

經濟部水利署第三河川局 函

機關地址：臺中市霧峰區峰堤路191號
聯絡人：粘克銘
聯絡電話：04-23317588 #242
電子信箱：wca03014@ms2.wra.gov.tw
傳 真：04-23306310

403

台中市西區台灣大道二段309號12樓之一

受文者：禹安工程顧問有限公司

發文日期：中華民國109年11月23日

發文字號：水三工字第10901084060號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄

主旨：檢送本局109年11月3日召開「筏子溪生態環境營造工程委託測設暨監造計畫」細部設計（第2次）審查會議紀錄，詳說明，請查照。

說明：

- 一、依據本局109年10月23日水三工字第10901073330號開會通知單續辦。
- 二、請禹安工程顧問有限公司依會議紀錄（詳附件）辦理相關工作：
 - （一）東海橋-知高橋段原則可行，請依委員及與會單位意見進行修訂，依契約限於文到第30日內提送預算書初稿。
 - （二）農路橋上游段請依委員、與會單位意見及前次審查意見（符合治理計畫原則下）再修正，並依契約限於文到第30日內提送修正版。

正本：主持人鍾課長翼戎、謝委員世傑、蔡委員義發、賴委員丁甫、陳委員清茂、楊委員嘉棟、曲委員天強、李委員奕達、禹安工程顧問有限公司

副本：臺中市政府建設局、臺中市政府水利局、台灣高速鐵路股份有限公司（均含附件）

核覆部門			
管理部	規劃部	設計部	工務部
		✓	

局長 白烈燿

1126
1435 黃崇明

第1頁

錦銀 11/26

禹安收文章		
領收人	日期	11/26
陳柔安		

「筏子溪生態環境營造工程委託測設暨監造計畫」

細部設計(第 2 次)審查會議紀錄

壹、時間：109 年 11 月 3 日(星期二) 上午 10 時 00 分

貳、地點：本局 5 樓第 3 會議室

參、主持人：鍾課長翼戎

紀錄：粘克銘

肆、出席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、主席致詞：略

陸、委員及各單位提問：

一、謝委員世傑

甲、筏子溪東海橋至知高圳環境整理工程

1. 預算書編列，請參照水利署工資工率手冊及行政院工程會頒「營建物價」編列。
2. 工程數量，應建立校核機制，估算正確，避免履約糾紛。
3. 河道圖籍中，有編定為田之土地，請說明仍有私有地。
4. 圖號 L-10 標準斷面圖(二)，CLSM 設計分層夯實，請酌。
5. 水防道路基礎開挖部分，全路幅刨鋪，建請一併檢視現況較差路段或預期施工影響路段一併刨鋪。
6. 工程招標前，請提送監造計畫書，並業主核定。
7. 臺中市政府辦理市政路延伸案，請洽市政府興建期程，建議將計畫道路及跨越筏子溪橋梁位置標示在平面圖，本案臨近橋梁河段設計內容宜預先配合調整。
8. 植生量大，宜先考慮維護管理及認養機制，永續經營。

乙、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(左岸)

1. 工程數量，請建利校核機制。
2. 烏橋及農路橋改建案，請補充說明洽辦結果。
3. 烏橋範圍 0+273.39~0+279.75 不列入本工程施工，橫斷面圖應明確增列 0+273.39(上)及 0+273.39(下)，0+279.75(上)及 0+279.75(下)等設計斷面圖。
4. 管線請先調查，送請業主召集相關單位協調。
5. 標準斷面圖標示預定拓寬開挖線，橫斷面顯示前坡不開挖，請檢討修正。

6. 烏橋及農路橋橋長及梁底高不足，應盡速改善，請查明如兩座橋梁改建用地已取得，建議告知臺中市政府提早辦理改建。

丙、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(右岸)

1. 工程數量，請建立校核機制。
2. 標準斷面圖(圖號 D-07)標示預定拓寬開挖線，橫斷面圖(圖號 D-28)顯示前坡不開挖，請檢討修正。
3. 烏橋河段，0K+248.75~0K+256.69，本工程不納入施工，橫斷面應增列 0K+248.75(上)及 0K+248.75(下)，0K+256.69(上)及 0K+256.69(下)等斷面，清楚表示。
4. 集水井流入工及閘門，請增列施工詳細圖。
5. 管線請先調查，報請業主召集相關單位協商。
6. 招標前，應編製監造計畫書，報業主核定。
7. 河道疏濬挖方量大，建議考慮培厚或加高堤防。
8. 水防道路建議施工至計畫堤頂高。

二、賴委員丁甫

甲、筏子溪東海橋至知高圳段環境整理工程

1. 局辦工程費不是會有委託設計或監造費嗎？
2. 什項工程應增列汛期緊急應變措施費。
3. 預算書編製「c.坡面綠化工程」項下編列景觀灌溉系統，噴植生養護一式，可是另工作項目「g.坡面綠化工程」項下多類灌木、喬木確無植栽養護費用，請酌。
4. 圖號 A-02，地形測量成果圖，應標示水準引測依據。
5. 圖號 L-10，標準斷面圖(一)為何既有灘地比坡頂還要高？合宜嗎？坡頂步道改善寬度宜標示。
6. 圖號 L-10，標準斷面圖(三)與圖號 L-11 標準斷面圖(六)(七)與圖號 L-12 標準斷面圖(八)等，建議坡頂步道改善外側臨水面增設護欄安全設施。

乙、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(左岸)

1. 2000 萬工程，如無用地問題，工期 300 日曆天似過長。
2. 預算書編製「高鐵墩柱安全監測費」1 式計列，建議在施工補充說明書規定如何辦理。

3. 「工程施工前鄰近建築物現況調查」1 式計列，請說明用途，有無鄰損問題？
4. 「工地臨時建築設施，非組立式臨時房屋(二層建築)含水電空調等」1 式計列，實務上是否合宜，請酌。
5. 職業安全衛生費明細表中有編列「洪水暴漲預警」1 式 3 萬元，但無編列緊急應變措施費，請增列。
6. 預算編列發包工程費 2017 萬之中，主體工程 1164 萬元，其他工作項目佔 43%，請酌。
7. 本工程用不上甲種模板嗎？
8. 基設審查意見大致上均有具體回應並說明，予以肯定。
9. 地形測量成果圖(圖號 A-04)應標示水準點引測依據。
10. 圖號 D-01 平面總圖顯示有多棟瓦房，請說明狀況並應有相關設計考量，又有兩座橋梁待改建，請說明狀況並宜有施工介面必要之設計考量。

丙、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(右岸)

1. 意見同另案(左岸)。
2. 圖號 D-08，新設防洪牆及擋牆詳圖與圖號 D-07 標準斷面圖(二)相符，請標示適用里程 0K+137.56~0K+176.30，並建議側溝蓋板取消，且側溝外側護欄改設於側溝內側。又水防道路右側與植栽槽中間的護欄可取消，1.0M 擋牆酌提為 1.2M。
3. 請檢討通洪安全，需否適度整理河道。

三、陳委員清茂

甲、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(左右岸)

1. 環境改善、水防道路、新設步道、綠帶、側溝增加許多工程用地，徵收時程影響工程進度。
2. 依標準斷面圖，河道預定拓寬開挖線與擬新設防洪牆基礎，有穩定性檢討需求。
3. 依設計環境改善，既設構造物皆於河道內，請情境模擬景觀之協調性。
4. 左右岸步道布置不同，其考量因子為何？

5. 大量植栽美化環境，其後續維護管理請加強評量

乙、筏子溪東海橋至知高圳段環境整理工程

1. 工程名稱再正名，其有兩種名稱出現。
2. 依往昔花台布置，其植生維護不易，皆成空台，請加強管理檢討。
3. 除現況堤防之綠化外，對河道蜿蜒深槽之基礎加強請再檢視。
4. 堤後坡面綠化其界面之穩定性請檢討。

四、台灣高速鐵路股份有限公司

1. 若採本次細設第二次審查方案（工程主要內容為影響較小之道路、排水、景觀工作而無大規模開挖），由於工程量體已大幅降低，預算中之「高鐵墩柱安全監測費」項目建議刪除，並將高鐵設施加入「工程施工前鄰近建築物現況調查」之調查標的中。
2. 右岸水防道路與高鐵墩柱間之擋牆高度建議比照一般紐澤西護欄（可局部漸變加高或於擋牆上方設置金屬護欄。）
3. 目前水防道路兩側喬木之設計高度不致影響高鐵；後續管理維護上，請仍請控制高鐵週邊喬木高度（避免高於高鐵上部結構，否則駕駛無足夠反應時間）。

五、工務課

甲、筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點環境改善工程(左、右岸)

1. 水防道路與植生綠帶間 1 公尺高護欄，請取消。
2. 水防道路之 AC 厚度，請採 10 公分厚鋪設。
3. 剩餘土石請往河道下游段，擇點攤平。
4. 部分區段位於高鐵禁建限建範圍，請依鐵路法及鐵路兩側禁建限建辦法，辦理設計階段安全影響評估所需作業。

乙、筏子溪東海橋至知高圳段環境整理工程

1. 知高橋上游左岸既有高灘植生營造，樹籬請施做於灘緣（臨水側），提昇使用人安全。
2. 堤後基腳洩水管位於最底處，請酌調高程俾利土壤含水，提昇植栽存活率。
3. 新設階梯工建議可以棧板取代抵石子。
4. 堤後基腳抵石可局部加入圖騰或意象，鮮活堤岸色調。
5. 後坡綠化可考量穗花木藍或奧古斯丁草，取代直接噴植。

6. 石椅自採再加工方式成本高昂，改採外購方式辦理。
7. 賞鳥亭三處，請加入相應解說牌。
8. 水防道路之 AC 厚度，請採 10 公分厚鋪設。
9. 景觀平台與坡面間植筋加固部分，請改採洗孔加鋼筋籠方式辦理。

六、 結論：

1. 農路橋上游段涉及高鐵設施請依規定納入評估。
2. 有關涉及植栽、疏伐、工法及設施配置等請以公民參與方式邀請關心筏子溪團體人士、或專家學者提供建議。
3. 有關生態意象或圖案可納入本局河川日論壇彩繪圖案(小蟹蟹遊溪趣)設計。
4. 東海一知高段請考量市政路延伸方案設計配置；並考慮左岸親水使用功能，無障礙上下設施請酌增加。。
5. 相關植栽請務請依現地條件考量栽種樹種根系，以利永續養護維管。
6. 施工中生態檢核項目請於補充說明書列出項目，並預算量化編列。
7. 東海橋-知高橋段原則可行，請依委員及與會單位意見進行修訂，並依契約規定期限提送初稿。
8. 農路橋上游段請依委員、與會單位意見及前次審查意見（符合治理計畫原則下）再修正，並依契約規定期限提送修正版。

七、 散會(14:00)

「筏子溪生態環境營造工程委託測設暨監造計畫」

細部設計 第2次審查 出席人員簽名冊

主辦單位：工務課

時間	109年11月3日 上午10時		地點	本局5樓 第3會議室	
主持人	鍾聖成		紀錄	莊克銘	
出席人員					
機關 (單位)	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註		
外聘委員		賴丁申			
		謝世傑			
		陳清芳			
內聘委員					
台中建設局	新政	江筱雲			
台中水利局					

			李煥文	
	第三河川局		沈麗惠	
			莊克銘	
			陳其雁	
	台灣高鐵公司			
		總經理	莊文南	
	禹安工程顧問公司	經理	柯維欽	
			林容邑	

