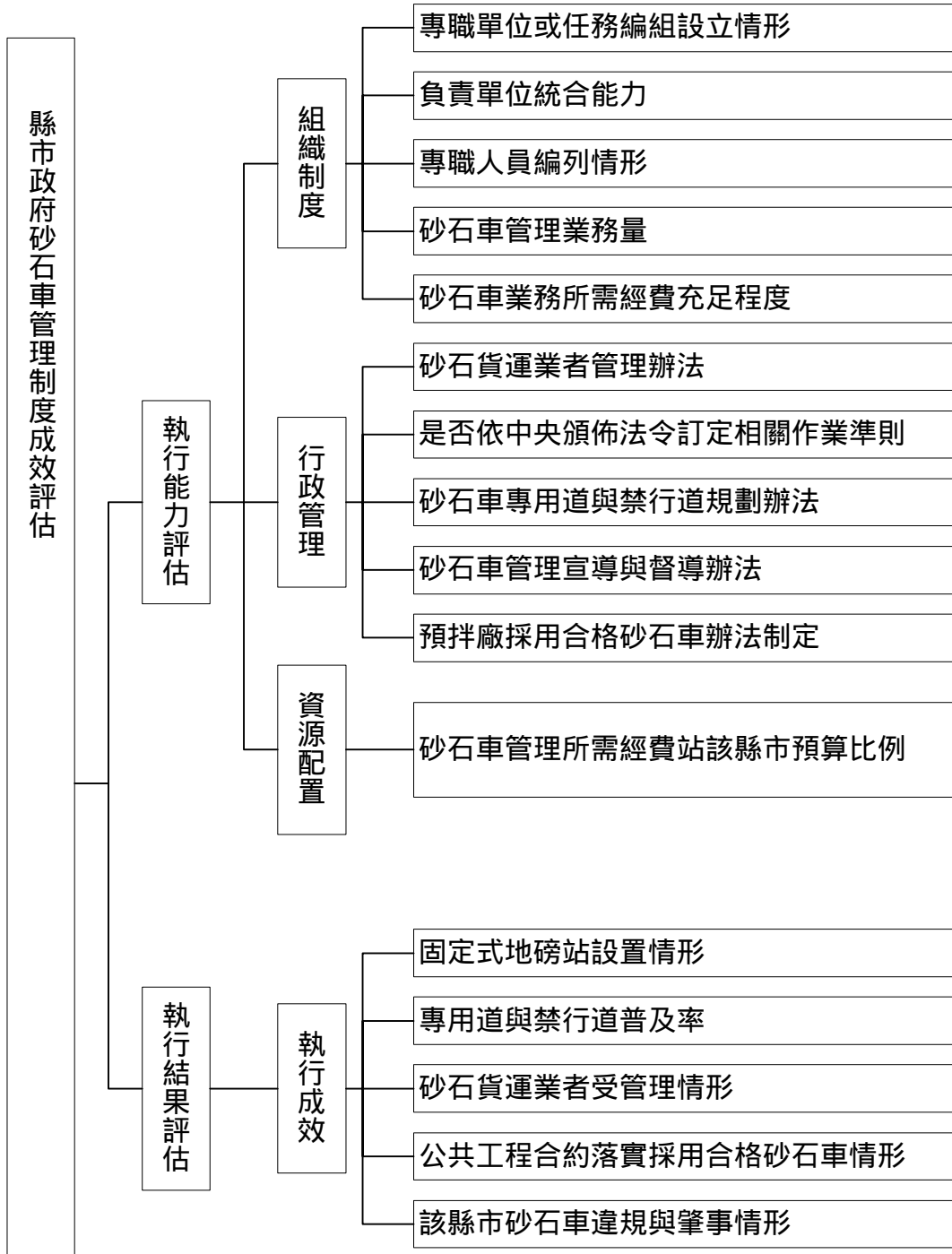




圖 6.5 警政單位分析層級架構示意圖

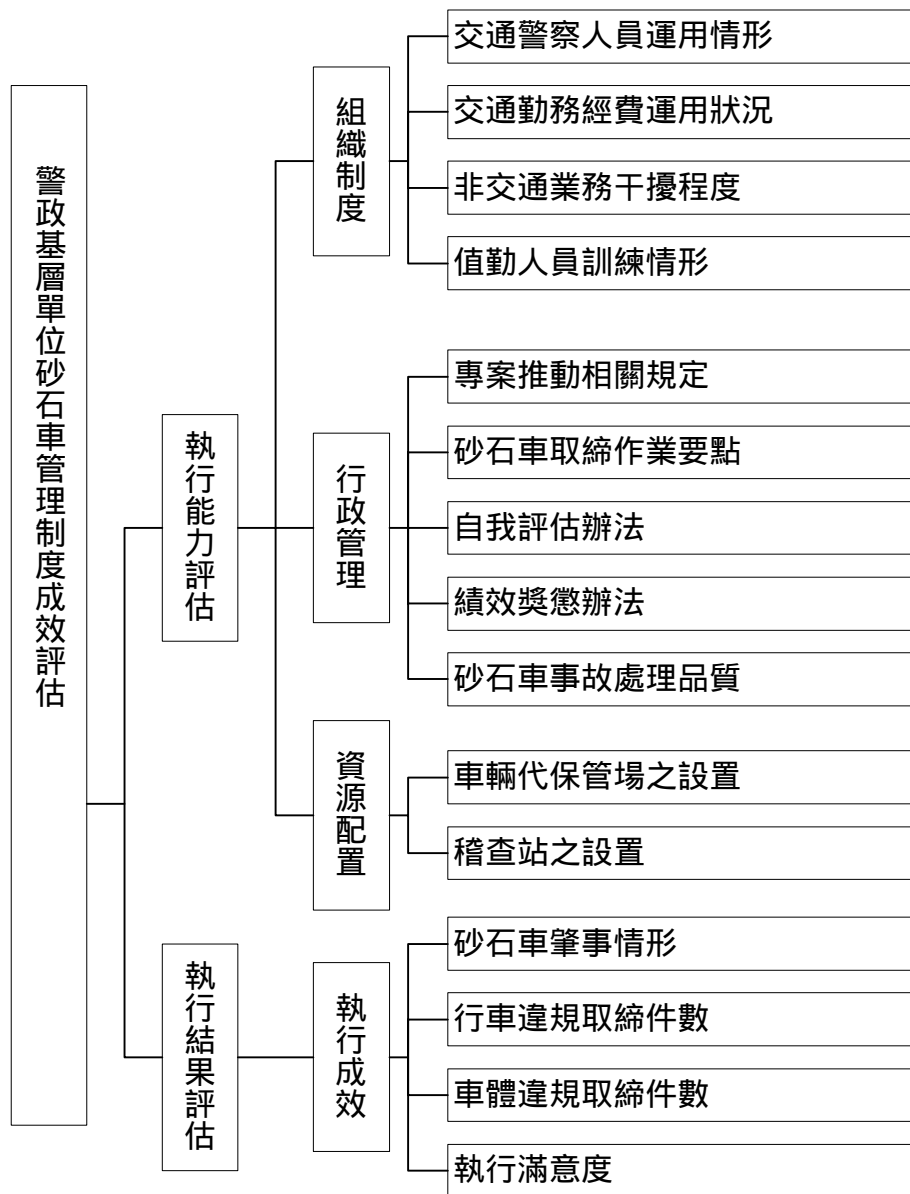
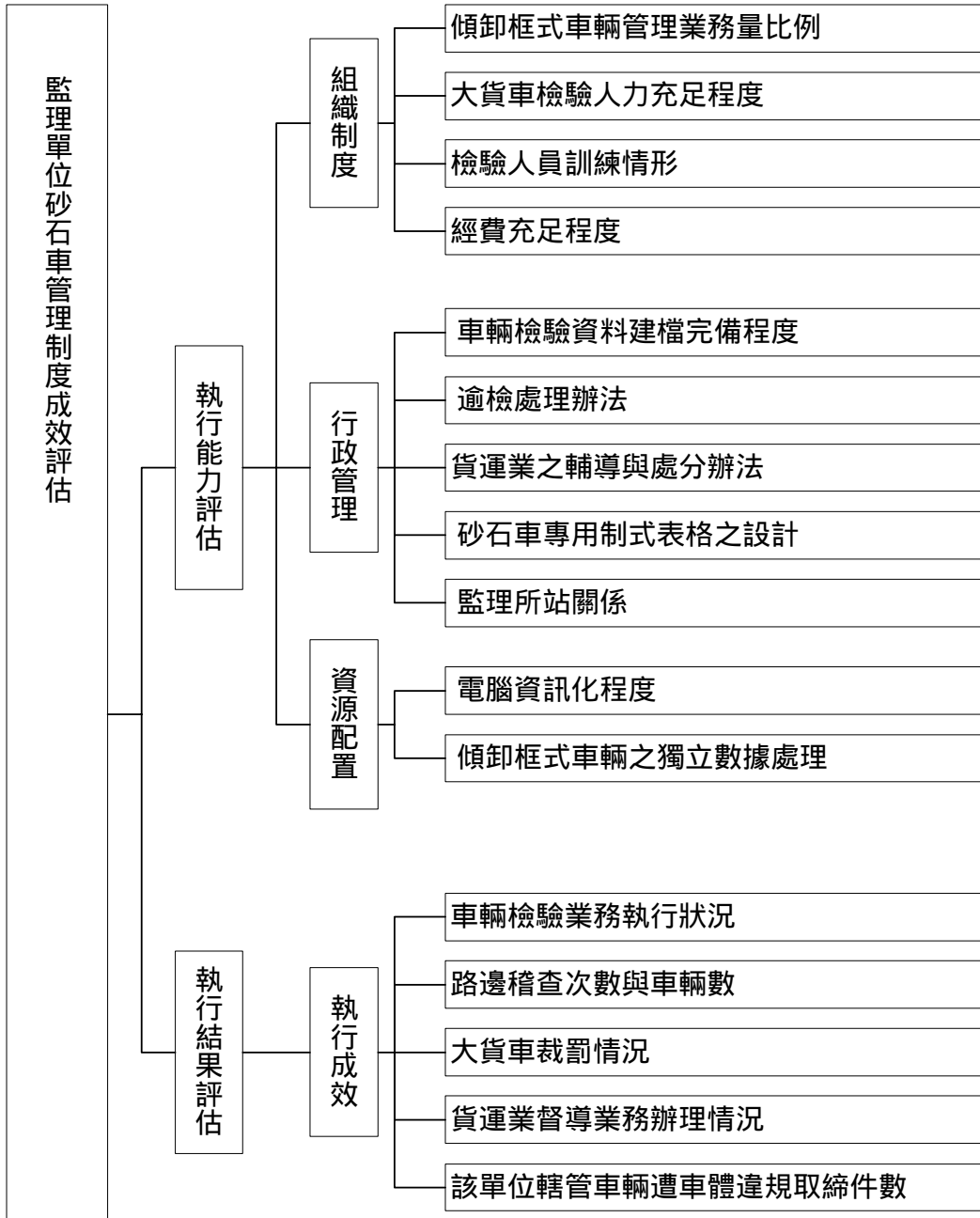


圖 6.6 監理單位分析層級架構示意圖



## 二、分析層級架構中評估項目相對權重之分析

在確立各單位評估項目準則及分析層級架構後，便須進行各評估項目之相對權重分析。決定程序首先設計相對權重問卷，繼而邀集砂石車安全管理相關專家學者及執行者進行問卷調查，問卷調查回填內容則運用 AHP 分析方法計算權重分配結果。以下分別說明本研究「評估準則相對重要影響程度調查表」設計方法、調查情形以及 AHP 層級分析之權重計算方法。

### (一) 相對重要影響程度調查問卷設計

本節延續前一小節中所設定各單位，包括縣（市）政府、警政基層以及監理單位之分析層級架構圖，設計各單位「評估準則相對重要影響程度調查表」問卷，先探討各單位「執行過程評估」中之三項評比指標（組織制度、行政管理、資源配置）之權重比例，對整體砂石車管理成效投入努力之影響程度分配，以建立各向度間之結構性。再者，就各單位特性，對於各項評比指標所擬定之若干不同評估項目內容，進行重要程度比對的過程，以完成各評估項目之權重配分，之後由 AHP 層級中之各項評估因子配合現況問卷調查結果，便能夠建立各單位所屬之「砂石車管理成效」初步評估量表。

問卷內容設計原則，得參考表 6.2：砂石車管理 AHP 層級因子相對重要程度調查表例，表中針對砂石車安全管理制度「執行過程評估」之決策目標而言，將組織制度、行政管理、資源配置等三個評估準則於表內逐一成對比較，亦即分別比較各向度兩兩間之相對重要程度。例如：若就組織制度及行政管理比較，覺得組織制度相對於行政管理有同等重要性，應在「等強 1:1」空格內打勾；若覺得組織制度相對於資源配置有稍弱之重要性，在「稍弱 1:3」空格內打勾；若覺得資源配置相對於行政管理有絕弱之重要性，則在「絕弱 1:9」空格內打勾。依此類推，如表 6.3，乃警政基層砂石車安全制度管

理成效，執行過程評估中，組織制度評比指標所屬各評估項目兩兩比對之表格形式，其餘評估項目以及縣市政府、監理單位權重問卷之表格形式同表 6.3，完整問卷詳見附錄六。

表 6.2 砂石車管理 AHP 層級因子相對重要程度調查表例 - 主評估準則層

組織制度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	行政管理
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
					✓□					
組織制度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	資源配置
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
						✓				
行政管理	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	資源配置
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
									✓	

表 6.3 砂石車管理 AHP 層級因子相對重要程度調查表例 - 警政基層組織制度面評估項目

交通警察人員運用情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	交通勤務經費運用狀況
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
交通警察人員運用情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	非交通業務干擾程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
交通警察人員運用情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	值勤人員訓練情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
交通勤務經費運用狀況	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	非交通業務干擾程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
交通勤務經費運用狀況	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	值勤人員訓練情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	
非交通業務干擾程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	值勤人員訓練情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

(二) 問卷調查情形

為求本研究所建立之評估權重具代表性，本研究選擇國內砂石車問題專家學者、主管機關與業務承辦人員為 AHP 評估準則相對重要影響程度調查表受調對象，整體問卷調查之受調單位及個人共計 97 處，詳細單位與個人名稱可參見表 6.4。於受調單位組成上：相關政府機關及執行單位，在中央層級包含交通部、內政部警政署等 4 處，地方層級則包含縣(市)政府 22 處、警政基層單位 23 處(包含國道公路警察局)以及監理單位共 30 處，包含執法及民政單位之主要業務承辦人員；民間汽車貨運商業同業公會 12 處、財團法人車輛研究測試中心以及交通大學、警察大學之專家學者亦為本次 AHP 層級因子相對重要程度調查相對權重之受調對象。

表 6.4 AHP 評估準則相對重要影響程度調查表受調單位表

受調單位	調查表種類			受調單位	調查表種類		
	縣市政府	警政基層	監理單位		縣市政府	警政基層	監理單位
台北市政府				台北市汽車貨運商業同業公會			
高雄市政府				高雄市汽車貨運商業同業公會			
基隆市政府				台北縣汽車貨運商業同業公會			
台北縣政府				宜蘭縣汽車貨運商業同業公會			
宜蘭縣政府				台中縣汽車貨運商業同業公會			
花蓮縣政府				台中市汽車貨運商業同業公會			
桃園縣政府				彰化縣汽車貨運商業同業公會			
新竹縣政府				南投縣汽車貨運商業同業公會			
新竹市政府				雲林縣汽車貨運商業同業公會			
苗栗縣政府				嘉義市汽車貨運商業同業公會			
台中縣政府				高雄縣汽車貨運商業同業公會			
台中市政府				台東縣汽車貨運商業同業公會			
彰化縣政府				台北市監理處			
南投縣政府				高雄市監理處			
雲林縣政府				交通部公路局台北區監理所			
嘉義縣政府				交通部公路局台北區監理所 板橋監理站			

砂石車管理成效評估制度構建方法說明

受調單位	調查表種類			受調單位	調查表種類		
	縣市政府	警政基層	監理單位		縣市政府	警政基層	監理單位
嘉義市政府				交通部公路局台北區監理所 基隆監理站			
台南縣政府				交通部公路局台北區監理所 宜蘭監理站			
台南市政府				交通部公路局台北區監理所 花蓮監理站			
高雄縣政府				交通部公路局台北區監理所 玉里監理站			
屏東縣政府				交通部公路局新竹區監理所			
台東縣政府				交通部公路局新竹區監理所 桃園監理站			
台北市警察局				交通部公路局新竹區監理所 新竹市監理站			
高雄市警察局				交通部公路局新竹區監理所 中壢監理分站			
基隆市警察局				交通部公路局新竹區監理所 苗栗監理站			
台北縣警察局				交通部公路局台中區監理所			
宜蘭縣警察局				交通部公路局台中區監理所 豐原監理站			
花蓮縣警察局				交通部公路局台中區監理所 南投監理站			
桃園縣警察局				交通部公路局台中區監理所 彰化監理站			
新竹縣警察局				交通部公路局台中區監理所 台中市監理站			
新竹市警察局				交通部公路局嘉義區監理所			
苗栗縣警察局				交通部公路局嘉義區監理所 雲林監理站			
台中縣警察局				交通部公路局嘉義區監理所 東勢監理分站			
台中市警察局				交通部公路局嘉義區監理所 麻豆監理站			
彰化縣警察局				交通部公路局嘉義區監理所 新營監理分站			
南投縣警察局				交通部公路局嘉義區監理所 台南監理站			

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

受調單位	調查表種類			受調單位	調查表種類		
	縣市政府	警政基層	監理單位		縣市政府	警政基層	監理單位
雲林縣警察局				交通部公路局嘉義區監理所 埔里監理分站			
嘉義縣警察局				交通部公路局高雄區監理所			
嘉義市警察局				交通部公路局高雄區監理所 旗山監理站			
台南縣警察局				交通部公路局高雄區監理所 屏東監理站			
台南市警察局				交通部公路局高雄區監理所 恆春監理分站			
高雄縣警察局				交通部公路局高雄區監理所 台東監理站			
屏東縣警察局				財團法人車輛研究測試中心			
台東縣警察局				交通大學運輸工程與管理學系 張新立教授			
國道公路警察局				中央警察大學交通學系蔡中志教授			
行政院研考會				中央警察大學交通學系周文生教授			
交通部路政司				中央警察大學交通學系陳高村教授			
內政部警政署				交通部道路交通安全督導委員會			
交通部運輸研究所運輸安全組							

本研究根據各單位之屬性，分別發送針對縣（市）政府、警政基層或是監理單位所設計之「AHP 評估準則相對重要影響程度調查表」，表 6.4 即為本研究項各單位所發出之問卷調查表種類。各縣（市）政府、警政基層以及監理單位主要僅填寫該專屬之調查問卷，其他單位則視其單位工作性質填寫相關調查問卷。本研究共計發出警政單位與監理單位各 42 份、縣市政府問卷 50 份；合計回收警政單位問卷 27 份、監理單位問卷 29 份，及縣市政府問卷 15 份，所達成之權重分析結果應可代表為領域專家之集體決策結果。

### （三）AHP 權重分析步驟說明

權重分析主要是利用分析階層程序法求取權重集合，以作為建立評估量表之根據，其步驟如下：

1. 確立目標與評價因素集合

以 A 表示目的， $u_i$  表示評價因素  $u_i \in U, (i=1,2,3,\dots,n)$ 。 $u_{ji}$  表示  $u_i$  對  $u_j$  的相對重要性數值， $(j=1,2,3,\dots,n)$ ， $u_{ji}$  的取值依表 6.5 所示。

表 6.5 判斷矩陣標度及其含義

標度	含義
1	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較,有同等重要性 (equal importance)
3	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較, $u_i$ 比 $u_j$ 稍微重要 (weak importance)
5	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較, $u_i$ 比 $u_j$ 明顯重要 (strong importance)
7	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較, $u_i$ 比 $u_j$ 強烈重要 (demonstrated importance)
9	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較, $u_i$ 比 $u_j$ 絕對重要 (absolute importance)
2,4,6,8	分別表示相鄰判斷 1-3,3-5,5-7,7-9 的中值 (intermediate value)
倒數	表示因素 $u_i$ 與 $u_j$ 比較,比較得判斷 $u_{ij}$ ,則 $u_i$ 與 $u_j$ 比較判斷 $u_{ij}^{-1} = 1/u_{ij}$

資料來源：[22]

2. 建構判斷矩陣

根據上表 4.1 各符號的意義得判斷矩陣 P：

$$P = \begin{bmatrix} u_1 & u_2 & \dots & \cdot \\ u_{11} & u_{12} & \dots & \cdot & u_{1n} \\ u_{21} & u_{22} & \dots & \cdot & u_{2n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot & \cdot \\ u_{n1} & u_{n2} & \dots & \cdot & u_{nn} \end{bmatrix} \quad (6-1)$$

稱之為 A-U 判斷矩陣。



### 3. 重要性排序（權重）計算

根據 A-U 判斷矩陣，利用和積法求出最大特徵根所對應的特徵向量，所求特徵向量即為各評價因素重要性排序，也就是權重的分配；其步驟如下：

將判斷矩陣每一列歸一化

$$\bar{u}_{ij} = \frac{u_{ij}}{\sum_{k=1}^n u_{kj}}, (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (6-2)$$

每一列經正規化後的判斷矩陣按行相加

$$\bar{W}_{ij} = \sum_{j=1}^n \bar{u}_{ij}, (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (6-3)$$

對向量  $\bar{W} = (\bar{W}_1, \bar{W}_2, \dots, \bar{W}_n)^T$  作正規化處理

$$W_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{j=1}^n \bar{W}_j}, (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (6-4)$$

以此所得到的  $W = (W_1, W_2, \dots, W_n)^T$  即為所求特徵向量。

計算判斷矩陣最大特徵根  $\lambda_{\max}$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum \frac{(PW)_i}{W_i} \quad (6-5)$$

### 4. 一致性檢定

以上得到的特徵向量即為所求權重，對於其分配之合理性則必需進行一致性檢驗：

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6-6)$$

其中：

$CR$ ：判斷矩陣的隨機一致比率；

$$CI：判斷矩陣的一般一致指標，CI = \frac{1}{n-1}(\lambda_{\max} - n) \quad (6-7)$$

$RI$ ：判斷矩陣的平均隨機一致性指標，對於 1 - 9 階判斷矩陣， $RI$  如下：

表 6.6 平均隨機一致性指標

階數 n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$RI$	0.0	0.0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.32	1.41	1.45	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58	1.59

資料來源:[22]

當  $CR < 0.10$  時，即認為判斷矩陣具有滿意的一致性，權重分配合理；否則，就需要調整判斷矩陣，直到取得具有滿意的一致性為止，因此，增加了實際的客觀性，並減少人的判斷中之主將於觀因素。

上述運算流程，本研究乃採用“多參數”決策之套裝軟體，進行 AHP 評選項目及權重之計算，分析結果將於第七章中加以說明。

### 三、「執行現況調查問卷」製作及「初步評估量表」之建立

據評估制度構建方法流程，在擬定評估準則項目及建立分析層級架構後，即可同時進行前一小節中所述之權重分析過程，運用「評估準則相對重要影響程度調查問卷」調查結果進行統計；另一方面則針對各單位之評估項目建立其所屬初步評估量表，並將評估項目轉化製作為執行現況調查問卷。

由於評估量表以及執行現況調查問卷具有相互回饋之性質，在建立評估

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

量表時，應已初步擬定執行現況調查問卷之大致問題，用以對應評估內容；而研擬執行現況調查問卷時，業已建立評估量表，檢核問卷內容是否得以確實反應評估量表所需之評估項目。以下乃分別說明初步評估量表之建立流程及建構原則，以及執行現況調查問卷之設計方法與原則。

#### (一) 初步評估量表之建立

依受評估單位不同，分別建立縣（市）政府初步評估量表、警政基層初步評估量表以及監理單位初步評估量表，各單位評估量表均可分為 A、B、C、D 四類評估表：編號 A 字頭起始代表就組織制度面衡量之各項主題因子，編號 B 字頭起始代表就行政管理面衡量之各項主題因子，編號 C 字頭起始代表就資源配置面衡量之各項主題因子，編號 D 字頭則代表就衡量執行成效之各項主題因子，各類別不同之主題因子則再分別以 A1、A2……；B1、B2……等依此類推代表之。

各類別之評估量表，具有其若干不同之評估項目及評估內容，各項目乃依據權重分析結果以及研究小組討論研擬其配分，每一評估量表中之各項目配分加總為 100，每一項目配分即代表該項目在所屬評估量表中所佔權重，故各項目依給分標準所得須乘以配分百分比後相加總，始為該評估量表之評分，再將所獲評分乘以該項評估主題之 AHP 分析權重，即可得該量表之有效性得分。

給分標準乃按執行現況調查問卷中該項次問題所設定評估內容答案選項之強弱程度分別加以計分。由於問卷項次中評估內容之答題方式並不一致，部份為選項勾選，部份則開放作答，再者各項次評估內容選項多寡不一，故於研究給分標準時，本研究考量各問卷評估項目性質，制定下述原則，以為各評估項目之給分標準：

1. 各項目之給分標準以 100 為滿分，低於 70 分者便視為待改進者。為避免結果分數過低、影響受評者因差距過大而感受沮喪，造成放棄繼續努力之情形，本研究以 40 分為最低分，將選項等級最弱者評為 40 分。
2. 本研究所設計之「執行現況調查問卷」多採用選項勾選作答方式；部份以選項作答者同時配合開放填答部份，給予受評者較大的回答空間；另外，少數為開放作答之形式。評估量表中，不論問卷形式為何，本研究多將其評估內容區分為 3~6 等級之強弱擬定配分標準。開放填答部份則以 \* 號註明，建議由執行評鑑單位視填答情況給予適當分數。
3. 二分法選項類：
  - (1) 100、40 之給分標準：本給分標準主要應用於二分法選項中，中央已制定標準或已給定辦法者。評估內容為「是」、「否」或者「有」、「無」者，正面選項即為滿分 100，負面選項即視為無得分，即以最低分 40 分計。
  - (2) 100、70 之給分標準：本項給分標準應用於二分法選項中，中央並未明訂應制定或辦理者，但此項問題為研究中發現對執行過程或執行成效甚為重要之項目。
4. 三等級制之給分標準：
  - (1) 三等級制之給分標準主要給定為 100、70、40。一般用於行政管理面，將各單位根據砂石車安全管理方案應配合擬定之辦法或是準則制定之評估內容分為，「已制訂」、「研擬中」以及「尚未制訂」等三個層級，並分別給予 100、70、40 之配分標準。又考量單位可

能以「研擬中」選項頂替「尚未制訂」之實情，建議將各次評估得分結果電腦化，建立資料庫系統，一旦該單位連續兩年勾選「研擬中」，則出現警示或是給予最低分數 40 分。再者則用於評比部份，例如：縣（市）政府 A4 評估量表中（參表 6.7），對於砂石車業務量以「人力恰可支應」、「人力勉強可以」以及「人力嚴重不足」三者區分其業務量嚴重程度，亦採用 100、70、40 之配分標準。依此類推，若評估內容強弱程度區分為三個等級者，便依此配分標準給分

表 6.7 縣（市）政府 A4 評估量表

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	6	該縣（市）政府工作人員普遍反應認為就目前人力配置情況而言，執行砂石車管理業務量比例是否相當吃重？	人力恰可支應 人力勉強可以 人力嚴重不足	100 70 40	100	

- (2) 100、80、40 之給分標準者：此給分標準應用於三等級選項中，前二選項差異較小，但是否執行或辦理之影響差異甚大時，例如縣（市）政府評估量表 A1（參表 6.8），本研究研討後認為設立專職單位或是進行任務編組接對於砂石車安全管理有一定效益，故給予 100、80 之給分，而若皆無設立相關專職單位者，則視為無得分，即以 40 分計。

表 6.8 縣（市）政府 A1 評估量表

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	3	專職單位設立情形或任務編組之有無	已設立有專職單位加以管理 已進行任務編組 無專職單位或任務編組 其它	100 80 40 *	10 0	

\* 勾選「其他」項者，得由評鑑者視情況給分

- (3) 100、80、60 之給分標準：此給分標準應用情況與上一給分標準原則之差異，在於對是否進行之差異較小，例如縣（市）政府之 D3 評估量表中之項次 5 及項次 8（參表 6.9），基於有注意社會反應者即可視為及格，故以 60 分為基準予以給分。

表 6.9 縣（市）政府 D3 評估量表

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
5	10.1.3	該縣（市）政府認為「優良駕駛表揚」辦理後對於砂石貨運業者管理之助益為何？	受到相當重視，管理成效提升引起各方關注，有所助益 並未引起相當回應，助益有限	100 80 60	50	
8	10.2.3	該縣（市）政府「砂石車貨運公司黑名單」辦理後對於砂石貨運業者管理之助益？	受到相當重視，管理成效提升引起各方關注，有所助益 並未引起相當回應，助益有限	100 80 60	50	

5. 四等級制給分標準：

- (1) 100、80、60、40 之給分標準：本研究評估量表中若評估內容強弱程度可均分為四個等級者，便於最高及最低分間依等差級數配以 100、80、60、40 之給分標準，此為四等級制之基本給分標準。
- (2) 100、90、70、40（50）之給分標準：對於部分是否已執行差異較

大，但執行結果如何則差異較小之項目，本研究給予 100、90、70、40 之給分標準，例如縣（市）政府 D1 評估量表中（參表 6.10），本研究將地磅設置數等級區分為「設置 3 處以上」、「設置 2 處」、「設置 1 處」以及「無設置」等四個等級，本項評估項目對於是否設置地磅較為重視，設置數量於本階段則視為較次要之評估內容，故對前三等級予以較密集給分，完全無設置者視為無得分之 40 分。但對於第四等級，亦考量評估內容，於部分項目給予 50 分，即成為 100、90、70、50 四等級。

表 6.10 縣（市）政府 D1 評估量表

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	15	固定地磅 共設置_____處	3 處以上 2 處 1 處 0 處	100 90 70 40	100	

- (3) 100、85、70、40（55）之給分標準：本項給分標準主要應用於已制定及格標準之四等級制問題，對於及格標準選項，給定為 70 分，之前二選項依等差級數設定為 100 與 85，最後一級選項則考量其應用狀況，若為已執行，但執行結果不甚理想，則給定為等差級數之 55 分；若並未執行該選項內容，則視為完全無得分之 40 分。
6. 五等級制之給分標準：100、85、70、55、40 之給分標準：本給分標準應用於評估量表中若評估內容強弱程度得均分為五個等級時，便於最高及最低分間依等差級數配以 100、85、70、55、40 之給分標準。此項亦為五等級制問題之基本給分標準。

7. 六等級制之給分標準：100、90、80、70、60、40 之配分標準：本配分標準應用於評估量表中若評估內容強弱程度得均分為六個等級時，除最低等級沿用 40 分之配分標準外，其餘五等級則由 100 分以 10 分為差距向下遞減。

## (二) 評估量表使用範例

表 6.11 為縣市政府評估量表之 A3 評估表，本小節將以該表為例，說明評估量表之使用方式與有效得分計算方式。表中首行為評估表編號、類別與主題，分別依前述所構建之內容給定，本表主要衡量組織制度面之問題，衡量主題為「專職人員編列情形」。表格首欄為「項次」，代表本表之評估項目序列；第二欄為「問卷項次」，為各項次題目所對應之執行現況調查問卷項次，供評估執行單位可快速自問卷中調出受評單位填答資料；第三欄為「項目」，說明該評估項次之評估方法，如採用指標計算（如表 6.11 項次 1）或直接以答題結果執行評估；第四欄為「評估內容」，為依據受評單位填答結果給予分級；第五欄為「給分標準」，為依據前述各種給分標準，給定各評估結果適當分數；第六欄為「配分」，配分標準為根據各評估表項次多寡與相互關係所給定，各評估表之總和為 100；最後一欄為「評分」，即依據受評單位填答結果與給分、配分標準加權後所得分數。本表最後一行為主題權重與得分，主題權重為根據 AHP 方法計算所得分數，得分為各項次評分加總後乘以主題權重後之得分。

根據上述說明，表 6.11 可解讀為：項次 1 為由執行現況調查問卷項次 4 回饋而來，以「砂石車安全管理方案中，縣（市）政府應管理事項已有主辦單位之比例」，反應 A3 評估量表主題「專職人員編列情形」有效性之其中一個向度，此處配分依研究討論後決定本項目配分為 70 分。配分之給定則為



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

考慮該評估項目中各問題間之相對重要性給定，未來因應主客觀情勢之變化，或評鑑單位對於此類問題之不同立場，亦可就需要更改配分。本項答案之強弱尺度分為 5 個等級，若「已有主辦單位之應管理事項」對「應管理事項」的比率等於一，則在五個強弱尺度等級中為最高等級，依配分標準可得 100 分，即評分為全部 70 分。若該比率小於 0.25，則在五個強弱尺度等級中為最低等級，依配分標準僅能得 20 分，也就是僅能獲得該項目配分 70 分中的百分之二十，評分為 14 分。而 A3 表之總得分計算方式，為將兩個評估項次之評分加總後，再乘以該項評估主題之 AHP 分析權重，即可得此一 A3 量表之有效性得分。其餘各評估量表可以同法運用評分。

表 6.11 縣市政府 A3 評估表範例

評估表編號：A3 類別：組織制度面 主題：專職人員編列情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	4	屬料源地之縣（市）政府應管理事項，A=16；非料源地者，A=13。具主辦單位之管理事項共 B： <u>10</u> $C=B \div A=10 \div 16=0.625$	C=1 0.75 C<1 0.50 C<0.75 0.25 C<0.50 0 C<0.25	100 80 <u>60</u> 40 20	70	42
2	4	相關單位專職人員編列情形 相關單位數 D： <u>5</u> 已編列專職人員單位數 E： <u>1</u> $F=E \div D=1 \div 5=0.2$	F=1 0.75 F<1 0.50 F<0.75 0.25 F<0.50 0 F<0.25	100 80 60 40 <u>20</u>	30	6

主題權重：0.0906 得分：(42+6)×0.0906=4.35

以本表為範例，於項次 1 評估中，該地區應管事項有 16 項，而已執行管理事項有 10 項，計算得 C 為 0.625，給分 60 分，乘以配分 70% 後，項次 1

評分為 42 分；同法計算得項次 2 評分為 6 分。該主題得分則以總評分 48 分乘以主題權重 0.0906，可知得分為 4.35 分。

### (三) 執行現況調查問卷之設計

確立評估量表架構之後，便需考量將評比項目結果「量化」的辦法，以計算得分。本研究將依據各單位評比項目之特性，參考現有相關文獻研究成果以及本案對於砂石車問題之了解，擬定量化評比項目之內容，並將之轉化為問卷題目，再針對問題設定強弱程度不同之答案選項，作為將來評估時分別加以計分之依據；屆時評估量表之評分便由各單位執行現況調查問卷項次回饋而得。轉化為問卷題目之用意在於使接受評估單位在做問卷時，無法得知該問題是針對哪一評估項目，以避免填答結果失真。

於完成執行現況問卷調查並以評估量表調查計算各項得分後，即可根據本研究所擬架構進行砂石車安全管理成效評估，本研究所擬評估制度之主要特點為兼採執行能力評估與執行結果評估，執行能力評估中亦再區分為組織制度、行政管理與資源配置三項，而非採用單一得點進行評估，故於執行成效分析方面，首先可就執行能力評估與執行結果評估兩項之綜合得點，以下列矩陣初步分析執行成效與執行能力之關係。

表 6.12 執行能力與執行結果評估得分相關矩陣

		執行結果	
		優	劣
執行能力	優	顯示該單位投入相當努力，且砂石車管理亦見績效	顯示雖投入相當努力，但砂石車管理績效不彰，表示目前管理項目或方向仍有未盡之處。
	劣	顯示雖投入努力不甚理想，但可能因所轄地區砂石車使用頻率不高或相關因素，致砂石車問題不甚嚴重	顯示投入與成果皆不理想，應加強

#### 第四節 執行現況調查問卷試調

本節內容主要說明評估問卷之調查過程與問卷回收情形結果。問卷試調之目的主要為藉問卷調查過程瞭解受訪對象選取、問題陳述方式、問題要求資訊是否可行，並將調查結果回饋到問卷內容設計上，已完成更可符合評估目的之問卷。

本研究於建立初步評估量表，並完成執行現況調查問卷之設計後，乃根據目前砂石車輛較多、且能涵括目前砂石車安全管理狀況較佳與較差之單位進行試調，原訂選取一至二個縣市進行，研究單位考量問卷之可能回收率與結果之代表性後，選擇台北縣、桃園縣、宜蘭縣、雲林縣及苗栗縣等五處之地方縣政府、警政基層以及監理單位為試調單位，但於聯繫過程中發現苗栗縣政府之配合意願不高，故於縣市政府與警政單位部分僅以台北縣、桃園縣、宜蘭縣與雲林縣為試調單位，監理單位則以五個單位進行試調。

試調問卷之回收情形並未如預期中良好，縣市政府部分收回四份，警政基層回收二份，監理單位則回收四份。以下說明在執行現況調查問卷試調發出及回收的過程中，本研究所遭遇之困難瓶頸：

1. 在縣(市)政府執行現況調查問卷試調部份，由於砂石車管理牽涉之層面甚廣，跨部門管理的情形相當普遍，且辦理業務本項者之行政層級多未必具有跨部門統合能力，使得本項問卷須由多個單位填寫，致耗費許多調查時間，且難以控管問卷調查進度，且部份受評者亦反應若干數據因無定期蒐集而無法及時取得或是表示無法回答的情形。且目前縣(市)政府中對於砂石車安全管理之權責部門尚未釐清，部分縣市之業務指定方式乃以單位區分，故本研究採「委託單位 - 行政院研考會」與「執行單位 - 國立臺灣大學」兩單位所發出之公文即可能

由兩處不同單位負責，而砂石車管理目前多未成立專責單位，故於聯繫方面相當不易，難以找到單一、具協調能力且對砂石車問題專精者可接受評鑑。

2. 在警政與監理單位之執行現況調查問卷試調部份，較常出現之問題在於警政基層以及監理單位之業務都相當繁重，以致較無多餘的時間填寫本研究問卷，導致回收速度嚴重落後，同時部份數據由於必須耗費較長時間查詢，而使得提供資料意願低落。
3. 據以上試調過程中各單位填寫者之反應及回填情形，本研究亦對於問卷內容反覆檢討，進行必要之修正，期使執行現況調查問卷得反應各受評單位執行砂石車安全管理制度之確實情形。本問卷試調結果則將於第七章管理績效評估制度構建中配合各評估項目之 AHP 權重分析結果以及所建立之有效評估量表一併說明之。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 第七章 管理績效評估制度構建

依據第六章所介紹之研究方法，本研究進行各單位砂石車管理績效評估制度之構建，本章將依序說明縣市政府、警政單位、與監理單位之砂石車績效評估制度構建與試調結果。並於章末，就各單位制度建構情形與試調結果，提出本研究對於本管理績效評估制度如何落實採用之建議。

### 第一節 縣（市）政府砂石車管理績效評估制度建構

縣（市）政府之砂石車管理績效評估包含管理成效分析層級架構、評估量表與執行現況調查問卷分析，本節將就構建與試調結果予以說明。

#### 一、縣（市）政府管理成效分析層級架構

依據第六章所述流程，經主管機關訪談、座談會討論與小組討論後，本研究建立縣（市）政府砂石車管理成效分析層級架構如圖 6.4。

於縣（市）政府砂石車管理成效分析層級架構圖中，乃依第六章中所述將砂石車管理制度成效評估區分為「執行能力評估」以及「執行結果評估」。執行能力評估為反應主管單位執行砂石車管理工作時所投入之人力、物力，其下再區分為「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」等三個主要構面；執行結果評估為代表執行狀況與轄管地區砂石車之績效，以「執行成效」為單一構面。依此類推，警政基層以及監理單位之分析層級基本架構均同上述。以下以表 7.1 說明縣（市）政府評估指標內容。

表 7.1 縣（市）政府評估項目之權重分析結果

		分項權重	評估項目	項目權重
執行能力評估	組織制度	0.4235	專職單位（或任務編組）設立情形	0.1014
			負責單位統合能力	0.1109
			專職人員編列情形	0.0906
			砂石車管理業務量	0.1205
	行政管理	0.2938	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	0.0573
			砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	0.0672
			砂石車管理宣導與督導辦法	0.0489
			預拌場採合格砂石車辦法制定	0.0818
			砂石車貨運業者管理辦法	0.0386
	資源配置	0.2827	砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例	0.2827
執行結果評估	1.0000	固定地磅設置情形	0.1356	
		專用道及禁行道規劃普及率	0.1952	
		砂石車貨運業者受管情形	0.1756	
		公共工程合約落實採用合格砂石車情形	0.2878	
		該縣（市）砂石車違規與肇事情形	0.2057	

（一）組織制度

於「組織制度」方面，主要評估各縣（市）政府為執行砂石車管理業務所組成之組織與所投入管理之人力，依縣（市）政府之作業特性，可用「專職單位或任務編組設立情形」、「負責單位統合能力」、「專職人員編列情形」，以及「砂石車管理業務量」等四項表示，各項目意義說明如下：

1. 專職單位或任務編組設立情形：指該縣（市）政府是否針對砂石車安全管理設立專職單位或進行任務編組。由訪談調查中發現縣市政府因

缺乏固定編組單位進行工作統籌，影響執行績效。故列入本項為評估項目。

2. 負責單位統合能力：指該縣（市）政府現有之負責單位（包括專人、單位或是任務小組）是否具有統合縣市整體砂石車相關問題之能力。除設立單位外，負責單位之統合能力亦為影響實施成效之關鍵。
3. 專職人員編列情形：指該縣（市）政府針對砂石車安全管理問題所編制之專職人員是否充足。
4. 砂石車管理業務量：是指就該縣市政府整體而言，相關砂石車業務量多寡。為公平比較各單位之執行能力，將以該縣市砂石車管理業務量多寡作為比較基礎。

## （二）行政管理

「行政管理」構面所欲瞭解的是縣（市）政府為執行砂石車管理工作所建立之行政配套措施及其行政成效，其下再區分為「是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則」、「砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定」、「砂石車管理宣導與督導辦法」、「預拌場採合格砂石車辦法制定」、「砂石車貨運業者管理辦法」等相關辦法、規定或計畫之制訂，各項意義分述如下：

1. 是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則：指該縣（市）政府是否配合中央頒佈相關砂石車安全法令，制訂相關作業準則。
2. 砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定：指縣（市）政府是否對所轄區內砂石車專用道及禁行道制訂規劃辦法依據等
3. 砂石車管理宣導與督導辦法：指該縣（市）政府是否自訂相關砂石車安全宣導辦法、計畫等。
4. 預拌場採合格砂石車辦法制定：指縣（市）政府對於轄區域內預拌場



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

採用合格砂石車是否訂定相關辦法或規定加以管制

5. 砂石車貨運業者管理辦法：指縣（市）政府對所轄區域內砂石貨運公司訂定管理辦法，包括砂石車駕駛訓練、優良駕駛表揚或是砂石貨運公司黑名單查緝等相關管理辦法、規定等。

### （三）資源配置

「資源配置」構面乃反應各單位於執行砂石車管理工作所需要的資源配合，縣（市）政府於執行砂石車管理所需資源主要便是由縣（市）政府總經費中編列預算或規劃設置，本研究以「砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例」單一構面，代表該縣（市）政府對於砂石車安全管理所投入資源多寡之依據。

### （四）執行成效

上述「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」為「執行能力評估」之評估準則及其評估項目內容。「執行結果評估」則以「執行成效」為評估準則，其評估項目內容說明如下。

「執行成效」為代表該縣（市）政府於管理砂石車方面所表現之績效，本研究以「固定地磅設置情形」、「專用道及禁行道規劃普及率」、「砂石車貨運業者受管情形」、「公共工程合約落實採用合格砂石車情形」、「該縣（市）砂石車違規與肇事情形」等五項加以評估其執行成效，各項目代表意義說明如下：

1. 固定地磅設置情形：指該縣（市）政府所轄區域內固定地磅設置充足情形。目前砂石車管理中雖不以重量法為主要取締辦法，但固定地磅為警方執行各型貨車超載違規之主要工具，亦為砂石車是否可回歸重量法之關鍵因素，且依目前執行情況，須由縣市政府負責建置工作，

故將本項列入縣市政府執行能力評估項目。

2. 專用道及禁行道規劃普及率：指該縣（市）政府對於砂石車專用道及禁行道規劃普及率。
3. 砂石車貨運業者受管情形：指該縣（市）砂石貨運業者接受管制後，表現情形以及社會反應。分別由砂石車駕駛訓練辦理、優良駕駛表揚以及砂石貨運公司黑名單查緝情形評估之。
4. 公共工程合約落實採用合格砂石車情形：指該縣（市）政府對於公共工程合約中強制規定採用合格砂石車之落實程度。
5. 該縣（市）砂石車違規與肇事情形：該縣市所轄區域內肇事率高低程度，分別以超速案件、超載案件、闖紅燈案件以及肇事案件等四項為評估指標。

於完成管理成效分析層級架構後，研究單位乃根據第六章所述之 AHP 理論，利用專家問卷調查方式，擬定縣（市）政府評估準則相對重要影響程度調查表（參附錄六），進行評估項目之權重調查，分析結果亦列於表 7.1。

就分項權重結果之比較可知，執行能力評估三大構面「組織制度」、「行政管理」以及「資源配置」中，乃以「組織制度」為影響績效之最主要因素，分配權重 0.4235，「行政管理」及「資源配置」兩者同為較次要因素，但分配權重分別達 0.2938 以及 0.2827，顯示仍有相當重要性。

於各分項下之項目權重方面：「組織制度」中，各評估項目權重約略相等，其中以「砂石車管理業務量」之重要性較高，顯示砂石車管理業務量多寡為判斷縣（市）政府建立相關管理組織必要性之重要影響因素。「行政管理」中各評估項目權重分配差異較大，其中以預拌場採合格砂石車辦法之制定較受重視，對於制定砂石車貨運業者管理辦法卻為本項中所佔權重最低

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

者。「資源配置」中僅以一評估項目為基準，並無權重分配之討論。在「執行成效」之權重分析中顯示對於公共工程合約是否落實採用合格砂石車之情形較受重視，砂石車肇事及違規情形、砂石貨運業者受管情形以及專用道及禁行道規劃之普及率等項目權重大致相等，固定地磅之設置情形被評為對執行成效最不具影響力之因素。

## 二、縣（市）政府調查問卷與評估量表建立

完成各構面之權重調查後，即需依據該管理成效分析層級架構，擬定適合反應各項目之問題，以執行受評單位之評估工作。本研究所擬定之縣（市）政府執行現況調查問卷附於附錄七。評估量表乃為根據分析層級架構與調查問卷內容所制定之評估表，用以回饋對應至分析層級架構之各項目評分。又依第六章中所述之評估量表建構原則以及給分與配分標準，本研究制定縣（市）政府評估量表附於本報告附錄八。

該評估量表按分析層級架構中「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」、與「執行成效」四個構面，區分為 A、B、C、D 四類別，各類別評估量表再依項目特性區分為一至五個項目，為便於評分與統計，本研究整理縣（市）政府評估量表編號、類別與問卷項次對照表如表 7.2。

表 7.2 縣市政府評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表

		評估項目	評估表 編號	問卷 項次
執行 能力 評估	組織制度 A	專職單位（或任務編組）設立情形	A1	3
		負責單位統合能力	A2	5
		專職人員編列情形	A3	4
		砂石車管理業務量	A4	6

		評估項目	評估表 編號	問卷 項次
執行能力評估	行政管理B	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	B1	8
		砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	B2	11.1, 11.2
		砂石車管理宣導與督導辦法	B3	12
		砂石車貨運業者管理辦法	B4	9,9.1, 10.1, 10.2
		預拌場採合格砂石車辦法制定	B5	13,14
	資源配置C	砂石車管理所需經費佔 該縣（市）總預算之比例	C1	7
執行結果評估	執行成效D	固定地磅設置情形	D1	15
		專用道及禁行道規劃普及率	D2	11.1.1 ~1.3, 11.2.1 ~2.3
		砂石車貨運業者受管情形	D3	9.1, 10.1.1 ~1.3, 10.2.1 ~2.4
		公共工程合約落實採用合格砂石車情形	D4	14.1~ 14.3
		該縣（市）砂石車違規與肇事情形	D5	16~19

### 三、試調結果分析

本研究於縣（市）政府執行現況調查問卷試調部份，原擬針對台北縣、桃園縣、雲林縣、宜蘭縣、苗栗縣進行問卷調查，但因苗栗縣一直未能與適當問卷填答者取得聯繫而自樣本中刪除，故共回收四份；但因無足夠強制力，故各受評單位填答狀況並不完整，以致部分評估結果無法依照問卷調查結果完成計算。主要由於各受評單位對於本問卷設計之執行成果評估部份作答不

甚完整，經受評單位反應主要因為時間上或是資料調度上困難，導致填答之不完整性，於此次試調中將此類情形一律以 40 分計算。而執行結果評估部分項目須全國共同考核評定名次後方可評分，故於此次試調評估中暫以警政署提供之 88 年度各警察機關取締砂石車違規績效比較表，以及各監理單位提供之傾卸框式大貨車與半拖車數量計算本項得分。以下分別說明各受評單位評估結果。

#### (一) 受評單位甲

受評單位甲之各執行能力評估按權重評分加總後得分如表 7.3。表中各項目得分乃指該評估項目依據所屬評估量表，根據問卷回填答案直接計算所得之分數，準則得分則為運用權重分析結果計算所得三大評估準則：「組織制度」、「行政管理」以及「資源配置」個別之得分，分別為 47.6、79.8 以及 70 分。而「執行能力評估」一欄括號中之數字即為經由三大構面權重配分計算後，受評單位甲在執行能力評估方面所得之總分為 63.4 分。執行成效共有五項評估項目，加總後得受評單位甲在執行成效方面之總分為 53 分。

表中各項目得分乃指該評估項目依據所屬評估量表，根據問卷回填答案直接計算所得之分數，準則得分則為運用權重分析結果計算所得三大評估準則：「組織制度」、「行政管理」以及「資源配置」個別之得分，分別為 47.6 分、79.8 分以及 70 分。而「執行能力評估」一欄括號中之數字即為經由三大構面權重配分計算後，受評單位甲在執行能力評估方面所得之總分為 63.4 分。

明顯可見該單位在執行能力中，「組織制度」構面表現十分不理想，受評單位並未設立專責單位、現有單位也並無統合能力，加上砂石車管理業務量大，致使所得分數相當低；其中專職人員編列一項由於受評單位中含四處主管單位業務與砂石車相關，而其中工務局已設有專職人員一名，故其專職

人員編列比例較高而提高得分，但整體而言，對於砂石車安全管理組織制度面之投入仍需要相當改善。相較而言，該單位在「行政管理」以及「資源配置」面表現較佳，但是其選項多為「研擬中」或是「規劃中」，經費充足程度也是選擇「恰可支應」一項，使得平均分數仍僅與及格成績相平，顯示表現僅為尚可、勉強通過評估。

表 7.3 受評單位甲評估試調結果

	評估準則		評估項目	項目得分	準則得分
執行能力評估 (63.4)	組織制度 A	A1	專職單位（或任務編組）設立情形	40	47.6
		A2	負責單位統合能力	40	
		A3	專職人員編列情形	75.5	
		A4	砂石車管理業務量	40	
	行政管理 B	B1	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	70	79.8
		B2	砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	70	
		B3	砂石車管理宣導與督導辦法	70	
		B4	砂石車貨運業者管理辦法	81	
		B5	預拌場採合格砂石車辦法制定	100	
	資源配置 C	C1	砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例	70	70
執行結果評估	執行成效 D	D1	固定地磅設置情形	40	53
		D2	專用道及禁行道規劃普及率	58	
		D3	砂石貨運業者受管情形	42	
		D4	公共工程合約落實採用合格砂石車之情形	40	
		D5	砂石車違規與肇事情形	85	

在「執行成效」方面，除砂石車肇事與違規取締情形尚為優良外，其餘

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

四項因執行狀況不佳或填答比例低，致得分皆為 60 分以下，影響整體得分。部分項目如駕駛訓練、預拌場管理、公共工程管理等項，執行現況調查問卷填寫人員多表示為該縣市其他單位（如工務局、建設局等）業務，此亦再次顯示縣市政府內部橫向聯繫不足之問題。

## （二）受評單位乙

受評單位乙之各評估項目準則按權重分析評分加總後得分如下表 7.4。受評單位乙在「組織制度」、「行政管理」以及「資源配置」之得分，分別為 53、60.2 以及 100 分，「執行能力評估」總分為 68.4 分。本單位之特色在於其「資源配置」面得分為 100，表示目前在該單位執行砂石車安全管理之經費編列尚稱充足。相較而言，其「組織制度」及「行政管理」部份便略顯不足，在「組織制度」面，該單位同受評單位甲，並未設立專責單位或是任務編組、同時現有單位並無統合能力，但因其針對「砂石車安全管理方案」所規定應管事項，多已指定主管單位負責，並設有專人，加上砂石車業務量本來就較少，使得受評單位乙「組織制度」得分較高；「行政管理」面之各項相關制度及規則，受評單位乙皆已在進行研擬中，故得分尚可。整體而言，受評單位乙得分 68.7 分，將近本研究設定之及格分數，並為四個受評單位中得分最高者。

於執行成效方面，該受評單位雖因已設立固定地磅提高 D1 得分，但該項目中權重最大者之「公共工程合約落實採用合格砂石車之情形」僅得到 40 分，加以肇事管制與違規取締情況不佳，整體得分僅有 49 分。

表 7.4 受評單位乙評估試調結果

	評估準則		評估項目	項目 得分	準則 得分
--	------	--	------	----------	----------

執行能力評估 (68.4)	組織制度 A	A1	專職單位（或任務編組）設立情形	40	53
		A2	負責單位統合能力	40	
		A3	專職人員編列情形	61	
		A4	砂石車管理業務量	70	
	行政管理 B	B1	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	40	60.2
		B2	砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	70	
		B3	砂石車管理宣導與督導辦法	70	
		B4	砂石車貨運業者管理辦法	40	
		B5	預拌場採合格砂石車辦法制定	70	
	資源配置 C	C1	砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例	100	100
執行結果評估	執行成效 D	D1	固定地磅設置情形	70	49
		D2	專用道及禁行道規劃普及率	40	
		D3	砂石貨運業者受管情形	42	
		D4	公共工程合約落實採用合格砂石車之情形	40	
		D5	砂石車違規與肇事情形	60	

### （三）受評單位丙

受評單位丙之評估結果如表 7.5。由於受評單位丙將問卷發送予多個相關單位填寫，包括其縣府計劃室、工務局土木課及監理站等，且將所有原始填答問卷直接寄回，並未先予以統整，導致回收問卷中出現部分未作答情形。據研究單位於問卷回收後以電話訪問方式進行瞭解，由於該單位砂石車安全管理工作權責並未釐清，使得各單位在分別作答且並未統整討論的情況下，僅填寫「認為應負責」部份。對於此份問卷未填寫部分仍以 40 分處理。



表 7.5 受評單位丙評估試調結果

	評估準則		評估項目	項目 得分	準則 得分
執行 能力 評估 (43)	組織制度 A	A1	專職單位（或任務編組）設立情形	40	40
		A2	負責單位統合能力	40	
		A3	專職人員編列情形	40	
		A4	砂石車管理業務量	40	
	行政管理 B	B1	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	40	50
		B2	砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	70	
		B3	砂石車管理宣導與督導辦法	40	
		B4	砂石車貨運業者管理辦法	64	
		B5	預拌場採合格砂石車辦法制定	40	
	資源配置 C	C1	砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例	40	40
執行 結果 評估	執行成效 D	D1	固定地磅設置情形	40	61
		D2	專用道及禁行道規劃普及率	64	
		D3	砂石貨運業者受管情形	80	
		D4	公共工程合約落實採用合格砂石車情形	40	
		D5	砂石車違規與肇事情形	85	

由於該單位目前多缺乏相關管理辦法與制度，且有未填答部分，故於執行能力方面得分甚低，「組織制度」與「資源配置」之得分皆僅有最低分 40 分，「行政管理」面亦僅有 50 分，加總後執行能力評估總得分僅有 43 分，顯示該單位於執行院頒方案方面之能力不佳，亟須改進。於執行成效部分，其「砂石貨運業者受管情形」與「砂石車違規與肇事情形」優良，得分在 80 分以上，故雖於固定地磅設置與公共工程管理方面得分甚低，但整體得分達

61 分，為四個受評單位中表現較佳者，然其得分尚未達本研究設定之及格標準 70 分，顯示仍有相當改善空間。

(四) 受評單位丁

受評單位丁之各評估項目準則按權重分析評分加總後得分如下表 7.6。受評單位丁之三大評估準則：「組織制度」、「行政管理」以及「資源配置」得分，分別為 47.6、79.8 以及 70 分。「執行能力評估」總分為 50.5 分。

表 7.6 受評單位丁執行能力評估試調結果

	評估準則		評估項目	項目得分	準則得分
執行過程評估 (50.5)	組織制度 A	A1	專職單位（或任務編組）設立情形	40	40
		A2	負責單位統合能力	40	
		A3	專職人員編列情形	40	
		A4	砂石車管理業務量	40	
	行政管理 B	B1	是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則	40	46.9
		B2	砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定	70	
		B3	砂石車管理宣導與督導辦法	40	
		B4	砂石車貨運業者管理辦法	40	
		B5	預拌場採合格砂石車辦法制定	40	
	資源配置 C	C1	砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例	70	70
執行結果評估	執行成效 D	D1	固定地磅設置情形	70	56
		D2	專用道及禁行道規劃普及率	49	
		D3	砂石貨運業者受管情形	42	
		D4	公共工程合約落實採用合格砂石車情形	58	
		D5	砂石車違規與肇事情形	65	

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

受評單位丁之「組織制度」中，各項評估皆不及格，未設立相關專責單位或是任務編組、現有單位無統合能力、同時相關主管單位亦並未設立專職人員，加上砂石車業務量相當大，使得組織制度方面的努力顯得十分不足；「行政管理」中，各評估項目仍然因為該受評單位並未建立相關制度，僅對於砂石車行駛路線進行規劃，將分數略微提升而已；「資源配置」面，該受評單位經費充足程度尚可，得分為 70 分。若不計因為問卷填答不全導致得分為 34 分之丙組，丁組總分僅有 50.5 分，乃為最低的一組。

於執行成效部分，該單位雖已設置固定地磅，但因權重較高之公共工程管理與砂石車違規與取締情形得分不佳，影響整體成績。加以砂石貨運業者受管情形與專用道與禁行道規劃情況皆不理想，得分在 50 分以下，致該受評單位之執行成效總得分僅有 56 分，離本研究設定之及格標準甚遠。

#### 四、 小結

綜觀上述問卷試調結果，本研究認為縣（市）政府中對於執行砂石車安全管理最大的瓶頸主要在於「組織制度」方面。除由問卷填答評估結果可資比較外，於此次問卷調查之聯繫與各縣（市）政府填寫問卷之模式即已暴露其問題所在。概括而言，一般縣（市）政府均未設立砂石車管理之專職單位或是進行任務編組，導致在收到本研究問卷時，並無良好處理管道，於是發生將問卷交由各單位分別填寫，或是直接委交警察局或監理站填寫的情形；對於填答結果亦未能先行整合，或於時間方面難以配合，須耗時方可取得。在「行政管理」方面，本研究由問卷結果發現各試調單位均已進行砂石車專用道之規劃，但對於砂石貨運業者之管理較不重視，在「資源配置」面，則視各縣（市）政府預算編列不同而有所差異。

因此，經由本次問卷調查可知，目前縣（市）政府亟需改善之處包括設置具統合能力之專職單位或任務編組，並進一步瞭解院頒砂石車安全管理方案內容，釐清所屬權責任務並進行指派，去除將所有砂石車安全管理工作均交由警察局或監理站執行的不正確觀念。

對於具統合能力之專職單位或任務編組設置問題，本研究參考中央主管機關意見，考量短期內縣（市）政府內編制變動不易等因素，建議可考慮採下列方式進行：

1. 得指派如「縣（市）政府計畫室」等具統合能力之單位為專責執行單位，負責砂石車管理工作；
2. 將砂石車管理相關工作納入縣市政府道安會報，由定期召開之道安會報監管砂石車管理工作之進行；
3. 由統一事權負責人、即職權得含括縣（市）政府內各處室者，如副縣長、主秘等人代替，統籌辦理相關業務。

## 第二節 警政單位砂石車管理績效評估制度構建

警政單位之砂石車管理績效評估包含管理成效分析層級架構、評估量表與調查問卷分析，本節將就構建與試調結果予以說明。

### 一、警政單位管理成效分析層級架構

本研究所構建之警政單位砂石車管理成效分析層級架構可分為執行能力評估之「組織制度」、「行政管理」與「資源配置」，以及執行結果評估之「執行成效」，各項目意義說明如下。

#### （一）組織制度

於「組織制度」方面，主要評斷各警政單位為執行砂石車管理業務所組

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

成之組織與所投入管理之人力，依警政單位之作業特性，可用「交通警察人員運用情形」、「交通勤務經費運用情形」、「非交通業務干擾情形」，以及「值勤人員訓練情形」等四項表示，各項目意義說明如下：

1. 「交通警察人員運用情形」：指該警政基層單位交通警察人員充足程度以及實際執行交通勤務之比例概況，以此代表值勤員警於「量」方面之充足程度。
2. 「交通勤務經費運用狀況」：指警政基層相關交通勤務經費運用情形，加入此項目的目的為瞭解交通勤務經費之使用情況與充足程度，以評估警政單位執行砂石車管理工作之瓶頸所在。
3. 「非交通業務干擾程度」：指警政基層交通警察執行勤務時，受非交通勤務干擾影響之程度，於訪談相關單位時瞭解，目前基層交通警察所負責勤務繁重，且有屬於非交通業務佔用員警人力，故為評估實際值勤人力充足情形，加入本項為評估項目之一。
4. 「值勤人員訓練情形」：指警政基層值勤人員接受砂石車相關取締工作所需知能之訓練情形，以此評估項目代表值勤員警於「質」方面之充足程度。

## （二）行政管理

「行政管理」構面所欲瞭解的為警政單位為執行砂石車管理工作所建立之行政配套措施及其行政成效，其下再區分為「專案推動相關規定之制訂」、「砂石車取締作業」、「自我評估」、「績效獎懲」、「砂石車事故處理品質」等項目作業辦法，各項意義分述如下：

1. 「專案推動相關規定之制訂」：是否訂定相關專案推動砂石車安全管理辦法、計畫及方案等。

2. 「砂石車取締作業」：該警政基層是否就砂石車取締作業制訂相關執行辦法、要點或是辦理準則等。
3. 「自我評估」：該警政單位是否訂定自我評估辦法、計畫等，及其落實執行情形。
4. 「績效獎懲」：該警政基層是否針對砂石車安全管理，制訂並落實執行相關績效獎懲辦法與規定。
5. 「砂石車事故處理品質」：該警政單位對於砂石車事故處理品質是否制訂相關辦法要求其品質及其執行落實情形。

### （三）資源配置

「資源配置」構面乃反應各單位於執行砂石車管理工作所需要的資源配合，警政單位於執行砂石車管理所需資源多需由上級經費補助或由縣市政府規劃設置，本構面僅評估警政單位「車輛代保管場之設置情形」與「稽查站設置情形」兩項。

1. 「車輛代保管場之設置情形」：警政基層配合設置車輛代保管場充足程度。
2. 「稽查站設置情形」：警政基層配合設計稽查站充足情形。

### （四）執行成效

「執行成效」為代表該警政單位於管理砂石車方面所表現之績效，包括「肇事情形」、「行車違規取締情形」、「車體違規取締情形」以及「執行滿意度」等項目，各項意義說明如下：

1. 「肇事情形」：該警政基層所轄區域內砂石車肇事情形，以肇事件數、事故死亡人數、事故受傷人數於全國各縣市之排名進行評估。
2. 「行車違規取締情形」：該警政基層對於行車違規取締情形，包括超

速、超載、闖紅燈等項目之全國排名，以及行車違規罰單註銷比例進行評估。

3. 「車體違規取締情形」：該警政基層對於車體違規取締情形，車體違規之取締項目包括防捲入裝置不合格取締件數與轉彎警報裝置不合格取締件數，並加上車體違規罰單註銷比例為評估子項。
4. 「執行滿意度」：指民眾對該警政基層執行砂石車安全管理之滿意程度，以民眾檢舉數、路邊抽查數之全國排名，以及路邊抽查違規比例為評估項目。

於完成管理成效分析層級架構後，研究單位利用專家問卷調查方式進行評估項目之權重調查，分析結果如表 7.7 所示。

就分項權重之比較可知，三大構面之權重值差異均不大，而以「資源配置」為影響執行能力評估結果之最主要因素，「組織制度」為較次要因素，「行政管理」居於最末位，其權重仍有 0.31，顯示仍有相當重要性。其次比較各分項下之項目權重，居於首位之「資源配置」中，因稽查站為源頭管制與車輛攔檢之必須建設，故以其設置情況較為重要。

於「組織制度」中，屬人力相關人員運用與人員訓練情況權重值較高，此顯示受評者普遍認為人力充足與否與能力是否足夠為影響砂石車管理成效之重要因素；經費運用之權重值最低，顯示受調者認為經費問題應非影響砂石車管理成效之主控因素。於「行政管理」方面，各項目權重之差異均不大，而以績效獎懲最為重要，此顯示明確之賞罰制度對於專案之實行成效確有影響力。

「執行成效」之各項目中，以執行滿意度與行車違規取締情況之重要性較高；車體違規因與車輛肇事與否較無直接關係，重要性較低；肇事情形因

有部分隨機性存在，非屬警政單位易於控制者，致其重要性最低。

表 7.7 警政單位評估項目之權重調查結果

		分項權重	評估項目	項目權重
執行能力評估	組織制度	0.3296	交通警察人員運用情形	0.1095
			交通勤務經費運用狀況	0.0570
			非交通業務干擾程度	0.0744
			值勤人員訓練情形	0.0888
	行政管理	0.3157	專案推動相關規定之制訂	0.0646
			砂石車取締作業	0.0662
			自我評估	0.0544
			績效獎懲	0.0691
	資源配置	0.3547	砂石車事故處理品質	0.0614
			車輛代保管場之設置情形	0.1352
			稽查站之設置情形	0.2195
執行結果評估	執行成效	1.0000	肇事情形	0.2062
			行車違規取締情形	0.2844
			車體違規取締情形	0.2150
			執行滿意度	0.2943

## 二、警政單位調查問卷與評估量表建立

完成各構面之權重調查後，即需依據該管理成效分析層級架構，擬定適合反應各項目之問題，以執行受評單位之評估工作。本研究所擬定之警政單位調查問卷附於附錄七。

評估量表為根據分析層級架構與調查問卷內容所制定之評估表，以回饋對應至分析層級架構之各項目評分。為便於統計整理，該評估量表共區分為 A、B、C、D 四項，分別代表「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」、與「執行成效」四個構面，各類別評估量表中，依項目特性區分為一至五個



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

項目，各項目依第六章所述之給分與配分標準分別設定給分與配分。本研究  
所制定之警政單位評估量表附於本報告附錄八。為便於評分統計，依本研究  
所制定之分析層級架構，將評估量表編號與問卷項次整理如表 7.8。

表 7.8 警政單位評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表

		評估項目	評估表 編號	問卷項次
執行 能力 評估	組織制度A	交通警察人員運用情形	A1	1
		交通勤務經費運用狀況	A2	2
		非交通業務干擾程度	A3	3
		值勤人員訓練情形	A4	4
	行政管理B	專案推動相關規定之制訂	B1	6、7
		砂石車取締作業	B2	5
		自我評估	B3	9
		績效獎懲	B4	10
		砂石車事故處理品質	B5	8
	資源配置C	車輛代保管場之設置情形	C1	11
稽查站之設置情形		C2	11	
執行 結果 評估	執行成效D	肇事情形	D1	12
		行車違規取締情形	D2	13、14
		車體違規取締情形	D3	15、16
		執行滿意度	D4	17、18

### 三、 警政單位試調結果分析

於問卷試調方面，研究單位共對台北縣、桃園縣、雲林縣、宜蘭縣，以  
及苗栗縣等五個地方警政單位進行問卷調查，受評單位全數回覆。本節即分  
析回收單位於各構面之成效；而於「執行成效」方面，由於須全國共同考核

評定名次後方可評分，本研究因受限於研究規模，暫利用目前警政署提供之 88 年度各警察機關取締砂石車違規績效比較表，以及各監理單位提供之傾卸框式大貨車以及半拖車數量計算本項得分，其中轉彎警報裝置不合格數由於現行道安規則尚未執行此項規定，故無此項得分；民眾檢舉數量則因無該項資料，該項得分亦無法統計。各單位分析結果說明如下：

(一) 受評單位甲

受評單位執行能力各項次之得分情形如表 7.9 所示，該單位於組織制度以及行政管理兩構面上得分均屬良好。

表 7.9 警政受評單位甲之執行能力評估結果彙整

		評估項目	得分	加權總分
執行能力評估	組織制度 A	交通警察人員運用情形	95	83.00
		交通勤務經費運用狀況	70	
		非交通業務干擾程度	55	
		值勤人員訓練情形	100	
	行政管理 B	專案推動相關規定之制訂	100	89.66
		砂石車取締作業	100	
		自我評估	40	
		績效獎懲	100	
		砂石車事故處理品質	100	
	資源配置 C	車輛代保管場之設置情形	75	53.34
稽查站之設置情形		40		

於組織制度構面中，由於該單位受到非交通業務干擾程度堪稱嚴重，故於該項次僅得 55 分；而其他方面，由於該單位目前人員充裕，而值勤人員訓練亦有落實，故得分均接近滿分；本構面總分達 83 分。

而於行政管理面方面，該受評單位除自我評估方法外均訂有完善之辦

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

法，故於各項目得分均高，整體而言得分達 89.66 分，為該單位得分最高之一構面。於資源配置方面，該單位設置有一處之車輛代保管場，稽查站則付之闕如，故於本構面得分不甚理想，僅得 53.34 分。

本受評單位執行成效評估結果如表 7.10 所示。由該表可得知，受評單位甲於行車違規取締上表現較為優良，各項目均在 80 分以上，整體得分達 88 分；但於肇事情形成效上則稍遜於行車違規取締，事故死亡人數全國排名項目得分僅為 60 分，整體得分僅有 72 分；執行滿意度得分則不甚理想，均在 60 分以下。

表 7.10 警政受評單位甲之執行成效評估結果彙整

評估項目	評估子項	得分	
肇事情形	肇事件數全國排名	80	72
	事故死亡人數全國排名	60	
	事故受傷人數全國排名	80	
行車違規取締情形	超速取締件數全國排名	100	88
	超載取締件數全國排名	80	
	闖紅燈取締件數全國排名	80	
	行車違規罰單註銷比例	100	
車體違規取締情形	防捲入裝置不合格取締數全國排名	60	-
	轉彎警報裝置不合格取締數全國排名	-	
	車體違規罰單註銷比例	100	
執行滿意度	民眾檢舉數全國排名		-
	路邊抽查數全國排名	60	
	路邊抽查違規比例	40	

(二) 受評單位乙

本受評單位執行過程評估結果如表 7.11 所示。在組織制度方面，本單位於人員運用、經費，以及訓練方面均表現良好，唯獨受到非交通勤務干擾之程度屬於「嚴重」等級，表現較不佳，本構面整體得分為 89.85 分，為本單位三構面中表現最佳者。

而於行政管理方面，本受評單位多數辦法均已有規定，但缺乏自我評估辦法之訂立，但對於肇事個案檢討比例過低，電腦建檔工作亦僅在研擬之中，拉低本構面之得分，整體共得 85.29 分。

於資源配置方面，本單位並未設置任何車輛代保管場，致整體得 80.94 分，為本單位三構面中得分最低者。

表 7.11 警政受評單位乙之執行能力評估結果彙整

		評估項目	得分	加權總分
執行過程評估	組織制度 A	交通警察人員運用情形	100	89.85
		交通勤務經費運用狀況	100	
		非交通業務干擾程度	55	
		值勤人員訓練情形	100	
	行政管理 B	專案推動相關規定之制訂	100	85.29
		砂石車取締作業	100	
		自我評估	40	
		績效獎懲	100	
		砂石車事故處理品質	77.5	
	資源配置 C	車輛代保管場之設置情形	50	80.94
		稽查站之設置情形	100	

本單位執行成效評估結果如表 7.12 所示。由該表中可發現，本受評單位於肇事情形上表現相當優良，各項次全國排名均名列前茅，整體獲得 92 分之

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

高分。但於各項違規取締上表現則不佳，其得分均在 60 分以下。本單位此類肇事情形得分良好、行車違規取締情形得分偏低之狀況即顯示該地區砂石車管理已達一良好之境界，行車違規情形並不嚴重，而肇事件數與死亡人數亦得到良好之控制。

表 7.12 警政受評單位乙之執行成效評估結果彙整

評估項目	評估子項	得分	
肇事情形	肇事件數全國排名	100	92
	事故死亡人數全國排名	80	
	事故受傷人數全國排名	100	
行車違規 取締情形	超速取締件數全國排名	40	54
	超載取締件數全國排名	60	
	闖紅燈取締件數全國排名	40	
	行車違規罰單註銷比例	100	
車體違規 取締情形	防捲入裝置不合格取締數全國 排名	40	-
	轉彎警報裝置不合格取締數全 國排名	-	
	車體違規罰單註銷比例	100	
執行滿意度	民眾檢舉數全國排名		-
	路邊抽查數全國排名	40	
	路邊抽查違規比例	40	

### (三) 受評單位丙

本單位執行能力評估結果各項次之得分彙整如表 7.13 所示。該單位於三個主要構面中以「組織制度」面之得分最低，僅為 75.27 分，此乃因該單位並無辦理值勤人員訓練所致；而該單位經費運用狀況亦為造成分數偏低之

因，幸而該單位於人員於非交通業務干擾情況等項目上狀況良好，致整體分數仍在本研究設定之及格標準 70 分以上。

表 7.13 警政受評單位丙之執行能力評估結果彙整

		評估項目	得分	加權總分
執行能力評估	組織制度 A	交通警察人員運用情形	100	75.27
		交通勤務經費運用狀況	70	
		非交通業務干擾程度	85	
		值勤人員訓練情形	40	
	行政管理 B	專案推動相關規定之制訂	100	86.72
		砂石車取締作業	100	
		自我評估	40	
		績效獎懲	100	
		砂石車事故處理品質	85	
	資源配置 C	車輛代保管場之設置情形	75	90.47
		稽查站之設置情形	100	

於「行政管理」面上，該單位因缺乏自我評估方法之訂定，致使於該項目分數偏低；於事故處理品質方面，由於未有電腦建檔之工作，亦拉低該項分數；其他項目則表現良好，整體而言獲得 86.72 之分數。「資源管理」面為該單位得分最高之一構面，此乃因各單位目前於代保管場與稽查站之設置狀況上堪稱充足，獲得 90.47 分的高分。整體而言，該單位於執行能力評估上之總分為 84.28 分，顯示該單位目前於整體砂石車管理之過程成效上堪稱良好，其中較為不足之部分當屬「組織制度」面，必須由加強人員之訓練予以改善。

受評單位丙之執行成效評估結果如表 7.14 所示，由該表中可發現該單位於肇事情形中得分偏低，整體僅有 56 分；行車與車體違規取締情形項目則得

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

分均在 80 分以上；執行滿意度得分則尚稱中等。此一評估結果顯示，本單位在違規取締上之績效頗佳，然而肇事情形之表現卻未相對改善，反應至執行滿意度上亦不佳。

表 7.14 警政受評單位丙之執行成效評估結果彙整

評估項目	評估子項	得分	
肇事情形	肇事件數全國排名	60	56
	事故死亡人數全國排名	40	
	事故受傷人數全國排名	80	
行車違規取締情形	超速取締件數全國排名	100	95
	超載取締件數全國排名	80	
	闖紅燈取締件數全國排名	100	
	行車違規罰單註銷比例	100	
車體違規取締情形	防捲入裝置不合格取締數全國排名	100	-
	轉彎警報裝置不合格取締數全國排名	-	
	車體違規罰單註銷比例	100	
執行滿意度	民眾檢舉數全國排名		-
	路邊抽查數全國排名	80	
	路邊抽查違規比例	40	

#### (四) 受評單位丁

本單位執行能力各項次得分如表 7.15 所示。於組織制度面上，該單位由於人員不足，故雖於經費與值勤項目上之得分頗佳，致使整體得分亦僅有 78.28 分。

而於行政管理面上，該項目為本受評單位得分最低之構面，整體得分僅有 76.46 分。其乃因本單位欠缺專案推動相關規定、自我評估方法，以及現

場蒐證作業準則所致。

資源配置亦為本單位得分最高之構面，共設有一座車輛代保管場以及兩處稽查站，得分為 81.19 分。

表 7.15 警政受評單位丁之執行能力評估結果彙整

		評估項目	得分	加權總分
執行能力評估	組織制度 A	交通警察人員運用情形	55	78.28
		交通勤務經費運用狀況	100	
		非交通業務干擾程度	70	
		值勤人員訓練情形	100	
	行政管理 B	專案推動相關規定之制訂	64	76.46
		砂石車取締作業	100	
		自我評估	40	
		績效獎懲	100	
		砂石車事故處理品質	70	
	資源配置 C	車輛代保管場之設置情形	75	81.19
稽查站之設置情形		85		

本單位執行成效評估結果彙整如表 7.16 所示，本單位於肇事情形中表現堪稱良好，整體得分達到 80 分；但於行車違規方面，由於取締件數全國排名偏低，致使整體得分僅有 49 分；車體違規取締情況則尚稱良好，均在 80 分以上；執行滿意度則與受評單位丙維持在相同水準。本單位此類肇事情形得分良好、行車違規取締情形得分偏低之狀況即顯示該地區砂石車管理已達一良好之境界，行車違規情形並不嚴重，而肇事件數與死亡人數亦得到良好之控制。



表 7.16 警政受評單位丁之執行成效評估結果彙整

評估項目	評估子項	得分	
肇事情形	肇事件數全國排名	80	80
	事故死亡人數全國排名	100	
	事故受傷人數全國排名	40	
行車違規取締情形	超速取締件數全國排名	40	49
	超載取締件數全國排名	40	
	闖紅燈取締件數全國排名	40	
	行車違規罰單註銷比例	100	
車體違規取締情形	防捲入裝置不合格取締數全國排名	80	-
	轉彎警報裝置不合格取締數全國排名	-	
	車體違規罰單註銷比例	100	
執行滿意度	民眾檢舉數全國排名	-	-
	路邊抽查數全國排名	80	
	路邊抽查違規比例	40	

#### (五) 受評單位戊

本受評單位執行能力評估結果如表 7.17 所示。該單位於三個主要構面得分均相當理想，組織制度面中以人員運用情況表現較差，得分為 70 分；行政管理面上，該單位除缺乏自我評估辦法外，各項辦法均已有訂定；資源配置面上，車輛代保管場與稽查站配置數量則相當充裕。各構面得分別為 86.65 分、89.66 分，以及 94.28 分，整體表現相當傑出。

該單位執行成效評估結果則如表 7.18 所示。本單位在行車違規與車體違規取締項目之表現相當優異，多項全國排名均名列前茅，故得分均相當理想；肇事情形方面表現則僅屬中等，整體得分則僅在 64 分，與違規取締項目之優良表現具有相當之落差；執行滿意度方面，該單位路邊抽查績效優良，故得分相當理想，但由於違規比例過高，導致拉低於該子項之得分。

表 7.17 警政受評單位戊之執行能力評估結果彙整

		評估項目	得分	加權總分
執行能力評估	組織制度 A	交通警察人員運用情形	70	86.65
		交通勤務經費運用狀況	100	
		非交通業務干擾程度	85	
		值勤人員訓練情形	100	
	行政管理 B	專案推動相關規定之制訂	100	89.66
		砂石車取締作業	100	
		自我評估	40	
		績效獎懲	100	
		砂石車事故處理品質	100	
	資源配置 C	車輛代保管場之設置情形	85	94.28
稽查站之設置情形		100		

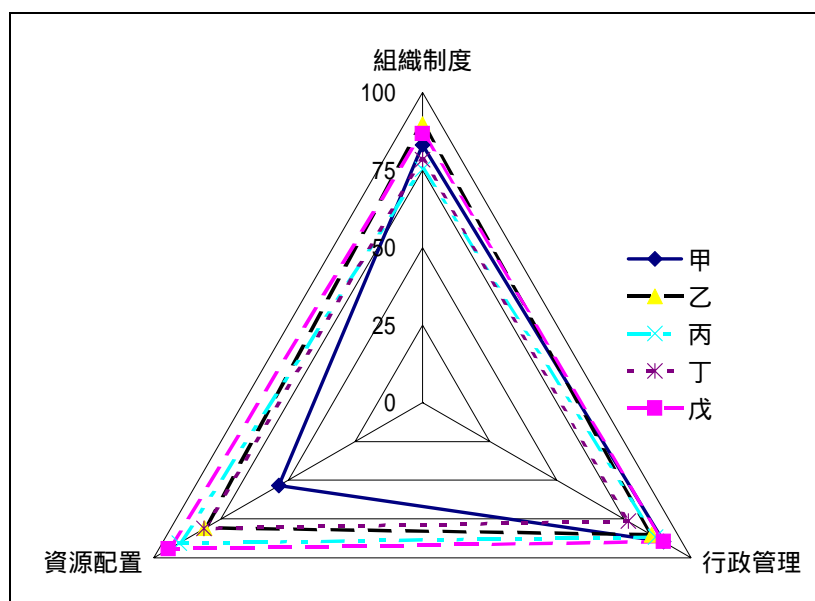
表 7.18 警政受評單位戊之執行成效評估結果彙整

評估項目	評估子項	得分	
肇事情形	肇事件數全國排名	60	64
	事故死亡人數全國排名	60	
	事故受傷人數全國排名	80	
行車違規取締情形	超速取締件數全國排名	80	95
	超載取締件數全國排名	100	
	闖紅燈取締件數全國排名	100	
	行車違規罰單註銷比例	100	
車體違規取締情形	防捲入裝置不合格取締數全國排名	100	-
	轉彎警報裝置不合格取締數全國排名	-	
	車體違規罰單註銷比例	100	
執行滿意度	民眾檢舉數全國排名	-	-
	路邊抽查數全國排名	100	
	路邊抽查違規比例	40	

#### 四、小結

根據以上各單位之分析結果，其整體執行過程得分彙整如圖 7.1 所示。由圖中可發現，各單位於組織制度方面得分差異並不明顯，其最高分與最低分差距僅約 10 分之間，顯示目前各單位目前於人員運用、經費，以及業務上之表現以及面臨之問題並無太大差異。而於行政管理方面，由於各單位多依循中央主管機關訂定之辦法，僅受訪單位丁表現較不理想，其餘四單位得分均在 86 至 89 分之間，呈現相當集中之現象。整體而言，甲、乙、丙、丁、戊等五個受訪單位之執行過程評估結果分別為 74.59 分、85.26 分、84.29 分、78.75 分，以及 90.32 分，以戊單位表現為最佳。

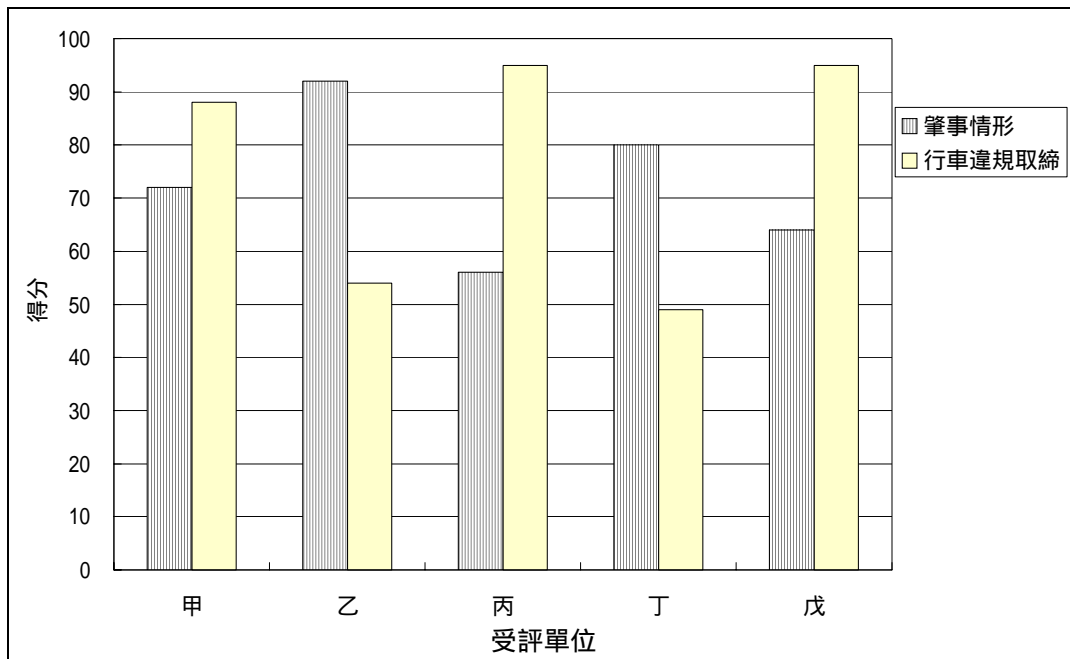
圖 7.1 警政單位執行過程評估結果彙整圖



若將肇事情形和行車違規取締子項之評估結果彙整分析，其結果則如圖 7.2 所示。由該圖中可發現，各單位行車違規取締得分與肇事情形得分間具有明顯之反比關係，行車違規取締得分超過 90 分之丙、戊兩單位，其肇事情形

得分為五單位中最低者；而肇事情形得分較高之乙、丁兩單位，其行車違規取締得分則皆不足 60 分。此種現象顯示，肇事之防制成效以及違規之取締績效間的確無法劃上等號。乙、丁兩單位肇事情形得分高、違規取締得分低之狀況，代表當地砂石車問題已受到有效控制，因此肇事與違規情形皆不嚴重，但於現有之考核辦法中，並無法反應此種現象，顯見目前警政單位偏重於取締績效之督導考核辦法，確具有盲點存在。

圖 7.2 警政單位肇事情形以及行車違規取締評估結果彙整



### 第三節 監理單位砂石車管理績效評估制度構建

監理單位之砂石車管理績效評估制度包括管理成效分析層級架構、評估量表與調查問卷，本節將就構建與試調結果予以說明。

#### 一、監理單位管理成效分析層級架構

依據第六章所述流程，經主管機關訪談、座談會討論與小組討論後，建

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

立監理單位砂石車管理成效分析層級架構，其內容與意義說明如下。

#### (一) 組織制度

「組織制度」為各監理單位為執行砂石車管理業務所組成之組織與所投入管理之人力，依監理單位之作業特性，可用「傾卸框式車輛管理業務量比例」、「大貨車檢驗人力充足程度」、「檢驗人員訓練情形」、「訓練經費充足程度」等四項，各項目意義說明如下：

1. 傾卸框式車輛管理業務量比例：指該單位於管理傾卸框式車輛之人員與業務量比例是否適當，是否有負荷過重問題
2. 大貨車檢驗人力充足程度：為該監理單位於大貨車檢驗工作之人力，以人數與檢驗車道數比例評估
3. 檢驗人員訓練情形：代表該監理單位人員是否接受良好在職訓練
4. 訓練經費充足程度：為評估該單位於辦理訓練課程方面之經費應用是否有不足之感

#### (二) 行政管理

「行政管理」構面所欲瞭解的為各單位為執行砂石車管理工作所建立之行政配套措施，其下再區分為「車輛檢驗資料建檔完備程度」、「逾檢處理辦法」、「貨運業之輔導與處分辦法」、「砂石車專用制式表格之設計」、「監理所站關係」等五項，各項意義分述如下：

1. 車輛檢驗資料建檔完備程度：指監理單位對於車輛檢驗資料是否以電腦建檔儲存，以利保存與處理
2. 逾檢處理辦法：指監理單位是否瞭解對於逾期未辦理檢驗車輛所應採取之作為與辦法
3. 貨運業之輔導與處分辦法：指監理單位是否瞭解對於貨運業者之輔導

與處分辦法

4. 砂石車專用制式表格之設計：指監理單位是否針對砂石車之管理設計專用制式表格，以利資料之處理與比對
5. 監理所站關係：指監理所與監理站間是否有制定相關辦法以作為監理所對監理站之輔導管理依據

### （三）資源配置

「資源配置」構面擬反應各單位於執行砂石車管理工作所需要的資源配合，監理單位於執行砂石車管理所需之特殊資源較少，僅評估「電腦資訊化程度」與「傾卸框式車輛之獨立數據處理」兩項，其中「電腦資訊化程度」代表監理單位之車輛監理資料是否可與交通部（公路局）、警政單位或其他監理單位互相連線，以利車輛取締、裁罰狀況之統計；「傾卸框式車輛之獨立數據處理」為調查該監理單位是否可將傾卸框式車輛資料單獨處理，有無處理上之困擾等。

### （四）執行成效

「執行成效」為代表該監理單位於管理砂石車方面所表現之績效，於監理單位部分以「車輛檢驗業務執行狀況」、「路邊稽查次數與車輛數」、「大貨車裁罰情況」、「貨運業督導業務辦理情況」、「該單位轄管車輛遭車體違規取締件數」等五項加以評估，各項目代表意義說明如下：

1. 車輛檢驗業務執行狀況：為該單位於調查期間內所檢驗之大貨車數量，以及車輛之合格率、逾檢狀況、覆檢狀況等
2. 路邊稽查次數與車輛數：為該監理單位配合警政單位執行砂石車路邊稽查次數，以及各次稽查中所攔查之砂石車數量
3. 大貨車裁罰情況：統計該單位對於違規大貨車裁罰辦理情形

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

4. 貨運業督導業務辦理情況：指該監理單位對於貨運業督導業務之辦理情況
5. 該單位轄管車輛遭車體違規取締件數：為所轄管車輛於全國遭車體違規取締件數。因車輛檢驗為監理單位於砂石車管理中最主要工作之一，若所轄管車輛遭車體違規取締，表示該監理單位檢驗工作仍有未逮之處

於完成監理單位砂石車管理成效分析層級架構後，即利用專家問卷調查方式進行評估項目之權重調查，分析結果如表 7.19 所示。

表 7.19 監理單位評估項目之權重調查結果

		分項權重	評估項目	項目權重
執行能力評估	組織制度	0.2736	傾卸框式車輛管理業務量比例	0.0655
			大貨車檢驗人力充足程度	0.0741
			檢驗人員訓練情形	0.0769
			訓練經費充足程度	0.0572
	行政管理	0.3610	車輛檢驗資料建檔完備程度	0.0684
			逾檢處理辦法	0.0908
			貨運業之輔導與處分辦法	0.1048
			砂石車專用制式表格之設計	0.0474
			監理所站關係	0.0495
	資源配置	0.3654	電腦資訊化程度	0.1831
傾卸框式車輛之獨立數據處理			0.1823	
執行結果評估	執行成效	1.0000	車輛檢驗業務執行狀況	0.2073
			路邊稽查次數與車輛數	0.2160
			大貨車裁罰情況	0.2238
			貨運業督導業務辦理情況	0.1727
			轄管車輛遭車體違規取締件數	0.1802

就分項權重之比較可知，「行政管理」與「資源配置」兩項為影響執行能力評估結果之主要因素，「組織制度」則為較次要因素，但其權重亦有 0.27，顯示仍有相當重要性。其次比較各分項下之項目權重，於「組織制度」中，各項目權重約略相等，但其中檢驗人力充足程度與檢驗員訓練情形之重要性較高，顯示於砂石車管理組織制度中，人員之質、量被視為重要因素。「行政管理」之各項目權重有較明顯差異，其中貨運業管理與車輛檢驗業務因為監理單位主要業務，其重要性亦較受重視；而制式表格之製作與監理所站關係兩項之得點較低，其相對重要性即遠不若前兩項。「資源配置」中兩項權重幾乎一致，顯示受評專家認為此兩項約有同等重要性。「執行成效」之各項目權重約略相等，其中以大貨車裁罰之辦理情況為最主要績效內容，其次為路邊稽查之辦理情況；較為特殊者為檢驗業務與貨運業督導兩項雖為「行政管理」中之主要項目，但於執行成效方面之重要性則甚低，僅分佔第 3、5 名。

## **二、監理單位調查問卷與評估量表建立**

調查問卷為根據前述監理單位砂石車管理成效分析層級架構，擬定適合反應各項目之問題，以執行受評單位之評估工作，為達到較正確評估結果，避免監理單位選擇有利於評估結果之方向填答，本問卷除必要問題外，亦加入部分屬於意見陳述或與評估項目較不相關題目，同時將問卷編排方式重組，以混淆受評單位之答題方向。本研究所擬定之監理單位調查問卷附於附錄七。並根據分析層級架構與執行現況調查問卷內容制定監理單位評估量表附於附錄八。

為便於評分與統計，依據本研究所制定之分析層級架構，將評估量表編號與問卷項次整理如表 7.20。



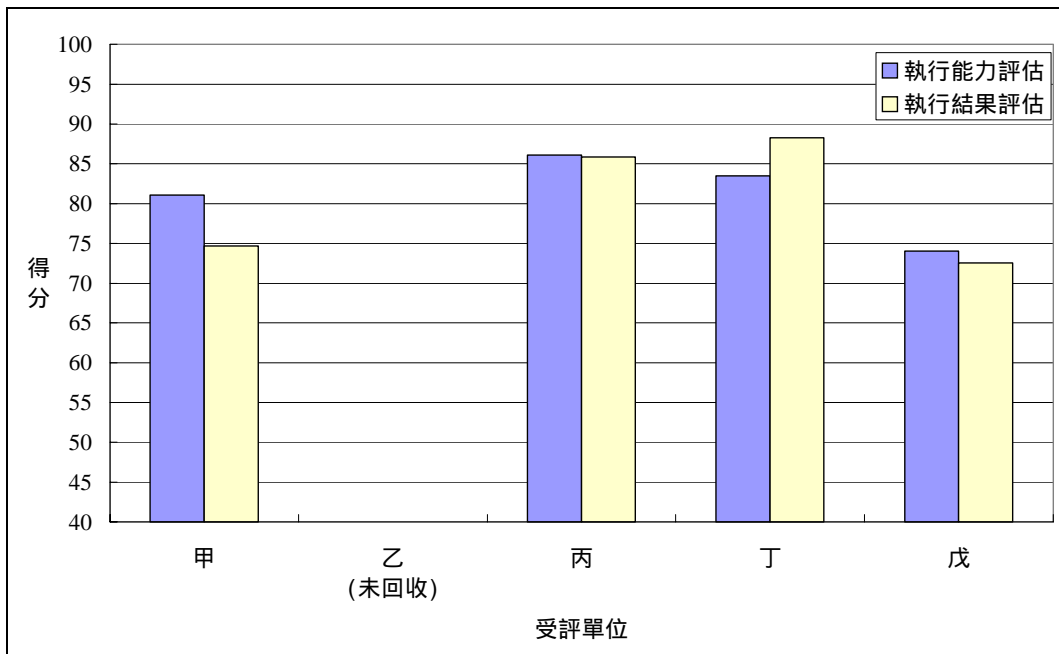
表 7.20 監理單位評估分析層級架構、評估量表與調查問卷對應表

		評估項目	評估表 編號	問卷項次
執行 能力 評估	組織制度A	傾卸框式車輛管理業務量比例	A1	二-1 二-2 二-3
		大貨車檢驗人力充足程度	A2	三-1 三-2
		檢驗人員訓練情形	A3	三-5(1) 三-5(2) 三-5(4)
		訓練經費充足程度	A4	三-5(3)
	行政管理B	車輛檢驗資料建檔完備程度	B1	三-3
		逾檢處理辦法	B2	三-4
		貨運業之輔導與處分辦法	B3	五-1 五-2
		砂石車專用制式表格之設計	B4	六-1 六-2
		監理所站關係	B5	七-1 七-2 七-3
	資源配置C	電腦資訊化程度	C1	六-4
		傾卸框式車輛之獨立數據處理	C2	六-3
	執行 結果 評估	執行成效D	車輛檢驗業務執行狀況	D1
路邊稽查次數與車輛數			D2	四-3 四-4
大貨車裁罰情況			D3	四-1
貨運業督導業務辦理情況			D4	五-3 五-4
該單位轄管車輛遭車體違規取締件數			D5	二-1 四-2

### 三、 監理單位試調結果分析

利用本研究所擬之調查問卷與評估量表，進行台北縣、桃園縣、宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣等五個監理單位之砂石車管理成效評估，所得結果如下圖所示，其中乙單位並未回覆問卷，故以四個單位進行分析。四個單位之執行能力與執行結果得分皆在 70 分以上，根據本研究所擬之給分標準，70 分為所給定之及格分數，故就此四個受評單位而言，砂石車管理成效已達平均水準。比較各縣市執行能力與執行結果可發現，其中執行結果較佳者為丙、丁兩單位，得分皆在 85 分以上，而此兩單位之執行能力亦有相當優異表現；甲單位之執行能力得分高，但執行結果並無相對較佳成績，顯示其投入努力可能仍有未能配合之處，致執行結果不甚理想；戊縣市之執行能力與執行結果皆為四個單位中最低者，為其中表現較差的單位。

圖 7.3 受評監理單位「執行能力」與「執行結果」評估得分



綜合各受評單位之執行能力與執行結果評估得分，將上述四個單位之個別成績以雷達圖表示，繪圖於圖 7.4~7.7。圖 7.4 為甲單位之試調結果，由圖中各方面之配合結果可知，甲單位於行政管理與資源配置兩項表現較佳，但組織制度所得成績相當低，致使執行能力評估得分與執行結果評估得分皆受到影響。檢討其各評估項目得分發現，其於「訓練經費充足程度」方面得分甚低，以致影響組織制度之評估結果。

圖 7.4 甲單位試調結果

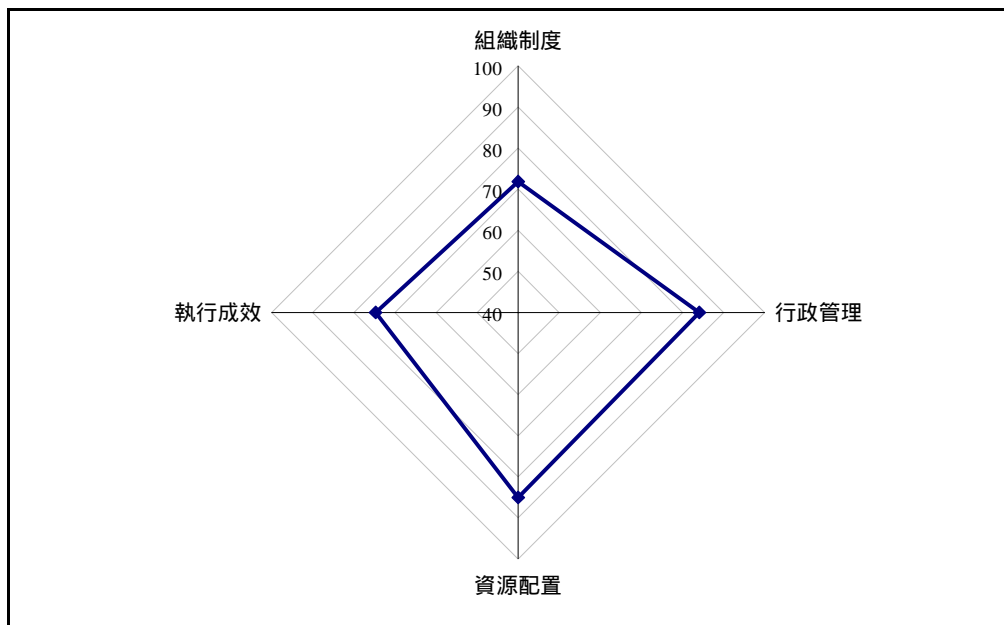


圖 7.5 為丙單位之試調結果，檢討執行能力方面各分項得分可知，其中資源配置所得分數相當高，已接近滿分，但組織制度之得點偏低。回饋至各項目評估結果可得知其傾卸框式車輛業務量負荷偏重，致使組織制度得點偏低。圖 7.6 為丁單位之試調結果，其中行政管理面之表現最為突出，資源配置次之，組織制度構面之得分仍不理想，然執行結果已接近 90 分。於組織制度各項目中，因訓練經費充足程度一項得分偏低，影響整體評估結果。

圖 7.5 丙單位試調結果

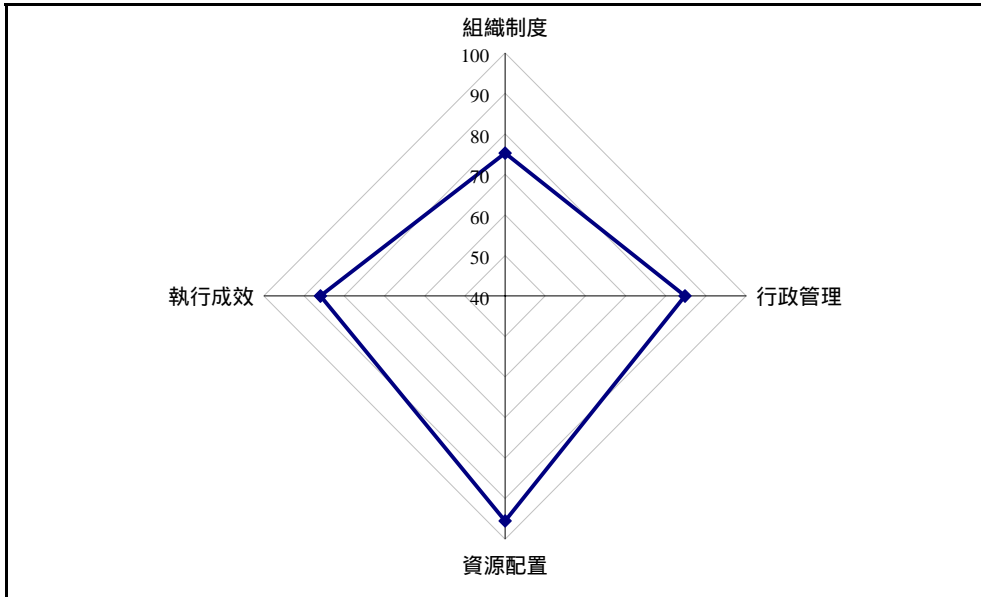


圖 7.6 丁單位試調結果

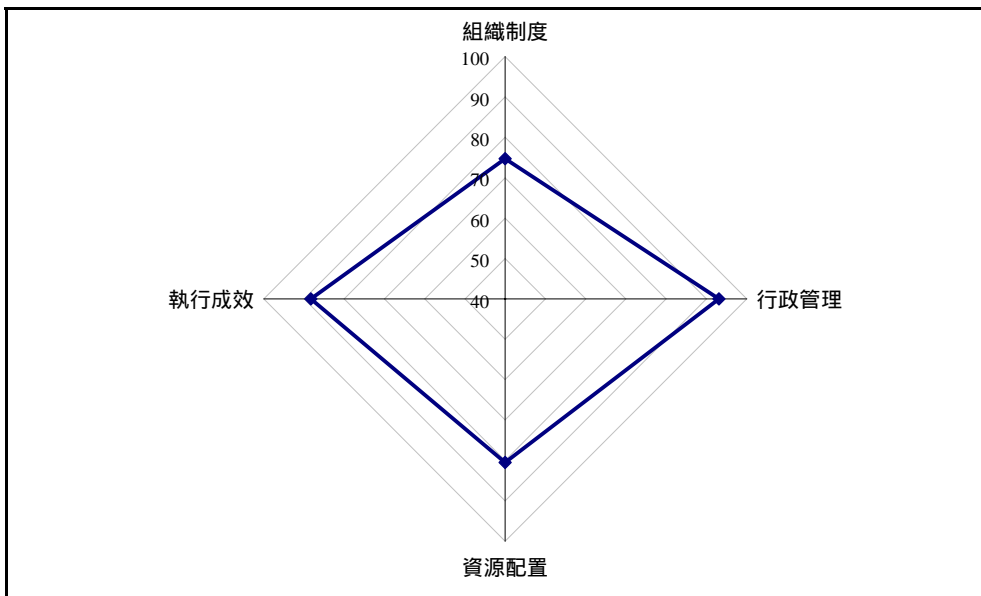
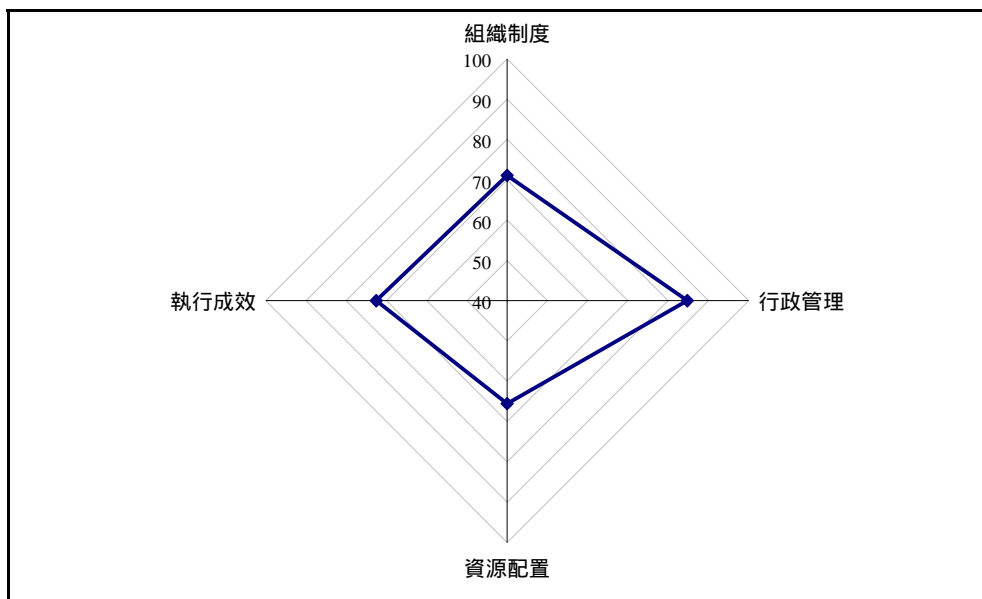


圖 7.7 為戊單位之試調結果，於執行能力方面，組織制度、資源配置得分皆不甚理想，僅行政管理面有較佳成績，故其執行成效亦受影響而有較低

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

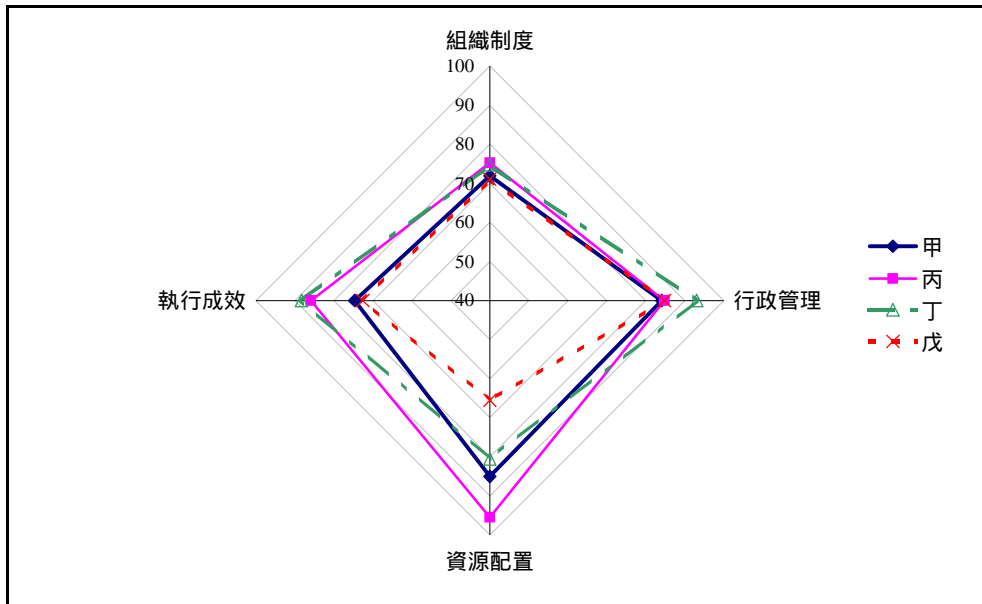
得分。於組織制度構面上，傾卸框式業務量與人員訓練經費充足程度得分皆偏低；資源配置構面則因傾卸框式車輛之獨立數據處理問題，影響整體評估結果；執行成效構面中得分較差者為貨運業督導業務辦理情況。

圖 7.7 戊單位試調結果



將各單位試調結果綜合比較繪圖於圖 7.8，由圖中可發現各單位於「組織制度」構面得分皆偏低，集中於 70~75 分間；行政管理面除丁單位表現特別優異外，其餘單位得分集中於 80 分左右；資源配置方面之各單位得分差異較大，顯示各單位間資源之分配與處理上有較明顯歧異，此項亦構成執行能力評估結果差異之主要來源。執行成效方面可明顯區分出表現較佳之丙、丁與表現略差之甲、戊兩個組群，顯示本研究所擬評估項目與調查問卷，與選定試調單位時主觀認定之砂石車管理情況相符，即代表本研究之監理單位評估制度可反應出該地區實際管理情況。

圖 7.8 各單位評估結果綜合比較



#### 第四節 砂石車管理成效評估制度執行規劃

前三小節所述乃本研究為促使院頒「砂石車安全管理方案」落實，針對各相關執行單位所建立之管理績效評估制度，以及依該評估制度進行試調之結果討論。本節針對試調過程獲致經驗，以及與相關主管機關請益後所得，嘗試規劃本研究所擬評估制度之執行方式，提出「院頒『砂石車安全管理方案』執行狀況督導考核計畫」草案。

##### 一、「院頒『砂石車安全管理方案』執行狀況督導考核計畫」草案

###### 一、目的

本考核計畫執行目的包括下列四點：

1. 檢討各執行機關執行「院頒『砂石車安全管理方案』」之配合能力。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

2. 瞭解各地區於執行「院頒『砂石車安全管理方案』」後之砂石車使用與管理情況。
3. 評估各執行機關之執行能力與執行成效，以瞭解其業務推動狀況。
4. 落實「院頒『砂石車安全管理方案』」執行，以維公共安全。

## 二、執行機關

本考核計畫執行機關依評估對象區分為交通部與警政署兩個單位，其各所屬負責評估對象為：

交通部：各縣（市）政府與各監理處、所、站之評估

警政署：各縣（市）警察局

## 三、評估對象

本考核計畫之評估對象包括下列三類：

1. 各縣（市）政府
2. 各縣（市）警察局
3. 各監理處、所、站

四、督考方式：採每半年評比乙次之定期績效評核。

五、執行狀況考核辦法：

1. 本項考核以各受評單位自評方式進行，執行單位每隔半年應規劃一調查期，將「院頒『砂石車安全管理方案』」執行現況評估問卷函送各受評單位，並訂定繳交期限。
2. 執行單位依評估量表填寫並計算評估結果。
3. 根據評估結果公佈獎懲名單。獎懲門檻值可考慮採得分門檻或排名門檻方式；對於表現優良單位依其業務性質給予適當行政獎勵；表現不佳單位除須限期進行改進與改善作業外，另須給予適當行政懲處，以

收公平獎懲之效。

4. 各單位督導考核計畫與考核結果應報送行政院研考會備查。

## **二、落實管理成效評估制度之建議**

首先針對「執行現況調查問卷」進行檢討，根據電話訪談各試調回覆單位填表負責人，瞭解各單位於填寫「執行現況調查問卷」時所遭遇最大的困難主要在於資料取得不易，其原因包括填寫單位層級較低、不具統合能力，以及資料調度較為費時等；然對於本研究問卷所擬問題內容並無甚大疑問，因此本研究將針對未來執行所可能遭遇到的資料取得問題提出建議。

### **(一) 評估制度之建立**

根據前一小節所規劃之「院頒『砂石車安全管理方案』執行狀況督導考核計畫草案」，於執行時最主要問題包括：

1. 執行機關之選擇：依據本研究所規劃之三個評估對象—縣(市)政府、各縣(市)警察局、與各監理處、所、站，其所屬主管機關較為明確者為各縣(市)警察局與各監理處、所、站，各縣(市)政府由於地方自治法之實施，並無明確之上級主管機關，考量砂石車問題之特性，仍將縣(市)政府之評估工作委由交通部統籌辦理。然此項僅為本研究之建議，亦可考慮其業務特性，選擇更適合單位執行縣(市)政府執行狀況評估。
2. 資料取得問題：本研究建議未來評估制度應以執行單位統合、評估單位自評方式進行，再由執行機關進行定時或不定時抽查，以減輕主管執行機關的業務量，同時要求單位藉由自評過程，確實檢討「砂石車安全管理方案」之業務執行落實程度。因此在資料取得方面，可考慮採用下列兩種方式：



- (1) 採慣用之書面文件傳遞之模式進行：此方式優點為可立即實施，無須特別物力之配合，然在公文來往期間恐會耗費大量人力及物力，加上資料繁雜，保存形式便不易查詢。加以本研究所擬評估內容包含部分跨單位之問題，若採書面填寫方式，可能出現資料量重複之問題。
- (2) 另一方式為建構資料管理系統：此方式優點為可立即傳送相關資訊，亦能保存舊有評估記錄供各單位評估時客觀考量之參考。缺點為須耗時於系統建置上，無法立即實施，但一旦建置完成，將有助於未來執行狀況調查之督考品質。本節後續即將介紹資料管理系統之建置目的與內容。

## (二) 資料管理系統之構建

資料庫簡單地說就是一套電子化保存記錄的檔案櫃，而資料庫管理系統則是用來管理資料庫的系統軟體，資料庫系統則是資料庫與資料庫管理系統兩者的總稱，其主要目的在維護與保存資訊並使該資訊可供需要而隨時取用。

針對砂石車安全管理績效評估制度，本研究認為採用資料庫系統建立主要功能在於提供尋找、新增、儲存、刪除、復原、複製、列印相關資料的功能。包括建立相關砂石車之基本資料庫包括各單位管轄登記車輛數、違規取締記錄與肇事記錄等；記錄各單位各次評估之組織制度、行政管理、資源分配以及執行成效實施情形，並得比對前一次調查結果以確認其填寫結果之正確性；為減輕評估作業量，該資料庫應可進行評估量表之評分、計算、排序等功能，同時備有提供主管單位結果查詢功能。若配合網際網路，則可提供各單位便捷的填表過程，運用線上資料填寫與傳遞，將各單位評估調查結果直接傳入資料庫中進行資料記錄、評分計算以及排序的工作，並可提供主管

單位即時查詢評估結果的功能，故在未來資料庫系統中，本單位建議基本功能應包括下列各項：

1. 填表時間與日期記錄
2. 各單位相關砂石車基本資料之記錄
3. 各單位砂石車安全管理組織制度情形
4. 各單位砂石車安全管理行政管理情形
5. 各單位砂石車安全管理資源配置情形
6. 各單位砂石車安全管理執行成效
7. 詳細線上說明、問答集 FAQ、要求時程說明
8. 表單認證功能部分（數位式簽名認證）

除上述各項外，尚應針對執行機關及評估單位進行使用者需求調查與分析，確立更詳細的子目錄與應具備的主要功能，並對表格欄位細項詳加描述，提供資料庫系統設計者完備的規劃說明，以確保未來資料庫之完整性，並確實符合使用者的需求。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 第八章 砂石車安全管理方案改善方案研議

本章將就現行砂石車安全管理方案中已建議但仍有爭議之事項進行討論，以及長期砂石車安全管理方案可增進事項等進行研議，期可提供未來進行砂石車安全管理方案或相關執行辦法修訂執行之參考。但因本研究主軸為制定各機關執行院頒「砂石車安全管理方案」之成效評估制度，此項改善方案研議內容為於研究中執行各項調查、訪談、與討論所獲致，並非採系統化方式進行砂石車安全管理方案內容之檢討，故較偏重於院頒方案執行時困難點探討與因應。未來修正院頒方案時建議一併參考交通部委託研究計畫「院頒『砂石車安全管理方案』及現行砂石車管理制度之執行成效評估與研究」相關內容，可對院頒方案之修正方向有更明確、完整瞭解。

### 第一節 現行砂石車安全管理方案已有建議內容討論

現行砂石車安全管理方案內容與其體系重建已於本報告第五章中介紹，本節將就砂石車安全管理方案目前仍有爭議之三項課題進行討論，以瞭解其實施可行性。此三項課題為「出貨三聯單或過磅三聯單之提供」、「源頭管制」、及「專用路線或禁行路線之規劃」等，分別討論如下。

#### （一）出貨三聯單或過磅三聯單之提供

出貨三聯單或過磅三聯單之提供為因應目前各縣市地磅設置數量不足所制定之對應策略，為減低警方執法困難度，除以將車斗容積予以統一規定外，另要求砂石貨運業者應提供以容積計算之過磅三聯單或以重量計算之過磅三聯單，以為警察稽查取締時之參考。現行管理方案中與本項相關之條文包括：

1. 「車的管理」中之「超載管理」第 6 項：規定載運砂石貨運業者應隨

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

車攜帶出貨三聯單或過磅三聯單，供警察執勤人員稽查。

2. 「公共工程管理」第六條：研議領有各砂石載運車輛（含標示牌砂石車）之合法容積或載重上限公佈於網路供相關業者查閱；並以出貨三聯單或過磅三聯單等證明資料或合法容積，作為營建業者計價之可行性，並以不超過標準容積為計價上限，以杜絕超載之誘因。
3. 「研修源頭管制等管理法令」：儘速規劃出貨三聯單之使用規範及完成相關管理法令。

建議辦法：

針對實施出貨（過磅）三聯單之可行性，本研究人員除以小組討論方式瞭解其優缺點外，亦就實務問題就教於雲林地區之縣政府人員、警政單位人員、以及砂石業者。根據訪談與討論結果，彙整提供出貨（過磅）三聯單之主要問題如下：

1. 由砂石業者提供出貨（過磅）三聯單確可減少警員執法工具不足之困擾，然由於業者守法程度不一，亦可能產生造假、雙份單據或「一單多次使用」情況
2. 據縣府或警政人員表示，以出貨三聯單計算容積，於執行方面較為可行；但因須過磅方可出三聯單，若非由中央配置，則可能因設置地磅之成本太高，由縣府自行設置之可能性低；反觀砂石業者則表示，以合法業者立場而言，亦希望砂石運輸步上正軌，故若明訂須由砂石業者提供三聯單之規定與罰則，則不論是設置地磅或其他相關設備，業者於出地、出資及相關配合工作上應無問題。

## （二）源頭管制

源頭管制相關法令之訂定主要針對砂石車之超載與污染問題，本意為禁

止不合格砂石車出場，以避免其於運送途中造成可能危害。於現行砂石車安全管理方案中與本項相關者包括：

1. 「車的管理」中之「超載管理」第 1 項：依據現行規定，於砂石場及碎解洗選場出路之處設立路檢，查獲超載逾百分之二十者，除依規定取締舉發處罰外，並應依規定要求退回原地執行卸貨分裝。
2. 「車的管理」第六條「污染及交通管制」：責令砂石場、碎解洗選場、棄土場及各項工程工地等源頭，對於出入之砂石車造成環境污染及影響交通等行為，應予加強管制及改善；另要求出入前述場所之砂石車駕駛，應將車輛號牌洗刷乾淨。
3. 「砂石場及碎解洗選場自律」：包括要求業者自行管制進出之車輛裝載砂石不得超過規定；及選擇砂石運輸頻繁縣市，研議於砂石供應處所（砂石場或碎解洗選場）分區聯合設置地磅示範辦理之可行性等兩項內容。

建議辦法：

根據目前砂石車安全管理方案內容，源頭管制之主要機制為透過業者自律與警方設站兩種方式規範出場車輛之裝載與清潔。源頭設站之最大爭議在於設站位置難以選擇，以雲林縣為例，其砂石場沿濁水溪遍佈，出入道路眾多，於選擇設站位置時亦擔心設站後造成砂石車流竄問題，反而形成新衝突點。經實地訪談後瞭解，雖現行管理方案中所採用名詞為「砂石場或碎解洗選場出路」，但可略微放大管理範圍，將管制點設置於縣市進出點，例如主要橋樑前方，如此可提高源頭管制之可行性。

### 三、專用路線或禁行路線之設置

於現行管理方案中與本項相關者包括：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 「路的管理」第一條：規劃並公告砂石車行駛專用路線：依交通量狀況、路況及砂石運輸旅次需求，公告砂石場及碎解洗選場至主要公路與主要公路至施工工地間之砂石車進出路線，並隨時檢討增加或修正。
2. 「路的管理」第三條：公告禁行砂石車路線，應隨時檢討修正，並設置必要之管制措施，對於違反者應嚴予取締處罰。

關於砂石車專用道與禁行道之設置，主要問題點計有下列四點：

1. 「專用道」定義問題：目前各相關法規 辦法對對專用道之定義包括：
  - 「道路交通標誌標線號誌設置規則」對於車種專用車道標線（字）之規定：車種專用車道標線（字）用以指示僅限於某車種行駛之專用車道，其他車種及行人不得進入[23]
  - 「道路交通安全規則」對於機車專用道使用之規定：在劃有機車專用道之道路應在其車道內行駛，除轉彎或靠邊停車外，不得侵入其他車道。[24]
  - 台北市公車專用道定義：即利用現有的道路系統，其多線車道上劃設某一車道專供公車全天候或特定時間內行駛之車道[25]

由於目前砂石車專用路線定義並未明訂，因此產生主要問題癥結為「其他車種是否可使用」以及「於規劃專用路線區段，砂石車是否可行駛非專用路線」等兩項。依據各項訪談彙整結果，主管機關對於砂石車專用路線服務功能之定位較接近「道路交通安全規則」對於機車專用道使用規定，即於規劃砂石車專用路線區段，砂石車僅可行駛砂石車專用路線，但與機車專用道精神不同之處為於此專用路線上同時保留其他車種使用彈性。

2. 「砂石車」定義問題：對於砂石車之定義，目前並無法律明訂其特點

載運物品內容等，故對何種車輛方可行駛砂石車專用道，或何種車輛不得行駛砂石車禁行路線並無法可循。此項問題除於砂石車專用路線或禁行路線規劃上產生，亦對於砂石車各項管理皆有重大影響，如部分業者表示，由於許多規定乃針對砂石車而設定，如加裝轉彎警報裝置等，是否對於不請領砂石車標示牌車輛即可無須安裝，如此反倒對申請標示牌之合法車輛多了一項不合格車輛無須遵守的約束，故影響業者請領砂石車標示牌意願，亦影響業者受管意願。

3. 設置、規劃與設計標準：砂石車專用路線與禁行路線設置之目的主要為規範砂石車輛行駛路線，避免進入居民活動頻繁社區，但目前於專用路線與禁行路線之設置、規劃標準方面，並無明訂標準，例如對於何種砂石車交通量以上方須設置專用路線。專用路線之交通工程與幾何設計標準是否有特殊規定、設置禁行路線時是否考量替代路線、禁行路線之規範對象是否包括所有車型砂石車等。
4. 專用路線與禁行路線並列之問題：專用路線為採正面表列方式規範車輛可行走路線，目的為提醒他種車輛這些路線上砂石車數量較為眾多，以減少可能衝突，或提高行駛效率；禁行路線為採負面表列方式規範車輛不得行走路線，以減少車輛對於人民居住或活動空間之侵犯，減少衝突與肇事可能。由於現行砂石車安全管理方案中同時規定專用路線與禁行路線，對駕駛者可能產生混淆；於選擇其行駛路徑時，無法確實瞭解專用路線之意義，以及專用路線與禁行路線之配合，造成選擇行駛路徑之困難。

**建議辦法：**

基於上述檢討內容，本研究對於砂石車之專用路線與禁行路線之建議包



括：

1. 首先應明訂砂石車之定義，或將專用路線與禁行路線之適用對象擴及一般大貨車，以免除車種認定上之困難。建議併同砂石專用車之規劃進行砂石車之認定，並可參考日本作法，對於車斗容積過大車輛採取負面表列方式，禁止其載運土、砂粒、卵石、遂石、瀝青、混凝土、礦石等類物品。同時考量砂石車之使用具有及戶特性，於規劃禁行路線方面可考量僅對某一載重等級以上車輛設限，以避免實際使用上產生困擾。
2. 其次應明訂砂石車專用路線意義，以及專用路線與禁行路線之配合方式，並透過宣導方式告知砂石車駕駛，使其於選擇行駛路線時有明確、正確、完整資訊。
3. 對於專用路線與禁行路線之設置與設計標準，建議應參考我國現行各項道路設計規範，並考量砂石車及一般大型貨車之使用特性，例如視點較高、轉彎半徑較大、於車體大小差異過大時易增加肇事規模等，予以特殊或加強設計。

## 第二節 長期砂石車安全管理方案之可增補事項

於各次訪談與座談會中，各界對於砂石車管理之長期目標相當一致且明確，即為提昇砂石車使用安全，降低砂石車肇事率至「零肇事」目標。本研究考量長期砂石車使用與回歸於一般大貨車體制所可能遭遇之問題，提出長期砂石車安全管理方案內容之修訂建議，以使主管單位可防範於未然。

根據本研究第五章所構建之砂石車管理目標體系彙整結果，目前對於砂石車問題之管理，主要著重於砂石車超載之杜絕，於本研究所構建之砂石運輸高肇事率、高肇事規模、超載、與環境污染四個要因圖（圖 5.3~5.6）中，

以超載要因圖之管理最為完備，目前砂石車安全管理方案之條文幾乎可涵蓋所有超載要因。但於高肇事率、高肇事規模、與環境污染中，則仍有部分未逮之處，本研究彙整其主要項目提出長期砂石車安全管理方案之修訂建議如下列五點。

(一) 長期回歸重量法之時程規劃：

對於防制超載目標與因應地磅不足之現況，目前乃採容積法與重量法並行實施，然於訪談與座談會中，各主管機關多確切表達希望可回歸重量法之長程目標，回歸重量法不僅可使砂石車管理與一般大貨車管理具有一致公平之基礎，同時目前「道路交通安全管理處罰條例」部分條文修正草案中之超載罰鍰已改為採重量累進，未來若可通過實施，可對惡性超載業者發揮一定遏阻力，但若依目前採容積法取締方式，則將發生須再過磅確認罰鍰額度之困難。故建議應早日規劃砂石車超載取締回歸重量法之作業時程，以使砂石運輸業者得以規劃其購車、投資時程，避免引發砂石漲價風波。

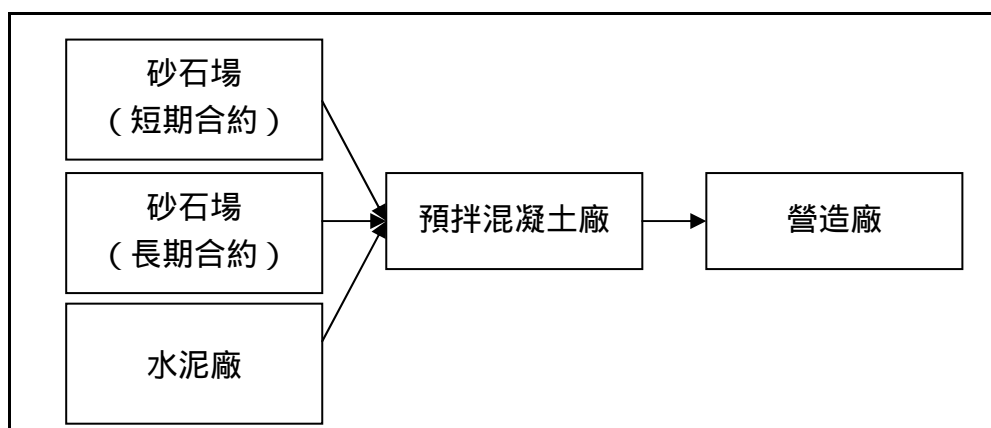
除於政府部門規劃回歸重量法之時程外，為提高砂石業者與砂石運輸業者之配合意願，本研究亦研究改以噸為計價單位之可行性。經調查目前砂石買賣合約可構成如圖 8.1 之砂石價值鍊，其中各個通路之計價方式分別為：

1. 砂石場與預拌混凝土廠間之短期合約：此類合約多採「車上方」計價，即於砂石場現場測量車輛車斗方數，以此方數計算所購買的砂石價格。
2. 砂石場與預拌混凝土廠間之長期合約：於長期合約方面多採「出口方」計價，即採用預拌混凝土廠賣出之預拌混凝土數量乘以級配比例後，計算所耗用之砂石量與價格。
3. 水泥廠與預拌混凝土廠間之合約：相對於砂石場與預拌混凝土廠之合

約，水泥廠與預拌混凝土廠間之合約多為長期合約，採用以噸計價方式計算水泥數量與價格。

4. 預拌混凝土廠與營造廠間之合約：對於預拌混凝土廠所賣出之預拌混凝土皆採以車斗容積立方數計價方式，由於每車容積固定，故亦採以出車數計算混凝土量。於工地方面，較大規模工地多採過磅方式點收混凝土量，小工地由於難以準備地磅，故多不過磅僅以粗估點收。
5. 砂石除以預拌混凝土方式供應外，於道路工程中之填方亦需大量砂石，此類砂石多採用容積計價方式，以配合土方平衡計算。

圖 8.1 砂石供應價值鍊



檢討砂石供應過程可知，目前砂石供應流程中不論以預拌混凝土或砂石方式形成最後成品，皆採容積計算其價格，故若擬改變整體營建計價習慣，可能遭遇很大阻力，且對成本之估算亦將有困難。因無法藉由運輸經濟方面誘因促使砂石裝載改以重量規範，則未來執行重量法的關鍵為警方以重量法執行超載取締的能力，經各次訪談、座談結論可瞭解，目前警方執行重量法取締超載之主要輔助工具包括固定式與活動式地磅，固定式地磅因數量較少，且有固定設置地點，除部分縣市因地理條件許可，可設置於重型車輛必

經之處而發揮設置效益外，其成效較為有限。活動式地磅方面，其主要問題為目前配置地磅過為笨重，設置與操作皆耗力費時，影響值勤員警使用意願。

雖各單位對於採重量法管制砂石車裝載皆有共識，亦一致認為為未來正本清源之管理辦法，然其實務操作上仍有問題，建議有關單位能盡早規劃，提昇警方執行重量法取締能力，以早日落實回歸重量法目標。

## （二）砂石車車型使用

根據砂石車管理目標體系構建結果與現行砂石車安全管理方案內容，與砂石車車型相關問題包括砂石飛散滲漏問題、禁行路線之規劃、研究規範聯結車不得載運砂石等三項，分別討論如下：

1. 砂石飛散滲漏問題：此項問題雖非直接造成砂石車肇事之因素，但卻影響砂石車之公共形象甚鉅，就此項曾提出之主要解決方案為改採密閉車斗，目前亦有部份車輛已改用密閉車斗載運砂石。密閉車斗雖可解決車斗加高與砂石飛散滲漏問題，但亦會提高車輛空車重，減少車輛之酬載重量（payload），故應同時研發更合適之車斗材料，採輕量化設計，已解決本項問題。
2. 禁行路線之規劃：目前各縣市禁行路線多規劃於人口活動密集之市區，然因砂石、廢土之運載具有及戶特性，仍有必要進入市區，故對於規劃禁行路線實應一併規定使用車輛之限制，規範大型車輛不得行駛進入市區，強制車輛進行分裝，以符合使用需求。但就台灣車輛使用情況而言，由於運距短、土地取得成本高等因素影響，依不同道路情況採用不同車型，且將貨物分裝之使用情況並不普遍，因此禁行路線之規劃需配合以嚴格取締作為，方可促成業者改變車型使用習慣。
3. 聯結車載運砂石問題：基於現有統計資料顯示半聯結車有較單體車為

高之肇事率,故亦有以砂石運輸業者為主導之意見表示應規範聯結車不得載運砂石,但考量砂石車車次可能大幅提昇、目前單體車受管情形不佳、以及現有統計資料正確性頗受質疑等因素,建議另案辦理研究以瞭解聯結車與單體車使用於運載砂石之優劣。砂石車或我國一般大型車輛未來之管制趨勢應與世界各國一致,即採用績效基準(performance-based)為制訂各項法規之依據,其特點為以車輛安全相關參數(如傾覆門檻、轉彎半徑等)之檢驗代替單一數值(如載重標準)之設定,以提高車輛使用彈性,並可鼓勵車廠研發更具使用效率車型。因此是否採用聯結車載運砂石,亦可就其車輛使用特性、我國道路環境、我國其他車種使用特性等多個項目加以客觀檢討,避免所得結果受到單一構面結果之影響而致偏頗。

### (三) 超速管制

由於面臨載運量之競爭壓力,砂石車常有超速情事,加以省道有多處道路平直寬暢,車輛易於操作,故往往造成車輛超速肇事,且由於車體大、車輛空重較重,於即使於空車時肇事,亦可能造成嚴重傷亡。然檢討砂石車安全管理方案內容對於超速與超載之管制內容發現,目前管理方案內容仍偏重於超載問題,超載問題雖為砂石車特有問題,但對於肇事而言,超速問題應具有與超載同等重要性。對於超速管制之必要性與管制方式,建議由下列方式進行:

1. 為瞭解車輛超載對於肇事之關連性,建議於事故調查報告中加註車輛裝載狀況,以瞭解肇事車輛為超載、標準滿載或空車狀態。若未來取得此類資料後,可就肇事情況與裝載狀況加以比較分析,以獲得車輛超載與否對肇事之影響,則未來對砂石車之安全管理有較明確方向。

2. 於目前執法工具方面,超速管制所需之測速槍較超載管制所需之地磅配備普遍,故於超速管制之執行應有較佳效果。但由於砂石車車體較大,於快速行駛時警方並不容易攔停,故建議以設置超速照相取締方式應較為可行。
3. 配合大型車輛一律加裝行車記錄器之規定,未來對於砂石車超速與否之認定將更有效率,然徒裝設行車記錄器而未能加以稽查,則裝置效果將受影響。故建議應配合貨運業者之評鑑制度,納入對行車記錄之查緝,減低駕駛超速行駛誘因。

#### (四) 易肇事路段之檢討：

砂石車管理方案中對於易肇事路段之檢討已有明文規定,但對於檢討內容與改善計畫則並未詳細說明,由目前肇事原因分析結果,雖已人為因素為最,但據砂石車駕駛表示,部份路段由於設計不當,造成駕駛人易疏忽號誌或速限等規定。因而對於易肇事路段檢討方面,應具有一致檢討辦法,並由主管機關定期抽查檢討結果。對於改善計畫方面,建議將其納入易肇事路段檢討工作之中,由檢討單位提出對於易肇事路段之改善方式,再由中央主管機關編列預算執行。

#### (五) 道路規劃與設計標準

現行砂石車管理方案中,於砂石車使用道路方面包括專用路線與禁行路線之規劃,但如 8.1 節所述,目前條文規範仍有不足。根據第三章砂石車管理目標體系構建結果,與道路規劃或設計標準相關問題包括：

1. 道路設計時未能完全符合大型車之使用要求:目前公路路線設計規範中雖對於大型車輛之使用具有相關設計標準與使用參數建議等,但由於各級公路主要使用車輛仍為小客車,故於道路之速限規定、號誌設

計等仍多以小客車為設計車輛，因而造成大型車輛操作問題。

2. 當事車輛尺寸差異懸殊：於第三章肇事分析中以第二當事車種進行分類，結果發現機車為目前砂石車涉及事故中最主要之當事車輛，由於砂石車與機車車輛尺寸差異懸殊，於發生肇事時即易導致重大傷亡，為減低砂石車與機車之事故件數，建議考量分道使用之可行性，對大型車輛或機車劃定專用車道，並嚴格取締佔用不當車道行駛行為；若於交通環境不允許情況，亦可考量加設快慢分隔島之可行性，即可以較具彈性方式規劃車道使用。

## 第九章 結論與建議

本研究之主要目的為建立砂石車管理成效評估制度之構建，於進行此項工作時，同時亦對砂石車使用問題進行分析探討、並檢討院頒方案內容與建立砂石車管理目標體系，提出院頒方案長期方案之改進方向，本章將就本研究工作所獲致具體結論與建議加以說明。

### 第一節 結論

本節將就本研究獲致結論區分為砂石車使用問題分析探討、院頒方案檢討與砂石車管理目標體系建立、砂石車安全管理成效評估制度建立與試行，以及院頒方案執行狀況檢討與改善方案研擬等四大項進行說明。

#### 一、砂石車使用問題分析探討

共可分為以下四大項說明。

##### (一) 歷年報章彙整資料

本研究蒐集民國 81 年 1 月至 89 年 6 月之砂石車報導，由其時序上可知，砂石車相關報導多由砂石車肇事引起，肇事規模大小與相近時段內肇事件數皆對報導頻率有所影響。自民國 81 年迄今，主要砂石車風波可區分為民國 81 年初、民國 83 年初與民國 88 年上半年等三大族群，而政府之相關回應或措施之時間點亦與此報導尖峰相對應。於相關評論中發現，輿論對於砂石車之肇因主要歸結於車輛超載與駕駛行為上，故亦造成民眾與政府對於砂石車裝載問題之重視。

##### (二) 大型貨車事故資料電子檔分析

根據本研究之分析可知，砂石車肇事規模確較一般大型貨車為高，其中又以聯結車型砂石車造成之傷害較大，發生路段主要為省道與市區道路上，



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

並以發生於交岔路口為最主要。而於事故類型與肇因方面，車與車之間側撞、追撞、同向擦撞，或是路口交岔撞均為主要之交通事故類型，事故類型並未因第一當事人是否屬砂石車而有所差異；進一步探究其肇因可發現，多數均可歸納於駕駛人之疏失或缺乏安全駕駛知識所導致，超速、闖紅燈、超載等行為雖因難以事後查證而未被列入主要肇因，但由相關事故類型亦可得知其亦為肇因。

### （三）歷年法規與研究蒐集回顧

比較國內外對砂石車管理觀念之異同得知，砂石雖為高密度物品，但除國內另訂容積法為取締辦法外，美國部分州政府雖允許以特許通行方式提高載重，但仍以其載重為取締依據；日本雖規範車輛車斗之容積上限，但並不以容積為取締標準，砂石車使用時仍與一般大貨車採用同等載重標準，其容積限制僅為規範砂石車裝載後之總重概略範圍，而重量法仍是唯一執法依據。研究中亦蒐集歷年所進行之相關研究，計有六項研究案以砂石車為研究主題，研究委託機關皆為交通部或其所屬單位；由此亦可得知於政府部門內，砂石車問題多被歸於交通問題，故由交通部為主研擬相關管理辦法，其他部會則以配合立場輔助規劃或執行各項管理辦法。

### （四）主管機關訪談與貨運公會問卷調查

本項管理工作執行狀況調查可區分為主管機關訪談與貨運公會問卷兩大項，於主管機關訪談方面，研究小組面訪交通部路政司、內政部警政署與雲林縣政府，就砂石車管理之分工方式、政策研擬方向、考核重點與執行方式、管理辦法執行問題點等項目進行訪談與討論。另本研究亦採郵寄方式進行全國 22 處貨運公會之問卷調查，以瞭解砂石運輸於貨運行業中之比例、非法運輸業對合法運輸業之影響、以及貨運公會於砂石車管理體系中之角色定

位。此兩項調查成果對於後續進行管理制度評估與長期砂石車管理方向研擬等皆甚有助益。

## **二、砂石車安全管理方案檢討與砂石車管理目標體系建立**

本研究以要因法構建砂石車管理目標體系，將砂石車使用問題區分為「運輸安全」、「超載」與「污染」三項，逐一推求其產生原因；並將院頒方案原本依管制對象區分之條文，重新整理為以管制項目區分，彙整為「超載管制」、「超速管制」、「肇事避免」、「污染管制」與「市場機制」五項。由要因圖檢討結果可知，現有方案已涵蓋多數成因，目前管理不彰之情況應歸咎於落實程度不足。

深入探究其原因可知，由於地方政府業務量繁重，對於砂石車問題多缺乏完善執行方案，故原中央制訂政策雖堪稱完善，至地方卻無法完全落實。根本解決之道乃在於促使縣市政府瞭解其於砂石車管理工作中之角色定位，對當地之砂石車問題進行瞭解並研擬整體解決方案，並加強縣市政府內各部門之橫向聯繫，以求砂石車管理方案之廣泛落實。

## **三、砂石車安全管理成效評估制度建立與試行**

本項工作為本研究之最主要工作，分別將建立與試行結論說明如下。

### **(一) 砂石車安全管理成效評估制度建立**

本研究利用豐富之過往研究經驗與主管機關訪談所得，參考現行考核計畫內容，並經由多次座談會召開，廣泛徵詢實務單位意見後，根據多目標層級分析法架構建立砂石車管理制度之評估準則，依執行機關主掌事務之差異，區分為「縣市政府」、「警政單位」與「監理單位」三類評估單位，其下各自區分為「組織制度面」、「行政管理面」、「資源配置面」、與「執行成效面」等四大項；各構面中依其主管事務分別擬定若干項評估指標，如

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

表 9.1 所列示。各項評估指標權重之訂定則採用 AHP 方法，進行專家、學者與實務單位之 AHP 權重問卷調查，以其結果訂出各評估項目之相對權重；同時並針對各項評估指標研擬量化評估方式，製作「執行現況調查問卷」及「評估量表」，作為執行狀況調查評估之用。

表 9.1 本研究所擬訂之砂石車管理成效評估指標

		縣市政府	警政單位	監理單位
執行能力評估	組織制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 專職單位（或任務編組）設立情形</li> <li>◆ 負責單位統合能力</li> <li>◆ 專職人員編列情形</li> <li>◆ 砂石車管理業務量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 交通警察人員運用情形</li> <li>◆ 交通勤務經費運用狀況</li> <li>◆ 非交通業務干擾程度</li> <li>◆ 值勤人員訓練情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 傾卸框式車輛管理業務量比例</li> <li>◆ 大貨車檢驗人力充足程度</li> <li>◆ 檢驗人員訓練情形</li> <li>◆ 訓練經費充足程度</li> </ul>
	行政管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 是否依中央頒佈法令訂定相關作業準則</li> <li>◆ 砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定</li> <li>◆ 砂石車管理宣導與督導辦法</li> <li>◆ 預拌場採合格砂石車辦法制定</li> <li>◆ 砂石車貨運業者管理辦法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 專案推動相關規定之制訂</li> <li>◆ 砂石車取締作業</li> <li>◆ 自我評估</li> <li>◆ 績效獎懲</li> <li>◆ 砂石車事故處理品質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛檢驗資料建檔完備程度</li> <li>◆ 逾檢處理辦法</li> <li>◆ 貨運業之輔導與處分辦法</li> <li>◆ 砂石車專用制式表格之設計</li> <li>◆ 監理所站關係</li> </ul>
	資源配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 砂石車管理所需經費佔該縣（市）總預算之比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛代保管場之設置情形</li> <li>◆ 稽查站之設置情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電腦資訊化程度</li> <li>◆ 傾卸框式車輛之獨立數據處理</li> </ul>
執行結果評估	執行成效	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 固定地磅設置情形</li> <li>◆ 專用道及禁行道規劃普及率</li> <li>◆ 砂石車貨運業者受管情形</li> <li>◆ 公共工程合約落實採用合格砂石車情形</li> <li>◆ 該縣（市）砂石車違規與肇事情形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 肇事情形</li> <li>◆ 行車違規取締情形</li> <li>◆ 車體違規取締情形</li> <li>◆ 執行滿意度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 車輛檢驗業務執行狀況</li> <li>◆ 路邊稽查次數與車輛數</li> <li>◆ 大貨車裁罰情況</li> <li>◆ 貨運業督導業務辦理情況</li> <li>◆ 該單位轄管車輛遭車體違規取締件數</li> </ul>

## （二）砂石車安全管理成效評估制度試行

於完成評估制度構建後，本研究選擇台北縣、桃園縣、宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣等五個於砂石車管理上較具代表性之縣市進行試調。根據試調結果顯示，問卷所回收之縣市政府、警政機關，以及監理機關均以「組織制度面」構面之得分最低，顯見組織制度面向之不足確為現今砂石車管理上之一大問題。在其他兩項之「行政管理面」及「資源配置面」之執行過程評估項目中，「資源配置面」所得之分數均良好，甚而有滿分情況者，顯示目前於砂石車管理制度中，不論縣市政府、警政機關或監理機關均已獲得相當充沛之資源，但在行政管理面上仍可加強。由試調評估單位之調查結果可初步得知，目前執行砂石車安全管理方案之主要問題癥結在於軟體方面之配合，包括人力數量與素質、相關配套措施制定與專責執行機關等。

本次試調結果因不具強制力，故雖在各單位已有充分配合之聯絡人的情況下方寄發問卷，回收則仍有不盡理想之處。另外，由於回收問卷中有部分未填答之問題，或因原評估方法設計特性，故須引用輔助資料完成執行成效評估。但檢討試調情況可知，未作填答之問題多為資料須另行整理或推由其他單位作答為原因，故相信若能以較強制方式要求其回答應可充分完成本評估作業。而經由試調工作之完成，已可確認本評估方法之可行性，且評估結果與研究小組主觀認定之砂石車管理情況相符。

## 四、長期砂石車管理方向研議

關於砂石車安全管理方案之執行，本研究提出現行方案中較具爭議之「出貨三聯單或過磅三聯單之提供」、「源頭管制」、及「專用路線或禁行路線之規劃」等三項，分別就其實施可能遭遇問題與可行性加以探討。對於長期砂石車管理方向之建議，本研究參酌砂石車管理目標體系構建結果、砂

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

石車肇事分析結果、與各界訪談、座談結論，提出長期回歸重量法之時程規劃、砂石車車型使用、超速管制、易肇事路段之檢討、道路規劃與設計標準等五項內容。

## 第二節 建議

對於後續工作之建議主要為針對本研究所發現問題或延續本期研究方向與成果，進行砂石車管理制度之改進或長期應用管理工作，茲提出縣市政府專責單位之設立等項建議，並依工作內容區分為「立即可行建議」與「中長期建議」兩部分。

### 一、立即可行建議部分

#### (一) 縣市政府執行能力之加強（主辦機關：各縣市政府）

根據本研究所進行院頒方案之評估結果可知，縣市政府於砂石車管理上應扮演重要角色。然於實際執行上，地方政府因業務量繁重，對於砂石車問題多缺乏一專責之負責機構與完善之管理方案，因此對於中央制訂政策，至地方往往無法有效落實。為改善此項缺失，本研究提出下列具體作法：

1. 縣市政府應投入人力徹底瞭解砂石車管理方案內容中屬於縣市政府之應執行任務，並規劃執行事項。
2. 設立專責單位或事權統一負責人，統合處理砂石車管理相關業務，以使砂石車管理工作具有整體一致性。此專責單位之設立方式可視各縣市政府資源與人力配置情形考慮選擇「縣府內專責單位」、「具有統合能力之個人」、或利用現有「道安會報」系統進行。
3. 制定砂石車管理方案之具體執行辦法。現行砂石車管理方案屬政策層級，對於其實際執行方法仍有未於方案內明訂者，為執行院頒方案，

縣市政府須就應辦理事項制定相關配套措施，以落實院頒方案之執行。

(二) 砂石車評估管理資料庫構建(主辦單位：研考會、交通部)

砂石車管理為具有持續性之工作，部份法規或管理制度皆需循序建立，故對於砂石車管理制度之評估亦具有時間上連續之特性，而目前單次評估結果僅能反應該單位於該時間點上之狀態，難以瞭解其變化或持續辦理情況，故建議未來對於處理砂石車評估管理結果構建資料庫，並將其以專業資料庫構建之方式電腦化，以比對砂石車評估之歷史資料。具體作法包括：

1. 選擇專責單位負責資料庫系統構建工作：該專責單位負責工作包括最初系統之構建以及各年度評估結果之輸入。
2. 資料庫功能之確認：為達資料庫構建目的，本項資料庫功能應至少可進行各年度評估資料之儲存、分析與比較，其餘功能則可考慮相關管理需求增加。

(三) 全國性砂石車管理成效試調(主辦機關：研考會、交通部)

本研究之砂石車管理成效試調工作因侷限於研究規模，僅能挑選五個縣市發出問卷進行試調，但試調結果已可瞭解本制度之可行性。為瞭解本項制度推廣至全國使用之可行性，研究單位建議主辦機關應辦理全國性試調，其具體辦理辦法為：

1. 調查執行方式可參考本研究所擬之「院頒『砂石車安全管理方案』執行狀況督導考核計畫」草案辦理。
2. 建議主辦機關可於今(89)年12月或明(90)年初首先辦理全國性三類機關之全面性試調，該項考核結果除作為砂石車評估管理資料庫之基礎外，並可進一步確認本評估制度之全國評估可行性。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

3. 若於本次調查中確認本評估制度之可行性，建議未來於列管期間採每半年進行評比一次，於解除列管期間亦須每年至少進行評比一次。

(四) 現行院頒方案內容執行建議(主辦機關：經濟部、警政署、交通部、縣市政府)

經由對現行院頒方案之檢討，本研究提出現行院頒方案執行時之具體建議，包括「出貨三聯單或過磅三聯單之提供」、「源頭管制之執行」、「專用路線或禁行路線之規劃」等三項，分述如下：

1. 過磅三聯單或出貨三聯單之使用：此項雖已於院頒方案內規範，唯缺乏具強制力之法規規範，建議修法或頒佈執行辦法，促使砂石業者負責過磅三聯單或出貨三聯單之提供。
2. 源頭管制位置之選擇：為提高車輛超載取締績效，發揮保護道路目的，並考量實務上執行之可行性，建議將院頒方案中之源頭管制點設置位置擴大，將管制點設於縣市砂石車主要進出點，以兼顧執行可行性與執行效果。
3. 專用路線與禁行路線規劃：包括：
  - (1) 明確訂定「專用路線」與「禁行路線」定義與可使用車種
  - (2) 釐清砂石車定義
  - (3) 路線設置、規劃與設計標準檢討
  - (4) 專用路線與禁行路線規範層級問題之解決

(五) 回歸重量法之時程規劃(主辦機關：交通部)

回歸重量法管制砂石車裝載為各單位之共識，然其執行面仍有問題存在，建議主管機關參考本研究第八章所提出之相關建議，儘速規劃回歸重量法時程，並依序進行配套措施之執行，早日落實回歸重量法管理。

## 二、砂石車管理之中長期建議事項

### (一) 砂石車輛延車公里統計數字之建立 (主辦機關：交通部)

本研究於進行砂石車肇事風險時發現，目前國內缺乏一準確之砂石車輛延車公里之統計資料，此於估算肇事風險上時造成極大之困擾，亦影響管理考核之成效。針對此項對政府相關部門之具體建議為：

1. 政府統計部門應將「砂石」獨立成為一統計貨種，納入每年貨運調查報告之分析對象中，以確認
2. 建議監理單位就每年回檢之砂石及所有重型車輛，登記其碼表里程數，據以估計砂石車輛與重型車輛之年行駛里程數。
3. 配合此項工作之進行，建議修改道路交通安全規則第三十九條，增加回檢車輛之檢驗項目。

### (二) 院頒方案增補內容建議 (主辦機關：警政署、交通部、縣市政府)

本研究藉由對院頒方案內容之瞭解與檢討，提出對未來院頒方案修訂方向之建議，分述如下：

1. 砂石車使用車型問題：包括：
  - (1) 採用密閉車斗之優劣分析研究
  - (2) 配合禁行路線規劃，規定不同車型砂石車之使用區位
  - (3) 聯結車型砂石車使用之優劣分析研究
2. 超速管制之執行：
  - (1) 於事故調查表中加註車輛裝載情況，以利後續分析車輛裝載與超速、肇事等之影響
  - (2) 考慮利用超速照相進行超速取締
  - (3) 行車記錄之定期稽查制度建立



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

3. 易肇事路段檢討:詳細規定易肇事路段之檢討內容與改善計畫擬定方式,並由主管機關定期抽查檢討結果

(三) 道路規劃與設計標準(主辦機關:警政署、交通部、縣市政府)

於訪談調查中發現砂石車肇事之部分原因為道路規劃與設計標準不當所致,建議主辦機關重視此一現象,並儘速檢討目前道路規劃與設計標準,其具體作法包括:

1. 對於大型車使用頻繁道路應考量大型車使用需求,並檢討該道路之設計參數選用
2. 考慮以交通管制或交通工程方法降低大型車輛與機踏車之衝突,以降低肇事率與肇事規模

(四) 砂石運輸產業環境之研究檢討(主辦機關:交通部)

由要因分析瞭解產業環境不佳為促使砂石車出現危險駕駛行為之因素之一,為瞭解如何由產業面管理砂石運輸行為,建議主辦機關辦理砂石運輸產業環境之研究,以提昇砂石車使用安全。

茲將本研究建議事項彙整為表 9.2。

表 9.2 本研究建議事項彙整表

項次	建議性質	建議事項	說明	主辦單位	參考內容
1	立即可行	縣市政府專責單位之建立或統一事權負責人之指派	縣市政府亟須一具有統合能力之單位或個人負責統籌砂石車安全管理工作。	縣市政府	第七章
2	立即可行	縣市政府砂石車安全管理執行辦法之制訂	縣市政府缺乏執行院頒方案之具體作法,致無法釐清工作內容、落實執行,故建議縣市政府擬定砂石車安全管理執行辦法。	縣市政府	第七章

項次	建議性質	建議事項	說明	主辦單位	參考內容
3	立即可行	砂石車評估管理資料庫構建	為有效並持續執行本研究所規劃之砂石車安全管理成效評估制度，建議建置砂石車評估管理資料庫，以進行資料之保存、分析與比對。	研考會、交通部	第七章
4	立即可行	全國性砂石車管理成效試調	受限研究規模，研究中僅能進行抽查，建議主管機關應依照本評估辦法辦理全國性砂石車管理成效考核試調，以進一步確認本研究所擬制度之可行性。	研考會、交通部	第七章
5	立即可行	過磅三聯單或出貨三聯單之使用	此項目前已於院頒方案內規範，唯其執行面仍有問題，建議以具強制力之法規規範，由砂石業者負責過磅三聯單或出貨三聯單之提供。	經濟部、交通部、警政署	第八章
6	立即可行	源頭管制位置	為提高車輛超載取締績效，發揮保護道路目的，並考量實務上執行之可行性，建議將院頒方案中之源頭管制點設置位置擴大，將管制點設於縣市砂石車主要進出點。	經濟部、交通部、縣市政府	第八章
7	立即可行	專用路線與禁行路線規劃	1. 明確訂定「專用路線」與「禁行路線」定義與可使用車種 2. 釐清砂石車定義 3. 路線設置、規劃與設計標準檢討 4. 專用路線與禁行路線規範層級問題之解決	交通部、縣市政府	第八章
8	立即可行	回歸重量法之時程規劃	回歸重量法管制砂石車裝載為各單位之共識，然其執行面仍有問題存在，建議主管機關儘速規劃回歸重量法時程，並依序進行配套措施之執行	交通部	第八章

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

項次	建議性質	建議事項	說明	主辦單位	參考內容
9	中長期建議	重型車輛延車公里統計數字之建立	有鑑於處理砂石車肇事統計時因缺乏車輛延車公里資料，僅能以推估方式計算，而此項資料對於瞭解各型車輛使用情形甚有助益，故建議辦理。	交通部	第三章
10	中長期建議	砂石車使用車型問題	1. 採用密閉車斗之優劣分析研究 2. 配合禁行路線規劃，規定不同車型砂石車之使用區位 3. 聯結車型砂石車使用之優劣分析研究	交通部	第八章
11	中長期建議	超速管制之執行	1. 於事故調查表中加註車輛裝載情況，以利後續分析車輛裝載與超速、肇事等之影響 2. 考慮利用超速照相進行超速取締 3. 行車記錄之定期稽查制度建立	警政署、交通部	第八章
12	中長期建議	易肇事路段檢討	詳細規定易肇事路段之檢討內容與改善計畫擬定方式，並由主管機關定期抽查檢討結果	警政署、交通部、縣市政府	第八章
13	中長期建議	道路規劃與設計標準	1. 對於大型車使用頻繁道路應考量大型車使用需求，並檢討該道路之設計參數選用 2. 考慮以交通管制或交通工程方法降低大型車輛與機踏車之衝突，以降低肇事率與肇事規模	交通部、縣市政府	第三章 第八章
14	中長期建議	砂石運輸產業環境之研究檢討	由要因分析瞭解產業環境不佳為促使砂石車出現危險駕駛行為之因素之一，為瞭解如何由產業面管理砂石運輸行為，建議辦理砂石運輸產業環境之研究。	交通部	第五章

## 附錄一 砂石車涉及事故見報事件

編號	時間	地點	事由	造成傷亡	處理結果	案件特色
1	81.01.22	高雄縣鳳屏公路	不滿警方攔檢取締	六車毀損 一死五傷	駕駛被判無期徒刑	
2	81.01.22	台南市五期重劃區平生一路、洲平二路口	機車因路面不平摔倒 後方砂石車正面碾過	機車騎士 一人當場死亡	砂石車司機依過失致死罪嫌移送法辦	
3	81.01.25	高雄縣台 21 省道大樹鄉鐘鈴段	砂石車司機違規超速跨越雙黃線迎面撞毀自小客車	一死一重傷		
4	81.01.25	民權東路三段 140 巷前	砂石散落滿地	20 餘名機車騎士跌傷	砂石車逃逸	可能為蓄意傾倒砂石
5	82.12.22	桃園縣大溪鎮	砂石車煞車失靈	三車毀損 四人受傷		砂石車衝進小學校園
6	82.12	燕巢鄉	司機肇事故意碾死被害人			
7	82.12.14	高雄縣大樹鄉	砂石車撞到孕婦	一屍兩命		
8	83.01.19 am7:05	桃園縣濱海公路蘆竹鄉海山路、濱海路口	學童專車遭砂石車衝撞	22 人輕重傷		砂石車超載、超速、司機無照
9	83.01.19 上午	高雄縣大樹鄉竹寮村竹寮路口	學生腳踏車被砂石車撞倒	一人送醫不治	全案依業務過失致死罪嫌疑移送法辦、七萬元交保、並須於一週內與被害人家屬達成和解	
10	83.01.19 凌晨	高速公路汐止交流道南下車道	自用小轎車追撞衝入砂石車車尾	一人送醫不治		

編號	時間	地點	事由	造成傷亡	處理結果	案件特色
11	83.01.20	台北縣板橋市華江橋頭	砂石車撞倒摩托車	二人當場死亡		受害者頭顱遭碾過
12	83.01.20	宜蘭市泰山路	砂石車追撞倒摩托車	一人當場死亡		機車騎士死亡
13	83.01.20	桃園市春日路、三民路口	砂石車追撞同向摩托車	一人送醫不治		砂石車牌前後塗黑
14	83.01.21 凌晨	高速公路南崁交流道附近	連環追撞大車禍 禍首包括砂石車	一死六傷		
15	83.04.19		客運車和超越中線之砂石車對撞	20 人輕重傷		
16	86.04.02 am4 : 46	中山高北上 121 公里 500 公尺苗栗公館路段	砂石車疑因未保持安全距離、不當變換車道、煞車不及撞上回堵車陣七台車	七死七傷	涉嫌肇禍司機經檢方偵訊後收押	
17	88.01.07	集集鎮、名間鄉交界處	砂石車超速撞上等紅綠燈之機車	三人當場死亡	砂石車司機判刑 13 年 6 個月	司機故意倒車碾死受害人、也曾於 85 年撞死人 被彰化地院判刑一年、目前緩刑中
18	88.10.24 am9 : 43	中山高速公路 118 公里 566 公尺造橋收費站附近	砂石車與廂型車相撞事故	二死一傷	警方將深入調查肇事原因與責任	廂行車司機和前座乘客死亡、後座乘客受傷
19	88.11.17 am5 : 00	花東公路吉安鄉函園段北上車道大轉彎路面	卡車傾倒大量碎石塊	8 人受傷	交通隊清理路面、並深入追查肇禍砂石車	砂石車逃逸、八位騎士摔傷送醫
20	88.11.17 am6 : 40	台九線南興段 454 公里處 大武往高雄方向	自小客車車速過快衝入對向車道、迎面撞上砂石車車頭	一當場死亡；一送醫不治	肇事責任由警方釐清	車主當場死亡、乘客送醫不治

編號	時間	地點	事由	造成傷亡	處理結果	案件特色
21	88.12.03 am7:50	台中市旱溪東路、東山路口	砂石車撞倒機車騎士、車輪碾過機車騎士頭部	一人當場死亡		駕駛肇事後逃逸（其於87年已因撞死人、賠償170元、並被判刑八月、緩刑中）
22	88.12.04 am9:30	鹽埔鄉	機車不慎與同方向行駛砂石車擦撞倒地	一人當場死亡 一輕傷		砂石車肇事後逃逸、死者頭部遭車輪碾過
23	88.12.17 am8:30	光華隧道南下車道 43.2 公尺處	砂石車擦撞機車	一人當場死亡 一輕傷		砂石車司機表示不知有撞到人
24	89.01.05 中午	大甲鎮經國路、興安路口	地面塌陷、砂石車重心不穩傾倒	二人受傷		散落石塊壓道路旁自小客車及機車
25	89.01.11 晚	中二高霧峰交流道工地前	砂石車撞重型機車	一人送醫不治 一傷	司機 15 日落網 全案依業務過失致死和公共危險罪嫌移送法辦	砂石車司機逃逸
26	88.01.14 am9:40	台三線公路棕櫚湖高爾夫球場前	砂石車追撞機車	一人當場死亡 一輕傷		
27	89.01.15 am8:00	台中市永春東路、環中路口	砂石車輾斃機車騎士（人正好倒在車前）	一人當場死亡	全案由警方調查中	
28	89.01.17 am0:00	雲林縣東勢鄉新坤公路 158 甲與 153 線交叉路口	砂石車衝撞小客車	二人送醫不治 砂石車司機受傷		路燈號誌毀損為及時修理造成；該路段近兩個月死亡四人
29	89.01.25 上午	台中縣烏日舊溪南橋	砂石車追撞機車	一人送醫不治	無後續相關新聞報導	

編號	時間	地點	事由	造成傷亡	處理結果	案件特色
30	89.02.11 下午	中山高速公路北上 265 公里嘉義交流道附近	砂石車與吉普車擦撞，後方來車煞車不及追撞，造成七部大小車輛連環車禍	二人送醫不治 十一人輕重傷	無後續相關新聞報導	
31	89.03.24 中午	台中縣議會門前	砂石車轉彎失速輾過機車	一人當場死亡	無後續相關新聞報導	
32	89.03.28 清晨	嘉義縣南靖糖廠	砂石車衝撞小客車	一人送醫不治	無後續相關新聞報導	
33	89.05.18	屏東市	砂石車輾過機車	一人當場死亡	無後續相關新聞報導	
34	89.06.02 清晨	雲林縣斗南鎮延平路省道台一線文安國小前交叉路口	砂石車輾過腳踏車	一人當場死亡	無後續相關新聞報導	現場沒有砂石車煞車痕跡
35	89.06.10 下午	台三線古坑鄉新光國小前	砂石車與遊覽車對撞	七人輕重傷	無後續相關新聞報導	
36	89.06.30 上午	彰化縣和美鎮	機車超車遭砂石車輾過	一死一重傷	無後續相關新聞報導	

## 附錄二 民國 81 89 年砂石車涉及事故見報事件說明

### Event1

時間：81.01.22

地點：高雄縣鳳屏公路

事由：不滿警方攔檢取締

結果：砂石車衝撞警車，毀損六車七人死傷（造成台視記者王毓珍死亡）（一死五傷，81.03.18 中國時報）

審判情形：駕駛被判無期徒刑，合議庭認定被告行為有殺人之不確定故意，高雄地院宣判駕駛為無期徒刑。

### Event2

時間：81.01.22

地點：台南市五期重劃區平生一路與洲平二路口

事由：死者騎乘機車因路面不平摔倒，後面砂石車正面碾過，當場死亡

結果：死亡一人，砂石車司機依過失致死罪嫌移送偵辦

審判情形：無後續相關報導

### Event3

時間：81.01.25

地點：高雄縣，台 21 省道大樹鄉鐘鈴段

事由：砂石車司機違規超速越雙黃線，迎面撞毀自用小客車

結果：一死一重傷

審判情形：無後續相關報導

### Event4

時間：81.01.25

地點：民權東路 3 段 140 巷前

事由：砂石散落滿地

結果：20 餘名機車騎士連環滑倒跌傷。當時警方判定：可能為蓄意傾倒砂石。緊急煞車使後方護欄掉落之可能較小。

審判情形：無後續相關報導



#### **Event5**

時間：82.12.22  
地點：桃園縣大溪鎮  
事由：砂石車煞車失靈  
結果：撞壞三輛車，撞傷四人，衝進小學校園的意外。  
審判情形：無後續相關報導  
資料來源：82.12.23，大成報，社論

#### **Event6**

時間：82 年底  
地點：燕巢鄉  
事由：司機肇事故意碾死被害人  
結果：一人死亡  
審判情形：無後續相關報導  
資料來源：82.12.23，大成報，社論

#### **Event7**

時間：82.12.14  
地點：高雄縣大樹鄉  
事由：砂石車撞到孕婦  
結果：一屍兩命  
審判情形：無後續相關報導  
資料來源：83.01.15，聯合報，社論

#### **Event8**

時間：83.01.19 上午 7:05  
地點：桃園縣濱海公路蘆竹鄉海山路與濱海路十字路口  
事由：海湖國小學童專車遭無照駕駛的超載砂石車攔腰撞擊。  
結果：學童專車遭砂石車衝撞，車上 45 名學童中 22 名國小學生受輕重傷。  
審判情形：交通部道安委員會調查：該輛砂石車超載、超速、司機無照。  
註：無照駕駛敘述追撞海湖國小學生專車肇事主因：北縣八里急需貨，凌晨 5:30 應雇用司機請假，自行上路，由新竹縣竹東鎮載運大石塊往林口，由於未開過砂石車，應變缺經驗。行經肇事地點時為下坡路段，時速 50 公里，加上石塊重壓，遇上紅燈，煞車不及失控撞上學童專車，事後立即加入搶救學童行列。其砂石車乃與朋友合資貸款購得，價值五百萬，原於新竹雄斌公司靠行營業，兩年前公司倒閉，改請司機駕駛；去年 12 月間因多次違規，已被

吊扣行照、車牌，但因須付貸款利息及生計需求，不得不冒取締危險行駛，將盡力賠償處理善後。

#### **Event9**

時間：83.01.19 上午

地點：高雄縣大樹鄉竹寮村竹寮路口

事由：砂石車駕駛前往大樹鄉竹寮村「綠陽山莊」旁的宏昇混凝土場，卸貨後自產業道路轉下台 21 線，準備右轉往大樹、旗山方向行駛，轉彎時不慎撞斃騎腳踏車上學之大樹國中一年級女學生陳薇筠，拖車後車斗前、後右輪輾過被害人胸部，頭顱破裂，胸部受傷，送醫不治。然而司機表示當時不知道壓到被害人，案發時有另一砂石車從台 21 線磚仔寮方向駛來，才將方向盤內彎。當時宏昇混凝土公司陳姓負責人至現場瞭解情況，態度不佳遭居民圍毆。結果：高雄縣大樹國中學生陳薇筠被砂石車撞倒，送醫不治。

審判情形：警方為防止憤怒鄉民包圍派出所，將肇事司機移往烏松鄉仁武分局大華派出所偵訊，全案依業務過失致死罪嫌移送法辦，經檢方諭令 70000 元交保候傳，並於一週內與被害人家屬達成和解。

政府機關反映：立委建議大樹鄉設砂石車專用道。

註：此為大樹鄉一個月內第三起砂石車肇事案，上月 14 日(82.12.14)一屍兩命案賠償問題亦尚未解決。

#### **Event10**

時間：83.01.19 凌晨

地點：高速公路汐止交流道南下車道

事由：自用小轎車追撞衝入砂石車車尾

結果：小轎車駕駛人卡在嚴重受損之車廂內，送醫後不治

審判情形：無後續相關報導

資料來源：83.01.20，台灣時報，【新聞】

#### **Event11**

時間：83.01.20 前幾天（確實時間無法查知）

地點：台北縣板橋市華江橋頭

事由：砂石車撞倒摩托車

結果：兩人頭顱遭碾過，當場死亡

審判情形：無後續相關報導

資料來源：83.01.20 台灣時報，【社論】

註：高雄縣亦發生一樁類似案件（確實時間無法查知）

**Event12**

時間：83.01.20 前幾天（確實時間無法查知）

地點：宜蘭市泰山路

事由：砂石車追撞宜蘭商職夜校生吳家慶上學途中騎乘之輕機車

結果：機車騎士當場死亡

審判情形：無後續相關報導

**Event13**

時間：83.01.20 前幾天（確實時間無法查知）

地點：桃園市春日路和三民路口

事由：機車騎士熊德望，被同向行駛之砂石車從後追撞

結果：機車騎士傷重不治死亡，砂石車牌前後塗黑看不清楚

審判情形：無後續相關報導

**Event14**

時間：83.01.21 凌晨

地點：高速公路南崁交流道附近

事由：發生連環追撞大車禍，禍首包括砂石車

結果：一死六傷

審判情形：無後續相關報導

**Event15**

時間：83.04.19 清晨（確實時間無法查知）

地點：新竹地區省道

事由：一輛載滿學生與民眾的新竹客運班車，和超越中線之砂石車對撞

結果：20 人輕重傷

審判情形：無後續相關報導

**Event16**

時間：86.04.2 凌晨 4：46

地點：中山高速公路北上 121 公里 500 公尺苗栗公館路段

事由：砂石車（滿載砂石）疑因減速、未保持安全距離、不當變換車道、煞車不及，撞上前方回堵車陣共七輛車，煞車痕達 94 公尺。

肇事情況：駕駛行經該路段時未保有安全距離，在過彎後發現前方回堵車陣後，煞不住車，緊急將車子由內側車道切往外側，企圖行駛路肩避免肇事，但卻撞上前方廂型自小客，由於衝擊力道大，廂型車繼續往前撞擊自小貨車，

並向左撞擊了內側車道之大貨車，路面留下長達 94 公尺煞車痕。自小貨車在推擠下撞進前方另一大貨車後方，衝擊力量依序波及前方大貨車、自小客車、大貨車。其中自小客車遭大貨車前後夾擊，嚴重變形。

結果：造成一輛小轎車內五名乘客及另輛小貨車兩名乘客被夾死，其他車輛七名乘客分受輕重傷的慘劇。七死七傷。中山高北上交通中斷，回堵至 148 公里處，南下車道好奇民眾甚多回堵 1 公里，警方緊急搶救後，7 時開放北上內側車道，8:10 路況全面排除。

審判情形：涉嫌肇禍司機劉炳曜經檢方偵訊後收押。

### Event17

時間：88.01.07

地點：集集鎮與名間鄉交界處

事由：砂石車載運重達 54 公噸（超載 19 公噸）的砂石，欲運往雲林麥寮六輕廠，行經時闖紅燈，撞上騎乘機車在車道上等待燈號變換的工專學生。駕駛的砂石車撞上學生機車後，還撞斷紅綠燈桿才停住。

結果：學生二人當場死亡後，駕駛再倒車，致使在車輪下另一學生頭部壓迫性粉碎死亡。

審判情形：案經地院法官審結，認定楊金昌業務過失致死及殺人犯行明確，判處有期徒刑十三年六月；法官認為被告所辯（楊金昌坦承曾經倒車，但是否認有殺人犯行，並辯稱發現車輪下有人，他為了要救人才倒車，沒有故意壓死楊鈞棋）與常理不符，不予採信，認定被告有不確定殺人故意；而被告所犯業務過失致死與殺人罪間，犯意各別，行為互異，應分論並罰，同時審酌被告迄今未與被害人家屬達成和解，惡性非輕，業務過失致死部份判刑三年，殺人部份處刑十二年，應執行有期徒刑十三年六月。

社會反映：不滿法院對肇事砂石車司機量刑太輕，全國各地的砂石車車禍受害者關懷協會成員二十多人赴南投地院撒冥紙抗議（88.12.08）！抗議法官對肇事砂石車司機量處的刑度太輕，間接縱容砂石車司機橫行道路草菅人命，要求司法人員正視砂石車肇事案件的嚴重性，同時體諒被害人家屬的苦楚，做為量刑的參考。

註 1：九月間另有一場在南雲大橋抬棺抗議砂石車橫行，參與者何深淵因為女兒遭砂石車壓死，日前被檢察官依妨害公共安全罪嫌起訴。

註 2：法官指出，彰化縣籍的楊金昌在八十五年間就曾經撞死人，被彰化地院判刑一年，目前仍在緩刑中。

### Event18

時間：88.10.24 上午 9：43 分

地點：高速公路 118 公里 566 公尺處、亦即造橋收費站附近

事由：砂石車與廂型車相撞事故，廂行車因不明原因與同向行駛之砂石車相撞，激烈碰撞造成廂型車變形扭曲，翻覆在內側車道上，砂石車則衝到路肩外。

結果：廂型車司機和前座乘客不幸死亡，後座乘客受傷。會同救難隊人員趕往搶救，將卡在廂型車內的三人送到頭份為恭醫院急救。為恭醫院急診室表示，廂行車駕駛因頭部和身上多處外傷，腹部大量出血，前座乘客因頭部蜘蛛網路出血，血壓過低，雖緊急救治，但兩人仍告不治；後座乘客則頭部和身上多處擦傷，較無大礙。傷者（後座乘客）表示案發時他正在後座睡覺，不知道為何會發生車禍。砂石車司機則表示，案發時他行駛外車道，廂型車失控打橫滑向外車道，他雖緊急煞車並向外行駛，但因距離太近，閃避不及而撞上。親友表示死亡的司機平時開車中規中矩。本案由國道二隊警方深入調查肇事原因責任。

審判情形：無後續相關報導

### Event19

時間：88.11.17 清晨五點鐘

地點：花東公路吉安鄉函園段北上車道大轉彎路面

事由：不明卡車亂傾倒大量的白色碎石塊，綿延二百公尺長，整個路面滿佈碎石

結果：警方據報即刻派員封鎖該路段，禁止車輛通行。但機車騎士不顧現場管制交通的稻香派出所員警勸阻，冒險衝刺，共八位騎士摔傷送醫

處理情形：交通隊據報，即通報公路局派推土機，清理路面上散佈的碎石塊，上午九點清理完畢，恢復正常雙線通行，並將深入追查肇禍的砂石車

審判情形：無後續相關報導

### Event20

時間：88.11.17 清晨 6：40 分

地點：台九線南興段 454 公里處，大武往高雄方向

事由：自小客車車號疑因車速過快且路況不熟（該處因道路施工致原本四線道寬的路面縮減成二線道），緊急剎車長達 37 公尺而衝入對向車道，撞上迎面而來之砂石車車頭。

結果：自小客車幾近全毀彈至路邊，小客車司機卡在全毀的車頭中當場死亡，

車上乘客經緊急送醫仍告不治，至於砂石車則在閃避中頭下尾上掉落道路邊坡內，交通更因此中斷一個小時餘。

處理情形：警方獲報後趕抵處理，先將自小客車拖往路旁，同時破壞車體搶救卡在車內的司機及前座乘客，惟司機被扯出車外時已無生命跡象，前座乘客則雖緊急送醫急救仍告不治死亡，當地交通並遲至上午七時五十分許始恢復通車。

審判情形：無後續相關報導

### **Event21**

時間：88.12.03 上午 7：50

地點：台中市旱溪東路、東山路口

事由：砂石車撞倒機車騎士，按著車輪從頭部碾過，機車騎士當場頭顱破裂、腦漿溢出慘死，司機肇事後逃逸。

結果：民眾目擊並記下其車號報警，台中警五分局員警近中午時，逮捕到案。

審判情形：檢察官隨後在五分局召開偵查庭之後，向法院聲請將肇事者收押禁見。死者家屬為此及肇事者肇事後逃逸、受害者身後留下四名子女生活將陷入困境三個原因，情緒激憤，守候在車禍現場堅持要肇事者向死者下跪、舉香膜拜認錯才肯讓他離開。數名家屬還是按捺不住衝向他揍了幾拳。

註：肇事者去年也曾開砂石車撞死人，除了賠償一百七十萬元，並被判徒刑八月，目前緩刑中。

### **Event22**

時間：88.12.04 上午九點卅分許

地點：鹽埔鄉

事由：成功大學企管系二年級女學生，偕同學乘機車經過鹽埔鄉振興堤防道路時，該女搭乘由男同學所騎機車，不慎與同方向行駛砂石車擦撞倒地。

結果：男生倒向路邊僅受擦傷，女學生倒向內側且安全帽掉落，被砂石車輾過頭部，當場死亡。砂石車肇事後朝三地門方向逃逸，警方研判肇禍砂石車係在隘寮溪運載砂石的出料車，決全面清查案發前後進出河床的砂石車，並籲司機主動出面投案說明。

審判情形：無後續相關報導

### **Event23**

時間：88.12.17 上午八時卅分

地點：光華隧道南下車道 43.2 公尺處

事由：兩名現役軍人共乘機車前往聯勤物資署基隆接轉處洽公，行經光華隧

道內，疑似遭出港區的砂石車擦碰。

結果：一死一傷。沈冶威當場頭部破碎當場死亡，羅元則頸椎受傷，由救護車緊急送往長庚醫院，目前不能言語，應無生命危險。

審判情形：港警所保安隊在現場查獲之砂石車司機，肇事兇嫌向警方供稱，當時他由西 29 號碼頭裝載砂石出港，並未超載，由於天雨路滑，視線不佳，並不知道車子碰撞，由於後方貨櫃按喇叭並閃燈才知道出事，在行駛在隧道口停車後，隨即返回現場了解。警方在駕駛嫌犯的砂石車右後輪採證，有新的擦撞痕跡，在警方突破其心防後兇嫌坦承犯行，依業務過失致死移送基隆地檢署偵辦。

民眾反映：死者家屬出現追打嫌犯出氣鏡頭

審判情形：無後續相關報導

#### Event24

時間：89.01.05 中午

地點：大甲鎮經國路與興安路口

事由：砂石車司機駕駛砂石車，從苗栗縣卓蘭鎮載運大石塊，沿大甲行駛，行經經國路與興安路口時，因超載被警方攔下開罰單三千元後，正要開走時卻發生經國路面地基坍塌，造成砂石車右後輪下陷，造成重心不穩整輛車向右傾斜，散落的大石塊壓到路旁行進間的一自小客車及一機車。

結果：造成自小客車駕駛、機車騎士行經時遭壓傷，經送往大甲光田醫院急救，善後事宜正由警方協助處理中。

審判情形：無後續相關報導

#### Event25

時間：89.01.11

地點：中二高霧峰交流道工地前

事由：一輛剛傾倒完砂石的砂石車，離去時撞上兩名共騎重型機車之堂兄弟，其中騎車堂兄傷重不治，砂石車司機見狀，加速逃逸，村民和家屬昨天上午包圍砂石場，阻撓施工，警方表示，近日內就會查出肇事司機。

結果：十七歲的魏竹聯騎乘重型機車，後面載未成年的魏姓堂弟，兩人行經霧峰鄉丁台路，中二高霧峰交流道施工工地時，突然遭一輛剛傾倒完砂石的砂石車撞上，連人帶車被拖行數十公尺，砂石車才停車。魏竹聯當時已昏迷，受傷較輕的魏姓堂弟還起身拍打車門，叫司機下車，但司機不理會，反而加速逃逸，由於現場沒有路燈，天色昏暗，因此看不到車牌號碼，兩人經送往大里仁愛醫院搶救，魏竹聯失血過多不治。

審判情形：家屬和十多名民眾昨天群聚工地，要求包商交出肇事司機。工地主任表示，會全力配合警方辦案，家屬認為包商推拖，決定以黃色布條圍住工地，不讓工程繼續施工，直到包商交出司機。

審判情形：肇事司機於同月十五日落網，司機坦承犯案，表示因怕被村民打，且全家經濟都靠他，才駛離現場，全案依業務過失致死和公共危險罪嫌移送法辦。

#### **Event26**

時間：89.01.14 上午九時四十分

地點：台三線公路棕櫚湖高爾夫球場附近

事由：雲林科技大學視傳系一年四班同學 36 人由導師廖志忠帶領，分騎機車到阿里山山美村達娜伊谷遊玩。由女學生李逸芬（二十歲）騎乘 MBX-251 號機車後載同學戴怡雯（廿三歲），遭一輛同方向行駛由邱姓司機駕駛的 R7-887 號砂石車追撞，後座戴怡雯彈落後遭預拌混凝土車壓過頭，腦漿四溢，當場慘死，另李逸芬則受輕傷，機車被拖行了十多公尺。預拌混凝土車司機表示，車子和機車擦撞後，他立即煞車，下車後才知道有一名女學生在車輪下，警方將進一步調查責任歸屬。

結果：一女學生當場慘死車輪下，另一名則受輕傷，全案正由警方處理中。

審判情形：無後續相關報導

註：標題並無註明是砂石車，報章中出現砂石車及混凝土車兩種說法。

#### **Event27**

時間：89.01.15 上午八時許

地點：台中市永春東路和環中路口

事由：砂石車，在台中市永春東路和環中路口，輾斃一名騎機車的女子。女機車騎士往中港路上班之際，在環中路口和永春東路口，疑因同向行駛砂石車過於靠近路旁，致機車緊急煞車閃避，打滑撞上路邊的水泥護欄後，機車騎士正好倒在砂石車的右前輪，頭部遭輾過，當場不治。事發後，砂石車駕駛馬上停車查看，並且向警方報案，死者父母趕來發現慘況，痛不欲生，並質疑砂石車司機危險駕駛。砂石車司機表示，當時左方有車子超車，他為了閃避，以致沒有注意到右方有機車過來，全案由警方調查中。

結果：一人死亡

審判情形：無後續相關報導



### Event28

時間：89.01.17 凌晨零時左右

地點：雲林縣東勢鄉新坤公路，東勢鄉 158 甲與 153 線交叉路口

事由：砂石車疑似超速衝撞轎車後衝入甘蔗田的車禍，造成小轎車駕駛王清鐘、乘客謝運富二人傷重不治，砂石車駕駛蕭登標則受傷送醫治療。

結果：警方調查，砂石車司機(四十五歲，彰化人)昨日凌晨零時駕，駛 OU-737 砂石車由台西崙豐往褒忠行駛時，到該路口未減速，超速撞上由麥寮往東勢行駛，王清鐘(廿四歲，嘉義人)駕駛的 X8-0529 小轎車，王清鐘與乘客謝運富(廿八歲，高雄人)兩人受到重傷，分送台西全民及崙背華濟醫院急救傷重不治；蕭登標的砂石車翻落入甘蔗田中，受傷在華濟醫院治療。

民眾反映：當地居民不滿表示，該路段近二個月已奪走了四條人命，而在號誌燈被撞壞後，未及時修復，是連續造成重大車禍的主因之一。民眾表示，新坤村一五人甲與一五三線交叉路口，是往麥寮六輕的主要交通要道，由於路狹車多，許多重型車輛行駛至此未減速，經常發生車禍及撞壞交通號誌，尤其是在號誌被撞壞後，即會發生更嚴重的車禍撞死人事件，與警方修理交通號誌的時間拖延有甚大的關係，如何改善號誌設置與交通狀況，亟待警方研究改善。

審判情形：無後續相關報導

### Event29

時間：89.01.25 上午

地點：台中縣烏日舊溪南橋

事由：二十二歲機車女騎士上班途中遭一砂石車追撞，送醫急救、傷重不治

結果：一人死亡

審判情形：無後續相關新聞報導

### Event30

時間：89.02.11 下午兩點半

地點：中山高速公路北上 2 6 5 公里嘉義交流道附近

事由：行駛北上車道內線之許姓男子駕駛的吉普車與外線的砂石車發生擦撞，砂石車後方的一輛箱型車，三輛遊覽車煞車不及追撞上去，造成七部(東森新聞報導，但據文字內容計算應為六部)大小車輛嚴重追撞的連環車禍。

結果：兩人送醫不治死亡、十一人輕重傷，分別在嘉義華濟醫院和新陽醫院急救。

審判情形：無後續相關新聞報導

### **Event31**

時間：89.03.24 中午

地點：台中縣議會門前

事由：砂石車在大轉彎時失速，騎機車行經路口老婦人被攔腰碾過當場死亡。

結果：一人死亡。

審判情形：無後續相關新聞報導。

### **Event32**

時間：89.03.28 清晨三點多

地點：嘉義縣南靖糖廠前

事由：何姓女士駕駛白色小客車北上，經嘉義縣南靖糖廠前時，被砂石車攔腰撞上，砂石車緊急煞車不成，將小客車拖行兩百公尺有餘，小客車扭曲變形，駕駛被夾在裡面動彈不得，人救出後於送醫途中不治死亡。砂石車駕駛極力撇清責任，但警方依現場判斷，砂石車當時車速相當快，並針對是否因超速導致車禍加以釐清。

結果：小客車駕駛一人送醫不治死亡。

審判情形：無後續相關新聞報導。

### **Event33**

時間：89.05.18 上午

地點：屏東市

事由：肇事司機表示在路口看到綠燈後前進，聽到聲響後下車查看，發現車禍已經發生。一名騎機車的婦人慘死砂石車輪下，機車被壓得支離破碎，連安全帽都壓扁了。死者屍體卡在砂石車後輪中，腦漿四溢、死狀相當淒慘。

結果：機車騎士一人當場死亡

審判情形：無後續相關新聞報導

### **Event34**

時間：89.06.02 清晨七時三十分左右

地點：雲林縣斗南鎮延平路省道台一線文安國小前交叉路口

事由：腳踏車騎士，經過肇事路段之交叉路口，遭砂石車撞倒，腳踏車連人帶車一起被砂石車後輪輾過，腳踏車騎士當場腸破肚流慘死輪下，腳踏車也被壓扁，死者家屬對於現場沒有砂石車煞車痕跡感到相當不滿，要求值勤員警立即做出公平處理，肇事原因已交由警方詳細鑒定。

結果：腳踏車騎士一人當場死亡。

審判情形：無後續相關新聞報導

**Event35**

時間：89.06.10 下午

地點：台三線古坑鄉新光國小前

事由：一輛日統客運遊覽車從斗六開往嘉義縣梅山鄉途中，經過古坑鄉新光國小前，突然一輛砂石車從北二高工地出來遊覽車煞車不及，兩輛車迎面對撞，遊覽車車頭全毀，造成車上十多名乘客連同兩位駕駛人，共七人輕重傷，分別送往斗六洪揚和元吉醫院急救，而日統客運駕駛與砂石車駕駛、雙方對於車禍發生原因說法不一，警方正深入調查中。

結果：七人輕重傷

審判情形：無後續相關新聞報導

**Event36**

時間：89.06.30 上午九點多

地點：彰化縣和美鎮

事由：一輛機車為超越前方砂石車，閃避不及，被砂石車輾過，造成一死一重傷。

結果：一死一重傷

審判情形：無後續相關新聞報導

## 附錄三 民國 81 89 年砂石車新聞彙整

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.01.22	事件編號 1、2			
81.01.23	自由時報	【社論】	砂石車挑戰公權力，應從環保與安全角度管制砂石車	1. 砂石車闖大禍，提醒應重視砂石車問題 2. 建議從環保、超速等著眼。重視安全、環境空氣品質、公共建設。
	台灣 新生報	政府反應	警政署通令全面取締違規砂石車	
		政府反應	高縣加強取締彰顯公權力	
		民代立場	立委呼籲速擬對策 省議員要求通盤檢討	1. 立委望政府取締長期違規營業的非法拼裝車及超載砂石車 2. 省議員交通與警政單位徹底通盤檢討
		政府反應	政府決不會向暴力血腥低頭讓步	行政院表示政府決不會向暴力低頭讓步
		政府反應	總統府希望依法處理	總統府發言人邱進益對於砂石車撞死記者表示震驚
		政府反應	法務部指示積極蒐證	法務部次長林錫湖表示，高雄砂石車司機撞死台視記者案，可能構成「不確定故意」殺人罪，法務部指示檢察官積極蒐證，依法嚴辦
		政府反應	警務處強調嚴辦禍首	省警務處強調將嚴辦肇事司機，並對砂石車違規超速超載嚴格取締
		【社論】	砂石車暴力全民共憤	超載、髒亂，需治本，取締工作僅能治標

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		社會反應	高市高縣記者公會強烈譴責惡行	台視駐高雄縣遭砂石車撞擊致死，高市新聞記者公會籲請有關單位迅速查明事情經過，以確保新聞記者採訪安全
81.01.23	台灣 新生報	政府反應	交通部決續加強取締	交通部表示取締違規及超載砂石車已自去年下半展開，今年 3 月 1 日起將加強取締；道安委員會已積極進行教育砂石車業者與卡車司機之工作並執行動態取締工作 道路交通處罰條例： §61：凡抗拒、緝查，得吊銷其駕駛執照 §67：造成人員受傷或死亡者，終生不得考領駕駛執照。
		政府反應	簡又新：需加重違規砂石車罰則	
	民代立場	朝野立委促全面檢討砂石運輸業管理		
	民代立場	省議會盼徹底解決卡車超載問題		
	【社論】	整頓砂石車：交通、主管機關應使出殺手鐮	警察人員，第一線取締工作之悲哀——上及為給予全然的支持。	
	政府反應	法務部促檢察官加強蒐證從嚴追訴		
	政府反應	警署指示高縣警局嚴加追究司機刑責		

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		政府反應	余陳月瑛：整頓交通決心不變	
81.01.24	台灣時報	社會團體	雲嘉地區業者，展開自律運動	雲彰一代約三十家砂石業者將研議不使砂石車超載的方法與默契，預期將以交出保證金方式進行協商。
		相關事件	警方找不到人路檢	除人力不足外，輪值單位亦不明確
81.01.24	台灣時報	相關事件	新衝突點：宜縣三星鄉大洲	砂石業者聯營失敗，每月無法繳交 25 萬，雇工掃路灑水之費用給公害委員會。居民不滿砂石車造成公害，自行封鎖道路。
		【社論】	<p>互助會組織讓他們橫行無阻</p> <pre> graph LR     A[成立公會、互助會或基金會組織] --&gt; D[肇事]     B[聘律師團、籌集官司賠償用專款] --&gt; D     C[灌輸會員利潤掛帥觀念，繳會款] --&gt; D     D --&gt; E[安撫被害人，協調賠償，避免被控訴]     D --&gt; F[協調律師、互助會等組織，發動運作及保險]     D --&gt; G[接洽警方，儘量在筆錄中大事化小]     D --&gt; H[透過民代、地方人士施壓受害人、關說有關單位]     E --&gt; I[倘未和解則繼續]     F --&gt; I     G --&gt; I     H --&gt; I     I --&gt; J[特過關係與司法單位接觸介入]     I --&gt; K[對簿公堂，對被害人軟硬兼施]     I --&gt; L[透過灰黑道人士直接擺平]     </pre>	
81.01.25	事件編號 3、4			
81.01.25	民眾日報	相關新聞	取締砂石車法案立法院未完成立法	交通部特別修正取締砂石車之條文，牽涉提高罰金，仍未通過
		相關新聞	取締砂石車成效可當表率，交部偕美專家訪宜蘭	宜蘭縣組成聯合稽查小組成效良好，交通部官員與美國道安專家特來此參觀、蒐集資料，希望你一套全國性取締措施。

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		【社論】	輔導業者獲正當利潤方可治本	砂石車「拚命」惡行，政府應輔導業者獲正當利潤方可治本
	青年日報	【社論】	調和利得嚴格執法，超載砂石車問題解決之道	應持續執法，不得忽冷忽熱
	中國時報	【社論】	貨卡載重、空車重量、車斗容積應嚴格限制	空車重量與總重間的矛盾
81.01.25	中國時報	【社論】	砂石車違規肇禍應有徹底解決辦法	<p>87 年底開始，砂石車超載及違規駕駛問題引發許多糾紛。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 高雄縣燕巢鄉鄉民不滿車禍頻傳、道路嚴重損壞，設路障圍堵</li> <li>◆ 高縣大樹鄉、旗山、台南縣市一起響應，企圖連線圍堵</li> <li>◆ 南部砂石業者、貨運業者聯合反彈，1 月 12 日起停供砂石數日</li> <li>◆ 近日來，砂石車連續逞兇</li> </ul> <p>建議短期治標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強對業者管理；</li> <li>2. 嚴格取締違規者；</li> <li>3. 經營砂石運費之大環境；</li> <li>4. 重視法治，行使公權力；</li> </ol> <p>長期：</p> <p>規畫砂石開採供給 重視安全管理</p>
81.01.26	青年日報	【時論】	解決違規砂石車	政府應伸張公權力，重視：

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
			應從整體規畫著手	1.道路整體規畫 2.砂石車行使路線和安全速度 3.砂石車載重量 4.砂石車運輸合理費率 5.砂石車司機管理辦法 6.砂石車檢查辦法作業系統之規畫
81.01.27	中央日報	法界人士	違規要罰，執法不能時 鬆時緊任由惡化，公權 力將至於何地	執法機關：警察機關 業務主管機關： 1.行政院；2.警政署；3.檢查機關；4.省交通處
81.01.27	中央日報	相關新聞	燕巢鄉民醞釀第二波攔 檢砂石車行動	燕巢鄉公害防治委員會因不滿警方接手攔檢砂石車 超載工作後，未達預期取締效果，協商發起第二波 抗爭活動。
81.02.02	台灣時報	【社論】	評析砂石車超載問題	1.拼裝車乃製造問題之泉源 2.刑責上，法院不輕易認定「故意」，過失致人於死 罪多從輕發落，刑期短，甚至不用坐牢，助長駕 駛兇狠氣焰。 3.拼裝車取締由監理單位與警察人員組成之監警小 組負責辦理，全台數十組，但每組 2 人，人單力 薄。 4.砂石車不配合過磅（交通部補救以丈量方式）；超 載卸貨地點不足。



81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.01	聯合報	相關新聞	取締超載砂石車，考驗公權力	配合交通禮讓年，台灣地區公路監警單位今起全面取締超載大貨車，各路口加強淨空、高速公路加強處罰超載、行駛路肩等。
		相關新聞	超載將取締，成本提高了；砂石混凝土，掀起漲價風	交通部今起全面取締砂石車超載，令才剛下達，已掀起砂石及預拌混凝土的漲價風。高屏地區業者以成本提高為由，砂石提高售價達六成；預拌混凝土漲幅約 18%
81.03.02	聯合晚報	政府反應	連戰：解決超載追本溯源，加強取締運砂拼裝車	台灣省政府主席連戰於省府首長會談中指示省交通處及警務處，加強取締超載時，應同時注意取締拼裝車。拼裝車對合法砂石車業者造成不公平競爭，運價不能合理，導致合法者需超載增加收入。
81.03.02	聯合晚報	政府反應	省交通處將不理會「罷駛」之威脅，嚴格執法	運價調整將以交通部核定運價每立方公尺每公里 5.36 元為基礎
		政府反應	聯合稽查小組，明赴各地督導	交通部與相關單位組成「聯合稽查小組」自 3 月 3 日起到 4 月底，將分 7 組至各地督導砂石車取締執行情形，並在兩個月後（5 月份）進行全面檢討。聯合稽查小組成員：內政部警政署、環保署、交通部路政司及道安委員會代表。

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.02	青年日報	【社論】	貫徹取締大貨車違規行駛	<p>省道安會報指出：(以宜蘭縣境內省道台二線為例)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每天約 600 輛以上砂石貨車行駛</li> <li>2. 每年道路維修費逾一億一千萬元，</li> <li>3. 省、縣、鄉道部份，80 年度因車輛超載道路橋樑損壞修護費達 13 億 5 千萬元</li> <li>4. 人命財產損失，台灣地區近五年來大貨車肇事高達 4276 件，死亡 3764 人，受傷 3324 人，財產損失二十億以上。</li> </ol> <p>嚴格丈量取締效應：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 砂石車業者準備「罷駛」五天。</li> <li>2. 建造業者緊張表示預售屋要漲價兩成</li> <li>3. 物價可能受到波動。</li> </ol> <p>該社論建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 希望政府持之以恆；2. 車行之配合；3. 全民之配合</li> </ol>
81.03.04	中時晚報	政府反應	建築商應可吸收砂石漲額	礦物局：砂石總價不逾建築工程造價 2%，對房價影響微乎其微。

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		相關新聞	嚴格丈量取締效應	<p>1.雲林縣：砂石車「罷駛」未如外界傳聞嚴重，砂石業者將與建商取得運價協議後上路。政府應注意伺機漲價之砂石車業者</p> <p>2.南投：連日取締違規數百件，迫使全縣 32 家砂石場停工減產。引起拼裝車不滿，揚言要集合萬人陳情抗議。取締行動中，警方亦受地方民意代表壓力。</p> <p>3.北縣：運輸業者反應較平和，一方執觀望態度，一方則樂意配合裁去過高車斗，但希望政府並非三分鐘熱度。</p> <p>4.嘉義：受砂石斷料、預拌混凝土停產影響，嘉義地區建築工程及公共工程已經停擺，供給被迫延後，業者並將視情況要求延長工期，並依物價指數請求追加工程費。</p>
	台灣新聞報	【社論】	防範砂石車取締帶來的不良影響	<p>嚴格取締效應：</p> <p>1.部分縣市砂石車罷駛，一則以抗議，一則以避風頭（因為政府經常虎頭蛇尾）。</p> <p>2.部分地方砂石暴漲六、七成，砂石市場一片混亂，政府應事前防備。</p> <p>取締本身技術上之問題：出現三種不同的載重標準。砂石車調整運費應加強配合，避免出現不合理之價錢哄抬。</p>

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.05	工商時報	【社論】	交通部失職——我們看取締砂石車事件	<p>本波取締起因自去年年底以來一連串之砂石車肇事事件。唯砂石車取締影響營業產業甚鉅，驟然取締調整本高，應有周全的緩衝準備。</p> <p>本次取締對砂石的供應數量及價格都產生衝擊：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數量部分，取締使砂石車運量降到平時之三分之一，但出車率及車數量無法立即提升，影響公共工程及房屋建築進度</li> <li>2. 價格（本報調查），砂石運費已上漲一倍，砂石價格揚升五至六成，預拌混凝土亦上升三至四成，其他建材也遭受波及，如水電管線材料加價 15%，紅磚加價 10%，鋼筋亦在追加中。建商估計房屋每坪上漲 5000 元；公共工程易受威脅。短期內，不易回跌，可能影響國內物價穩定。且營造業佔我國經濟總產值 5%，取締砂石車代價不低。 <p>交通部在實施取締前三天，2 月 24、25、26 日在北、中、南舉辦說明會，業者準備時間不足。太過匆促，後遺症大增。</p> </li></ol>
		相關新聞	砂石出貨量嚴重縮水行情創天價	<p>預拌混凝土業主呼籲政府，訂定執法時間表，給予業者緩衝期，以免引發相關產業產銷失衡，並影響國建工程進度。</p>

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.05	工商時報	【社論】	砂石漲價迴響	<p>1. 公交會調查是否涉哄抬：行政院公平交易委員會四日初步調查，砂石業者尚無減產情事，唯出現滯銷情形。運費是否哄抬，調查中。</p> <p>2. 營造業決追蹤實際成本：中華民國營造業發展基金會期能算出真正影響營造業之直接及間接成本。（政府單位在工程合約上，以材料成本漲幅超過 5% 才能追加預算）</p>
	台灣日報	【社論】	違規砂石車必須嚴格取締	<p>違規砂石車隊社會造成重大傷害原因：</p> <p>1. 業者惡性競爭。原規定每噸每公里 5.36 元，現在時價不到 2 元，導致非超載、超速平衡運價不可。</p> <p>2. 行車超速，橫衝直撞。互助會影響司機心態。乃法律與社會道德的問題。</p> <p>支持政府強行取締，不要屈服。 建議公交會嚴查哄抬實情，或嚴辦之 建議規劃東砂北運之途徑，減少砂石業者壟斷情形 贊成繼續取締拼裝車。</p>

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.09	自立早報	【社論】	莫非順風撈倒牆——取締超載風波連連	<p><b>嚴格取締超載之因：</b>貨車超載造成各種公害，諸如：破壞路面、污染環境、製造噪音、危害交通等，並對人民生命財產造成重大威脅。</p> <p><b>省道安會資料：</b>超載路面、橋面維修費用高；意外肇事率高。</p> <p><b>取締後反彈風波：</b>蘇澳、基隆、高雄碼頭，自 3 月 1 日清晨貨運業者唯恐取締砂石車連受波及，以「罷駛」回應；砂石業及混凝土業者藉機調漲二至五成。建築業、公共工程受波及；拼裝車成群結隊至監理所抗議取締。</p> <p><b>應檢討下列數點：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 貨卡車載量早有規定，運輸業者不遵行，政府不取締，更加惡化</li> <li>2. 業者藉運費低廉作為超載、超重藉口，要求提高運費，放寬載重標準。但政府對運費早有規定，乃業者惡性競爭造成</li> <li>3. 違規記點制度，迫使獨立司機又與運輸業者聯手「罷駛」以資抗議。</li> </ol> <p><b>建議：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取締應貫徹執行</li> <li>2. 應提出超載限額適當理由</li> <li>3. 應根據運輸成本規劃合理運費</li> </ol>

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.10	自立早報	民代立場	交通委員會施政質詢	取締超載砂石車問題多，立委建議進口大陸砂石，簡又新：砂石業問題是運輸而非來源。
	中國時報	相關新聞	嘉義廠商擬在布袋港購地進口大陸砂石	業者估算其開採成本與運費均低於本地，一旦政策開放遠景看好。 嘉南地方不少建築用砂石多遠道取自雲林縣的濁水溪，或是高雄縣高屏溪路途遠，且運輸成本大增。
		民代立場	多位立委主張進口大陸砂石	簡又新表示國內廠量並不缺乏，乃是運輸上有問題。
81.03.14	中國時報	【社論】	依法取締違規砂石車	違規砂石車取締導致全省混凝土、砂石運輸、建築營造業等缺車斷料、工程停擺、工期延誤、六年國建進度落後運算大幅增加等困境。 交通部維護公權力精神值得鼓勵，但先前法令配套措施及施行後可能影響層面程度之評估與對策應檢討： 交通部應先邀集砂石業者、砂石車職業駕駛人、一般民眾以及相關主管與執行機關會商，執法障礙將可大幅減少。並重民間力量，提高管理效能，強力取締拼裝車。
81.03.18	台灣日報	【社論】	取締違規砂石車的決心打折扣	會吵的孩子有糖吃？交通部讓步
		政府反應	取締違規砂石車明起放寬標準	擋不住各地工程單位紛紛告急窘況，交通部同時原則同意降低砂石車司機考照標準
81.03.18	台灣日報	政府反應	猛藥下太重受不了	交通部：目前所訂取締標準過於理想化

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
	聯合晚報	民代立場	砂石風波，立委指責交通部決策草率	源於交通部取締砂石車超載引起之風波及昨日（3.17）又放寬取締標準所致。 立委指責交通部行為「決策草率」、「懲罰好人保障壞人」、「出賣政府」、「自毀立場」、「嚴重破壞政府公權力」、「不負責任」等。
	中時晚報	【社評】	政策如流水	交通部昨天同意放寬部份砂石車載重認定標準「放寬標準，為期一年，再逐年緊縮，協助業者度過緩衝期」砂石車業者則承諾明天起恢復正常供料。 評：之前對砂石業者與營造環境估計過於簡單，公信力大幅滑落。
	中國時報	政府反應	交通部基於整體性務實考量，通部痛苦抉擇折衷方案，有限度放寬載重量標準	全面取締後，砂石工料不繼、營建及部份重大工程陷入困境，交通部十六日做出有限度放寬載重認定的階段性標準。 折衷方式：以空車總重一半作空車重量認定標準； 連結車改採空車重量認定為 13 噸
		相關新聞	陳和隆被判無期徒刑	今年元月 22 日砂石車規避路檢衝撞肇事造成一死五傷案，高雄地院宣判駕駛為無期徒刑，合議庭認定被告行為有殺人之不確定故意。
		政府反應	砂石供應失調將協調軍方卡車支援	經濟部建議砂石供應失調問題一旦影響六年國建重大工程，在必要時，將協調軍方卡車支援。
81.03.19	中央日報	民代立場	立委抨擊交通部砂石政策未能貫徹	簡又新：放寬取締標準時為整體環境所需
		政府反應	今日以前遭開罰單砂石車	交通部：依法罰款或記點



81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		社會團體	公平會協調有關單位蒐證處理	避免部份砂石業者趁機漲價
		業者反應	高縣用舊標準取締，砂石司機抗議	拼裝車業者集會，要求主管單位暫緩取締。
		【社論】	交通、經濟和公平會宜跨部會合作	解決砂石風暴、找出價格、運費合理上限
	民眾日報	政府反應	砂石漲價，未違公平法	公平會：價格調整係市場運作結果，聯合行為還需蒐證。
		民代立場	三立委亦詼亦諧數落交通部	農用拼裝車列入取締對象，農經大受打擊。
	自由時報	【社論】	交通部取締砂石車政策搖擺	立委又嘲又罵，批評交通部自毀立場
		【社論】	政策變變變，三官員辯辯辯	交通部就放寬標準說詞不一 交通部政次馬鎮方：考慮六年國建放寬取締標準； 簡又新：為更嚴格全面取締，先解決供需問題； 路政司長黃德治：取締標準不一，故先放寬。
	經濟日報	民代立場	立委砲轟砂石車取締標準轉彎	砂石車取締標準急轉彎，立委砲轟。簡又新指放寬標準是要把超載問題導入正軌
		【社論】	夏鑄九：理出問題癥結 審慎下藥	應就市場確實存在問題，深入討論。
		【社論】	蘇俊雄：執法欠周延賠上公信力	執法應事先周詳研擬。朝令夕改，就以切除車斗之配合業者不公。

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.20	自立晚報	【社論】	砂石車風波的教訓	交通部於二月間公佈嚴格的貨車容積標準，規定貨運業者在 4/30 前切除過高車斗欄板，3/1 起執行，3/17 起又放寬。失去公信力。且各部立場不同，利益不一，應周詳考量，不得草率行事。 關係部門：交通部、經濟部、內政部 關係行業：砂石車業、運輸貨車業、砂石供應業、營建工程業等
	聯合報	相關新聞	罰單賠償怎麼辦？	罰單怎麼辦？18 日前被告發者算倒楣；19 日起被開單子，可申訴。 賠償怎麼說？先說各地公會將會賠償；現改為交通部會設法補救。
		業者反應	被罰業者：已繳的要退還，未繳的要抗繳	被罰業者表示，少數人並不計較，但希望政策明確。究竟要不要繳罰款，在各地引發爭議。
		業者反應	砂石車司機：取締標準不一	各處取締標準不一執行取締單位有的依丈量法，有的目測，有的用地磅，業者無所適從。同一標準下，有時尚看執行取締單位員警心情而定，「嶺口」過不了關，「內門」就不一定了。
		社會團體	砂石公會：交部反覆不定，豈可要我來賠	砂石公會表示沒有義務代交通部處理業者損失，倒有責任為車主索賠。
	中國時報	【社論】	質疑交部處理砂石車的決策過程	

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.20	聯合報	業者反應	雲林縣汽車貨運公會提五項建議	<ol style="list-style-type: none"> <li>業者對政府朝令夕改不服，但仍願配合。但車斗切割損失三萬餘元，希望政府以免繳今年燃料費四萬餘元為補償。</li> <li>載重標準應全省統一，不應縣市砂石需求不同而不同</li> <li>全省應統一訂定取締標準。砂石車若車斗已經監理單位檢驗合格，並覆蓋帆布也不漏水，便應不需過磅。</li> <li>新車載重標準較舊車嚴格，對新車不公，應統一車斗容積量標準。</li> <li>對於拼裝車取締，仍應持續嚴格取締，並每月公佈取締成績。</li> </ol>
		業者反應	標準放寬，照漲不誤。	高縣碎石骨材，今漲五成。將出現每立方 500 元以上的高價位。高縣砂石公會估計，砂石市價應在每立方 400 元以下為合理。
		學者觀點	公權力公信力破產，如何挽回？	交通部朝令夕改，喪失公權力公信力。法令決策過程應加入決策者、被規範人員、專家學者和執事人員的意見。交通部規畫缺失如下：1.被規範人的心聲：關於合理取締標準，意見未被考量；2.執行人員的心聲：事前溝通不周全，影響執行標準不一；3.諮詢專家意見：砂石的漲幅及對工程影響未先估計完全
81.03.23	經濟日報	【社論】	我們呼籲交通部立刻改正錯誤	交通部是「搬石頭砸了自己的腳」

81 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
81.03.24	中央日報	【社論】	公權力，你在哪裡？	談「砂石風波」給我們的教訓
81.03.25	聯合報	【社論】	砂石車問題宜標本兼治，林建元	<p>砂石車成為過街老鼠之表面理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經常肇事，威脅公共交通安全</li> <li>2. 體積龐大慢行，不守秩序，造成交通混亂</li> <li>3. 超載造成路面經濟壽命損壞，間接增加公共負擔</li> </ol> <p>背後原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 互助基金分擔風險（保險制度不正常），違規不記點（對司機經濟制裁力低），造成司機對肇事無所謂之態度（治標）</li> <li>2. 缺乏砂石運輸政策規畫（治本）</li> <li>3. 取締規定未被強力執行</li> </ol>
81.03.27	民生報	【社論】	砂石車超載與經營理念	傳統市場削價競爭，應重視企業生產力之提高、品質管制，可提昇企業形象，使成本合理化，並訂定合理運價。
81.11.11	經濟日報	【社論】	從砂石問題看政府施政效能	

82 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
82.01.13	聯合晚報	政府反應	交通部：營造業求償需有依據	<p>事件：營造業要求政府部門補償砂石料漲價否則停工。交通部國道新建工程局 81.8 發函要求廠商提出求償金額。迄今( 82.1 )，六家廠商提出求償，多數為延長工期。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 國工局反應：廠商所提求償資料，都是砂石數量、求償金額，相當籠統。</li> <li>■ 局長歐晉德強調：有的廠商連砂石進料收據都沒有，國工局如何審核？廠商砂石料來源，單價，應有所依據。</li> </ul> <p>營建業在工期延長及成本增加兩項受砂石料影響，行政院 81 年五月公共建設督導會報中以明確指示處理原則。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 路政司長陳(金元)雄：民 63 年元月，行政院指示同意補償中山高各承包商因 62 年危機造成之損失，廠商求償總額 5 6 億，交部審查後實償一億八千萬。政府需慎重行事，避免圖利他人</li> </ul>

82 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		政府反應	交部將檢討貨車載重標準	交通部路政司長陳（金元）雄於上午交通部部務會報中指出將重新檢討道路承重、貨車載重標準，看是否能夠放寬貨車載重量。 現用 65 年版之道安規則規定：卡車最大載重量 21 噸，半聯車 35 噸，全聯車 41 噸。（70 年修正一次）將審慎再研究。
82.01.03	聯合晚報	相關新聞	砂石車業者向相關單位請願	砂石車業者因砂石車載重以及警方取締標準不一，連續兩天開著上百輛砂石車至台北街頭向相關單位請願。希望放寬砂石車載重量，並請警方不再攔截對已切除車斗之砂石車。
82.01.14	聯合報	業者反應	挖土機和吊車開到立法院，營造業決在 3 月 1 日發動抗爭	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 歐晉德：業者未提收據求償；</li> <li>■ 簡又新：都由國道局長處理</li> <li>■ 交通單位：提報三個月沒下聞</li> </ul> 事件：剛剛成立之「營造商砂石運費損失索賠促進會」決定在 3 月 1 日交通部取締砂石車超載一週年發動抗爭。希望政府有關部門重視砂石運費暴漲問題。
	台灣日報	【社論】	交部政策不定自打嘴巴	取締違規砂石車標準「一夕數變」，推展合理政策，應全力推展，繼續執行。

82 年度 砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
		政府反應	交通部與警政署協調 放寬砂石車取締標準	鑑於連日來砂石車業者在台北縣市遊行造勢，訴求主要為二： 1. 警察執法態度問題； 2. 道路承載標種太嚴，使其無路可行。 交通部路政司長陳(金元)雄於昨(01.13)表示放寬部份鑑於牽涉修法，無法立即回復；如已依規定切除車斗至標準 7 米，不需攔下丈量或過磅，除非警察認為車上還有其他物品必須必須檢查。
82.01.14	台灣日報	政府反應	交通部與警政署協調 放寬砂石車取締標準	關於去年砂石車風波影響北二高工程進度，19 家包商全部提出展延完工日期的要求，僅六、七家聯合對運費部份提出要求。 歐晉德表示：因客觀因素影響可以同意延展完工期限；索賠內容由於補償要求無詳細說明，法律認定困難，無法給予答覆。
82.01.17	中時晚報	【社論】	砂石問題不能因陋就簡	建議釐清交通與工程分野，透過工程物價指數來處理才正確

82 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
82.03.06	台灣時報	【社論】	公權力不張百姓安全無保障	<p>建議政府：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旗楠公路上里港、嶺口至楠梓段，因上、下坡及彎道頻繁，車速快，應於重要路段普設超速或闖紅燈照相器，及顛坡路面，強制車輛減速，以減少車禍發生及人命喪失。</li> <li>2. 希望砂石車駕駛同業公會能發揮效用，定期對所屬砂石車業者及司機，召開駕駛道德安全講習，提昇砂石車對人命之重視。</li> <li>3. 旗楠公路上，大旗楠加油站附近，路邊攤甚多，佔據道路，警方應加強取締，保持快車道之順暢。</li> <li>4. 建議省政單位對現有紅綠燈顯示方式，增加讀秒螢幕，減少駕駛人搶黃燈習慣。</li> <li>5. 旗楠公路上警政單位應加強巡邏，加強取締砂石車，主管單位加強督導，確實執行公權力減少民怨，提昇對政府之向心力。</li> </ol>



82 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
82.03.11	中國時報	業者反應	請求砂石賠償營造業赴立院陳情	政院表示絕對有誠意解決，兩日內會提更具體補償原則。 「營造商砂石運費損失索賠促進會」昨（03.10）至立法院陳情。表雙方若有共識，3月15日之停工便將取消。行政院公共建設督導會報合計受影響工程數量約一千四百多億。行政院副秘書長廖正豪：全部作業將在六月完成。
82.12	事件編號 5、6、7			
82.12.20	聯合晚報	【社論】	砂石車的「共犯文化」	最近不法業者連續闖禍（事件編號 5、6、7）；根據交通部統計：台灣地區 81 年因車禍喪命 2700 餘人，其中 700 餘件與大貨車相關。法院對民事損害賠償責任之判決應檢討，保證金制度影響砂石車駕駛人肇事心態。
82.12.23	大成報	【社論】	莫讓砂石車成為我們社會新公害 希望政府輔導雇主與砂石車業者 共同訂定行車安全規則	1. 砂石車在高雄縣大樹鄉肇禍導致孕婦一屍兩命的慘案餘波蕩漾中 2. 82/12/22 桃園縣大溪鎮又有砂石車因煞車失靈，撞壞三輛車，撞傷四人，衝進小學校園的意外。 兩樁事件皆引起附近居民不滿，發生堵路抗爭、禁止砂石車通過的情形發生。 砂石車風波包括：( 社會印象差，儼然成為

82 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
				<p>新公害) 1.超速或煞車失靈釀成車禍，導致人員傷亡或財務損失；2.違規超載，造成路面毀損、民房龜裂；3.噪音震耳；4.塵土漫天；5.傷人致死；6.糾紛案件</p> <p>但考量砂石車業者貢獻不得抹煞，但社會成本相當高。建議：1.砂石車業者應透過同業公會組織，對近年來發生之相關糾紛，作一統計，瞭解癥結所在。考慮社會成本及社會形象，訂定同業間共同規範，減少糾紛；2.建議砂石車司機自行籌組公會組織，以集體力量和雇主門協商合理的工作契約，保障應有權利；3.建議政府有關單位輔導砂石車業者和司機們做出上述努力。包括連帶懲處縱容或教唆超載或超速行為之雇主；正派業者要站出來！！</p>
82.12.28	台灣時報	【社論】	為砂石車超載問題把脈	

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.15	聯合報	【社論】	砂石車肇事所引致的民怨及抒解之道	<p><b>起因：</b> 砂石車肇事不斷引起民怨，民眾開始以暴力對付過往砂石車，砂石車司機則集體抗議政府取締違規措施不公，反映出司法、交通行政、保險制度等社會控制機制出問題，應速謀解決之道。</p> <p><b>民眾暴力事件：</b> 緣起 82 年底燕巢鄉一樁司機肇事故意碾死被害人後又發生同類事故 82 年大樹鄉因砂石車肇事死亡 33 人)，民眾毆打司機、縱火燒車。</p> <p><b>建議：</b> 健全保險制度將有助司機本諸良心形式。 法院對車禍死亡之判賠金額過低，相較於傷害賠償的費用難以評估，導致司機肇事後殺人動機，亦應重新考量。 政府應檢討有關砂石業者及砂石車司機的管理措施。立場宜堅定。警方取締標準應一致，且不間斷。貫徹執行。</p>
83.01.19	事件編號 8、9、10			
83.01.20	事件編號 11、12、13			
83.01.20	自由時報	【社論】	砂石車橫行霸道	砂石車又肇事，政府速擬對策防止再傷人命及污染環境，並堅持原則。

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.20	青年日報	【社論】	展現公權力徹底解決砂石問題	<p>砂石業者對社會工程建材運輸之貢獻，社會有所認知；但漠視交通法規、罔顧行人安全，令人側目，尤以故意碾斃一事特別嚴重。</p> <p>01.19 無照、超載、超速砂石車分別在桃園縣的盧竹鄉、高雄縣的大樹鄉造成 22 名學生輕重傷，一名國中生死死亡之慘劇。</p> <p>政府應注視砂石車肇事背後原因：砂石業間的惡性競爭，不肖業者唯利是圖 訂定相關安全規則，確保民眾安全，及維護砂石車業者及司機之尊嚴。</p>
	台灣時報	【社論】	有令無法、草菅人命——砂石車案凸顯政府無能	<p><b>緣起：</b>01.20 三起砂石車肇事案件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高速公路汐止交流道一男士駕車撞上砂石車；</li> <li>2. 高雄縣大樹國中學生陳薇筠上學途中，被砂石車撞倒，送醫不治；</li> <li>3. 桃園縣盧竹鄉學童專車遭砂石車衝撞，22 名國小學生受輕重傷</li> </ol> <p>又前幾天台北縣板橋市華江橋頭，砂石車撞倒摩托車，兩人頭顱遭碾過，當場死亡；高雄縣亦發生一樁類似案件。</p> <p><b>評：</b></p> <p>政府竟以要求砂石車業者自律跳脫責任，有令無法，草菅人命！</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.20	台灣時報	相關新聞	取締砂石車超載半個月，( 1/1~1/16 ) 全台逾 6000 件	警政署統計近二年來全台取締砂石車超載統計資料顯示，81 年 194636 件，82 年 163201 件( 國道公路警察局佔 19797 件，公路警察大隊 10865 件 )，取締件數雖然減少，危害安全情形仍然嚴重。 砂石車超載情形以高速公路最為嚴重，縣市則以台北縣市、彰化縣、高雄縣、桃園縣、苗栗縣等六個縣市為最多
	台灣時報	政府反應	交通部要求砂石業者、公會自律	交通部長劉兆玄 19 日指示相關部門要求砂石業者、公會提出「自律」方案。 交通部並於 19 日下午邀集各相關單位、地方單位，針對砂石車取締方法進行討論，會中緊急通過過渡期取締方式，車斗未加高或加高後切除，均不需在過磅；車斗加高者則可逕行告發，即日起嚴格執行。 高雄砂石車公會總幹事認為砂石車超載、超速源於違法業者壓低運費，司機為掙錢，不惜加高車斗超載，超速行駛搶趟數。目前市場供過於求，部份業者趁機壓低運費。應徹底查禁違法砂石業者，方能治本。

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.20	台灣時報	社會反應	家長民眾怪罪取締不力	肇事路段為桃園縣連接台北現交通要道之一，平時車流不斷，加以附近有砂石場及相關工程進行，砂石車終日不斷，超載超速且沿路漏，造成當地生命環保威脅。本次事件，針對海湖國小 22 名學童受傷，家長居民對警方疏於取締不滿，新仇舊恨，揚言圍路抗爭，阻止砂石車通過。 大園分局：警方上月取締 180 件，成績居全縣第二，決未故意放縱。雖警力不足，已盡力而為。
	中國時報	【社論】	防治砂石車肇禍豈能靠官員「震怒」與業者「自律」？	82 年砂石車肇事死亡 400 多人。 海湖國小案：砂石車超載、闖紅燈、司機無照駕駛、司機本人是車主、靠行公司已倒閉、以保證金方式逃避正規保險。 造成砂石車囂張玩法根本原因在於政府缺少一套完整的管理法令與嚴格執法的決心。以下三點： 1.對業者管理不夠。 2.現行保險制度的不合理。 3.對車禍肇事者的執法與處罰過於寬鬆。 政府應自省修法，而非要求業者自律。

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.20	中國時報	政府反應	交部決全面取締違規砂石車	<p>砂石車肇事，劉兆玄動怒，對業者超速、闖紅燈將嚴格取締；必要時決用警車將砂石車押回工地卸載。並要求業者提出自律方案，挽救砂石業社會形象。</p> <p>交通部常務次長毛治國指出：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前一陣子交通部以主動為砂石業者，前往各部會、縣市政府協調，也和警政機關協商出一套公平、合理的取締方式，並要求砂石業者自律配合，當時業者以承諾發起自律運動，以 19 日三起肇事案件看來，自律行動並未落實。希望業者拿出誠意及具體成果。</li> <li>2. 交通部已協調相關部會，未來政府及公共工程工地將不雇用未切割車斗的砂石車，否則工地主任將記過處分。</li> <li>3. 交部亦希望警政機關加強砂石場等砂石來源處加強查緝，在源頭解決問題。</li> </ol>
		民代立場	省議員要求落實砂石車超載違規記點處分	<p>台灣省議會交通委員會要求省公路局落實砂石車超載違規記點處分，並要求省公路局監理處報告。</p> <p>有人直斥砂石業者勾結交營，買「通行證」按月計費即可通行無阻，難怪砂石車危害交通日益嚴重。</p>
83.01.21	事件編號 14			

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	中華日報	【社論】	擬具可行辦法有效管理砂石車	<p>具台灣省交通處統計 82 年大貨車肇事 165 件，189 人死亡，132 人輕重傷，其中砂石車比例最高。砂石車成為社會問題，道路被壓壞，傷亡人數一再增加。政府缺乏完整的管理法令及嚴格執法的決心，執法魄力！交通部應就源頭、使用人、路線、修法等方向提出法案。貫徹實行有賴社會大眾配合、全民動起來才有效力！。例宜蘭現在取締砂石車違規按鍵成效顯著，原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明定裝載標準；</li> <li>2. 業者、地方仕紳、民意代表共同參與管制；</li> <li>3. 環保單位，監理單位亦與警方配合</li> <li>4. 發動民眾組成監測小組，發現違規，立即檢舉</li> </ol>
	中時晚報	【社論】	再論砂石車管理問題	<p>行政院長連戰昨（01.20）令交通部從速訂定辦法，有效管理及防範砂石車肇禍事件的發生。建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立嚴格管理措施，違規時砂石業者到砂石車司機都一併處罰</li> <li>2. 廢除聯保制度</li> <li>3. 加重惡意肇事刑罰</li> </ol>



83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	中時晚報	業者反應	運輸公會祭出自律公約	<p>回應交通部要求砂石車業者「自律」，中華民國汽車貨運全國聯合會提出即日起不超載自律公約及防止超載的自律暫行辦法。</p> <p>自律公約將由所屬者共同簽署，違反者開除會籍；防止超載辦法，業者希望交通部以行政命令頒佈由監理單位拒絕為違規業者檢驗為嚇阻。</p> <p>自律公約包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不超載行駛</li> <li>2. 為防止惡性競爭導致超載競運，會員之運價絕不低於基本運價</li> <li>3. 不雇用無照或有不良肇事記錄之駕駛，</li> <li>4. 嚴令司機遵守交通規則，不闖紅燈，不超速，不駕駛性能不加之車輛</li> </ol> <p>交通部道安委員會：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求砂石車業者由人、車、路加強自律</li> <li>2. 要求業者全面清查無照駕駛人數、車號、切勿超載；基於保障私權，無法以行政命令限制違規者車輛登記或買賣，但對於不參加自律之業者，增車時給予限制，並公佈名單。</li> </ol> <p>明（01.22）與貨運運輸同業公會會商自律公約內容，下週一召開全省理監事會議，簽署完成的自律公約，名單送交通部備查。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	中時晚報	政府反應	管制路線，五縣市公告實施	<p>行駛區域、時段、車道，基隆市、台中市、高，屏，花現完成規畫。</p> <p>省交通處要求全省 21 縣市規畫砂石車行駛區域，時間和重型車道，基隆市、台中市、高雄縣、屏東縣、花蓮縣完成公告實施。省交通處分析：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肇事道路以省道及市區道路為最高，依序是線道、鄉道、國道及村里道路。</li> <li>2. 交通事故最多之道路型態：直路、交叉路口、彎道等地。</li> <li>3. 砂石車因體積大、速度快，進入縣市區內道路即造成對小行車及行人之威脅</li> </ol>
	民生報	政府反應	經濟部及交通部(1.20)邀請 16 家砂石業者進行溝通，希望由上游解決砂石車超載源頭	<p>經濟部考慮東砂西運，抒解南砂北運之問題。在八里海邊成立砂石專用碼頭，配合東砂西運，以海運解決運輸問題。</p> <p>經濟部將採集中管理方式，避免運砂地點太多造成困擾，使砂石業者、運輸業者營運能導入正軌。</p> <p>砂石業者：目前砂石市場供過於求，但缺乏法令依據，很難約束砂石運輸業者不超載，希望嚴格取締非法業者，願意配合自律。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	民生報	政府反應	上中下游全盤整頓砂石車	<p>將規畫設置砂石車專用道，並自源頭起加強管制。</p> <p>交通部劉兆玄表示：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 眼前政府將從上、中、下游以起加強管理執行方式；</li> <li>2. 中長程方面，將從各地設置砂石車專用道路，全面檢討砂石車、貨卡車車行、司機管理、保險等制度問題著手；</li> <li>3. 交通部已與警政單位達成共識，已切除車斗者放行；違規者壓回原工地卸貨；</li> <li>4. 要求政府公共工程不得雇用不合法砂石車；</li> <li>5. 砂石場不得超載出貨；</li> <li>6. 各地方政府劃設、興建砂石車專用道路；</li> <li>7. 未來研究以環島航運、海運方式運送砂石，避免砂石車在路上行駛；</li> <li>8. 業者間也請「自律」，車行應負連帶責任，保證雇用合格司機，保險制度合理化，保障車禍受害人權益等</li> </ol>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	民生報	政府反應	鐵腕取締違規砂石車	<p>警政署昨（01.20）下令，明起專案執行砂石車違規取締勤務，每週提報執行情況並加以檢討。指令規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選定砂石車經常違規肇事及往返頻繁路段，加強取締砂石車超載、超速、無照駕駛、闖紅燈等嚴重違規行為。</li> <li>2. 對以切除車斗的砂石車有無超載採從寬認定；對未切除車斗或切除後又加高者，加強嚴格取締。</li> <li>3. 凡查獲砂石車裝載重量逾總重 20%，除舉發違規外，若查獲地點可執行卸貨分裝，應當場執行卸貨；若不宜執行，則責令駛返原裝載地點改正。</li> <li>4. 各警察機關應協調當地縣市政府規畫砂石車專用路線，避免其行駛人車繁雜之路段，減少交通事故發生。</li> </ol> <p><b>警政署統計：</b>82 年全台地區共取締砂石車超載事件 163201 件；81 年 194636 件。</p> <p><b>警方表示：</b>「記點制」較為有遏阻效用。依規定，查獲一次違規，駕駛人記兩點，半年內記六點吊扣駕照一個月，一年內吊扣兩次駕照，吊銷執照一年。但目前「記點制」尚未落實執行，砂石車違規經舉發移送後，違規人未於期限內接受裁罰，處理機關也未依規定逕行裁決，裁罰後衛確實執行記點吊扣。</p> <p><b>警力不足：</b>目前取締勤務以交通專業警察（如：公路警察、縣市警局交通隊）為主，可是交警人少事繁，值勤警力不足。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.21	聯合晚報	【社論】	“砂手”肇禍的盲點	<p>昨(01.20)交通部長「震怒」，行政院長連戰指示儘速改善，宜蘭、桃園再傳砂石車撞死人，高速公路上又一起砂石車肇事慘劇。政府整頓措施失靈，除「三分鐘熱度」大打折扣外，制度及結構上盲點如下：1.執法寬鬆不一，各縣市執法標準不同，同一縣市都有出現落差；2.司法追究這類過失致死案件，多列為一般性案件；3.砂石車缺乏專用道路(除交通問題複雜外，道路亦禁不起重壓)</p> <p><b>建議：</b>政府斷然改善，地方警力與公路警察密切配合，地方警力嚴管砂石場，公路警察專司道路臨檢，取締非法。</p>
83.01.22	民生報	【社論】	遏止砂石車肇禍，政府責無旁貸	<p><b>質疑交通部「緊急會議」所做決議：</b>在砂石車經營問題大環境未改善之前，以公平、合理的方式，執行砂石車「過渡時期」違法措施。</p> <p><b>問：</b>1.「砂石車經營問題大環境」為何？2.「未改善前」情況為何？3.「改善」的具體方針為何？又「何時」能改善呢？4.「緊急會議」僅就車斗是否切除討論，太簡單！</p> <p>82年1~9月，大貨車肇事380件，死亡約400人，平均一天一人多，已成為「經常性」社會災害，政府應加強管理。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.22	台灣新聞報	【社論】	省議會嚴重關切砂石車肇事問題	<p>台灣省議會昨（01.21）臨時會中聽取交通處和省警務處的報告後，希望對肇事砂石車從重處罰，並交求各主管單位對於如何管理及取締違規砂石車問題，迅速提出有效對策。</p> <p><b>原由：</b>1.1.19：砂石車撞海湖國小學童專車事件；大樹鄉本月共三起砂石車死亡車禍；</p> <p>2.01.20：砂石車撞死機車騎士兩件。一是宜蘭商職夜校生吳家慶騎輕機車上學，途經宜蘭市泰山路，砂石車禍追撞當場死亡；二在桃園市春日路和三民路口，機車騎士熊德望，被同向行駛之砂石車從後追撞，殺重不治死亡，砂石車牌前後塗黑看不清楚；3.01.21：凌晨，高速公路南崁交流道附近發生連環追撞車禍，一死六傷，禍首包括砂石車。</p> <p>政府已有相當回應，包括交通部長劉兆玄在 01.20 行政院院會中提出「砂石車管理方案」報告，強調當前以嚴格取締為切除違規超高車斗之砂石車為工作重點，一旦查獲超載，原則上強制遣返原運處卸貨；交通部並將修正道路安全處罰條例，加重罰則。</p> <p>但交通警察人力單薄，平均每名交通警察須負責 90 公里的道路及 5730 輛機動車，人力不足，取締功效大減。又 20 日無照駕駛出事，可見砂石車司機本身不守法亦有關係，故砂石業者自律是有必要的！！政府則應除就法律觀點做好規範，也應聽取駕駛員之心聲，設法約他們的問題，以達標本兼治的目標。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.23	台灣 新生報	【社論】	「標本兼治」 才是解決砂石車 肇事之道	<p>贊成宋楚瑜提出的「標本兼治」，在法律規範之外，也要聽駕駛的心聲，解決駕駛面臨的問題。</p> <p>交通部長劉兆玄在行政院提的七點改革措施，集中於法律規範，未能切入要點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取締方面：超載者壓回原載地，並或交通部和警政署的聯繫合作，取得執行標準一致；</li> <li>2. 研究在源頭管制，責成業者不得超載；</li> <li>3. 終點管制：要求工程單位不接受超載砂石；</li> <li>4. 推動業者自律：要求對司機管理，車輛檢修，嚴禁超速超載；</li> <li>5. 符合環保規定；</li> <li>6. 規畫砂石車使用道路，並加強海運；</li> <li>7. 修改保險法：因加強考量「靠行制度」、砂石車司機本身的問題，才能「標本兼治」。</li> </ol>
	台灣日報	【社論】	問題砂石車的問題應緊急處理	<p>政府當局應將問題砂石車（針對不合法的砂石車，並非所有砂石車的問題）的問題，當作緊急處理的專案，約集相關單位、團體、有關專家，盡快採取短程、長程的處理與解決之道。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.23	台灣日報	【新聞】	交通處決採六項重要措施	<p>交通處決採六項重要措施減少砂石車危害交通安全事件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定合理運價，讓業者有合理利潤而不必超載、超速：依交通部計算標準，平均每公里運價為新台幣 5.71 元，但因目前的惡性競爭，每公里的運價只有 1.9~2.3 元，交通單位因而邀集貨運公會及有關單位共同研議合理運價，讓業者喪失這方面的藉口。</li> <li>2. 訂定貨車、砂石車車級及車體統一標準：這項標準訂定後，不論新舊貨車，都應一體適用，並作為檢驗與執法的依據。</li> <li>3. 切實執行道路安全管理：嚴格依道路管理處罰條例等有關規定，對超載超速的貨車、砂石車於以記點、吊扣及吊銷駕駛執照，同時加強路邊臨檢、臨時檢驗、定期檢驗，並強化貨車、砂石車的道安講習。</li> <li>4. 規畫砂石車行駛路線，強化交通安全措施：積極督導各縣市規畫砂石車行駛路線，並採列表方式公佈，同時在標誌標線號誌方面加以檢討改善並做必要的配合。另外，也會多設置超速照相，活動地磅等設施，加強取締違規。</li> <li>5. 設置砂石車專用道：督導及要求各縣市政府針對位於鄉道與村里道路旁的砂石場，規畫設置砂石車專用道，避免砂石車在鄉道、巷道及市區內道路行駛。</li> <li>6. 設法減少工程砂石用量：協調交通及政府有關單位改進工程設計，並特別注意砂石的需求量，例如道路工程減少路堤的設計等，以減少對砂石的需求。</li> </ol>



83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.23	台灣新聞報	【社論】	剖析釀成砂石車風暴的不當心態	<p>砂石車業者「殺價」、「殺人」的不當心態</p> <p><b>「殺價心態」</b>：砂石車肇禍原由在於砂石運費過於低廉，不得不超載尋求較大利潤，而達成利潤偏低的技術性原因在於殺價心理。殺價故為自由市場競爭下降低成本以求自利或是自保的方式，但漫無節制的殺價，就會造成成本與責任轉移的後果，例如破壞道路品質、交通安全、人命等。應訂出合理的成本及利潤，以保障業者之經營權，上游廠商不妨加強管理，降低利潤來自我要求，避免一昧的將成本轉嫁給下游廠商。</p> <p><b>「殺人心態」</b>：砂石車司機在業者長期超載趕運的壓力下，似乎變的沒有人性，草菅人命，心理變態現象值得關注。</p>
83.01.24	台灣新聞報	【社論】	標本兼治防杜砂石車肇禍	<p><b>砂石車違規情事主因</b>：一為賺取鉅額的運載費；二則現行違規處分的罰則太輕，砂石車駕駛在衡量利弊得失後，認為超載超速所禍利潤大於罰則，有利可圖，鋌而走險，是為癥結所在。要解決問題，應標本兼治，並由各方面配合，降低肇事率。</p> <p><b>治標</b>：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管制源頭：由警方派員在砂石場站崗；</li> <li>2. 限制砂石車行駛路線與時段</li> </ol> <p><b>治本</b>：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修改法令：加重違規處分；</li> <li>2. 提高業者與司機的自律精神。</li> </ol>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.01.30	工商時報	【社論】	診斷砂石車問題	<p>砂石車較一般小汽車、大汽車、貨櫃車、卡車問題多之原因如下：(法規對所有的車都一樣，故砂石車問題多原因應如下)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 載的貨多，且為砂石，體積大又重，車體本身亦大又重，加上超速，易出事，且肇事嚴重。</li> <li>2. 砂石車司機仗車大，有恃無恐，易忽略本身該有之風險意識。</li> <li>3. 駕駛者在公共道德方面素質不高。</li> </ol> <p>政府應檢討無法嚴格執行有關交通法規，防止超載超速。</p> <p>又建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主管部門必須嚴格規定砂石車司機在專業技術、交通之事與道德品行上達到較高較嚴的標準。(嚴格核發專業駕駛執照)</li> <li>2. 為提醒業者與駕駛之交通安全意識，撞人後，應對肇事司機及公司師以重罰。</li> <li>3. 重新規畫道路管理，依據道路實際狀況，限制風險性高的砂石車行駛路線，力求降低肇事機率。</li> <li>4. 開辦特種保險，強制要求業者投保。</li> </ol> <p>此外，探討有關單位是否應注意教育問題 會否是導致司機性格乖戾原因之一</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.02.07	台灣新聞報	【社論】	我們對砂石車管理方案的建議	<p>為防止砂石車再度肇禍，交通部訂定「砂石車管理方案」，將由人、車、路三管其下進行管理取締。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人的方面：協助砂石車公會為現有的砂石車駕駛舉辦在職訓練與安全講習，並表揚優良駕駛</li> <li>2. 車的方面：分上、中、下游管制，超速與超載為管制重點，將由警方在砂石場出路設置路檢，查獲超載即壓回卸貨，砂石場負責人則列入公共工程「拒絕往來戶」，車斗過高者則在一年內淘汰；</li> <li>3. 路的方面：規畫砂石車專用道，砂石車只能行駛專用道，否則由警方嚴格取締</li> </ol> <p>評：處分不夠重，建議加強罰則，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人的方面：除依現行「道路交通管理處罰條例」處分違規或肇禍駕駛外，再增加吊扣駕照、永久禁駛等</li> <li>2. 車的方面：應縮短不合格砂石車淘汰期為半年，違規一定次數者，吊扣牌照</li> <li>3. 路的方面：嚴定行駛時數，並向車主收「維護費用」</li> </ol> <p>希望交通部在 2 月 16 日將管理方案報行政院前，再詳細斟酌內容。</p>
83.04.19	事件編號 15			

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.04.20	自立早報	【社論】	又聞砂石車肇禍	<p>又聞砂石車肇禍——盼政府落實「限速、限量、限時、限道」的既定政策</p> <p>昨（04.19）清晨，一輛載滿學生與民眾的新竹客運班車，和一超越中線之砂石車對撞，20 人輕重傷，兩個月前爭府相關部門之努力，似乎未能發揮效用。省交通處在一月間尋思對策：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定合理運價，讓業者可獲得合理利潤，而不必每車超載，超速，減少違規誘因。</li> <li>2. 對砂石車輛車級，訂定統一規範標準，全省劃一作為檢定標準</li> <li>3. 依道路管理處罰條例，嚴格執行超載超速記點，據以吊扣或吊銷駕照，強化安全措施</li> <li>4. 規畫砂石車專用道及行駛路線</li> <li>5. 要求相關單位改進工程設計</li> </ol> <p>希望政府能確實落實上述政策，拿出執行的決心。目前砂石車管理，標準不一，朝令夕改，未嚴格執行既有政策等，乃失敗之因。</p>

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.04.23	民眾日報	民代立場	砂石車碾斃行人事件頻傳，立委促興建學生專用天橋	台北縣新店、三重、板、新莊等地幅員廣大，工地、工廠林立，近來多起砂石車碾斃國中小學生事件，交通部應通令要求嚴禁砂石車行駛學校四周道路，並強制砂石車行經住宅、學校等人口集之地區，應繞道而行，且車速降低至 20 公里以下，以確保行人安全。 並興建「學生專用天橋」，由校園內直達過街，以防止學生發生交通意外事故。
83.04.25	自立早報	民代立場	學校四周砂石車止步	立委林志嘉要求： 1. 交通部嚴禁砂石車行駛學校四周道路，或繞道而行，時速 20 公里以下； 2. 建議教育部在交通繁忙區之校園設學生專用天橋
83.04.26	自立早報	民代立場	荊桐砂石專用道未闢，立委林明義決爭取	雲林縣新聞荊桐鄉砂石車專用道未開闢，引起立委林明義重視，前天（04.24）在荊桐鄉老人會館召開民眾座談，鄉長、鄉農會總幹事及多位民代村長列席，討論砂石車專用道未開闢問題。 林明義表將協調省水利局，加速完成新堤防工程，以取得防水道路用地。

83 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
83.06.01	聯合晚報	【社論】	再論砂石車肇禍的癥結	<p>砂石車問題的關鍵在於現行的法規與執行情況下，砂石車使用道路橋樑，並未支付應付的成本，轉嫁為公共道路橋樑品質與大眾安全的「社會成本」。</p> <p>應落實下列方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定合理的砂石車路橋使用費，落實使用者付費原則</li> <li>2. 持續嚴格取締違法並加重罰則，使業者在砂石運送過程中，合理權衡「營運成本」、「收入」與「罰金」</li> <li>3. 規畫設計砂石車行駛路網，考量道路工程設計與砂石車運轉特性，以有效規範砂石車影響的區域</li> <li>4. 切實加強砂石車駕駛之安全行車教育，並積極宣導一般車輛「防護」駕駛的概念，以提昇行車安全</li> <li>5. 系統化與科學化整理分析肇事原因，並對各項方案進行績效評估，作為方案檢討與經費運用的客觀依據。</li> </ol> <p>砂石車超載超速已嚴重影響大眾生命財產安全，主管單位應認清癥結，嚴格取締繼續執法，並使砂石車業者以合理價值觀權衡判斷「損益」，才能根治。</p>

84 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
84.01.01	台灣時報	民代立場	北部濱海公路砂石車肇事頻繁，林志嘉要求加強臨檢	國民黨立委林志嘉昨（83.12.31）要求行政院責呈警政署加派警力，強化北濱海公路砂石車臨檢取締工作，防範砂石車肇事，並增強夜間警網，確保居民及遊客安全。 <b>書面質詢：</b> 北部濱海公路貢寮鄉和美一段，經常發生砂石車肇事，且態度惡劣，應加強取締。 <b>要求：</b> 砂石車同業公會能約束各業主遵行各相關法規，確保公路沿線居民遊客安全。
84.05.06	中國時報	政府反應	違規超載砂石車交通部決嚴懲重罰	<b>交通部次長張家祝五日表示：</b> 對違規超載或肇事率偏高的砂石運輸業者，將協調中央及地方工程機關將其列入拒絕往來戶「黑名單」，違規情嚴重者將吊銷運輸營業執照 <b>交通部參事道路交通安全委員會執行秘書張邱春：</b> 83.06.01 84.04.30，台灣地區 830 家砂石貨運公司中，違規超載與肇事超過 20 件的有 43 家，其中台灣省瑞騰交通有限公司為首，26 輛車，違規 156 件。以後每隔半年公佈「黑名單」一次。
	中國時報	業者反應	管理法規缺失，砂石運輸業反彈	5 月 1 日砂石車圍堵造橋收費站一事，砂石運輸協會表示並未參與，但希望政府對現行有關砂石車管理法規缺失作檢討。
84.10.29	聯合報	【社論】	結束砂石運輸業戰國時代	

86 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
86.04.02	事件編號 16			
86.04.02	自由時報	【社論】	砂石車安全管理不可五日京兆	<p>昨日凌晨在中山高速公路苗栗公館北上路段，一輛砂石車宜因為減速及不當變換車道，追撞前方七輛車，造成一輛小轎車內五名乘客及另輛小貨車兩名乘客被夾死，其他車輛七名乘客分受輕重傷的慘劇。</p> <p>砂石車由於載重量與體積都相當龐大，少數駕駛又超載超速，故一旦發生車禍，容易釀成重大傷亡，因此博得「公路殺手」的罪名。砂石車有恃無恐，橫衝直撞；散落砂石，影響道路安全（易打滑）。</p> <p>砂石車問題嚴重主因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制度面：砂石車管理呈多頭馬車現象，分別隸屬經濟部、內政部、交通部、警政署及地方政府，各行其道；</li> <li>2. 執法：各地政府取締標準不一；罰款太輕；</li> <li>3. 駕駛人觀念偏差：肇事率高，產險公司不願承保，互助會助長事件編號司機氣焰；過失致死輕判。</li> </ol> <p>每次肇事後，政府便進行緊急會議檢討，但是都不能持之以恆。</p> <p>欲減少砂石車肇事，建議：(以標本兼治)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 規畫砂石車專用道</li> <li>2. 管理單位權責統一</li> <li>3. 嚴格執法</li> <li>4. 量刑從嚴</li> <li>5. 提高保險費率</li> <li>6. 培養駕駛人尊重生命之觀念</li> </ol>



86 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
86.04.02	自由時報	【社論】	民眾：砂石車威脅生命不亞於黑道	中山高七死七傷，目睹民眾同時譴責，並對警方執法決心表示質疑，認為部份砂石車「橫行霸道」行為再不加以約束，威社會安全程度將不亞於黑道。
		【社論】	砂石車路霸行徑，開車自求多福	中山高速公路北上苗栗施工路段七死七傷案，引起之討論。 根據警方統計資料，該路段近來類似肇因的車禍明顯增加，分析原因可能與政府「便民」考量，夜間道路施工有關。苗栗路段拓寬工程延誤，常有車道縮減、路肩封閉等狀況，夜間視線不良加上路段彎多、上、下坡頻繁，常有疾駛車輛發現前方回堵時，不及煞車，經常撞上前方車輛或撞上護欄，傷亡慘重。駕駛人應求自保，小心閃避，千萬別逞一時之「爭」。
		【社論】	社會對砂石車業者公平嗎？	賀伯颱風後，全省各地面臨一片禁採聲，砂石車業者有車無貨。砂石一方高達 350 370 元，調整幅度高達 50% 以上，買者少，砂石車工作量降低。違規罰鍰亦漲價，未蓋帆布罰鍰自 1200 元調至 3000 元，超載由 1800 調至 3000 元。（砂石車業者也不願意超載，警察捉，油吃多，輪胎消耗，油又漲價）；運費低，罰鍰高，砂石車業者之苦處。台汽不也超載嗎？砂石車每年稅金高達 61560 元（燃料稅 45360 元，牌照稅 16200 元）

86 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
86.04.02	自由時報	業者反應	砂石車投保，產險業承保意願低	<p>保費高，大型商用貨車業者投保率偏低，保障受害人，得靠強制汽車責任險（將於 87.1.1 執行）</p> <p>業者：現行汽車第三人強制責任險，大型商用貨車年保費已達 12320 元，但由於事故中每個受害人最高賠償金額只有 60 萬元，單一事故賠償金額最高 120 萬，事故受害人保障並不高。如加保任意責任險，受害人每人最高賠償 90 萬元，單一事故最高賠償 180 萬元，財產損失最高賠償 40 萬元為例，年保費高達 48751 元，故大型貨車投保率一向偏低。</p> <p>許多業者聯強強制險都未投保，而是透過合作社、公基金、共保、聯保等方式進行，而處於弱勢的受害人經常得不得合理的賠償。</p> <p>業者：基於提供無辜受害人基本的保障，強制汽車責任保險法規定所有車輛都應投保，目前傾向於提供無辜受害人最高 120 萬元的基本保障，且單一事故不限賠償人數；部份貨運業者反對，政府應堅定立場。</p>

87 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
87.01.01	台灣新聞報	【社論】	嚴格管制砂石車進出高雄市	<p>近日，一外籍貨輪載運 22000 噸砂石進口，乃政府開放大陸砂石輸入台灣後第一批進入台灣市場者，對緩和營建業需求砂石的緊張，頗有助益。</p> <p>但建議高雄港務局、高雄市政府預先防範、考量未來大批砂石車穿越市區所造成之負面影響（對於交通及環保之衝擊）及民眾反彈。以讓砂石進口獲得最大效益。</p> <p>高雄港除應有砂石專用碼頭外，港區外應有砂石車專用道，未建立前，港警、市警則應嚴格取締違規砂石車。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.01.07	事件編號 17			
88.10.23	中國時報	政府政策	酒醉駕車罰鍰 維持原案	<p>交通部昨日完成「道路交通管理處罰條例」部分條文修正草案，確定交通違規罰鍰將採分級處分。超載加重處罰，駕照經吊銷仍無照駕駛，且肇事致人重傷或死亡終生將不得再考領駕照，酒醉駕車仍維持一萬五千元至四萬五千元的罰鍰。</p> <p>交通部政務次長陳世圯指出，為使酒醉駕車、砂石車違規行駛及強制禮讓娃娃車等，與民眾生命財產安全息息相關的重要條文儘快完成立法程序正式實施，交通部昨日邀集法務、警察、司法及公路監理單位開會討論後，決定將原訂的「道路交通管理處罰條例」全文大翻修，改為分兩階段修法的方式，先將上述三項相關 22 條完成修法程序。</p> <p>陳世圯指出，交通部對酒醉駕車者的處分，與世界他國處分類似，除行政罰，刑法亦對酒醉駕車者有嚴格處分規定。雖然台北市政府有不同的意見希望提高罰鍰，但經昨日與會者討論，交通部仍決定維持本週一的決定，處罰金額為 15000 元至 45000 元。</p>
88.10.24	事件編號 18			

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.10.26	中國時報	政府政策	交通部通過酒醉駕車等處罰條例	<p>經過半年多的研議，交通部部務會報昨日通過「<b>道路交通管理處罰條例</b>」部分條文修正法案：1.提高酒醉駕車罰鍰；2.不接受稽查逃逸將處罰鍰；3.營業小客車駕駛人資格從嚴限制（有嫖雛妓紀錄者不得開計程車）；4.強制大型車裝置行車記錄器；5.砂石車應使用專用車輛及車廂等。</p> <p>交通部本週將「道路交通管理處罰條例」十二條修正案送行政院審議，並協調排入立法院本會期審議，如果順利完成立法，預計明年初公佈實施。</p> <p><b>交通部政務次長陳世圯指出：</b>酒醉駕車為道路交通事故主要肇事原因之一，罰鍰從現行六千至一萬元提高為一萬五千至四萬五千元，累犯加重其處罰並吊銷其駕照；肇事拒測試檢定者，增訂「駕駛人拒絕接受測試檢定」或「肇事無法實施測試者」，將強制接受檢測；汽車駕駛人駕駛汽車違反交通規定時，經警察人員制止不聽或拒絕停車接受稽查而逃逸者，除按該違規條文處罰，另增處三千元以上六千元以下罰鍰。現行規定駕駛人不接受攔檢而逃逸，只處駕駛人違規罰鍰及記點處分。又為保障營業小客車乘客的安全，修法特別從嚴限制營業小客車駕駛人資格，修正違反「<b>兒童及少年性交易防制條例</b>」第 24~27 條（嫖雛妓）「<b>槍炮彈藥刀械管制條例</b>」、「<b>懲治走私條例</b>」、「<b>毒品危害防治條例及管制藥品條例</b>」等，經判決懲治確定或受感訓處分裁定確定者，均不准辦理營業小客車駕駛人職業登記。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.10.28	中國時報	相關新聞	聯 結車司機故意輾死女學生判刑 14 年	以駕駛聯結車為業的司機羅權二，五年多前撞傷一名國立陽明大學醫學院古姓女研究生後，竟然兩度故意倒車後再前進，反覆輾壓被害人，致古女傷重不治。案經台北地方法院昨日審結宣判，合議庭認為他傷人在先，故意殺人在後，依殺人罪判處他有期徒刑十四年，褫奪公權八年。這件五年前的命案，所以延宕到昨日才依殺人罪判刑，主要是案發當時，檢察官是依一般車禍死亡案件偵辦被告，直到起訴移送台北地院交通法庭後，才被承審法官王炳梁查出羅權二肇事當時，有故意倒車再前進輾壓被害人的行為；由於羅權二的殺人行為，是另行起意，檢察官又沒有起訴，才延宕經年，直到昨日才一審宣判。本案發生在八十三年十月廿一日傍晚六時四十分許，以駕駛聯結車為業的羅權二，駕駛聯結車加掛拖車，違反管制時段，違規進入台北市區，在建國北路二段，變換車道至中間車道時，未注意並行車輛的間隔，致變換車道時，撞倒右側中間車道同方向，由被害人古女駕駛的重機車，聯結車右後輪因而壓住古女右腳掌，致古女右腳掌受到嚴重壓傷。判決書指出，羅權二經路人大聲呼喊壓到人後即停車，在下車察看被害人古女受傷後，卻又上車，無視二名正在施救被害人的路人安危，竟然啟動聯結車二度故意倒車後再前進，並擺正車身將古女輾入輪內，直到聯結車全部擺正回內側快車道後才停止，被害人受到如此故意輾壓後，經送醫急救，仍在八十三年十一月二日上午不治死亡。交部路政司長謝潮儀表示，砂石車駕駛惡意倒車，將人致死而被法院判重刑，有助遏阻不肖砂石車駕駛罔顧人權的作法，法官判決值得尊重與支持。

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.11.16	工商時報	相關新聞	花蓮砂石擬借和平港輸出，工業局不同意	<p>花蓮和平地區砂石業者，計畫利用和平港「東砂北運」及「東砂西運」，經濟部工業局不同意，堅持專港專用，除非砂石業者在和平工業區內設廠登記。但因設廠成本過高，業者紛打退堂鼓。</p> <p>由於原本灣靠花蓮港的「東砂北運」需求愈來愈大，從年初每月十五萬公噸，增加至目前每月卅餘萬公噸，加上西部九二一災後復建，砂石需求市場龐大，花蓮和平地區的砂石業者，遂計畫爭取明年六月和平港啟用後，直接從和平港「東砂北運」及「東砂西運」，不僅可降低運輸成本，且可大幅減少蘇花公路及宜蘭濱海公路砂石車車次。不過，這項計畫除遭花蓮港務局堅決反對外，經濟部工業局也在日昨的一次協調會中，表達和平港專港專用立場，除非砂石業者在和平工業區設廠登記。</p> <p>花蓮縣砂石商業公會理事長賴進坤表示，由於在和平工業區設廠成本偏高，砂石業者無利可圖；不過，公會仍將向經濟部爭取「專案處理」，希望能突破限制。</p>
88.11.17	事件編號 19、20			

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.02	中國時報	政府政策	政院通過酒醉駕車最高罰六萬元	<p>行政院昨日初審通過「道路交通管理處罰條例」部分條文修正草案。</p> <p>修正案明定：酒醉駕車罰鍰由現行新台幣六千元至一萬二千元，調高為一萬五千元至六萬元。行進中機車及汽車行駛高速公路、快速道路，不得使用手持式行動電話，違反者汽車駕駛人罰 3000 元、機車騎士罰 1000 元；免持聽筒行動電話不在此限。</p> <p>行政院昨日由政務委員楊世緘主持審查會，初審通過「道路交通管理處罰條例」部分條文修正草案。將待院會通過後送立法院審議。修正草案的重大內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計程車駕駛人資格從嚴限制；</li> <li>2. 限制駕駛人行車使用行動電話；</li> <li>3. 對砂石車從嚴管制；</li> <li>4. 明定駕駛人應禮讓幼童專用車、校車違者可處以新台幣 600 元~1800 元罰鍰。</li> <li>5. 為有效遏阻酒醉駕車造成公共危險，修正草案大幅提高罰則，凡駕駛人酒精濃度超過規定標準，或吸食毒品、迷幻藥、麻醉藥品者，最高可處新台幣六萬元，並當場禁止其駕駛及吊扣駕駛執照一年。</li> <li>6. 因酒醉駕駛肇事致人受傷者，並可吊扣其駕駛執照二年。致人重傷或死亡者，吊銷其駕駛執照，並不得再考領執照。</li> <li>7. 台北市政府原主張提高酒醉駕車罰鍰為新台幣三萬元至十萬元，在行政院討論時，未獲支持。交通部路政司司長謝潮儀表示，這項罰則是參考先進國家而訂。</li> </ol>



88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.03	事件編號 21			
88.12.04	事件編號 22			
88.12.09	中國時報	相關新聞	三名學子 冤死輪下 砂石車司機判刑 13 年 6 月	<p>砂石車司機楊金昌於今年一月間駕駛砂石車撞死二名學生，又倒車壓死另一名學生，造成三人枉死輪下慘劇。案經地院法官審結，認定楊金昌業務過失致死及殺人犯行明確，判處有期徒刑十三年六月。（法官指出，彰化縣籍的楊金昌在八十五年間就曾經撞死人，被彰化地院判刑一年，目前仍在緩刑中）</p> <p>今年一月七日，楊駕駛砂石車載運重達五十四公噸（超載十九公噸）的砂石，欲運往雲林麥寮六輕廠，行經集集鎮與名間鄉交界處時闖紅燈，撞上騎乘機車在車道上等待燈號變換的工專學生。該砂石車撞上學生機車後，還撞斷紅綠燈桿才停住。學生蘇偉成、陳鈺義當場死亡，此時，楊金昌再行倒車，致使在車輪下的楊鈞棋頭部壓迫性粉碎死亡。</p> <p>合議庭法官根據證人筆錄及公路局鑑定報告，認定被告過失致死犯行明確。</p> <p>被告坦承肇事後曾經倒車，但否認有殺人犯行，並辯稱發現車輪下有人，他為了要救人才倒車，沒有故意壓死人。法官認為被告所辯與常理不符，不予採信，認定被告有不確定殺人故意，而其所犯業務過失致死與殺人罪間，犯意各別，行為互異，應分論並罰，同時審酌被告迄今未與被害人家屬達成和解，惡性非輕，業務過失致死部份判刑三年，殺人部份處刑十二年，應執行有期徒刑十三年六月。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.09	中國時報	相關新聞	「奪走三條年輕的生命，居然沒有判處無期徒刑或死刑，這樣的判決有天理？」	<p>因不滿法院對肇事砂石車司機量刑太輕，及檢察官將抗議砂石車肇事的被害人家屬起訴，來自全國各地的砂石車車禍受害者關懷協會成員，八日下午赴南投地院撒冥紙抗議，他們並揚言往後再有類似情況，將抬棺放置在法院門口！</p> <p>針對協會成員的指控，承審砂石車司機楊金昌肇事及殺人案的合議庭法官指出，對於這起重大車禍，法院能夠體會被害人家屬的心境。</p> <p>而被告在肇事後，檢察官即准予交保，院方自無再予羈押理由，而且，被告應執行有期徒刑十三年六月，依法論法，不能說量刑太輕，至於被害人家屬對判決結果有不同意見，可以提起上訴。</p> <p>砂石車車禍受害者關懷協會成員二十多人，昨天下午赴南投地院撒冥紙，抗議法官對肇事砂石車司機量處的刑度太輕，間接縱容砂石車司機橫行道路草菅人命，他們要求司法人員正視砂石車肇事案件的嚴重性，同時體諒被害人家屬的苦楚，做為量刑的參考。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.13	工商時報	政府政策	車輛安全型式認證 元旦上路	<p>國內車體打造業者透過立委向交通部官員施壓，試圖推翻明年全面實施大型車輛安全型式認證制度，卻無法撼動交通部杜絕非法打造車體業者的決心，仍決定明年元旦起，委託車輛研究測試中心如期執行。</p> <p>交通部基於大型貨卡車及砂石車肇事情況頻傳，引起民眾極度不滿，參酌國外相關安全管理制度，研議「車輛型式安全及品質一致性審驗制度」，擬藉由車輛防捲入裝置、車輛載重及車身尺度的確實檢驗，保障民眾用路及行車安全，因此所有曳引車及拖車以外的大型車輛，從明年元旦起，均需辦理審驗合格證明，方能申領牌照。</p> <p>據指出，交通部頒布的車輛安全型式認證制度，將衝擊國內三十家以上車體打造廠家生計，尤其不少廠家接受客運及遊覽車業者委託，以四十人座底盤車體打造四十八人座巴士，如果交通部委託財團法人車輛研究測試中心全面執行實車檢測，勢必會影響目前經營生態。</p> <p>因此不少運輸業者及車體打造業者對此制度強烈反彈，曾找上台灣區車輛公會向交通部反映。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.13	工商時報	政府政策	車輛安全型式認證 元旦 上路	<p>車輛公會認為，整個安全型式認證事涉安全問題，業者購入底盤車，一旦打造超高車體，使得車輛重心變高，行駛山路一不穩，就會造成車子翻落山谷的情勢，絕非部分車體打造業者所說，目前打造方式可以讓台灣打造的巴士及遊覽車外在美觀等浮面理由，並未介入協調，部分車體打造業者還一度揚言要退出車輛公會，轉而尋求透過立委向交通部官員施壓。</p> <p>但交通部絲毫不為所動，執意明年元旦起，開始全面實施車輛安全型式認證。</p> <p>財團法人車輛研究測試中心總經理黃重洲表示，車輛研究測試中心為了讓底盤及車體打造業者更加了解整個大型車輛單體車安全型式認證制度的法規條文、實施時程、作業申請流程及相關書面表單格式，預計十二月下旬再度舉行實施前最後一次研討會。</p>
88.12.17	事件編號 23			

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.22	中國時報	政府政策	林豐正重申：砂石車超載肇事 終生吊照	<p>交通部長林豐正 21 日在監察院表示，回應各界對砂石車造成重大死傷交通事故之關切，行政院已修改相關處罰條例，增訂砂石車因超載而致人重傷或死亡，一律吊銷駕照永不得考領。處罰金則不採上限，希望有效遏止砂石車肇事。</p> <p>監察院交通委員會昨天邀請林豐正，就砂石車管理問題提出報告並接受監委詢問。</p> <p>林豐正說，交通部非常重視砂石車肇事所衍生的問題，目前正規劃砂石車運輸專用道路，同時要求各縣市政府檢討公告砂石車行駛路線，以有效防止交通意外事故的發生。</p> <p>在車的管理部分，林豐正表示，截至 88 年 11 月底止，全國列管之傾卸框式半拖車砂石車共 8091 輛，但已登領標示牌之半拖車只有 5996 輛，比例為 74.1%，不合標準比例為 25%，交通部已加強對車輛的檢驗，同時要求砂石車業者標示牌應確實焊接於車斗前方右側，以便於管理。</p> <p>林豐正強調，砂石車安全管理短期目標為降低砂石車肇事件數及死傷人數。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.22	中國時報	政府政策	林豐正重申 砂石車超載肇事 終生吊照	就砂石車肇事防制而言，現已收到初步成效，以今年七月至十一月為例，意外事故及死傷人數均較去年同期大幅減少。未來交通部希望透過立法制度之變革，健全管理制度。 林豐正表示，交通部已擬出具體做法，包括修法限制砂石車肇事致人重傷或死亡者，吊銷駕照並終生不得考照；加重超速、超載處罰並改採分級處罰、沒入報廢行使車輛等，加強交通違規裁罰制度；車輛要求加裝行車記錄器、自重計及預防車體變造加高等措施，希望還給全民一個安全的交通環境。

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.23	中國時報	相關新聞	砂石車超速超載 雲縣違規逾萬件	<p>砂石車違規件數居高不下，縣警察局統計今年 1 月到 11 月砂石車違規案件發現超速、超載與闖紅燈竟然逾一萬七千多件，其中砂石車從濁水溪南岸載運砂石南下走台一線違規情形最為普遍與嚴重，民眾要求警方應嚴加取締。</p> <p>縣警察局統計，今年砂石車違規件數，其中最為嚴重的是超載問題依舊未改高達 7380 件，超速 5932 件，另外闖紅燈則高達 4048 件，其中以七月份為砂石車違規最高峰，共有 2894 件，平均每天高達 93.35 件，警方研判違規居高不下，與夏天白天時數長，司機趕趟數有關。警方表示，除了超載、超速與闖紅燈外，包括滲漏飛散、未加防捲裝置等總計超過 20001 件，其中闖紅燈與超速是砂石車肇事原因，二者違規件數合計 9980 件，幾佔全部違規件數的一半，足證砂石車違規在警方雷厲風行取締下，仍未收斂，甚至變本加厲。</p> <p>縣警局針對砂石車違規案例分析，發現大都集中在斗六、台西、斗南等三分局轄區，其中又以斗南分局取締違規件數高達 4049 件為最，其次是台西 2696 件，斗六 2539 件，原因是行經雲林的砂石車幾乎都是從濁水溪南岸砂石廠載運砂石南下行駛省道台一線，或往六輕等沿海地區所致。</p>

88 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
88.12.25	中國時報	政府反應	宜蘭全面抓違規砂石車	<p>超載、無牌拼裝車滿街跑，嚴重打擊遵守規定、守法的卡車業者生計，宜蘭縣貨卡公會及司機工會 24 日推派十多位代表至縣警察局反映、交涉，經協調和溝通後，警方應允全面取締；業者表示若取締效果還是不彰，他們將採取必要的抗爭行動。業者表示，近來違規超速、超載、變更車體，及不守法業者擅自加高車斗或以無牌照的拼裝車載運砂石、土方等情況，死灰復燃且愈來愈嚴重，違規與不法業者藉超載削價，嚴重破壞運輸秩序並侵犯合法業者的權益。警方指出，雙方在充分溝通後已達成數項共識，將全力執行以遏止超載等歪風。<b>四點共識是：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全面稽查取締擅自變更車體、加高車斗之貨卡、砂石車，一經攔查即開單舉發，絕不寬貸。</li> <li>2. 加強交通執法勤務作為，針對各重點路段、時段，編排密集勤務，加派警力，從嚴查察取締。</li> <li>3. 加強取締無牌拼裝車及利用自用車從事營業行為等違規情事，以維護並保障遵守規定之合法業者權益。</li> <li>4. 「十次車禍九次快」，為有效防止車禍發生，請公會利用各項集會時機，呼籲會員開車時勿超速、超載，且勿酒後駕車。</li> </ol>



89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.05	事件編號 24			
89.01.05	中國時報	施政措施	警力撤守 砂石車一路順 風？	<p>已有廿多年歷史的台中縣海線公路警察單位隨著千禧年的開始而結束，全部員警納編到高速公路警察局省道第二大隊，未來海線交通勤務勢必由台中縣警察局交通隊接手，由於交通隊在豐原，對於海線公路交通維護顯得鞭長莫及，尤其眾多的砂石車必然無法有效而機動的管理，令人憂心。</p> <p>省道公路警察廿多年來特別在砂石車出入眾多的海線地區編制一個「大甲勤務組」，負責管制省道從台中縣大肚到苗栗縣白沙屯，由於公路警察機動性非常高，而且還有違規機動照相設施，砂石車在公路警察的長期監視下，違規的情況大為降低，海線省道的交通安全維護亦受到民眾肯定。但今年元月一日起，「大甲勤務組」的公路警察決定解散，全體員警編制到高速公路警察局省道第二大隊，負責維護高速公路及西濱公路的路段，大甲鎮公所依都市計劃通盤檢討而變更為機關用地興建的公路警察辦公廳舍已經變得空空盪盪的。</p>

89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.05	中國時報	施政措施	警力撤守 砂石車一路順 風？	<p>最令人憂心的是，海線有大甲溪、大安溪的眾多砂石車出沒，過去這些砂石車一直由公路警察的巡邏車嚴密監視，本地的分駐、派出所由於容易受到人情包袱，接手執行任務時不但增加勤務，效果上可能亦會受到影響，難怪海線民眾要憂心忡忡了。</p> <p>據仍留守的公路警察指出，其實砂石業者在公路警察廿多年的執勤工作上亦已經養成守法的習慣，常常違規的駕駛只是佔少數，未來如果由台中縣警察局交通隊接手，應該可以應付自如，只不過隊部在豐原，讓人有鞭長莫及的感覺，如果能就近管理，或是利用現有公路警察的辦公廳舍當作分隊，對於海線交通安全維護上將可以事半功倍，地方人士亦樂見其成。</p>
89.01.05	中國時報	相關新聞	兩港騎士習慣戴 安全帽	<p>警政署為了解各縣市警局近半年來取締砂石車超載及騎機車未戴安全帽業務執行成效，四日首站至基隆市督考，結果機車騎士戴安全帽率達九成八，攔查的十輛砂石車都未超載，僅有一車未帶行照，市警局雖對督考成果表示滿意，仍將加強取締，希望民眾切實遵守交通規則。</p>

89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.05	中國時報	相關新聞	兩港騎士習慣戴安全帽	警政署昨天至基隆市警局進行半年度督考，項目包括取締騎乘機車未戴安全帽、砂石車違規、酒後駕車及無照駕駛等業務執行成效，上午先在市警局交通隊了解統計及宣導資料督考，下午則以臨時圈選地點方式，至市區、市郊及偏遠地區各兩處地點，實地察看未戴安全帽、砂石車違規情形。警政署督考人員先後至中正、信一路口及火車站前、安一路與麥金路口，甚至明德二路加油站等地督考，共攔檢二百卅五位機車騎士，只有四人未戴安全帽，戴帽比率高達百分之九十八點四。督考人員隨後再至暖暖區興隆路抽檢砂石車，攔檢十輛砂石車，都有依規定懸掛合格標識牌，只有一輛車駕駛未帶行照，為交通隊警員當場告發。交通隊統計，市警局於88年度下半年共取締酒後駕車1423件，其中依公共危險罪嫌移送偵辦的有100人，而取締砂石車超載、超速或滲漏、飛散的有2729件，取締機車未戴安全帽的17193件。警政署督考基隆成果幾近滿分，市警局交通隊表示不會因而自滿，仍籲請市民務必要遵守交通規則，警方將採不定期加強取締違規，維護道路交通安全。
89.01.11	事件編號 25			

89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.13	中國時報	政府政策	砂石車殺人 從重求刑	<p>為保障民眾生命、財產安全，遏止砂石車殺人事件一再重演，行政院昨日決定，建議司法院對肇事造成死亡的駕駛人，在證據確鑿下以故意殺人罪嫌偵辦，情節重大者，從重求刑。行政院另主張，肇事駕車人若符合羈押條件，宜向法院聲請羈押；判決時若量刑過輕，應依法提出上訴。</p> <p>行政院為遏阻砂石車車禍致人於死事件一再發生，由交通部檢討砂石車安全管理方案，昨日經初審通過，待行政院長蕭萬長核定即可實施。</p> <p>負責審查該修正案的行政院政務委員鍾榮吉表示，提高受害人權益保障是該修正案的最大特色。對於外傳有些惡劣的砂石車司機把人撞倒後，不願負擔龐大醫藥費索性再倒車輾過的可怕行徑，政府責無旁貸，一定要設法遏阻。</p> <p>對於部分車禍受害者反映，有些警員在肇事現場的處理有失公平，行政院昨日決定，大幅提升車禍現場處理人員的專業能力與採證品質，並透過訂定基層員警處理車禍及現場事證蒐集標準程序，使作業標準化，去除灰色地帶，保障人民權益。</p>
89.01.14	事件編號 26			
89.01.15	事件編號 27			
89.01.17	事件編號 28			

89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.21	中國時報	政府政策	七月安全上路 砂石車須裝警報器	為落實砂石車管理，強化砂石車運送安全，交通部昨日決定修改「交通安全規則」第三十九條，今年七月起，登領運送砂石土方的車牌，必須加裝轉彎警報裝置、防捲入裝置、計重器和車後監視器。砂石車土方覆蓋裝置亦需改為機械式，預防車斗被違規加高。 交通部路政司長謝潮儀指出，現有載運砂石車輛將有三至六個月的緩衝期，業者最晚今年月底前需加裝上述新設備。
89.01.25	<b>事件編號 29</b>			
89.01.30	中國時報	社會反應	蘇花公路交通治安罩陰影	年關將屆家家戶戶準備慶團圓；但是國道公路警察局省道花蓮分隊的隊員充滿離愁，因為春節一過單位裁撤，隊員面臨妻離子散的命運。更嚴重的是，蘇花公路上取締違規超載、超速砂石車的交通治安出現真空期位於新城鄉內的「國道公路警察局省道第一隊花蓮分隊」的前身是「省公路警察大隊花蓮分隊」，精省之後，在去年七月改隸國道公路警察。省公路警察局在宜蘭、花蓮原設有蘇澳、花蓮、光復等小隊，但是陸續精簡，目前整條台九線從宜蘭、花蓮到台東，只有花蓮分隊僅有一部警車、八名隊員負責整個蘇花公路治安。 公路警察的任務主要是負責公路治安，包括取締超速、超載等違規駕駛，在卡車司機口中代號「斑馬」的公路警察，默默為公路安全奉獻心力。花蓮分隊隊長江正雄指出，公路警察光復分隊設立後，全力掃蕩，取締超速；最明顯的成效是壓低車禍、降低肇事率、死亡率。

89 年度砂石車新聞彙整				
日期	報章雜誌	新聞類型	標 題	說 明
89.01.30	中國時報	社會反應	蘇花公路交通治安罩陰影	<p>花東公路一直被喻為「死亡公路」，每年車禍意外頻傳，但是公路警察定點、不定時的測速照像取締，降低車速，減少意外發生。這群公路「斑馬」的強力取締，讓不少民眾接到罰單，民眾經常有怨言，但公路員警認為取締有效，減少車禍，就是「積功德」，被罵也無謂。</p> <p>由於改隸國道警察局後，政策改變，花蓮分隊在春節後所有隊員將分派到北部，八名隊員中七人不是花蓮子弟就是在花蓮落地生根，平日在隊部聚餐的機會越來越少，過年之後，將離鄉背井，外調服務，勢必要妻離子散。</p> <p>分隊長江正雄說，最嚴重的是整個公路警力與治安勢必出現「真空期」，因為以目前縣警局警力與轄內新城分局警力，仍沒有替代警力部署。花蓮分隊每個月取締交通違規二千多件，酒後駕車一百多件。他們擔心的是，「斑馬」走了之後，誰來接手？誰來為民眾安全把關？值得令人深思。</p>
89.02.11	事件編號 30			
89.03.24	事件編號 31			
89.03.28	事件編號 32			
89.05.18	事件編號 33			
89.06.02	事件編號 34			
89.06.10	事件編號 35			
89.06.30	事件編號 36			



## 附錄四 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究 貨運公會問卷

砂石車之安全管理向為各界主管機關所重視，本研究之目的即為評估各項砂石車管理策略之執行成效，並研擬後續重型車輛管理方向。本問卷擬借重 貴會之專業，瞭解砂石車之實際使用狀況與所遭遇之困難，以得知砂石車管理制度設計之重點，期能藉由 您的協助，使研究單位對於砂石車之使用有更深入、更正確之瞭解，並據以研擬合理、有效之砂石車管理制度。

研究委託單位：行政院研考會  
研究執行單位：台大土木工程研究所 敬上  
民國八十九年二月十日

註：若您於填答時有任何問題，請電洽 本研究單位聯絡人 陳怡先先生

聯絡電話：(02)23625920 轉 404

傳真號碼：(02)23639990

或 陳艾勳小姐 聯絡電話：(02)23625920 轉 115 或 (02)23648502

本問卷於填答完畢後，請於 2 月 20 日前以郵寄或傳真送回，感謝您的協助。  
本問卷資料將僅供本研究使用，所有資料將以整體彙整統計方式呈現，個別資料不會以任何型式外流，請放心填寫。

### 壹、基本資訊

貴單位名稱：\_\_\_\_\_

聯絡電話：\_\_\_\_\_

傳真號碼：\_\_\_\_\_

聯絡地址：\_\_\_\_\_

聯絡人姓名：\_\_\_\_\_



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

**貳、 貴會會員概況：**

一、 請問 貴會現有會員公司 \_\_\_\_\_ 家；其中以**承運砂石**為主要營業項目者計有 \_\_\_\_\_ 家？

二、 請問於 貴會會員中，以**承運砂石**為主要營業項目之業者，其持有車輛數約為？

1. 持有車輛數 20~30 輛，約有 \_\_\_\_\_ 家
2. 持有車輛數 30~50 輛，約有 \_\_\_\_\_ 家
3. 持有車輛數 50 輛以上，約有 \_\_\_\_\_ 家

三、 請問 貴會會員中，以**承運砂石**為主要營業項目之業者，其主要營運方式為何？

1. 自備車輛並聘請司機，約有 \_\_\_\_\_ 家
2. 供其他車主靠行，約有 \_\_\_\_\_ 家
3. 自有與靠行皆有，約有 \_\_\_\_\_ 家
4. 其他方式，請註明其營運方式 \_\_\_\_\_ ，  
約有 \_\_\_\_\_ 家

**參、 非法業者問題**

一、 請問於 貴會所在地，是否有**非法貨運業者**？

是，請續答本項各題

否，請跳答第肆項

二、 請問於 貴會所在地，**非法貨運業者**之數量為何？

1. 以承運砂石為主者約有 \_\_\_\_\_ 家
2. 以承運其他貨物為主者約有 \_\_\_\_\_ 家，其主要承運貨品為 \_\_\_\_\_

三、 請問以承運砂石為主之非法貨運業者，其非法行為為何？（請勾選**最**主要之一項）

採用拼裝車營運

非貨運公司加入攬貨

其他，請註明 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

四、 請問，您認為非法砂石運輸業者對合法砂石運輸業者之最大影響為何？（請勾選**最**主要之一項）

削價破壞市場行情

搶生意造成工作量減少

超載造成不公平競爭

違規或肇事造成砂石運輸業形象低落

不繳稅造成競爭基礎不公平

其他，請註明 \_\_\_\_\_

五、 請問，您認為應如何管制，方可消除非法砂石運輸業者之存在？

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

肆、 砂石車管理現況

一、 請問於 貴會所在地區，您認為實施各項砂石車管理制度對砂石車整體管理成效如何？

極有幫助

非常好

普通

不太有幫助

完全沒有幫助

二、 請問於 貴會所在地區，您認為實施砂石車標示牌制度對砂石車超載之影響為何？

可大幅降低砂石車超載程度

雖可降低砂石車超載幅度，但效果有限

與未實施標示牌制度前差異不大

車輛超載情況更形嚴重

砂石車超載較之前嚴重許多

三、 請問您認為哪個單位負責工作需要再加強？須加強哪些工作？（本題可複選）

監理單位，須加強

嚴格審驗車輛

嚴格執行牌照、駕照吊扣工作

其他，請註明 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

警政單位，須加強

嚴格取締超載

嚴格取締非法業者

其他，請註明 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

工程單位，須加強

管制進出車輛載貨量

杜絕非法業者承接工程

其他，請註明 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

其他單位，請註明單位名稱與應改進事項

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

伍、 「砂石車安全管理方案」認知情形與配合意願

- 一、 交通部於民國八十三年頒佈（八十六年修正）之「砂石車安全管理方案」，請問您是否瞭解其內容？各項目於您公司所在地區是否執行？
- 完全不瞭解砂石車安全管理方案之內容（請跳答第二題）
- 瞭解砂石車安全管理方案內容（請續答下列表格）

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

方案內容	該地區 已執行	該地區 未執行
規劃並公告砂石車行駛專用路線		
採源頭管制，於料源地進行路檢，並將嚴重超載車輛押回料源地卸貨		
加強砂石車之超速與違規行車管制，對違反車輛科以罰鍰與記點處分		
對已切除車斗登檢合格之砂石標示車從寬認定超載，對容積超過標準或切除後加高者嚴加取締		
於幹線公路攔檢，超載砂石車除取締告發、罰鍰記點外，押至就近適當地點卸貨分裝		
車輛需注意不可污染環境或使號牌污穢		
對駕駛人加強宣導安全觀念及作法		
表揚優良駕駛人		
促請業者公會實施自律		
落實違規記點制度		
砂石場或碎解洗選場會要求進出砂石車不得超載		
預拌混凝土會要求進出砂石車不得超載		
公共工程施工單位會要求進出砂石車不得超載		
密切注意並適時處理砂石運輸業者聯合罷駛或哄抬運送價格等行為		

二、請就您的經驗評估下列措施之可行性

	非常可行	大致可行	不可行
規劃料源地至主要公路之砂石專用道路，並規定由料源地出發之砂石車除此道路外不可行駛其他路線			
由料源地管制每車供料量，禁止承運車輛超量運載，若有違反則科以適當罰則			
於料源地出口進行路檢，並將嚴重超載車輛押回卸貨			
降低車輛容積裝載標準，以減輕肇事可能與道路損壞程度			
採取砂石業者（砂石料源）、砂石運輸業者與駕駛之連坐制度，提高守法意願			

三、若您認為上述措施並不可行，請加以說明不可行之原因

1. 規劃料源地至主要公路之砂石專用道路，除此道路外砂石車不可行駛其他路線：\_\_\_\_\_
2. 由料源地管制每車供料量，禁止承運車輛超量運載，若有違反則科以適當罰則\_\_\_\_\_
3. 於料源地出口進行路檢，並將嚴重超載車輛押回卸貨  
\_\_\_\_\_
4. 降低車輛容積裝載標準，以減輕肇事可能與道路損壞程度  
\_\_\_\_\_
5. 採取砂石業者（砂石料源）、砂石運輸業者與駕駛之連坐制度，提高守法意願\_\_\_\_\_

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

四、 請問您是否知道於新修訂「砂石車安全管理方案」中已列入「業者公會訂定自律公約」之相關內容？

是

否

五、 請問 貴會是否願意配合「業者公會自律公約」之訂定與簽訂工作？

是

否，原因為？ \_\_\_\_\_

六、 請問 您認為「業者公會自律公約」是否可發揮「加強砂石車管理」之目的？

極有幫助

多少有點幫助

普通

不太有幫助

完全沒有幫助

七、 請問 您認為有何措施可加強「業者公會自律公約」之實施效果？ \_

\_\_\_\_\_

八、 請問 您認為除「業者公會自律公約」外，公會於「砂石車管理」工作中尚可協助哪些工作？

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

陸、 後續管理方案研擬建議

一、 請問 您認為以載重標準規範車輛裝載是否可行？

是（續答第二題）

否，請問 您認為不可行的原因為何？（跳答第三題）

---

二、 請問 您認為執行重量法之相關配套措施應包括哪些項目？

提高地磅站設置密度

提高超載罰鍰額度

改採累進罰鍰

運費改以每噸/公里計價

砂石下游業者若雇用超載車輛，則需連帶受罰

其他，

---

三、 在載運容積不變的情況下，您認為減少半拖車車長是否有助於行車安全？ 是 否

四、 「於載運標準不變的情況下，除內框標準外，另訂定外框容積之統一標準以輔助取締執行」，您認為此項措施是否可行有效？

是 否，因為

---

五、 您對砂石車管理制度是否有其他建議？

---

---

感謝您配合完成這份問卷  
祝您萬事如意



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 附錄五 主管機關訪談與座談會會議記錄

### 壹、交通部路政司訪談記錄

訪問日期：民國 89 年 3 月 2 日

訪問地點：交通部路政司

訪問主旨：砂石車管理工作執行狀況

#### 一、訪問目的

瞭解交通部與交通部路政司於現行砂石車管理制度中之定位，以及該單位對砂石車使用問題之看法。

#### 二、訪問內容

##### 1. 現行執行內容

- 政策面 院頒方案修正
- 法令面 道路交通管理處罰條例修正案
- 執行面 主管單位包括警政署、經濟部、公共工程委員會、交通部  
交通部之執行內容包括所屬工程單位對其所使用砂石車之管制（以  
工程合約內容管制監督），以及道安委員會聯合警政單位進行聯合  
督察

##### 2. 交通部路政司現行工作重點

- 研究案：(1)由成本財務面探討；(2)由產業面診斷砂石車問題
- 定期召開諮詢委員會以追蹤控制砂石車管理績效，例如肇事傷亡率  
之追蹤控管
- 取消砂石車代檢制度，由 88 年 7 月起全面回檢，並由公路局持續  
統計車輛到檢與不合格情形
- 自 88 年 7 月起成立 080 專線，供民眾檢舉砂石車不當行為，且依  
檢舉內容進行適當處理
- 相關法令修訂內容：
  - # 制式車體之研究與訂定：對砂石專用車擬定相關安全設施規

定，包括裝設載重計（砂石車特殊規定）、行車記錄器（21 噸以上大貨車）、防捲入裝置（所有貨車）、轉彎警報裝置（大客車、砂石車特殊規定）

# 非砂石專用車載運砂石之處理方式：遭取締時先行罰款[短期-以處罰條例 29 條+道安規則解釋，長期以處罰條例修正直接處罰]；並通知進行臨時檢驗，以確認其車輛是否符合砂石專用車之安全標準

# 型式認證制度之推動：為避免要求車輛型式認證之規定被視為加入 WTO 後對國外車輛貿易之非關稅貿易障礙，故將盡早提出車輛型式認證制度之實施時程，將所有貨車皆納入型式認證制度中

# 砂石專用車之外觀認定方式目前尚未完全討論定案，僅決定以 19 號黃色為砂石專用車之專用顏色，故「砂石車標示牌」之存廢問題亦未決定，可能方式包括採特殊顏色號牌以資辨認

- 回歸重量法相關工作：

# 補助警政署採購 140 套活動式地磅，已完成採購作業

# 考量回歸重量法可能引起之業者反彈，目前由公路局監理處與各地貨運公會就回歸後之重量標準先行協商

# 89 年 7 月 1 日起新車將採新重量法

### 3. 各單位所屬工作

- 營建署：廢棄土方管理

- 交通部路政司：方案擬定（砂石車管理工作仍以交通部為主要負責單位）

- 交通部道安委員會：執行砂石車管理

- 經濟部：杜絕河川砂石盜（濫）採行為管理

### 4. 砂石車管理目標：公共安全

### 5. 對督導考核計畫之建議

- 希望可藉由此計畫釐清各部會間之責任歸屬

- 可配合既有的督導考核計畫進行

#### 6. 其他討論

- 關於職業駕駛人相關規定，可查閱道安規則
- 除已有各項規定外，對於貨運業之評鑑工作亦為砂石車使用問題之可能根源
- 對於「禁止聯結車載運砂石」一項，應考慮下列因素
  - # 使用道路系統特性
  - # 砂石集散地之用地取得與設立相關問題
- 地磅設置：
  - # 運研所已就砂石專用道路此課題執行多年，目前已完成道路用地取得，進行道路工程中
  - # 地磅設置由交通部、警政署、經濟部等單位共同進行

#### 7. 資料提供

- 砂石運輸公司資料:明緯通運 台中縣大肚鄉中和村中和巷 22 號 電話：(04)6935770 傳真號碼：(04)6935769
- 院頒方案最新版、處罰條例修正案、道安規則修正草案、交通部督導考核計畫

## 貳、內政部警政署交通組訪談記錄

訪問日期：民國 89 年 3 月 3 日

訪問地點：警政署交通組

訪問主旨：砂石車管理工作執行狀況

### 一、訪問目的

瞭解警政署於現行砂石車管理制度中之定位，警政署對現行管理成效之滿意度，以及該單位對砂石車使用問題之看法。

### 二、訪問內容

#### 1. 目前執行工作

- 就各項砂石車管理工作而言，因其他單位多須涉及法令修正，目前僅有警政署所負責之取締執法工作明確進行
- 對 88 年 7 月開始進行之砂石車大執法，認為取締績效良好，但防制肇事之成效有限，即肇事件數下降，但死亡人數降低有限，以統計數字而言，民國 87 年全年因砂石車肇事而死亡的人數為 70 人，88 年上半年為 50 人，88 年下半年為 31 人。
- 為使執法員警瞭解砂石車之執法重點，去年曾辦理兩次講習，分別針對幹部與基層員警進行教育
- 對砂石車超載與超速案件，每取締十件即對個人記嘉獎一次，若執行成效不佳，則對團體進行處罰
- 對砂石車超載之取締標準認定為：對掛有標示牌且未有變更車斗之砂石車，以丈量方式認定是否超載，若車輛掛有標示牌但更改車斗，則以重量法為取締準則。

#### 2. 砂石車管理重點

仍以安全為砂石車管理目標，因此對砂石車肇事主因，即超速與超載兩項加以管制。

#### 3. 執法能量之探討

- 由交通部補助採購之活動地磅已完成開標作業，原計以每套 60 萬元預算購買 100 套地磅，因得標價格為 43.7 萬，故增加採購套數為 140 套。
- 警力方面( 提供各縣市交通警察人力數量 ), 全國現有交通員警 4830 人，其中 2502 人為保警轉任
- 於警力編制方面，目前交通執法人員比例仍偏低，以日本為例，交通員警佔全數員警比例為 16%，而我國僅為 6.8%
- 目前雖有以替代役兵力取代或輔助部分警力之作法，但
  - # 受限於地方政府態度，部分地方政府不願負擔替代役人員所需之經費，而不願意提出人力需求
  - # 此外，因替代役人員並無公權力，故須以輔助方式配合原有警力進行執法
  - # 90 年元月起，將晉用替代役人員 447 人作為交通助理員，其中台北市即佔 150 名
  - # 警力( 替代役 ) 配置方式：警政署調查各縣市政府人力需求( 由縣市政府提出 ) 警政署彙整後提報內政部同意 依內政部同意人數晉用

#### 4. 執法問題

- 因砂石車駕駛使用無線電，產生躲避臨檢、繞道、換道等現象，影響取締成效
- 對於源頭設點管制，因無法 24 小時值勤，將使取締成效降低
- 土方車之使用問題
  - # 其超載問題較長程載運之砂石車更為嚴重
  - # 為多源頭，難以進行源頭管制
  - # 數量約佔所有砂石土方車之一半
- 排擠效應
  - # 因警力有限，若有多項臨時、專案業務同時進行，則警力調派將形吃緊

- 拼裝車使用問題
  - # 拼裝車型式多樣，合法方式為使用農用車牌照，即所謂「老牌新車」，據估計目前約有二萬多面農用車牌照仍在使用的。此點涉及政策面之檢討修正。
  - # 雖法規規定拼裝車可沒入，但因民代介入，沒入工作執行不易。

5. 大貨車與砂石車取締作業之異同

- 因砂石車有丈量方法可資使用，故取締上較為彈性
- 以警政署立場，亦希望大貨車與砂石車具有相同之管理方式與重視程度

6. 對績效評估作業之建議

- 若以「傷亡人數」為評估準則，可能會出現吃案現象而使所呈現數字不夠客觀，吃案之模糊空間存在於
  - # 砂石車並無法定定義，因此目前警員多僅以事發當時裝載物品認定是否為砂石車
  - # 對於因肇事死亡之 24 小時認定，可能發生低估數字之可能
- 可能的評估準則包括「肇事件數」、「取締件數」、「傷亡人數」，但希望對傷亡人數之比重較低

7. 對砂石車管理之建議

- 卸貨分裝方式對駕駛與業者皆有直接之遏阻力，但
  - # 受限於卸貨分裝場之取得，僅能進行點的執行
  - # 若以叫車分裝方式，須警員在一旁等候，耗時且易產生駕駛故意拖延情事
  - # 且卸貨分裝之執行易引起駕駛「棄車」規避取締行為
- 為改進卸貨分裝方式，建議採用「就地加鎖」方式，但亦有負面問題
  - # 依目前法規，加鎖期間警方須負保管責任
  - # 依台北市對小客車之執法經驗，有駕駛人以不當方式破壞鎖之行為發生

- 交通執法之全面電腦化，包括
  - # 現地取締人員之電腦配備
  - # 監警連線資料庫之建立
  - # 肇事案件、取締案件管理電腦化
- 提高取締案件之到罰率，目前到罰率約僅有 54%
- 交通單位對執法單位應持支持態度
- 交通執法工作若列入警務系統，則於資源分配上將難以與刑事部門齊同，雖目前擬將警政署升格，並設刑事與交通兩局，但由於行政部門對刑事案件與交通案件之重視程度不一，交通仍難取得較多資源。此點與主事者對政績認知有密切關係，若政府（縣市、中央）認為交通事件於提升政府施政績效之貢獻大於刑事，則自然會較注重交通執法工作。



### 參、第一次座談會會議記錄

一、時間：中華民國八十九年四月十七日上午九時三十分

二、地點：台灣大學土木系館 307 會議室

三、主席：周家蓓教授

四、出席代表：

台大土木所	曾惠斌教授
台北區監理處	宋本立先生
桃園縣政府	高弘儒先生
行政院研考會	張柏森先生
台大土木所	陳艾勳小姐
台大土木所	陳怡先先生
台大土木所	劉彤雯小姐

五、結論：

(一) 砂石車管理權責機關關係架構圖討論

出席單位同意本單位根據院頒砂石車安全管理方案所擬之「砂石車安全管理權責機關關係圖」

(二) 各單位成效評估辦法分析層級架構圖討論

1. 縣市政府分析層級架構圖

- a. 縣市政府代表同意本研究單位所擬定層級一之四項指標，包括組織制度面、行政管理、資源配置以及執行成效。但將組織制度、行政管理、資源配置三項視為投入資源，執行成效則作為產出績效。
- b. 組織制度指標中，保留本研究單位所設定之四項準則，不予更改。並增加「專責單位（或任務編組）是否具統合能力」一項。
- c. 行政管理指標中，保留各項準則，僅修改原「公共工程採用合格砂石車辦法制定」為「預拌場採用合格砂石車辦法制定」；並增加「是否依中央頒布法規訂定相關作業準則」、「砂石車管理宣導辦法」及「砂石車管理督導辦法」等項。

- d. 資源配置指標中，「交通警察經費佔全部經費總預算」一項修正為「經費佔全部經費總預算」。
- e. 執行成效指標中，保留各項，並將「肇事率」一項再細分為超載、超速、闖紅燈、等肇事原因。

## 2. 監理單位分析層級架構圖

- a. 監理單位代表同意本研究單位所擬定層級一之四項指標，包括組織制度面、行政管理、資源配置以及執行成效。亦將組織制度、行政管理、資源配置三項視為投入資源，執行成效則作為產出績效。
- b. 組織制度指標中，原「砂石車管理業務量比例」一項，修正為「傾卸框式車管理業務量比例」，量化基準採由監理單位「自評是否足夠」；「大貨車檢驗人員數目充足程度」，量化基準為「車道數及人數比」；因無專門經費編列，刪除「經費 - - 預算比例一項」；「執勤人員訓練情形」一項，修正為「檢驗人員訓練情形」，量化準則包括「有無」、「頻率」、「經費（專費支應）」、「時間」等項；並考慮是否加入「經費充足程度」一項作為準則。
- c. 行政管理指標中，保留原「車輛檢驗資料建檔完備程度」、「逾檢處理辦法」兩項，「複檢追蹤處理辦法」一項則予以刪除；另新增「貨運業之輔導及處分(公路法)」、「制式表格(資料外理)」、「監理所對監理站之輔導辦法」等三項準則。
- d. 資源配置指標中，保留本研究單位原設定準則「電腦資訊化程度」；並新增「傾框式車輛的獨立數據處理」一項。
- e. 執行成效指標中，保留本研究本設定各項準則，並新增「貨運業督導(部裡規定半年一次)」一項；其中「檢驗車輛」一項中之量化準則修正為下列各項「到檢數 VS 通知數」、「合格率」、「逾期者處理率」、「複檢追蹤情形」、「傾卸框式車輛數」、「有無專人」以及「.工作時間比例」等項；「路邊稽查數」一項，採「每月次數」及「傾卸框式車輛數/次(月)」兩項為量化準則；「裁罰(目前是用大貨車)」，除原使用量化準則外，新

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

增「不合格(覆檢不合格數)」一項。

3. 警政單位分析層級架構圖

由於該單位並無代表出席本次座談會，故無修改紀錄。

(三) 各單位執行困難面之討論

1. 縣市政府代表建議由中央頒布相關法令規定地方政府需針對砂石車管理業務設立專責單位或是任務編組。
2. 且該專職單位及任務編組應具備統合地方相關單位之權力。
3. 建議由中央政府指定示範單位供各縣市政府參考相關砂石車管理業務等。

#### 肆、第二次座談會會議記錄

一、時間：中華民國八十九年五月五日上午十時

二、地點：台灣大學土木系館 307 會議室

三、主席：周家蓓教授

四、出席代表：

台大土木所	曾惠斌教授
警政署交通組	何國榮先生
警政署交通組	陳春來先生
警政署交通組	蔡宗義先生
台北市警察局	方仰寧先生
台北市警察局	顏三隆先生
桃園縣警察局	伍志鴻先生
宜蘭縣警察局	朱敏先生
雲林縣警察局	吳錦明先生
行政院研考會	莊麗蘭小姐
台大土木所	陳艾勳小姐
台大土木所	陳怡先先生
台大土木所	劉彤雯小姐
台大土木所	陳思文小姐

五、結論：

(一) 砂石車管理權責機關關係架構圖討論

警政單位對於砂石料源地並無實際管轄權力，除該項目外，原則同意本單位根據院頒砂石車安全管理方案所擬之「砂石車安全管

理權責機關關係圖」。

(二) 警政基層成效評估辦法分析層級架構圖討論

1. 警政單位代表同意本研究單位所擬定層級一之四項指標，包括組織制度面、行政管理、資源配置以及執行成效。但將組織制度、行政管理、資源配置三項視為投入資源，執行成效則作為產出績效。
2. 組織制度指標中，「編制人員數目充足程度」以交通員警編制與員額人數評估；「經費--預算比例」以不包含人事費在內之交通相關業務之成長比例評估之；「非交通業務干擾程度」以程度評比之；「組織架構健全程度」予以取消；「值勤人員訓練情形」則以講習比例評比。
3. 行政管理指標中，「易肇事路段肇因檢討」、「肇事個案檢討」，以及「砂石車肇事資料建檔完備程度」納入「砂石車事故處理品質」子項中，該子項中亦將肇事現場處理情況納入評比；「砂石車專案勤務作為次數」新增為評估子項；其餘評估子項則未予更動。
4. 資源配置指標中，「地磅設置」、「測速槍配置」、「電腦資訊化程度」均予以取消，「源頭管制站」予以保留，並新增「卸貨分裝場之設置情形」為評估子項。
5. 執行成效指標中，「肇事檢討」一項已併入行政管理之「砂石車事故處理品質」中，故予以取消；新增「實地抽查結果」；其餘項目則予以保留。

## 伍、雲林縣政府座談會會議記錄

時間：民國 89 年 6 月 5 日

地點：雲林縣政府

出席人員： 雲林縣政府土木課陳光仁技士

雲林縣政府土石採取課

雲林縣政府水利課林超先生

雲林縣政府工業課李課長

雲林縣政府工務局技正

雲林縣政府警察局交通隊陳振益隊長

研究單位人員

記錄：陳艾勳

壹、 主持人報告研究背景與討論題綱（略）

貳、 題綱討論：

### 一、 砂石車使用背景及問題點

1. 雲林縣砂石車問題起於民國 83 年，隨台塑六輕開工，雲林縣砂石開採量與縣境內運輸量皆大增，85 年至 87 年為施工高峰期，亦為主要砂石車問題產生時段。
2. 六輕施工時之主要衝突點發生在砂石車進入村落時，砂石車運輸路線為由砂石場經水防道路至六輕工地，但因施工初期水防道路開闢不完整，致砂石車須穿越二崙村落，引發民眾抗爭。
3. 目前已興建砂石車專用道，路線為自麥寮往東延伸至自強大橋，由台塑出資，縣府協助開闢。因此專用道之開闢與六輕施工接近完成，目前抗爭與砂石車使用問題皆已稍減。

4. 未來將開發的工業區為由榮工處負責開發之新興工業區，砂石車使用問題可能仍存在，僅是地點轉移。為避免發生相同問題，目前已有新興工業區之專用道規劃。

## 二、砂石車管理執法問題

1. 員警人力有限，目前全縣共有專責交警員 30 人，扣除隊長與組長後，實際值勤人數為 27 人。
2. 分駐所警員亦負責協助交通違規取締，但受主管態度影響，多偏重於刑事案件之偵辦業務。
3. 警方值勤重點須配合專案等重點執法工作，目前除砂石車外，對於安全帽、酒醉駕車等多向皆有考評計畫，對地方員警而言，太多項目須執行反而影響執行效果。
4. 砂石車主要違規項目為超速、闖紅燈與超載，其中超載具有時間性，多在凌晨 4 至 6 時出現。
5. 執法成功之關鍵在於政府態度是否可以落實執行，避免業者採觀望態度。
6. 對於員警取締績效之獎勵方面，可考慮下列作法：
  - 以公開表揚方式提昇員警之工作成就感
  - 安排績優員警出國考察
  - 將罰鍰金額回饋為地方警政單位收入
  - 須注意獎勵是否真正落實到基層，即實際執行取締之員警

## 三、砂石車專用道與禁行道

1. 目前規劃方式並未規劃禁行道，而是採正面表列方式，公告砂石車可使用道路，其他道路原則上不可行駛。依目前使用狀況而言，砂

石車主要仍行駛專用道。

2. 砂石車專用道之規劃問題包括：
  - 可能無法與料源地銜接
  - 砂石需求點可能產生變動

#### 四、源頭管制

1. 若擬於砂石場出口執行管制，則因目前砂石場分散，管制點之選擇將有困難，但可考慮於橋樑前方設管制站，例如自強大橋、西濱大橋與南雲大橋等
2. 於橋樑設管制站之優點包括：
  - 為縣內砂石外運必經管道，取締效率高
  - 可請橋樑周邊砂石場提供場地供超載車輛卸貨之用，解決卸貨分裝場地取得問題
3. 出貨單與設地磅查緝超載之作法：
  - 出貨單可減少警方困擾，但國民守法精神仍有待加強，故出貨單可能出現造假情事
  - 考量是否可比照違規停車取締拖吊業務，研擬將超載查緝工作委由民間辦理之可行性
  - 合併採取出貨單與橋樑前方設管制站之作法可能為較可行、有效之管理辦法



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 附錄六 評估準則相對重要影響程度調查表

### 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

#### 評估準則相對重要影響程度調查表——縣市政府

砂石車安全管理向為各界主管機關所重視，為期使目前院頒之「砂石車安全管理方案」得以順利推行，本研究擬建立一套同時考量各單位配合本方案所投入之努力，包括內部組織架構、政策配套措施、投入資源，以及執行成果之全方位評估準則，以協助落實砂石車管理制度之執行。

本問卷擬借重貴單位對於就砂石車安全管理方案，執行面推行之實際情形，了解各項評估準則對於本方案之影響，以確立該準則在推行本政策上之重要程度。期能藉由您的協助，使研究單位對於砂石車管理執行面有更深入、正確之瞭解，並據以研擬合理之砂石車管理績效評估準則。

研究委託單位：行政院研考會

研究執行單位：台大土木工程研究所 敬上

民國八十九年五月

註 1：若您於填答時有任何問題，請電洽本研究單位聯絡人

陳怡先先生：聯絡電話：(02) 23625920 轉 404 傳真號碼：(02) 23639990

劉彤雯小姐：聯絡電話：(02) 23630231-3380-24 傳真號碼：(02) 23661640

註 2：本問卷資料僅供本研究使用，所有資料將以整體彙整統計方式呈現，個別資料不會以任何形式外流，請放心填寫！

### 填表說明：

本研究初步設定「砂石車安全管理方案」推行成效之評估準則分為兩大類，第一類乃針對各單位就砂石車安全管理制度執行能力進行評估，定義為「執行能力評估」，評估準則包括組織制度、行政管理及資源配置等三項，廣義來說，是指縣市政府單位為執行砂石車安全管理方案所投入的資源及努力；第二類則就砂石車安全管理方案執行結果進行評估，定義為「執行結果評估」，是指各單位執行砂石車安全管理後所獲得之具體成果、執行成效。

以下表格為將兩大類評估之各項評估因子兩兩比較，請各單位就砂石車安全管理績效而言，將每兩項因子個別比較，衡量其再砂石車管理績效展現時之相對重要程度。

舉例而言：就組織制度與行政管理兩項之比較時，若覺得組織制度相對於行政管理有同等重要性，則請在「等強 1：1」空格內打勾；若覺得組織制度相對於資源配置有稍弱之重要性，則請在「稍弱 1：3」空格內打勾；若覺得資源配置相對於行政管理有絕弱之重要性，則請在「絕弱 1：9」空格內打勾，以下各表均同此方式勾選。

#### 1.組織制度與行政管理在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

組織制度	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	行政管理
					✓					

#### 2.組織制度與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

組織制度	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	資源配置
						✓				

#### 3.行政管理與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

行政管理	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	資源配置
									✓	

## 評估準則相對重要影響程度調查表

### 1. 執行能力評估

- 請問貴單位認為，執行「砂石車安全管理方案」過程中，關於組織制度、行政管理、資源配置三項所投入之努力對於達成砂石車安全管理方案的目標而言，兩兩相較，其相對重要性如何？

說明：

- 組織制度：指各單位就砂石車安全管理所組成之組織架構
- 行政管理：指各單位就砂石車安全管理所建立之行政配套措施
- 資源配置；指各單位就砂石車安全管理所需求之軟硬體資源

#### 1. 「組織制度」與「行政管理」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										行政管理

#### 2. 「組織制度」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										資源配置

#### 3. 「行政管理」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
行政管理										資源配置

### 1.1 執行能力評估中，相關「組織制度面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理方案」過程中，對於構成組織制度準則之五項指標，包括「是否有設立專職單位(或任務編組)」、「負責單位是否具有統合能力」、「專職人員編列狀況良好與否」、「砂石車管理業務量」、「砂石車管理經費及預算比例」等，試兩相比較其對於構成砂石車安全管理組織制度面完整的重要性，謝謝！

說明：

- 「是否有設立專職單位(或任務編組)」：指該縣市政府單位是否針對砂石車安全管理設立專職單位或進行任務編組。
- 「負責單位是否具有統合能力」：指該縣市政府現有之負責單位(包括專人、單位或是任務小組)是否具有統合縣市整體砂石車相關問題之能力。
- 「專職人員編列狀況良好與否」：該縣市政府針對砂石車安全管理問題所編制之專職人員是否充足。
- 「砂石車管理業務量」：是指就該縣市政府整體而言，相關砂石車業務量多寡。
- 「砂石車管理經費及預算比例」：指縣市政府進行砂石車業務所需經費充足程度。

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、組織制度方面，各項投入資源(即評估因子)相對重要程度。

1. 「是否有設立專職單位(或任務編組)」與「負責單位是否具有統合能力」相對重要強度比較										
是否有設立專職單位或任務編組	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	負責單位是否具有統合能力
2. 「是否有設立專職單位(或任務編組)」與「專職人員編列狀況良好與否」相對重要強度比較										
是否有設立專職單位或任務編組	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	專職人員編列狀況良好與否
3. 「是否有設立專職單位(或任務編組)」與「砂石車管理業務量」相對重要強度比較										
是否有設立專職單位或任務編組	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理業務量
4. 「是否有設立專職單位(或任務編組)」與「砂石車管理經費及預算比例」相對重要強度比較										
是否有設立專職單位或任務編組	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理經費及預算比例
5. 「負責單位是否具有統合能力」與「專職人員編列狀況良好與否」相對重要強度比較										
負責單位是否具有統合能力	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	專職人員編列狀況良好與否
6. 「負責單位是否具有統合能力」與「砂石車管理業務量」相對重要強度比較										
負責單位是否具有統合能力	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理業務量
7. 「負責單位是否具有統合能力」與「砂石車管理經費及預算比例」相對重要強度比較										
負責單位是否具有統合能力	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理經費及預算比例
8. 「專職人員編列狀況良好與否」與「砂石車管理業務量」相對重要強度比較										
專職人員編列狀況良好與否	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理業務量
9. 「專職人員編列狀況良好與否」與「砂石車管理經費及預算比例」相對重要強度比較										
專職人員編列狀況良好與否	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理經費及預算比例
10. 「砂石車管理業務量」與「砂石車管理經費及預算比例」相對重要強度比較										
砂石車管理業務量	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	砂石車管理經費及預算比例

## 1.2 執行能力評估中，相關「行政管理面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成行政管理準則之五項指標，包括「砂石貨運公司管理」、「配合中央訂定相關作業準則」、「砂石車專用道及禁行道規劃」、「砂石車管理宣導」、「預拌場採合格砂石車」等相關辦法、規定或計畫之制訂，試兩相比較其對於構成砂石車安全管理目標、行政管理面完整的重要性，謝謝！

說明：

- 「砂石貨運公司管理」：指該縣市政府對所轄區域內砂石貨運公司訂定管理辦法，包括對於砂石車駕駛訓練、優良廠商或是黑名單查緝等相關管理辦法、規定等。
- 「配合中央訂定相關作業準則」：指該縣市政府是否配合中央政府頒佈相關砂石車之法令等，制訂相關作業準則
- 「砂石車專用道及禁行道規劃」：指該縣市政府是否對所轄區內砂石車專用道及禁行道制訂規劃辦法依據等
- 「砂石車管理宣導」：指該縣市政府是否訂定相關砂石車安全宣導辦法、計畫等
- 「預拌場採合格砂石車」：指該縣市政府對於所轄區域內預拌場採用合格砂石車是否訂定相關辦法或規定加以管制

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、行政管理方面，各項投入資源（即評估因子）相對重要程度。

1. 「砂石貨運公司管理」與「配合中央訂定相關作業準則」相對重要強度比較

砂石貨運公司管理	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	配合中央訂定相關作業準則
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「砂石貨運公司管理」與「砂石車專用道及禁行道規劃」相對重要強度比較

砂石貨運公司管理	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車專用道及禁行道規劃
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「砂石貨運公司管理」與「砂石車管理宣導」相對重要強度比較

砂石貨運公司管理	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車管理宣導
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「砂石貨運公司管理」與「預拌場採合格砂石車」相對重要強度比較

砂石貨運公司管理	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	預拌場採合格砂石車
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「配合中央訂定相關作業準則」與「砂石車專用道及禁行道規劃」相對重要強度比較

配合中央訂定相關作業準則	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車專用道及禁行道規劃
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「配合中央訂定相關作業準則」與「砂石車管理宣導」相對重要強度比較

配合中央訂定相關作業準則	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車管理宣導
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

7. 「配合中央訂定相關作業準則」與「預拌場採合格砂石車」相對重要強度比較

配合中央訂定相關作業準則	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	預拌場採合格砂石車
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

8. 「砂石車專用道及禁行道規劃」與「砂石車管理宣導」相對重要強度比較

砂石車專用道及禁行道規劃	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車管理宣導
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

9. 「砂石車專用道及禁行道規劃」與「預拌場採合格砂石車」相對重要強度比較

砂石車專用道及禁行道規劃	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	預拌場採合格砂石車
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

10. 「砂石車管理宣導」與「預拌場採合格砂石車」相對重要強度比較

砂石車管理宣導	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	預拌場採合格砂石車
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	



## 2.執行結果評估

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成執行成效準則之五項指標，包括「固定地磅設置情形」、「專用道及禁行道規劃普及率」、「砂石貨運公司受管情形」、「公共工程合約落實採用合格砂石車情形」、「貴縣市砂石車肇事率高低」等項目，試兩相比較何項較能展現貴縣市執行砂石車安全管理的執行成效，謝謝！

說明：

- 「固定地磅設置情形」：該縣市政府所轄區域內固定地磅設置充足情形
- 「專用道及禁行道規劃普及率」：該縣市政府對於砂石車專用道及禁行道規劃普及率
- 「砂石貨運公司受管情形」：該縣市砂石貨運公司接受管制後，表現情形
- 「公共工程合約落實採用合格砂石車情形」：該縣市政府對於公共工程採用合格砂石車管制落實程度
- 「貴縣市砂石車肇事率高低」：該縣市所轄區域內肇事率高低程度

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行成效方面，各項執行成果（即評估因子）之於執行成效展現之相對重要程度。

1. 「固定地磅設置情形」與「專用道及禁行道規劃普及率」相對重要強度比較

固定地磅設置情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	專用道及禁行道規劃普及率
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「固定地磅設置情形」與「砂石貨運公司受管情形」相對重要強度比較

固定地磅設置情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石貨運公司受管情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「固定地磅設置情形」與「公共工程落實採用合格砂石車情形」相對重要強度比較

固定地磅設置情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	公共工程落實採用合格砂石車情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「固定地磅設置情形」與「貴縣市砂石車肇事率高低」相對重要強度比較

固定地磅設置情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貴縣市砂石車肇事率高低
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「專用道及禁行道規劃普及率」與「砂石貨運公司受管情形」相對重要強度比較

專用道及禁行道規劃普及率	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石貨運公司受管情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「專用道及禁行道規劃普及率」與「公共工程落實採用合格砂石車情形」相對重要強度比較

專用道及禁行道規劃普及率	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	公共工程落實採用合格砂石車情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

7. 「專用道及禁行道規劃普及率」與「貴縣市砂石車肇事率高低」相對重要強度比較

專用道及禁行道規劃普及率	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貴縣市砂石車肇事率高低
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

8. 「砂石貨運公司受管情形」與「公共工程落實採用合格砂石車情形」相對重要強度比較

砂石貨運公司受管情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	公共工程落實採用合格砂石車情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

9. 「砂石貨運公司受管情形」與「貴縣市砂石車肇事率高低」相對重要強度比較

砂石貨運公司受管情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貴縣市砂石車肇事率高低
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

10. 「公共工程落實採用合格砂石車情形」與「貴縣市砂石車肇事率高低」相對重要強度比較

公共工程落實採用合格砂石車情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貴縣市砂石車肇事率高低
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

## 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究 評估準則相對重要影響程度調查表——警政基層

砂石車安全管理向為各界主管機關所重視，為期使目前院頒之「砂石車安全管理方案」得以順利推行，本研究擬建立一套同時考量各單位配合本方案所投入之努力，包括內部組織架構、政策配套措施、投入資源，以及執行成果之全方位評估準則，以協助落實砂石車管理制度之執行。

本問卷擬借重貴單位對於就砂石車安全管理方案，執行面推行之實際情形，了解各項評估準則對於本方案之影響，以確立該準則在推行本政策上之重要程度。期能藉由您的協助，使研究單位對於砂石車管理執行面有更深入、正確之瞭解，並據以研擬合理之砂石車管理績效評估準則。

研究委託單位：行政院研考會 敬上  
研究執行單位：台大土木工程研究所  
民國八十九年四月

註 1：若您於填答時有任何問題，請電洽本研究單位聯絡人

陳怡先先生：聯絡電話：(02) 23625920 轉 404 傳真號碼：(02) 23639990

劉彤雯小姐：聯絡電話：(02) 23630231-3380-24 傳真號碼：(02) 23661640

註 2：本問卷資料僅供本研究使用，所有資料將以整體彙整統計方式呈現，個別資料不會以任何形式外流，請放心填寫！

**填表說明：**

本研究初步設定「砂石車安全管理方案」推行成效之評估準則分為兩大類，第一類乃針對各單位就砂石車安全管理制度執行能力進行評估，定義為「執行能力評估」，評估準則包括組織制度、行政管理及資源配置等三項，廣義來說，是指基層警政單位為執行砂石車安全管理方案所投入的資源及努力；第二類則就砂石車安全管理方案執行結果進行評估，定義為「執行結果評估」，是指各單位執行砂石車安全管理後所獲得之具體成果、執行成效。

以下表格為將兩大類評估之各項評估因子兩兩比較，請各單位就砂石車安全管理績效而言，將每兩項因子個別比較，衡量其再砂石車管理績效展現時之相對重要程度。

舉例而言：就組織制度與行政管理兩項之比較時，若覺得組織制度相對於行政管理有同等重要性，則請在「等強 1：1」空格內打勾；若覺得組織制度相對於資源配置有稍弱之重要性，則請在「稍弱 1：3」空格內打勾；若覺得資源配置相對於行政管理有絕弱之重要性，則請在「絕弱 1：9」空格內打勾，以下各表均同此方式勾選。

1.組織制度與行政管理在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

組織制度	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	行政管理
					✓					

2.組織制度與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

組織制度	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	資源配置
						✓				

3.行政管理與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

行政管理	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	資源配置
									✓	

## 評估準則相對重要影響程度調查表

### 1. 執行能力評估

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理方案」過程中，關於組織制度、行政管理、資源配置三項所投入之努力對於達成砂石車安全管理的目標而言，兩兩相較，其相對重要性如何？

說明：

- 組織制度：指各單位就砂石車安全管理所組成之組織架構
- 行政管理：指各單位就砂石車安全管理所建立之行政配套措施
- 資源配置；指各單位就砂石車安全管理所需求之軟硬體資源

#### 1. 「組織制度」與「行政管理」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										行政管理

#### 2. 「組織制度」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										資源配置

#### 3. 「行政管理」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
行政管理										資源配置

### 1.1 執行能力評估中，相關「組織制度面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成組織制度準則之四項指標，包括「交通警察人員運用情形」、「交通勤務經費運用狀況」、「非交通業務干擾程度」、「值勤人員訓練情形」等，試兩相比較其對於構成砂石車安全管理目標、組織制度面完整的重要性，謝謝！

說明：

- 「交通警察人員運用情形」：指該警政基層單位交通警察人員充足程度以及實際執行交通勤務之比例概況
- 「交通勤務經費運用狀況」：指警政基層相關交通勤務經費運用情形
- 「非交通業務干擾程度」：指警政基層交通警察執行勤務時，受非交通勤務干擾影響之程度
- 「值勤人員訓練情形」：指警政基層值勤人員接受砂石車相關取締工作所需知能之訓練情形

下頁表格中，請貴單位將四項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、組織制度方面，各項投入資源（即評估因子）相對重要程度。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 「交通警察人員運用情形」與「交通勤務經費運用狀況」相對重要強度比較

交通警察人員運用情形	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	交通勤務經費運用狀況

2. 「交通警察人員運用情形」與「非交通業務干擾程度」相對重要強度比較

交通警察人員運用情形	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	非交通業務干擾程度

3. 「交通警察人員運用情形」與「值勤人員訓練情形」相對重要強度比較

交通警察人員運用情形	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	值勤人員訓練情形

4. 「交通勤務經費運用狀況」與「非交通業務干擾程度」相對重要強度比較

交通勤務經費運用狀況	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	非交通業務干擾程度

5. 「交通勤務經費運用狀況」與「值勤人員訓練情形」相對重要強度比較

交通勤務經費運用狀況	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	值勤人員訓練情形

6. 「非交通業務干擾程度」與「值勤人員訓練情形」相對重要強度比較

非交通業務干擾程度	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	值勤人員訓練情形

### 1.2 執行能力評估中，相關「行政管理面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成行政管理準則之五項指標，包括「專案推動相關規定之制訂」、「砂石車取締作業」、「自我評估」、「績效獎懲」、「砂石車事故處理品質」等項目作業辦法、相關規定或是方案計畫之訂定，試兩相比較其對於達成砂石車安全管理目標、行政管理面的重要性，謝謝！

說明：

- 「專案推動相關規定之制訂」：是否訂定相關專案推動砂石車安全管理辦法、計畫及方案等。
- 「砂石車取締作業」：該警政基層是否就砂石車取締作業制訂相關執行辦法、要點或是辦理準則等。
- 「自我評估」：該警政單位是否訂定自我評估辦法、計畫等，及其落實執行情形
- 「績效獎懲」：該警政基層是否針對砂石車安全管理，制訂並落實執行相關績效獎懲辦法與規定
- 「砂石車事故處理品質」：該警政單位對於砂石車事故處理品質是否制訂相關辦法要求其品質及其執行落實情形

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、行政管理方面，各項投入資源（即評估因子）制訂該相關制度之於達成砂石車安全管理相對重要程度。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 「專案推動相關規定之制訂」與「砂石車取締作業」相對重要強度比較

專案推動 相關規定之制訂	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車取締 作業
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「專案推動相關規定之制訂」與「自我評估」相對重要強度比較

專案推動 相關規定之制訂	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	自我評估
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「專案推動相關規定之制訂」與「績效獎懲」相對重要強度比較

專案推動 相關規定之制訂	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	績效獎懲
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「專案推動相關規定之制訂」與「砂石車事故處理品質」相對重要強度比較

專案推動 相關規定之制訂	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車事故 處理品質
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「砂石車取締作業」與「自我評估」相對重要強度比較

砂石車取締 作業	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	自我評估
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「砂石車取締作業」與「績效獎懲」相對重要強度比較

砂石車取締 作業	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	績效獎懲
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

7. 「砂石車取締作業」與「砂石車事故處理品質」相對重要強度比較

砂石車取締 作業	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車事故 處理品質
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

8. 「自我評估辦法」與「績效獎懲」相對重要強度比較

自我評估辦法	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	績效獎懲
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

9. 「自我評估」與「砂石車事故處理品質」相對重要強度比較

自我評估辦法	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車事故 處理品質
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

10. 「績效獎懲」與「砂石車事故處理品質」相對重要強度比較

績效獎懲	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	砂石車事故 處理品質
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

**1.3 執行能力評估中，相關「資源配置面」投入資源之評估準則權重比較**

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成執行成效準則之二項指標，包括「車輛代保管場之設置情形」、「稽查站設置情形」兩項，試比較何項對於資源配置之投入較為重要，謝謝！

說明：

- 「車輛代保管場之設置情形」：警政基層配合設置車輛代保管場充足程度
- 「稽查站設置情形」：警政基層配合設計稽查站充足情形

下頁表格中，請貴單位將兩項評估準則比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、資源配置方面，各項投入資源（即評估因子）制訂該相關制度之於達成砂石車安全管理相對重要程度。

1. 「車輛代保管場之設置情形」與「稽查站設置情形」相對重要強度比較

車輛代保管場之設置情形	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	稽查站設置情形

## 2.執行結果評估

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成執行成效準則之四項指標，包括「肇事情形」、「行車違規取締情形」、「車體違規取締情形」以及「執行滿意度」等項目，試兩相比較何項較能展現貴縣市執行砂石車安全管理的執行成效，謝謝！

說明：

- 「肇事情形」：該警政基層所轄區域內砂石車肇事情形
- 「行車違規取締情形」：該警政基層對於行車違規取締情形
- 「車體違規取締情形」：該警政基層對於車體違規取締情形
- 「執行滿意度」：指民眾對該警政基層執行砂石車安全管理之滿意程度

下頁表格中，請貴單位將四項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行成效方面，各項執行成果（即評估因子）之於執行成效展現之相對重要程度。

1. 「肇事情形」與「行車違規取締情形」相對重要強度比較

肇事情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	行車違規 取締情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「肇事情形」與「車體違規取締情形」相對重要強度比較

肇事情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	車體違規 取締情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「肇事情形」與「執行滿意度」相對重要強度比較

肇事情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	執行 滿意度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「行車違規取締情形」與「車體違規取締情形」相對重要強度比較

行車違規 取締情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	車體違規 取締情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「行車違規取締情形」與「執行滿意度」相對重要強度比較

行車違規 取締情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	執行 滿意度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「車體違規取締情形」與「執行滿意度」相對重要強度比較

車體違規 取締情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	執行 滿意度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

## 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究 評估準則相對重要影響程度調查表——監理單位

砂石車安全管理向為各界主管機關所重視，為期使目前院頒之「砂石車安全管理方案」得以順利推行，本研究擬建立一套同時考量各單位配合本方案所投入之努力，包括內部組織架構、政策配套措施、投入資源，以及執行成果之全方位評估準則，以協助落實砂石車管理制度之執行。

本問卷擬借重貴單位對於就砂石車安全管理方案，執行面推行之實際情形，了解各項評估準則對於本方案之影響，以確立該準則在推行本政策上之重要程度。期能藉由您的協助，使研究單位對於砂石車管理執行面有更深入、正確之瞭解，並據以研擬合理之砂石車管理績效評估準則。

研究委託單位：行政院研考會 敬上  
研究執行單位：台大土木工程研究所  
民國八十九年四月

註 1：若您於填答時有任何問題，請電洽本研究單位聯絡人

陳怡先先生：聯絡電話：(02) 23625920 轉 404 傳真號碼：(02) 23639990

劉彤雯小姐：聯絡電話：(02) 23630231-3380-24 傳真號碼：(02) 23661640

註 2：本問卷資料僅供本研究使用，所有資料將以整體彙整統計方式呈現，個別資料不會以任何形式外流，請放心填寫！

**填表說明：**

本研究初步設定「砂石車安全管理方案」推行成效之評估準則分為兩大類，第一類乃針對各單位就砂石車安全管理制度執行能力進行評估，定義為「執行能力評估」，評估準則包括組織制度、行政管理及資源配置等三項，廣義來說，是指監理單位為執行砂石車安全管理方案所投入的資源及努力；第二類則就砂石車安全管理方案執行結果進行評估，定義為「執行結果評估」，是指各單位執行砂石車安全管理後所獲得之具體成果、執行成效。

以下表格為將兩大類評估之各項評估因子兩兩比較，請各單位就砂石車安全管理績效而言，將每兩項因子個別比較，衡量其再砂石車管理績效展現時之相對重要程度。

舉例而言：就組織制度與行政管理兩項之比較時，若覺得組織制度相對於行政管理有同等重要性，則請在「等強 1：1」空格內打勾；若覺得組織制度相對於資源配置有稍弱之重要性，則請在「稍弱 1：3」空格內打勾；若覺得資源配置相對於行政管理有絕弱之重要性，則請在「絕弱 1：9」空格內打勾，以下各表均同此方式勾選。

**1.組織制度與行政管理在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較**

<b>組織制度</b>	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	<b>行政管理</b>
					✓					

**2.組織制度與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較**

<b>組織制度</b>	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	<b>資源配置</b>
						✓				

**3.行政管理與資源配置在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較**

<b>行政管理</b>	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	<b>資源配置</b>
									✓	

## 評估準則相對重要影響程度調查表

### 1. 執行能力評估

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理方案」過程中，關於組織制度、行政管理、資源配置三項所投入之努力對於達成砂石車安全管理目標而言，兩兩相較，其相對重要性如何？

說明：

- 組織制度：指各單位就砂石車安全管理所組成之組織架構
- 行政管理：指各單位就砂石車安全管理所建立之行政配套措施
- 資源配置；指各單位就砂石車安全管理所需求之軟硬體資源

#### 1. 「組織制度」與「行政管理」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										行政管理

#### 2. 「組織制度」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
組織制度										資源配置

#### 3. 「行政管理」與「資源配置」在砂石車安全管理方案執行能力中之相對重要強度比較

	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	
行政管理										資源配置

### 1.1 執行能力評估中，相關「組織制度面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成組織制度準則之四項指標，包括「傾卸框式車管理業務量比例」、「大貨車檢驗人員數目充足程度」、「檢驗人員訓練情形」、「經費充足程度」等，試兩相比較其之於構成砂石車安全管理組織制度面完整的重要性，謝謝！

說明：

- 「傾卸框式車管理業務量比例」：該監理站或監理所相關傾卸框式車管理業務量比例
- 「大貨車檢驗人員數目充足程度」：該監理站或監理所進行大貨車檢驗人員數目充足程度
- 「檢驗人員訓練情形」：該監理站或監理所對大貨車檢驗人員訓練程度
- 「經費充足程度」：該監理站（所）就砂石車業務而言是否具備充足經費

下頁表格中，請貴單位將四項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、組織制度方面，各項投入資源（即評估因子）對於組織制度影響程度之相對重要程度。



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 「傾卸框式車管理業務量比例」與「大貨車檢驗人員數目充足程度」相對重要強度比較

傾卸框式車 管理業務量 比例	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	大貨車檢驗 人員數目 充足程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「傾卸框式車管理業務量比例」與「檢驗人員訓練情形」相對重要強度比較

傾卸框式車 管理業務量 比例	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	檢驗人員 訓練情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「傾卸框式車管理業務量比例」與「經費充足程度」相對重要強度比較

傾卸框式車 管理業務量 比例	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	經費充足 程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「大貨車檢驗人員數目充足程度」與「檢驗人員訓練情形」相對重要強度比較

大貨車檢驗 人員數目 充足程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	檢驗人員 訓練情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「大貨車檢驗人員數目充足程度」與「經費充足程度」相對重要強度比較

大貨車檢驗 人員數目充 足程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	經費充足 程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「檢驗人員訓練情形」與「經費充足程度」相對重要強度比較

檢驗人員 訓練情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	經費充足 程度
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

### 1.2 執行能力評估中，相關「行政管理面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成行政管理準則之五項指標，包括「車輛檢驗資料建檔完備程度」、「逾檢處理辦法」、「貨運業之輔導及處分」、「制式表格（資料處理）」、「監理所對監理站之輔導辦法」等相關辦法，試兩相比較其之於構成砂石車安全管理行政管理面完整的重要性，謝謝！

說明：

- 「車輛檢驗資料建檔完備程度」：指監理單位對於車輛檢驗資料建檔是否完備
- 「逾檢處理辦法」：監理單位是否對於逾檢車輛制訂處理辦法
- 「貨運業之輔導及處分」：指監理單位是否根據公路法對貨運業者進行相關輔導及處理
- 「制式表格（資料處理）」：指監理單位是否對資料處理設定制式表格
- 「監理所對監理站之輔導辦法」：指監理單位（監理所與監理站）間是否有制訂辦法作為輔導依據。

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、行政管理方面，各項投入資源（即評估因子）對於行政管理影響程度之相對重要程度。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 「車輛檢驗資料建檔完備程度」與「逾檢處理辦法」相對重要強度比較

車輛檢驗資料建檔完備程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	逾檢處理辦法
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「車輛檢驗資料建檔完備程度」與「貨運業之輔導及處分」相對重要強度比較

車輛檢驗資料建檔完備程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貨運業之輔導及處分
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「車輛檢驗資料建檔完備程度」與「制式表格(資料處理)」相對重要強度比較

車輛檢驗資料建檔完備程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	制式表格(資料處理)
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「車輛檢驗資料建檔完備程度」與「監理所對監理站之輔導辦法」相對重要強度比較

車輛檢驗資料建檔完備程度	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	監理所對監理站之輔導辦法
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「逾檢處理辦法」與「貨運業之輔導及處分」相對重要強度比較

逾檢處理辦法	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貨運業之輔導及處分
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「逾檢處理辦法」與「制式表格(資料處理)」相對重要強度比較

逾檢處理辦法	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	制式表格(資料處理)
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

7. 「逾檢處理辦法」與「監理所對監理站之輔導辦法」相對重要強度比較

逾檢處理辦法	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	監理所對監理站之輔導辦法
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

8. 「貨運業之輔導及處分」與「制式表格(資料處理)」相對重要強度比較

貨運業之輔導及處分	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	制式表格(資料處理)
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

9. 「貨運業之輔導及處分」與「監理所對監理站之輔導辦法」相對重要強度比較

貨運業之輔導及處分	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	監理所對監理站之輔導辦法
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

10. 「制式表格(資料處理)」與「監理所對監理站之輔導辦法」相對重要強度比較

制式表格(資料處理)	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	監理所對監理站之輔導辦法
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

### 1.3 執行能力評估中，相關「資源配置面」投入資源之評估準則權重比較

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成執行成效準則之二項指標，包括「電腦資訊化程度」、「傾框式車輛的獨立數據處理」兩項，試比較何項對於資源配置之投入較為重要，謝謝！

說明：

- 「電腦資訊化程度」：監理單位對於電腦資訊化方面資源配置充足程度
- 「傾框式車輛的獨立數據處理」：指監理單位對於傾框式車輛的獨立數據處理方面，是否備有充足資源配置

下列表格中，請貴單位將二項評估準則比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行能力中、資源配置方面，各項投入資源（即評估因子）對於資源配置影響程度之相對重要程度。

#### 1. 「電腦資訊化程度」與「傾框式車輛的獨立數據處理」相對重要強度比較

<b>電腦 資訊化 程度</b>	絕強 9:1	極強 7:1	頗強 5:1	稍強 3:1	等強 1:1	稍弱 1:3	頗弱 1:5	極弱 1:7	絕弱 1:9	<b>傾框式 車輛的 獨立數 據處理</b>

## 2.執行結果評估

- 請問貴單位認為在執行「砂石車安全管理制度」過程中，對於構成執行成效準則之五項指標，包括「檢驗車輛情形」、「路邊稽查數」、「裁罰情形」、「貨運業督導情形」、「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」等項目，試兩相比較何項較能展現貴縣市執行砂石車安全管理的執行成效，謝謝！

說明：

- 「檢驗車輛情形」：該監理單位實際檢驗車輛情形
- 「路邊稽查數」：指監理單位落實辦理路邊稽查情形
- 「裁罰情形」：指監理單位對於不合法之大貨車進行裁罰之情形
- 「貨運業督導情形」：指監理單位對於砂石貨運業進行督導落實情形
- 「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」：指監理單位轄管之車輛車體違規被取締件數

下頁表格中，請貴單位將五項評估準則兩兩比較，勾選縣市政府對於「砂石車安全管理方案」執行成效方面，各項執行成果（即評估因子）之於執行成效展現之相對重要程度。

1. 「檢驗車輛情形」與「路邊稽查數」相對重要強度比較

檢驗車輛情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	路邊稽查數
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

2. 「檢驗車輛情形」與「裁罰情形」相對重要強度比較

檢驗車輛情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	裁罰情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

3. 「檢驗車輛情形」與「貨運業督導情形」相對重要強度比較

檢驗車輛情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貨運業督導情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

4. 「檢驗車輛情形」與「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」相對重要強度比較

檢驗車輛情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	轄管車輛 遭車體違規 取締件數
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

5. 「路邊稽查數」與「裁罰情形」相對重要強度比較

路邊稽查數	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	裁罰情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

6. 「路邊稽查數」與「貨運業督導情形」相對重要強度比較

路邊稽查數	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貨運業督導情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

7. 「路邊稽查數」與「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」相對重要強度比較

路邊稽查數	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	轄管車輛 遭車體違規 取締件數
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

8. 「裁罰情形」與「貨運業督導情形」相對重要強度比較

裁罰情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	貨運業督導情形
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

9. 「裁罰情形」與「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」相對重要強度比較

裁罰情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	轄管車輛 遭車體違規 取締件數
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

10. 「貨運業督導情形」與「該單位轄管車輛車體違規被取締件數」相對重要強度比較

貨運業督導情形	絕強	極強	頗強	稍強	等強	稍弱	頗弱	極弱	絕弱	轄管車輛 遭車體違規 取締件數
	9:1	7:1	5:1	3:1	1:1	1:3	1:5	1:7	1:9	

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 附錄七 砂石車安全管理方案執行成效評估問卷

### 以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

#### 縣（市）政府問卷

砂石車之安全管理為社會公共關注焦點之一，近年來有賴各縣（市）政府努力執行「院頒『砂石車安全管理方案』」各項內容，戮力加強對砂石車之管理，使砂石車使用漸上軌道。為探討砂石車之管理績效，本單位受行政院研考會之委託，擬就砂石車管理相關策略之執行進行研究。為得知目前縣（市）政府實際執行情形與困難點，期能藉由您的配合，協助研究單位對於執行砂石車管理相關工作有更深入、正確之瞭解，敬請您撥冗填寫本問卷，對於您的協助，僅致以誠摯的謝忱。

研究委託單位：行政院研考會

研究執行單位：台大土木工程研究所

敬上

民國八十九年五月

註：若您於填答時有任何問題，請電洽 本研究單位聯絡人 陳怡先先生

聯絡電話：(02)23625920 轉 404 傳真號碼：(02)23639990

或 劉彤雯小姐 聯絡電話：(02)23630231 轉 3380-24 傳真號碼：  
(02)23661640

本份問卷於填答完畢後，請於 **6月30日**前以郵寄（地址為「台北市羅斯福路四段一號 台大土木系」）或傳真方式送回，感謝您的協助。

#### 一、基本資料（或請提供名片替代）

填寫單位名稱： \_\_\_\_\_

聯絡電話： \_\_\_\_\_

傳真號碼： \_\_\_\_\_

聯絡地址： \_\_\_\_\_

聯絡人姓名： \_\_\_\_\_

轄區面積： \_\_\_\_\_



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 請問貴縣（市）政府目前砂石車管理情形。

- 相當完善
- 尚可
- 有待加強

2. 請問貴縣（市）政府目前砂石車問題嚴重程度

- 十分嚴重
- 尚可
- 沒有問題

2.1 貴縣（市）砂石車駕駛人數約\_\_\_\_\_人

2.2 貴縣（市）砂石車總數量，約\_\_\_\_\_輛

3. 請問貴縣（市）政府目前是否針對砂石車管理設立有專職單位或進行任務編組？

- 已設立有**專職單位**加以管理
  - 已針對砂石車管理進行**任務編組**
  - 並無專職單位或任務編組，乃依據業務性質，**彈性指派**各相關單位辦理
  - 其他，請說明貴縣（市）政府執行砂石車管理方式。
- 
- 

4. 以下左列各項為依行政院 89.2.21 核定之「維護公共安全方案/砂石車安全管理部分」修正案中規定各縣市政府應辦理事項，請於下列各選項中選取貴縣（市）政府針對各應管理事項之管理單位，並說明其專職人員編列情形？

- ①工務局      ②環保局      ③建設局      ④交通局
- ⑤其他縣（市）政府內單位（並請於表格內註明該單位名稱）
- ⑥配合縣（市）警察局進行（請註明縣（市）政府內之配合單位）
- ⑦無，本項並未指定相關管理單位

	縣（市）政府應管理事項	管理單位	專職人員編列情形(無負責單位者免填)
路 的 管 理	規劃並公告砂石車行駛專用路線		已編列，共 ___名 並未編列
	選定砂石車經常違規肇事及往返頻繁之路段加強規劃取締勤務。		已編列，共 ___名 並未編列
	隨時檢討修正公告禁行之砂石車路線，並設置必要之管制措施，嚴格取締違反者並處罰		已編列，共 ___名 並未編列
車 的 管 理	超速及違規行車管制		已編列，共 ___名 並未編列
	加強砂石車聯合路邊稽查		已編列，共 ___名 並未編列
	針對砂石場、碎解洗選場、棄土場及各項工程工地等源頭，管制出入砂石車造成環境污染及影響交通等行爲；另要求出入前述場所之砂石車駕駛，將車輛號牌洗刷乾淨		已編列，共 ___名 並未編列
	進行超載管制，於砂石場及碎解洗選場出路設立路檢，於內規劃固定地磅、卸貨分裝場址及代保管車輛場所並於幹線公路攔檢，並要求各砂石業者對其砂石之裝載不得發生超載等行車違規行爲。		已編列，共 ___名 並未編列
	規定載運砂石貨運業者應隨車攜帶出貨三聯單或過磅三聯單，供警察執勤人員稽查		已編列，共 ___名 並未編列
人 的 管	表揚優良駕駛人及汽車貨運業者，		已編列，共 ___名 並未編列

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

	縣（市）政府應管理事項	管理單位	專職人員編列情形(無負責單位者免填)
理	促請業者公會實施自律並訂定公約，切實做到不超載、不超速、不污染環境		已編列，共 ___名 並未編列
業者自律	要求砂石場及碎解洗選場業者自行管制進出之車輛裝載砂石不得超過規定		已編列，共 ___名 並未編列
	砂石運輸頻繁縣市，應研議於砂石供應處所（砂石場或碎解洗選場）分區聯合設置地磅示範辦理之可行性。		已編列，共 ___名 並未編列
業者管理	對預拌混凝土業者管理，約束進場之砂石車及出場之預拌混凝土攪拌車裝載不得超過規定		已編列，共 ___名 並未編列
	督促砂石貨運業者等重視行車安全，定期發布促成車輛超載之砂石場、碎解洗選場、營造商及汽車運輸業者等資料，並照會相關權責單位。		已編列，共 ___名 並未編列
其他	建立公共工程管理制度，課以營建包商督導責任，以杜絕運輸業者超載之誘因		已編列，共 ___名 並未編列
	加強執法取締設備，編列預算購置執法用地磅		已編列，共 ___名 並未編列

5. 請問貴縣（市）政府目前負責砂石車管理之負責單位或是專人，是否具備統合或要求其他各相關單位配合運作之權限？

- 是  
 否  
 其他，\_\_\_\_\_

6. 請問貴縣（市）政府工作人員普遍反應認為以目前人力配置情況而言，執行砂石車管理業務量比例是否相當吃重？

- 人力恰可支應
- 人力勉強可以
- 人力嚴重不足

7. 請問貴縣（市）政府砂石車業務經費編列情形是否充裕，足以因應一般業務使用並辦理相關活動？

- 經費編列恰可支應
- 經費編列勉強可以
- 經費編列嚴重不足

8. 請問貴縣（市）政府是否依中央所頒布之「砂石車安全管理方案」訂定相關作業準則？

是，本縣（市）政府已訂定相關作業準則，名稱如下：

\_\_\_\_\_

- 否，尚未訂定
- 研擬中，\_\_\_\_\_

9. 請問貴縣（市）政府對於砂石車駕駛是否有訂定相關訓練辦法？

是，本縣（市）政府已訂定相關砂石車駕駛訓練辦法，名稱如下：  
（並請繼續作答 9.1~9.2 題）

\_\_\_\_\_

- 否，本縣（市）由監理單位訂定砂石車駕駛訓練相關辦法
- 研擬中，\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.1 請問貴縣（市）進行砂石車駕駛訓練情形？

本縣（市）每\_\_\_\_\_個月進行一次砂石車駕駛訓練

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

9.2 本年度辦理情形？

- 本年度已辦理\_\_\_\_\_次砂石車駕駛訓練（勾選本項者，請務必附表說明各次辦理時間及參與人數，否則視同『並未辦理』）
- 本年度並未辦理砂石車駕駛訓練（請說明原因）\_\_\_\_\_

10. 貴縣（市）政府對於砂石貨運業者之相關管理辦法：

10.1 是否制定優良駕駛表揚辦法？

- 否
- 研擬中
- 是，本縣（市）已訂定相關優良駕駛表揚辦法，名稱如下（請提供書面資料一份，並請繼續作答 10.1.1~10.1.3 題）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 10.1.1 本年度優良駕駛表揚辦理情形說明？

- 本縣（市）本年度已辦理\_\_\_\_\_次優良駕駛表揚活動（請附表說明辦理時間）
- 本年度並未辦理優良駕駛表揚活動（請說明原因）\_\_\_\_\_

10.1.2 貴縣（市）政府認為執行後各方反應：

- 很好     好     普通     差     很差

10.1.3 請問貴縣（市）政府認為本活動辦理後對於砂石貨運業者管理之助益為何？

- 本活動並未引起相當回應，助益有限
- 本活動引起各方關注，對砂石車管理有所助益
- 本活動受到相當重視，提升砂石車管理效益

10.2 是否制定砂石貨運公司黑名單查緝辦法？

- 否
- 研擬中
- 本縣（市）已訂定相關砂石貨運公司黑名單查緝辦法，名稱爲（請提供書面資料，並繼續作答 10.2.1~10.2.4 題）：\_\_\_\_\_

10.2.1 本年度公布砂石貨運公司黑名單情形說明？

- 本縣(市)本年度已公布\_\_\_\_\_次砂石車貨運公司黑名單(請附表說明辦理時間)
- 本年度並未公布砂石車貨運公司黑名單(請說明原因)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.2.2 貴縣(市)政府認為執行後各方反應：

- 很好     好     普通     差     很差

10.2.3 請問貴縣(市)政府認為本活動辦理後對於砂石貨運業者管理之助益為何？

- 本活動並未引起相當回應，助益有限
- 本活動引起各方關注，對砂石車管理有所助益
- 本活動受到相當重視，提升砂石車管理效益

10.2.4 針對以上公布之黑名單是否懲處情形？

- 本縣(市)已針對公布之砂石車貨運黑名單進行懲處，懲處辦法說明：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 本縣(市)並未針對公布之砂石車貨運黑名單進行懲處，請說明原因：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. 請問貴縣(市)政府對於貴縣市砂石車專用道及禁行道規劃情形：

11.1 請問貴縣市砂石車專用道規劃辦法制訂情形？

- 本縣(市)已制訂相關砂石車專用道規劃辦法依據，名稱爲(並請繼續作答 11.1.1~11.1.3 題)\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

本縣（市）尚未制訂相關辦法，請說明原因\_\_\_\_\_

本縣（市）正研擬中

11.1.1 本縣（市）砂石專用道規劃情形說明

本縣（市）已規劃完成砂石車專用道（請附圖相關文件說明規劃情形，並請續答 11.1.2~11.1.3 題）

本縣（市）砂石專用道正在規劃中

本縣（市）尚未開始規劃（請說明原因，並跳答 11.2 題）\_\_\_\_\_

11.1.2 貴縣（市）認為砂石專用道規劃後各方反應：

很好  好  普通  差  很差

11.1.3 貴縣（市）規劃之砂石車專用道，使用情形如何？

砂石業者相當配合  砂石業者表示不切實際

11.2 請問貴縣（市）砂石車禁行道規劃辦法制訂情形？

本縣（市）已制訂相關砂石車禁行道規劃辦法依據，名稱爲（並請繼續作答 11.2.1~11.2.3 題）\_\_\_\_\_

本縣（市）尚未制訂相關辦法，請說明原因\_\_\_\_\_

本縣（市）正研擬中

11.2.1 本縣（市）砂石禁行道規劃情形說明

本縣（市）已規劃完成砂石車禁行道（請附圖相關文件說明規劃情形，並請續答 11.2.2~11.2.3 題）

本縣（市）砂石禁行道正在規劃中

本縣（市）尚未規劃完成（請說明原因，並跳答第 12 題）\_\_\_\_\_

11.2.2 貴縣（市）認為砂石禁行專用道規劃後各方反應：

很好  好  普通  差  很差

11.2.3 貴縣（市）規劃之砂石車禁行道，使用情形如何？

砂石業者相當配合       仍經常有砂石車通過

12. 請問貴縣（市）政府是否建立砂石車管理宣導辦法？

否

研擬中

是，本縣（市）政府已訂定砂石車砂石車管理宣導辦法，名稱爲：  
\_\_\_\_\_；並請說明辦理情形：  
\_\_\_\_\_

13. 貴縣（市）政府是否訂定相關辦法管理預拌場採用合格砂石車？

否

研擬中

是，本縣（市）政府已訂有相關辦法管理預拌場採用合格砂石車，  
名稱如下：\_\_\_\_\_；並請說明辦理情形：\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. 貴縣（市）政府是否訂定相關辦法管理公共工程採用合格砂石車？

否

研擬中

是，本縣（市）府已訂有相關辦法管理公共工程採用合格砂石車，  
名稱爲：\_\_\_\_\_；乃針對【土方量達\_\_\_\_\_  
\_\_方】以上之公共工程進行管理。

14.1 貴縣（市）本年度核定預算編列公共工程\_\_\_\_\_件，其中達列  
管門檻之公共工程共\_\_\_\_\_件；又達列管門檻之公共工程合  
約中，含「需採用合格砂石車」相關規定者，共\_\_\_\_\_件

14.2 請問貴縣（市）政府對上述列管公共工程工地多久進行一次評鑑、查  
核砂石車使用情況？



以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

- 每月一次
- 每季一次
- 每半年一次
- 每年或是一年以上一次
- 其他，\_\_\_\_\_

14.3 針對未能符合規定之公共工程，貴縣（市）如何加以懲處？

依相關規定辦理，請說明辦理情形：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

尚未加以懲處，請說明原因：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. 貴縣（市）政府設立之公有固定地磅共\_\_\_\_\_處

16. 貴縣（市）本年度砂石車違規超載，共\_\_\_\_\_件

17. 貴縣（市）本年度砂石車違規超速，共\_\_\_\_\_件

18. 貴縣（市）本年度砂石車違規闖紅燈，共\_\_\_\_\_件

19. 貴縣（市）本年度砂石車肇事，共\_\_\_\_\_件

附錄七

VII-11

## 附錄八 砂石車安全管理方案執行成效評估量表 縣（市）政府評估量表

受評單位：                      評估者：                      日期：

評估表編號：A1 類別：組織制度面 主題：專職單位或任務編組設立情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	3	專職單位設立情形（或任務編組有無）	已設立有專職單位加以管理 已針對砂石車管理進行任務編組 無專職單位或任務編組 其他	100 80 40 *	100	

\* 勾選「其他」項者，得由評鑑者視情況給分

主題權重：0.1014 得分：

評估表編號：A2 類別：組織制度面 主題：負責單位之統合能力

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	5	負責單位或是專人，是否具備統合或要求其他各相關單位配合運作之權限	是 否 其他	100 40 *	100	

\* 勾選「其他」項者，得由評鑑者視情況給分

主題權重：0.1109 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：A3 類別：組織制度面 主題：專職人員編列情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	4	屬料源地之縣(市)政府應管理事項，A=16；非料源地者，A=13；具主辦單位之管理事項共B：項 C=B÷A	C=1 0.75 C<1 0.50 C<0.75 0.25 C<0.50 0 C<0.25	100 85 70 55 40	70	
2	4	相關單位專職人員編列情形 相關單位數D：_____ 已編列專職人員單位數E：_____ F=E÷D	F=1 0.75 F<1 0.50 F<0.75 0.25 F<0.50 0 F<0.25	100 85 70 55 40	30	

主題權重：0.0906 得分：

評估表編號：A4 類別：組織制度面 主題：砂石車業務管理量

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	6	該縣(市)政府認為就目前人力配置情況之於執行砂石車管理業務量比例之支應程度？	人力恰可支應 人力勉強可以 人力嚴重不足	100 70 40	100	

主題權重：0.1205 得分：

評估表編號：B1 類別：行政管理面 主題：是否依中央頒布法令訂定相關作業準則

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	8	是否依中央所頒布之「砂石車安全管理方案」訂定相關作業準則	是 研擬中* 否	100 70 40	100	

主題權重：0.0573 得分：

評估表編號：B2 類別：行政管理面 主題：砂石車專用道及禁行道規劃辦法制定

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	11.1	砂石車專用道規劃辦法制定情形	已制訂相關辦法依據 研擬中 尚未制訂相關辦法	100 70 40	50	
2	11.2	砂石車禁行道規劃辦法制定情形	已制訂相關辦法依據 研擬中 尚未制訂相關辦法	100 70 40	50	

主題權重：0.0672 得分：

評估表編號：B3 類別：行政管理面 主題：砂石車管理宣導與督導辦法

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	12	是否建立砂石車管理宣導辦法	是 研擬中 否	100 70 40	100	

主題權重：0.0489 得分：

評估表編號：B4 類別：行政管理面 主題：砂石貨運業者管理辦法

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	9	是否對於砂石車駕駛訂定相關訓練辦法	是 研擬中 否	100 70 40	40	
3	10.1	是否制定優良駕駛表揚辦法	是 研擬中 否	100 70 40	30	
4	10.2	是否制定砂石貨運公司黑名單查緝辦法	是 研擬中 否	100 70 40	30	

主題權重：0.0386 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：B5 類別：行政管理面 主題：預拌場採合格砂石車辦法制定

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	13	是否訂定相關辦法管理預拌場採用合格砂石車	是 研擬中 否	100 70 40	50	
2	14	是否訂定相關辦法管理公共工程採用合格砂石車	是 研擬中 否	100 70 40	50	

主題權重：0.0818 得分：

評估表編號：C1 類別：資源配置面 主題：砂石車管理經費編列情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	7	該貴縣（市）政府砂石車業務經費編列情形	經費編列恰可支應 經費編列勉強足夠 經費編列嚴重不足	100 70 40	100	

主題權重：0.2827 得分：

評估表編號：D1 類別：執行成效面 主題：固定地磅設置情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	15	固定地磅共設置_____處	3處以上（ 3） 2處 1處 0處	100 90 70 40	10 0	

主題權重：0.1356 得分：

評估表編號：D2 類別：執行成效面 主題：專用道及禁行道規劃普及率

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	11.1.1	砂石專用道規劃情形說明	已規劃完成 規劃中 尚未開始規劃	100 70 40	30	
2	11.1.2	該縣(市)砂石專用道規劃後各方反應	很好 好 普通 差 很差	100 85 70 55 40	20	
3	11.2.1	砂石禁行道規劃情形說明	已規劃完成 規劃中 尚未開始規劃	100 70 40		
4	11.2.2	該縣(市)砂石禁行道規劃後各方反應	很好 好 普通 差 很差	100 85 70 55 40		

主題權重：0.1952 得分：

評估表編號：D3 類別：執行成效面 主題：砂石貨運業者受管情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	9.1	「駕駛訓練」辦理情形	本評鑑年度已辦理 本評鑑年度未辦理	100 40	15	
2	9.2	「駕駛訓練」辦理成效，該縣(市)駕駛A*____人，受訓總人數B**_____人， $C=B \div A$	0.75 C 0.50 $C < 0.75$ 0.25 $C < 0.50$ $C < 0.25$	100 80 60 40	15	
3	10.1.1	「優良駕駛表揚」辦理情形	本評鑑年度已辦理 本評鑑年度並未辦理	100 40	20	

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
4	10.1.2	該縣(市)政府執行「優良駕駛表揚」後各方反應	很好 好 普通 差 很差	100 85 70 55 40	5	
5	10.1.3	該縣(市)政府認為「優良駕駛表揚」辦理後對於砂石貨運業者管理之助益為何?	受到相當重視,管理成效提升引起各方關注,有所助益 並未引起相當回應,助益有限	100 80 60	5	
6	10.2.1	「砂石車貨運公司黑名單」辦理情形	本評鑑年度已辦理 本評鑑年度並未辦理	100 40	10	
7	10.2.2	該縣(市)政府執行「砂石車貨運公司黑名單」後各方反應	很好 好 普通 差 很差	100 85 70 55 40	5	
8	10.2.3	該縣(市)政府「砂石車貨運公司黑名單」辦理後對於砂石貨運業者管理之助益?	受到相當重視,管理成效提升引起各方關注,有所助益 並未引起相當回應,助益有限	100 80 60	5	
9	10.2.4	是否落實「砂石車貨運公司黑名單」之懲處	是 否	100 40	10	
10	11.1.3	該縣(市)規劃之砂石車專用道使用情形	砂石業者相當配合 砂石業者表示不切實際	100 40	5	
11	11.2.3	該縣(市)規劃之砂石車禁行道使用情形	砂石業者相當配合 仍經常有砂石車通過	100 40	5	

\*該縣(市)駕駛人數 A, 由 2.1 題, 縣(市)自評所得。

\*\*受訓總人數 B, 由 7.2 題縣(市)提供之表格中, 次數×該次參加人數總和所得  
主題權重: 0.1756 得分:



評估表編號：D4 類別：執行成效面 主題：公共工程合約落實採用合格砂石車之情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分說明	配分	評分
1	14.1	公共工程落實採用合格砂石車管理情形： 本年度核定預算達列管門檻之公共工程件數 A：_____ 上數公共工程項目合約中，含「需採用合格砂石車」相關規定者，件數 B：_____ C=B÷A	0.75<C 1 0.50<C 0.75 0.25<C 0.50 C 0.25	100 80 60 40	35	
2	14.2	該縣（市）政府對列管公共工程工地進行評鑑、查核砂石車使用情況頻率	0~2 個月一次 3~5 個月一次 6~8 個月一次 9 個月以上一次	100 80 60 40	35	
3	14.3	該縣（市）是否針對未符合規定之公共工程加以懲處	依相關規定辦理懲處 未加以懲處	100 40	30	

主題權重：0.2878 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：D5 類別：執行成效面 主題：該縣市砂石車違規與肇事情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分說明	配分	評分
1	16	該縣(市)本年度砂石車違規超載件數 A：_____ 件 砂石車總數量 E*；_____ 量， $A'=A\div E$ ，各縣市依其 A' 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	
2	17	該縣(市)本年度砂石車違規超速件數 B：_____ 件 砂石車總數量 E*；_____ 量， $B'=B\div E$ ，各縣市依其 B' 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	
3	18	該縣(市)本年度砂石車違規闖紅燈件數 C：_____ 件 砂石車總數量 E*；_____ 量， $C'=C\div E$ ，各縣市依其 C' 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	
4	19	該縣(市)本年度砂石車肇事事件數 D：_____ 件 砂石車總數量 E*；_____ 量， $D'=D\div E$ ，各縣市依其 D' 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	

\* 由 2.2 題所得之該縣(市)砂石車總數量 E

主題權重：0.2057 得分：

### 警政單位評估量表

受評單位： 評估者： 日期：  
 評估表編號：A1 類別：組織制度面 主題：交通警察人員運用情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	1	交通員警預算員額/編制員額之比例 A1-1	90% A1-1 80% A1-1 < 90% 70% A1-1 < 80% A1-1 70%	100 80 60 40	50	
2	1	交通員警現有人員/預算員額之比例 A1-2	90% A1-2 80% A1-2 < 90% 70% A1-2 < 80% A1-2 70%	100 80 60 40	25	
3	1	交通員警借調他用人數/現有人員之比例 A1-3	0% A1-3 < 10% 10% A1-3 < 20% 20% A1-3 < 30% 30% A1-3	100 80 60 40	25	

主題權重：0.1095 得分：

評估表編號：A2 類別：組織制度面 主題：交通勤務經費運用狀況

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	2	本年度不含人事費之交通勤務預算佔單位總預算之比例 A2-1	30% < A2-1 20% < A2-1 30% 10% < A2-1 20% A2-1 10%	100 80 60 40	50	
2	2	本年度不含人事費之交通勤務預算較上年度同項預算之成長比例 A2-2	4% < A2-2 3% < A2-2 4% 2% < A2-2 3% 1% < A2-2 2% 0% < A2-2 1% A2-2 0%	100 90 80 70 60 40	50	

主題權重：0.0570 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：A3 類別：組織制度面 主題：非交通業務干擾程度

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	3	非交通業務干擾程度	完全沒有干擾 不太明顯 普通 嚴重 相當嚴重	100 85 70 55 40	100	

主題權重：0.0744 得分：

評估表編號：A4 類別：組織制度面 主題：值勤人員訓練情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	4	最近半年參與講習值勤人員佔現有人員之比例 A4-1	85% A4-1 70% A4-1 < 85% 50% A4-1 < 70% 30% A4-1 < 50% A4-1 < 30%	100 85 70 55 40	100	

主題權重：0.0888 得分：

評估表編號：B1 類別：行政管理面 主題：專案推動相關規定之制訂

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	6	是否訂定有砂石車專案推動之相關規定	有 正在研擬中 無	100 70 40	60	
2	7	最近半年砂石車專案勤務執行月數 B1-2	4 個月 B1-2 2 個月 B1-2 < 4 個月 0 個月 B1-2 < 2 個月	100 70 40	40	

主題權重：0.0646 得分：

評估表編號：B2 類別：行政管理面 主題：砂石車取締作業

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	5	是否訂定有砂石車取締作業要點與執行計畫	有 正在研擬中 無	100 70 40	100	

主題權重：0.0662 得分：

評估表編號：B3 類別：行政管理面 主題：自我評估

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	9	是否訂定有自我評估辦法	有 正在研擬中 無	100 70 40	100	

主題權重：0.0544 得分：

評估表編號：B4 類別：行政管理面 主題：績效獎懲

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	10	是否訂定有績效獎懲辦法	有 正在研擬中 無	100 70 40	100	

主題權重：0.0691 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：B5 類別：行政管理面 主題：砂石車事故處理品質

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	8-a	是否訂定有現場蒐證作業準則	有 正在研擬中 無	100 70 40	25	
2	8-b	最近半年砂石車易肇事路段檢討狀況	無易肇事路段 有易肇事路段，並進行檢討 有易肇事路段，但未進行檢討	100 100 0	25	
3	8-c	最近半年砂石車肇事個案數檢討數佔砂石車事故數比例 B5-3	90% B5-3 80% B5-3 < 90% 70% B5-3 < 80% 60% B5-3 < 70% 50% B5-3 < 60% B5-3 < 50%	100 90 80 70 60 40	25	
4	8-d	是否進行砂石車肇事資料電腦檔案建檔工作	有 正在研擬辦法中 無	100 70 40	25	

主題權重：0.0614 得分：

評估表編號：C1 類別：資源配置面 主題：車輛代保管場之設置情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	11	車輛代保管場設置情況 C1-1	3 處 C1-1 C1-1=2 處 C1-1=1 處 C1-1=0 處	100 85 75 50	100	

主題權重：0.1352 得分：

評估表編號：C2 類別：資源配置面 主題：稽查站設置情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	11	稽查站設置情況 C2-1	3 處 C2-1 C2-1=2 處 C2-1=1 處 C2-1=0 處	100 85 75 50	100	

主題權重：0.2195 得分：

評估表編號：D1 類別：執行結果評估 主題：肇事情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	12	前半年砂石車肇事事件數 ( $A_{NO,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $A_{rate,i} = \frac{A_{NO,i}}{N_{dump,i}}$ , 各縣市依 其 $A_{rate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	40	
2	12	前半年砂石車肇事死亡人數 ( $A_{DEATH,i}$ ) 除以該縣市砂石車 總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $A_{drate,i} = \frac{A_{DEATH,i}}{N_{dump,i}}$ , 各縣市依其 $A_{drate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	40	
3	12	該年度砂石車肇事受傷人數 ( $A_{INJURED,i}$ ) 除以該縣市砂石車 總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $A_{irate,i} = \frac{A_{INJURED,i}}{N_{dump,i}}$ , 各縣市依其 $A_{irate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	20	

主題權重：0.2062 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：D2 類別：執行結果評估 主題：行車違規取締情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	13	該年度砂石車超速取締件數 ( $I_{OS,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $I_{osrate,i} = \frac{I_{OS,i}}{N_{dump,i}}$ 各縣市依其 $I_{osrate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	
2	13	該年度砂石車超載取締件數 ( $I_{OW,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $I_{owrate,i} = \frac{I_{OW,i}}{N_{dump,i}}$ 依其 $I_{owrate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	25	
3	13	該年度砂石車闖紅燈取締件數 ( $I_{SIGN,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $I_{signrate,i} = \frac{I_{SIGN,i}}{N_{dump,i}}$ 依其 $I_{signrate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	35	
4	13	砂石車行車違規罰單註銷比例 D2-4	D2-4 10% 10% < D2-4 20% 20% < D2-4	100 70 40	15	

主題權重：0.2844 得分：



評估表編號：D3 類別：執行結果評估 主題：車體違規取締情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	15	砂石車防捲入裝置不合格取締數 ( $I_{PROT,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $I_{ptrate,i} = \frac{I_{PROT,i}}{N_{dump,i}}$ , 各縣市依其 $I_{ptrate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	40	
2	15	砂石車轉彎警報裝置不合格取締數 ( $I_{WARN,i}$ ) 除以該縣市砂石車總量 ( $N_{dump,i}$ ) 之商 $I_{wnrate,i} = \frac{I_{WARN,i}}{N_{dump,i}}$ , 各縣市依其 $I_{wnrate,i}$ 值進行全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	40	
3	15	砂石車車體違規罰單註銷比例 D3-3	D3-3 10% 10% < D3-3 20% 20% < D3-3	100 70 40	20	

主題權重：0.2150 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：D4 類別：執行結果評估 主題：執行滿意度

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	17	最近半年民眾檢舉砂石車案件數 D4-1，除以該縣市砂石車總量之商之全國排名	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	35	
2	18	最近半年路邊實地抽查砂石車次數，除以該縣市砂石車總量之商之全國排名 D4-2	1~6 名 7~12 名 13~18 名 19~23 名	100 80 60 40	30	
3	18	最近半年路邊實地抽查違規砂石車次數佔抽查車次數比例 D4-3	D4-3 10% 10% < D4-3 20% 20% < D4-3 30% 30% < D4-3 40% 40% < D4-3	100 85 70 55 40	35	

主題權重：0.2943 得分：

### 監理單位評估量表

受評單位：                      評估者：                      日期：

評估表編號：A1    類別：組織制度面    主題：傾卸框式車輛管理業務量比例

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	二-2	是否有專職管理人員	有 無	100 40	40	
2	二-3	管理人力充足程度	人力相當充裕，處理目前業務量完全沒有問題 人力還算充裕，負荷不算太重 人力勉強可負荷現有作業 人力嚴重不足，相當辛苦	100 90 70 50	60	

主題權重：0.0655 得分：

評估表編號：A2    類別：組織制度面    主題：檢驗人力充足程度

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-1,2	檢驗員數量/檢驗車道數	比率 ≥ 2 比率 < 2	100 40	100	

主題權重：0.0741 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：A3 類別：組織制度面 主題：檢驗人員訓練情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-5(4)	訓練教材內容滿意程度	相當滿意 還算滿意 普通 不太滿意 非常不滿意	100 85 70 55 40	25	
2	三-5(4)	訓練時間長短滿意程度	相當滿意 還算滿意 普通 不太滿意 非常不滿意	100 85 70 55 40	25	
3	三-5(4)	訓練頻率滿意程度	相當滿意 還算滿意 普通 不太滿意 非常不滿意	100 85 70 55 40	25	
4	三-5(4)	訓練講師素質滿意程度	相當滿意 還算滿意 普通 不太滿意 非常不滿意	100 85 70 55 40	25	

主題權重：0.0769 得分：

評估表編號：A4 類別：組織制度面 主題：訓練辦理經費充足情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-5(3)	辦理訓練經費充足程度	相當充足 尚可支應 不足	100 70 40	100	

主題權重：0.0572 得分：

評估表編號：B1 類別：行政管理面 主題：車輛檢驗資料建檔完備程度

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-3	檢驗資料輸入電腦處理比例	全部資料皆輸入電腦 部分資料輸入電腦 全部皆未輸入電腦	100 70 40	100	

主題權重：0.0684 得分：

評估表編號：B2 類別：行政管理面 主題：逾檢處理辦法

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-4	是否具有逾檢處理辦法	有 無	100 40	100	

主題權重：0.0908 得分：

評估表編號：B3 類別：行政管理面 主題：貨運業輔導處分辦法

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	五-1	是否有對貨運業之管理、輔導與處分法源依據	有 無	100 40	50	
2	五-2	是否有貨運業督導計畫	有 配合其他，如公路局所制定計畫辦理 完全沒有	100 70 40	50	

主題權重：0.1048 得分：

評估表編號：B4 類別：行政管理面 主題：砂石車專用制式表格設計

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	六-1,2	是否針對砂石車管理設計專用制式表格	有 無	100 70	100	

主題權重：0.0474 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：B5 類別：行政管理面 主題：監理所站關係

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	七-1	是否有「監理所對監理站之輔導辦法」	有 無	100 60	40	
2	七-2	監理所站間分工是否適當	相當適當 還算適當 不當	100 70 40	30	
3	七-3	目前輔導方式是否適當	是 否	100 40	30	

主題權重：0.0495 得分：

評估表編號：C1 類別：資源配置面 主題：電腦資訊化程度

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	六-4	車輛資料電腦連線程度 - 與交通部（公路局）	所有資料皆已連線提供 部分資料已可連線提供 完全無法連線提供	100 70 40	40	
2	六-4	車輛資料電腦連線程度 - 與警政單位	所有資料皆已連線提供 部分資料已可連線提供 完全無法連線提供	100 70 40	30	
3	六-4	車輛資料電腦連線程度 - 與其他監理單位	所有資料皆已連線提供 部分資料已可連線提供 完全無法連線提供	100 70 40	30	

主題權重：0.1831 得分：

評估表編號：C2 類別：資源配置面 主題：傾卸框式車輛之獨立數據處理

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	六-3	對傾卸框式車輛資料獨立處理統計是否可做到	可，且可迅速完成 可，但須較長時間處理 不可	100 70 40	10 0	

主題權重：0.1823 得分：

評估表編號：D1 類別：執行成效面 主題：車輛檢驗業務執行狀況

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	三-6	砂石車到檢車輛數/通知檢驗車輛數	90% < 比率 100% 70% < 比率 90% 50% < 比率 70% 比率 50%	100 85 70 55	25	
2	三-6	砂石車初驗合格數/到檢車輛數	90% < 比率 100% 70% < 比率 90% 50% < 比率 70% 比率 50%	100 85 70 55	30	
3	三-6	砂石車逾檢或逾期未覆驗而遭舉發車輛數	有完整資料 無法提出資料	100 40	15	
4	三-6	砂石車因覆驗不合格而遭吊扣牌照車輛數	有完整資料 無法提出資料	100 40	15	
5	三-6	砂石車因逾檢六個月以上而遭註銷牌照數	有完整資料 無法提出資料	100 40	15	

主題權重：0.2073 得分：

評估表編號：D2 類別：執行成效面 主題：路邊稽查次數與車輛數

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	四-3	每季路邊稽查執行次數	次數 6 次 3 次 次數 < 6 次 1 次 次數 < 3 次 未進行	100 85 70 40	60	
2	四-4	每季每次路邊稽查所抽查之砂石車平均數量	車輛數 20 輛 15 輛 車輛數 < 20 輛 10 輛 車輛數 < 15 輛 5 輛 車輛數 < 10 輛 車輛數 < 5 輛	100 85 70 55 40	40	

主題權重：0.2160 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

評估表編號：D3 類別：執行成效面 主題：大貨車裁罰情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	四-1	[貨車]加速裁罰件數/罰單數	90% 比率 < 100% 70% 比率 < 90% 50% 比率 < 70% 40% 比率 < 50% 比率 < 40%	100 85 70 55 40	20	
2	四-1	[貨車]到罰率	90% 比率 < 100% 70% 比率 < 90% 50% 比率 < 70% 40% 比率 < 50% 比率 < 40%	100 85 70 55 40	20	
3	四-1	[貨車]罰單註銷比例	比率 10% 10% < 比率 30% 30% < 比率 50% 比率 > 50%	100 85 70 55	10	
4	四-1	[拖車]加速裁罰件數/罰單數	90% 比率 < 100% 70% 比率 < 90% 50% 比率 < 70% 40% 比率 < 50% 比率 < 40%	100 85 70 55 40	20	
5	四-1	[拖車]到罰率	90% 比率 < 100% 70% 比率 < 90% 50% 比率 < 70% 40% 比率 < 50% 比率 < 40%	100 85 70 55 40	20	
6	四-1	[拖車]罰單註銷比例	比率 10% 10% < 比率 30% 30% < 比率 50% 比率 > 50%	100 85 70 55	10	

主題權重：0.2238 得分：



評估表編號：D4 類別：執行成效面 主題：貨運業督導業務辦理情形

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	五-3,4	目前執行貨運業督導計畫之頻率	頻率 6 個月 6 個月 < 頻率 12 個月 頻率 > 12 個月 未辦理貨運業督導作業	100 80 60 40	100	

主題權重：0.7127 得分：

評估表編號：D5 類別：執行成效面 主題：該單位轄管車輛遭車體違規取締情況

項次	問卷項次	項目	評估內容	給分標準	配分	評分
1	二-1 四-2	該單位轄管之傾卸框式車輛遭車體違規取締件數/總轄管車輛數	比率 1% 1% < 比率 3% 2% < 比率 5% 5% < 比率 7% 比率 > 5%	100 85 70 55 40	100	

主題權重：0.1802 得分：

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 附錄九 行政院研考會期中報告審查意見

### 一、研究進度

1. 座談會應儘早召開，以進行回饋問題分析與探討，及供後續評估指標建立參考，並選擇一至二個砂石產地案例，實際進行指標值計算。
2. 「建立砂石車管理目標體系」完成時程已落後，應儘速辦理。

### 二、研究方法與過程

1. 砂石車管理制度績效評估方法，主要區分為警政系統與監理系統，應再將砂石車源頭管制、污染防治及工地管理等項目列入評估範疇。
2. 訪談對象侷限於中央警政、路政、地方警察執法人員、貨運公會等，所蒐集資訊有限，應再擴大訪談對象，並採用結構性訪談以利資料分析，俾更充實內容。
3. 評估指標將「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」、「執行成效」並列同一層級，是否符合 AHP 理論假設，應再予以斟酌。另對於上述四項評比指標所擬定各單位之評估項目，應再精簡、務實，以便評估者在成對比較上，能精確判斷。
4. 本研究對砂石車事故個案(見報事件)著墨甚多，惟未能作綜合分析、探討及歸納出問題類型、成因、課題、對策，應進一步分析探討。
5. 建議重新檢討「道路交通事故統計制度」，以避免「肇事件數」、「傷亡人數」等資料數據失真，無法反應實際情形。
6. 關於監理單位資料蒐集分析、砂石運輸業者訪談資料蒐集、砂石車輛載重標準與超載罰鍰之檢討、交通工程設計與砂石車行駛路徑探討、砂石運輸業者駕駛及民眾之教育宣導等項目，應再補充相關資料。

### 三、其它

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

1. 高肇事率要因圖所列項目，有關人之「執法不彰」及車之「超載」與超載管理體系之要因圖所列項目大多相同。另人之「缺乏安全駕駛知識」與「未注意速限」含意相似，類似狀況應再予以精簡整理，用語儘量求一致性。
2. 建議研究將違規砂石車之車主、業主、貨主等處以併罰、停業等處分，以有效遏止砂石車違規行為。

## 附錄十 期中報告審查意見辦理情形說明

審查意見	辦理情形
1. 座談會應儘早召開，以進行回饋問題分析與探討，及供後續評估指標建立參考，並選擇一至二個砂石產地案例，實際進行指標值計算。	1. 已參酌委員意見，已於期末報告中呈現，請委員鑒察。
2. 「建立砂石車管理目標體系」完成時程已落後，應儘速辦理。	2. 是項工作已於期中報告前完成，但考量期中報告文字流暢，故未完整說明，已於期末報告中完整說明，請委員鑒察。
3. 砂石車管理制度績效評估方法，主要區分為警政系統與監理系統，應再將砂石車源頭管制、污染防治及工地管理等項目列入評估範疇。	3. 砂石車源頭管制、污染防治及工地管理等項目，本研究將其納入縣市政府層級評估，請委員鑒察。
4. 訪談對象侷限於中央警政、路政、地方警察執法人員、貨運公會等，所蒐集資訊有限，應再擴大訪談對象，並採用結構性訪談以利資料分析，俾更充實內容。	4. 本研究主要目的為以政策執行觀點探討現行砂石車安全管理方案之執行成效與過程，基於未來實施之可行性，不擬對各相關單位逐一評估，將僅對主要之「警政單位」、「監理單位」，以及「縣市政府」訂定評估制度。本階段訪談之目的，在於瞭解現行評估制度之內容與執行成效。故於訪談方式採開放式訪談，敬請委員鑒察。
5. 評估指標將「組織制度」、「行政管理」、「資源配置」、「執行成效」並列同一層級，是否符合 AHP 理論假設，應再予以斟酌。另對於上述四項評比指標所擬定各單位之評估項目，應再精簡、務實，以便評估者在成對比較上，能精確判斷。	5. 已參酌委員意見修正，已於期末報告中呈現，請委員鑒察。
6. 本研究對砂石車事故個案（見報事件）著墨甚多，惟未能作綜合分析、探討及歸納出問題類型、成因、課題、對策，應進一步分析探討。	6. 已參酌委員意見，已於期末報告中併同交通事故電子檔彙整分析，請委員鑒察。

審查意見	辦理情形
7. 建議重新檢討「道路交通事故統計制度」,以避免「肇事件數」、「傷亡人數」等資料數據失真,無法反應實際情形。	7. 此點非屬本研究範圍,建議另案辦理,請委員鑒察。
8. 關於監理單位資料蒐集分析、砂石運輸業者訪談資料蒐集、砂石車輛載重標準與超載罰鍰之檢討、交通工程設計與砂石車行駛路徑探討、砂石運輸業者駕駛及民眾之教育宣導等項目,應再補充相關資料。	8. 已參酌委員意見,已於期末報告中補充說明,請委員鑒察。
9. 肇事率要因圖所列項目,有關人之「執法不彰」及車之「超載」與超載管理體系之要因圖所列項目大多相同。另人之「缺乏安全駕駛知識」與「未注意速限」含意相似,類似狀況應再予以精簡整理,用語儘量求一致性。	9. 此表示「執法不彰」與「超載」為造成「高肇事率」與「超載」之成因,研究單位已於期末報告中針對文字進行修正,以使語意更為清楚,請委員鑒察。
10. 建議研究將違規砂石車之車主、業主、貨主等處以併罰、停業等處分,以有效遏止砂石車違規行為。	10. 已參酌委員意見,已於期末報告中提出建議,請委員鑒察。

## 附錄十一 期末報告審查意見

### 「以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究」 期末報告學者專家座談會

- 一、時間：八十九年八月十五日上午九時三十分
- 二、地點：行政院研究發展考核委員會七樓簡報室
- 三、主席：紀副主任委員國鐘（邱處長吉鶴代） 紀錄：張柏森
- 四、出（列）席人員：（詳如簽到單）
- 五、主席致詞：略
- 六、研究小組報告：略
- 七、發言要點（依發言順序）：

（一）交通大學運輸管理學系 張教授新立

1. 本研究之重點既在建立「執行績效之評估」，研究內容應多加說明執行之困難何在？為何評比？評比對未來執行困難之排解是否有效。
2. 請再補充績效評估之結果作何用途？是否有獎勵與懲處等配套措施？上述問題對 AHP 權重之受訪者篩選甚為重要，否則可能使權重造成偏誤，且填列資料之人員應具備客觀、公正立場。
3. 資料收集多採訪問及開放式問卷，所得資料應加以合理整理。
4. 報告中部分章節在後續之章節中並未應用及納入考量，顯得獨立而無關連，且建議事項應再具體明確。
5. 「要因分析」與「執行績效考評制度」等關連性，應加以

串聯並詳加說明。

6. 績效考評項目之選取項目請多加著墨說明，另許多缺失可能非執行單位所能解決，是否應列入請再考量。
7. 執行績效之考評作業宜再多加說明，俾瞭解作業流程。

(二) 交通大學交通運輸研究所 藍教授武王

1. AHP 評估項目應多參酌各方(含主管機關)意見進行增刪修訂，以符實用周延。
2. 受訪縣市政府數量仍嫌不足，且警政機關問卷回收情形並不理想，其所測試之評估項目是否合用，仍有待進一步研討。
3. 第九章結論部份不宜納入表 9.1 至表 9.4，另有關「組織制度」、「行政管理」、「資源分配」、「執行成果」四大構面之各項評估指標項目可納入結論說明。
4. 各項建議事項可採條列式，並說明各主(協)辦機關。
5. 監理單位及代檢機構進行車輛檢驗時，應增加「登錄碼表里程數」，並定期公布所統計之全國各型車輛行駛里程數，俾作為政策研究重要參考。
6. 第八章針對「出貨三聯單或過磅三聯單」、「源頭管制」、「專用路線或禁行路線」三項課題之建議，宜併入第九章之建議事項。
7. 砂石車採密閉車斗始能有效解決砂石飛散、滲漏及超載，建請交通部訂頒落日條款，明訂數年後砂石車一律採用密閉車斗，且應經車輛型式安全審議(含傾斜角、軸重、總



重等)合格,俾利業者及早因應。

(三) 淡江大學交通管理學系 張教授勝雄

1. 問卷回收情況並不理想,應再加強辦理,另針對績效評估制度未來實施方式應再說明。
2. 針對問卷受訪者是否充分瞭解問題應再重新考量。
3. 由問卷回收資料顯示,各機關組織制度面情況並不理想,報告應針對問卷回收資料整理分析,並提出改進具體建議。
4. 建議事項部分僅針對中央主管部分,對於各縣市政府執行問題應一併詳述,俾使建議事項更具體可行。

(四) 中央警察大學交通學系 曾教授平毅

1. 針對績效評估制度的目標、評估作業辦理單位、評估對象、評估項目與評分方式、資料取得方法、評分計算方法、獎懲辦法與作業依據等項實際作業情形,再加以補充說明。
2. 評估項目之決定應與評估目的相呼應,須選擇具有代表性、可衡量性且為大家所能接受之評鑑項目,建議重新檢視評估項目中與砂石車安全無直接關係者(如交通警察執行專業交通勤務的比例、傾卸框式車輛管理業務量比例)、各單位間差異不大者(如逾檢處理辦法、砂石貨運業者管理辦法)、不易界定或衡量者(如監理所站關係、電腦資訊化程度)、資料蒐集不易或評比基礎不一致等四項目,是否宜納入評估系統中,請再考量。

3. 肇事事故電子資料檔與真實交通事故情形有所差異，以此資料分析砂石車肇事情形會有所偏誤，建議使用上應再分析過濾。
4. 本研究對於「人」、「車」之探討似乎較少，建議再增列有關駕駛人的管理、運送砂石車輛的探討（含砂石專用車、聯結車不得載運砂石、車輛靠行等）、對於不同超載、超速之行為採分級罰則制度等研究項目。
5. 第一一頁，圖 6.6 之內容有誤；AHP 方法部份，Satty 應為 Saaty；第一一三頁，評估方法似與模糊綜合評價無關。

（五） 行政院公共工程委員會 楊技士欽銘

1. 深度訪談部份建議增加河川土石採取管理機關（經濟部水利處、礦業司），以瞭解源頭管理情形。
2. 評估項目及內容建議考量區域性之產銷市場及工程執行地點等項目。
3. 建議交通部針對地方政府執行砂石車管理方案進行深入研究，針對各縣市政府執行砂石車管理所面臨問題提供解決方法。

（六） 經濟部礦業司 陳專門委員逸偵

1. 有關第二章第 2.1 節美日兩國砂石車管理規則回顧，建議進一步探討其法令與我國法令之差異，且其對交通安全之貢獻為何？能否提供我國訂定政策之參考。
2. 第一五八頁有關砂石車定義，建議仿效日本做法稱為土建

車輛，包含各種土方、建材運輸車輛。

3. 有關第一六三頁「研究規範聯結車不得載運砂石」乙節，以歐美而例，運載砂石均為聯結車或拖車，而日本為單體車，其做法各有不同考量，同意研究小組看法，此部份應再深入研究，以為未來政策之參考。建議未來研究時應將砂石資源分布、砂石料源與需求地之間的距離等項目納入考量。
4. 建議補充如何改善駕駛人的駕駛行為，以降低肇事事事件。

(七) 交通部道安委員會 張執行秘書邱春

1. 砂石車安全管理方案涉及中央與地方之單位甚多，不僅關係複雜且屬性多元化，本報告運用「分析層級程序法」(AHP)做為研究方法，應屬適切合理。
2. 對政府行政部門之問卷調查樣本較少，且在有限之五縣市中，回收樣本無法全數取得，其代表性與客觀性將較為薄弱。
3. 報告中提出直轄市、縣市政府應有「專責執行單位建立」，究應由何機關負責？宜由報告中提出看法。
4. 研究調查顯見目前管理不彰之情況可歸咎於落實程度不夠，就本項缺失建議能否提出具體化之意見，並反映在各小組考核評分標準中。
5. 部會與部會、機關內部單位與單位之間橫向聯繫與協調，在交通部道委會辦理年度考核過程中發現是方案執行之盲點，建議研究單位提出具體的看法。

6. 有關第一六七頁「直接因超速、闖紅燈或超載所引起之事故比例不高」乙節，經瞭解砂石車肇事之主因大致可分為重車超載與空車超速所致，故報告中所述部份建議予以刪除。

(八) 交通部路政司 陳視察文瑞

1. 使用「分析層級程序法」(AHP)研訂本方案之成效評估時，其評估項目之選定與分析層級架構建立，宜多徵詢本方案相關主管機關或專家學者意見，俾期周延。
2. 績效評估制度僅建構縣市政府、警政單位與監理單位三類，恐有不足，因本方案尚有砂石源頭管制(經濟部)、公共工程管理(行政院工程會)、環保管理(行政院環保署)等工作項目。
3. 對美日兩國砂石車管理規則之回顧侷限於車輛之載重管制，並無針對其他管理事項著墨，如貨運業者之管理與自律、政府各部門之管理協調等。
4. 各縣市政府及警政單位之試調結果不甚理想，其是否因各評估項目之量化標準不易訂定或不易填報等，應再深入探討。
5. 砂石車評估管理資料庫之構建，似尚無具體建議，未來如何落實執行，有待討論。
6. 砂石車管理地方專責執行單位似不易建立，建議由現有管理體系加強縣府各單位之權責分工、評估考核及橫向聯繫等工作著手，或較容易且可行。

7. 有關本研究之心得與結論，建議提供交通部道委會予以修訂年度專案督導考核計畫參考。

(九) 交通部公路局 柯處長炤仁

1. 建議針對砂石車車輛管理方面多加著墨，如明訂「砂石專用車」、「標準車型使用」、「非砂石車不得載運砂石」等，以有效加以管制。
2. 就長期管理而言，砂石車應規劃時程回歸重量法，並採標準砂石車車型，始能達到政策與法規配合之效果。
3. 針對結論四「砂石車延車公里統計數字之建立」乙節，建議修訂道安規則第三十九條，由監理單位登記每年回檢之砂石車輛碼表里程數，俾利評估砂石車運輸之事故頻率。
4. 經試調結果顯示，對於傾卸框式車輛檢驗，監理單位業務負荷過量，現行檢驗已回歸監理單位辦理，惟造成車主極大不便，就長期而言，宜開放民間代檢。

(十) 苗栗縣政府警察局 吳隊長建麟

1. 規劃長期回歸重量法立意甚佳，惟就實際執行面而言，廣設固定地磅可行性不高，另活動地磅笨重，攜帶不便，過程費時，將影響執行績效。未來可加強過磅三聯單、砂石車專用車輛的推動，經由立法等程序，以促使業者確實遵行。
2. 報告所提建議與結論係屬目前砂石車執法單位面臨問題，建請相關機關積極推動。尤其縣市政府成立專責單位更具急迫性，以求事權統一，發揮整體執行績效。

(十一) 車輛研究測試中心 周副理維果

1. 本報告採用 AHP 方法評估管理方案之成效，其手法可作為其他類似評估性質之研究計畫參考。
2. 建議再增加「砂石車標示牌」政策之成效分析與檢討；另請評估回歸重量法對於運輸經濟等相關產業之衝擊。
3. 有關管理目標體系建立部份，宜再加強「受害者」及「車輛安全」之要因分析。
4. 建議依本評估方法試行經驗，以檢討修訂績效評估制度，擴大評估對象，並定期辦理，俾使本制度更臻完善。
5. 監理單位之績效評估指標，建議增列「回歸定檢」。
6. 有關強化高肇事率及高肇事規模有關「人」及「車」部份，建議加強用路人之宣導及車輛安全法規標準之提昇。

(十二) 交通部運輸研究所 張副組長開國

1. 對於砂石車管理以要因圖分析，不易釐清各種因果關係，可考慮以系統動態方法分析，可能較能釐清關係。
2. 建議釐清新聞報導與砂石車事故之關係，以避免報導結果誤導行政作業處理程序。
3. 建議將考評部分改為評估各縣市政府是否具有執行院頒方案的能力（執行過程評估改為執行基本能力評估），俾使評估結果可做為中央主管機關輔導之重點。

(十三) 雲林縣政府 陳組長振益

1. 建議事項中提出建立專責單位負責推動，惟應由何單位負責？建議一併規劃。

2. 建議加強造林工作，並鼓勵建築材料多以木材替代混凝土，以降低砂石需求。
3. 建議以進口砂石取代現有河川砂石，以降低環境及生態之破壞。
4. 對於砂石車應訂定落日條款，明訂未來砂石車一律採用密閉式車斗。
5. 建議提高對違規砂石車之處分，以遏止違規行為。

(十四) 花蓮縣政府 董組長華鶴

1. 對於登檢砂石車規定要求過高，且無任何鼓勵配套措施，未來將造成劣幣逐良幣現象。
2. 對於專用車廂可考慮比照計程車管理方式，以法令規範專車專用，非登檢合格者不得承載土方及砂石。
3. 由於東砂北運政策受限於車輛運輸能量及運價居高不下之影響，遠景並不樂觀，建議舉辦分區座談會與地方業者溝通協調，以加速政策之推動。
4. 河床砂石採取場內之運輸車輛均為報廢或註銷之超高車斗，建議研議相關管理辦法。
5. 建議加重砂石採取業者之責任，如有違規得予撤銷採取許可，以督促業者配合推動砂石車安全管理相關政策。

(十五) 宜蘭縣政府警察局 朱隊長敏

1. 各縣市政府因活動地磅及固定地磅普遍設置不足，以致現行大都採用丈量方式辦理，常因認知上的差異造成員警與駕駛之糾紛。建議相關單位於各縣市砂石車經常行駛路線

廣設固定地磅，回歸重量法管制。

2. 現行方案規定應將違規供料之砂石場或碎解洗選場定期彙整送相關機關參辦，惟由實際執行稽查發現，業者有謊報或拒絕配合等情事。建議修法將未出具出貨三聯單或過磅單之業者，朝嚴懲重罰方向考量，俾利落實源頭管制。
3. 建議仿效日本等國之管理模式，儘速建立砂石專用車制度，並回歸重量法管制，俾使砂石車管理更加落實。
4. 有關建議事項中「建立砂石車管理地方專責執行單位」，是為現行砂石車管理政策成敗之基本關鍵問題，建請儘速推動。
5. 問卷設計所引用之學術用語較為抽象且部份文句艱澀難懂，造成填表之阻礙。

(十六) 內政部警政署交通組 何科長國榮

1. 以往取締重點大多局限於砂石車，惟大貨車安全問題遠比砂石車來的嚴重，警政署自七月一日起業將取締重點擴展至大貨車，藉由強力稽查取締，期能降低肇事事件的發生。
2. 警政署對於砂石車督導考核訂有一套嚴謹考核辦法，針對本報告所列各項評估項目與權重，將再進一步分析檢討，送請研究小組參考，以期評估結果能確實反應實際執行狀況。
3. 針對各縣市政府建立專責單位乙節，建議研究單位能具體列出，俾利砂石車管理政策能順利推動。

八、研究小組說明：



1. 謝謝各位學者專家的寶貴意見，研究小組會再調整報告，希望可以呈現更好的研究成果。
2. 有關報告之結論與建議，本研究小組將再進一步檢討修正。
3. 針對 AHP 所列之評估項目與權重，將依與會人士意見再檢討修訂。
4. 有關報告各章節將再重新整理，俾使報告內容更加順暢。
5. 本報告係針對各單位投入與產出進行評估作業，以反應整體執行績效，與交通部及警政署針對產出方面進行評估不盡相同。
6. 有關填寫問卷之對象均為實際執行人員，事先經過篩選，其客觀性、公正性應可認同。

九、主席結論：

今天各位學者專家所提意見經整理後，將送請研究小組作為修正報告的參考；再次感謝各位學者專家提出的寶貴意見。

十、散會（中午十二時十分）

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

## 附錄十二 期末報告審查意見辦理情況說明

審查意見	辦理情況
一、交通大學運輸管理學系 張教授新立	
1. 本研究之重點既在建立「執行績效之評估」，研究內容應多加說明執行之困難何在？為何評比？評比對未來執行困難之排解是否有效。	1. 本研究之主要目的為建立院頒方案執行單位執行成效之評估制度，故執行困難點僅為本研究進行各項訪談所獲致之側面效益，於建立評估制度時亦考慮對未來執行困難之助益，故採「執行能力」與「執行結果」分立評估方式。
2. 請再補充績效評估之結果作何用途？是否有獎勵與懲處等配套措施？上述問題對 AHP 權重之受訪者篩選甚為重要，否則可能使權重造成偏誤，且填列資料之人員應具備客觀、公正立場。	2. 績效評估制度之執行方式已補充為第七章第四節，獎懲措施建議為配合行政獎懲辦法，亦併同撰寫為第七章第四節內容。
3. 資料收集多採訪問及開放式問卷，所得資料應加以合理整理。	3. 本研究進行訪談目的為瞭解目前考評執行方式與現況，所得資料多納入為建立評估制度之參考，為避免重複，僅將所得部分資料以相關研究或計畫回顧方式列出，並將訪談目的補充說明於第四章。
4. 報告中部分章節在後續之章節中並未應用及納入考量，顯得獨立而無關連，且建議事項應再具體明確。	4. 感謝委員指正，已於期末報告定稿第一章末加入報告整體內容說明。另建議事項亦改寫為條列型式。
5. 「要因分析」與「執行績效考評制度」等關連性，應加以串聯並詳加說明。	5. 已於第一章末加入各項研究內容間相關性說明。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

審查意見	辦理情況
6. 績效考評項目之選取項目請多加著墨說明，另許多缺失可能非執行單位所能解決，是否應列入請再考量。	6. 已於期末報告第七章中加強對考核項目之說明；而本研究所擬考核計畫之特點為納入對執行單位「執行能力」之考核，此點代表執行單位對於執行院頒方案所應具備能力之考核，故可對方案執行結果有較公平考核，亦為加入部分「非執行單位所能解決」項目之目的。
7. 執行績效之考評作業宜再多加說明，俾瞭解作業流程。	7. 已於期末報告定稿中加入第七章第四節「砂石車管理成效評估制度執行規劃」說明相關作業流程。
二、交通大學交通運輸研究所 藍教授武王	
1. AHP 評估項目應多參酌各方(含主管機關)意見進行增刪修訂，以符實用周延。	1. 關於 AHP 樣本選擇方式與調查結果已於期末報告第六章中補充說明，因於原調查中已包含產、官、學界專家，故不擬再行補充調查。
2. 受訪縣市政府數量仍嫌不足，且警政機關問卷回收情形並不理想，其所測試之評估項目是否合用，仍有待進一步研討。	2. 受限研究規模，本研究原訂進行一至二個縣市之試調，研究單位考量結果之代表性，增加試調單位至五處，縣市政府與監理單位皆達 80% 回收率，警政單位經再次發文調查，亦達 80% 回收率，調查數量與回收率皆達一定標準。另亦以電話訪問方式瞭解受訪單位對於問卷填寫之困難點，並將相關結果補充說明於第七章。
3. 第九章結論部份不宜納入表 9.1 至表 9.4，另有「組織制度」、「行政管理」、「資源分配」、「執行成果」四大構面之各項評估指標項目可納入結論說明。	3. 感謝委員指正，已於期末報告第九章修正相關內容。
4. 各項建議事項可採條列式，並說明各主(協)辦機關。	4. 第九章建議事項已改採條列方式陳述，並加入主辦機關建議。

審查意見	辦理情況
5. 監理單位及代檢機構進行車輛檢驗時，應增加「登錄碼表里程數」，並定期公布所統計之全國各型車輛行駛里程數，俾作為政策研究重要參考。	5. 已依委員意見增補相關內容於期末報告第三章與第九章。
6. 第八章針對「出貨三聯單或過磅三聯單」、「源頭管制」、「專用路線或禁行路線」三項課題之建議，宜併入第九章之建議事項。	6. 已依委員所提供建議修改期末報告定稿第九章。
7. 砂石車採密閉車斗始能有效解決砂石飛散、滲漏及超載，建請交通部訂頒落日條款，明訂數年後砂石車一律採用密閉車斗，且應經車輛型式安全審議（含傾斜角、軸重、總重等）合格，俾利業者及早因應。	7. 已於本研究第八章、第九章提出相關建議，建請主管機關參考辦理。
<b>三、淡江大學交通管理學系 張教授勝雄</b>	
1. 問卷回收情況並不理想，應再加強辦理，另針對績效評估制度未來實施方式應再說明。	1. 受限研究規模，本研究原訂進行一至二個縣市之試調，研究單位考量結果之代表性，增加試調單位至五處，縣市政府與監理單位皆達 80% 回收率，警政單位經再次發文調查，亦達 80% 回收率，調查數量與回收率皆達一定標準。另對於評估制度未來實施方式亦已依委員建議補充說明為第七章第四節。
2. 針對問卷受訪者是否充分瞭解問題應再重新考量。	2. 已再行以電話訪問方式向受調單位瞭解其問卷填寫困難，並將相關內容說明於第七章中。
3. 由問卷回收資料顯示，各機關組織制度面情況並不理想，報告應針對問卷回收資料整理分析，並提出改進具體建議。	3. 已依委員意見於期末報告定稿第九章提出建議。

審查意見	辦理情況
4. 建議事項部分僅針對中央主管部分，對於各縣市政府執行問題應一併詳述，俾使建議事項更具體可行。	4. 已依委員意見於期末報告定稿第九章提出對縣市政府應辦理工作之建議。
<b>四、中央警察大學交通學系 曾教授平毅</b>	
1. 針對績效評估制度的目標、評估作業辦理單位、評估對象、評估項目與評分方式、資料取得方法、評分計算方法、獎懲辦法與作業依據等項實際作業情形，再加以補充說明。	1. 已依委員意見將相關內容說明於期末報告第六章與第七章。
2. 評估項目之決定應與評估目的相呼應，須選擇具有代表性、可衡量性且為大家所能接受之評鑑項目，建議重新檢視評估項目中與砂石車安全無直接關係者（如交通警察執行專業交通勤務的比例、傾卸框式車輛管理業務量比例）、各單位間差異不大者（如逾檢處理辦法、砂石貨運業者管理辦法）、不易界定或衡量者（如監理所站關係、電腦資訊化程度）、資料蒐集不易或評比基礎不一致等四項目，是否宜納入評估系統中，請再考量。	2. 本研究評估項目之選擇為研究小組與中央主管機關、地方執行機關經由多次訪談所決定，其項目之代表性、適切性、與評估所需資料之可取得性皆已經瞭解，並已於期末報告定稿第七章中，對於評估項目意義加以說明。
3. 肇事事故電子資料檔與真實交通事故情形有所差異，以此資料分析砂石車肇事情形會有所偏誤，建議使用上應再分析過濾。	3. 本研究所採用肇事事故電子資料檔為警政署所提供，此份資料為目前國內可取得最具公正性與完整性之肇事事故資料，故引用該資料進行分析應無不妥。若後續研究者認為此資料有疑義，建議另向警政署提出相關建議。

審查意見	辦理情況
<p>4. 本研究對於「人」、「車」之探討似乎較少，建議再增列有關駕駛人的管理、運送砂石車輛的探討（含砂石專用車、聯結車不得載運砂石、車輛靠行等）、對於不同超載、超速之行為採分級罰則制度等研究項目。</p>	<p>4. 本研究重點為進行院頒方案執行單位執行成效之評估制度構建，所提出之院頒方案修正建議亦為針對執行方面提出或於訪談中由受訪者提出之建議，對於「人」、「車」等主題之探討因非本研究重點，且交通部已有相關研究，建議參考交通部相關研究內容。</p>
<p>5. 第一一頁，圖 6.6 之內容有誤；AHP 方法部份，Satty 應為 Saaty；第一一三頁，評估方法似與模糊綜合評價無關。</p>	<p>5. 感謝委員指正，已依委員意見進行修改。</p>
<p><b>五、行政院公共工程委員會 楊技士欽銘</b></p>	
<p>1. 深度訪談部份建議增加河川土石採取管理機關（經濟部水利處、礦業司），以瞭解源頭管理情形。</p>	<p>1. 鑑於研究時間有限，本研究於訪談單位之選擇乃以目前執行業務多寡判斷，故於中央機關中選擇交通部路政司與警政署交通組進行深度訪談。另再以訪問地方政府之相關局處予以補充，關於源頭管理情形，即以訪問地方政府為主。</p>
<p>2. 評估項目及內容建議考量區域性之產銷市場及工程執行地點等項目。</p>	<p>2. 本研究於考核計畫中已考慮砂石車使用情況差異予以納入評估。</p>
<p>3. 建請交通部針對地方政府執行砂石車管理方案進行深入研究，針對各縣市政府執行砂石車管理所面臨問題提供解決方法。</p>	<p>3. 建請主辦機關參考本研究結論後提請交通部參考。</p>

審查意見	辦理情況
六、經濟部礦業司 陳專門委員逸偵	
<p>1. 有關第二章第 2.1 節美日兩國砂石車管理規則回顧，建請進一步探討其法令與我國法令之差異，且其對交通安全之貢獻為何？能否提供我國訂定政策之參考。</p>	<p>1. 對於美日兩國法規與我國法令之比較，已由現有資料增補相關內容於期末報告定稿第二章；但限於本研究時間與規模，於美日兩國砂石車管理規則回顧方面僅能以書面報告、法規資料進行回顧，對於砂石車管理涉及之背景與其對交通安全之貢獻等，礙難於現有資料中取得，故將第二章相關章節名稱加入「載重」，即將文獻回顧範圍限於與載重問題相關者。</p>
<p>2. 第一五八頁有關砂石車定義，建請仿效日本做法稱為土建車輛，包含各種土方、建材運輸車輛。</p>	<p>2. 配合目前院頒「砂石車安全管理方案」之名稱，本研究仍暫以「砂石車」為本研究對象名稱，但於期末報告定稿第八章相關內容中，已依據委員建議將日本之管理與定義方式納入。</p>
<p>3. 有關第一六三頁「研究規範聯結車不得載運砂石」乙節，以歐美而例，運載砂石均為聯結車或拖車，而日本為單體車，其做法各有不同考量，同意研究小組看法，此部份應再深入研究，以為未來政策之參考。建議未來研究時應將砂石資源分布、砂石料源與需求地之間的距離等項目納入考量。</p>	<p>3. 感謝委員提供建議，亦請主辦機關納入後續研究辦理參考。</p>



審查意見	辦理情況
4. 建議補充如何改善駕駛人的駕駛行為，以降低肇事事務。	4. 本研究重點為進行院頒方案執行單位執行成效之評估制度構建，所提出之院頒方案修正建議亦為針對執行方面提出或於訪談中由受訪者提出之建議，對於駕駛人駕駛行為方面問題並非本研究重點，且交通部研究報告中已由較完整探討，故於期末報告定稿中已建議參考交通部相關研究。
七、交通部道安委員會 張執行秘書邱春	
1. 砂石車安全管理方案涉及中央與地方之單位甚多，不僅關係複雜且屬性多元化，本報告運用「分析層級程序法」(AHP)做為研究方法，應屬適切合理。	1. 感謝委員肯定。
2. 對政府行政部門之問卷調查樣本較少，且在有限之五縣市中，回收樣本無法全數取得，其代表性與客觀性將較為薄弱。	2. 受研究時間與規模限制，本研究原訂進行一至二個縣市試調，研究單位考量結果之代表性，增加試調單位至五處，縣市政府與監理單位皆達 80% 回收率，警政單位經再次發文調查，亦達 80% 回收率，調查數量與回收率皆達一定標準，並於期末報告定稿中建議後續續行辦理全國性調查，以確認本制度之可行性。
3. 報告中提出直轄市、縣市政府應有「專責執行單位建立」，究應由何機關負責？宜由報告中提出看法。	3. 感謝委員指正，此點已於期末報告定稿第七章中補充說明。
4. 研究調查顯見目前管理不彰之情況可歸咎於落實程度不夠，就本項缺失建議能否提出具體化之意見，並反映在各小組考核評分標準中。	4. 由本研究試調中發現目前管理不彰的主因為落實程度不足，故表示本研究所擬制度已可反應此項問題，另對於如何落實之相關建議，已於期末報告定稿第八章、第九章中提出。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

審查意見	辦理情況
<p>5. 部會與部會、機關內部單位與單位之間橫向聯繫與協調，在交通部道委會辦理年度考核過程中發現是方案執行之盲點，建議研究單位提出具體的看法。</p>	<p>5. 本研究認為此點關鍵為缺乏統籌機關之認定所致，故建議於砂石車管理制度中訂定具有統合能力與足夠位階之機關為執行砂石車管理之中心，此點亦已於期末報告定稿第九章中提出。</p>
<p>6. 有關第一六七頁「直接因超速、闖紅燈或超載所引起之事故比例不高」乙節，經瞭解砂石車肇事之主因大致可分為重車超載與空車超速所致，故報告中所述部份建議予以刪除。</p>	<p>6. 感謝委員指正，於期末報告定稿中已依委員意見修改第三章、第九章相關內容。</p>
<p>八、交通部路政司 陳視察文瑞</p>	
<p>1. 使用「分析層級程序法」(AHP)研訂本方案之成效評估時，其評估項目之選定與分析層級架構建立，宜多徵詢本方案相關主管機關或專家學者意見，俾期周延。</p>	<p>1. 本研究 AHP 調查之樣本選擇包含產(貨運公會)、官(相關主管機關)、學(於砂石車主題素有研究之專家學者)各界，並已於期末報告第六章中補充說明 AHP 樣本選擇方式與調查結果。</p>
<p>2. 績效評估制度僅建構縣市政府、警政單位與監理單位三類，恐有不足，因本方案尚有砂石源頭管制(經濟部)、公共工程管理(行政院工程會)、環保管理(行政院環保署)等工作項目。</p>	<p>2. 本研究對於評估對象之選擇與後續辦理方式已於期末報告定稿第六章補充說明。限於研究時間與規模，於本研究中先針對砂石車管理之最主要執行機關進行評估制度構建，並建議考量未來辦理情形循本研究方法進行其他相關單位之評估制度構建。</p>

審查意見	辦理情況
3. 對美日兩國砂石車管理規則之回顧侷限於車輛之載重管制，並無針對其他管理事項著墨，如貨運業者之管理與自律、政府各部門之管理協調等。	3. 限於研究時間與規模，於美日兩國砂石車管理規則回顧方面僅能以書面報告、法規資料進行回顧，對於其涉及背景與其他管理事項等，礙難於現有資料中取得，故將第二章相關章節名稱加入「載重」，即將文獻回顧範圍限於與載重問題相關者。
4. 各縣市政府及警政單位之試調結果不甚理想，其是否因各評估項目之量化標準不易訂定或不易填報等，應再深入探討。	4. 感謝委員建議，於完成期末報告審查座談後，亦另以電話訪問方式進行訪談，瞭解各單位於填答時之困難點，並將相關內容說明於期末報告定稿
5. 砂石車評估管理資料庫之構建，似尚無具體建議，未來如何落實執行，有待討論。	5. 相關內容已增補於期末報告定稿第七章。
6. 砂石車管理地方專責執行單位似不易建立，建議由現有管理體系加強縣府各單位之權責分工、評估考核及橫向聯繫等工作著手，或較容易且可行。	6. 感謝委員提供建議，本研究期末報告定稿中，將採三案併陳方式提供縣市政府辦理建議。
7. 有關本研究之心得與結論，建議提供交通部道委會予以修訂年度專案督導考核計畫參考。	7. 請主辦機關參考本研究結論可行性提請交通部參考。
<b>九、交通部公路局 柯處長炤仁</b>	
1. 建議針對砂石車車輛管理方面多加著墨，如明訂「砂石專用車」、「標準車型使用」、「非砂石車不得載運砂石」等，以有效加以管制。	1. 本研究重點為進行院頒方案執行單位執行成效之評估制度構建，所提出之院頒方案修正建議亦為針對執行方面提出或於訪談中由受訪者提出之建議，對於車輛管理主題之探討因非本研究重點，故僅能提出概念性建議，並建議參考交通部相關研究內容。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

審查意見	辦理情況
2. 就長期管理而言，砂石車應規劃時程回歸重量法，並採標準砂石車車型，始能達到政策與法規配合之效果。	2. 委員此點意見與本研究結論相符，敬請主辦機關提請相關單位參考。
3. 針對結論四「砂石車延車公里統計數字之建立」乙節，建議修訂道安規則第三十九條，由監理單位登記每年回檢之砂石車輛碼表里程數，俾利評估砂石車運輸之事故頻率。	3. 感謝委員提供建議，於本研究期末報告定稿中已將相關內容納入第三章與第九章。
4. 經試調結果顯示，對於傾卸框式車輛檢驗，監理單位業務負荷過量，現行檢驗已回歸監理單位辦理，惟造成車主極大不便，就長期而言，宜開放民間代檢。	4. 本項因非本研究內容，建請主管機關考量監理單位負荷與辦理方式優劣予以改善。
<b>十、苗栗縣政府警察局 吳隊長建麟</b>	
1. 規劃長期回歸重量法立意甚佳，惟就實際執行面而言，廣設固定地磅可行性不高，另活動地磅笨重，攜帶不便，過程費時，將影響執行績效。未來可加強過磅三聯單、砂石車專用車輛的推動，經由立法等程序，以促使業者確實遵行。	1. 感謝委員提供資訊，本研究期末報告定稿已將「回歸重量法」相關內容增補說明於第八章。
2. 報告所提建議與結論係屬目前砂石車執法單位面臨問題，建請相關機關積極推動。尤其縣市政府成立專責單位更具急迫性，以求事權統一，發揮整體執行績效。	2. 建請相關主管機關考量各縣市政府需求與參考本研究結論辦理。
<b>十一、車輛研究測試中心 周副理維果</b>	
1. 本報告採用 AHP 方法評估管理方案之成效，其手法可作為其他類似評估性質之研究計畫參考。	1. 感謝委員給予肯定。

審查意見	辦理情況
2. 建議再增加「砂石車標示牌」政策之成效分析與檢討；另請評估回歸重量法對於運輸經濟等相關產業之衝擊。	2. 本研究重點為進行院頒方案執行單位執行成效之評估制度構建，所提出之院頒方案修正建議亦為針對執行方面提出或於訪談中由受訪者提出之建議，對於「砂石車標示牌問題」與「回歸重量法之經濟衝擊」等主題之探討並非本研究重點，建請參考交通部相關研究，或建請相關主管機關另案辦理。
3. 有關管理目標體系建立部份，宜再加強「受害者」及「車輛安全」之要因分析。	3. 本研究採用要因圖之目的為分析砂石車使用問題，關於委員所提之「受害者」一項，因非砂石車使用之「原因」，故無法納入要因分析中。「車輛安全」一項則已於報告第三章要因分析中納入。
4. 建議依本評估方法試行經驗，以檢討修訂績效評估制度，擴大評估對象，並定期辦理，俾使本制度更臻完善。	4. 建請相關主管機關參考辦理。
5. 監理單位之績效評估指標，建議增列「回歸定檢」。	5. 關於監理單位檢驗業務量一項，已納入評估指標中。
6. 有關強化高肇事率及高肇事規模有關「人」及「車」部份，建議加強用路人之宣導及車輛安全法規標準之提昇。	6. 關於委員所提出之「加強用路人宣導」與「提昇車輛安全法規標準」兩項，因已納入院頒方案中，故未於本研究中進一步探討。
<b>十二、交通部運輸研究所 張副組長開國</b>	
1. 對於砂石車管理以要因圖分析，不易釐清各種因果關係，可考慮以系統動態方法分析，可能較能釐清關係。	1. 本研究採用要因分析目的為瞭解砂石車使用問題，為於系統內部原因不明時所採用方法，系統動態方法為強調系統各元件結構已知狀態下之系統運作方式模擬，因兩方法目的不同，故本研究採用較符合研究目的之要因分析。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

審查意見	辦理情況
2. 建議釐清新聞報導與砂石車事故之關係，以避免報導結果誤導行政作業處理程序。	2. 感謝委員肯定本研究進行新聞報導彙整之用意，並建請相關決策單位採納本研究結論以為後續行政作業之參考。
3. 建議將考評部分改為評估各縣市政府是否具有執行院頒方案的能力（執行過程評估改為執行基本能力評估），俾使評估結果可做為中央主管機關輔導之重點。	3. 感謝委員提供建議，本研究已於期末報告定稿中採納委員建議，將「執行過程評估」修改為「執行能力評估」。
<b>十三、雲林縣政府 陳組長振益</b>	
1. 建議事項中提出建立專責單位負責推動，惟應由何單位負責？建議一併規劃。	1. 縣市政府之專責單位一項，已於期末報告定稿第七章中提出補充說明。
2. 建議加強造林工作，並鼓勵建築材料多以木材替代混凝土，以降低砂石需求。	2. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
3. 建議以進口砂石取代現有河川砂石，以降低環境及生態之破壞。	3. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
4. 對於砂石車應訂定落日條款，明訂未來砂石車一律採用密閉式車斗。	4. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
5. 建議提高對違規砂石車之處分，以遏止違規行為。	5. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
<b>十四、花蓮縣政府 董組長華鶴</b>	
1. 對於登檢砂石車規定要求過高，且無任何鼓勵配套措施，未來將造成劣幣逐良幣現象。	1. 本項內容已於期末報告第八章中提出，建請相關主管機關參考辦理。
2. 對於專用車廂可考慮比照計程車管理方式，以法令規範專車專用，非登檢合格者不得承載土方及砂石。	2. 感謝委員提供建議，砂石專用車問題已將相關內容一併納入期末報告第八章。

審查意見	辦理情況
3. 由於東砂北運政策受限於車輛運輸能量及運價居高不下之影響，遠景並不樂觀，建議舉辦分區座談會與地方業者溝通協調，以加速政策之推動。	3. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
4. 河床砂石採取場內之運輸車輛均為報廢或註銷之超高車斗，建議研議相關管理辦法。	4. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
5. 建議加重砂石採取業者之責任，如有違規得予撤銷採取許可，以督促業者配合推動砂石車安全管理相關政策。	5. 本項因非本研究主題，建請相關主管機關參考辦理。
十五、宜蘭縣政府警察局 朱隊長敏	
1. 各縣市政府因活動地磅及固定地磅普遍設置不足，以致現行大都採用丈量方式辦理，常因認知上的差異造成員警與駕駛之糾紛。建議相關單位於各縣市砂石車經常行駛路線廣設固定地磅，回歸重量法管制。	1. 固定地磅之設置已納入本研究所擬之縣市政府評估項目之一，若未來本項評估制度可執行，應可促成各縣市政府對於固定地磅設置事項之重視。
2. 現行方案規定應將違規供料之砂石場或碎解洗選場定期彙整送相關機關參辦，惟由實際執行稽查發現，業者有謊報或拒絕配合等情事。建議修法將未出具出貨三聯單或過磅單之業者，朝嚴懲重罰方向考量，俾利落實源頭管制。	2. 出貨三聯單或過磅三聯單議題已於本研究期末報告第八章提出，建請相關主管機關參考辦理。
3. 建議仿效日本等國之管理模式，儘速建立砂石專用車制度，並回歸重量法管制，俾使砂石車管理更加落實。	3. 砂石專用車制度之探討已納入本研究期末報告第八章。
4. 有關建議事項中「建立砂石車管理地方專責執行單位」，是為現行砂石車管理政策成敗之基本關鍵問題，建請儘速推動。	4. 建請相關主管機關參考辦理。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

審查意見	辦理情況
5. 問卷設計所引用之學術用語較為抽象且部份文句艱澀難懂，造成填表之阻礙。	5. 感謝委員指正，研究單位已檢討問卷內容。
十六、內政部警政署交通組 何科長國榮	
1. 以往取締重點大多局限於砂石車，惟大貨車安全問題遠比砂石車來的嚴重，警政署自七月一日起業將取締重點擴展至大貨車，藉由強力稽查取締，期能降低肇事事件的發生。	1. 感謝委員提供資訊。
2. 警政署對於砂石車督導考核訂有一套嚴謹考核辦法，針對本報告所列各項評估項目與權重，將再進一步分析檢討，送請研究小組參考，以期評估結果能確實反應實際執行狀況。	2. 本研究於擬定評估項目時已參酌警政署現有考核計畫與相關意見，並請警政署協助進行 AHP 權重調查。然本研究所提出之評估項目與權重，僅代表本研究結論，對於未來之實際執行，執行單位仍可考量考核重點，酌予調整。
3. 針對各縣市政府建立專責單位乙節，建議研究單位能具體列出，俾利砂石車管理政策能順利推動。	3. 感謝委員指正，此點已於期末報告定稿第七章中補充說明。



## 參 考 文 獻

1. Meyburg, A. H., J. M. Saphores, and R. E. Schuler, *The Economic Impacts of a Divisible-Load Permit System for Heavy Vehicles*, Transportation Research-A, No.2, pp115-127, 1998.
2. *1997 U.S. DOT Comprehensive Truck Size and Weight Study*, Draft, Volume 2, U.S. DOT, 1997.
3. 「'97 保安基準」, 自動車検査關係業務檢討會, 平成 9 年 2 月 10 日。
4. 「放寬貨物拖車聯結車的重量限制—修正車輛限制令」, 日本道路交通情報中心大型車輛通行問題研究會, 1993 年。
5. 日本極東車體公司網站, <http://www.kyokuto.com/rd/lrd.html>
6. 「道路交通安全規則」第三十八條, 交通部。
7. 「道路交通管理處罰條例」第二十九條, 交通部。
8. 「改善砂石車管理制度之研究」, 交通部路政司, 民國 84 年 8 月。
9. 「裝載砂石、土方之傾卸式車輛貨廂容積檢驗及取締應行注意事項」, 交通部, 民國 81 年。
10. 「裝載砂石、土方傾卸式車輛登領砂石車標示牌及超載取締作業規定」, 交通部, 民國 85 年。
11. 「砂石車安全管理方案」, 行政院, 民國 89 年。
12. 謝潮儀, 「『砂石車十二項改革方案』之規劃與推動」, 砂石車安全管理研討會論文集, ppI-1 I-16, 民國 88 年 9 月 6、7 日。
13. 「整頓砂石車 政院今討論管理措施」, 時報基金會新聞首頁, [http://www.chinatimes.org.tw/news/1999/06/19990615\\_05.html](http://www.chinatimes.org.tw/news/1999/06/19990615_05.html)
14. 「砂石料起迄分析、最適運送路徑及其道路工程規劃之研究」, 交通部運輸研究所, 民國 84 年 6 月。

以政策執行觀點探討砂石車管理策略之研究

15. 「台灣地區砂石運輸道路系統改善計畫」, 交通部運輸研究所, 民國 86 年 9 月。
16. 「大型車輛車型審驗與載重限制研究」, 交通部, 民國 86 年 9 月。
17. 「砂石車輛強制裝設安全裝置與安全法規標準研究」, 交通部, 民國 88 年 11 月。
18. 「運送砂石車輛現況分析與行車安全診斷之研究」, 交通部, 民國 88 年 12 月。
19. 「院頒『砂石車安全管理方案』及現行砂石車管理制度之執行成效評估與研究」, 交通部, 民國 88 年 12 月。
20. 「砂石車安全管理專案督導考核計畫」, 交通部, 民國 88 年。
21. 「取締違規砂石車督導考核計畫」, 內政部警政署, 民國 88 年。
22. 蓋墟, 「實用模糊數學」, 1991 年。
23. 「道路交通標誌標線號誌設置規則」第 174、175 條, 交通部。
24. 「道路交通安全規則」第 99 條, 交通部。
25. 台北市政府工務局建築管理處名詞簡釋, 「公車專用道」, <http://www.dba.gov.tw>