糾　正　案　文

壹、被糾正機關：台北市政府暨所屬捷運工程局、工務局新建工程處、台北大眾捷運股份有限公司；交通部台灣鐵路管理局

貳、案　　由：納莉颱風期間，台北市政府在明知地區防洪計畫尚未完成之情況下，卻未加強督飭所屬落實捷運設施防洪整備及緊急應變演練；捷運工程局辦理板南線忠孝復興站Y型通風井隔牆工程，施工、監造及驗收不實；工務局新建工程處辦理台北車站站前廣場地下街工程，與捷運工程局、台北大眾捷運股份有限公司橫向聯繫及工程介面整合不足、工地管理不善、防洪警覺欠缺；交通部台灣鐵路管理局輕忽地下隧道及車站與捷運共構介面之防洪設施整備及緊急應變演練⋯等諸多缺失，均為導致台北捷運系統淹水受創或擴大災情之肇因，已嚴重損及市民權益及政府施政形象，確有違失。

參、事實與理由：

案經本院調閱台北市政府暨所屬捷運工程局（以下簡稱捷運局）、工務局新建工程處（以下簡稱新工處）、台北大眾捷運股份有限公司（以下簡稱捷運公司）、交通部台灣鐵路管理局（以下簡稱台鐵局）、交通部台北市區地下鐵路工程處（以下簡稱地鐵處）相關卷證，並於九十年十月二日現場履勘及同年月二十三日、二十四日先後約詢前開機關主管人員到院說明案情，茲就本案調查發現行政違失臚列如下：

一、台北市政府明知地區防洪計畫尚未完成，卻輕忽颱風豪雨可能導致捷運設施遭受水患之風險，肇致納莉颱風期間捷運系統災損擴大，確有怠失

據台北市政府查復本院，台北捷運系統防洪設計水位，於規劃階段係經英國總顧問（BMTC）依其經驗整體通盤考量捷運設施功能、使用年限、安全需求、工程經濟及配合大台北地區防洪計劃之堤防設施保護程度等因素後，建議以二百年頻率洪水位加五十公分之出水高度，作為捷運系統之防洪保護標準，以確保捷運設施所有開口（含出土段）及機廠高程，均能有效防止地面洪水灌入。其建議之主要假設條件如下：

（一）大台北地區防洪計畫已完成，區域內各溪河整治，排水系統及抽水站設置亦已完備。

（二）防洪堤防無潰決現象。

（三）抽水機正常操作之情況。

（四）設計雨量考慮短延時暴雨（二小時延時）及長延時颱風雨（二十四小時延時）二種。

（五）雨水下水道管線中有二〇％輸水容積淤塞之情況。

惟查九十年九月十六日納莉颱風來襲時，大台北地區防洪計畫並未如預期完成，尚有「基隆河左岸大坑溪鐵路橋上游河段（四分溪及大坑溪匯流口）」、「大坑溪鐵路橋下游河段（南港橋至基隆河匯流口）委託交通部國道新建工程局代辦施工約二十公尺之缺口」及「基隆河北大山橋下游左岸三八三・五公尺護岸，因工程棄土問題延宕遲未完工」等多處防洪缺口，肇致洪水經由前述之堤防缺口及未完成之護岸長驅直入，漫淹至松山、南港等地區，亦因淹水位超過台北捷運系統防洪設計高程，造成捷運南

港機廠隧道出土段（地面積水約五十公分）、昆陽站（大廳層積水約九十五公分）、市政府站（大廳層積水約五公分）等沿線場站嚴重進水，而使捷運停擺。

然查台北市政府及捷運公司，卻完全憑恃「二百年頻率洪水位加五十公分」之防洪高程，輕忽「大台北地區防洪計畫尚未完成前，捷運設施隨時可能遭受水患」之風險，各場站及隧道出土端，不僅事前均未備足緊急防洪機具或沙包（南港機廠僅儲備約六〇〇包，其餘各站僅約一〇〇包至二〇〇包），且洪水來襲前亦未先行圍堵，以減輕災損；而例行性之防災模擬演練或緊急應變計畫，亦僅侷限於「翡翠水庫潰堤」之假想狀況，肇致本次納莉颱風來襲，基隆河及支流水位溢堤，抽水站陸續停擺後，南港、松山等地區淹水位迅速暴漲，捷運公司縱已竭力撤離線上與機廠內列車，然在洪水圍困、調度支援人力、機具與沙包不及馳援之窘況下，沿線場站終難逃洪水吞噬、先後棄守。此雖經台北市政府九十年十二月三日核定捷運公司總經理陳椿亮記過一次、三位副總經理各申誡二次，另運務部、維修部、事業部三位經理及工安室主任等人各申誡一次之處分；惟台北市政府在明知地區防洪計畫尚未完成之情況下，卻輕忽颱風豪雨可能導致捷運設施遭受水患之風險，事前未能督飭所屬加強捷運設施防洪整備及緊急應變演練，肇致納莉颱風期間捷運系統災損擴大，確有怠失。

二、台北市政府捷運局辦理板南線忠孝復興站Y型通風井隔牆工程，因施工、監造及驗收不實，導致納莉颱風期間部分空心磚牆遭洪水沖毀溢淹車站及隧道，違失之責甚明

查捷運板南線忠孝復興站相鄰之太平洋崇光百貨公司地下室，於九十年九月十七

日上午十時許，洪水由忠孝東路四段十七巷及四十九巷之停車場出入車道灌入後，造成該公司地下一層之隔間磚牆部分倒塌撞擊相鄰之捷運通風井隔牆，形成二・二公尺×三・二公尺之破洞，以致太平洋崇光百貨公司地下一層積水順勢流入忠孝東路地下街，再經由地下街漫流入忠孝復興站與捷運隧道內（按：此時忠孝東路四段路面水位尚未達車站防洪高程，隧道內洪水亦僅漫流至永春站），無端加重捷運板南線災損；據捷運局估算，該處破洞進水量約一七、二九〇立方公尺，占捷運板南線總進水量之四・四三％。

案經本院九十年十月二日現場履勘，並調閱相關圖說資料查悉，前開捷運通風井隔牆破洞之處，原係承包商施工期間留供模板、鋼筋等材料搬運之用，完工前依合約圖說應以二十公分RC（鋼筋混凝土）澆築填封，然承包廠商卻以空心磚砌築後表面覆以水泥砂漿粉光掩飾，致強度不足以承受鄰牆撞擊而倒塌；捷運局未嚴飭所屬善盡監督承包商按圖施工於前，事後工程驗收過程竟亦不察，草率同意初驗，其違失之責甚明。此雖經台北市政府檢討追究相關人員失職責任，核予捷運局工程主辦單位（東區工程處）處長、副處長、總工程司、工地主任及現場監工等七人，分別處以申誡一次至記過二次之處分，且全案已由法務部調查局移送臺灣臺北地方法院檢察署偵辦中，惟因工程施工過程人為怠失所造成之重大損害，已非事後追究責任所能彌補，台北市政府捷運局應即督飭所屬引以為鑑，並積極追究廠商違約責任。

三、台北市政府工務局新工處辦理台北車站站前廣場地下街工程，平日與捷運局、捷運公

司橫向聯繫及工程介面整合不足，復因工地管理不善、防洪警覺欠缺，導致納莉颱風期間工區積水由連續壁預留孔灌入捷運車站後，緊急通報處置過程忙亂無序，徒使捷運台北車站災情雪上加霜，確有疏失；事後該等機關又相互推諉卸責，更屬可議

查捷運台北車站於八十七年五月間竣工並陸續移交捷運公司接管營運，其中站前廣場地下街與捷運車站頂版共構之連續壁預留○・六公尺×五・○公尺之矩形孔洞，以便日後地下街施作出入口電扶梯時連通之用。捷運局八十五年間連續壁澆注完成時，因站前廣場地下街尚未開挖，故僅以木製模板封堵該缺口，嗣後台北市政府工務局新工處接續辦理站前廣場地下街工程（174A 標），工程承包商（皇昌營造公司）於九十年八月初開挖至前開連續壁預留孔後，模板頓失支撐而掉落，迨至九十年九月十七日因納莉颱風豪雨造成站前廣場工區積水暴漲超過該預留孔後，即順勢灌入捷運台北車站。

案經詢據台北市政府工務局新工處查復，當時因考量該預留孔位於地表面下二十公分（高程尚高於路面水溝底部），且地下街開挖深度達六公尺，工區蓄水容量加上備有直徑二英吋之泵浦十台，該預留孔應不致有進水之虞，故未責由承包商將掉落模板復原，亦未主動聯繫告知捷運局或捷運公司；未料納莉颱風連日豪雨，造成台北車站週邊地區嚴重積水，忠孝西路積水達四十公分並漫入工區。該處現場人員於九十年九月十七日上午八時四十五分許發現工區水位已上漲距前開預留孔底部約一公尺時，雖即以電話聯繫捷運公司事業部工程員胡嘉華預為因應，並緊急調動人員機具以模板及

帆布圍堵，惟因無法完全封阻積水滲流，致仍有約八、七〇〇立方公尺之水量（占捷運板南線總進水量之二・二三％）順勢流入捷運車站內；而捷運公司胡嘉華接獲新工處人員電話通知後，因市區積水受困家中，故僅以電話轉知該公司事業部曾仁松課長，曾課長雖緊急聯繫現場機電承包商之保全人員巡視地下街有無進水，惟因不諳站體結構佈設，且當時尚未進水，故未能發現異狀及早防範，迨至洪水由預留孔灌入車站時已無力阻擋；延至當日晚間九時許積水消退後，新工處始責由承包商以鋼鈑進行預留孔封堵作業。

此雖經台北市政府事後檢討追究相關人員失職責任，分別核予工務局新工處工務所主任及現場監工申誡二次及申誡一次之處分，然亦暴露台北市政府工務局新工處平日與捷運局、捷運公司之橫向聯繫及工程介面整合不足，加上工地管理、防洪警覺欠缺及緊急通報處置過程忙亂無序等連串失誤，徒使捷運台北車站災情雪上加霜，確有疏失；事後該等機關又相互推諉卸責，更屬可議。

四、交通部台鐵局輕忽地下隧道及車站與捷運共構介面之防洪設施整備及緊急應變演練，導致納莉颱風期間，捷運淡水線無妄遭致重大損失，實難辭怠忽之咎

案經調閱台北市政府捷運局「台北捷運系統因納莉颱風造成淹水緣由及改善之檢討報告」查悉，納莉颱風來襲期間，捷運淡水線各場站週邊積水均未超過防洪設計標準，亦即並未如板南線有發生地面積水侵入場站之情形，然淡水線雙連站至古亭站之間、捷運行政大樓及行控中心等站場，卻仍遭洪水波及而停擺；究其淹水路徑，主因

松山地區嚴重積水，洪水沿台鐵松山車站西側隧道出土段進入，順勢流至台北車站匯集，當水位超過台鐵台北車站地下二層月台面後，經由月台上四座樓梯與電扶梯漫入地下三、四層之捷運淡水線台北車站，再續沿隧道向北流至雙連站、向南流至中正紀念堂站，並經由管道間與預留之運鈔通道流入捷運行政大樓及高運量行控中心，淹沒B4與B5層，造成設備室嚴重受創，淡水線全面停擺。台鐵局於納莉颱風挾帶豪雨來襲前，未能警覺地下隧道出土段及場站設施可能遭受水患之風險，輕忽事前防洪整備與緊急應變演練，導致台北車站共構站體及淡水線遭無妄損失，實難辭怠忽之咎。

綜觀納莉颱風造成捷運淡水線受災之原委，主因台鐵與捷運車站、行政大樓、行控中心等共構介面之防洪設施明顯缺漏所致，台北市政府及交通部應即督飭所屬記取慘痛經驗與教訓，參採各界專業意見，全面檢視阻絕現有設施共構介面之水流通路，檢討於各場站出入口及軌道出土段設置多重防洪閘門，並加強管道間、人行或設備通道及重要設施（如：控制室、電腦室…等）之水密防護，或籌設第二行控中心；另對於後續路網、專案工程或聯合開發計畫之相關防洪設計，尤應審慎評估、週延考量，俾免重蹈覆轍。

綜上所述，本案納莉颱風期間，台北市政府在明知地區防洪計畫尚未完成之情況下，卻未加強督飭所屬落實捷運設施防洪整備及緊急應變演練；捷運局辦理板南線忠孝復興站Y型通風井隔牆工程，施工、監造及驗收不實；工務局新工處辦理台北車站站前廣場地下街工程，與捷運局、捷運公司橫向聯繫及工程介面整合不足、工地管理不善、防洪

警覺欠缺；交通部台鐵局輕忽地下隧道及車站與捷運共構介面之防洪設施整備及緊急應變演練…等諸多缺失，均為導致台北捷運系統淹水受創或擴大災情之肇因，已嚴重損及市民權益及政府施政形象，爰依監察法第二十四條提案糾正，送請行政院轉飭所屬確實檢討改進，於二個月內見復。

提案委員：

中　華　民　國　九　十　一　年　三　月　日

糾　正　案　文

壹、被糾正機關：內政部營建署

貳、案　　由：內政部營建署規劃不當、復未積極尋求補救之道，致令鉅額投資興建之蛋形消化槽閒置多年，顯有不當，爰依法提案糾正由。

參、事實與理由：

一、營建署未能切實評估實際需求即貿然興建蛋形消化槽，對於地方政府污水下水道用戶接管工程未能配合掌握進度，致消化槽完工多年未能試車營運，核有不當：

（一）政府於民國（下同）七十三年在台北盆地規劃大型污水處理系統，建構包括台北市、台北縣及基隆市在內之地下輸水幹管，並在淡水河出海口南岸的八里鄉建污水處理廠，作為污水下水道之終端處理設施，但興建過程因遭遇居民抗爭、十三行遺址等問題，遲於八十六年七月一日始正式通水試車，由台北市政府工務局衛生下水道工程處（下稱北市府衛工處）負責營運及管理；八里污水廠分淨化污水、消化污泥兩套相連系統，從污水沈澱池取出之污泥經消化減量，再回收利用及掩埋處理。而「蛋形消化槽及能源回收系統工程」（下稱蛋形消化槽）即為八里污水廠處理污泥系統之一環，係利用微生物分解消化污泥，去除污泥之有機物質，以減量並降臭，污泥經消化後有機物質最高可減量三三%，且消化過程可產生瓦斯做為燃料，兼具能源回收之功能，初期興建六座消化槽，共耗資新台幣（下同）五十一億餘元，惟自八

十三年六月二十日完工迄今尚未試車，遑論使用以發揮其功能。究其原因，乃搭配污水廠運轉的污水下水道，在連接家庭用戶部分，依下水道法規定，地方政府應負責辦理規劃、設計及施工等相關事宜，惟因舊市區後巷違建林立，拆除不易，辦理用戶接管往往遭遇民眾抗爭，阻力甚大，且所費不貲，而其績效功能亦非立即顯現，致地方政府對此既無心又無力，推展進度緩慢；而「蛋形消化槽」卻照合約如期完工，形成空有消化槽、卻無合格污泥可供處理之窘境。按「蛋形消化槽」原規劃設計處理污泥之性質，是直接來自家庭用戶之污水，但目前八里污水廠進流污水，多數係採截流現有雨污水合流溝渠之晴天污水因應，其經處理後之污泥有機質含量較家庭污水為低，且含重金屬成份，均不利消化菌成長，致有機物質減量效果低於十五%，亦無法產生足夠之瓦斯供應發電機運轉。「蛋形消化槽」之承商因現有污水廠所需處理之污泥，其性質與原規劃設計之污泥性質不符，勢難以達到合約規定之有機物質去除率，故拒絕辦理試車。

（二）「蛋形消化槽」建造之初，污水系統用戶接管工作原規劃分三期（每期五年）執行：第一期自七十五年至七十九年，接管地區為台北縣三重、蘆洲及新莊，接管人數分別為六十四萬四千人，並處理台北市超量污水。第二期自八十年至八十四年，接管地區為台北縣板橋、中和及基隆市七堵、暖暖等地區，接管人數為一百七十六萬五千人。第三期自八十五年至八十九年，接管地區為台北縣五股、泰山等地區，接管人數一百七十一萬人。嗣為方便污水下水道普及率之推估，乃計算家庭污水用戶接

管普及率，依原規劃設計蛋形消化槽最大污泥處理容量，單純以家庭生活用戶接管應達三百萬人，約占台北市、台北縣及基隆市現有全體人口之四六％左右，惟台北縣遲至八十六年方進行蘆洲地區用戶接管工程，九十年度以前，僅完成八百戶之接管工程，以九十年度為例，接管戶數原定為一萬戶，然僅完成三、八四二戶，截至九十年底，用戶接管戶數約僅四千六百餘戶，全縣普及率約為一・四％，雖然台北縣政府表示，將配合中央政府提升接管率之建設補助計畫，調整相關工程建設推動方式及順序，預計於四年內將該縣用戶接管擴至十八萬七千戶，期使用戶普及率達到中央要求台北縣二二％之目標。即令上開計畫完全確實如期實現，屆時仍未能達到蛋形消化槽之最大污泥處理容量，另據營建署人員表示，若依目前接管執行狀況，預計三十年後才能達到六個蛋形消化槽之計畫處理污泥量。

（三）由於地方政府財源困難，無力支應污水下水道龐大建設經費，內政部陳奉行政院於八十一年十月五日以台（八一）三三一八四號函修正核定「污水下水道發展方案」提高中央補助額度，列入國家六年建設計畫推動，其中並將台北縣列為重點區域。另呈奉行政院於八十七年二月四日以台八七內〇四九四六號函核定「獎勵公共污水下水道用戶接管暫行作業要點」，專案補助台灣省及台北市、高雄市配合籌編經費積極執行，依該要點全額補助辦理用戶接管工程，計八十七年度一億四千萬元，八十八下半年及八十九年度二億元，九十年度補助一億五千萬元。惟本案相關污水處理系統早在七十三年即進行規劃，作為終端處理設施之蛋形消化槽於八十三年即已

完工，而台北縣遲至八十六年始推動公共污水下水道工程，且進度緩慢，迭九十年底用戶接管普及率僅為一・四%，顯見蛋形消化槽與用戶接管工程嚴重脫節。

綜上，營建署未能切實評估，即貿然興建蛋形消化槽，對於地方政府污水下水道用戶接管遭遇困難、無心又無力，工程進度嚴重落後，事先既未經通盤瞭解以嚴謹規劃，又未能依原定計畫切實掌握進度，督促地方政府戮力以赴，致消化槽完工多年未能試車營運，造成資源閒置，浪費鉅額公帑，核有不當。

二、營建署明知仲裁並無勝算，卻未積極尋求補救之道，耗費近二年時間催請承商辦理功能試車、尋求仲裁解決等不切實際之解決方式，任令鉅額投資設備閒置多年，徒然損耗時間成本，顯有不當：

（一）八里污水廠於八十六年七月正式通水試車，八十七年六月完成第一階段廠站試車，營建署認為已可穩定供應「蛋形消化槽」試車所需之污泥，乃自八十七年十二月起，數度催請承商辦理「蛋形消化槽」功能試車。惟承商認為目前八里污水廠進流污水，係採截流雨污水合流溝渠之晴天污水，而非合約規範之家庭污水，其經處理後之污泥有機質含量較低，且含重金屬成份，不利消化菌成長，勢難達到合約規定之有機物質去除率，故堅拒在現況下辦理試車，並於八十八年二月十一日提請仲裁。

（二）經中華民國仲裁協會依仲裁庭決定委請榮民工程股份有限公司辦理鑑定，榮民工程股份有限公司環保專業施工處於八十九年四月五日完成鑑定報告書載以：「污泥含有超量之鋅與鎳重金屬，顯見營建署與北市府共管污水源頭上（蘆洲、頂崁、中港）

之進流口上游有鍍鋅、鍍鎳工廠排放廢水⋯，上述重金屬超過參考限值將對消化槽之生化作用造成抑制現象，即有毒性作用⋯，整個污泥厭氧消化會因為此值過高而宣告停擺」、「統計歷年污泥之揮發性固體物平均為三八・八％，遠低於工程設計準則之七〇％，是以消化槽原先去除率百分之五十之功能保證難以達成⋯」；中華民國仲裁協會乃於八十九年八月三十日作成仲裁判斷書，認為：「在原契約內容未變更之情形下，要求聲請人依現況或修正案進行功能試車有其實際上之困難」，並認為：「相對人（營建署）要求聲請人逕行機電試車顯然並無理由」，故判斷工程契約終止，未執行功能試車部分費用予以扣減，營建署則應解除相關工程保證金及給付工程保留款。營建署經委任律師研商，認難以提出有利之反駁，復因承商對現行試車方案要求追加巨額費用，故未提起撤銷仲裁之訴。「蛋形消化槽」因未完成試車，而八里污水廠已於八十七年七月由營建署移交北市府衛工處接管操作，經協商決議由該處委託專業技術顧問公司修訂試車規範，及預算編列等工作後，據以招商辦理試車，北市府衛工處已於九十年九月底辦理第一階段技術顧問甄選作業。

綜上，承商認為現有污泥與合約規範規定試車輸入之污泥性質迥異，勢難達到合約規定之有機物質去除率，故拒絕辦理試車乙節，尚且執此以抗，主政之營建署豈能失察不明？此可由營建署對於仲裁結果認難以提出有利之反駁，故未提起撤銷仲裁之訴即可證。然營建署明知仲裁並無勝算，卻未積極尋求補救之道，耗費近二年時間催請承商辦理功能試車、尋求仲裁解決等不切實際之解決方式，任令鉅額投資設備閒置

多年，徒然損耗時間成本，顯有不當。

綜上所述，內政部營建署未切實評估實際需求即貿然興建蛋形消化槽，對於地方政府污水下水道用戶接管工程未能切實掌握進度，致消化槽完工多年未能試車營運；復明知仲裁並無勝算，卻未積極尋求補救之道，耗費近二年時間在催請承商辦理功能試車、尋求仲裁解決等不切實際之解決方式，任令鉅額投資設備閒置多年，徒然損耗時間成本，均有不當，爰依監察法第二十四條提案糾正，送請行政院轉飭所屬確實檢討並依法妥處見復。

提案委員：

中　華　民　國　九　十　一　年　三　月　　日