

（七）專案調查小組報告案

第1屆第2次定期大會報告案

案 由：「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案專案調查小組」調查報告書提
請大會公決案。

大會決議日期：100年12月12日

大會決議會次：第45次會議

大會決議內容：依照專案調查小組建議，移送檢調偵辦。

發 文 字 號：100.12.19 高市會農字第 1000900127 號函
100.12.19 高市會農字第 1000900128 號函
100.12.19 高市會農字第 1000900129 號函
100.12.19 高市會農字第 1000900130 號函
100.12.19 高市會農字第 1000900131 號函

高雄市議會

高雄市楠梓污水下水道系統BOT案
專案調查報告

中華民國 100 年 12 月 12 日

高雄市議會

高雄市楠梓污水下水道系統BOT案專案調查

小組成員

召集人：	林	國	正	林國正
議員：	黃	石	龍	黃石龍
議員：	吳	益	政	吳益政
議員：	林	富	寶	林富寶
議員：	林	瑩	蓉	
議員：	洪	秀	錦	洪秀錦

中華民國100年11月3日

第一章 緒論

BOT 的意義：它是英文 Build-Operate-Transfer 的縮寫，譯為建設—經營—轉讓，實際上是基礎設施投資、建設和經營的一種方式，以政府和私人機構間達成協議為前提，由政府向私人機構特許，允許其在一定期間內籌集資金建設某一基礎設施並管理和經營該設施及其相關產品與服務。政府對該機構提供的公共產品或服務的數量和價格可以有所限制，但保證私人資本有獲取利潤的機會。

整個過程中的風險由政府 and 私人機構共同分擔。當特許時限結束時，私人機構按約定將該設施移交給政府部門，轉由政府指定部門經營和管理。（錄自：財團法人國家政策研究基金會）

調查小組以整個 BOT 案的始末、過程為調查範圍；但是因受各種因素之影響，有部分公務人員在調查會議中欲言又止，無法針對案情始末作詳盡的敘述。至於調閱文件資料方面，市政府屢以保密或保護當事人為由，不予提供，或留中不發，致使專案小組之調查進度及調查方向有所妨礙，此為本專案調查小組在調查過程及結果上所受最大之限制。

本調查小組承大會之託付，以召開調查會之方式，以會議室之錄音、錄影設備為工具進行調查，並將調查內容逐字翻成文字稿件以為參改。

在專案調查小組調查過程中發現：整個 BOT 案牽涉之法律範圍甚廣且雜，其包涵有「促參法」、「會計法」、「審計法」、「民法」…等，因此乃另簽請議長核定委請盈科律師事務所王森榮律師就整個 BOT 案之案情及其法律問題進行研析並提供「法律意見書」以昭公信。

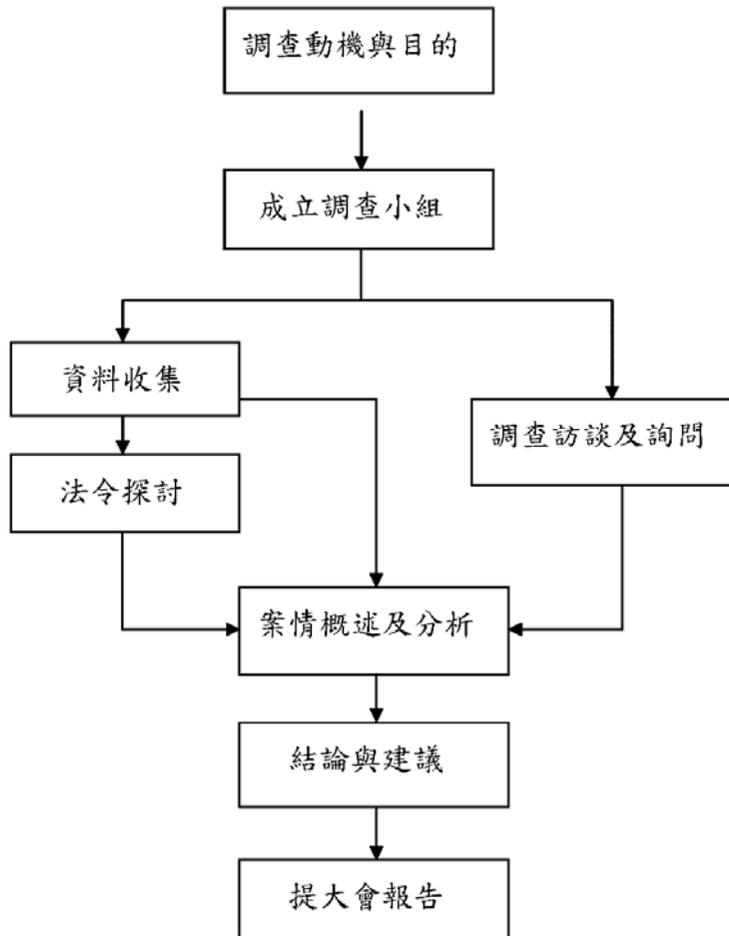
高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案(以下簡稱「本 BOT 案」)，宣稱是全國第一件污水下水道建設 BOT 招商成功及簽約案件，由中央營建署與高雄市政府共同推動而成。據稱吸引民間投資金額高達新台幣 52 億元；其效率除可加速提升污水接管率外，因民間投資而節省公帑支出，財政可再投入其他公共建設，進而提升國家競爭力。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

然而本案自 93 年 10 月 20 日甄審完成訂約以後，經用地取得、細部設計、審查…至 96 年 3 月開工建設，本 BOT 案特許年限長達 35 年，其中營運期 32 年，於營運期間每年需支付民間廠商委託處理費 25.66 元/噸(含建設費用 19.50 元/噸、固定操作維護費用 4.05 元/噸、變動操作維護費用 2.11 元/噸)，若以行政院核定之先期規劃報告：保證水量—市政府保證民間投資人每日之污水處理量 75,000CMD 估算，則每年約需 7 億元，32 年至少估需支付 224 億元(尚未考慮營運期間其委託處理費之固定操作維護費、變動操作維護費用可依行政院主計處公佈之前一年度消費者物價指數年增率逐年調整)。其政府財政負擔沉重，應為僅次於捷運建設之重大市政建設。本案市府自稱全國第一件污水下水道建設 BOT 招商成功案件，從規劃階段至完工營運即風波不斷，官商勾結、圖利傳言不歇，案經合併前高雄市議會之第 7 屆、第 8 屆大會議員曾就本 BOT 案提出質詢。雖經市府答復說明，仍難杜悠悠之眾口。

民國 99 年 12 月 25 日縣市合併之後，本 BOT 案之預算送入新成立之高雄市議會審議，新當選之高雄市議會議員為善盡地方立法機關嚴審地方預算之義務，本案於 100 年 3 月 24 日經本會第 1 屆第 5 次臨時會第 6 次會議決議：成立專案調查小組調查本 BOT 案，並經議長指派林議員國正、黃議員石龍、吳議員益政、林議員富寶、林議員瑩蓉、李議員鴻鈞、洪議員秀錦等七人為調查小組成員，並請林議員國正擔任小組召集人，主持調查事宜，隨後分別於 100 年 4 月 11 日、4 月 21 日、5 月 17 日、6 月 1 日召集市府相關人員召開四次專案調查會議，調閱相關文件共 28 冊，每次會議內容均有錄音存證。有關本 BOT 案之「促進民間參與公共建設法」由民間自行規劃轉折為政府規劃 BOT 方式辦理重點大事紀、「附解除條件方式下進入營運階段」重點大事紀、審計部高雄市審計處稽核重點大事紀及盈科律師事務所王森榮律師法律意見書則收錄於本專案報告之附錄。

楠梓污水下水道系統 BOT 案專案調查小組調查架構流程圖：



第二章 本 BOT 案之財務計畫問題及分析

依行政院 92 年 12 月 12 日院臺內字第 0920061241 號函核定「高雄市楠梓污水區下水道系統 BOT 計畫可行性評估及先期規劃報告」，內容概述如下：

壹、規劃內容

一、污水處理廠：

- (一) 污水處理廠第一期：污水處理廠第一期設計容量為平均日污水量 75,000CMD。民間投資人應於民國 95 年(西元 2006 年)10 月底開始進

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

行第一期污水處理廠之試俾，於民國 96 年(西元 2007 年)4 月底正式運轉。

- (二) 污水處理廠第二期：按污水量推估，第二、三期污水處理廠擴建容量均為平均日污水量 25,000CMD，其興建期間得視污水處理廠實際進流量成長而調整。惟基於污水量成長之不確定性及降低民間投資人風險等實務考量，第二、三期擴建或可考量暫不納入民間投資人工作範圍，未來再另以議約方式處理。

二、污水下水道管網

- (一) 第一階段污水下水道管網

民間投資人需於民國 97 年(西元 2008 年)12 月底前完 65%(以人口計)管網佈設之進度。

高雄大學特定區管網佈設工程，民間投資人需於民國 97 年(西元 2008 年)12 月底完成。

- (二) 第二階段污水下水道管網

民間投資人需於民國 102 年(西元 2013 年)12 月底完成 96%(以人口計)管網佈設之進度。

- (三) 第三階段污水下水道管網

民間投資人需於民國 105 年(西元 2016 年)12 月底前完成第三階段污水下水道管網興建。

三、截流設施

青埔溝截流設施及接入污水主幹管人孔以上之聯絡管線，由市府興建。另為考慮河川水質改善，於第二階段管網佈設民間投資人應優先考慮青埔排水溝排水範圍內之污水管線佈設。

貳、契約營運年限

本計畫第一期污水處理廠興建期 3 年，營運期 32 年，特許期間為民國 93-127 年(西元 2004-2038 年)。

參、財務可行性分析及財務規劃－民間投資人服務費率估算

民間投資人服務費率乃依據前述規劃內容、民間投資人辦理事項等條件所試算，此外，基於推動方案尚未明定委託服務費用之計費機制，故本試算乃在

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

考量市府之功能需求與財政負擔、金融機構之融資意願與民間投資人之投資誘因，以合理之風險分擔原則所制訂之委託服務費用計價機制下進行。

另因試算結果乃基於本 BOT 案既定之工作範疇和委託服務費用計價機制，並反映現階段之規劃條件，任何條件改變，財務試算結果亦將改變。

一、委託服務費

合理之委託服務費須同時考量建設費、操作維護費用和合理報酬等因素。建設費用性質係屬固定成本，與處理量並無直接關聯。且係於營運前即已投入之成本，於興建完成後總成本將不再受物價波動等相關指數變動之影響。操作維護費用再依成本屬性區分為固定操作維護費和變動操作維護費，後者費用與實際污水處理量息息相關，且兩者操作維護費用於營運期將都受物價波動等相關指數變動影響。

為確保民間機構能回收其投資，並免除主辦機關超額支付委託服務費用，建設費用與固定操作維護費用將以特定量為支付基礎。本財務試算將委託服務費用區分建設費用、固定操作維護費用和變動操作維護費用。

附表一

委託服務費	包含項目	投入成本總額（千元）	設算金額(元/噸)
委託服務費		11,840,769	25.66
1·建設費用	污水處理廠	937,500	
	主幹、次幹、分支管網	3,231,543	
	規劃設計費	125,071	
	間接工程成本	125,071	
	污水廠、設備等重置費用	2,399,138	
	小計	6,818,323	19.50
2·固定操作費用	維護保養費	1,538,705	
	產物保險費	384,000	
	人事費	580,800	
	管理費	116,160	
	水質檢驗費	76,800	
	環境監測費	192,000	
	行政管理費用	475,036	
	小計	3,363,501	4.05
3·變動操作費用	藥品費	172,806	

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	電力費	864,034	
	水費	12,971	
	污泥委外清運費	203,044	
	污泥委外處置費	406,090	
	小計	1,658,945	2.11

二、付費機制

(一) 建設費用和固定操作維護費用：依特定量為成本分攤基礎。係採設計容量之 100%作為支付基礎。

(二) 變動操作維護費用：按實際污水處理量支付。

三、價格調整機制

(一) 建設費用：不提供價格調整，因此財務試算時已考量物價上漲對建設費用之影響。

(二) 固定操作維護費用和變動操作維護費用：於營運期間內，每營運年期將定期調整，以反映相關物價指數變動之影響。因此財務試算時並未考量物價上漲等因素，乃為基期年之報價，未來實際支付尚需加計物價指數波動之影響。

肆、財務計畫比較

一、財務試算之參數等比較表，詳如下表：

附表二

項目	行政院 92 年 12 月 12 日核定高雄市楠梓污水區下水道系統 BOT 計畫可行性評估及先期規劃報告 市政府據以公告徵求民間廠商	第三次甄審會議(93 年 5 月 27 日) 各委員、工作小組之意見	徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案投資執行計畫書—第 5 章財務計畫(綠山林開發事業股份有限公司)
	依內政部 92 年 10 月 14 日台內營字第 0920089477 號函略以： 1. 原則同意依方案二辦理，由民間投資興建污水處理廠第	甄審委員會決議如下： 1. 本甄審委員會經合格申請人(力麒建設股份有限公司)於本次甄審委員	

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	<p>一期（七萬五千噸）、第一至三期管線（含主次幹管、分支管網）及污泥處置，．．．</p> <p>2．有關建設界面之整合、設備折舊合理年限及營運階段污水處理量檢核機制等，應先行研擬因應對策，必要時納入合約規範之。</p> <p>3．支付民間營運服務費一原則同意以方案二每噸 25.66 元為費率最大上限公告徵求民間參與。</p>	<p>會議當場確認承諾願完成下列(1)、(2)及(3)條件，同意其為本案之最優申請案件申請人；惟該申請人；未能達成下列任一條件時，其最優申請案件申請人資格應予撤銷：</p> <p>(1)最優申請案件申請人於綜合評審會場所承諾或答覆之全部事項（包括但不限於以書面、錄音、電磁數位資料等方式呈現之原件或複製品），均應列入會議記錄，並經主辦機關同意後納入本案興建營運契約。</p> <p>(2)最優申請案件申請人於原投資計畫書所述之內容，須依今日甄審委員會之所有詢問（含意見）、工作小組所提出之綜合評審投資計畫書評估報告，與本案申請須知及其相關附錄、附件規定進行修正、補充（有關財務計畫部分應詳細補充，並檢討委託處理費率調降之可能性）。該等修正意見應於評定結果送達後一月內提送，並經主辦機關</p>	
--	--	--	--

決議案 (第2次定期大會－專案調查小組報告案)

		<p>同意。前揭確認之修正意見應納入後續提送「投資執行計畫書」草案中，併同議、簽約結果一併修正完成，經主辦機關核定後作為本案興建營運契約之一部。</p> <p>(3)最優申請案件申請人確認其原投資計畫書中，所說明或建議主辦機關或其他相關單位之規劃、開發、建設之方向、事項暨本案執行之方式等，除符合本案申請須知相關內容或經甄審委員會同意者外，主辦機關不承諾踐行。</p>	
一、財務試算之主要基本假設	主要之假設參數：	<p><u>王建智委員</u>：</p> <p>投資計畫書之財務部分，其假設參數為污水日處理量設計 75000 噸，規劃時又表示會再成長，則成長時經費之來源是否由市府支應或自行負擔，請說明。另最大日處理量為 105000 噸需注意其是否符合排放標準？</p>	
1·計畫起始年(評估基期年)	民國 93 年(西元 2004 年)。		同先期規劃報告
2·興建營運期間	自 2003 年至 2038 年，共計 35 年。		同先期規劃報告
3·污水處理廠運轉天數	每年 365 日。		同先期規劃報告
4·評估幣別	新台幣		同先期規劃報告
5·物價上漲率	2%		同先期規劃報告

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

<p>6·折舊、攤提與重置</p>	<p>本計畫之各項工程與設備以直線法和其耐用年期計算各年之折舊與攤提。 1·土木工程之折舊年期為35年。 2·機電之折舊年期為10年。 資本化利息依主要工程耐用年期攤提。 各項工程與設備於耐用年期屆滿，以期初投資金額調整通貨膨脹率，等額重置。</p>	<p>工作小組： 集水系統使用年限以幾年估算？如何計提折舊？</p>	<p>本計畫之各項工程與設備以直線法和其耐用年期計算各年之折舊與攤提。 1·土木工程之折舊年期為35年。 2·機電之折舊年期為10年。 3·集水系統(主幹管、次幹管、分支管)折舊年期為35年。 機電設備於耐用年期屆滿，以期初投資金額調整通貨膨脹率，等額重置</p>
<p>7·土地租金</p>	<p>1·土地面積約為15公頃，公告地價1,600元/平方公尺。預估未來每三年以8%成長。 2·暫估截流站用地面積2,000平方公尺，公告地價8,000元/平方公尺。 各期租金以公告地價3%計算分年土地租金，且特許期間前五年免繳土地租金。</p>	<p>工作小組： 1·土地租金計算基礎以公告地價為準，惟所說明之公告地價與目前之實際公告地價相差太遠，且預估每三年以8%成長係如何預估？請具體說明。 2·「特許期間前五年可免繳土地租金」，依據為何請申請人澄清。</p>	<p>1·土地面積約為15公頃，公告地價1,600元/平方公尺。預估未來每三年以6%成長。 2·污水處理廠之用地租金，興建期按地價稅、營運期按公告地價3%計算分年土地租金。</p>
<p>8·利息收入</p>	<p>預估存款利率為0.45%。</p>		<p>未列</p>
<p>9·利息支出</p>	<p>依據長期貸款利率假設估算。</p>		<p>同先期規劃報告</p>
<p>10·營業稅</p>	<p>考量進銷項互抵暫不估列。</p>		<p>以5%稅率估算(含5%營業稅)</p>
<p>11·營利事業所得稅</p>	<p>以25%稅率估算，營運後第一次有課稅所得之年度起，免納營利事業所得稅5年。</p>		<p>同先期規劃報告</p>

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

12·保留盈餘課稅	未列		兩稅合一後對保留盈餘課稅10%
13·營運期限屆滿資產移轉	興建營運年期屆滿時，資產無償移轉予主辦機關。	工作小組： 從興建到營運35年後資產移轉政府部門，資產已全數提完折舊，為何損益表上還有資產無償移轉損失？	同先期規劃報告
14·法定盈餘公積	淨利彌補虧損後提列10%。		同先期規劃報告
15·營運資金	應收帳款天期為45日、應付帳款付現天期為30日、存貨周轉天期為30日、現金安全存量5,000萬元。	黃錫薰委員： 應收帳款45天以政府付款為主之實務上，應不致發生這種情形，請說明並補正。以應收帳款作資產證券化是否可降低本案成本，請納入財務規劃中考量。 工作小組： 本案主要收入來源為政府委託處理費，營運資金假設應收帳款應收天期高達45日，請問應收帳款內容為何？又如何評估？請說明。	應收帳款天期為30日、應付帳款付現天期為30日、存貨周轉天期為30日、現金安全存量除興建第三年約100萬元外，其餘為2,000萬元。
16·資本結構	興建期自有資金比例設為一般銀行能接受之比例以及投資者所願意為本計畫所提供的自有資金比例，其假設比例為30%。		自有資金比率為40%-50%，營運期間之資本結構將隨融資償還而逐年改變。
17·股東投資報酬率	10%	徐中強委員： 投資計畫書第1-43、5-18及5-19財務基本假設有投資報酬率10%，是以總投資經費為基數計算，抑或以股東實際出資金額數為基數計算，請說明之。	8.5%

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

		<p>工作小組： 股東投資報酬預估10%，以目前經濟環境，有否降低空間？</p>	
18·長期貸款	<p>融資資金需求之70%由經建會中長期資金挹注，30%為一般銀行貸款。 本計畫融資之加權平均資金成本為6.75%。</p>	<p>黃錫薰委員： 行政院經建會中長期資金目前已調降，加計借貸銀行利率後最高為3.8%，請修正。 工作小組： 長期貸款資金成本6.75%及政府發行公債利率5%估計太高，與目前資金利率市場差距過大。</p>	<p>加權平均資金成本為5%</p>
19·貸款期間	<p>寬限期不超過5年，在最低償債能力不小於1.2之要求下，借款期間以不超過15年為限。</p>		<p>寬限期不超過3年，在最低償債能力不小於1之要求下，借款期間以不超過12年為限。</p>
20·促參法之其他優惠	<p>促參法之優惠措施包括本業課稅所得五年免稅、融資優惠、設備投資抵減、技術投資抵減、防治污染設備投資抵減、人才培訓等抵減稅捐優惠項目，亦包括未能於公司財務報表中顯現之股東投資抵減優惠。 本計畫僅考量五年免納營利事業所得稅之優惠條件，有關投資抵減及關稅減免之考量，因成本資料限制，暫不列入財務模型中。</p>	<p>黃錫薰委員： 投資抵減及關稅減免未考量，不符促參法規定，應予列入財務評估試算，請補正。</p>	<p>同先期規劃報告</p>
21·履約保證金	<p>民間機構負擔履約保證金2.3億元，並於所有管網系統興建完成後，減少50%，特許年限屆滿完成資產移轉程序後，減少50%履約保證金，且銀行保證金</p>		<p>同先期規劃報告</p>

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	保證費設為1%。		
22·折現率	加權平均資金成本 WACC=平均貸款利率 * 負債比率*(1-稅率)+ 股權資金成本*自有資 金比率		同先期規劃報告
23·政府發行公債或借 款利率	暫估政府發行公債之 借款利率為5%，作為 計算委託服務費用折 現值之基礎。		未列
24·水污染防治費	基於水污染防治費開 徵時程與徵收金額尚 不明確，故本財務試算 尚未加計。		同先期規劃報告
25·附屬事業	未列	<p>黃錫薰委員： 投資計畫書 P1-46 附 屬事業權利金，未列 入財務分析，不符促 參法規定，應予修 正。</p> <p>張和平委員： 附屬事業計畫除放流 水再利用及管網提供 附掛光纖外，請發揮 民間之創意以增加附 屬收益而降低使用費 貼補。</p> <p>鄭哲英委員： 附屬事業規劃所提 的二項構想並未納入 財務中試算，若未來 實際執行附屬事業， 經由科技進步而使成 本降低，貴公司是否 願考量降低委託處理 費之機制，達到合理 之公共利益。</p>	同先期規劃報告
26·敏感度分析		<p>黃錫薰委員： 投資計畫書 P5-15 營 運成本中自來水每噸 9元，未見於敏感度 分析中，未來自來水 漲價可能性很高，請</p>	

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

<p>27·其他</p>		<p>補充說明。</p> <p>梁為公委員： 有關財務效益之合理性，尤其是財務預測與償債能力分析方面應請具體明確表達。</p> <p>陳陽益委員： 成本效益(包括回饋)分析，建議要有實際的依據來明確量化之。</p> <p>羅維委員： 金融機構之評估只針對 BOT 作 SWOT 分析，是否可請財務顧問針對實際財務計畫做一說明。</p>	
<p>二、營運收入假設</p>		<p>沈建全委員：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1·未來收費標準是採用設計處理量或實際處理量？宜加以說明清楚。同時因初期流量不足，本人建議以實際處理收費較為合理。 2·25.66 元/噸之處理費用能否降低？此影響各位委員之評分。 3·25.66 元/噸之標準是否 35 年皆不變？請澄清。 <p>溫清光委員： 未來收費係根據設計流量或實際流量計算？</p> <p>吳宏謀委員： 請再檢討調降委託處理費率之可能性及更符合公益之回饋措施。</p> <p>工作小組：</p>	

決議案 (第2次定期大會－專案調查小組報告案)

		<p>1·請澄清每立方公尺 25.66 元是否含稅？</p> <p>2·每人用水量係如何估列？有無參考來源？</p> <p>3·楠梓區人口成長估計似較樂觀，可否說明？</p>	
1·建設費收入	以其委託服務費用 19.50(元/噸)依污水處理廠設計容量之 100%收取	沈建全委員： 簡報資料 P.33 建設費用 19.5 元/噸、固定操作費用 4.05 元/噸、變動操作費用 2.11 元/噸，合計 25.66 元/噸，則 P.32 之投資報酬率定為 10%如何算出來？貴公司之利潤何在？	同先期規劃報告
2·固定操作維護費收入	以其委託服務費用 4.05(元/噸)依污水處理廠設計容量之 100%收取		同先期規劃報告
3·變動操作維護費收入	以其委託服務費用 2.11(元/噸)依實際污水處理量收取		同先期規劃報告
三、營運費用假設			
(一)污水處理廠相關之營運費用		工作小組： 營運費用只列出各項目之單價，無法瞭解總價為何？	
1·化學藥品費用	每噸污水處理藥品費以 0.2 元計(變動費用)		每噸污水處理藥品費以 0.45 元計(變動費用)
2·電力費用	每噸污水處理電費 1 元計(變動費用)		每噸污水處理電費 1.5 元計(變動費用)
3·水費	每噸污水處理水費 0.015 元計(變動費用)		同先期規劃報告
4·污泥清運及處置費	以含水率 75%推估每噸產生 0.47 公斤之污泥；每公噸污泥清運費 500 元、污泥處置費以		以含水率 70%推估每噸產生 0.47 公斤之污泥；每公噸污泥清運費 500

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	每公噸 1,000 元計(變動費用)		元、污泥處置費以每公噸1,000 元計(變動費用)
5· 維護費用	污水處理廠及截流設施年維護保養費以工程成本之 2.5%計；管線年維護保護費以管線工程成本之 0.6%計(固定費用)		同先期規劃報告
6· 人事費用估算基準	主管級平均月薪 6 萬、技術人員平均月薪 4 萬、一般職工平均月薪 3 萬，每人年終加發 2 個月及每年提撥 1 個月退休金，每年薪資以 15 個月計，另再加計上述費用 10%作為勞健保費及其他津貼(固定費用)		同先期規劃報告
7· 管理費	以人事費用 20%計(固定費用)	工作小組： 行政管理費占人事費 20%是否偏高？	同先期規劃報告
8· 水質檢驗費	每年 240 萬元(固定費用)	工作小組： 依何標準設算？	同先期規劃報告
9· 環境監測費	每年 600 萬元(固定費用)	工作小組： 依何標準設算？	同先期規劃報告
(二)公司開辦費與行政管理費用		工作小組： 除了污水處理廠相關之營運費用外，為何又多列一大類「公司開辦費與行政管理費用」，有無重複？	
1· 開辦費	未列		包括設立登記費、顧問服務費、行政費用等約 900 萬元
2· 人事費用估算基準	主管級平均月薪 9 萬、專業人員平均月薪 6 萬、一般職工平均月薪 3 萬，每人年終加發 2 個月及每年提撥 1 個月退休金，每年薪資以 15 個月計，另再加計	工作小組： 人事費年支付約 1,800 萬元，約投入多少人員(力)？	同先期規劃報告

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	上述費用10%作為勞健保費及其他津貼		
3·辦公室租金	以每坪每月500元*面積50坪估算		同先期規劃報告
4·管理費用	以人事費之20%計		同先期規劃報告
5·交通費	每月50,000元計		同先期規劃報告
6·電費	每人每日用電以12小時計，每小時以1000W估算，每Kwh電價3元計		同先期規劃報告
7·水電	每人每日用水250公升，每度水費9元計		同先期規劃報告
8·辦公室設備	包含公司及處理廠使用之設備，如桌椅、電腦、影印機、相機、冷氣機、教育訓練器材等，以500萬元估算，每5年重置一次		同先期規劃報告
9·保險費	辦公室設備保險費保額500萬元、保險費率0.3%計		同先期規劃報告

二、行政院核定先期規劃報告—工程經費(污水處理廠75,000CMD、管網長度113公里)

附表三

單位：千元

項目	基期年幣值	通貨膨脹影響數	當年期幣值
污水處理廠	937,500	25,786	963,286
污水處理廠—土木			432,068
污水處理廠—機電			531,218
主幹管	1,104,687	42,646	1,147,333
次幹管	898,443	78,433	976,876
分支管	1,228,413	97,779	1,326,192
直接成本小計(A)	4,169,043	244,644	4,413,687
規劃設計費用(A*3%)	125,071	7,339	132,410
間接工程成本(A*3%)	125,071	7,339	132,410
總工程成本	4,419,185	259,322	4,678,507

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

興建期間營運資金需求	104,088	1,230	105,318
資本化利息	282,837	17,400	300,237
總開發金額	4,806,110	277,952	5,084,062

三、綠山林開發事業(股)公司--工程經費(污水處理廠 75,000CMD、管網長度 125 公里)

附表四

單位：千元

項目	基期年幣值	通貨膨脹影響數	當年期幣值
污水處理廠	1,039,912	29,688	1,069,600
污水處理廠—土木			476,820
污水處理廠—機電			592,780
主幹管	827,637	25,072	852,709
次幹管	397,642	12,254	409,896
分支管	2,222,187	177,887	2,400,074
直接成本小計(A)	4,487,378	244,901	4,732,279
規劃設計費用(A*3%)	134,621	7,347	141,968
間接工程成本(A*3%)	134,621	7,347	141,968
總工程成本	4,756,620	259,595	5,016,215
開辦費	9,000		9,000
資本化利息	146,922		146,922
履約保證金	230,000		230,000
週轉預備金	65,000		65,000
總開發金額	5,207,542	259,595	5,467,137

伍、委託服務費與投資效益分析

附表五

項目	先期規劃報告	綠山林開發事業(股)公司
股東內部報酬率	10%	8.5%
建設費用(元/噸)	19.50	※
固定操作維護費用(元/噸)	4.05	
變動操作維護費用(元/噸)	2.11	
總委託服務費用(元/噸)	25.66	
專案內部報酬率	8.88%	6.96%

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

專案淨現值(千元)	832,744	344,377
股東投資淨現值(千元)	0.00	0.00
自償率	100%	108.23%
委託服務費用當年幣值合計(千元)	24,966,435	同左
委託服務費用基期年現值合計(千元)	10,635,409	同左
分年委託服務費用區間(億元)	7.0-8.6	同左

※綠山林開發事業(股)公司依據財務試算所設定之委託處理費付費機制，在委託處理費用 27.02(元/噸)時，計畫內部報酬率為 7.89%、計畫淨現值 753,749 千元、股東內部報酬率為 10%、股東投資淨現值為 0、自償率為 118%，惟因委託處理費用 27.02(元/噸)，大於申請須知公告之 25.66(元/噸)，在符合委託處理費用上限 25.66(元、噸)、自償率大於 100% 下，僅有委託處理費用為 24.71(元/噸)、25.17(元/噸)、25.66(元/噸)符合申請須知規定。復經申請人詳細評估後同意，將於可接受報酬率範圍內並以股東淨現值負債最低之原則，將採委託處理費 25.66(元/噸)計價。

陸、專案調查小組依其財務計畫內容暨其實際營運情形調查分析：

- 一、民間廠商修正財務參數，市政府(水工處)未經詳細評估計算逕行同意，核有未宜

委託服務費	包含項目	綠山林開發事業 (股)公司 (A)	先期規劃報告 (B)	比較增減數 (A) - (B)
1·建設費用 ※以基期年 幣值	污水處理廠	1,039,912	937,500	102,412
	主幹、次幹、分 支管網	3,447,466	3,231,543	215,923
	規劃設計費	134,621	125,071	9,550
	間接工程成本	134,621	125,071	9,550
	資本化利息、開 辦費等	450,922	386,925	63,997
	小計	5,207,542	4,806,110	401,432
2·固定操作 費用	維護保養費	1,684,335	1,556,296	128,039
	產物保險費	384,000	384,000	0
	人事費	580,800	580,800	0
	管理費	116,160	0	116,160
	水質檢驗費	78,848	76,800	2,048

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

	環境監測費	192,736	192,000	736
	行政管理費用	466,935	116,160	350,775
	小計	3,503,814	2,906,056	597,758
3·變動操作 費用	藥品費	386,895	172,806	214,089
	水電費	1,289,635	877,005	412,630
	污泥委外清運費	1,117,686	203,044	914,642
	污泥委外處置費	171,950	406,090	-234,140
	小計	2,966,166	1,658,945	1,307,221

依上表得知：綠山林開發事業(股)公司有關財務參數與行政院核定之參數不儘相同，且將履約保證金 2.3 億元、週轉預備金 6,500 萬元納入總開發金額內，因上述相關費用之增加勢將影響委託處理費用之設算，市政府未將民間廠商之財務參數詳加審查評估，即逕行同意其財務計畫，造成委託處理費之計算未儘合理，且爾後扣款時，有關委託處理費計算基礎不一致，核有未宜。

二、未考慮民間廠商實際投入成本與污水處理費之對等關係，缺乏費用調整機制

依營運合約 5.6.9.4 第 2 項「委託處理費用之調整」係指管網鋪設工程數量與投資執行計畫書減少時之調整，惟有關工程經費之差異，合約內並無調整機制。且依合約規定當管網鋪設未達契約數量時，每減少新台幣 5 億元，僅調降委託處理費 1 元，該減少金額未達或超過 5 億元者，依比例調降建設費用。惟經比對興建營運契約第二冊表 5.9-2「敏感因子變動對委託處理費用之影響」，當建設成本變動率-10%時，委託處理費降為 23.49 元/噸(調降 2.17 元/噸)，推估工程費用每減少 5 億元時(建設成本變動率= $500,000/5,016,215=-10%$)，其實際對應應調降委託處理費約為 2.17 元；惟上述契約所規定之費率調降比例顯不合理。

另查有關管網系統之各管徑成本單價較水工處於 91 年及 92 年間之污水管線各標案各管徑發包單價，約高出 45%至 93%，悖離市場行情，故污水處理廠、管網系統等直接工程成本主辦工程單位未確實依市場行情審查稽核，虛增興建成本。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

綠山林開發事業(股)公司預估總開發金額 52 億餘元，惟依水利局提供資料知，截至 100 年 2 月底之總工程累計支應費用 40 億 8,532 萬元，目前僅餘 45 公里分支管網之建設未完成(期限至 107 年前)，其有關開發金額之差異達 10 億餘元，另每年固定及變動操作維護費用契約訂有按消費者物價指數年增率逐年調整，惟對於實際支出較預估支出減少時，卻無調降費用機制，嚴重損及政府權益。

三、保證營運量及保證價格，轉移廠商之營運風險及保障廠商之報酬，加重政府之財政負擔

依行政院核定之先期規劃報告 P39：保證水量—市政府保證民間投資人每月處理之污水量。復核定污水處理量以每日處理量 75,000CMD 估算，惟經查截至 100 年 5 月止，每日污水處理量僅 4 萬餘噸，原「可行性評估及規劃報告」污水量顯有高估之虞。另依營運契約規定：「為確保民間機構能回收其投資，並免除主辦機關超額支付委託處理費，建設費用與固定操作維護費用將以特定量為支付基礎。」

本 BOT 計畫於營運開始日後，政府應支付委託處理費用予民間廠商，且提供營運量(75,000 噸/日)之保證，政府須負擔較高額之污水處理費用，加重政府之財政負擔。

四、未依甄審會議決議辦理，恣意調高、虛增部分成本費用，損及公共利益

依第 3 次甄審委員會會議紀錄：行政院經建會中長期資金目前已調降，加計借貸銀行利率後最高為 3.8%，請修正相關財務數據。惟「興建營運契約第二冊」第 5.2-17：中長期資金目前之浮動貸款利率約為 4.05%，另考量專案融資利率及銀行自有資金之一般中長期貸款及預期利率上揚，本財務計畫之利率以 5%估算。未依甄審委員會之意見修正。

另有關投資抵減及關稅減免亦未考量，不符促參法規定，應予入財務評估試算，請補正。惟「興建營運契約第二冊」第 5.2-19：本計畫中僅考量 5 年免納營利事業所得稅之優惠條件，其餘優惠項目，尚有投資抵減及關稅減免之考量，投資抵減需報請行政院核定，另本計畫主要設備以國產為優先，進口設備金額不高，對整體財務影響不大，故不列入財務模型中。未依甄審委員會之意見修正。

經查本 BOT 案於 93 年 5 月 27 日上午召開第 2 次甄審委員會，評定力麒公司為合格申請人，當日上午接續召開第 3 次甄審委員會，決議有條件通過力麒公司為最優申請案件申請人，並決議：「本甄審委員會經合格申請人—力麒公司於本次甄審委員會議當場確認承諾願完成下列(1)、(2)、(3)條件，同意其為本案之最優申請案件申請人；惟該申請人未能達成下列任一條件時，其最優申請案件申請人資格應予撤銷：(1)最優申請案件申請人於綜合評審會場所承諾或答覆之全部事項【包括但不限於以書面、錄音、電磁數位資料等方式呈現之原件或複製品】，均應列入會議紀錄，並經主辦機關同意後納入本案興建營運契約。(2)最優申請案件申請人於原投資計畫書所述之內容，須依今日甄審委員會之所有詢問【含意見】、工作小組所提出之綜合評審投資計畫書評估報告，與本案申請須知及其相關附錄、附件規定進行修正補充【有關財務計畫部分應詳細補充，並檢討委託處理費費率調降之可能性】。該等修正意見於評定結果送達後一個月內提送，並經主辦機關同意。前揭確認之修正意見應納入後續提送「投資執行計畫書」草案中，併同議、簽約結果一併修正完成，經主辦機關核定後作為本案興建營運契約之一部。

力麒公司係有條件通過為最優申請案件申請人，參照會議紀錄內容，如未能完成條件，其最優申請案件申請人資格應予撤銷，上開條件亦經力麒公司承諾切結在案。惟其簽訂之投資執行計畫書並未依甄審委員會之決議事項修正，恣意調高、虛增部分成本費用，有違評決條件，致委託處理費率未能調降，損及公共利益。

五、機電設備重置次數、額度估算過多，增加重置成本，影響委託處理費

依內政部於 92 年 9 月 12 日召開研商「高雄市污水下水道擴建及建設計畫(楠梓污水系統 BOT 案)建設計畫與投資方案(含費率)」會議紀錄，與會各專家學者表示：「機電之折舊年限定為 10 年，在營運期間須重置 3 次，對成本影響頗大，須請工程專家評估」。另一般廢棄物焚化廠，污水處理廠等污染處理設備，其電機系統重置，並無需全數拆除汰換，因此重置成本與興建成本應評估適切之比率。

本 BOT 案之特許期限 35 年，機電折舊年期 10 年，重置次數達 3 次，若以「原投資計畫書」機電設備之期初投資金額 531,218 千元，調整通貨膨脹

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

率並等額重置(重置成本率 100%)，每次重置金額分別為 647,550 千元、789,361 千元、962,227 千元，總計機電重置成本高達 2,399,138 千元。且每年均編列維護費用近 5,000 萬元，顯有高估其成本之情形。

經查「行政院主計處財務標準分類—機械及設備分類明細表」—「污染防治機械及設備—石油化學污染防治機械及設備—水污染防治設備」最低使用年限 5-10 年；「污染處理機械及設備—污水處理機械及設備—污水處理設備」最低使用年限 20 年。

另營建署 94 年 6 月 16 日營署環字第 0942910435 號函附 94 年 6 月 13 日召開之「宜蘭縣羅東地區、台北縣板新(三峽、鶯歌)污水下水道系統建設 BOT 計畫」，會議結論略以：鑑於建設費特性，有關機電設備之「重置成本」應採機電設備之 60%為額度，規劃於一定年限後加計於攤提建設費中。

若參照上述說明，將機電折舊年限以 15 年計，並以造價 60%重置 1 次計算，重置成本僅需約 437,549 千元，其間之差異達 1,961,589 千元，顯未合理，對整體營運成本影響甚鉅，增加委託處理費。

六、營運成本費用高估，顯未合理

經查於營運期間(96-127 年)每年均於營業費用中編列「產物保險費」1,200 萬元，未依各年期初污水處理廠之帳面價值為投保額度，逐年調降保費，即興建成本應再扣除累計折舊費用計算，保險費用顯有高估之情形。

另營業費用—公司開辦費與行政管理費中編列「辦公室設備」500 萬元，且每 5 年等額重置 1 次，未考慮其各項設備之耐用年限，其編列費用偏高，過於浪費或虛增成本。

七、未依照政府採購法暨相關規定辦理，核有疏失

經查「政府採購法」非建築物工程技術服務監造費用百分比上限，超過五億部分設計及協辦招標決標為 2.9%、履約監造為 2.2%，惟依上述「肆、財務計畫比較」之工程經費表內得知：規劃設計費用、間接工程成本以直接工程成本 3%估算，超過採購法規定上限，違反法令規定。

另依行政院 93 年 5 月 3 日函頒「中央機關已訂約工程因應國內營建物價變動之物價調整處理原則」，可依總指數漲跌幅超過 2.5%部分，辦理工程款調整。查本案財務計畫內將總工程成本依物價上漲率 2%逐年調整，造成總

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

工程成本增加，影響委託處理費之設算，違反行政院訂頒之行政命令。

第三章 本 BOT 案「附解除條件方式下進入營運階段」問題陳述

依本 BOT 案興建營運契約第 1.2.1.8 條約定，本 BOT 案之計畫營運日為甲乙雙方簽定設定地上權契約屆滿三年之翌日，即 98 年 4 月 14 日。

又依該契約第 5.2.10.1 條約定，「乙方應於各期污水處理廠設備安裝完成後，依本計畫申請須知附錄二興建營運基本需求書之規定進行試運轉及功能測試，並於試運轉及功能測試完成後，將試車成果報告、竣工資料及本契約第 5.11.1 條所規定之查核、檢驗及認證報告及結果證明文件彙整為完工報告提交甲方核定。」，故本 BOT 案所謂之「完工報告」應包含 3 類文件，即「試車成果報告」、「竣工資料」及「本契約第 5.11.1 條所規定之查核、檢驗及認證報告及結果證明文件」。

惟綠山林所提出之完工報告中，不含「厭氧消化系統」及「污泥脫水系統」之試車結果報告，並不符合上開契約條文，屬不完全之完工報告，市政府可否據為核定並同意綠山林開始營運之決定，不無可議。

幾經高雄市政府內部協調後與綠山林達成共識，於民國 98 年 12 月 30 日簽訂協議書(以下簡稱該協議)，雙方協議以「附解除條件」之方式同意開始營運本案之污水系統。

壹、有關綠山林與市政府之間協議前之重大爭議：

針對綠山林公司施工進度落後，楠梓污水處理廠 BOT 案甲方(高雄市政府)與乙方(綠山林公司)均應負嚴重違反契約義務之責任。理由如下：

一、雙方應負契約責任之依據：

契約責任	興建及營運契約條款			
	第五章興建及營運-5.1 基本要求	(一) 第五章 5.2.2.2 (二) 第五章 5.2.6.1	(一) 第五章 5.2.1.2 (二) 第五章 5.2.7.2	95 年 8 月市府核定之「興建執行計畫」第七章
綠山林責任	本案興建期之規	(一) 乙方須於…，並於簽訂設定地上	(一) 乙方於設計階段應提交興建執	(一)「污水處理廠試車」最晚開始

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	劃、設計、施工與監造均由乙方辦理，各項工程之設計、施工，不論由乙方自行辦理，或委由其他分包廠商辦理，均由乙方負責全部責任。	權契約後三年內正式運轉。 (二)乙方於興建…，並應依興建執行計畫，於計畫營運日前完成興建及試運轉。	行計畫，其內容須符合投資執行計畫書之內容及本契約第5.2條要求。 (二)乙方應依本契約5.2.1.2條（興建執行計畫）所載之各興建期限完成興建工作並向甲方提出書面報告。 乙方興建工作進度嚴重落後時，依契約第十三章之規定辦理。	日期： 2008.09.14、最晚完成日期： 2009.01.12。 (二)「試車成果及完工報告」 最晚開始日期 2009.01.13、最晚完成日期： 2009.03.13。
市政府責任	甲方得於興建期間指派相關人員或委託專業顧問按本契約之規定監督乙方。	依促參法第11條、第12條、第5章規定，主辦機關須善盡管理監督之責任，應依約落實工程品質與進度之監督稽查，不得誤認促參案係由民間機構對其成敗負全責，而鬆懈其管理監督之責。	針對綠山林之興建進度，市政府應依興建執行計畫所定進度第7章「時程控管計畫」圖7.4-1 污水處理廠及污水管線工程預定進度表進行管理監督，必可發現綠山林嚴重逸脫興設計畫進度之情事，並依促參法第52條、促參法施行細則第49條之規定及本BOT興建營運契約第5.11.4條約定要求改善其施工進度及品質。然市政府卻遲於98年7月17日始正式函文告知綠山林進度嚴重落後，已錯失預警、改正之先機。	

二、綠山林公司興建進度嚴重落後：

依高雄市政府98年4月21日高市府工水字第0980023620號函附件「高雄市楠梓污水下水道系統BOT案」，依98年4月2日第42次專案會議紀錄六、結論(三)所載，綠山林遲至98年4月2日才提出「污泥及厭氧消化系統」之功能測試依現階段之水質、水量欲完成測試確有困難，惟依上表「興

建執行計畫」第七章「污水處理廠試車」最晚完成日期：2009.01.12 對照，其試車之進度已嚴重落後，其提出功能測試有困難之期日亦嚴重遲延。

依中泐公司 98 年 4 月 16 日 98 泐工字第 9804247 號函：「台灣世曦公司提及民間機構未完成試車前準備工作即開始進行單體試車，意即未認同或同意其開始進行單體試車，故並無獨立查核機構須進場查核之問題。」。可見綠山林公司遲至 98 年 4 月 16 日仍未完成試車前準備工作，與上表「興建執行計畫」第七章「污水處理廠試車」最晚開始日期 2008.09.14 對照，興建工作進度足足落後達七個月之久。

依市政府 98 年 5 月 6 日高市府工水字第 0980026512 號函認可綠山林所提送之「系統試車」成果報告書，同意進行下一階段之處理效率測試，可見遲至 98 年 5 月 6 日綠山林公司仍未完成試車，與上表「興建執行計畫」第七章「污水處理廠試車」最晚完成日期：2009.01.12 對照，興建工作進度足足落後四個月以上之久，仍未開始進行效率測試。

依水工處 98 年 6 月 22 日簽：三、本案擬俟核定營運日確定後，暫依原定計畫興建期限（98 年 4 月 13 日）依逾期日數按日收取違約金，列入本府暫收款項，俟工期展延日數確定後，再依爭議確定結果辦理，足見民間機構進度逾期甚多。（林仁益副市長批示如擬，並決行）

綠山林公司之試車成果報告於 98 年 7 月 28 日才為市府同意，且係未包含厭氧消化及污泥脫水二系統效率測試之試車成果報告，與上表「興建執行計畫」第七章「污水處理廠試車」最晚完成日期：2009.01.12 對照，興建工作進度足足落後將近七個月之久。

依「第 3 次專案調查會議回覆內容補充資料及回覆說明對照表」附表 3「楠梓污水處理廠污水處理各項系統興建安裝完成及測試完成日期一覽表」，附表 4「楠梓污水處理廠污泥處理各項系統興建安裝完成及測試完成日期一覽表」，污水及污泥處理廠各項設備安裝完成日期為 98.03.13，與上表「興建執行計畫」第七章「污水處理廠試車」最晚開始日期 2008.09.14 對照，興

建工作進度足足落後達六個月之久，仍未開始進行試車。

貳、綠山林明知完工報告之核定有重大疑義，卻要求市政府儘速核定：

綠山林明知其無法依本 BOT 案之興建營運契約提出完全之完工報告，故向市政府申請展延工期(詳 98 年 6 月 22 日市政府工務局水工處簽呈表示「綠山林申請展延工期」)，市政府至 98 年 7 月 17 日始回復綠山林有關進度嚴重落後、促請改善、工期展延天數尚未確定、違約金計罰…等情事(詳市政府 98 年 7 月 17 日高市府工水字第 0980041913 號函)。然於此段期間內，市政府卻於 98 年 6 月 26 日針對本 BOT 案舉辦「通水典禮」，由林仁益副市長主持，並於新聞稿對外表示「楠梓污水處理廠興建期 3 年，順利完成試運轉通水，就 BOT 方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義」。之後，綠山林即發函要求市政府儘速核定，其函文如下：

- 一、98 年 7 月 21 日綠山林力總發字第 13277 號函表示「就 BOT 方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義，足建本案污水處理廠試運轉成功，獲得貴府認同。準此，惠請貴府依興建營運契約及興建營運基本需求書，儘速核定試車成果報告及完工報告，以免延宕後續營運，致影響貴我雙方權益。」。
- 二、98 年 9 月 10 日綠山林力總發字第 13435 號函表示「通水典禮由林副市長仁益及綠山林公司董事長郭淑珍共同主持，並邀請內政部次長林中森、營建署游處長源順、民意代表及里長蒞臨觀賞。貴府無任何理由遲延不核定完工報告。」。

參、針對附解除條件進入營運乙案，未經市長決行：

針對綠山林請求本 BOT 案附解除條件進入營運期乙案，並核定綠山林所提之不完全完工報告乙案，市政府工務局下水道工程處於 98 年 12 月 14 日上大簽(簽稿併陳，全文詳市政府工務局下水道工程處 98 年 12 月 14 日簽呈)，會

請相關局處及單位表示意見，並請府本部決行。

相關局處及單位含工務局下水道工程處之會計室、工務局本部之法制秘書、會計室、市政府之法制局、財政局、主計處，其表示意見，大略以---本案涉及工程專業之事實認定範疇，建請業務機關本於契約及相關法規卓處。

至府本部決行階段，98年12月28日林副市長仁益於內簽部分表示「請依法制局意見辦理」，然12月29日林副市長旋即核章，並於12月30日代為決行，批示：「發」（准予函復綠山林有關市政府核定同意附解除條件進入營運乙事）。林副市長於內簽及函稿所示之意思不一致，其日期亦各差一天，公文內卻無顯現合理說明，且本案事關重大，卻未經市長決行，其轉折耐人尋味。

肆、綠山林公司應負「污泥脫水」及「厭氧消化」系統完成效率測試之責任：

一、依98年4月27日世曦高捷字第0980004691號台灣世曦公司請博仲法律事務所表示意見，內容略以：

興建營運基本需求書雖未就單體測試、系統測試未逐一臚列所應測試之單體及系統，惟解釋上當然應包括全部污水處理廠之各項單體及各項系統，污泥處理系統之污泥脫水及厭氧消化部分依興建營運基本書之規定，當然應包括在內，並無任何理由需排除於測試內容之外。

二、98年10月20日世曦民參字第0980013778號台灣世曦公司表示：

依BOT投資契約第5.1基本要求之規定可知，本案之興建營運責任係由乙方所自負，包括工程之細部設計、發包、施工及品管等工作，更需取得獨立查核檢驗及認證機構所具之認證文件，以確保其興建品質之達成。至於甲方之責任，在於事後針對乙方已經內部品管及外部獨立查核檢驗及認證機構已核可之工作成果負事後複核之注意義務，與傳統政府採購案之業主角色實有不同。

水工處若有部分需釐清或待補充事項，仍應正式要求乙方負責舉證…本公司之建議僅供參考，乙方依BOT投資契約之規定可不予理會，若無由乙

方自行舉證，恐乙方未來得主張影響如期營運之契約舉證責任應由甲方負擔。建議水工處應正式召開外部會議要求乙方及其獨立之查核驗證機構親自說明其主張與舉證內容，如水工處長官確知有不同污水案例處理情事亦應一併提出。

三、綠山林公司明顯卸責：

（一）綠山林明知其無法依本 BOT 案之興建營運契約提出完全之完工報告，卻以市政府於 98 年 6 月 26 日針對本 BOT 案舉辦「通水典禮」為由，時由林仁益副市長主持，市府新聞稿對外表示「楠梓污水處理廠興建期 3 年，順利完成試運轉通水，就 BOT 方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義」要求市府儘速核定其完工報告。

（二）98 年 9 月 10 日力總發字第 13435 號函表示：

嚴正聲明污泥脫水及厭氧消化未能完成處理效率測試，為不可歸責於綠山林公司之事由。

（三）98 年 10 月 19 日力總發字第 13570 號函表示：

依據契約原意及工程慣例上污泥系統為污水處理之附屬設施，非污水處理之主體…與政府所支付之委託處理費無涉，且契約及興建營運基本需求書第 3.4.2 條中僅針對水質功能測試部分明確規範標準，並未針對污泥系統測試部分有所規定，更顯見污泥系統在設計上確為附屬設施…為彌補損失，恐將提起仲裁或訴訟求償，屆時公部門如需予以賠償，亦嚴重損害廣大納稅人之權益。

伍、有關「污泥脫水」及「厭氧消化」系統是否因「事實不能」或「法律不能」之情事致無法完成效率測試：

本 BOT 案雖為全國第 1 件污水下水道建設 BOT 招商成功及簽約案件，然非全國第 1 件污水下水道建設案，故相關技術問題已有前例可資遵循，綠山林得以預見，身為 BOT 廠商無法以技術問題卸責。在本 BOT 案

簽約前，國內已有其他污水下水道建設數例在案，故有關本計畫興建營運基本需求書第3.4.3.3(2)約定「試運轉時應施以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後確認。」所影響之技術問題，非無前例可參，如台中福田(90年11月興建完成)、屏東六塊厝(96年1月開始營運)…等污水處理廠。

一、有關「事實不能」部分：

(一) 就工期合理性而言：98年10月26日世曦民參字第0980014100號台灣世曦表示：

本案興建期三年，試運轉需時4個月，最後兩個月預留為試車成果及完工報告之審查及核可，原屬合理可行之工期規劃。

(二) 系統設計商美商傑明工程顧問台灣分公司98年7月24日傑總備字第098082010724號表示：

若要進行厭氧消化系統運轉及效能測試，可從下列兩方式進行：

(1) 暫時於污水中連續填加有機物，使污泥量及污泥有機質達到厭氧消化系統製造商所建議之最低流量。(2) 厭氧消化系統增設污泥直接投入設備，然後再將符合設計需求之污泥連續投入厭氧消化系統進行測試。惟系統測試完成後，…必須妥善清潔及保養，以免日後在啟動時無法順利運轉。

(三) 厭氧消化系統設備供應商（德國 Passavant-Roediger）表示，為了提高試車速度，可以加入一定量的接種污泥，此污泥需為已運行良好之厭氧污泥，單一水肥及其他有機物無法滿足試車之需求。厭氧系統一旦運行後再中斷設備必須經過嚴格的清理，否則會造成系統設備的損壞。

(四) 針對傑明公司意見，綠山林公司曾考慮過接種污泥及投入水肥之可能性，並函復台灣世曦公司，內容略以：

1. 由於本廠厭氧消化槽原設計非直接投入水肥，並無水肥投入裝置，故

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

方案三與方案四係以正常水肥投置方式操作（是目前台北市迪化污水廠之操作方式），亦為較符合契約規定之方式。

2. 經初沈、生物處理產生污泥後再濃縮投入消化槽。有關厭氧消化系統直接測試投入水肥之條件，可將水肥加與污水調整至接近設計污泥性質（VSS 量），然後將水肥與稀釋水量合計投入至厭氧消化槽基本流量 180CMD。
3. 本公司將積極尋找周遭距離較近且質量較適合之接種污泥以加速本廠厭氧消化槽之測試。
4. 截流量與水肥投入量需達一定比例方可顧及放流水質與厭氧消化槽基本進流流量。
5. 台灣世曦公司就本案是否具有「事實不能」情況於 98 年 10 月 2 日世曦民參字第 0980012883 號函表示：

如以接種培養（採接種污泥替代投入）目的在於縮短消化系統啟動時間、調理系統反應能力，有助於消化系統起始之穩定，其作法如同活性污泥系統，生物反應池起始階段之培菌與馴養程序。

事實不能意指綜合下列事實：（1）污泥厭氧消化系統需累積一定之污泥量方可能進行測試（2）青埔溝截流水之水質無法短時間內產生足夠測試污泥（3）試運轉時應以實際負載程序流體進行測試；欲於營運日前完成厭氧消化槽之功能測試，確有事實不能之情形。惟仍認為該事實不能之情形係屬可歸責於綠山林公司，依綠山林公司現階段所提供之資料及證據，尚不足以判斷係有任何不可歸責於該公司之情形。

6. 有關興建營運基本需求書 3.4.3.3（2）有關「以實際負載程序流體進行操作運轉檢測之意函及是否違反契約相關規定」，台灣世曦 98 年 9 月 8 日世曦民參字第 0980011541 號履約管理意見略以：

（1）所謂實際負載程序流體，顯係指引自截流站污水及或經處理流程操作

後所產製之污泥。

- (2) 添加有機物若為厭氧化系統啟動權宜措施，並不違反契約規定。
- (3) 添加有機物或增設污泥投入設備，應屬系統設備製造商視厭氧消化系統操作需求與該設施啟動程序之實際操作條件所考量採取之權宜措施。

7. 台灣世曦 98 年 9 月 24 日世曦民參字第 0980012422 號履約管理意見略以：

- (1) 就設計單位及系統設備供應商以上說明，表示 a 有機物添加應加至進流污水中 b 未經過前處理的水肥，不能投入厭氧消化槽 c 在無接種污泥及無本污水廠生物污泥的情況下，不宜直接採用水肥進行試車 d 待污水廠有一定的污泥量時，方可適當的配合一些經處理後的水肥 e 系統設備商表示可採「接種污泥」替代投入，施以接種培養提高試車速度（即縮短前述試運行啟動時間），其程序應屬可行。本廠屬新建設施，其接種污泥來源與性質需求及取得，得視系統設備廠商之需求，另以鄰近或條件相似者尋求支應替代，以滿足試運行啟動之執行。
- (2) 在契約條件允許下，可選擇符合條件的有機物來替代污泥，或將有機物添加至進流污水中（有助提早滿足測試條件），待污水廠產生足夠生物污泥量時，可適當的配合添加一些經處理後的水肥，有助提高測試速度及效率。
- (3) 關於興建營運基本需求書 3.4.3.3 (2)「規定試運轉時應以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後之確認」，基於試車前啟動程序及加速完成試車之現況需要，建議修改為「試運轉時應以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並做最後之確認；惟為加速完成試運轉，所採取權宜措施，得經甲方審查同意後實施，不在此限。」

8. 98 年 11 月 09 日力總發字第 13646 號綠山林公司表示：

綠山林公司提出中泐工程顧問公司（獨立查核檢驗及認證機構）、

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

美商傑明公司（設計監造單位）及系統設備德國原廠說明資料，惟有關傑明公司 98 年 11 月 5 日傑總備字第 098082011105 號之資料與傑明公司 98 年 7 月 24 日傑總備字第 098082010724 號說明明顯不同，文字已刪除添加有機物及增設污泥投入設備等為加速測試所採取之權宜措施。

二、有關法律不能部分：

台灣世曦於 98 年 10 月 20 日世曦民參字第 0980013778 號函表示：有關投入水肥或添加其他有機物是否有違反廢棄物清理法，建議函請主管機關釋疑。惟水利局於 100 年 6 月 1 日專案調查第四次會議中表示均未曾函請環保局或其他有關機關釋疑，未盡把關之責。

陸、綠山林公司所提於正式進入營運後 18 個月內方可完成系爭系統之處理效率測試之意見未盡合理：

一、依 98 年 9 月 24 日世曦民參字第 0980012422 號台灣世曦表示：

就綠山林公司未能如期完成試運轉及功能測試之工作，建議雙方協商合理改善時間，並依系統設備商陳述之一年為協商底線，迫使其加速完成。

二、依台灣世曦 98 年 10 月 20 日世曦民參字第 0980013778 號表示：

依訪談結果，屏東六塊厝及台中福田均與本案規模相仿，本案應有機會於一年內完成厭氧消化測試。

三、台灣世曦公司 98 年 11 月 02 日世曦民參字第 0980014502 號表示：

（一）以台中柳川實際進流截流水質水量進行測試，於未添加任何有機質之狀況下，大約耗費 6-9 個月即達成足夠的測試條件，依該系統之狀況一年內應可完成厭氧消化測試，惟尚未提供任何資料佐證。

（二）屏東六塊厝、台中福田等規模與本案相仿，由於屏東六塊厝污水處理廠添加水肥暫不予考慮，僅就台中福田進行對照，於切結時間內約 9

個月完成（依據訪談後貴處轉寄之台中市政府提供資料，資料是否正確仍請確認）本案據此推估，厭氧消化達成功能測試所需時間約為污水處理廠開始正式營運後一年左右有機會完成。然因上述訪談均無法取得該等系統之詳細設備資料及測試數據…。

四、水利局於100年5月25日高市府四維水污字第1000054680號函答覆高雄市議會表示，本府訪談時曾向該各機關要求提供，未能取得，故目前尚無資料。

五、台灣世曦98年11月13日世曦民參字第0980015202號表示：

針對綠山林「同意採附條件方式下進入營運階段」，其同意之條件與第三次研商會議中共識一致，本公司無其他意見；惟台灣世曦於函文中並未針對18個月明確表示專業意見。

六、營建署98.11.19營署水字第0982921308號函檢附資料：福田廠汙泥處理系統功能實際測試時間10個月（91.08~92.05）。

七、98年11月19日世曦民參字第0980015495號建業法律事務所法律意見書：

（一）台灣世曦公司針對「八里」、「迪化」、「六塊厝」、「福田」等4個污水處理廠進行訪察，但因未有法定權限而無法取得書面資料。

（二）至於乙方所提之18個月是否可行，要屬技術專業範圍，請台灣世曦公司自行認定。

第四章 附解除條件進入營運期協議之簽訂

壹、協議內容之重點

一、附解除條件進入營運期：

（一）市政府¹與綠山林²認為無法依契約提出完工報告，係不可歸責於雙方

¹ 附解除條件協議之甲方。

² 附解除條件協議之乙方。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

之事實、法律不能因素所致。其協議文字內容，如下：

「乙方採用厭氧消化系統及污泥脫水系統以降低污水系統之臭氣及污泥量，此等設備於本案興建營運契約所訂之計畫營運日前確有技術層面之事實、法律不能等不可歸責於雙方之因素，無法完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之功能測試，欠缺公平合理情事。」

(二) 市政府同意延後厭氧消化系統及污泥脫水系統於正式營運日後之 18 個月完成測試。

其協議文字內容，如下：

「乙方承諾，於正式營運日後之 18 個月內一定達成厭氧消化系統及污泥脫水系統之功能測試。如乙方無法於正式營運日後之 18 個月內完成並提出經獨立查核檢驗及認證機構(即 IV&V)認證之污泥脫水及厭氧消化系統功能測試報告及完工報告，則方原協議同意之開始營運行為，失其效力。」

二、二階段式調整雙方之權利義務：

其協議文字內容，整理如下表：

第一階段	第二階段	
附解除條件進入正式營運日後之 18 個月內	視乙方是否於 18 個月內完成測試及完工報告而定。	
雙方權利義務調整如下： 1、乙方同意甲方得暫不退還進入營運期後，本得退還之新台幣 115,000,000 元履約保證金。 2、乙方同意甲方得按比例	完成 雙方權利義務回復如下： 1、甲方應於核可前揭系統完偶告後，即無息依約退還乙方新台幣 115,000,000 元履	未完成 乙方之行為應為違約，同意甲方依契約規定之違約章節規定處理。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

<p>保留污泥脫水及厭氧消化系統委託處理費之固定建設費，費用 0.24/M³，於每次計價時預扣作為保留款。</p> <p>3、乙方同意甲方有權按比例扣減該等期間內，與污泥脫水及厭氧消化系統之有關委託處理費之固定操作維護費用 0.171/M³元及變動操作維護費用 0.908 元/ M³於每次計價時扣除該筆款項，直至甲方核可前揭系統完工報告後止。</p> <p>4、乙方同意甲方按月於委託處理費計價時，預先保留依契約規定每日新臺幣 230,000 元之金額，其保留金額總額以新台幣 46,000,000 元為上限。</p>	<p>約保證金。</p> <p>2、甲方應於核可前揭系統完工報告後之下期付款程序中，將原先已按比例保留污泥脫水及厭氧消化系統委託處理費之固定建設費保留款，一次無息全數返還乙方。</p> <p>3、甲方無須返還該等期間內已扣除與污泥脫水及厭氧消化系統之有關之操作維護費用。</p> <p>4、甲方應即無息一次返還按月於委託處理費中預先保留依契約規定每日 230,000 元之金額全數；但若乙方有其他契約所定之違約情事者，不在此限。</p>	
---	--	--

貳、協議簽訂之疑義：

一、有關「污泥脫水」及「厭氧消化」系統是否有不可歸責於雙方之事實或法律不能情事，致無法完成效率測試？

（一）是否為「不可歸責」？

所謂「不可歸責」，即指債務人無故意或過失之情形(最高法院 83 年台上字第 2273 號裁判)，指的是「不可抗力」及「通常事變」。前者係指任何

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

人縱然加以最嚴密之注意也無法預防之情況，如天災地變等不可抗力之自然現象；後者係指債務人已盡其應盡之注意義務仍不免引起之情況，然而若加以特別嚴密之注意則可預防，通常是第三人行為所造成的標的物滅失或損壞。

因此，在本案除了不可抗力之情狀外，民間機構必須詳盡其注意義務後仍然無法如期履約，始得主張不可歸責，且應就無故意或過失負舉證責任(最高法院 87 年台上字第 1289 號裁判)。

惟經本專案小組調查發現，本 BOT 案於計畫營運日前，綠山林未盡其應盡之注意義務。

- 1.興建進度之工期規劃合理，如不合理，綠山林亦從未於計畫營運日前向市政府反映不合理。
 - (1)就工期合理性而言，台灣世曦於 98.10.26 世曦民參字第 0980014100 號函表示：本案興建期三年，試運轉需時 4 個月，最後兩個月預留為試車成果及完工報告之審查及核可，原屬合理可行之工期規劃。
 - (2)本 BOT 案之申請須知早已公告³，綠山林本可據已評估工期規劃、測試方式是否合理可行，故有關原公告及招商文件之工期規劃是否合理、測試方式是否有技術層面之問題，非無預見可能。
 - (3)議約階段，綠山林可針對工期規劃、測試方式問題提出議約。綠山林於獲得最優申請人資格後之議約階段，亦可提出有關工期規劃、測試方式之合理性及技術性問題，然綠山林皆未提出。
 - (4)興建執行之設計階段，於原計畫營運日前完工之工期規劃進度係由綠山林自行提出⁴，故綠山林依上開約定於設計時所提出興建執行

³ 本 BOT 案污水處理廠之「興建期為 3 年」、營運開始日係指「民間機構完成興建平均日污水量至少達 75,000CMD 之二級污水處理廠，並取得相關營運所需之核准或證照，且經主辦機關完成查核並同意民間機構正式開始營運之日，至遲不得逾本案設定地上權契約簽訂後三年。」(詳申請須知第二次公告版第 2.3.1 條、第 2.3.2 條約定)、測試方式為本計畫興建營運基本需求書第 3.4.3.3(2)約定「試運轉時應施以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後確認。」(詳申請須知第二次公告版附錄二-34)，於申請須知公告階段(徵求廠商階段)即已公告週知，綠山林如欲申請，則應先進行評估其合理性。)

⁴ 依本 BOT 案之興建營運契約之第 5.2.1.1 條有關興建基本原則之約定「乙方應依本契約、興建營運基本需求書及相關法令之要求事項及審核、備查流程，據以辦理規劃、設計及施工」、第 5.2.1.2 條

計畫之具體規劃、設計及施工時程，由市政府核定後據以執行。如須更新、修改亦有方式及程序可循，然綠山林皆未曾及時反映。

2.綠山林之興建進度逸脫工期規劃甚鉅，當然無法於98年4月14日計畫營運日提出完全之完工報告。

承上，有關興建執行計畫之各種階段期程規劃皆由綠山林自行決定⁵。然經本專案小組調查發現下列逸脫工期之情狀：

- (1)依高雄市政府98年4月21日高市府工水字第0980023620號函附件--高雄市楠梓污水下水道系統BOT案98年4月2日第42次專案會議紀錄六、結論(三)所載，綠山林遲至98年4月2日才提出「污泥及厭氧消化系統之功能測試依現階段之水質水量欲完成測試確有困難」，惟依上開第七章污水處理廠試車最晚完成日期「2009.01.12」對照，其試車之進度已嚴重落後，其提出功能測試有困難之期日亦嚴重遲延。
- (2)依中泐公司98年4月16日98泐工字第980427號函表示：「臺灣世曦公司提及民間機構未完成試車前準備工作即開始進行單體試車，意即未認同或同意其開始進行單體試車，故並無獨立查核機構須進場查核之問題」可見綠山林遲至98年4月16日仍未完成試車前準備工作，與上開第七章污水處理廠試車最晚開始日期「2008.09.14」對照，興建進度足足落後達7個月之久。
- (3)依市政府98年5月6日高市府工水字第0980026512號函認可綠山林所提之「系統試車」成果報告書，同意進行下一階段之處理效率測試，可見遲至98年5月6日綠山林仍未完成試車，與上開第七

約定「乙方應於設計階段應提送興建執行計畫(包括工程經費詳細表)，其內容須符合投資執行計畫書之內容及本契約第5.2條要求」。又「工作進度計畫排程是依契約規劃的需求時程，加上投資人對資源、材料、人力的掌握與配置，排出的最佳時程，以為本計畫的主時程，做為興建時程規劃的基石，情非得已決不輕易的更迭，主計畫時程詳圖7.4-1，各項時程之更新、修改將於管理月報提出或正式行文方式辦理，更新、修改程序詳圖7.2-1(詳興建執行計畫第7章時程管控計畫第7-4、7-5頁)。

⁵詳95年8月市府核定徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫「興建執行計畫第七章」，污水廠部分如下：G「污水處理廠完工前準備作業」G040「污水處理廠試車」原定工期：121、最早開始日期：2008.09.11、最早完成日期：2009.01.09、最晚開始日期：2008.09.14、最晚完成日期：2009.01.12；G050「試車成果及完工報告」原定工期：60、最早開始日期：2009.01.10、最早完成日期：2009.03.10、最晚開始日期：2009.01.13、最晚完成日期：2009.03.13。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

章污水處理廠試車最晚完成日期「2009.01.12」對照，興建進度足足落後達4個月之久，仍未開始試車。

- (4)依「專案小組第3次會議回覆內容補充資料及回覆說明對照表」附表3「楠梓污水處理廠處理各項系統興建安裝完成及測試完成日期一覽表」、附表4「楠梓污泥處理廠處理各項系統興建安裝完成及測試完成日期一覽表」，污水及污泥處理廠各項設備安裝完成日期為「98.03.13」，與上開第七章污水處理廠試車最晚開始日期「2008.09.14」對照，進度足足落後達6個月之久，仍未開始進行試車。

綜上，本BOT案興建進度之工期規劃合理，如不合理，綠山林亦從未於計畫營運日前向市政府反映不合理，且綠山林之興建進度逸脫其自行設計之各項工期規劃甚鉅，因此於計畫營運日前，綠山林根本未盡其應盡之注意義務，如何認定「確有不可歸責於雙方之因素，無法完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之功能測試」？

(二) 是否有「事實不能」？

附解除條件協議簽訂之前，「事實不能」係市政府、台灣世曦、綠山林之間所爭執討論之問題。然而，是否真有「事實不能」？縱有事實不能，是否即屬不可歸責？經本專案小組調查發現：

- 1.承貳、一、(一)所述，綠山林之興建進度逸脫其自行設計之各項工期規劃甚鉅，污水及污泥處理廠各項設備安裝完成日期為「98.03.13」，與上開第七章污水處理廠試車最晚開始日期「2008.09.14」對照，進度落後甚多，仍未開始進行試車。
- 2.台灣世曦公司就本案是否具有「事實不能」情況於98年10月2日世曦民參字第0980012883號函表示：事實不能意指綜合下列事實：(1)污泥厭氧消化系統需累積一定之污泥量方可能進行測試(2)青埔溝截流水之水質無法短時間內產生足夠測試污泥(3)試運轉時應以實際負載程序流體進行測試；欲於營運日前完成厭氧消化槽之功能測試，確有事實不能之情形。惟仍認為該事實不能之情形係屬可歸責於綠山林公司，依綠山林公司現階段所提供之資料及證據，尚不足以判斷係有任何不可歸責於該公司之情形。

承上，上開台灣世曦98年10月2日世曦民參字第0980012883號函所

示「青埔溝截流水之水質無法短時間內產生足夠測試污泥」，故依綠山林之落後甚為嚴重之實際興建進度當然無法於計畫營運日前完成測試。如綠山林確實依循原 BOT 案之工期規劃進行仍無法於計畫營運日前完成測試，始得主張事實不能。但其逸脫工期甚鉅，當無法於計畫營運日前完成測試，其從未依原契約條件下(含工期規劃)確實運行，如何得知原契約條件下之測試係屬事實不能？無怪乎上開台灣世曦函認為不能情形「係屬可歸責於綠山林，依綠山林公司現階段所提供之資料及證據，尚不足以判斷係有任何不可歸責於該公司之情形」。

綠山林為避免遲延責任，極力主張原契約所定之測試條件限於「實際負載程序流體」，故存在事實不能，然市政府判斷時，卻忽略原契約所定之工期規劃及綠山林之興建進度，草率認定不可歸責之事實不能存在。

(三) 是否有「法律不能」？

綠山林於 98 年 9 月 10 日以力總發字第 1345 號函表示：「投入水肥作為測試恐有違反廢棄物清理法之疑慮」。針對投入水肥之適法性疑義，台灣世曦曾二次表示意見如下：

1. 98 年 10 月 20 日世曦民參字第 0980013778 號函表示：有關投入水肥或添加其他有機物是否有違反廢棄物清理法，建議函請主管機關釋疑。

2. 98 年 11 月 2 日世曦民參字第 0980014502 號函表示：屏東六塊厝污水處理廠於 98 年 2 月由屏東縣政府指示環保局配合陸續提供水肥投入前處進流口，迄 98 年 10 月進入處理效率測試…。

承上，自屏東六塊厝之例觀之，投入水肥無綠山林所稱有適法性疑慮。縱有適法性疑慮，市政府水利局於 100 年 6 月 1 日第四次專案小組調查會議中表示--未曾函請環保局或其他有關機關釋疑。故市政府未就專案管理顧問公司所提意見進行查驗或追蹤民間機構改善，顯然未盡把關之責。

二、附解除條件期間 18 個月，是否合理？

針對延長試車期間，亦即本 BOT 案附解除條件進入營運協議之期間問題，經本專案小組調查發現：

(一) 依 98 年 9 月 24 日世曦民參字第 0980012422 號台灣世曦表示：

就綠山林公司未能如期完成試運轉及功能測試之工作，建議雙方

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

協商合理改善時間，並依系統設備商陳述之一年為協商底線，迫使其加速完成。

（二）台灣世曦於 98 年 10 月 20 日世曦民參字第 0980013778 號表示：

屏東六塊厝污水處理廠規模則與本案較為相仿，據此推估，其測試時間約為 1 年左右；台中福田污水處理廠規模亦與本案相仿，其亦表示 1 年內應可完成厭氧消化測試，六塊厝及福田兩案均與本案規模相仿，故本案應有機會於 1 年(12 個月)內完成厭氧消化測試。

（三）台灣世曦公司 98 年 11 月 02 日世曦民參字第 0980014502 號表示：

- 1.以台中柳川實際進流截流水質水量進行測試，於未添加任何有機質之狀況下，大約耗費 6-9 個月即達成足夠的測試條件，依該系統之狀況一年內應可完成厭氧消化測試，惟尚未提供任何資料佐證。
- 2.屏東六塊厝、台中福田等規模與本案相仿，由於屏東六塊厝污水處理廠添加水肥暫不予考慮，僅就台中福田進行對照，於切結時間內約 9 個月完成（依據訪談後貴處轉寄之台中市政府提供資料，資料是否正確仍請確認）本案據此推估，厭氧消化達成功能測試所需時間約為污水處理廠開始正式營運後一年左右有機會完成。然因上述訪談均無法取得該等系統之詳細設備資料及測試數據…。

（四）台灣世曦 98 年 11 月 13 日世曦民參字第 0980015202 號表示：針對綠山林「同意採附條件方式下進入營運階段」，其同意之條件與第三次研商會議中共識一致，本公司無其他意見，惟台灣世曦未針對 18 個月明確表示專業意見。

（五）市政府下水道工程處於 98 年 11 月 16 日簽呈內曾提及營建署 98 年 11 月 19 日營署水字第 0982921308 號函檢附之福田廠污泥處理系統功能實際測試時間為 10 個月。

（六）依本 BOT 案之興建營運契約第 15.4 條約定「除本契約已全部確定終止或期限屆滿者外，爭議處理期間，不論甲乙雙方是否已進行磋商或協調，或該爭議是否已提請澄清、解釋、協調、仲裁或訴訟，甲乙雙方均應繼續履行本契約…」，故市政府本應依契約促請綠山林繼續履行。

（七）台灣世曦於 98 年 10 月 26 日世曦民參字第 0980014100 號曾建請市政

府「提醒綠山林應依興建營運契約第 15.4 條約定繼續履行契約，持續進行污泥設備之功能測試，以利儘早完成厭氧消化系統及污泥脫水系統設備之測試」。

綜上，何以附解除條件進入營運期之期間訂為 18 個月？市府並無合理依據。又，起算時點自「簽訂協議日」起算，而非「計畫營運日」，故實質上所延展之試車期間已非 18 個月，而係 26 個月，除與其他污水處理廠試車期間差距甚遠外，亦已實質上減輕綠山林依本案興建營運契約第 15.4 條約定所負之「契約繼續履行」責任。市政府之履約管理缺失盡現。

叁、小結

一、綠山林應負完全責任，無不可歸責之事實不能、法律不能情況存在。

本 BOT 案雖為全國第 1 件污水下水道建設 BOT 招商成功及簽約案件，然非全國第 1 件污水下水道建設案，故相關技術問題已有前例可資遵循，綠山林得以預見，身為 BOT 廠商無法以技術問題卸責。理由如下：

- (一) 依本 BOT 案之興建營運契約契約第 5.1 基本要求之規定可知，本案之興建營運責任係由乙方所自負，包括工程之細部設計、發包、施工及品管等工作。第 5.1.3 條及第 5.2.3 條更具體指出「興建範圍內各項工程之設計、施工，不論由乙方自行辦理，或委由其他分包廠商辦理，均由乙方負全部責任。」(詳本 BOT 案興建營運契約及 98 年 10 月 20 日台灣世曦民參字第 0980013778 號函)。
- (二) 綠山林公司應負「污泥脫水」及「厭氧消化」系統完成效率測試之責任，98 年 4 月 27 日世曦高捷字第 0980004691 號台灣世曦公司請博仲法律事務所表示意見，內容略以---興建營運基本需求書雖未就單體測試、系統測試未逐一臚列所應測試之單體及系統，惟解釋上當然應包括全部污水處理廠之各項單體及各項系統，污泥處理系統之污泥脫水及厭氧消化部分依興建營運基本書之規定，當然應包括在內，並無任何理由需排除於測試內容之外。
- (三) 在本 BOT 案簽約前，國內已有其他污水下水道建設數例在案，故有關本計畫興建營運基本需求書第 3.4.3.3(2)約定「試運轉時應施以實際

負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後確認。」所影響之技術問題，非無前例可參，如台中福田(90年11月興建完成)、屏東六塊厝(96年1月開始營運)…等污水處理廠，並預為因應。

- (四) 本 BOT 案興建進度之工期規劃合理，如不合理，綠山林亦從未於計畫營運日前向市政府反映不合理，且綠山林之興建進度逸脫其自行設計之各項工期規劃甚鉅，因此於計畫營運日前，綠山林根本未盡其應盡之注意義務，如何認定「確有不可歸責於雙方之因素，無法完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之功能測試」？

二、市政府未積極監督履約在先，草率認定不可歸責在後，且附解除條件之期間無合理依據。理由如下：

- (一) 民國 98 年 4 月 14 日計畫營運日前，綠山林興建進度已嚴重落後，市政府未能有效掌握，錯失預警、改正先機。

依促參法第 11 條、第 12 條、第 5 章之規定觀之，主辦機關須善盡管理監督之責任，應依約落實工程品質與進度之監督稽查，不得誤認促參案係由民間機構對其成敗負全責，而鬆懈其管理監督之責(詳機關辦理促進民間參與公共建設案件缺失態樣七.3、4)。針對綠山林之興建進度，市政府應依興建執行計畫所定進度(詳 95 年 8 月市政府核定之「興建執行計畫」第 7 章「時程控管計畫」圖 7.4-1 污水處理廠及污水管線工程預定進度表)進行管理監督，必可發現綠山林嚴重逸脫興建計畫進度之情事，並依促參法第 52 條、促參法施行細則第 49 條之規定及本 BOT 興建營運契約第 5.11.4 條約定要求改善其施工進度及品質。然市政府卻遲於 98 年 7 月 17 日始正式函文告知綠山林進度嚴重落後，已錯失預警、改正之先機。

- (二) 山林為避免遲延責任，極力主張原契約所定之測試條件限於「實際負載程序流體」，故存在事實不能，然市政府判斷時，卻忽略原契約所定之工期規劃及綠山林之興建進度，草率認定不可歸責之事實不能存在。

- (三) 市政府委託專業顧問協助辦理履約管理，對其提出之相關缺失意見未立即查驗、適當處理或追蹤綠山林改善。

主辦機關既委有專業顧問協助辦理履約管理事宜，對其提出之相關缺失意見即應查驗、做適當處理或追蹤民間機構改善(詳機關辦理促進民間參與公共建設案件缺失態樣七.7)。本 BOT 案有關厭氧消化系統測試方式

中，專案管理顧問公司曾針對「投入水肥或添加其他有機物是否有違反廢棄物清理法」乙事，「建議函請主管機關釋疑」（詳98年10月20日台灣世曦民參字第0980013778號函）。屏東六塊厝污水處理廠其規模為65,000CMD，自96年1月1日開始營運，後於98年02月由屏東縣政府指示環保局配合(免費)陸續提供水肥投入前處理進流口，迄98年10月進入效率測試…。」（詳98年11月2日世曦民參字第0980014502號函）。惟市政府未釐清其適法性。

(四) 附解除條件進入營運期協議之簽訂，期間無合理判斷依據，且已減輕綠山林應負之契約繼續履行責任。

何以附解除條件進入營運期之期間訂為18個月？市政府無合理判斷依據。又，起算時點自「簽訂協議日」起算，而非「計畫營運日」，故實質上所延展之試車期間已非18個月，而係26個月，除與其他污水處理廠試車期間差距甚遠外，亦已實質上減輕綠山林依本案興建營運契約第15.4條約定所負之「契約繼續履行」責任。市政府之履約管理缺失盡現。

與本BOT案有關者為促進民間參與公共建設法施行細則第22條第1項第3款「原公告及招商文件內容不符公共利益或公平合理之原則」—因此，原興建營運契約所定條件下之污泥脫水及厭氧消化系統之效率測試若不公平合理，則得據以修改契約；反之，則不可。

然所謂「公共利益」或「公平合理」皆為不確定法律概念，將抽象之不確定法律概念經由解釋而具體化適用於特定事實關係，必須經過嚴謹的判斷。如遭濫用，將致原契約所設定之權利義務、責任歸屬事項皆失其意義。此亦係市政府法制局於98年9月16日表示「…如期運轉之公益考量，尚難據以免除一造當事人之違約責任而為本件變更契約之理由，否則將有失契約設定權利義務而拘束雙方當事人之契約法理。」意旨之所在。

因此，本案是否存在「原公告及招商文件內容不符公共利益或公平合理之原則」之情事，不能單以「技術層面」問題考量，「技術層面」非無法預見並預為因應，故必須綜觀BOT案民間機構針對原公告及招商文件之預見可能、針對BOT案興建營運之整體規劃掌握、執行程度加以檢討。

如民間機構自申請階段至興建營運階段，有能力預見問題之存在，並有機會預防問題之發生，而皆未反映或有相關積極具體履約行動展現，吾人又如何能得知原公告及招商文件內容有不符合公共利益或公平合理之情事存在？在此情況下，如同意得與民間機構修約，而改變其違約責任，始有欠缺公平合理

之嫌，並違反公共設施之設計、興建、營運與資金調度全部都委由私人完成之BOT本旨。

第五章 本BOT案違約金問題分析

高雄市政府水利局(前工務局下水道工程處)依促進民間參與公共建設法之規定，徵求民間廠商興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統，於93年10月與綠山林開發事業股份有限公司簽訂興建營運契約，依契約營運年限規定：第一期污水處理廠興建期3年，營運期32年，特許期間共35年為民國93-127年(西元2004-2038年)。查綠山林開發事業股份有限公司應依設定地上權契約屆滿三年之翌日開始營運，即自95年4月14日起算許可年限，污水處理廠興建期為3年，則計畫營運日為98年4月14日。惟綠山林開發事業股份有限公司未依營運契約規定於期限內完工開始營運，又因污泥脫水系統、厭氧消化系統無法驗收等原因，要求先行附條件進入營運期。

綠山林開發事業股份有限公司逾期完工，理應計罰違約金；又相關設備於未完全驗收合格前即進入營運期按月收取委託處理費，高雄市政府是否依營運契約規定嚴格監督民間廠商之履約情形、計罰違約金、核實計算委託處理費等相關問題，攸關納稅義務人之血汗錢，應該以最嚴謹之態度妥慎處理。

壹、營運契約之約定

為使契約主體高雄市政府(甲方)與綠山林開發事業股份有限公司(乙方)於履約期間有所遵循，特於營運契約內明確規範甲、乙雙方依興建、營運計畫執行之相關權利義務事項。現綠山林開發事業股份有限公司未於期限內完工，高雄市政府即應依營運契約規定計罰違約金，以維市府權益。

茲將營運契約第一冊有關違約金之相關規定，摘述如下：

第十三章 缺失及違約責任

11.4 履約保證金之沒收

11.4.1 乙方有本契約第十三章所定之乙方違約責任者，乙方如未能依本契約給付遲延利息、損害賠償或違約金予甲方者，甲方得於乙方給付之遲延利息、損害賠償或違約金之額度

範圍內，逕自履約保證金中扣抵或自營運開始日後所應支付予乙方之委託處理費用中扣抵之，惟自履約保證金扣抵時，乙方應於甲方通知已扣抵該違約金之金額翌日起五日內，撥付相當於該違約金之金額予甲方或甲方指定之帳戶內，以維持原履約保證金之金額不變。

13.3 乙方違約

因可歸責於乙方之事由而有下列情事之一者，構成違約：

1. 促參法第 52 條所稱之施工進度嚴重落後。
2. 促參法第 52 條所稱工程品質重大違失。
3. 促參法第 52 條所稱經營不善。
4. 未依約如期提出融資協議書或融資契約。
5. 乙方有重大財務困難之情事、破產、破產法上之和解、重整、清算、解散、撤銷公司登記或類此情事，致無法履約或履行顯有困難者。
6. 乙方通知甲方其已無意繼續履行本計畫。
7. 乙方未依本契約第 4.2.3 條甲方所規定之期限內，完成設定地上權契約之簽訂。
8. 未依期限繳納租金，經甲方限期催告，逾期三個月仍未繳納者。
9. 未依規定於期限內補足履約保證金。
10. 其他依本契約規定視為違約或以違約處理者。

13.4.4 違約金之給付

13.4.4.2 乙方有違約事由時

1. 興建期間

乙方於興建期間發生本契約第 13.3 條違約事由者，應於任一興建期程所延誤之期限內，依履約保證金全額之千分之一金額作為違約金，得按日計罰，甲方如有其他損失，並得請求損害賠償。除乙方之延誤係因故意或重大過失所致者，該違約金最高額以履約保證金全額之百分之二十為限。

2. 營運期間

乙方於營運期間發生本契約第 13.3 條違約事由者，依下

列程序辦理之：

- (1)除令乙方繳交依履約保證金全額之千分之一金額作為違約金，得按日計罰外，並得暫停核付本計畫之委託處理費。
- (2)乙方應依通知所載期限繳納違約金。如乙方未依期限繳納者，該未納違約金應自逾期之日起至繳納之日止，按日加計未納違約金總額百分之二，惟不得超未納違約金總額百分之二十，自乙方逾期未繳之日起二個月後，該等未依期限繳納之違約金，甲方得自乙方之履約保證金中或甲方應支付予乙方之當期委託處理費中扣抵之，惟自履約保證金扣抵時，乙方應於甲方通知已扣抵該違約金之金額翌日起五日內，撥付相當於該違約金之金額予甲方或甲方指定之帳戶內，以維持原履約保證金之金額不變。

13.6 違約金

本章所稱違約金，係指懲罰性違約金。

貳、計罰之實際狀況

一、未盡甲方(高雄市政府)應有之注意義務

「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」其興建營運責任係由乙方(即綠山林開發事業股份有限公司)所自負，至於水工處(即契約甲方)之契約責任，在於事後針對乙方已經內部品管及外部獨立查核檢驗及認證機構已核可之工作成果負事後複核之注意義務。

依興建營運契約第五章—

5.3.3 營運開始日

指乙方完成興建平均日污水量至少達 75,000CMD 之二級污水處理廠，並取得相關營運所需之核准或證照，且經乙方通知，甲方同意正式開始營運之日，即為營運開始日，最遲應於簽訂設定地上權契約屆滿三年之翌日開始營運。

即本 BOT 案設定地上權契約及依興建營運契約規定，自 95 年 4 月 14 日

起算許可年限，污水處理廠興建期為3年，計畫營運日為98年4月14日。

惟經查綠山林開發事業(股)公司於98年6月22日提送試車成果報告、完工報告，而市府(水工處)於98年7月17日函知綠山林開發事業(股)公司建設計畫進度嚴重落後，復於98年7月28日同意綠山林開發事業(股)公司試車成果報告。

市府(水工處)未於營運日前事先通知綠山林開發事業(股)公司進度落後，事後又倉促同意其試車成果報告，其決策過程草率，且未針對乙方之工作成果盡複核之注意義務。

二、未依規定計罰違約金，造成公帑損失

依興建營運契約第五章—

5.2.2 興建期程

1. 污水廠為自簽訂設定地上權契約之翌日起三年。
2. 第一階段污水下水道管網為簽訂設定地上權契約後四年內完成。
3. 第二階段污水下水道管網為簽訂設定地上權契約後九年內完成。
4. 第三階段污水下水道管網為簽訂設定地上權契約後十二年內完成。

依興建營運契約第十三章—

13.4.4.2 乙方有違約事由

1. 興建期間

乙方於興建期間發生本契約第13.3條違約事由者，應於任一興建期程所延誤之期限內，依履約保證金全額之千分之一金額作為違約金，得按日計罰，甲方如有其他損失，並得請求損害賠償。除乙方之延誤係因故意或重大過失所致者，該違約金最高額以履約保證金全額之百分之二十為限。

經查有關興建期程中污水處理廠未依期限完成，應依興建營運契約13.4.4.2之規定計罰違約金，惟市府於給付99年5月委託處理費時，始將98年4月14日至98年7月28日期間之逾期違約金2,438萬元(每日23萬元*106日)扣除。且其核定之完工報告係98年12月30日，故自98年7月29日至98年12月30日之逾期天數，截至目前為止，尚未依合約規定計罰違約金。另有關第一階段之管網鋪設，是否依規定期限完成，應請一併查明，以免造成公帑損失。

三、同意保留委託處理費，未捍衛市府權益

「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」自 98 年 12 月 31 日起附條件進入營運期，依其雙方簽訂之協議書，相關條件如下：

- (一) 如乙方無法於正式營運日後之 18 個月內完成並提出經獨立查核檢驗及認證機構(即 IV&V)認證之污泥脫水及厭氧消化系統功能測試報告及完工報告，則雙方原協議同意之開始營運行為，失其效力。
- (二) 於正式營運日後之 18 個月內，雙方之契約權利義務調整如下：
 1. 乙方同意甲方得暫不退還進入營運期後，本得退還之新台幣 115,000,000 元之履約保證金。
 2. 乙方同意甲方得按比例保留污泥脫水及厭氧消化系統委託處理費之固定建設費，費用為 0.24 元/立方公尺，於每次計價時預扣作為保留款。
 3. 乙方同意甲方有權按比例扣減該等期間內，與污泥脫水及厭氧消化系統之有關委託處理費之固定操作維護費用 0.171 元/立方公尺及變動操作維護費用 0.908 元/立方公尺，於每次計價時扣除該筆款項，直至甲方核可前揭系統完工報告後止。
 4. 乙方同意甲方按月於委託處理費計價時，預先保留依契約規定每日新台幣 230,000 元之金額，其保留金額總額以新台幣 46,000,000 元為上限。

甲方應於核可前揭系統完工報告後，一次無息返還保留污泥脫水及厭氧消化系統委託處理費之固定建設費、按月保留依契約規定每日 230,000 元之金額全數。

有關台灣世曦就污泥脫水及厭氧消化系統保留款及扣款估算之履約管理意見中—每月保留款=(營運前未完成測試之設備實際成本/當年期之總工程成本)*19.5 元*設計處理水量*該月請款日數

上述計算式中，有關「當年期之總工程成本(分母)」以 76.93 億元計算，係依據投資執行計畫書之財務計畫總工程成本 50.16 億元再加計資產重置支出 26.77 億元。惟依水利局提供之資料，截至 99 年 12 月 31 日止綠山林開發事業(股)公司已投資金額為 40 億 8,532 萬元，與財務計畫之預估成本差異達約 10 億元、且資產重置支出尚未發生為何皆計入總工程成本中計算，

實不合理。

污泥脫水及厭氧消化系統於附條件營運時皆未正式驗收合格，其委託處理費為何僅是「保留」？另依契約規定每日 230,000 元之保留金額，皆需一次返還給綠山林公司，應請水利局依合約暨相關規定審慎再酌，以維市府權益。

第六章、結論與建議

壹、結論

綜觀上述事實調查經過及分析得知市府辦理本 BOT 案，決策草率，辦理過程模糊不清，行政行為違反常理，合約之簽訂未顧及百姓權益，且不尊重民主程序…等多項缺失，今分述如下：

一、市府花費鉅資就本 BOT 計畫找專案管理技術服務公司進行可行性評估及先期規劃報告，然攸關委託處理費之財務試算模式卻付之闕如，不願公開。

高雄市政府工務局下水道工程處於民國 92 年 3 月 7 日以 12,954,500 元與中興工程顧問股份有限公司完成「高雄市楠梓區下水道系統 BOT 委託技術服務案」簽約事宜。本會在專案調查會議中發現，若要依第三次甄審委員會各委員及工作小組之意見暨審計稽核缺失建議修正之財務參數重新試算合理之委託處理費並調降之，則當初財務計畫可行性評估及先期規劃報告之財務試算模式資料至關重要；惟市府於 100 年 5 月 7 日高市府四維水污字第 1000050784 號函答覆本會，依中興工程顧問股份有限公司 97 年 9 月 5 日環二字第 09728361 號函及普華國際財務顧問公司（中興之合作承辦公司）97 年 9 月 1 日普財綜字第 08000004 號函，內容略以：因貴我合約並未載明電腦財務試算模式為應交付之專案成果，不是必要存檔文件，因此該電腦財務試算模式本公司已無留存，故無法提供。

依常理判斷，財務試算模式之提供應視為合約之重要附件，俾為試算各種財務基本假設及參數之客觀依據，若無此模式，易讓 BOT 廠商巧立各種

名目加以灌水，市府將頓失重要審核依據。為何市府沒有在合約載明請廠商提供財務試算模式，是行政人員疏失，還是為 BOT 廠商預留後路？市府不願公開財務試算模式之原因何在？啟人疑竇。

二、「附解除條件進入營運期協議之簽訂」市府監督不週在先，草率決策在後，意圖減輕綠山林合約責任，恐有官商勾結之嫌。

從興建營運契約、興建營運基本需求書及 BOT 投資契約基本要求之規定可知，污泥處理系統之污泥脫水及厭氧消化部分並無任何理由需排除於測試內容之外，且本案之興建營運責任係由綠山林公司所自負，包括工程之細部設計、發包、施工及品管等工作，更需取得獨立查核檢驗及認證機構所出具之認證文件，以確保其興建品質之達成。綠山林公司負有依規定進行試運轉及功能測試，提交完工報告於高雄市政府之義務。

至於市府之責任，在於事後針對綠山林公司已經內部品管及外部獨立查核檢驗及認證機構已核可之工作成果負事後複核之注意義務，與傳統政府採購案之業主角色實有不同。

就「事實不能」部分，綠山林公司興建及試車進度嚴重落後，並遲至 98 年 4 月 2 日才提出「污泥及厭氧消化系統」之功能測試確有困難，復又以市府於 98 年 6 月 26 日舉辦通水典禮、「污泥系統為污水處理之附屬設施，非污水處理之主體，未能完成處理效率測試」為不可歸責於綠山林公司等事由推卸責任；惟依據附錄貳、本 BOT 案「附解除條件方式下進入營運階段」重點大事紀，系統設計商美商傑明工程顧問公司、系統設備供應商（德國 Passavant-Roediger）於技術問題上均曾建議過為進行厭氧消化系統運轉及效能測試可採取之措施，綠山林公司也曾去函台灣世曦公司考慮過接種污泥及投入水肥之可能性，並表示將積極尋找周遭距離較近且質量較適合之接種污泥以加速厭氧消化槽之測試。台灣世曦公司之履約管理意見更明確指出該事實不能之情形係屬可歸責於綠山林公司，為加速完成試運轉所採取之權宜措施並不違反契約規定。

另水利局於100年5月17日第三次專案調查會議中表示，水工處內部曾討論決定與台灣世曦共同訪談台北迪化、台北八里、屏東六塊厝及台中福田四家污水處理廠，俾取得附解除營運之參考佐證；惟水工處只派了一位承辦人陪同台灣世曦前往台中福田，其他三家均由台灣世曦代為訪談，訪談對象只有污水處理廠代操作人員，沒有當地市府相關官員陪同，也沒有取得相關營運合約、切結書、如何測試及測試期間等重要書面資料，只拿到一般參觀之簡介。台灣世曦曾就此要求市府取得該等系統之詳細設備資料及測試數據進行確認，惟水利局於100年5月25日高市府四維水污字第1000054680號函覆本會表示，訪談時曾向各機關要求提供，未能取得，故目前尚無資料。

就「法律不能」部分，台灣世曦曾就有關投入水肥或添加其他有機物是否有違反廢棄物清理法，建議市府函請主管機關釋疑。而依據台灣世曦98年11月2日世曦民參字第0980014502號訪談資料，為進行污泥處理效率測試，屏東縣政府曾指示環保局配合（免費）陸續提供水肥投入前處進流口、台北迪化係投入濃縮污泥及植種已馴養完成污泥、台北八里測試時因處理水源大部分來自於北縣截流污水，恐有機質不足，故測試時由迪化污水處理廠提供消化後污泥直接投入。惟水利局於100年6月1日專案調查第四次會議中表示均未曾函請環保局或其他有關機關釋疑。

就綠山林公司所提「於正式進入營運後18個月內方可完成系爭系統之處理效率測試」部分，台灣世曦建議依系統設備商陳述之一年為協商底線，並依訪談結果，屏東六塊厝及台中福田均與本案規模相仿，本案應有機會於一年內完成厭氧消化測試；另依營建署98年11月19日營署水字第0982921308號函檢附資料：福田廠污泥處理系統功能實際測試時間10個月（91.08~92.05）；另台灣世曦98年11月13日世曦民參字第0980015202號函係針對綠山林公司與市府協議「同意採附條件方式下進入營運階段」之三個同意條件表示無其他意見，於函文中並未針對18個月明確表示專業意見，市府卻曲解函文原意逕認為台灣世曦認同18個月為合理測試期限。

綜上所述，市府花費 31,185,000 元委託專案管理技術公司台灣世曦提供履約管理意見，卻又完全漠視該公司對「事實不能」及「法律不能」之專業建議。在本 BOT 案簽約前，國內已有其他污水下水道建設數例在案，如台中福田（90 年 11 月興建完成）、屏東六塊厝（96 年 1 月開始營運）…等污水處理廠。市府縱容綠山林任意以技術問題及法律問題搪塞卸責，殊實不該。況本市中洲污水處理廠之營運亦已二十餘年，雖年代不同，不致全然無經驗，何以致此？而水工處不願意去比較各污水處理廠公辦公營、公辦民營等採購監辦責任與本案 BOT 之差異，更不去了解各污水處理廠為完成污泥處理效率測試所採取之權宜措施、如何切結及測試期間，在沒有取得任何污水處理廠當地政府官員的說詞及書面資料供佐證之情況下，即貿然與綠山林公司進行附解除營運協議之簽訂，顯有嚴重行政疏失。

市府於 98 年 11 月 04 日召開之第三次研商會議紀錄中出現下述結論「…興建營運契約所規定處理污水之營運標準，著重在進流污水經處理後符合規定之排放標準；至於污泥處理是因處理污水所附帶產生之結果…興建營運契約中對於營運廠商處理污泥的規範著重於環境保護的結果，亦即除臭、污泥減量…該等尚未完成功能測試之污泥厭氧消化系統及污泥脫水系統，對於桶榨系統正常處理污水之營運功能並無影響…」；另依據市府提供 98 年 11 月 16 日之內簽，承辦意見竟然出現「…本案綠山林既提出附條件進入營運期之請求，且承諾於 18 個月內完成測試，自有其考量之處。況，台灣世曦公司亦於本次來函，亦於履約管理意見二，表示無其他意見…足徵各案例污水處理廠須興建期 3 年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定。」等悖離專業判斷、配合綠山林公司之說詞，護航廠商之意圖非常明顯，相關行政人員應嚴加究責。

三、市政府於簽訂附解除條件協議前，未充分考量公共設施設計、興建、營運與資金調度全部都委由私人完成之 BOT 本旨。

「促進民間參與公共建設法施行細則」所謂「公共利益」或「公平合理」皆為不確定之法律概念，將抽象之不確定法律概念經由解釋而具體化適用於特定事實關係，必須經過嚴謹的判斷。如遭濫用，將致原契約所設定之權利義務、責任歸屬事項皆失其意義。此亦係市政府法制局於98年9月16日表示「…如期運轉之公益考量，尚難據以免除一造當事人之違約責任而為本件變更契約之理由，否則將有失契約設定權利義務而拘束雙方當事人之契約法理。」意旨之所在。如民間機構自申請階段至興建營運階段，有能力預見問題之存在，並有機會預防問題之發生，而皆未反映或有相關積極具體履約行動展現，吾人又如何能得知原公告及招商文件內容有不符合公共利益或公平合理之情事存在？在此情況下，如同意得與民間機構修約，而改變其違約責任，始有欠缺公平合理之嫌，並違反公共設施之設計、興建、營運與資金調度全部都委由私人完成之BOT本旨。

四、針對附解除條件進入營運乙案，市長竟未決行。

針對綠山林請求本BOT案附解除條件進入營運期，並核定綠山林所提之不完全完工報告乙案，市政府工務局下水道工程處於98年12月14日上大簽會請相關局處及單位表示意見，並請府本部決行。相關局處及單位含工務局下水道工程處之會計室、工務局本部之法制秘書、會計室、市政府之法制局、財政局、主計處，其表示意見，大略以：「---本案涉及工程專業之事實認定範疇，建請業務機關本於契約及相關法規卓處」。至府本部決行階段，98年12月28日林副市長仁益於內簽部分表示「請依法制局意見辦理」，然12月29日林副市長旋即核章，並於12月30日代為決行，批示：「發」（准予函復綠山林有關市政府核定同意附解除條件進入營運乙事）。林副市長於內簽及函稿所示之意思不一致，其日期亦各差一天，公文內卻無顯現合理說明，且本案事關250億重大預算，市長竟未決行，其轉折耐人尋味。

另據本會調查小組所調資料顯示(100年4月11日專案調查第一次會議回覆內容第7頁)，於附解除條件進入營運契約簽訂前，高雄市調處已展開5

次調查在案，且本 BOT 案自 93 年起計有蔡長根、藍星木、黃石龍、周鍾澐、林瑩蓉、童燕珍等議員於本會提出質詢，加以本案事涉 250 億重大預算，故市政府在事後之履約、附解除條件之簽訂、違約與否之判斷…等重大事項，應以更加慎重之態度面對。然卻逕以促參案件不適用政府採購法之理由，排除政風單位之參與，不僅無法促進決策周全，並已減少舞弊之防範。

五、污水委託處理費每公噸 25.66 元，保證營運量每日 75000 噸，雖能轉移廠商之風險及保障廠商之報酬，然卻加重政府之財政負擔。

市政府在議約之時未詳實評估計算，逕行同意，且未設調整機制，顯有圖利廠商之疑。綠山林有關各種財務參數與行政院核定之參數不儘相同，且將履約保證金、週轉預備金納入總開發金額內，市府未將民間廠商之財務參數詳加審查評估，造成委託處理費用大增，且綠山林預估總開發金額為 52 億元，惟從資料中得知迄至 100 年 2 月底總工程累計支應費用僅 40.8 億餘元，另每年固定及變動操作費用隨物價指數年增率逐年調整，惟對於實際支出較預估值減少時，卻無調降費用機制。保證污水處理量為每日 75000 噸。經查截至 100 年 5 月止，每日污水處理量僅 4 萬噸左右，可見原「可行性評估及規劃報告」污水量顯有高估之虞。等此種種，市政府在損及政府權益，圖利廠商之意圖頗為明確。

六、綠山林公司恣意調高，虛增部分成本費用，未依甄審會議決議辦理，損及公共利益，有浪費公帑之嫌。

甄審委員會自評列力麒公司（後之綠山林公司）為最優先申請案件申請人時，曾開列力麒公司尚需完成事項三大條件。並經力麒公司當場承諾確認並願完成，並應併為契約之一部分，惟簽定之投資執行計畫書並未依甄審委員會之決議事項修正，恣意調高，虛增成本費用，有違評決條件，致使委託處理費用未能調降，損及公共利益，似有人謀不臧之意圖，圖利之虞。

七、機電設備重置次數、額度估算過多，增加重置成本，且營運成本費用亦有高估，殊不合情理，或有人謀不臧。

內政部於 92 年曾有指示：「機電之折舊年限定為 10 年，在營運期間須重置三次，對成本影響頗大，須請評估…」。依經驗法則機電設備之重置，並非全數拆除汰換，因此重置成本與新建成本應評估適切比率。且依行政院主計處財務標準分類—機械及設備分類明細表及營建署 94 年 6 月函示：「宜蘭羅東地區、台北縣板新污水系統 BOT 計畫中規定：重置成本應採機電設備之 60% 額度，規劃於一定年限後加計於攤提建設費中，污水處理設備最低使用年限為 20 年」。若參照上述說明辦理，其差異將達 20 億左右，顯示市府對於綠山林之營運成本估計未合情理，且又計入「產物保險費用」更是虛增成本，浪費公帑。

八、未依照政府採購法暨相關規定辦理，違法亂紀，顯有疏失。

經查「政府採購法」非建築物工程技術服務監造費用百分比上限，超過 5 億部分設計及協辦招標決標為 2.9%、履約監造為 2.2%。惟綠山林均以 3% 估算，超過採購法規定上限。另行政院 93 年函頒「中央機關已訂約工程因應國內營建物價變動之物價調整處理原則」，可依總指數漲跌幅超過 2.5% 部分，辦理工程款調整。然本 BOT 案卻將總工程成本依物價上漲率 2% 逐年調整，造成總工程成本增加，影響委託處理費之計算，市府違法亂紀，行政疏失嚴重。

九、計罰違約金部分，市府應有注意之義務，卻未依規定注意，延後計罰造成公帑損失，且又同意保留委託處理費，全未捍衛市政府權益，各級承辦行政人員何以怠忽職守，或有各方壓力，應深入查明。

依據契約規定，營運開始日，最遲應於簽訂設定地上權契約滿三年之翌日開始營運，即 98 年 4 月 14 日，然綠山林遲至 98 年 6 月 22 日才提送試車成果報告，完工報告。市府於 98 年 7 月 17 日函知綠山林其進度嚴重落後，後又火速於 98 年 7 月 28 日同意綠山林試車成果報告（不含污泥脫水及厭氧消化系統），且延至 98 年 12 月 30 日始核定附解除條件進入營運。污水處理廠未依期限完成，應依契約規定計罰違約金，惟市府給付 99 年 5 月委託處

理費時，才將 98 年 4 月 14 日至 98 年 7 月 28 日期間之逾期違約金 2438 萬元扣除。故自 98 年 7 月 29 日至 98 年 12 月 30 日之逾期天數，並未計罰違約金，造成公帑損失，市府有行政怠惰之嫌。另污泥脫水及厭氧消化系統於附解除條件進入營運時皆未正式驗收合格，其委託處理費本不應給付，何以委託處理費僅是「保留」而非扣除？市府本身即有不按合約執行、圖利之虞。

十、特許營運期間須支付之污水處理費用，未允當表達於預算書及報告議會

依預算法第 9 條規定：因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度內之支出者，應於預算書中列表說明，對國庫有重大影響者，並應向立法院報告；另第 34 條規定：重要公共工程建設及重大施政計畫，應先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，提供財源籌措及資金運用之說明，送立法院備查。查本 BOT 案計畫契約期間長達 35 年，於特許營運年間(98 年至 130 年)需編列龐大經費支付廠商污水處理費用，對市府財政影響重大，市政府(水工處)於計畫核定後，應依規定向議會提出報告。惟本案建設計畫與投資建設方案於 92 年經行政院核定後，未見該處將完整計畫、成本效益分析報告、財源籌措及資金運用等資料送議會備查，迨至 95 年度預算書「說明欄」內始略述本案特許年限、營運期間及每年需編列預算金額，另查截至 101 年度高雄市地方總預算書—表 26「因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度支出明細表」內仍未見將本 BOT 案之契約 32 年營運期間政府所需負擔之金額明確揭露，顯悖上開預算法規定。

貳、法律責任：

本會委託盈科律師事務所王森榮律師針對本 BOT 案出具法律意見書，茲摘錄如下：

市政府及相關公務人員於本 BOT 案規劃(如：浮報成本…)、甄審(如：未依法將甄審決議納入修約…)乃至執行(如：草率簽訂附解除條件進入營運協議…)，所可能涉及之相關行政、刑事責任，茲分述如下：

一、刑事責任：

（一）委託處理費以申請公告之上限，有虛增成本及費用之疑慮：

一般財務模型試算，係以所有參數套入公式後，始得出結論；然本件則完全相反，顯係以上限之數額為結論，再陸續修改財務模型的參數，用以符合達成此種情形。再者，財務試算模型攸關預算支出之合理性與否，且委託處理費是整個 BOT 案之基礎核心，市政府本有隨時提出以接受檢視之義務。若計算過程透明合法，市政府定會保留此等重要證據資料，藉此向議會說明原委及過程，於議會行使監督權時，隨時提出以向議會報告預算支出之必要性，豈有於本議會向市政府索取時，率爾回覆減失之理？市政府未盡保管義務，並規避議會之監督，其違法失職莫甚於此。是否市政府曾於公告本件 BOT 案前，將此資訊透露於特定廠商？而依特定廠商之需求，市政府於委託中興設計本件 BOT 案之財務試算時，因應市政府特別要求而做某種有利於廠商之調整，致使其財務模型之試算無法通過議會之檢驗，而市政府面對無強制處分權限之議會之要求，故意迴避該等重要資料之出現，而遭人檢驗發現弊端。其間似有弊端，宜由公權力機關介入加以檢視。

又本 BOT 案之市政府相關人員甚至是審查委員間，是否有與民間機構間有違反貪污治罪條例第四條第三款之「建築或經辦公用工程或購辦公用器材、物品，浮報價額、數量、收取回扣或有其他舞弊情事者。」之犯意聯絡及行為分擔？實值公權力機關調閱相關審查會議紀錄加以查證。

（二）市政府明知管網施作之單位成本較以往實際發包成本為高：

按政府機關對於預算之編列與審查，有其一定之步驟與流程，一般而言，在沒有前例可循時，至少均會參考相類似的案件或相似的工程單價預算作為編列或審查之依據。而市政府內有多個局處單位，要取得各單位類似或相同之相關物品成本單價實非難事。然本件管網系統之各管徑成本單價，竟

較水工處在同時期間之發包單價，高出一半甚至近一倍，此種明顯價差，市政府審查時竟然未曾刪減，其審查過程與標準為何？依據何在？書面紀錄及會議錄音資料等證據，似皆可作為釐清市政府相關人員責任。承辦人員對明顯「浮報價額」之情形竟視而不見，唯一可以解釋者，乃或因受上級之指示及壓力；或因自身與廠商有犯意聯絡。惟究竟實情為何，實有待公權力機關介入為實質之調查。

（三）管網鋪設減量時，費率調降比例不足：

依營運合約 5.6.9.4 第 2 項「委託處理費用之調整」係指管網鋪設工程數量與投資執行計畫書減少時之調整，惟有關工程經費之差異，合約內並無調整機制。且依合約規定當管網鋪設未達契約數量時，每減少新台幣 5 億元，僅調降委託處理費 1 元，該減少金額未達或超過 5 億元者，依比例調降建設費用。惟經比對興建營運契約第二冊表 5.9-2「敏感因子變動對委託處理費用之影響」，當建設成本變動率-10%時，委託處理費降為 23.49 元/噸（調降 2.17 元/噸），推估工程費用每減少 5 億元時（建設成本變動率 = $500,000/5,016,215 = -10\%$ ），其實際對應應調降委託處理費約為 2.17 元，意即當管網鋪設未達契約數量時，工程費用每減少 5 億元，綠山林本應調降委託處理費 2.17 元，然合約卻僅約定調降 1 元，則綠山林即獲得委託處理費 1.17 元之不法利益，綠山林因此所獲得之不法利益竟高達 117%，如此重大之瑕疵，未見市政府指摘，仍與綠山林簽訂契約，顯係圖利綠山林。換言之，市政府當時審核此部分經費時，究竟係找何人負責審核？該審核之人有無專業能力？其審核之流程、標準及依據為何？是由何人指定該人負責審查？何以當下對於此等明顯高估之費用，仍同意業者之申請？當時本案究竟有無實質審查？有無實際刪減？刪減之額度及依據為何？此等資料均有待公權力機關為實質調查始能為之。

(四)機電之重置次數估算過多、額度估算過高、致虛增重置成本，如機電重置延後汰換時，缺乏相對之調降費率機制：

依內政部於92年9月12日召開研商會議，與會各專家學者表示：「機電之折舊年限定為10年，在營運期間須重置3次，對成本影響頗大，須請工程專家評估」。另相較於行政院主計處所明定之污水處理設備最低使用年限20年，顯見本件BOT案原投資計畫書所載明機電折舊年期10年，重置次數達3次，折舊年期過短，重置次數過多，其於特許期限內重置次數應以一次為足。復參照「宜蘭縣羅東地區、台北縣板新(三峽、鶯歌)污水下水道系統建設BOT計畫」有關機電設備之「重置成本」採機電設備之60%為額度，更可證本件BOT案以機電設備等額重置(重置成本率100%)為計算，顯非必要。若參照上述說明，將機電折舊年限以15年計，並以造價60%重置1次計算，重置成本僅需約437,549千元，其與綠山林所提之投資計劃書機電重置成本差異高達1,961,589千元，況本件BOT案核定污水處理量以每日處理量75,000CMD估算。惟經查截至100年5月止，每日污水處理量僅4萬餘噸，顯見其處理量為原核定處理量之53%，其機電重置次數及重置比率更應減少，然綠山林未提出何以需短期重置且重置成本率為100%，市政府亦未命綠山林提出計算方式，徒使綠山林光以虛增之機電重置次數及重置比率，即可獲得1,961,589千元甚至更高之不法利益，顯有不法圖利或與業者有浮報價額犯意聯絡之情事。

(五)市政府未就逾期違約金全數為計罰，僅對廠商以106日計罰違約金：

綠山林直至100年6月30日，始完成「污泥厭氧消化系統」及「污泥脫水系統」功能測試報告，足足較契約約定之完成試車成果及完工報告遲延了2年3個月又17日，即遲延了839日，市政府於給付99年5月委託處理費時，卻自98年4月14日至98年7月28日期間之逾期違約金2,438萬元(每日23萬元*106日)扣除，逾期起算時點以營運之日起算而非自契約約定

之完成試車成果及完工報告，已有不當，又僅算至98年7月28日「未包含厭氧消化及污泥脫水二系統」之效率測試之不完全之試車成果核定之日，然既未包含厭氧消化及污泥脫水二系統，仍難謂已完成契約約定之完成試車成果及完工報告，故仍應計入遲延之日，市政府無視於此，擅自以最有利於綠山林之方式，以106日計罰違約金，顯然不當圖利綠山林公司。

(六)附解除條件進入營運期協議之簽訂，有關「附解除條件核定進入營運之合理性」及「附解除條件之期間」等事項，市政府之判斷草率，欠缺具體依據：

1、市政府工務局下水道工程處承辦人之表示意見：「本案綠山林既提出附條件進入營運期之請求，且承諾於18個月內完成測試，自有其考量之處。」「足徵各案例污水處理廠須興建期3年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定。」惟何謂自有其考量之處，究綠山林有何考量，自應由其提出說明，而非由市政府以一句「自有其考量之處」而為綠山林背書，隨即簽訂顯然減輕綠山林責任之附解除條件進入營運期協議。且本件既採BOT模式，則自設計、興建、營運之規劃，本係由綠山林自行估計及精算後始提出，自應依約完成，綠山林無法如期完工，市政府應基於監督之責，命綠山林限期完成，並向綠山林請求逾期之違約金，然市政府逕認興建期3年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定，而簽訂協議，致綠山林於附解除條件進入營運期後，反而無須負擔違約之責，顯有圖利廠商之虞。

2、又何以「附解除條件進入營運期之期間」訂為18個月？市政府未參酌或分析專案管理顧問所提之意見，進而提出自己之考量與判斷。且民間機構完成測試之起算時點自「簽訂協議日」起算，而非「計畫營運日」起算，實質上簽訂協議日已較原契約約定完成測試之日遲延9個月，又附解除條件進入營運期之期間訂為18個月，則其所延展之試車期間已

非 18 個月，而係自原契約約定完成測試之日起算已逾 27 個月，與其他污水處理廠試車期間差距甚遠，且附條件進入營運期間未計入逾期違約金，實質上大大減輕綠山林之違約金責任，使其獲有不法之利益。

綜上，市政府對於綠山林提出之財務規劃、違約金計算及顯然有利於綠山林之附條件進入營運期之協議，本應負有審查之責，卻視而不見，完全聽憑綠山林自訂最有利於己之條件，使綠山林獲有鉅額之不法利益已如前述，市政府顯然已有重大違法失職。而深究探討應負審查之責之公務員，竟未盡合理注意義務，反而任意核定有利於民間機構之計畫，甚至簽訂一面倒偏袒於綠山林之附解除條件進入營運期之協議，減免其違約金責任，圖利於綠山林，則公務員與綠山林之間是否有何不法勾結，殊值審究。

是以，市政府為圖利綠山林而為之決策及草率簽訂附解除條件進入營運期協議等行為，如係基於公務員收受民間機構之不正利益，且其所收受之不正利益與上開行為間有對價關係，則主辦機關之公務員更將有成立刑法第 122 條第 1、2 項違背職務收賄罪、貪污治罪條例第 4 條第 1 項第 2、3、5 款、及同條例第 5 條第 1 項第 3 款等重罪之可能。

二、行政責任部份：

- (一) 市政府應依興建執行計畫所定進度進行管理監督，必可發現綠山林嚴重逸脫興設計畫進度之情事，並依促參法第 52 條、促參法施行細則第 49 條之規定及本 BOT 興建營運契約第 5.11.4 條約定要求改善其施工進度及品質。然市政府卻遲於 98 年 7 月 17 日始正式函文告知綠山林進度嚴重落後，已錯失預警、改正之先機。足認市政府並未盡監督之責，任由綠山林公司進度嚴重落後，而未及時要求改善施工進度及品質，以致因進度一再嚴重落後而導致事後遲延完工之爭議。
- (二) 本案採 BOT 之方式，係以「資金需求」及「風險轉移」之角度來推動，惟查本案「可行性評估及規劃報告」財務分析內容，委託民間辦理方案

設算之加權平均資金成本為 6.54%，與市政府財政局統計同一時點之中長期借款利率最低 1.55%，最高 3.43% 相較，二者差異頗大；且本案預計總開發金額近 50 億元，後續營運期間長達 32 年累計至特許營運年度結束所須支付之總建設經費約高達 170 億餘元，若以發行建設公債（利率 2.28%）自辦試算，累計投入之總建設經費約僅為 105 億元，其投入經費之差距高達 65 億餘元。本案總成本之分年經費需求尚足以於預算內容納，縱有不足，向銀行融資之資金成本仍較該 BOT 案之資金成本為低，究何為市政府之最高利益？主辦單位未審慎評估採不同方式委外營運之利弊，且未考量民間建設營運服務費大多係由府編列公務預算補貼，即以配合中央既定政策為由，決定以 BOT 方式辦理，決策過程殊嫌草率。

（三）市政府未能考量初期實際注入污泥量無法達到測試條件所需數量，復未於招標文件妥訂「厭氧消化系統及污泥脫水系統」之檢測相關規範，致引發後續爭議，主辦單位顯未盡監督之責。

綜上，倘市政府相關公務員未依法積極處理職務，於執行監督工程審核及督導工作時，違背職務，除刑事部份將該當於上開刑事責任罪嫌外，行政上亦將因上開違失情節重大，遭移送公務員懲戒委員會審議，進而面臨停職之處分。退而言之，縱認無公務員懲戒法第 2 條之違法情事，惟主辦機關之承辦公務員仍有違失，顯未盡管理監督之責，亦已該當同條之「廢弛職務或其他失職行為」而須受懲戒。

叁、建議

依據壹之結論，本專案小組擬具建議五點，俾供參酌辦理。

一、建議市政府於三個月內重新與綠山林公司議約，依第三次甄審委員會各委員及工作小組之意見暨審計稽核缺失建議修正之財務參數，重新試算合理之委託處理費，降低委託處理費，並將契約不合理之處重新議定，

以維市民權益。

- 二、本 BOT 案依各項調查顯示，市府行政人員有怠忽職守應注意而未注意，應堅持而未堅持，任由廠商予取予求，視審計報告為無物，當送監察院併案調查市府違失。
- 三、民間機構綠山林未確實依甄審會之委員意見及甄審會決議詳細進行財務分析並檢討委託處理費費率調降之可能性，主辦機關市政府即同意雙方進入後續之議、簽約程序，不僅草率，且已違反甄審會議決議。是否涉有貪污、圖利等司法責任？建請函送司法單位調查相關之甄審作業小組成員、市政府承辦單位與相關人士等。
- 四、有關附解除條件進入營運協議之簽訂，市政府監督不周在先，草率決策在後，並減輕民間機構之履約責任。又，市政府內部未經市長決行，簽核過程耐人尋味。是否涉有貪污、圖利等司法責任？建請函送司法單位調查本案簽核過程，與相關會簽局處、市政府承辦人員及決行之林副市长仁益。
- 五、有關財務試算模式至關重要，卻付之闕如。建請司法單位調查有關該財務試算模式之委託技術服務合約簽訂過程、合約內容及履約驗收相關事宜，除此之外，並應調查財務試算模式資料為何，以還原本 BOT 案之財務計畫內容。

以上所陳，謹請大會公決

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

調查報告附錄

壹、本案依「促進民間參與公共建設法」由民間自行規劃轉折為政府規劃 BOT

方式辦理重點大事紀

階段	時間	大事記
民間自行規劃	2002、3、11	民間申請人威望迪亞洲水務公司提出規劃構想書
	2002、3、26	本府授權下水道工程處為執行機關。
	2002、4、3	本府依本府依據「主辦機關審核民間自行規劃參與公共建設案件注意事項」第七點第一項第二款上網公告，公開規劃構想書簡要內容。
	2002、4、18	公告期滿，無其他申請人提出規劃構想書。
	2002、5、16	依據「民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法」，成立初步審核委員會。
	2002、6、5	召開初步審核委員會第一次會議，由 侯副市長擔任召集人。
	2002、7、4	召開初步審核委員會第二次會議，由 侯副市長擔任召集人。
	2002、8、19	府函通知民間投資人，有條件通過初步審核，民間申請人享有優先承做權，並限於九十二年二月二十日提出詳細規劃案。
	2002、8、28	依據「主辦機關審核民間自行規劃參與公共建設案件注意事項」第七點第一項第六款上網公告，初步審核結果及初步審核通過之條件。
	2002、8、29	簽奉 市長核准，成立工作小組，工務局局長為召集人，水工處處長為副召集人，水工處總工程司為執行秘書。
	2003、1、13 至 2003、2、7	「高雄市楠梓污水區下水道系統委託技術服務案」公告甄選。
	2003、1、17	「高雄市污水下水道系統擴建及建設計畫」成立再審核委員會。初步審核委員會解散。
	2003、2、20	威望迪亞洲水務公司依本府初步審核通過函文條件規定之期限，提出詳細規劃書。
	2003、3、7	與顧問團隊中興工程顧問股份有限公司完成簽約事宜。
	2003、3、11 至 2003、7、25	「高雄市污水下水道系統擴建及建設計畫」第一次至二十八次研商會議。
	2003、4、18 2003、8、15	工作小組第一次、第二次會議。
	2003、4、30 2003、6、10	「環境影響評估委託技術服務案」第一次、第二次公告。
	2003、5、30	威望迪公司以新公司名稱「香港商威力雅亞洲水務公司」提送詳細規劃案（修

決 議 案 (第 2 次定期大會－專案調查小組報告案)

		正一版)；基於法律問題將函文退件，請該公司於未正式完成更名前，仍暫以原公司名稱為之。
	2003、6、18	行政院頒布「促進民間參與污水下水道系統建設推動方案」。
	2003、6、26	向行政院林副院長信義簡報本 BOT 案。
	2003、8、25	林副市长永堅主持再審核第一次會議(威望迪公司於九月四日補正資料)。
	2003、9、15	林副市长永堅主持「高雄市污水下水道系統擴建及建設計畫」第二次再審核會議，委員會決議民間申請人提送之細部規劃案不合格。
	2003、9、23	備具理由，以市府 0920051340 函文通知威望迪本 BOT 案再審核不合格。
42 條 辦 理 過 程 政 府 規 劃	2003、8、8	函發本 BOT 案「建設計畫」、「財務計畫」、「契約要項」，請行政院儘速核定。
	2003、9、22	新環公司完成「『高雄市楠梓污水區下水道系統 BOT 環境影響評估』委託技術服務案」定約手續。
	2003、10、7	簽奉市長核准成立甄審委員會及工作小組(促參法第四十二條)。
	2003、10、13	「高雄市楠梓污水系統(政府規劃)BOT 委託技術服務案」於工程會、本府網頁上網公開閱覽及招標公告。
	2003、11、3	於霖園飯店五樓環球廳舉辦說明會。
	2003、11、18	「高雄市楠梓污水下水道系統(政府規劃)BOT 委託技術服務案」與中華顧問簽約。
	2003、11、20 至 2004、8、11	「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」第一次至第十四次專案會議。
	2003、12、3 至 2004、8、13	「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」第一次至第十一次工作小組會議。
	2003、12、5	林副市长主持「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」甄審會第一次會議。
	2003、12、12	行政院九十二年十二月十二日院臺內字第 0920061241 號函核定本 BOT 案。
	2003、12、18	「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」正式公告。
	2003、12、26	「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」於霖園五樓環球廳舉辦招商說明會。
	2004、1、14	1. 「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」補充公告修正申請須知內容，並登載於公共工程委員會網頁。 2. 函知各領標廠商請求釋疑及答覆內容與 補充公告申請須知修正內容。
	2004、2、16	1. 高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案公告截止收件，並無投資人遞件申請。 2. 局長於專案辦公室召開內部會議，討論 後續因應事宜。
	2004、3、10	「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」第二次公告。
	2004、5、7	環保局召開環境影響評估審查委員會第十一次會議，有條件通過環境影響說

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	明書。
2004、5、10	「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」第二次公告截止收件，力麒建設股份有限公司一家遞件申請。
2004、5、27	林副市長主持「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」第二次及第三次甄審會，甄審會決議有條件通過力麒建設股份有限公司為最優申請案件申請人。
2004、6、11 至 2004、7、1	研商「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」最優申請案件申人有條件通後續辦理事項第一次至第四次研商會議。
2004、6、18	甄審結果函文力麒建設股份有限公司。
2004、6、21	上網公告五月二十七日甄審委員會甄審結果。
2004、6、21 至 2004、8、20	補正、審查、修正投資計畫書及議約。
2004、7、20	最優申請案件申請人（力麒建設股份有限公司）依甄審委員會議提送補正投資計畫書。
2004、8、3 至 2004、8、10	議約第一次至第四次會議。
2004、8、13	工作小組第十一次會議決議確認通過完成議約。最優申請案件申請人（力麒建設股份有限公司）依第十四次專案會議提送投資計畫書定稿本。
2004、8、19	函文完成議約通知。
2004、9、13	力麒建設股份有限公司完成特許公司之設立登記－綠山林開發事業股份有限公司
2004、9、21	綠山林開發事業股份有限公司完成營利事業登記證申請。
2004、9、17	最優申請案件申請人（力麒建設股份有限公司）提送投資執行計畫書。
2004、10、19	核定投資執行計畫書。
2004、10、20	完成簽約。
2004、11、2	函文中華顧問提送有關「高雄市污水下水道系統〈政府規劃〉BOT 委託技術服務案」工作成果報告。
2005、1、11	函文中華顧問提送有關「高雄市污水下水道系統〈政府規劃〉BOT 委託技術服務案」工作成果報告。
2005、1、11	都市計畫逕為變更案經內政部召開都市計畫委員會核定「修正通過」。
2005、1、13	內政部 93 年 12 月 31 日〈台內營字第 09300884571 號文〉頒布「內政部促進民間參與污水下水道系統建設附屬事業使用容許項目」。
2005、1、19	1. 本局本日核發綠山林公司於楠梓區道路挖掘許可證〈計 28 公里〉 2. 行政院修正促進民間參與污水下水道系統建設推動方案。

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

2005、1、21	1. 1月21日綠山林公司函送保險計畫書。 2. 1月21日函覆綠山林公司所提與傑明顧問之合約、同意備查。
2005、2、21	召開「研商海軍撥用供本府公共設施用地後續分割、撥用及點交相關事宜」，由吳副局長主持。
2005、3、18	都市計畫變更公告生效。
2005、3、28	PCM採購案今日完成定約，由中華顧問工程司承攬。
2005、3、30	函文綠山林公司所提「保險計畫書修正版」准予備查。
2005、4、8	都市計劃樁位策定完成。
2005、4、15	1. 都發局完成都市計劃樁位初驗點樁事宜，並據以辦理後續都市計劃樁位公告作業。 2. 綠山林公司完成地質鑽探，目前辦理地質分析。
2005、4、19	府函函文工程會，請軍方於土地撥交前，同意先使用污水廠用地。
2005、4、25	都市計劃樁位公告，自94年4月25日起至94年5月24日止公告期限為一個月。
2005、5、11	工程會召開「促參協調小組第5次會議」。
2005、5、13	國產局函文可於樁位測定公告及分割作業未完成前，以現有地號及約計面積辦理撥用及先行用。
2005、5、20	函請海軍總部同意撥用及先行使用污水廠用地。
2005、5、24	都市計劃樁位公告截止。
2005、6、6	1. 函請國有財產局同意撥用及先行使用污水廠用地。 2. 海軍總部函覆同意依程序辦理土地交付
2005、6、13	國有財產局函覆同意撥用及先行使用污水廠用地。
2005、6、20	召開土地撥用及先行使用界址確認事宜，並將土地交由綠山林公司管理及先行使用。
2005、7、4	函請都發局出具「無妨礙都市計畫證明書」，並同步繕製財產清冊。
2005、7、11	海軍後勤司令部吳副司令率海軍總部承辦人拜會郝秘書長。
2005、7、12	海軍總部函文，有關「楠梓污水下水道系統BOT案用地」，不宜先行發放污水處理廠用地補償。
2005、7、15	函請海軍總司令部同意撥用污水廠用地約15公頃。
2005、7、20	召開既設管線檢視工程期中報告審查會。
2005、7、28	函送金擘獎申請文件，參加評選。
2005、8、5	海軍總部函覆本局，請依行政院94年6月13日函，准予撥用之範圍續辦地籍分割作業，以完成撥用程序。
2005、8、30	於援中港代天府召開楠梓BOT說明會(中和里、援中港社區發展協會)。
2005、9、7	工程會技術處黃錫薰處長主持污水處理廠及周邊計畫道路用地取得會議，本

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	案指派陳副處長森森率水工處葉科長恩嘉、張工程員進二及新工處顏總工程師、第五科科長及承辦人員等相關人員與會。
2005、9、15	金擘獎初審第一階段入圍
2005、9、21	召開既設管線檢視工程期末報告審查會
2005、9、30	海軍總司令邦治拜會市長，有關高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案污水處理廠用地及聯外道路取得事宜。
2005、10、17	林局長率楠梓 BOT 案相關人員參與金擘獎初審第二階段評選。
2005、11、03	648-16 等 9 筆土地之無償撥用不動產計畫書圖冊送達海軍總部。
2005、11、10	正式取得 648-6、592-1 兩筆土地所有權狀，計 11.04 公頃。
2005、11、14	局長聽取 PCM 專案管理進度簡報。
2005、12、05	彭處長率葉科長恩嘉參加台北喜來登飯店金擘獎揭曉記者會，本 BOT 案榮獲金擘獎優等。
2005、12、08	陳副處長奉派為金擘獎受獎代表，參加頒金擘獎典禮。
2005、12、19	副處長率隊拜訪獨立認證機構(中泐工程顧問)。
2005、12、28	舉辦 BOT 動土典禮。
2006、01、11	國有財產局函文本府，援中段 648-16 地號等 9 筆國有土地准予撥用，水工處並據以簽呈函請地政處辦理管理權事宜。
2006、01、12	援中段 648-16 地號等 9 筆土地，本日函請地政處辦理管理權事宜。
2006、01、25	陳幫工程司正和率張工程員進二會同綠山林公司高雄辦事處人員，於污水廠現址向環保局簡報環境影響評估後續辦理事宜。
2006、02、06	援中段 648-16 地號等九筆土地完成土地管理權轉移。
2006、03、22	指派專人赴機場領取綠山林公司交寄之設定地上權契約，並於下午四點簽呈市長核示。
2006、04、13	市長於 4 月 13 日核可設定地上權契約(許可年限於 95 年 4 月 14 日正式起算)。
2006、04、18	設定地上權契約正本完成用印。
2006、04、19	本日邀集軍方及各相關單位召開援中段 648-16 地號等 9 筆土地點交及指界事宜會議，並即交由綠山林公司管理維護。
2006、04、25	污水處理廠用地完成合併，新地號為 592-1 (面積為 142054 平方公尺)。
2006、05、16	會同綠山林公司辦理現場複丈鑑界點交事宜。
2006、05、18	完成土地點交交付作業(函送 5 月 16 日複丈鑑界會議紀錄)。
2006、06、22	綠山林公司函送獨立認證機構認證通過之興建執行計畫;中華預定於 7 月 6 日向水工處提報審閱情形。
2006、07、05	局長主持「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」整合會議。
2006、07、06	綠山林公司取得污水處理廠 PC 樁雜項執照。
2006、07、07	局長主持「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」第二次整合會議。
2006、07、27	吳副局長主持第三次整合會議。
2006、08、07	綠山林公司函文有關受土區之相關設施已完成。

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

2006、08、08	綠山林公司提送 95 年 7 月份執行管理月報。
2006、08、22	函文核備綠山林公司提送之興建執行計畫書。
2006、08、23	局長率工程企劃處相關人員巡視污水廠工地。
2006、08、30	綠山林公司函送興建執行計畫核定版。
2006、09、20	綠山林公司召開施工前說明會
2006、09、25	邀集本府各相關單位召開現場勘查綠山林公司設置之受土設施
2007、01、08	綠山林公司與第三人所簽訂之「土方回填工程承攬合約」、「委託監造技術服務契約合約」、「土方回填監測系統工程承攬合約」及「一般(事業)廢棄物清除處理勞務承攬合約」備查。
2007、03、22	「基樁載重試驗施工計畫書」備查。
2007、03、26	「主幹管工程地籍資料調查清冊」備查。
2007、04、30	第一階段(三年污水廠+三年污水管網)S 曲線預定進度表暨預定進度網圖定稿本，備查。
2007、08、29	1. 綠山林公司法人股東改派代表人為董事及監察人、修正章程變更乙案，備查。 2. 監造計畫書，備查。
2007、10、30	綠山林公司「聯合授信契約第二次增補合約書」備查。
2007、10、31	綠山林公司與第三人簽訂之「污水處理廠之污泥脫水機房、濃縮池、污泥消化槽、消毒及放流水池及管理大樓主體新建工程」合約書，備查。
2007、11、12	1. 分支管網第一階段第二標工程地籍資料調查清冊，備查。 2. 分支管網第一階段第三標工程準備工作完成報告，備查。
2007、12、13	1. 分支管網第一階第二標工程鄰房現況調查報告書，備查。 2. 污水廠人員、機具動員計畫修正版，備查。
2007、12、14	次幹管工程之工作井 AG17 原設計為矩形沉箱工作井變更為圓形工作井乙案，備查。
2007、12、24	1. 沉箱工作井及管段連動式推進施工抽查檢驗流程(修正版)，備查。2. 本府水工處召開青埔溝截流設施工程基本設計報告書審查會(政府應辦事項)。
2007、12、25	分支管網第一階段第三標工程鄰房現況調查報告書，備查。
2008、04、23	分支管網第一階段第五標工程開工前準備工作完成報告定稿本，備查。
2008、05、01	分支管網第一階第一標工程鄰房現況調查報告書，備查。
2008、06、18	污水管線次幹管第 1 次變更、分支管網第一階段第二、三及五標第 1 次變更設計，備查。
2008、09、19	綠山林公司與第三人所簽訂之「土方材料合約」備查。
2008、12、11	分支管網第 I-4 標工程鄰房現況調查報告書，備查。
2008、12、17	營建署下水道工程處(南區工程處)現場督考。
2008、12、18	召開現場督導第 17 次協調會。
2008、12、23	1. 綠山林公司「聯合授信契約第四次增補合約書」，備查。 2. 綠山林公司「97 年度資產清冊之動產明細清冊」，備查。

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

2008、12、25	高雄市政府環保局 97.12.03 召開第 38 次環境影響評估審查委員會，核定綠山林公司提送「楠梓水廠環境影響說明書變更內容對照表」。
2009、01、09	營建署下水道工程處年度查考。
2009、02、11	高雄市政府環保局核定綠山林公司廢水處理專責人員設置案。
2009、05、04	召開污水處理廠第 7 次試車協調會。
2009、05、14	營建署下水道工程處(南區工程處)現場督考。
2009、05、15	召開污水處理廠第 8 次試車協調會。
2009、05、25	召開污水處理廠第 9 次試車協調會。
2009、06、04	召開第 43 專案會議。
2009、06、04	召開污水處理廠第 10 次試車協調會。
2009、06、17	營建署下水道工程處(南區工程處)現場督考。
2009、06、17	召開污水處理廠第 11 次試車協調會。
2009、06、26	楠梓污水處理廠通水。
2009、07、20	營建署下水道工程處年度查考。
2009、07、31	召開 98 年度楠梓 BOT 案上半年定期核。
2009、09、22	營建署下水道工程處(南區工程處)現場督考。
2009、10、19	綠山林公司「設備功能測試評估計畫」，備查。
2009、10、29	綠山林公司「分支管網第 1-5 標管線工程第二次變更設計」，備查。

貳、本 BOT 案「附解除條件方式下進入營運階段」重點大事紀

有關「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」，綠山林開發事業股份有限公司未能於計畫營運日 98 年 4 月 14 日完成營運及提送本案試車報告及完工報告，經高雄市政府及台灣世曦工程顧問股份有限公司相關審查重點過程：

發文日期	發文字號	發文單位	發文內容重點摘要	出處
95 年 8 月市府核定徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫「興建執行計畫(核定版)」	095G00-E-01-1		G「污水處理廠完工前準備作業」G040「污水處理廠試車」原定工期：121、最早開始日期：2008.09.11、最早完成日期：2009.01.09、最晚開始日期：2008.09.14、最晚完成日期：2009.01.12、G050「試車成果及完工報告」原定工期：60、最早開始日期：2009.01.10、最早完成日期：2009.03.10、最晚開始日期：2009.01.13、最晚完成日期：2009.03.13	第三次會議市府提供附件「興建執行計畫(核定版)」第七章「時程控管計畫」圖 7.4-1 污水處理廠及污

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

				水管線工程預定進度表
98 年 4 月 14 日	世曦高捷字第 0980004216 號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	博仲法律事務所法律意見略以： 一、依興建營運契約 5.2.10.1 規定，綠山林公司負有依規定進行試運轉及功能測試，提交完工報告於甲方之義務。 二、若該「缺少污泥」之情形非屬可歸責於乙方疏失所造成者，由綠山林公司切結保證該未測試之系統必須於未來測試達到需求標準，市府另於給付污水處理費時扣留該未測試部分所涉及相關之建設費用。	第二次會議市府提供附件 8-2
98 年 4 月 16 日	98 決工字第 9804247 號	中決工程顧問股份有限公司	台灣世曦公司提及民間機構未完成試車前準備工作即開始進行單體試車，意即未認同或同意其開始進行單體試車，故並無獨立查核機構須進場查核之問題。	第二次會議市府提供附件 8-4
98 年 4 月 16 日	世曦高捷字第 0980004337 號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	一、依據綠山林公司試車計畫程序顯示對污泥系統部分試車期程與程序，須待滿足測試條件時，方進行辦理…承商不得以此作為解除契約責任之依據。 二、依據興建營運契約 5.1.3：興建範圍內各項工程之設計、施工，不論由綠山林公司自行辦理，或委由其他分包廠商辦理，均由綠山林公司負全部責任。高雄市政府或其所委託之機構對綠山林公司所為之任何同意、核定、備查、監督、建議、提供之參考資料或經高雄市政府之勘驗合格，並不減少或免除綠山林公司應盡之義務與責任。	第二次會議市府提供附件 8-6
98 年 4 月 17 日	高市工水一字第 0980006712 號	高雄市政府工務局下水道工程處	專請釐清「缺少污泥」是否為非屬可歸責於乙方之疏失所造成。	第二次會議市府提供附件 8-7
98 年 4 月 21 日 (檢送 98.04.02 召開	高市府工水字第 0980023620 函	高雄市政府	98.04.02 召開第 42 次專案會議紀錄重點摘要： 一、機電設備重置不得超過三次，重置年限延長時，委託處理費調降機	第二次補充會議市府提供附

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

<p>第 42 次專案會議紀錄)</p>			<p>制,請綠山林公司參考台灣世曦公司的建議,審慎再思考。 二、附屬事業、投資抵減及關稅減免等,請依招商階段甄審委員意見,重新檢討財務試算,繼續列管。 三、請綠山林公司針對進口設備向環保署申請關稅減免案,於98年4月30日前重新檢討財務試算。 四、有關污泥及厭氧消化系統試車事宜結論略為「污泥及厭氧消化系統試車事宜,請台灣世曦公司針對切結驗收及營運期間先保留款項,俟該系統試車完成後再付款等事項,確認是否違反契約規定,並提法律意見書。」 五、依協調委員會建議標準計算工期展延天數,雙方同意為13.5天。</p>	<p>件 9-4, 9-5</p>
<p>98年4月27日</p>	<p>世曦高捷字第0980004691號</p>	<p>台灣世曦工程顧問股份有限公司</p>	<p>博仲法律事務所法律意見書重點內容: 一、興建營運基本需求書雖未就單體測試、系統測試未逐一臚列所應測試之單體及系統,惟解釋上當然應包括全部污水處理廠之各項單體及各項系統,污泥處理系統之污泥脫水及厭氧消化部分依興建營運基本書之規定,當然應保括在內,並無任何理由需排除於測試內容之外。 二、因污泥系統尚未完成測試,市府本應不予核定其完工報告…由綠山林公司切結保證該未測試之系統必須於未來測試達到需求標準,市府另於給付污水處理費時扣留該未測試之部分所涉及相關之建設費用,應屬符合興建營運契約規範目的及公共利益之處理方案。「公益」之考量得優先於興建營運契約之規定。 三、市府若基於公益之考量,先就已完成運轉測試之部分進行完工報告予以核定並開始污水廠之營運,應認為係基於公益而暫時接受綠山林公司之一部給付,既然接受一部給付,即有就該部分為對待給付之義務,因此,市府欲保留委託處理費之全部建設費用,於法不合。</p>	<p>第二次會議市府提供附件 8-48</p>
<p>98年5月5日</p>	<p>簽呈(針對98年4月27日世曦高捷字第</p>	<p>下水道工程處</p>	<p>承辦人相關意見: 一、市府於給付委託處理費時,扣留涉及之相關建設費(台灣世曦公司函</p>	<p>水工處提供內簽</p>

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	0980004691 號函		<p>文則建議為預留或不發給)。</p> <p>二、市府欲保留委託處理費之全部建設費用 (19.5 元/噸)，於法不合。</p> <p>三、在進流水質條件許可之情形下，污泥馴養約需 2-3 個月，若無條件不足，則需增加補助操作條件，(例如加入添加物以調整 PH 值，調整操作溫度等等)，若然，則因困難度增加而延長馴養之時間，是故許多污水處理廠多先以切結方式辦理 (如福田污水處理廠、淡水 BOT 案、迪化污水處理廠…等)。</p> <p>四、若不同意綠山林公司於污泥系統以切結方式營運，則因青埔溝截流為現有兩、污水合流之晴天污水，其水質並不穩定，亦非生活污水，若以其他方式辦理(例如以其他地方之污泥作為馴養之來源)，亦有是否足以驗證該污泥系統之疑慮與爭議 (如八里污水處理廠)。</p> <p>五、本案為政府重大公共建設，若停頓、設備閒置，徒然損耗時間成本，最終影響楠梓地區環境之改善。</p> <p>六、謝主任秘書同峻意見： 本件涉及促參案件投資契約之修正，按促參法施行細則第 22 條規定，可以修正契約之情形略有三種：1. 原公告及招商文件內容載明得經協商後變更 2 於公告後投資契約訂立前發生情事變更 3 原公告及招商文件內容不符公共利益或公平合理之原則。準此，倘欲修正原契約部分內容，宜以原契約「污泥處理系統之污泥脫水及厭氧消化部分」原契約規定內容「不符公共利益或公平合理之原則」為由，進而修正該部份之契約內容。</p> <p>七、陳副處長森森意見： 如謝主秘意見。</p> <p>八、湯處長毓勳意見： 如擬，並依謝主秘意見辦理修約。</p>	13-10， 13-11， 13-12
98 年 6 月 10 日	高市府工水字第 0980033898 號	高雄市 政府	有關投資抵減及關稅免等等重新檢討財務試算事宜，由綠山林所提出之整體財務試算結果…，其調整之金額微小，惟受限於此議題為甄審委員會委員之意	「附件 4」第 43 次專案會議紀錄六、結

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			見，倘若不調整，恐有影響力麒公司之最優申請人資格，…。另有關機電設備重置年限延長時，委託處理費之調降機制…	論（九） （水工處提供內簽）
98年6月11日	高市水工一字第 0980010588號 通水典禮籌備會議開會通知單	下水道 工程處	一、水工處98年6月16日召開通水典禮籌備會議，會議結論之1.舞台背板請加上2009世運LOGO。 二、市府於98.06.26針對本案舉辦通水典禮並由林仁益副市長主持，並於新聞稿對外表示楠梓污水處理廠興建期3年，順利完成試運轉通水，就BOT方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義。 三、市長致詞參考稿： 本人感謝工務局及綠山林公司的用心，讓楠梓污水處理廠能在世運開幕前順利通水。	第三次會議市府提供附件附件12
98年6月22日	力總發字第 13167號	綠山林 開發事業 股份有限公司	檢送本公司辦理「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統設計畫案」經獨立查核檢驗認證機構認證之試車成果報告乙式三份，惠請查照。	第二次會議市府提供附件8-143
98年6月22日	力總開發字第 13173號	綠山林 開發事業 股份有限公司	檢送本分司辦理「民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統設計畫案」經獨立查核檢驗認證機構認證之完工報告乙式二份，惠請核定並敦請同意正式開始營運之日。	第二次會議市府提供附件8-144
98年6月22日	簽呈（針對綠山林公司未能依計畫營運日如期營運，構成違約擬依興建營運計畫契約通知該公司定期改善）	下水道 工程處	一、綠山林公司申請展延工期，因與本局雙方認知落差，協商不成，提送協調委員會協調之。迄今僅召開1次籌備會議及1次正式會議，對於本協調案尚無結果。 二、依我方初步對於該公司所提出之工期延展申請皆認為無理由而不同意之情形下，仍有必要就現況認定該公司目前構成違約情事，要求其儘速改善…建議期限為98年7月31日，屆時再衡量工期展延安後續發展進度，決定如何收取（或暫收）違約金… 三、本案擬俟核定營運日確定後，暫依原定計畫興建期限（98年4月13日）依逾期日數按日收取違約金，列入本府暫收款項，俟工期展延日	水工處提供內簽

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>數確定後，再依爭議確定結果辦理。</p> <p>四、林仁益副市长批示如擬，陳菊執行。</p>	
98年7月10日	力總發字第13240號	綠山林開發事業股份有限公司	<p>一、有關市府98.06.17重點查核缺失第25項樓板震動問題：</p> <p>a. 請泵浦原廠商至現場就設備安裝及流體水力來做檢討及調整。</p> <p>b. 目前未再發現震動現象(經測試各種可能情形及模擬當日狀況)。</p> <p>c. 承諾持續觀察及監測一個月震動情形並紀錄。</p> <p>二、至此期間，依各種情境模擬，並未再發生上述震動情形，因當時尚未開始營運，亦無通水之現況，故市府於98年07月28日高市府工水字第0980044030號函說明三(依台灣世曦公司建議)，指示於營運日起1個月內查明震動原因及分析是否影響結構安全，並提出書面報告。</p> <p>三、綠山林公司於99年03月08日力總發字第14060號函覆震動量測結果報告，期間歷經公文往返(含營運督導會議列管)，至99年9月6日高市工水廠字第0990019438號函同意除管。</p>	第二次補充會議市府提供附件5-1, 6-1, 7-1, 8-1
98年7月17日	高市府工水字第0980041913號函	高雄市政府	<p>貴公司辦理「民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」進度嚴重落後，構成違約，請於98年7月31日前完成改善。</p> <p>說明二、…本契約規定，自年4月14日起算許可年限，污水處理廠興建期為3年，計畫營運日為98年4月14日，貴公司迄今尚未提送污水處理廠完工報告予本府審查，並經核定同意開始營運之事實，殆無爭議。</p> <p>說明三、…貴公司顯然構成促參法第52條稱施工進度嚴重落後之情事(促參法施行細則第48條)…。</p> <p>說明四、請加速相關作業於98年7月31日前完工，開始營運，屆時未完成改善，本府將審酌改善結果，續依契約第13.4等條文辦理。</p> <p>說明五、關於逾期完工部分，由於工期展延天數尚未確定，本府將依契約第13.4.4.2條規定依計畫興建期限(98年4月13日)，於核定營運日確定後，</p>	第二次補充會議市府提供附件4-1

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			計算逾期日數，按日向貴公司收取違約金。	
98年7月21日	力總發字第13277號	綠山林開發事業股份有限公司	市府於98年6月26日舉辦通水典禮，並於新聞稿對外表示，楠梓污水處理廠興建期3年，順利完成試運轉通水，就BOT方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義，足建本案污水處理廠試運轉成功，獲得貴府認同。準此，惠請貴府依興建營運契約及興建營運基本需求書，儘速核定試車成果報告及完工報告，以免延宕後續營運，致影響我雙方權益。	第二次會議市府提供附件8-166
98年7月24日	傑總備字第098082010724號	美商傑明工程顧問台灣分公司	<p>一、目前階段，若要進行厭氧消化系統運轉及效能測試，可從下列兩方式進行：</p> <p>(一)暫時於污水中連續填加有機物，使污泥量及污泥有機質達到厭氧消化系統製造商所建議之最低流量。</p> <p>(二)厭氧消化系統增設污泥直接投入設備，然後再將符合設計需求之污泥連續投入厭氧消化系統進行測試。惟系統測試完成後，…必須妥善清潔及保養，以免日後在啟動時無法順利運轉。</p> <p>二、有關台灣世曦履約管理意見，綠山林公司回覆相關意見：</p> <p>(一)由於本廠厭氧消化槽原設計非直接投入水肥，並無水肥投入裝置，故方案三與方案四係以正常水肥投置方式操作（是目前台北市迪化污水廠之操作方式），亦為較符合契約規定之方式，經初沈、生物處理產生污泥後再濃縮投入消化槽。有關厭氧消化系統直接測試投入水肥之條件，可將水肥加與污水調整至接近設計污泥性質（VSS量），然後將水肥與稀釋水量合計投入至厭氧消化槽基本流量180CMD。</p> <p>(二)依德國設備原廠建議，運轉之最低啟動操作條件所需污泥量由30CMD至180CMD總量約為2,358M³，由投料至穩定所需時間約為37天。</p>	第一次會議市府提供附件九

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>(三) 依德國設備原廠建議，第一槽之測試需用生活污水，待穩定後可將第一槽之污泥作為第二槽之接種污泥。但本公司將積極尋找周遭距離較近且質量較適合之接種污泥以加速本廠厭氧消化槽之測試。</p> <p>(四) 由於厭氧消化槽原設計非設計直接投入水肥，並無水肥投入裝置，故目前無法經簡易處理後就直接投入系統。</p> <p>(五) 原施工規範對厭氧消化之規範書僅規定有關污泥攪拌及有機物去除率等需求，若僅依厭氧消化之規範書所要求進行測試，縱使達到厭氧消化規範書之要求標準，但實際污泥產量確無法維持厭氧消化槽持續運轉之條件，方不建議依厭氧消化規範書先行進行試運轉測試。</p> <p>(六) 方案三，採現況截流水提昇至 25,000CMD 並投入水肥。…參考既有國內污水廠水肥投入之水質…，當水肥投入量需為 1,100m³/d，濃縮污泥出流量可達到 181.2 m³/d，惟此時之放流水質，BOD 及 SS 分別為 35.3mg/L 及 39.7mg/L，不符合放流水標準。</p> <p>(七) 方案四…採現況截流水提昇至 51,500CMD 並投入水肥。本污水處理廠需將截流水提昇水量至 51,500CMD 並依質量平衡計算結果，其水肥投入量降為 930m³/d，此時濃縮污泥出流量可達 180.1 m³/d，且放流水 BOD 及 SS 分別為 18.1mg/L 及 19.7mg/L。因此，截流量與水肥投入量需達一定比例方可顧及放流水質與厭氧消化槽基本進流流量。但此方案需考量水肥車進出對週遭民眾及交通影響。</p>	
<p>98 年 7 月 28 日</p>	<p>高市府工水字第 0980044030 號</p>	<p>高 雄 市 政 府</p>	<p>一、同意綠山林公司所提試車成果報告（不含污泥系統）。 二、有關 98 年 6 月 17 日重點查核缺失第 25 項樓板震動部分，請綠山林依</p>	<p>第二次 會議市 府提供</p>

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

			98年7月10日力總發字第13240號函承諾改善方式,並提書面報告。	附件 8-169
98年7月30日	力總發字第13309號	綠山林開發事業股份有限公司	市府無正當理由不得拒絕核定該完工報告,本公司無法啟用該完工設施並開始營運,每日損失約新台幣二百萬元,惠請召開專案會議。	第二次會議市府提供附件 8-170
98年8月11日	世曦民參字第0980009995號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>一、依本案設計單位傑明公司98年7月24日傑總備字第098082010724號備忘錄說明二、2略以:</p> <p>2.「目前階段,若要進行厭氧消化系統運轉及效能測試,可從下列兩方式進行:…」,「暫時於污水中連續添加有機物…」或於「厭氧消化系統增設污泥直接投入設備…」等方式進行測試。</p> <p>說明三,可依說明二、2.之方式進行及厭氧消化系統製造商建議基本流量進行測試,惟系統測試完成後,…必須妥善清潔及保養,以免日後在啟動時無法順利運轉。</p> <p>二、另厭氧消化系統設備供應商(德國Passavant-Roediger)表示,為了提高試車速度,可以加入一定量的接種污泥,此污泥需為已運行良好之厭氧污泥,單一水肥及其他有機物無法滿足試車之需求。厭氧系統一旦運行後再中斷設備必須經過嚴格的清理,否則會造成系統設備的損壞。</p> <p>三、關於系統供應商之說法仍請傑明公司了解確認。</p>	第一次會議市府提供附件9 第二次會議市府提供附件 8-174, 8-175
98年9月3日	簽呈	下水道工程處	<p>本案是否得先就已完成運轉測試部分核定其完工報告並同意進入營運期,未完成測試部分系統以修約及切結方式於達到測試條件時再行辦理之適法性及妥當性仍有疑慮,經專請法制局表示意見,法制局於98年9月16日表示略以:</p> <p>一、其完工報告未含厭氧消化系統及污泥脫水系統試車結果,本屬不完全之完工報告,則所核定者,亦僅部</p>	第一次會議市府提供附件二

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>分之完工報告，既非全部完工，可否即得據以為全部同意民間機構開始營運之決定，不無可疑。故本件如欲僅就未含厭氧消化系統及污泥脫水系統試車結果之完工報告為同意營運之全部完工核定，須修改原契約所定之完工條件，將系爭未完成測試部分排除在契約所定完工條件之外。</p> <p>二、本 BOT 案興建營運契約及興建營運基本需求書均屬原招商時公告文件的內容，故須有促進民間參與公共建設法施行細則第 22 條第 1 項 3 款但書之一所定事由，始可變更契約。</p> <p>三、契約原定完工條件之完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之試車，有無不可歸責於乙方之法律不能（投入水肥或其他有機物將違反廢棄物清理法）或事實不能（就算投入水肥或其他有機物，也無法滿足測試條件）之情況，此攸關本案是否有「不符合公平合理」之契約變更事由，核其乃屬工程專業之事實認定範疇，非本局可得擅斷，爰建請本諸權責或洽詢專業機構審慎認定。</p> <p>四、專案管理顧問公司提及如期運轉之公益考量，尚難據以免除一造當事人之違約責任而為本件變更契約之理由，否則將有失契約設定權利義務而拘束雙方當事人之契約法理。</p>	
98 年 9 月 8 日	世曦民參字第 0980011541 號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>關於興建營運基本需求書 3.4.3.3(2) 條有關處理效率規定：「試運轉時應施以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後之確認。」</p> <p>台灣世曦履約管理意見略以：</p> <p>一、所謂實際負載程序流體，顯係指引自截流站污水及或經處理流程操作後所產製之污泥。</p> <p>二、(1) 添加有機物若為厭氧化系統啟動權宜措施，並不違反契約規定；(2) 添加有機物或增設污泥投入設備，應屬系統設備製造商視厭氧消化系統操作需求與該設施啟動程序之實際操作條件所考量採取之權宜措施。</p>	「附件 14」水工處內簽二.(二) (水工處提供) 第三次會議市府提供附件 11-140

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

<p>98年9月10日</p>	<p>力總發字第 13435號</p>	<p>綠山林 開發事 業股份 有限公 司</p>	<p>一、請儘速核定本公司提送之完工報告，並同意開始營運。 二、嚴正聲明污泥脫水及厭氧消化未能完成處理效率測試，為不可歸責於本公司之事由。 三、設備原廠表示為了提高試車速度，可以採用接種污泥(已運行良好之厭氧污泥)…目前污水處理廠內並無適合之接種污泥，故本方式目前暫不採用。 四、投入水肥作為測試恐有違反廢棄物清理法之疑慮，另水肥車於短時間內進出廠內極易造成污染及在地居民反彈。 五、市府已於98年6月26日舉行通水典禮，並公開發布新聞稿宣揚本BOT案主體工程已經完工，順利完成試運轉通水，就BOT方式辦理之污水下水道建設而言，極具指標性意義。通水典禮由林副市長仁益及綠山林公司董事長郭淑珍共同主持，並邀請內政部次長林中森、營建署游處長源順、民意代表及里長蒞臨觀賞。貴府無任何理由遲延不核定完工報告。</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-180 8-182</p>
<p>98年9月22日</p>	<p>高市工水一字第 0980017150號</p>	<p>高雄市政府工 務局下 水道工 程處</p>	<p>請就「法律不能」、「事實不能」之情況，明確回覆意見。</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-184</p>
<p>98年9月24日</p>	<p>世曦民參字第 0980012422號</p>	<p>台灣世 曦工程 顧問股 份有限 公司</p>	<p>一、就設計單位及系統設備供應商以上說明，表示 a 有機物添加應加至進流污水中 b 未經過前處理的水肥，不能投入厭氧消化槽。 c 在無接種污泥及無本污水廠生物污泥的情況下，不且直接採用水肥進行試車。 d 待污水廠有一定的污泥量時，方可適當的配合一些經處理後的水肥。 e 系統設備商表示可採「接種污泥」替代投入，施以接種培養提高試車速度(即縮短前述試運行啟動時間)，其程序應屬可行。本廠屬</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-186， 8-187， 8-188， 8-189</p>

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>新建設施，其接種污泥來源與性質需求及取得，得視系統設備廠商之需求，另以鄰近或條件相似者尋求支應替代，以滿足試運行啟動之執行。</p> <p>二、在契約條件允許下，可選擇符合條件的有機物來替代污泥，或將有機物添加至進流污水中（有助提早滿足測試條件），待污水廠產生足夠生物污泥量時，可適當的配合添加一些經處理後的水肥，有助提高測試速度及效率。</p> <p>三、據設計單位表示，投入一些處理後的水肥或其他符合條件的有機物來替代污泥，無法於短時間內（約需六個月以上的測試時間）滿足測試條件。</p> <p>四、實際負載程序流體，顯係指引自截流站污水及或經處理流程操作後所產製之污泥。添加有機物若為厭氧化系統啟動權宜措施，其與契約並不相違反…。惟添加有機物時機，與選擇適宜有機物及接種污泥投入方式，應屬系統設備製造商視厭氧消化系統操作需求與該設施啟動程序之實際條件而定…即使同意可於進流污水中添加有機物，來提早滿足測試條件，仍需相當時日，方可完成測試。</p> <p>五、就綠山林公司未能如期完成試運轉及功能測試之工作，建議雙方協商合理改善時間，並依系統設備商陳述之一年為協商底線，迫使其加速完成。</p> <p>六、關於興建營運基本需求書 3.4.3.3 (2)「規定試運轉時應以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並作最後之確認」，基於試車前啟動程序及加速完成試車之現況需要，建議修改為「試運轉時應以實際負載程序流體，進行操作運轉檢測並做最後之確認；惟為加速完成試運轉，所採取權宜措施，得經甲方審查同意後實施，不在此限。」</p>	
98年10月01日	高市工水處字第	高雄市	依台灣世曦公司意見說明 2-e 系統設	第二次會議市

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	0980036212 號	政府工務局	備廠商表示可採接種污泥替代投入…，其程序應屬可行，並可縮短測試時間。 請就事實不能情況，函覆明確意見。	府提供附件 8-191
98年10月02日	世曦民參字第 0980012883 號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	一、如以接種培養（採接種污泥替代投入）目的在於縮短消化系統啟動時間、調理系統反應能力，有助於消化系統起始之穩定，其作法如同活性污泥系統，生物反應池起始階段之培菌與馴養程序。 二、事實不能意指綜合下列事實： (1) 污泥厭氧消化系統需累積一定之污泥量方可能進行測試 (2) 青埔溝截流水之水質無法短時間內產生足夠測試污泥 (3) 試運轉時應以實際負載程序流體進行測試；欲於營運日前完成厭氧消化槽之功能測試，確有事實不能之情形。惟仍認為該事實不能之情形係屬可歸責於綠山林公司，依綠山林公司現階段所提供之資料及證據，尚不足以判斷係有任何不可歸責於該公司之情形。	第二次會議市府提供附件 8-193
98年10月06日	力總發字第 13532 號	綠山林開發事業股份有限公司	市府若未依約核定完工報告，導致本公司權益受損，將依法求償。	第二次會議市府提供附件 8-196
98年10月15日	高市工水一字第 0980018698 號	高雄市政府工務局下水道工程處	請就事實不能及法律不能分別明確回覆。	第二次會議市府提供附件 8-198
98年10月19日	力總發字第 13570 號	綠山林開發事業股份有限公司	一、嚴正聲明污泥脫水及厭氧消化未能完成處理效率測試，為不可歸責於本公司之事由。 二、本公司認為依據契約原意及工程慣例上污泥系統為污水處理之附屬設施，非污水處理之主體…與政府	第二次會議市府提供附件 8-201

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>所支付之委託處理費無涉，且契約及興建營運基本需求書第3.4.2條中僅針對水質功能測試部分明確規範標準，並未針對污泥系統測試部分有所規定，更顯見污泥系統在設計上確為附屬設施。</p> <p>三、惠請水工處協助提供國內污水處理廠以切結方式辦理驗收之相關案例供本案參考。</p> <p>四、為彌補損失，恐將提起仲裁或訴訟求償，屆時公部門如需予以賠償，亦嚴重損害廣大納稅人之權益。</p>	
98年10月20日	世曦民參字第0980013778號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>一、依 BOT 投資契約第 5.1 基本要求之規定可知，本案之興建營運責任係由乙方所自負，包括工程之細部設計、發包、施工及品管等工作，更需取得獨立查核檢驗及認證機構所具之認證文件，以確保其興建品質之達成。至於甲方之責任，在於事後針對乙方已經內部品管及外部獨立查核檢驗及認證機構已核可之工作成果負事後複核之注意義務，與傳統政府採購案之業主角色實有不同，且此等風險分擔設計業經國內其他重大民間參與公共建設案例（如高鐵、高捷、台北港）之投資契約採用外，更為公共工程委員會促參案件之 BOT 類型投資契約範本及污水建設主管機關內政部營建署之促進民間參與污水建設投資契約範本規定相同。本公司其履約之注意義務範圍自不超過貴處於 BOT 投資契約所負之甲方責任。</p> <p>二、應由乙方及其獨立查核檢驗及認證機構親自說明始為符合投資契約責任歸屬之正當程序。</p> <p>三、水工處若有部分需釐清或待補充事項，仍應正式要求乙方負責舉證…本公司之建議僅供參考，乙方依 BOT 投資契約之規定可不予理會，若無由乙方自行舉證，恐乙方未來得主張影響如期營運之契約舉證責任應由甲方負擔。建議水工</p>	第二次會議市府提供附件 8-220， 8-221， 8-223

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>處應正式召開外部會議要求乙方及其獨立之查核驗證機構親自說明其主張與舉證內容，如水工處長官確知有不同污水案例處理情事亦應一併提出。本公司、水工處及市府各局處內部討論之行政程序，實無拘束乙方之效力，如因此擴大原 BOT 投資契約之甲方責任，實非妥適。</p> <p>四、依訪談結果，屏東六塊厝及台中福田均與本案規模相仿，本案應有機會於一年內完成厭氧消化測試。</p> <p>五、有關投入水肥或添加其他有機物是否有違反廢棄物清理法，建議函請主管機關釋疑。</p>	
98年10月26日	世曦民參字第0980014100號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>本案興建期三年，試運轉需時4個月，最後兩個月預留為試車成果及完工報告之審查及核可，原屬合理可行之工期規劃。</p>	第二次會議市府提供附件 8-229
98年11月02日	世曦民參字第0980014502號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>一、是否可於廠區直接投入水肥或添加其他有機物已有違反廢棄物清理法之虞，若未得主管機關釋疑結果之前，貴處不宜貿然同意為宜。</p> <p>二、屏東六塊厝污水處理廠，其規模為65,000CMD，自96年1月1日開始營運，後於98年2月由屏東縣政府指示環保局配合（免費）陸續提供水肥投入前處進流口（位於廠外人孔），迄98年10月進入處理效率測試，目前尚在進行中。</p> <p>三、台北迪化污水處理廠，其規模為450,000—500,000CMD，測試時即有約491,000CMD之進流污水，其中A槽自95年8月31日開始進行加熱，95年9月8日起投入濃縮污泥…C槽自95年10月4日開始進行加熱，於10月10日起投入污泥…A槽從投入濃縮污泥到消化完全產氣共41天、C槽則由A槽植種已馴養完成污泥起12天即開始產氣。</p> <p>四、台北八里污水處理廠，其規模為1,320,000CMD，係由營建署興建完成交台北市政府衛工處接管，惟交</p>	第二次會議市府提供附件 8-239，8-240，8-241，8-242，8-243

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

		<p>接時污泥消化系統並未測試。因處理水源大部分來自於北縣截流污水，恐有機質不足，故測試時由迪化污水處理廠提供 2700 多噸消化後污泥，一次直接投入蛋型污泥消化槽，從污泥一次投入後 15 天開始冒泡（產氣），30 天左右穩定，約 60 天點火，因污水處理系統已正常運轉，故於點火後逐次加入自身產生之污泥，其總測試期由 98.03.23—98.04.30 才完成。</p> <p>五、台中福田為例（據訪談人員代操作公司口述），其設計規模為 73,000CMD，係由營建署興建完成（90 年 11 月），於 91 年 8 月進行污泥消化系統測試，再交由台中市政府接管營運（94 年 12 月）。以柳川實際進流截流水質水量進行測試，於未添加任何有機質之狀況下，大約耗費 6-9 個月即達成足夠的測試條件，並表示依該系統之狀況一年內應可完成厭氧消化測試，惟尚未提供任何資料佐證。</p> <p>六、屏東六塊厝、台中福田等規模與本案相仿，由於屏東六塊厝污水處理廠添加水肥暫不予考慮，僅就台中福田進行對照，於切結時間內約 9 個月完成（依據訪談後貴處轉寄之台中市政府提供資料，資料是否正確仍請確認）本案據此推估，厭氧消化達成功能測試所需時間約為污水處理廠開始正式營運後一年左右有機會完成。然因上述訪談均無法取得該等系統之詳細設備資料及測試數據…。</p> <p>七、貴處可考量下列「附條件之開始營運」方式，由乙方自行承諾後續完成污泥脫水及厭氧消化系統功能測試報告之期間（例如正式營運後之一年）。</p> <p>八、水利局於 100 年 5 月 25 日高市府四維水污字第 1000054680 號函答覆高雄市議會表示（附件第 9 頁），本府訪談時曾向該各機關要求提供，未能取得。故目前尚無資料。</p>
--	--	--

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

<p>98年11月09日</p>	<p>力總發字第 13645號</p>	<p>綠山林 開發事 業股份 有限公 司</p>	<p>一、同意採附條件方式下進入營運階段。 (一)建設費用按比例保留污泥厭氧消化系統及脫水系統之費用；操作費用按比例扣減未操作污泥厭氧消化系統及脫水系統之費用。 (二)市府於系爭系統處理效率測試完成後，始退還新台幣1億1500萬元之履約保證金。 (三)同意市府按月於委託處理費中保留部分金額，保留金額總計以新台幣4600萬元為上限。 二、本公司預估若於用戶接管進度配合下，於正式進入營運後18個月內方可完成系爭系統之處理效率測試。</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-246</p>
<p>98年11月09日</p>	<p>力總發字第 13646號</p>	<p>綠山林 開發事 業股份 有限公 司</p>	<p>綠山林公司提出中泐工程顧問公司(獨立查核檢驗及認證機構)、美商傑明公司(設計監造單位)及系統設備德國原廠說明資料，其中有關傑明公司98年11月5日傑總備字第098082011105號之資料與傑明公司98年7月24日傑總備字第098082010724號說明不同。 98年11月5日傑總備字第098082011105號之資料已刪除2.「目前階段，若要進行厭氧消化系統運轉及效能測試，可從下列兩方式進行：…」，「暫時於污水中連續添加有機物…」或於「厭氧消化系統增設污泥直接投入設備…」等方式進行測試，惟系統測試完成後，…必須妥善清潔及保養，以免日後在啟動時無法順利運轉等文字。</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-247， 8-251</p>
<p>98年11月10日 (檢送 98.11.04召開 第三次研商會議 紀錄)</p>	<p>高市水工一字第 0980020381號</p>	<p>高雄市 政府下 水道工 程處</p>	<p>有關98.11.04召開第三次研商會議紀錄(重要結論): 一、興建營運契約所規定處理污水之營運標準，著重在進流污水經處理後符合規定之排放標準；至於污泥處理是因處理污水所附帶產生之結果，興建營運契約中對於營運廠商處理污泥的規範著重於環境保護的結果，亦即「除臭、污泥減量」。 二、目前桶梓整體污水建設已達成興建營運契約所規定處理污水之營運標</p>	<p>第二次 會議市 府提供 附件 8-256 8-257</p>

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>準，此部份已有完整之測試報告並經相關監造、獨立查核檢驗及認證機構所確認。</p> <p>三、該等尚未完成功能測試之污泥厭氧消化系統及污泥脫水系統，對於楠梓系統正常處理污水之營運功能並無影響。</p> <p>四、本案於興建營運契約規定之計畫營運日前完成楠梓污水處理廠所有系統設備功能測試之原契約條文設計或有未能充分考量前述情事，再則於營運前要求廠商完成該等測試，亦有不確定因素，或有事實不能之情形，致可能無法於興建營運契約規定之計畫營運日前完成該兩系統功能測試。然因綠山林公司未能完全整合中泐工程顧問公司（獨立查核檢驗及認證機構）、美商傑明公司（設計監造單位）及系統設備德國原廠代表會中說明內容，要求一週內提送完整之書面資料讓水工處確認，以利簽核。</p>	
98年11月13日	世曦民參字第0980015202號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>一、經檢視有關本案設計單位（美商傑明公司）、獨立查核檢驗及認證機構（中泐工程顧問公司）及系統設備供應商德國原廠（Passavant-Roediger）意見摘要，與其於第三次研商會議中之陳述並無違背。</p> <p>二、經檢視力總發字第13645號來函「同意採附條件方式下進入營運階段」意見如下： （一）其同意之條件與第三次研商會議中共識一致，本公司無其他意見。 （二）綠山林公司在固定操作維護費用及變動操作維護費用項目款項扣除計算時，尚缺部分項目未考慮在內，建請貴處依本公司98年8月11日世曦民參字第0980009995號書函提供綠山林公司酌參修正。</p>	第二次會議市府提供附件 8-262
98年11月16日	力總發字第13675號	綠山林開發事業股份	本公司勉為同意貴府來函所提出保留、扣減相關費用之比例，計算內容如附件。然須強調貴府亦同意，該保留、	第二次補充會議市府提供附

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

		有限公司	扣減費用之期限，預計至污泥厭氧消化系統或污泥脫水系統效率測試完成日止。且貴府應於該系統測試完成日後之次月，一次返還保留費用。	件 15-4， 15-9
98年11月16日	簽呈 針對98年11月13日世曦民參字第0980015202號函，有關保留及扣款說明，同意採附條件方式下進入營運階段之履約管理意見	下水道工程處	<p>承辦人相關意見：</p> <p>一、綠山林公司依據98年11月4日第三次研商會議紀錄結論，以98年11月09日力總發字第13646號函送完整技術佐證資料（設計單位、獨立認證機構、原廠設備商），經台灣世曦公司審閱，所提文件與其（綠山林公司）於第三次研商會議中之陳述，並無違背。另綠山林公司98年11月09日力總發字第13645號函文同意附條件進入營運階段，經台灣世曦公司審閱，其同意之條件與第三次研商會議中共識一致，台灣世曦公司無意見。</p> <p>二、本案綠山林既提出附條件進入營運期之請求，且承諾於18個月內完戶測試，自有其考量之處。況，台灣世曦公司亦於本次來函，亦於履約管理意見二，表示無其他意見。</p> <p>三、足徵各案例污水處理廠須興建期3年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定。</p> <p>四、福田污水處理廠於91.8切結驗收，91.8~92.5完成該系統測試，費時9-10個月。</p> <p>五、綠山林公司提送技術說明文件（即有關本案設計單位（美商傑明公司）、獨立查核檢驗及認證機構（中泐工程顧問公司）及系統設備供應商德國原廠（Passavant-Roediger）意見摘要），擬予同意。</p> <p>陳副處長森森意見（98.11.24）：</p> <p>一、依據綠山林公司98.11.09力總發字第13645號函說明三「…本公司預估若於用戶接管進度配合下，於正式進入營運後18各月內可完成系爭系統之處理效率測試。」，似為目前青埔溝截流水質與水量仍無法辦理該測試工作。與PCM依據與本廠類似之福田廠案例認為本案之厭氧消化一年左右應有機會完成功能</p>	水工處 提供內 簽

決 議 案 (第 2 次定期大會－專案調查小組報告案)

		<p>測試及營建署 98.11.19 營署水字第 0982921308 號函檢附之福田廠污泥處理系統功能實際測試時間 10 個月 (91.08-92.05)，認定有異，本案擬請先澄清再議。</p> <p>二、職前簽註之意見首在釐清楠梓厭氧消化系統，以目前進流水質、水量已可供處理效率測試，而非綠山林所稱尚需用戶接管配合之問題。至於該項測試所需之合理時間，宜由 PCM 提供專業意見。</p> <p>會計戴主任麗勤意見 (98.11.19)：</p> <p>一、有關台灣世曦就楠梓 BOT 未完成厭氧消化及污泥脫水系統測試，擬具之附條件營運之保留扣款金額，其中厭氧消化部分每月保留款之總工程成本 (當年期) 金額 76.93 億元含重置成本，而營運前未完成測試之設備實際成本 0.63 億元未含重置成本，分母與分子基礎不一，應請更正使基礎一致。</p> <p>二、有關污泥脫水部份之進料泵、儲存槽攪拌機、靜態攪拌器、維修吊車、清洗加壓泵、污泥餅輸送機、污泥餅儲斗、靜態 Polymer 溶解設備、Polymer 加藥泵等單體測試成果雖已審查確認，保留金額未含該設備款，惟整體系統未通過測試，污泥厭氧消化及污泥脫水系統未完成測試前，前述設備是否運作若未運作建議仍應保留。</p> <p>三、固定操作維護費及變動操作維護費用中有關電費及藥劑費用扣除金額請由專業人員評估是否合理。</p> <p>四、有關台灣世曦履約管理意見未含 98.11.4 「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」(第三次) 研商會議有關未測試完成前暫不返還興建期間履約保證金及按月保留未來條件無法成就時違約罰款之結論。</p> <p>五、楠梓 BOT 廠未完成污泥厭氧系統及污泥脫水系統之測試，如同意採附條件營運方式處理，請業務科就將</p>
--	--	--

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>來條件成就時，可否返還預扣違約金審慎依合約及相關法律規定辦理。</p> <p>六、有關楠梓 BOT 因厭氧消化及污泥脫水未通過測試是否同意採綠山林公司營運，請就法律專業及工程技術專業及合約原訂精神審慎評估核處，簽報市府核定。</p>	
98年11月19日	世曦民參字第0980015495號	台灣世曦工程顧問股份有限公司	<p>建業法律事務所法律意見書：</p> <p>一、台灣世曦公司針對「八里」、「迪化」、「六塊厝」、「福田」等4個污水處理廠進行訪察，但因未有法定權限而無法取得書面資料。</p> <p>二、至於乙方所提之18個月是否可行，要屬技術專業範圍，請台灣世曦公司自行認定。</p> <p>三、台灣世曦公司98年9月8日世曦民參字第0980011541號表示：所謂實際負載程序流體，顯係指引自截流站污水及經處理流程操作後所產製之污泥，就契約字面解釋，除製程上必要之添加，並在不影響實際流體之水質檢測外，確不宜於測試期間以添加方式來改變實際流體。</p> <p>四、據綠山林目前來文之意見亦未表達同意增添水肥或其他接種污泥以進行厭氧消化系統及污泥脫水系統測試乙事，若由甲方要求以此等方式進行功能測試時，則未來產生雙方不可預期之系統中斷或設備毀損等情事時，相關契約之舉證責任恐有倒置之可能。</p>	第三次會議市府提供附件 13-3-10 13-3-16
98年11月27日	力總發字第13731號	綠山林開發事業股份有限公司	計畫營運日前確無法進行處理效率測試。	第二次補充會議市府提供附件15-16
98年12月14日	簽呈：有關審核綠山林完工報告大簽	下水道工程處	<p>承辦科相關意見：</p> <p>一、綠山林公司於98年7月30日、98年8月6日檢附設計單位傑明公司備忘錄函文說明，厭氧消化系統及污泥脫水系統，污泥量不足，差距甚大（污泥量12,529kg/113,257kg），無法進行測試，為非可歸責於該公司之事由。</p>	第一次會議市府提供附件二

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>本案設計單位－傑明公司備忘錄說明二內容，略以：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 「由於本污水廠…初期以處理截流水為主，在低負荷的操作條件所產生的污泥量與污泥有機質將遠低於設計值，必定造成厭氧消化系統無法連續運轉及發揮處理效率。」2. …惟因厭氧系統沼氣及防爆安全的要求，通常厭氧系統的啟動一定要在污水處理穩定運行及有足夠的污泥及良好的質量條件下才可以考慮試車，往往根據當地條件在整個運行穩定下進行，厭氧系統一旦運行後再中斷會損壞系統的設備。 <p>二、台灣世曦公司 98 年 8 月 11 日世曦民參字第 0980009995 號函回覆建議，略以：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 鑑於設計單位及系統設備供應商均表示現有截流進流水，污泥性質未能滿足試車條件，系統設備供應商又表示於試車階段添加水肥或有機物，無法滿足試車階段的條件，達不到試車效果。2. 請綠山林公司就污泥脫水及污泥厭氧消化設備，未完成測試部分之保留及扣款，儘速提出切結（或切結與修約一併進行，二者並不衝突），以利完工報告之核定。3. 污泥脫水及厭氧消化系統之保留及扣除款可依「污脫厭氧保留及扣款估算」，請綠山林公司切結於一定期限內完成測試後，同意延後該項目之測試完成時間。 <p>三、水工處指示台灣世曦公司於 98 年 10 月 15 日、19 日，訪談國內「八里」、「迪化」、「六塊厝」、「福田」等 4 個污水處理廠…，其中有 3 個污水處理廠，均為驗收合格後，代操作時期始完成或正進行系爭</p>
--	--	--	---

		<p>系統之功能測試。</p> <p>四、承前揭結論（指綠山林公司試車報告及完工報告、水工處及台灣世曦公司相關往返公文審查），本案契約規定興建期規劃不合理，任何廠商顯然無法於前述興建期程完成系爭系統之功能測試，應非屬廠商所應承擔工期延誤之風險。本案依台灣世曦公司至國內4個污水處理廠訪談結果，新建之污水處理廠需有一定時間來累積污泥，當污泥量達到相當數量時，才能進行功能測試。是以，系爭系統均於代操作時期（即本案之營運期）內，達到前述相關條件時，才有機會並完成功能測試。</p> <p>五、綠山林公司於98年11月9日及11月6日函文檢附傑明公司、中決公司及設備商技術文件，同意附條件進入營運期，並於開始營運後18月內完成測試…於每月可請領之委託處理費中，按月保留未來條件無法成就時之違約罰款，每日23萬元，上限為4600萬元…未完成測試前暫不返還進入營運期後本得返還之興建期履約保證金2.3億元。</p> <p>六、水工處會計室意見：</p> <p>1、本BOT案是否確有現況進流水質水量，無法達到滿足厭氧消化系統及污泥脫水系統測試標準之污泥量，致無法於營運前完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之測試，及同意BOT案承商於營運後18個月完成測試之期間是否合理，建請業務科本技術專業卓處。</p> <p>2、本案如經評估確有無法於營運前完成測試情況，而擬採附解除條件進入營運期案，請業務科就將來條件成就時，可否返還預扣違約金依合約及相關法律規定卓處。</p>	
--	--	--	--

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>七、水工處副處長意見： 本案處置方式是否符合正當程序，擬請法制局提供意見，供鈞長參酌。</p> <p>八、工務局法制秘書意見： 本案事涉本 BOT 案興建營運契約及原公告內容之修訂或補充，依促進民間參與公共建設法施行細則第 22 條第 1 項第 3 款規定，應以「原公告及招商文件內容不符公共利益或公平合理之原則」為要件，如經業管單位及台灣世曦工程顧問股份有限公司均認為系爭系統之功能測試有事實上不能之情事，並確認「附條件進入營運期」方式為符合法律及契約規定擔保履約之方式，請本諸權責卓處。</p> <p>九、工務局會計室意見： 本案是否確有現況進流水質水量，無法達到滿足厭氧消化系統及污泥脫水系統測試標準之污泥量，致系統之功能測試有「事實上不能之情事」及確認「附條件進入營運期」為符合法律及契約規定之方式，建請水工處本業務權責依契約規範及相關法規確實妥處。</p> <p>十、法制局意見： 本件涉及原契約規定是否公平合理及營運前測試完成是否專業上確有困難，如經主辦機關認定屬實，本局無意見，至於款項保留，涉及財主專業，請依其意見辦理。</p> <p>十一、財政局意見： 本案請本於權責依契約規範及相關法規辦理。</p> <p>十二、主計處意見： 本 BOT 案興建營運契約之修訂或補充，攸關是否符合「促進民間參與公共建設法施行細則」第 22 條第 1 項規定，乃屬工程專</p>	
--	--	--	---	--

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

			<p>業之事實認定範疇，本案建請機關本權責依契約及相關規定審慎卓處。</p> <p>十三、郝秘書長建生意見： 1. 如擬。2. 奉核後請切實依協議進行…</p> <p>十四、林副市長仁益意見： 內簽 12 月 28 日，請依法制局意見辦理。函稿 12 月 29 日核章，12 月 30 日代為決行(市長乙章)批示：發。准予核定同意附解除條件進入營運。</p>	
98 年 12 月 30 日	高市府工水字第 0980076607 號	高雄市政府	貴公司提送…完工報告(不含厭氧消化系統及污泥脫水系統)准予核定，並同意附解除條件進入營運期。(林副市長仁益代為決行)	第一次會議市府提供附件二 第二次會議市府提供附件，8-272
99 年 4 月 11 日	簽	水工處	<p>說明七…有審查期是否包含於興建期內，期間多久，於興建營運契並無明文規定；惟據綠山林公司陳本府核定之興建執行計畫，其中關於污水處理廠之工期係包含審查期，是以，從嚴而論，實際開如營運日應係指完工報告經本府核定後，並同意營運之日。故有關楠梓污水處理廠逾期完工日數之採計擬分為二階段計罰違約金，戡分述如下：</p> <p>(一) 本案綠山林公司於 8 年 12 月 31 日附條件營，營運開始日之前一日仍屬興建期，亦即 98 年 4 月 14 日至 98 年 12 月 30 日，共 261 日逾期日數。</p> <p>(二) 考量 98 年 12 月 31 日附條件營運，亦即厭氧消化及污泥脫水之於營運前完成測試有所不合理，則以…二系統未能完成之因素，而以 98 年 7 月 28 日(…未含該二系統試車報告之函文日期)作為計罰違約金之期限，亦即，即便該二系統得以進行測試…本府審查確定之日期亦不</p>	水工處內簽

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

			<p>會早於98年7月23日實際審完戶日。</p> <p>(三)至於98年7月29日至98年12月30日此一期間，仍通知其違約，但尚不計罰違約金，而俟解除條件屆時成就，始予執行，如解除條件屆時不成就，該期間即可認定係因原契約要求營運前完成厭氧消化及污泥系統測試之不合理因素所導致不可歸責於乙方久事由，而不計入逾期。</p>	
99年5月10日	高市府工水字第0990026403號	高雄市政府	<p>主旨：貴公司辦理「徵求…計畫案」楠梓污水處理廠工程，查有違約情事，請於文到2週內，繳納逾期違約金新台幣2,438萬元整，</p> <p>說明二、本府前於98年7月17日高市府工水字第0980041913號函文貴公司有關楠梓污水處理廠逾期完工乙事，並限於98年7月31日改善完成，本妹因實際水質、水量致污泥量不足，無法完成厭氧消化系統及污泥脫水系統之功能測試，故於98年12月31日同附條件營運，現階段仍依契約規定，以營運前一日為該廠之實際完工日期（98年12月30日），</p> <p>說明三、本案本府於98年7月28日高市府…號函同意貴公司所提試車報告（不含厭氧消化系及污泥脫水系統）在案，為考量98年12月31日之進入營運期及附條件同意，暫以排除該二系統未完成測試久因素，而暫以98年7月28日作為計罰違約金之期限，至於98年7月29日至98年12月30日期間，俟解除條件屆時成就時，始予執行。</p> <p>說明四、…98年4月14日至98年7月28日逾期完工違約日數為106日，契約規定應繳納違約金為2.3億元×0.1%×106日=2,438萬元，請於文到2週內繳納，逾期將依興建營契約13.4.1.2規定辦理。</p> <p>說明六、本次繳納久違約金與進入營運期後預先保留每日23萬元違約金總額久上限，仍依契約規定辦理。</p>	水工處內簽
99年5月26日	建北登字第10052601號	建業法律事務所	<p>五、綜上，有關計罰違約金新台幣2,438萬元，暫時不應與「附條件營運」之保留款項混淆。建議次催</p>	第三次會議市府提供

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

			告山林公司限期繳納或依來函說明四建議同意於次月份委託處理費請領時扣除 2,438 號…。	附件回覆內容
98年6月1日	簽稿會核單(會計)	下水道工程處	本案逾期違約金係未於原定營運日完工依約計罰之款項,依規定應繳本年度逾期違約金歲入科目,附條件營運…不同。	第三次會議市府提供附件回覆內容
99年6月8日	高市府工水字第0990032827號	高雄市政府	貴公司理「徵求民間參與興建…計畫案」楠梓污水處理廠違約金新台幣2,438萬元,本府將於委託處理費項下扣除。	
99年6月25日	簽	第一科	六、本案台灣世曦公司本次履約管理意見略以: (一)綠山林公司前於98年06月22日提送之完工報告,因未含污泥設備測試成果報告,其結果是不認為符契約規定,與附條件營運之條件成就與否息息相關,目前尚屬效力未定之狀態,有關計罰違約金新台幣2,438萬元,不應與「附條件營運」之保留款項混淆。 (二)依據興建營運契約15.4契約繼續履行之規定,爭議處理期間,不論甲乙雙方是否已進行磋商或協調,甲乙雙方均應繼續履行本契約。是故,目本件暫無暫緩執行違約處罰之情事。 (三)市府主張依改善結果而決定收取違約金乙節,應屬履約行為之合理主張。 (四)有關污水廠興建計罰逾期違約金新台幣2,438元,暫時不應與「附條件營運」之保留款項混淆。 (五)目前本件暫無暫緩執行違約處罰之情事。	第三次會議市府提供附件回覆內容內簽
99年7月13日	建北騰字第10071301號	建業法律事務所	針對民間機構污水處理廠是否興建完成,附條件認定進入營運期,惟仍保留每日2.3萬元之保留款(上限4仟6百萬元),待確認無違約後返還予民間機構,此保留款性質上並非違約金,自不應與興建營運契約第13.4.4條所約定之違約金合併計算。	第三次會議市府提供附件回覆內容
99年7月23日	高市府工水字第	高雄市	檢送「徵求民間參與興建…計畫案」違	

決 議 案 (第 2 次定期大會－專案調查小組報告案)

	0990043375 號	政府	約金新台幣 2,438 萬元收據乙紙…。	
99 年 8 月 17 日	力總發字第 14691 號	綠山林 公司	就有關 貴府逕行於應支付予本公司之委託處理費項下中扣除乙事，係屬違反契約之處罰行為甚明，除自扣款之日起算加計法定利息外，本公司因此所受之損害亦將據以主張。	第三次會議市府提供附件回覆內容
99 年 8 月 26 日	世曦民參字第 0990012531 號	台灣世 曦工程 顧問股 份有限 公司	楠梓污水處理廠違約及處罰乙事，本處目前依市府內部會議決議辦理，依綠山林公司陳報試車報告並經本府同意備查之期日 (98.7.28) 初期計罰完二日數之時點，並已於 99 年 5 月份委託處理費項下扣除違約金 2,438 元。	水工處 內簽

參、本 BOT 案審計部高雄市審計處稽核重點大事紀

審計部高雄市審計處有關「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」之審核通知

發文日期	發文字號	發文內容重點摘要
1·94 年 5 月 3 日	審高處伍字第 0940050287 號函	<p>一、「評估、分析、審理民間自行規劃高雄市污水下水道系統擴建及建設計畫案」、「高雄市楠梓污水下水道系統(政府規劃)BOT 案委託技術服務案」及「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案(第一期)專案管理技術服務案」等 3 件勞務採購，核有不當限制廠商資格情形。</p> <p>二、依據「促進民間參與公共建設法施行細則」第 40 條第 1 項規定：「主辦機關依本法第 42 條第 1 項規定辦理公告徵求民間參與時，得視公共建設計畫之性質，備具民間投資資訊，供民間投資人索閱，或辦理說明會，並參酌民間投資人建議事項，擬定公告內容」。惟主辦機關未能提供參酌民間投資人建議事項之相關資料，佐證據以擬定公告，並納入申請須知及契約中，核與上開規定未盡相合。</p> <p>三、依據「民間參與公共建設甄審委員會組織及評審辦法」第 4 條第 1 項「甄審會置委員 7 至 17 人，由主辦機關首長就具有與申請案件相關專業知識或經驗之人員派兼或聘兼之，其中外聘專家、學者人數不得少於二分之一」。查本案簽准成立甄審委員會核定召集人及副召集人各 1 人，甄審委員核定 17 人(府外專家學者計 10 人、府內計 7 人)，惟該外聘專家學者僅 8 人為行政院公共工程委員會網站之「促參委員」建議參考名單，未達甄審委員二分之一人數，核與上開規定不節。</p> <p>四、依興建營運契約第 3.2.2.1 規定：「甲方預定於 93 年 6 月底前取得污水處理廠用地，並設定地上權予乙方。」另興建營運契約第 2.2 規定許可年限：「自甲乙雙方簽訂設定地上權契約之翌日起算，共計 35</p>

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

		年．．．」，旨意完成地上權設定時間，與本案營運開始及移轉該建設予甲方期程之重要性，惟迄94年4月8日止，仍存在取得地上權用地時間之不明確因素，為避免延宕產權移轉期程及完工使用效益，請查明儘速研謀改善。
2·95年7月13日	審高市三字第0950030547號	<p>辦理楠梓污水下水道 BOT 建設，議訂污水處理費未臻合理、費用調整缺乏彈性，契約保障廠商報酬率，政府權益恐將受損。</p> <p>一、本案所列成本及污水處理費用等是否合理，因貴處業已經先期審查，似非該會議研討之範圍，況委託污水處理費 25.66 元/立方公尺是否合宜，審查委員並無實際之施作成本與操作維護費用可資查對。興建成本所列有無高估，維護管理費用有無偏離市場等，與現行中區污水處理廠實際操作維護管理費用之實際差距如何，貴處握有完整資料可供查對，惟卻怠於審查職責，未能重視政府權益嚴予把關，明知管網施作之單位成本較以往實際發包成本為高，所列操作維護管理費用較中區污水廠之維護費用高出數倍，無現金支出之銀行履約保證書亦內含於污水處理費等，未見合理檢討；興建成本、管網鋪設數量減作時，未依實際成本核算污水處理費，卻以施作及操作維護管理之差價即應為廠商績效卓越合理之所得，未於合約研訂設置調降費用之約定，罔顧政府權益。</p> <p>二、契約保證處理費未依預算法第 9 條規定於預算書中列表說明，且對於營運期 32 年每年須依每立方公尺 25.66 元編列 7 億餘元污水處理費支付予承商之重大支出事項，對高雄市政府財政有重大影響，亦未依法向議會提出報告。</p> <p>三、本案採 BOT 之方式，係以「資金需求」及「風險轉移」之角度來推動，惟查本案總成本之分年經費需求尚足以於預算內容納，縱有不足，向銀行融資之資金成本仍較該 BOT 案之資金成本為低，究何為市府之最高利益？</p>
3·96年4月27日	審高市五字第0960050236號	<p>一、推動民間參與污水下水道之建設，未經審慎評估，決策過程輕率；陷政府於未知之財務及營運風險、加重公帑及市民財產之支出、保障民間投資公司投資利益、興建營運品質恐難確保，有損政府權益。</p> <p>二、可行性評估及先期規劃報告未臻合理，虛增污水委</p>

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

		<p>託處理費用—</p> <p>(一)管網系統之各管徑成本單價偏離市場行情，高估成本</p> <p>(二)機電之重置次數估算過多、額度估算過高、致虛增重置成本</p> <p>(三)設算資金成本偏離市場行情</p> <p>(四)產物保險費未依財物實際價值投保編列、辦公室設備編列費用偏高，過於奢華、浪費或虛增成本費用</p> <p>三、特許廠投資執行計畫書，未依甄選委員會之決議事項修正，恣意調高、虛增部分成本費用，有違評決條件，致委託處理費率未能調降，損及公共利益。</p> <p>四、契約規定委託處理費率之調整未盡合理，損及公共利益—</p> <p>(一)管網鋪設減量時，費率調降比例不足</p> <p>(二)機電重置延後汰換時，缺乏相對之調降費率機制</p> <p>五、特許營運期間須支付之污水處理費用，未允當表達於預算書及報告議會，允應採取補正措施，以利計畫推動。</p> <p>六、採購文件未依規定保存。</p>
4·96年4月27日	審高五字第 0960050237號	<p>一、工程開工日期延宕不明，未積極妥適處理。</p> <p>二、審慎核定特許廠商興建執行計畫書所列各項費用，以維護公共利益。</p> <p>三、允應積極辦理政府事項，以免造成履約爭議</p>
5·96年6月27日	審高市五字第 0960050382號	前於96年4月27日以審高市五字第0960050236號函請查明處理事項，惟迄今已歷時2個月，仍未獲函復，請儘速查明惠復。
6·96年8月28日	審高市五字第 0960050524號	前於96年4月27日以審高市五字第0960050236號函請查明處理事項，並經96年6月27日以審高市五字第0960050382號催告在案，迄今尚未獲復，請儘速查明惠復。
7·96年10月22日	審高市五字第 0960050628號	前於96年4月27日以審高市五字第0960050236號函請查明處理事項，並經96年6月27日以審高市五字第0960050382號、96年8月28日以審高市五字第0960050524號催告在案，迄今尚未獲復，請儘速查明惠復。
8·96年11月21日	審高市五字第 0960050699號	查核貴屬工務局下水道工程處辦理「徵求民間參與興建暨營運高雄市楠梓污水下水道系統建設計畫案」執行情

決議案 (第2次定期大會—專案調查小組報告案)

		<p>形，有諸多缺失事項，致政府及廣大市民受損等乙案，前於96年4月27日公審高市五字第0960050236號函請查明處理，並先後於同年6月27日、8月28日、10月22日各以審高五字第0960050382號、0960050524號、0960050628號函催告在案，迄今仍未獲復，請儘速查明惠復；至於公文處理時效嚴重耽延，併請查明相關承辦人員疏失責任。</p>
<p>9·97年1月30日</p>	<p>審高市五字第0970050067號函</p>	<p>針對市府96年11月30日、12月6日高市府工水字第0960054629號、0960063882號函復前審核通知事項，再提出查核意見：</p> <p>一、推動民間參與污水下水道之建設，未經審慎評估，決策過程輕率，加重市民財產及公帑支出—</p> <p>(一)有關污水量與污染量之首要依據「人口數推估」，因未確實補足歷年實際人口統計數據，缺漏自85年以後人口下降比率，原推估人口數確已失真，其間人口數之差距約高達32%，影響甚鉅。貴府報經行政院核定之「高雄市污水下水道系統BOT計畫—可行性評估及先期規劃報告(含建設計畫與投資建設方案及費率)財務分析內容，於污水量及污染量之調查與統計，仍有未盡詳實之情事，致污水量被高估之虞。</p> <p>(二)本案「可行性評估及規劃報告」財務分析內容，委託民間辦理方案設算之加權平均資金成本為6.54%，與市府財政局統計同一時點之中長期借款利率最低1.55%，最高3.43%相較，二者差異頗大；且本案預計總開發金額近50億元，後續營運期間長達32年，累計至特許營運年度結束所須支付之總建設經費約高達170億餘元，若以發行建設公債(利率2.28%)自辦試算，累計投入之總建設經費約僅為105億元，其投入經費之差距高65億餘元。</p> <p>二、有關管網核有單價浮計，致有高估及聲復不實之應負違失責任。另辦公室設備以500萬估算，且每5年等額重置1次編列，未考量財物使用年限及使用情形，致有增列成本費用，此二項來函皆未予說明。至有關管網單價高估成本、機電之重置成本率估算過高，因聲復之辦理情形核有不實之理由。</p> <p>三、特許廠商投資執行計畫書，未依甄選委員會之決議事項修正，惟該處復以檢送投資計畫書修正版已供甄</p>

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

		<p>審委員確認是否符合甄審會議決議及甄審委員並無意見為由，顯未盡審核及推諉應負之責任，造成政府及廣大市民往後 32 年需負擔額外之龐大污水使用費用。仍請妥適處理，並查究相關人員應負之違失責任，至於委託處理費率之調降應否重新檢討，以符公共利益。</p> <p>四、契約規定委託處理費率之調整未盡合理，損及公共利益--</p> <p>(一)管網鋪設減量時，費率調降比例不足，依興建營運契約第二冊表 5.9-2「敏感因子變動對委託處理費用之影響」，係以特許廠商實際施作之建設成本對應調降委託處理費，當管網鋪設工程費用每減少新台幣 5 億元時，其對應調降委託處理費約為 2.17 元；本案契約所規定之費率調降僅 1 元，其間差距達 1.17 倍，顯不符比例，且有違促參法第 12 條規定：「民間參與公共建設契約之訂定，應以維護公共利益及公平合理為原則」，仍請審慎檢討。</p> <p>(二)機電設備重置費用之計算，依財務試算所列係以污水處理廠機電工程總經費(5 億 3,121.8 萬元)100%等額，並逐年加計物調指數作為重置成本計算基準，且本案重置成本及重置次數之估算「即未具合理性」，且每年均編列維護費用近達 5 仟萬元，整體系統設備依合理使用年限，並無需於特許年限內全數汰換達 3 次，屆時本案機電重置，將因其功能測試合格延後汰換及重置次數之減少，契約內僅明定得准予機電設備延後汰換，卻無調降費率之機制，顯損及政府與廣大用戶之權益，未符公平合理之原則。</p> <p>五、本案執行情形核有諸多缺事項，致高雄廣大市民財務負擔增加，政府權益受損，其委託處理費率應否重新檢討其調降可能性，以符合公共利益等，該處除未立即研議採行相關補救措施，且嚴重耽延公文處理時效外，復又推諉、掩飾高估建設成本等事實，相關承辦人員實難辭其咎，請依法查明妥處見復。</p>
10·97 年 3 月 18 日	審高市五字第 0970050201 號	前於 97 年 1 月 30 日以審高市五字第 0970050067 號函請查明處理事項，惟迄今已歷時 1 個月餘，仍未獲函復，請儘速查明惠復。
11·97 年 5 月 5 日	審高市五字第	前於 97 年 1 月 30 日以審高市五字第 0970050067 號函

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

	0970050305 號	請查明處理事項，並經 97 年 3 月 18 日以審高市五字第 0970050201 號催告在案，迄今仍未獲復，請儘速查明惠復。
12·97 年 7 月 9 日	審高市五字第 0970050443 號	前於 97 年 1 月 30 日以審高市五字第 0970050067 號函請查明處理事項，並經 97 年 3 月 18 日、5 月 5 日各以審高市五字第 0970050201 號、0970050305 號催告在案，迄今仍未獲復，請儘速查明惠復。
13·98 年 9 月 29 日	審高市五字第 0980059146 號	一、機電之重置次數及額度等之計算，允應與特許廠商協商修約以符公共利益。 二、審慎核定特許廠商工程經費詳細表等資料，以維護公共利益。 三、污水處理廠迄未正式進行運轉。 四、特許營運期間須支付之污水處理費用，未允表達於預算書內。 五、特許廠商未依服務建議書睦鄰及回饋計畫增加就業機會。 六、調高單位污水量致總污水量有高估之虞。
14·98 年 12 月 1 日	審高市三字第 0980030807 號	有關楠梓污水下水道系統設計畫未依約如期運轉乙項，據復已邀請相關機關開會研商，將於核定營運日確定後，向民間機構一次收取違約金，請依合約規定允適處理，並將結果見復。
15·99 年 5 月 25 日	審高市五字第 0990059057 號	茲派稽察兼科長蔣文興、稽察員林育哲至水工處調查「高雄市政府所屬機關辦理區段徵收與市地重劃施設污水下水道管線修繕情形」。
16·99 年 5 月 26 日	審高市五字第 0990059061 號	「高雄市楠梓污水下水道系統促參案」執行績效，核有下列事項，請查明妥處或注意檢討改善： 一、污水處理廠逾期完工，機關未能依約妥適處理，核有未當。另計價用之兩組進流流量讀數，差異頗大。 二、政府應辦事項之用戶接管及既設污水管網檢修，允應積極加速辦理。並積極協調辦理規劃服務區內管線興建及接納。
17·99 年 7 月 8 日	審高市五字第 0990050303 號	有關污水處理廠逾期完工，尚未依契約規定計扣罰款乙節，據復：違約金 2,438 萬元之計罰，已函覆民間機構將於應給付之委託處理費項下扣除，請將辦理結果檢送過處。
18·99 年 11 月 9 日	審高市五字第	茲派稽察兼科長蔣文興(領組)、審計許高財、稽察姜乃

決 議 案（第 2 次定期大會－專案調查小組報告案）

	0990059143 號	仁、審計員謝德群至貴處調查「高雄市楠梓污水下水道系統促參案執行績效」。
19·100 年 1 月 25 日	審高市五字第 1000059014 號	有關查核「高雄市楠梓污水下水道系統促參案」執行情形，核有下列待查明及未盡合理等情事： 一、未審慎評估採不同方式委外營運之利弊，且未考量民間建設營運服務費大多係由府編列公務預算補貼，即以配合中央既定政策為由，決定以 BOT 方式辦理，決策過程殊嫌草率。 二、前高雄縣梓官鄉蚵仔寮及仁武鄉等區域污水納管計畫修正案，遲未處理，致污水處理廠處理效能不彰。 三、招標文件未能考量初期實際注入污泥量無法達到測試條件所需數量，復未於招標文件妥訂「厭氧消化系統及污泥脫水系統」之檢測相關規範，致無從進行測試，延宕驗收時程。 四、未確實審查特許廠商財務試算各表之允適性，低估淨現值，增加委託處理費用，損及公共利益。 五、污水處理廠實際處理效益未達原預期，致須負擔較高額處理費用；又納管進流量受雨季影響致外水進，增加污水處理費用，損及公共利益。
20·100 年 5 月 6 日	審高市三字第 1000030388 號	為應業務需要，檢送「地方政府辦理污水下水道建設計畫，因擔保、保證或契約可能造成未來會計年度支出調查表」，請於民國 100 年 5 月 10 日依式查填惠復。

肆、盈科律師事務所王森榮律師法律意見書

謹就「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」，提供法律意見：

一、有關本 BOT 案承辦機關及相關公務人員於規劃(如：浮報成本…)、甄審(如：未依法將甄審決議納入修約…)乃至執行(如：草率簽訂附解除條件進入營運協議…)之階段，所可能涉及之相關行政、刑事責任，茲分述如下：

(一)刑事責任部份：

1、按刑法第 131 條：「公務員對於主管或監督之事務，明知違背法令，直接或間接圖自己或其他私人不法利益，因而獲得利益者，處一年以

上七年以下有期徒刑，得併科七萬元以下罰金」、貪污治罪條例第6條第1項第4、5款：「有下列行為之一，處五年以上有期徒刑，得併科新臺幣三千萬元以下罰金：…四、對於主管或監督之事務，明知違背法律、法律授權之法規命令、職權命令、自治條例、自治規則、委辦規則或其他對多數不特定人民就一般事項所作對外發生法律效果之規定，直接或間接圖自己或其他私人不法利益，因而獲得利益者。五、對於非主管或監督之事務，明知違背法律、法律授權之法規命令、職權命令、自治條例、自治規則、委辦規則或其他對多數不特定人民就一般事項所作對外發生法律效果之規定，利用職權機會或身分圖自己或其他私人不法利益，因而獲得利益者」。

- 2、次按刑法第122條第1、2項：「公務員或仲裁人對於違背職務之行為，要求、期約或收受賄賂，或其他不正利益者，處三年以上十年以下有期徒刑，得併科七千元以下罰金。因而為違背職務之行為者，處無期徒刑或五年以上有期徒刑，得併科一萬元以下罰金」、及貪污治罪條例第4條第1項第2、3、5款：「有下列行為之一者，處無期徒刑或十年以上有期徒刑，得併科新台幣一億元以下罰金：…二、藉勢或藉端勒索、勒徵、強占或強募財物者。三、建築或經辦公用工程或購辦公用器材、物品，浮報價額、數量、收取回扣或有其他舞弊情事者。…五、對於違背職務之行為，要求、期約或收受賄賂或其他不正利益者」、貪污治罪條例第5條第1項第3款：「有下列行為之一者，處七年以上有期徒刑，得併科新臺幣六千萬元以下罰金：…三、對於職務上之行為，要求、期約或收受賄賂或其他不正利益者」。
- 3、本件辦理楠梓污水下水道BOT建設，由於該案有(1)(2)議訂污水處理費及管網施作有虛增成本及費用之嫌，(3)費用調整缺乏彈性，(4)虛增重置成本，(5)進度嚴重落後等缺失，政府權益恐將受損。惟主辦機關握有完整資料可供查核，卻未深入瞭解興建成本所列有無高估，維護管理費用有無偏離市場等、與現行中區污水處理廠實際操作維護管理費用之差距如何等問題，似有怠於審查職責，而未嚴予把關，反

依民間機構所提之成本及費用，照單全收，且就廠商逾期高達 733 日之違約金未為計罰，更擅自與綠山林簽訂附解除條件進入營運期之協議，已有圖利民間機構之嫌，恐涉及刑法第 131 條之圖利罪及貪污治罪條例第 6 條第 1 項第 4、5 款等罪嫌，茲分別敘述之：

(1)綠山林公司試算之委託處理費即以申請公告之上限，有虛增成本及費用之疑慮：

①綠山林開發事業(股)公司依據財務試算所設定之委託處理費付費機制，在委託處理費用 27.02(元/噸)時，計畫內部報酬率為 7.89%、計畫淨現值 753,749 千元、股東內部報酬率為 10%、股東投資淨現值為 0、自償率為 118%，惟因委託處理費用 27.02(元/噸)，大於申請須知公告之 25.66(元/噸)，在符合委託處理費用上限 25.66(元、噸)、自償率大於 100%下，僅有委託處理費用為 24.71(元/噸)、25.17(元/噸)、25.66(元/噸)符合申請須知規定。復經申請人詳細評估後同意，將於可接受報酬率範圍內並以股東淨現值負值最低之原則，將採委託處理費 25.66(元/噸)計價。雖綠山林依據財務試算所設定之委託處理費符合委託處理費用上限 25.66(元/噸)之規定，然綠山林公司試算之委託處理費竟與申請公告之上限數額完全相符，此種情形實殊難想像。唯一可以合理解釋者，乃係「先有結論才有過程」。換言之，一般財務模型試算，係以所有參數套入公式後，始得出結論；然本件則完全相反，似以上限之數額為結論，再陸續修改財務模型的參數，用以符合達成此種情形。

②再者，參酌本議會要求市府提出試算模型及計算過程加以審究，然得到之回覆竟是試算模型及計算過程已滅失等語，此等如此重要之證據資料，衡情應予審慎保存，以便作為將來公權力機關調查時有力之憑據，蓋此等如此龐大預算之工程案件，財務試算模型攸關預算支出之合理性與否，且委託處理費是整個 BOT 案中基礎核心部分，市府本應有隨時提出以接受議會檢視之義務，若整個計算過程係透明且合法，市府定會保留此等重要證據資料，藉此向民意機關說明原委及過程，

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

於議會行使監督權時，隨時提出以向議會報告預算支出之必要性，而本議會向市政府索取時，市府於100年5月7日高市府四維水污字第1000050784號函答覆本會，依中興工程顧問股份有限公司97年9月5日環二字第09728361號函及普華國際財務顧問公司（中興之合作承辦公司）97年9月1日普財綜字第08000004號函，內容略以：「因貴我合約並未載明電腦財務試算模式為應交付之專案成果，不是必要存檔文件，因此該電腦財務試算模式本公司已無留存，故無法提供。」，市府花費鉅資就本BOT計畫找中興工程顧問股份有限公司（下稱中興公司）進行可行性評估及先期規劃報告，然市府卻沒有在合約載明請廠商提供財務試算模式，已有缺失，又進行財務評估之財務試算模型即為市府所委託進行可行性評估及先期規劃報告之基礎核心，縱無契約明文規定，仍應為中興工程顧問股份有限公司應交付之專案成果之一，市府本應自中興公司取得該財務試算模型並自行留存，市府竟不為之，僅以中興公司對於進行評估之財務試算模式未予留存，推卸市府本身應盡之保管義務，以規避議會之監督，其間似有違法失職之情事。另一種可能性，是否市府曾於公告本件BOT案前，將此資訊透露於特定廠商，而依特定廠商之需求，市府於委託中興公司設計本件BOT案之財務試算，其試算模型因應市府特別要求而做某種有利於廠商之調整，致使其財務模型之試算無法通過議會之檢驗，而市府面對無強制處分權限之議會之要求，單單推諉以中興公司未留存財務試算模型之方式避免該等重要資料之出現，而遭人檢驗發現進而發現弊端？綜上，在在證明本件處理費為每噸25.66元，其間似有弊端，宜由公權力機關介入加以檢視，較為妥適。又承辦本工程之市府業務人員，對於此種一眼即望知顯然有問題之計算結論，竟然於審查當下毫無反應，任憑此種不合理甚至顯有違法可能性的內容，在審查會時毫無異議通過，未曾有審查委員在審查會議時具體表示質疑，甚至留下書面紀錄審查之過程，其間承辦之人員甚至是審查委員間，是否有與業者間有違反貪污治罪條例第四條第三款之「建築或經辦公用工程或購辦

公用器材、物品，浮報價額、數量、收取回扣或有其他舞弊情事者。」之犯意聯絡及行為分擔？實值得公權力機關調閱相關審查會議紀錄加以查證。

(2)主辦機關有明知管網施作之單位成本較以往實際發包成本為高：

有關管網系統之各管徑成本單價較水工處於 91 年及 92 年間之污水管線各標案各管徑發包單價，約高出 45%至 93%，遠高於市場行情，主辦機關明知此情，卻未依市場行情審查稽核，虛增興建成本，致綠山林公司平白獲取高於市場行情 45%至 93% 之不當利益。主辦機關對於民間機構提出之財務計劃本應有審核之義務，卻未盡其審核之責，逕以綠山林公司提出高於市場行情 45%至 93%之各管徑成本單價予以核定，亦恐有與綠山林公司共同浮報價額之情事。

按政府機關對於預算之編列與審查，有其一定之步驟與流程，一般而言，在沒有前例可循時，至少均會參考相類似的案件或相似的工程單價預算作為編列或審查之依據。而市府內本有多個局處單位，要取得各單位類似或相同之相關物品其成本單價實非難事。然本件管網系統之各管徑成本單價，竟較水工處在同時期間之發包單價，高出一半甚至近一倍，此種具有明顯價差之情形，市府審查時竟然未曾刪減，其審查之過程與標準為何？依據何在？書面紀錄及會議錄音資料等證據，似皆可作為釐清市府負責審核本案之承辦人員其及他相關人員責任。承辦人員對廠商此等明顯「浮報價額」之情形，竟充耳不聞乃至視而不見，是否或因受上級之指示及壓力；或因自身與廠商有犯意聯絡。惟究竟實情為何，實有待公權力機關介入為實質之調查。

(3)管網鋪設減量時，費率調降比例不足：

依營運合約 5.6.9.4 第 2 項「委託處理費用之調整」係指管網鋪設工程數量與投資執行計畫書減少時之調整，惟有關工程經費之差異，合約內並無調整機制。且依合約規定當管網鋪設未達契約數量時，每減少新台幣 5 億元，僅調降委託處理費 1 元，該減少金額未達或超過 5 億元者，依比例調降建設費用。惟經比對興建營運契約第二冊表 5.9-2「敏

感因子變動對委託處理費用之影響」，當建設成本變動率-10%時，委託處理費降為 23.49 元/噸(調降 2.17 元/噸)，推估工程費用每減少 5 億元時(建設成本變動率=500,000/5,016,215=-10%)，其實際對應應調降委託處理費約為 2.17 元，意即當管網鋪設未達契約數量時，工程費用每減少 5 億元，綠山林本應調降委託處理費 2.17 元，然合約卻僅約定調降 1 元，則綠山林即獲得委託處理費 1.17 元之不法利益，綠山林因此所獲得之不法利益竟高達 117%，如此重大之瑕疵，未見市政府指摘，仍與綠山林簽訂契約，恐有圖利綠山林之嫌。換言之，市府當時審核此部分經費時，究竟係找何人負責審核？該審核之人有無專業能力為之？其審核之流程、標準及依據為何？是由何人指定該人負責審查？何以當下對於此等明顯高估之費用，仍同意業者之申請？當時本案究竟有無實質審查？有無實際刪減？刪減之額度及依據為何？此等資料亦均有待公權力機關為實質調查始能為之。

(4)機電之重置次數估算過多、額度估算過高、致虛增重置成本，如機電重置延後汰換時，缺乏相對之調降費率機制：

- ①本 BOT 案之特許期限 35 年，機電折舊年期 10 年，重置次數達 3 次，而「原投資計畫書」機電設備之期初投資金額 531,218 千元，調整通貨膨脹率並等額重置(重置成本率 100%)，每次重置金額分別為 647,550 千元、789,361 千元、962,227 千元，總計機電重置成本高達 2,399,138 千元。惟依內政部於 92 年 9 月 12 日召開研商「高雄市污水下水道擴建及建設計畫(楠梓污水系統 BOT 案)建設計畫與投資方案(含費率)」會議紀錄，與會各專家學者表示：「機電之折舊年限定為 10 年，在營運期間須重置 3 次，對成本影響頗大，須請工程專家評估」。另一般廢棄物焚化廠，污水處理廠等污染處理設備，其電機系統重置，並無需全數拆除汰換，因此重置成本與興建成本應評估適切之比率。經查「行政院主計處財務標準分類—機械及設備分類明細表」--「污染處理機械及設備—污水處理機械及設備--污水處理設備」最低使用年限 20 年；另營建署 94 年 6 月 16 日營署環字第

0942910435 號函附 94 年 6 月 13 日召開之「宜蘭縣羅東地區、台北縣板新(三峽、鶯歌)污水下水道系統建設 BOT 計畫」，會議結論略以：鑑於建設費特性，有關機電設備之「重置成本」應採機電設備之 60% 為額度，規劃於一定年限後加計於攤提建設費中；然而，相較於行政院主計處所明定之污水處理設備最低使用年限 20 年，顯見本件 BOT 案原投資計畫書所載明機電折舊年期 10 年，重置次數達 3 次，折舊年期過短，重置次數過多，其於特許期限內重置次數應以一次為足。

②復參照「宜蘭縣羅東地區、台北縣板新(三峽、鶯歌)污水下水道系統建設 BOT 計畫」有關機電設備之「重置成本」採機電設備之 60% 為額度，更可證本件 BOT 案以機電設備等額重置(重置成本率 100%)為計算，顯非必要。若參照上述說明，將機電折舊年限以 15 年計，並以造價 60% 重置 1 次計算，重置成本僅需約 437,549 千元，其與綠山林所提之投資計劃書機電重置成本差異高達 1,961,589 千元，況本件 BOT 案核定污水處理量以每日處理量 75,000CMD 估算，惟經查截至 100 年 5 月止，每日污水處理量僅 4 萬餘噸，顯見其處理量為原核定處理量之 53%，其機電重置次數及重置比率更應減少，然綠山林未提出何以需短期重置且重置成本率為 100%，市政府亦未命綠山林提出計算方式，徒使綠山林光以虛增之機電重置次數及重置比率，即可獲得 1,961,589 千元甚至更高之不法利益，恐有不法圖利或與業者有浮報價額犯意聯絡之情事。

(5) 市政府未就逾期違約金全數為計罰，僅對廠商以 106 日計罰違約金：

依興建營運契約之約定，綠山林公司應於 98 年 3 月 13 日完成試車成果及完工報告，然綠山林遲至 98 年 4 月 2 日始提出「污泥及厭氧消化系統」之功能測試依現階段之水質、水量欲完成測試確有困難，其進度已嚴重落後，且遲至 98 年 7 月 28 日始完成「未包含厭氧消化及污泥脫水二系統」之效率測試之不完全之試車成果報告，顯見遲至 98 年 7 月 28 日，仍未完成試車成果報告，直至 100 年 6 月 30 日，始完成「污泥厭氧消化系統」及「污泥脫水系統」功能測試報告，足足較契約約定之

決議案（第2次定期大會－專案調查小組報告案）

完成試車成果及完工報告遲延了2年3個月又17日，即遲延了839日，而高雄市政府於給付99年5月委託處理費時，卻自98年4月14日至98年7月28日期間之逾期違約金2,438萬元(每日23萬元*106日)扣除，逾期起算時點以營運之日起算而非自契約約定之完成試車成果及完工報告，已有不當，又僅算至98年7月28日「未包含厭氧消化及污泥脫水二系統」之效率測試之不完全之試車成果核定之日，然既未包含厭氧消化及污泥脫水二系統，仍難謂已完成契約約定之完成試車成果及完工報告，故仍應計入遲延之日，市政府無視於此，擅自以最有利於綠山林之方式，以106日計罰違約金，其餘逾期高達733日之違約金卻未計罰，恐有不當圖利綠山林公司之情事。

(6)附解除條件進入營運期協議之簽訂，有關「附解除條件核定進入營運之合理性」及「附解除條件之期間」等事項，市政府之判斷草率，欠缺具體依據：

- ①市政府工務局下水道工程處承辦人之表示意見：「本案綠山林既提出附條件進入營運期之請求，且承諾於18個月內完戶測試，自有其考量之處。」、「足徵各案例污水處理廠須興建期3年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定。」(詳98年11月16日工務局下水道工程處針對台灣世曦98年11月13日世曦民參字第0980015202號函所為簽呈)，惟何謂自有其考量之處，究民間機構有何考量，自應由其提出說明，而非由主辦機關以一句「自有其考量之處」而為民間機構背書，隨即簽訂顯然減輕民間機構之責任之附解除條件進入營運期協議。且本件既採BOT模式所興建營運之污水系統，則興建及營運之污水系統自設計、興建、營運之規劃，本係由民間機構自行估計及精算後始提出，自應依約完成，民間機構無法如期完工，主辦機關應基於監督之責，命民間機構限期完成，並向民間機構請求逾期之違約金，然高雄市政府反而在無任何依據之情況下，逕認興建期3年內完成測試之規定，係屬不公平合理之規定，而簽訂附解除條件進入營運期協議，致綠山林於附解除條件進入營運期後，反而無須負擔違約之責，

市政府擅自與綠山林簽訂附解除條件進入營運期之協議，似有圖利廠商之虞。

- ②又何以「附解除條件進入營運期之期間」訂為 18 個月？市政府之專案管理顧問提及「屏東六塊厝污水處理廠規模則與本案較為相仿，據此推估，其測試時間約為 1 年左右；台中福田污水處理廠規模亦與本案相仿，其亦表示 1 年內應可完成厭氧消化測試，以上六塊厝及福田兩案均與本案規模相仿，故本案應有機會於 1 年內完成厭氧消化測試。」（詳台灣世曦於 98 年 10 月 20 日世曦民參字第 0980013778 號），市政府未參酌或分析專案管理顧問所提之意見，進而提出自己之考量與判斷。且民間機構完成測試之起算時點自「簽訂協議日」起算，而非「計畫營運日」起算，實質上簽訂協議日已較原契約約定完成測試之日遲延 9 個月，又附解除條件進入營運期之期間訂為 18 個月，則其所延展之試車期間已非 18 個月，而係自原契約約定完成測試之日起算已逾 27 個月，與其他污水處理廠試車期間差距甚遠，且之所以附條件進入營運期間，即意謂綠山林無法於契約約定之日完成之試車成果及完工報告，即應負遲延之違約責任，然市政府對於綠山林附條件進入營運期期間未計入逾期違約金計算時間，實質上大大減輕綠山林應付之違約金之責任，使綠山林獲有不法之利益。
- 4、再者，市政府對於綠山林提出之財務規劃、違約金計算及顯然有利於綠山林之附條件進入營運期之協議，本應負有審查之責，卻視而不見，完全聽憑綠山林公司自訂最有利於己之條件，使綠山林公司獲有鉅額之不法利益已如前述，市政府恐有重大違法失職之情事，而深究探討，應負審查之責之公務員，竟未盡合理注意義務，反而任意核定有利於民間機構之計畫，甚至簽訂一面倒偏袒於綠山林公司之附解除條件進入營運期之協議，減免其違約金責任，使綠山林公司獲得鉅額不法之利益，則公務員與綠山林公司之間是否有何不法勾結，殊值審究。是以，倘若上開主辦機關為圖利民間機構而為之決策及草率簽訂附解除條件進入營運期協議等行為，如係基於公務員收受民間機構之

不正利益，且其所收受之不正利益與上開行為間有對價關係，則主辦機關之公務員更將有成立刑法第 122 條第 1、2 項違背職務收賄罪、貪污治罪條例第 4 條第 1 項第 2、3、5 款、及同條例第 5 條第 1 項第 3 款等重罪之可能。

（二）行政責任部份：

- 1、按「公務員有左列各款情事之一者，應受懲戒：一、違法。二、廢弛職務或其他失職行為。」「主管長官對於所屬公務員，依第十九條之規定送請監察院審查而認為情節重大者，亦得依職權先行停止其職務。」「各院、部、會長官，地方最高行政長官或其他相當之主管長官，認為所屬公務員有第二條所定情事者，應備文聲敘事由，連同證據送請監察院審查。」公務員懲戒法第二條、第四條第二項、第十九條第一項前段之規定甚詳。
- 2、復按促進民間參與公共建設法第 52 條「民間機構於興建或營運期間，如有施工進度嚴重落後、工程品質重大違失、經營不善或其他重大情事發生，主辦機關依投資契約得為下列處理，並以書面通知民間機構：一、要求定期改善。二、屆期不改善或改善無效者，中止其興建、營運一部或全部。但主辦機關依第三項規定同意融資機構、保證人或其指定之其他機構接管者，不在此限。三、因前款中止興建或營運，或經融資機構、保證人或其指定之其他機構接管後，持續相當期間仍未改善者，終止投資契約。主辦機關依前項規定辦理時，應通知融資機構、保證人及政府有關機關。民間機構有第一項之情形者，融資機構、保證人得經主辦機關同意，於一定期限內自行或擇定符合法令規定之其他機構，暫時接管該民間機構或繼續辦理興建、營運。」及促進民間參與公共建設法施行細則第 49 條「主辦機關依本法第五十二條第一項第一款規定要求民間機構定期改善時，應以書面載明下列事項，通知民間機構：一、缺失之具體事實。二、改善缺失之期限。三、改善後應達到之標準。四、屆期未完成改善之處理。主辦機關應依所發生缺失對公共安全之影響程度及民間機構之改善能力，訂定改善期

限。」是以，依上開法文意旨，即賦與主辦機關監督之義務，復依促參法第11條、第12條、第5章之規定觀之，主辦機關須善盡管理監督之責任，應依約落實工程品質與進度之監督稽查，不得誤認促參案係由民間機構對其成敗負全責，而鬆懈其管理監督之責。

- 3、倘主辦機關之承辦公務員未依法積極處理高雄市楠梓污水下水道系統BOT案事項，於執行監督工程審核及督導工作時，違背職務，除刑事部份將該當於上開罪嫌外，行政上亦將因其違失情節重大，遭移送公務員懲戒委員會審議，進而面臨停職之處分。退而言之，縱認無公務員懲戒法第2條之違法情事，惟主辦機關之承辦公務員仍有本文之違失，未盡管理監督之責，亦已該當同條之「廢弛職務或其他失職行為」而須受懲戒：

- (1) 針對綠山林之興建進度，市政府應依興建執行計畫所定進度(詳95年8月市政府核定之「興建執行計畫」第7章「時程控管計畫」圖7.4-1 污水處理廠及污水管線工程預定進度表)進行管理監督，必可發現綠山林嚴重逸脫興建計畫進度之情事，並依促參法第52條、促參法施行細則第49條之規定及本BOT興建營運契約第5.11.4條約定要求改善其施工進度及品質。然市政府卻遲於98年7月17日始正式函文告知綠山林進度嚴重落後，已錯失預警、改正之先機。市府恐有未盡監督之責，任由綠山林公司進度嚴重落後，而未及時要求改善施工進度及品質，以致因進度一再嚴重落後而導致事後遲延完工之爭議。
- (2) 本案採BOT之方式，係以「資金需求」及「風險轉移」之角度來推動，惟查本案「可行性評估及規劃報告」財務分析內容，委託民間辦理方案設算之加權平均資金成本為6.54%，與市府財政局統計同一時點之中長期借款利率最低1.55%，最高3.43%相較，二者差異頗大；且本案預計總開發金額近50億元，後續營運期間長達32年累計至特許營運年度結束所須支付之總建設經費約高達170億餘元，若以發行建設公債(利率2.28%)自辦試算，累計投入之總建設經費約僅為105億元，

其投入經費之差距高 65 億餘元。本案總成本之分年經費需求尚足以於預算內容納，縱有不足，向銀行融資之資金成本仍較該 BOT 案之資金成本為低，究何為市府之最高利益？主辦單位未審慎評估採不同方式委外營運之利弊，且未考量民間建設營運服務費大多係由府編列公務預算補貼，即以配合中央既定政策為由，決定以 BOT 方式辦理，決策過程殊嫌草率。

(3)且市政府於招標文件未能考量初期實際注入污泥量無法達到測試條件所需數量，復未於招標文件妥訂「厭氧消化系統及污泥脫水系統」之檢測相關規範，致引發後續爭議，市府似未盡監督之責。

4、綠山林未能依約於興建營運契約規定之計畫營運日前完成該污泥厭氧消化系統及污泥脫水系統功能測試，雖原營運契約限定「須以實際負載程序流體進行測試」，然原營運契約亦同時已約定「試車成果及完工報告之最晚完成日期為 98 年 3 月 13 日」，而本 BOT 案之申請須知早已公告，綠山林本可據已評估工期規劃、測試方式是否合理可行，而興建進度之工期規劃自始至終，完全操縱於綠山林，且興建執行之設計階段，於原計畫營運日前完工之工期規劃進度係由綠山林自行提出，既營運契約限定「須以實際負載程序流體進行測試」，綠山林於設計及規劃工期時，即應當知悉須於契約約定之試車成果及完工報告之最晚完成日期為 98 年 3 月 13 日前，預留足夠之試運轉之工期，以使流體於試運轉之期間內達足以測試之流量，因此，綠山林更應將完工時程合理規劃，甚或適當之調整提前，以預留充足之試運轉期間，以期能於試運轉期間內即達足以測試之流量，符合營運契約限定「須以實際負載程序流體進行測試」並進行測試，而本案綠山林卻自興建進度完全逸脫上開工期規劃，嚴重落後，更無可能預留充足之試運轉，導致無法進行測試，已可歸責於綠山林，又 98 年 7 月 24 日傑總備字第 098082010724 函所提出之(1)暫時於污水中連續填加有機物，使污泥量及污泥有機質達到厭氧消化系統製造商所建議之最低流量。(2)厭氧消化系統增設污泥直接投入設備，然後再將符合設計需

求之污泥連續投入厭氧消化系統進行測試等方案，係前已因可歸責於綠山林之事由而無法進行測試，為另尋進行測試之替代方案，並非反而減免綠山林之責任，故縱營運契約限定「須以實際負載程序流體進行測試」，然未能於試車完成之前達可測試之負載程序流體，仍可歸責於綠山林。