

104 年度 工程產業全球化標案實務人才培訓

場次 4 104 年 8 月 6 日

國際標案法律實務－經營國際工程標之法律應用與案例分享

✚ 以 FIDIC 1999 年 9 月新紅皮書 及 2010 年 6 月新紅皮書銀行增修(MDB)版為例，闡述多邊開發銀行(包括世界銀行或亞洲開發銀行等) 辦理融資貸款的國際標案之契約管理、風險控制及爭議處理。

講師：張俊陽

台灣世曦工程顧問(股)公司 顧問 土木技師、大地技師

課程目的

國際間大型的公共工程計劃涉及的不確定因素甚多且複雜，其工程契約之完整履行時間長且工程設計、工作內容、完工時間、工項金額/工程總金額 有可能隨工程進展變動；包含 土地徵收、政府預算之核准、當地國政治情勢的糾葛、勞資之衝突等當地國的政經情勢，亦有可能在國際公共工程契約之主體間（當地政府、設計/監造顧問、營建公司及融資銀行等）造成紛爭。故從事 國際工程標案的工務、管理或法務人員必須充分掌握契約規定以及協商契機，以避免工程契約簽訂與執行認知之差異，甚至化解衍生爭議發生。

本課程藉由 FIDIC《施工契約條件》(Conditions of Contract for Construction) 1999 年版 新紅皮書及 2010 年 新紅皮書銀行增修(MDB)版 (Conditions of Contract for Construction, Multilateral Development Bank Harmonized Edition，通稱「MDB 協調版」) 之介紹，以實際案例剖析 FIDIC 契約條件的相關規定及內涵，其目的係將 FIDIC 施工契約條件拆解並直指其規定之核心邏輯，讓學員可以快速掌握契約條件的特性與重點，並自行與國內工程採購契約的差異性做比較，適度協調風險分配，以建立各種解套做法；讓正確的契約管理觀念，在國際工程標案的進程中有效發揮必要的作為。

課程大綱

- 一、前言 3
- 二、FIDIC 新紅皮書《施工契約條件》之基本架構 4
 - 2.1 國際標案契約條件之考量 4
 - 2.2 FIDIC《施工契約條件》範本內容 4

2.3 FIDIC 1999 年 新紅皮書 與 2010 年 新紅皮書 多邊銀行增修(MDB)版差異	6
三、 FIDIC《施工契約條件》標案的契約管理	9
3.1 FIDIC《施工契約條件》契約管理的實施	9
3.1.1 履約雙方須遵循的契約管理規則	9
3.1.2 規範專案管理的契約條款	10
3.1.3 契約管理與專案管理相輔實施	11
3.2 FIDIC《施工契約條件》契約管理 重要條款的說明	14
3.2.1 主要參與者的角色與責任	14
3.2.2 履約時序與付款流程 的相關條款	17
3.2.3 工程變更、調價方式與索賠 的相關條款	21
四、 FIDIC《施工契約條件》的風險控管原則與索賠程序	25
4.1 風險控管原則	25
4.1.1 “風險承擔” 與 “索賠條件”	25
4.1.2 締約雙方的風險分擔原則	26
4.1.3 締約雙方在 “風險控管” 方面的互利合作	27
4.2 締約雙方應遵守的索賠程序	28
五、 FIDIC《施工契約條件》的爭議處理機制	32
5.1 工程師在爭議處理機制的定位	32
5.2 爭議委員會 (DB) 解決爭議的功能	33
5.3 綜觀 FIDIC《施工契約條件》的爭議處理程序	34
六、 案例一：不可預見的物質條件 - 承包商申請工程師 “判定” 索賠	37
七、 案例二：索賠爭議 - 承包商申請仲裁	41

一、前言

FIDIC (FEDERATION INTERNATIONALE DES INGENIEURS-CONSEILS, INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS, 國際諮詢工程師聯合會) 是國際上最有權威且被世界銀行認可的諮詢工程師組織，總部原設在瑞士洛桑，2002年遷往日內瓦，自1913年成立以來100多年間，對國際上實施的工程建設專案產生很重要的作用。FIDIC 契約條件是總結了各個國家、各個地區的業主、諮詢工程師和承包商在各方經驗基礎上編制出來的，是目前國際上最廣泛採用且具有規範性、通用性和權威性的契約條件。世界銀行於1995年正式為土木工程施工採購編制的第一版標準招標文件 (Standard Bidding Document for Procurement of Works, SBDW) 採用了FIDIC契約條款作為它的基礎，從此為FIDIC契約條款在國際施工專案中更確立了其權威地位，作為參加國際工程承包的承包商，必須熟悉。

當前，國際間流行使用的FIDIC 1999年版的 新紅皮書《施工契約條件, Conditions of Contract for Construction》及 2010 年 新紅皮書銀行增修(MDB)版 《施工契約條件 MDB 協調版》共有 20 條，其中包含 163 款，適用於業主(或設計/監造顧問) 完成設計，而發包施工的工程標案，在國際上有著廣泛影響，是多邊發展銀行 (Multilateral Development Banks)、國際保險及再保險公司、及許多跨國工程技術顧問公司等，要求其當事人採用之契約條款；其所帶來的附加利益，是融資機構憑藉其對 FIDIC 契約條款公平性之信賴，使採用本契約條款之相對人獲得迅速簽約或撥款之效益，而達成專案執行之績效。故本課程採用此《施工契約條件》作為案例，其考量如下：

1. FIDIC 契約條件對履約雙方權利和義務的約定比較公正，做法已成了國際慣例；國際上有影響的幾種契約範本和 FIDIC 契約條件範本的內容十分類似；亦有許多國家在 FIDIC 契約條件範本的基礎上制定了自己的契約範本。若遇到業主自己起草的契約文本，可以與 FIDIC 對照，找出對自己有利和不利的條款，適度協調風險分配，或採取措施以避免風險。
2. 長久以來，國際標案直接應用 FIDIC《施工契約條件》的工程計畫很多，包括世界銀行系統下的國際復興開發銀行 (International Bank for Reconstruction and Development, IBRD)、亞洲開發銀行 (Asian Development Bank, ADB)、非洲開發銀行 (African Development Bank, AfDB) 等貸款 (融資) 計畫下的國際工程標案大都採用 FIDIC 契約條件。
3. 為因應開發中國家的大型工程向各多邊開發銀行融資貸款的需要，FIDIC 於 2010 年 6 月修正發行的「新紅皮書銀行增修版」(即“新紅皮書 多邊開發銀行統一版, **Multilateral Development Bank (MDB) Harmonized Edition**”，簡稱 MDB 版)，已成為大型工程向多邊開發銀行辦理融資貸款，都被規定採用的契約條款。截至目前為止，承諾將 MDB 版施工契約條件納入標準招標契約體系的多邊開發銀行 (MDB) 有：非洲開發銀行 (AfDB)、亞洲開發銀行 (ADB)、黑海貿易開發銀行 (Black Sea Trade and Development Bank, BSTDB)、歐洲復興開發銀行 (European Bank for Reconstruction and Development, EBRD)、泛美開發銀行 (Inter-American Development Bank, IADB)、國際復興開發銀行 (IBRD, 即世界銀行, WB)、伊斯蘭開發銀行 (Islamic Bank for Development, ISBD)、北歐發展基金 (Nordic Development Fund, NDF)。

二、FIDIC 新紅皮書《施工契約條件》之基本架構

2.1 國際標案契約條件之考量

FIDIC《施工契約條件》作為國際工程標案的契約 (International Contract) 條件範本，必須考慮的前提要件是：契約的當事者可能來自不同的國家或地區；雖然在許多情況下，國際標案的契約條件中規定的要求類似於國內的契約，但面對不同的法律制度或在地國的習俗、程序和貨幣，也有更多的問題需要彈性處理，故提供 特別條款 (Particular Conditions) 編寫指南作為契約制定附加條款之參考，以適應在地國的履約條件；而將普遍適用的條款納入到 一般條款 (General Conditions) 中。因此，每一個工程標案都需針對其具體需求編列特別條款，而一般條款中提到特別條款的部分亦應參照調整。

2.2 FIDIC 契約條件範本內容

依一般工程的慣例，契約文件大致可分為「履約條件」及「工作內容」兩類。「履約條件」規範了契約當事人間權利義務關係，為契約運作之基礎；舉凡 契約主文(協議書)、一般條款、特別條款等皆屬於「履約條件」之範圍。此外，「工作內容」之敘述，則多半置於工程圖說、施工規範、工程進度表、工程量清單(Bill of Quantities)或單價分析表等，用以說明工程或服務之內容、功能和施作方法。

為了提供契約運作之基礎，FIDIC 新紅皮書 契約條件範本(Forms of FIDIC Conditions of Contract) 包括下列三個部分：

- (一) 一般條款；
- (二) 特別條款的編寫指南；
- (三) 投標函、各式保證書及爭議解決協議書範例格式等

其中一般條款擬用作每一個工程標案不變而共通的要約條件；特別條款編寫指南則考慮到不同國家工程標案履約條件變化的具體需求，指導業主編列附加條款。而依照慣例，FIDIC 將投標函、各式保證書及爭議解決協議書範例格式附錄於一般條款下，以包括在招標文件中，由投標人填寫相關信息，併入到投標提交的文件中，以作為契約當事人間要約及承諾過程之記錄。

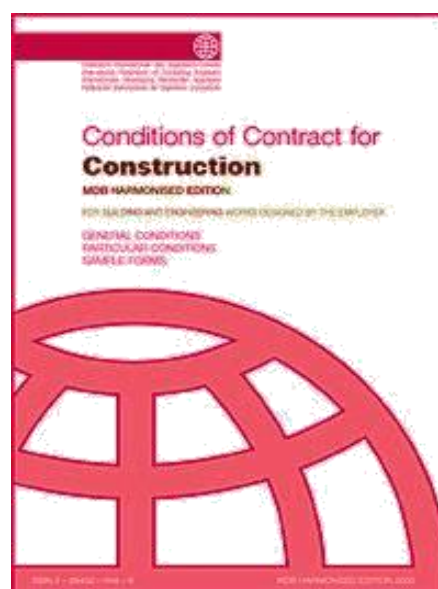
FIDIC 1999 年 新紅皮書 及 2010 年 新紅皮書銀行增修(MDB)版 施工契約範本，適用於業主(或設計/監造顧問) 完成設計，而發包施工的工程標案。其一般條款 (General Conditions) 內容，除了部分子條款(Sub-clause) 在 MDB 版被修訂外，皆採用內容一致性的 20 項條款。包括：

- 1 一般規定 (Clause 1 - General Provisions)
- 2 業主 (Clause 2 - The Employer)

- 3 工程師 (Clause 3 - The Engineer)
- 4 承包商 (Clause 4 - The Contractor)
- 5 指定分包商 (Clause 5 - Nominated Subcontractors)
- 6 職員和勞工 (Clause 6 - Staff and Labour)
- 7 設備、材料和技藝 (Clause 7 - Plant, Materials and Workmanship)
- 8 開工、遲延及停工 (Clause 8 - Commencement, Delays and Suspension)
- 9 竣工查驗 (Clause 9 - Tests on Completion)
- 10 業主的接收 (Clause 10 - Employer's Taking Over)
- 11 瑕疵責任 (Clause 11 - Defects Liability)
- 12 計量與估價 (Clause 12 - Measurement and Evaluation)
- 13 變更和調整 (Clause 13 - Variations and Adjustments)
- 14 契約價格與付款 (Clause 14 - Contract Price and Payment)
- 15 業主提出之終止契約 (Clause 15 - General Provisions)
- 16 承包商提出的停工和終止契約 (Clause 16 - General Provisions)
- 17 風險和責任 (Clause 17 - Risk and Responsibility)
- 18 保險 (Clause 18 - Insurance)
- 19 不可抗力 (Clause 19 - Force Majeure)
- 20 索賠、爭議和仲裁 (Clause 20 - Claims, Disputes and Arbitration)



1999 年 新紅皮書



2010 年 新紅皮書銀行增修(MDB)版

在以上所列的 20 項條款中，依據其規範契約當事人間責任與權利的性質種類，可概分為：

- 一、定義條款：第 1 條（一般規定）。
- 二、關於契約當事人之規範：第 2 至 6 條（業主；工程師；承包商；指定分包商；職員和勞工）。
- 三、關於品質之規範：第 7 條、第 9 至 11 條（設備、材料和技藝；竣工查驗；業主的接收；瑕疵責任）。
- 四、關於工期之規範：第 8 條、第 15 至 16 條（開工、遲延及停工；業主終止契約；承包商終止契約）。
- 五、關於付款之規範：第 12 至 14 條（計量與估價；變更和調整；契約價格與付款）。
- 六、關於風險分配之規範：第 17 至 19 條（風險和責任；保險；不可抗力）。
- 七、關於爭議解決之規範：第 20 條（索賠、爭議和仲裁）。

2.3 FIDIC 1999 年 新紅皮書 與 2010 年 新紅皮書 多邊銀行增修(MDB)版差異

1999 年，FIDIC 發佈了《施工契約條件》(新紅皮書)，但許多 MDB（Multilateral Development Bank）仍然指定使用 1987 年第四版 FIDIC 舊紅皮書《土木工程契約條件》，FIDIC 不得不與多邊開發銀行協商，修訂新紅皮書。

2005 年 5 月 FIDIC 首次發佈《施工契約條件 MDB 協調版》，並在此基礎上，根據各個多邊開發銀行的要求，做了部分條文上的修改，於 2006 年 3 月發佈第二版。現行採用的版本於 2010 年 6 月發佈，經過修訂已經調整了 1999 年 FIDIC《施工契約條件》(新紅皮書)的“親承包商”路線，轉向“親業主”和“親東道國”，因而對業主和承包商的風險分擔更加合理。此外，並增加和強化了勞動、衛生、安全、環境的保護條款以及反貪腐、反欺詐條款和銀行團介入權之保障等規定。特別是在“貪腐和欺詐行為”一款中對此類行為給出了多種定義，以適用於不同的多邊發展銀行。

2010 年 6 月《施工契約條件 MDB 協調版》只保留“一般條款 (General Conditions)”部分，用於參與銀行的投資 (融資貸款) 計畫，其他附件均尊重各銀行的選擇；而“一般條款”在措辭和一些條款的規定（如支付條款、職員和勞工條款）上亦加以調整，以符合多邊發展銀行貸款專案的程式和做法，可避免多邊發展銀行對招標文件中通用契約條件的頻繁修改，因而提高了招標工作的效率。

依據筆者的研究，FIDIC 1999 年版 新紅皮書 與 2010 年 多邊銀行增修 (MDB 協調版) 的《施工契約條件》在“一般條款”的主要差異可列示如下：

1. MDB 協調版 2.5 款【業主的索賠】 (Sub-clause 2.5 [Employer's claims])

✧ 如果業主認為自己有權向承包商索賠支付任何款項，FIDIC 1999 年 新紅皮書 規定“在業

主開始意識到引起索賠的事件或情況時應盡快發出通知”；然而，在增修 MDB 協調版 則修改規定為：“在業主意識到或應當知道引起索賠的事件或情況時，發出通知的期限不得超過 28 天”。這意味著業主的索賠通知必須遵守 28 天的期限，否則索賠將被禁止。

2. 第 3.1 款[工程師的職責和權限] (Sub-Clause 3.1 [Engineer's Duties and Authority])

- ✧ 在 FIDIC1999 年 新紅皮書第 3.1 款中規定：“業主不得對工程師的權力強加任何進一步的限制，除非與承包商達成一致的協議”；然而，在增修 MDB 協調版 卻改變這一立場，允許業主單方面改變工程師的權力，而業主只有通知承包商這種變化的義務。這對承包商可能是一種損害，亦將導致工程師承擔更顯著的契約功能，因為工程師被“視為為雇主工作”。
- ✧ 此外 FIDIC1999 年新紅皮書第 3.1 款中亦規定：“工程師可行使契約中規定或必然的應屬於工程師的權力，如果要求工程師行使特定的權力，其事前應得到業主的批准，這些要求須在特別條款中寫明”；而增修 MDB 協調版修改規定為：“如果工程師被要求行使特定的權力 (指：第 4.12 款 同意工期延長和額外工程費用，或第 13.1 款 合同變化的指示)，需要獲得業主的“具體審準”(“ specific approval”)。

3. 第 3.4 子條款[工程師的撤換] (and sub-clause 3.4 [Replacement of the Engineer])

- ✧ 根據 FIDIC1999 年 新紅皮書 第 3.4 款 “如果業主擬更換工程師，就應該在替換日前 42 天前通知承包商，告知擬替換人的姓名地址及相關經驗。如果承包商通知業主，對擬替換人提出合理反對意見，並附有詳細證據，業主就不應用該人替換工程師”；而增修 MDB 協調版 則修改規定為：如果業主擬更換工程師，就應該在替換日前 21 天前通知承包商，告知擬替換人的姓名地址及相關經驗。承包商有權通知業主，對擬替換人提出合理反對意見，業主只需要遞交承包商“充分和公平的考慮”的通知，以回應承包商的反對即可。

4. 第 3.5 款 [判定] (Sub-Clause 3.5 [Determinations])

- ✧ FIDIC1999 年 新紅皮書 第 3.5 款規定：“當工程師對任何事項進行協調或判定時，他應與各方進行協商，並作出公正的判定。如果事項無法達成協議，工程師應就相關情況作應有的考慮，並根據契約做出公正的判定。除了原有規定外，增修 MDB 協調版 又引進了“28 天期限的限制”獎規定修改為：“自收到“判定”請求後，在 28 天期限內，工程師應做出相應的判定”。這樣的修改顯然是為了鼓勵工程師迅速作出“判定”，這對締約雙方都是有利的。

5. 第 4.2 款[履約保證] (Sub-clause 4.2 [Performance Security])

- ✧ FIDIC1999 年 新紅皮書 第 4.2 款規定：“履約保證之金額或幣別應符合投標書附錄(Contract Data)中的規定”。但增修 MDB 協調版 修改本款，以允許履約保證的計價被設定在業主接受的可自由兌換貨幣，而不是限制在同一契約的貨幣。雖然這對締約雙方並不產生更多的靈活性，但因為第 4.2 款的規定無法反映貨幣波動對履約保證金的影響，當貨幣貶值時，可能使履約保證金低於契約所需的價值。因此需要格外警惕，為了降低這種風險，匯率應在合同中約定。
- ✧ 此外，FIDIC1999 年 新紅皮書 第 4.2 款規定：“履約保證 應由業主批准的國家(或司法管轄

區) 區內的實體所提供”。但增修 MDB 協調版修改本款，只規定“履約保證 應由承包商選擇的有信譽的銀行或機構發行”。顯然地，安全的重點應是由一個“有信譽的銀行或機構發行”而不是“業主批准”。

- ✧ 另一個值得注意的變化涉及到業主有權依據契約針對履約保證索賠的條件。FIDIC1999 年新紅皮書 第 4.2 款規定：必須有違反契約規定的事件發生，業主才有權針對履約保證金提出索賠（其中包括給予該承包商 42 天的期限以補救該違約）。然而，MDB 契約條件修改本款為：業主有權依據契約，針對履約保證提出違約索賠而獲得索賠金額。

6. 第 16.2 款[由承包商終止契約] (Sub-Clause 16.2 [Termination by the Contractor])

- ✧ 增修 MDB 協調版 在第 16.2 款 (D) 對於承包商可以終止契約理由加以澄清與擴大；其額外的措辭被添加以澄清：業主的“實質未能履行契約”必須是在“重大且不利影響契約的經濟平衡和/或承包商履行契約的能力”的條件下 才得以終止契約。此外，如果承包商沒有收到工程師同意開工日期的指示時，MDB 協調版亦規定 承包商亦有權終止契約。

7. 第 17.6 款 [責任限制] (Sub-Clause 17.6 [Limitation of Liability])

- ✧ 對於“責任限制”，FIDIC 1999 年 新紅皮書《施工契約條件》僅規定：“除了第 16.4 款 [承包商終止契約後付款]、第 17.1 款 [保障]外，任何一方都不應主張另一方應對“工程損失”、“利潤損失”、或“遭受與契約有關的任何間接或引發性的損失或損害”負責。然而，增修 MDB 協調版 又增列了第 8.7 款 [延遲罰金]、第 11.2 款[修補缺陷的費用]；第 15.4 款[業主終止契約後付款]；第 17.4 款 [業主的風險後果] (b) 項 和第 17.5 款[知識產權和工業產權] 等“免責”排除性因子。

8. 第 20.1 款[承包商的索賠] Sub-clause 20.1 [Contractor's Claims]

- ✧ 相對於 FIDIC 1999 年 新紅皮書《施工契約條件》，增修 MDB 協調版明確闡明：“如果工程師未在本第 20.1 款中定義的時間內做出回應，任一締約方都可以認為索賠被工程師駁回，並得依據 第 20.4 款[取得爭議委員會的決定] 規定 將該事項提交 爭議委員會裁決。因此，本款的修正在爭議涉及時間上的敏感問題時對於業主和承包商雙方都是有利的。

9. 第 20.2 款 [任命爭議委員會] Sub-clause 20.2 [Appointment of the Dispute Board]

- ✧ 相對於 FIDIC 1999 年 新紅皮書《施工契約條件》，增修 MDB 協調版引進了“爭議委員會”(“DB”)，以取代原來的“爭議裁決委員會”(“DAB”)。根據第 20.4 款，DB 的裁決對締約方雙方有立即約束力，雙方都有義務及時落實辦理，除非或直至達成和解或進行仲裁裁決方可被修訂。在這方面，“DB”的功能是等同於“DAB”的 - 在契約的整個存續期間內，“DB”要是被巧妙地運用可能是一個有用而且具有時效性的方式，可透過其功能來解決爭端，並盡量減少任何工程進度延誤。為了此一目標，增修 MDB 協調版進一步規定了“DB”成員的素質要求：“不僅要精通契約中規定的交流語言，除了具備經驗以解釋契約文件外，且需要精通契約涉及的專業工作。”

三、FIDIC《施工契約條件》標案的契約管理

FIDIC 新紅皮書的標準化契約條件 對於專案管理的實施，在各方面規定得非常詳細、具體，是一套可操作性非常強的專案契約管理框架。締約雙方可透過其各項條款間的聯繫，制定相關的管理方法和手段，以適應：工地狀況複雜、勞務提供種類多、及原料採購多樣化的大型公共工程特性，並構建一套相對應的專案管理模式。

3.1 FIDIC《施工契約條件》契約管理的實施

3.1.1 履約雙方須遵循的契約管理規則

FIDIC《施工契約條件》係透過從事工程計畫多年的工程師與處理工程契約爭議有相當經驗之律師共同合作所提出的國際標準契約範本；對於以履約為中心的專案管理實施，已經建構了一套締約雙方須共同遵循的契約管理規則，特別是對承包商的履約責任方面。這套規則的執行，依據第 1.1.2.4 款及第 3.1 款的定義，是由工程師代表業主監督、控管，雖然增加了額外的文檔處理工作，但對於專案管理的實施幫助很大。其相關的規則分布在 FIDIC《施工契約條件》各方面的條款中，較重要且具備特殊管理成效者可列舉如下：

- 1.> 第 2.4 款 允許承包商要求業主提供計畫的財務安排細節; (Sub-clause 2.4 enables the Contractor to require the Employer to provide details of his arrangements to finance the project)
- 2.> 第 2.5 款 規定業主對承包商索賠應遵循的程序; (Sub-clause 2.5 requires the Employer to follow a procedure for any claims against a Contractor)
- 3.> 第 4.9 款 必須指定建立一個品質保證體系; (Sub-clause 4.9 refers to a quality assurance system which must be specified)
- 4.> 第 4.21 款 要求承包商在每月進度報告中提交詳細資料; (Sub-clause 4.21 requires the Contractor to submit details in monthly progress reports)
- 5.> 第 6.7 款 要求承包商保存健康和 safety(安衛) 記錄; (Sub-clause 6.7 requires the Contractor to maintain health and safety records)
- 6.> 第 6.10 款 要求承包商遞交人員和設備的詳細信息; (Sub-clause 6.10 requires the Contractor to submit details of personnel and equipment)
- 7.> 第 8.3 款 要求承包商通知“對未來工程事件或情況的編程和內含” ; (Sub-clause 8.3 requires the Contractor to give notice of programming implications of future events or circumstances)
- 8.> 第 13.2 款 提供承包商提交一份價值工程建議書的程序; (Sub-clause 13.2 gives a procedure for the Contractor to submit value engineering proposals)

- 9.> 第 14.3 款 提供承包者提交期中付款估值報告的作業程序; (Sub-clause 14.3 gives a procedure for the Contractor to submit reports for interim payment valuations)
- 10.> 第 20.1 款 嚴格規定索賠的程序，並要求事件同期記錄的保存; (Sub-clause 20 provides stringent claims procedures and requirements for the upkeep of contemporary records)
- 11.> FIDIC 指引提出的標準草案第 3 條內的附加子條款，允許管理會議 (The FIDIC guidance notes suggest an additional sub clause within the standard Clause 3 to allow for management meetings.)

3.1.2 規範專案管理的契約條款

專案管理的實施方式通常概括區分成八個支幹：A)範疇管理；B)時間管理；C)費用管理；D)品質管制；E)人力資源管理；F)溝通管理；G)風險管理；H)採購管理。而 FIDIC《施工契約條件》係透過以下 25 個方面的條款來規範上述八個支幹的專案管理實施方式：

1. 定義與解釋 (第 1.1 款[定義]；第 1.2 款[解釋])；
2. 工程師 (第 3 條 [工程師])；
3. 轉讓與分包 (第 4.4 款 [分包商]；第 4.5 款 [分包契約權益的轉讓])；
4. 契約文件(第 1.5 款 [契約文件優先次序]；第 1.6 款[契約協議書])；
5. 一般義務 (第 1.14 款 [共同的和若干方面的責任])；
6. 人工 (第 6 條 [員工])；
7. 材料 (第 7 條 [設備、材料和工藝])；
8. 工程設備和工藝 (第 7 條 [設備、材料和工藝])；
9. 開工、工期和延誤 (第 8 條 [開工、延誤和暫停])；
10. 暫時停工 (第 8.8 款 [暫時停工]；第 8.9 款[暫停的後果]；第 8.9 款[暫停時設備和材料款的支付]；第 8.10 款[暫停時設備和材料款的支付]；第 8.11 款[繼續的暫停]；第 8.12 款[復工]；第 16.1 款[承包商暫停工作的權利]；)；
11. 缺陷責任 (第 11 條 [缺陷責任])；
12. 改變、增添和刪減 (第 13 條 [變更和調整] 第 12.4 款[工作的取消])；
13. 索賠程序 (第 2.5 款 [雇主的索賠]；第 20.1 款[承包商的索賠])；
14. 承包商的設備、臨時工程和材料 (第 4.15 款 [現場出入方法]；第 4.16 款[貨物運輸]；第 4.17 款[施工機具]；第 4.18 款[環境保護]；第 4.19 款[電、水和燃氣]；第 4.22 款[現場保安]；第 4.23 款[承包商的現場作業])；
15. 計量 (第 12 條 [計量和估價])；

16. 暫列金額 (第 13.5 款 [暫列金額])；
17. 指定分包商 (第 5 條 [指定分包商])；
18. 證書與支付 (第 14.2 款 [預付款]；第 14.3 款[期中付款證書的申請]；第 14.4 款[付款計畫表]；第 14.6 款[期中付款證書的頒發]；第 14.7 款[付款]；第 14.8 款[延遲付款]；第 14.9 款[保留金的支付]；第 14.10 款[竣工報表]；第 14.11 款[最終付款證書的申請]；第 14.12 款[結清證明]；第 14.13 款[最終付款證書的頒發])；
19. 補救措施 (第 11.1 款 [完成未完工作和修補缺陷]；第 11.3 款[缺陷通知期限的延長]；第 11.5 款[清除有缺陷的工程]；第 11.6 款[進一步試驗]；第 11.8 款[承包商的調查]；第 11.11 款[現場清理])；
20. 特殊風險 (第 17.3 款[業主的風險]；第 19 條 [不可抗力])；
21. 履約的解除 (第 15 條[由業主終止契約])；第 16 條 [由承包商暫停和終止契約])；
22. 爭議的解決 (第 20 條 [索賠、爭議和仲裁])；
23. 通知 (第 2.4 款 [業主的資金安排]；第 2.5 款[業主的索賠]；第 3.2 款[工程師的委任/授權]；第 3.4 款[工程師的替換]；第 3.5 款[工程師的判定]；第 4.2 款[履約保證]；第 4.12 款[不可預見物理條件]；第 9 條[竣工試驗]；第 11 條[缺陷責任]；第 13.3 款[變更程序] 第 15 條[由業主終止契約]；第 16 條[由承包商暫停和終止契約]；第 17 條 [風險與職責]；第 18 條 [保險]；第 19 條[不可抗力]；第 20 條 [最終付款證書的頒發])；
24. 業主的違約 (第 16 條 [由承包商暫停和終止契約])；
25. 成本和法規的改變以及貨幣及匯率。(第 13.7 款 [因法律改變的調整]；第 13.8 款[因費用改變的調整]；第 14.15 款[支付的貨幣]；)；

3.1.3 契約管理與專案管理相輔實施

FIDIC《施工契約條件》對於“國際標準專案管理”的實施在各方面規定得非常詳細、具體，是一套可操作性非常強的專案契約管理框架。為了處理工程契約所可能涉及的複雜性問題，並提供所需之規範事項以及適當的爭議解決機制，其彈性的契約條件架構允許當事人(業主) 針對該計畫之特殊性增減相關條款，以降低契約風險，達到契約之可預測性以及穩定性，也紓解公共工程競標者評估之困難度或評估客制化契約之額外成本。

就國際性公共工程專案而言，實施 契約管理 (或 履約管理)之目的，在於促使業主及承包商運用有效的管理方式，善盡契約責任，在預定期限內依據契約規範品質及原預算額度，發揮其預期效益完成公共工程專案； 其專案管理的範疇強調：1) 施工管理；2) 品質管理；3) 進度管理；4) 估驗計價；5) 變更設計；6) 結算驗收；7) 履約過程中應注意之要項 (Key Items)。 因此，在FIDIC 《施工契約條件》架構下契約管理與專案管理可以相輔實施；對於

工程契約之完整履行，其專案管理的實施可透過3.1.1節、3.1.2節、3.2.1節、3.2.2節及3.2.3節所述的“契約條件”來規範專案管理全程所進行的規劃、組織、協調和控制。其規範專案管理實施所須對應參照的契約(履約)管理條件整理如表3.1.3所示。

表3.1.3 規範專案管理實施須對應參照的契約(履約)管理條件

專案管理項目	FIDIC 契約(履約)管理條件
1. 施工管理	施工計畫 - 第 8.1 款[開工]、第 8.2 款[竣工時間]及第 8.3 款[施工計畫]。 相關條款 - 第 2.1 款[竣工時間]、第 2.2 款[施工計畫]、第 4.4 款[分包商]、第 4.7 款[竣工時間的延長]、第 4.8 款[公共機構造成的延誤]、第 4.9 款[誤期賠償費]、第 4.10 款[施工計畫]、第 4.12 款[不可預見物質條件]、第 4.13 款[道路通行權和設施]、第 4.15 款[現場出入手段]、第 4.16 款[貨物運輸]、第 4.17 款[施工機具]、第 4.18 款[環境保護]、第 4.19 款[電、水和燃氣]、第 4.20 款[繼雇主設備和免費供應的材料]、第 4.21 款[進展報告]、第 4.22 款[現場保安]、第 4.23 款[承包商的現場作業]、第 5 條[指定分包商]、第 6.2 款[工資標準和勞動條件]、第 6.4 款[勞動法]、第 6.5 款[工作時間]、第 6.7 款[健康和 safety]、第 6.8 款[承包商的監督]、第 6.9 款[承包商人員]、第 6.10 款[承包商人員和施工機具的記錄]、第 4.19 款[電、水和燃氣]、第 4.20 款[繼雇主設備和免費供應的材料]、第 4.21 款[進展報告]、第 4.22 款[現場保安]、第 4.23 款[承包商的現場作業]、第 5 條[指定分包商]。
2. 品質管理	品質保證- 第 4.9 款[品質保證]。 相關條款 - 第 7.1 款[施工方式]、第 7.2 款[樣品]、第 7.3 款[檢驗]、第 7.4 款[試驗]、第 7.5 款[拒收]、第 7.6 款[修補工作]。
3. 進度管理	開工日 - 第 1.1.3.2 款[開工日]及第 8.1 款[開工]。 相關條款 - 第 8.2 款[竣工時間]、第 8.3 款[施工計畫]、第 8.4 款[竣工時間的延長]、第 8.5 款[公共機構造成的延誤]、第 8.6 款[誤期賠償費]、第 8.7 款[施工計畫]、第 8.8 款[暫時停工]、第 8.9 款[暫停的後果]、第 8.10 款[暫停時設備和材料款的支付]、第 8.11 款[繼續的暫停]、第 8.12 款[復工]。
4. 估驗計價	基準日 - 第 1.1.3.1 款[基準日]、第 13.7 款[因法律改變的調整]、第 13.8 款[因費用改變的調整] 相關條款 - 第 12.1 款[需計量的工程]、第 12.2 款[計量方法]、第 12.3 款[估價]、第 12.4 款[工作的取消]、第 13.8 款[因費用改變]

專案管理項目	FIDIC 契約(履約)管理條件
	的調整]、第 14.1[合同價]、第 14.2[預付款]、第 14.3 款[期中付款證書的申請]、第 14.4 款[付款計畫表]、第 14.5 款[擬用於工程的設備和材料]、第 14.6 款[期中付款證書的頒發]、第 14.7 款[付款]、第 14.8 款[延誤的付款]、第 14.15 款[支付的貨幣]。
5. 變更設計 (契約變更)	變更程序 - 第 13.1 款[變更權]、第 13.2 款[價值工程]、第 13.1 款[變更程序]。 調價方式 - 第 12.3 款[估價]、第 13.2 款[價值工程]、第 13.1 款[變更程序] 第 12.3 款[估價 (Evaluation)]。 工期調整 - 第 8.3 款[施工計畫]、第 8.4 款[竣工時間的延長]。 風險因素 - 第 4.12 款[不可預見物質條件]、第 17.4 款[業主風險的後果]、第 19.4 款[不可抗力的後果]。
6. 結算驗收	驗收程序 - 第 9 條 [竣工試驗]、第 10 條 [業主的接收]、第 11 條 [缺陷責任]。 結算程序 - 第 11.9 款 [履約(完工)證書]、第 14.11 款[最終付款證書的申請]、第 14.13 款[最終付款證書]。 相關條款 - 第 4.2 款 [履約保證]、第 14.9 款[保留金的支付]、第 14.10 款[竣工報表]、第 14.12 款[結清證明]。
7. 履約過程中應注意之要項	履約保證 - 第 1.1.6.6 款及第 4.2 款 [履約保證]。 風險承擔 - 第 4.12 款[不可預見物質條件]、第 17.4 款[業主風險的後果]、第 19.4 款[不可抗力的後果]。 風險轉嫁 - 第 18 條 [保險]。 索賠程序 - 第 2.5 款[業主的索賠]、第 21.1 款[承包商的索賠]。 爭議處理 - 第 20 條 [索賠、爭議和仲裁]。

3.2 FIDIC《施工契約條件》契約管理 重要條款的說明

3.2.1 主要參與者的角色與責任

FIDIC《施工契約條件》在契約管理方面的主要參與者有：A.業主；B.承包商；C.工程師。其各自在契約上所扮演的角色與責任包括：

- A. 業主：根據契約需求在契約條款中說明相關的要求，並邀請通過資審的承包商參與投標。於承包商得標後，業主必須依據契約提供承包商工程場地及相關的水電設施，負責落實資金安排(第 2.4 款)，並根據契約支付承包商工程款項。如遇任何無法解決的契約爭議，也主要決定是否與承包商談判解決(第 20.1 款，第 20.4 款，第 20.5 款)，還是提交仲裁(第 20.6 款)。
- B. 承包商：按照招標文件的要求承擔施工任務。在投標過程中，承包商要認真研究所有的地質土工資訊，進行現場考察，檢查進場條件以及當地勞動力和材料的供應情況。一旦得標，就有責任採取一切必要的措施，按照契約規定完成工程的施工任務。
- C. 工程師：由於契約是具有法律約束力的協議，在履約雙方(業主和承包商) 訂立協議時，雙方的責任和義務皆已規範，故工程師不屬於履約的任何一方；但依據 FIDIC《施工契約條件》第 3.1 款 [工程師的職責和權限]，業主要委託一個獨立的諮詢工程師，即“工程師”，來完成工程設計審查、施工監造及契約管理等工作，但無權更改任何合同的條件。在 1999 年 FIDIC 新紅皮書契約條件出版前，工程師被要求應該充分運用自己的獨立專業判斷，並授予爭議處理之“初始裁決權”，在業主與承包商間有關的契約問題上做出公正的決定。但在 1999 年 FIDIC 新紅皮書契約條件中，工程師被認為是代表業主行使契約管理權，原來獨立行使的“初始裁決權”被消滅，而由“爭議裁決委員會”(“DAB”)取代。

在目前營建市場處於買方市場的情況下，為了避免承包商在履約中過度向業主傾斜，而處於不利地位，承擔過多的風險，本節特別將根據 FIDIC《施工契約條件》，承包商在履約過程中享有的權利列示說明如下：

1、索賠權

索賠是承包商彌補損失、規避風險的重要手段之一。FIDIC《施工契約條件》在下列條款中都有相應的承包商索賠規定：1) 第 1.9 款 [延誤的圖紙或指示]；2) 第 4.7 款 [放樣]；3) 第 4.12 款 [不可預見物質條件]；4) 第 17.4 [業主風險的後果]；5) 第 16.1 [承包商暫停工作的權利]；6) 第 17.5 [智慧財產權和工業產權]；7) 第 19.4 [不可抗力的後果]。

2、額外費用不承擔權

FIDIC《施工契約條件》第 7.4 款 [試驗] 規定：“工程師應至少提前 24 小時將參加試驗的意圖通知承包商。(a) 在竣工已經或將要延誤時，根據第 8.4 款[竣工時間的延長] 要求延長時間；(b) 要求支付任何此類費用加利潤，並計入合同價。”

3、指定分包商不接受權

FIDIC《施工契約條件》第 5.2 款 [反對指定] 規定：“承包商對於某指定分包商，在向工程師儘快發出通知並附有具體證據，提出合理異議之後，沒有義務一定雇用之。除非雇主同意保障承包商免受下列事項後果的影響，否則應認為因以下任何事項而提出反對都是合理的：(a) 有理由認為，該分包商沒有足夠的能力、資源或財力；(b) 分包合同沒有明確規定指定分包商應保障承包商不承擔因指定分包商、代理人 and 雇員的疏忽或誤用貨物而帶來的責任；或者 (c) 分包合同沒有明確規定指定分包商對分包的工作（包括可能的設計）。”

4、業主風險和不可抗力風險不承擔權

FIDIC《施工契約條件》第 17.4 款 [業主風險的後果] 規定：“如果上述第 17.3 款列舉的任何風險對工程、貨物或承包商檔造成損失或損壞，承包商應立即通知工程師，並在工程師要求的範圍內，修正上述損失或損壞。如果因修正上述損失或損壞使承包商延誤了時間或增加了費用，承包商應進一步通知工程師，並有權根據第 20.1 款[承包商的索賠]要求：(a) 根據第 8.4 款[竣工時間的延長]，在竣工已經或將要延誤時，因此延誤而延長時間；(b) 支付任何上述費用，並計入合同價。如果遇到第 17.3 款[雇主的風險](f)和(g)項情況，還應包括應支付的費用加合理利潤。”此外，第 19.4 款 [不可抗力的後果] 亦規定：“出現下列任一情況，承包商均有權終止契約：如果已根據第 19.2 款[不可抗力的通知]發出通知的不可抗力妨礙承包商履行基本合同義務，使其延誤時間或增加費用，承包商有權根據第 20.1 款[承包商的索賠]要求：(a) 在竣工已經或將要延誤時，根據第 8.4 款[竣工時間的延長]要求延長任何延誤的時間；(2) 工程師未能在收到報表和證明檔後 56 天內簽發支付證書；(b) 如果屬於第 19.1 款[不可抗力的定義]第(i)至(iv)所述事件或情況且發生在工程所在國時，要求支付任何此類費用。”

5、業主違約的暫停工作和終止契約的權利

FIDIC《施工契約條件》第 16.1 款 [承包商暫停工作的權利] 規定：“在以下任一情況下，承包商在提前 21 天通知業主後，有權暫停工作或放慢工作速度一直到下列有關問題獲得解決：(1) 工程師未按合同規定時間簽發支付證書；(2) 業主未按合同規定提供資金證明；(3) 業主未按合同規定支付工程款；即使承包商因此暫停工作，他仍有權對

遲付的款項享有融資費，並享有終止合同的權利。當（表中所列）“表示指數的貨幣”不是相應的支付貨幣時，各個指數應按工程所在國中央銀行規定的相應支付貨幣在上述要應用該指數的日期的賣出匯率，換算成該支付貨幣。” 此外，第 16.2 款 [承包商提出終止契約] 亦規定：“出現下列任一情況，承包商均有權終止契約：（1）業主未提供資金證明，承包商就此發出通知 42 日內仍未收到該證明；（2）工程師未能在收到報表和證明檔後 56 天內簽發支付證書；（3）承包商在合同規定的付款時間到期後 42 天內未收到應付款項；（4）業主實質上未能履行合同義務；（5）業主不按合同規定簽署合同協議書，或違反合同轉讓的規定；（6）如工程師暫停工程超過 84 天，承包商要求在 28 天內復工又未被同意，如暫停影響到整個工程時；（7）業主已破產、被清算、或已無法控制其財產。 承包商選擇終止合同不應影響其合同權利和其他權利。”

6、要求價格調整權

FIDIC《施工契約條件》第 13.8 款 [因費用改變的調整] 規定：“應付給承包商的金額，應根據工程所用勞動力、貨物和其他投入的費用漲落，按本款規定的公式確定增減額，進行調整。在根據本條或其他各條規定不足以確定因費用任何漲落須給予的補償時，應認為得標契約額已經考慮了應對其他費用漲落的應急費用。” 此外，第 13.7 款 [因法律改變的調整] 亦規定：“出對於基準日期後影響承包商履行合同義務的工程所在國法律（包括設立新法，廢除或修改現有法律）或對法律的司法或政府解釋的改變，合同價應考慮因此而造成的任何費用增減，並進行調整。如果由於基準日期後做出的法律或解釋的改變，使承包商已或將延誤時間或增加費用，承包商應通知工程師，並有權根據第 20.1 款 [承包商的索賠] 要求：(a) 在竣工已經或將要延誤時，根據第 8.4 款 [竣工時間的延長] 要求延長時間；(b) 要求支付任何此類費用加利潤，並計入合同價。”

7、特定情況下的要求工程師執行驗收和竣工檢驗權

FIDIC《施工契約條件》第 10.3 款 [對竣工試驗的干擾] 規定：“如果由於業主應負責的原因妨礙承包商進行竣工試驗達 14 天以上，應認為業主已在竣工試驗原應完成的日期接收了工程或單項工程（視情況而定）。這時工程師應相應地頒發接收證書，承包商應在缺陷通知期限期滿日期前儘快進行竣工試驗。工程師應要求，竣工試驗要提前 14 天發出通知，並按照契約中的有關規定進行。如果竣工試驗的延誤使承包商延誤了時間或增加了費用，承包商應向工程師發出通知，並根據第 20.1 款 [承包商的索賠] 有權要求：(a) 在竣工已經或將要延誤時，根據第 8.4 款 [竣工時間的延長] 要求延長時間；(b) 要求支付任何此類費用加利潤，並計入合同價。”

3.2.2 履約時序與付款流程的相關條款

FIDIC《施工契約條件》是一套程序嚴謹、權責分明和處理問題及時的工程契約範本。本節僅就其履約時序、付款流程相關的內容及條款作概要說明如下：(參考圖3.1、圖3.2)

1. 基準日 (第 1.1.3.1 款及第 13.7 款)

基準日指投標截止日前 28 天 (世界銀行之採購招標文件範本內亦設有基準日)，係作為履約期間調價基準之用，例如，第 4.10 款、第 13.7 款、第 13.8 款、第 14.15(e) 款、第 17.5(b)(ii) 款及第 18.2 款中，作為可得到相關資訊的參照日期。

2. 開工日 (第 1.1.3.2 款及第 8.1 款)

開工日是竣工時間起算的日期。第 8.1 款具體規定，工程師至少應提前 7 天前向承包商發出開工通知；若契約主文 (契約協議書) 載明了開工日期，依據第 1.5 款，契約主文最高優先性，當然依契約主文辦理。若採用發出開工通知方式決定開工日期，第 8.1 條規定，除非契約另有約定，開工日期應於承包商收到決標通知後 42 天內 (亦即，工程師最遲應於承包商收到決標通知後第 35 天發出開工通知)。本條且應與第 2.1 款參照適用，亦即，業主應提供承包商進入及占用工地現場之權利，故倘業主未能讓承包商於收到決標通知後 42 天內開工，或承包商收到開工通知後未能獲得工地現場進入占用之權，均將構成違約事由。

同時，第 8.1 款亦規定，承包商應在開工日後，在合理可能情況下盡早開始實施工程，隨後應以恰當速度不拖延地進行工程。此為 FIDIC 契約範本公平拘束雙方原則的表現，倘有因可歸責於承包商原因違反本條規定，業主得依第 8.6 條及第 15.2 條主張權利。

3. 履約保證 (第 1.1.6.6 款及第 4.2 款)

承包商應於收到決標通知後 28 天內向業主提送履約保證；承包商應保證，在工程全部竣工及瑕疵修復之前，履約保證應維持有效且能有效執行的狀況。業主有權就履約保證提出索賠之情形規定於第 4.2 款：

- (1) 承包商未能依照上開約定延長履約保證的有效期，此時業主可對履約保證全額進行索賠；
- (2) 承包商未能按照承包商同意或依據第 2.5 款或第 20 款的決定，在此協議或決定後 42 天內向業主支付應付的款額；
- (3) 承包商未能在接到業主要求修補瑕疵的通知後 42 天內修補瑕疵；或
- (4) 業主有權依提出第 15.2 款終止契約的情況，無論是否發出終止通知。

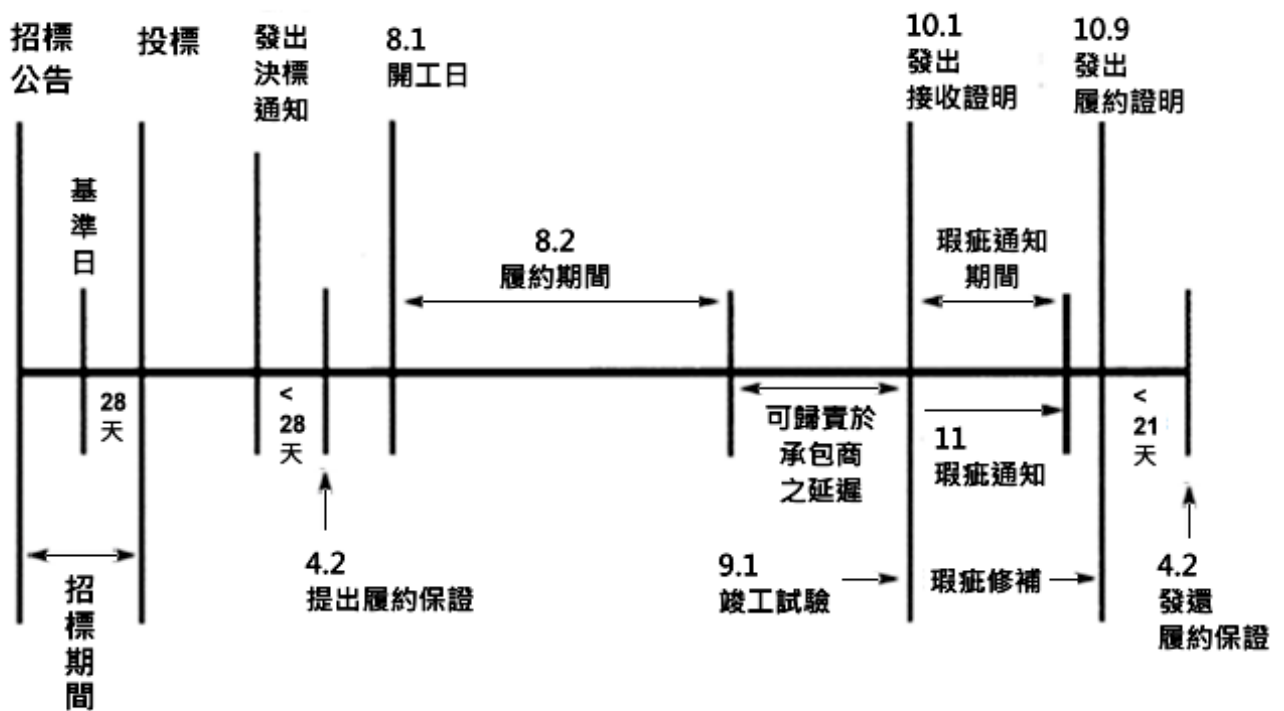


圖 3.1 FIDIC《施工契約條件》履約時序圖（摘錄自 FIDIC 1999 年新紅皮書）



圖 3.2 FIDIC《施工契約條件》付款流程圖（摘錄自 FIDIC 1999 年新紅皮書）

4. 期中付款證書（第 1.1.4.7 款及第 14.3 款）

期中付款通稱為進度款，性質為工程執行期間根據第 12.3 款計量方法，就承包商完成的工程數量給付的暫付款，使得承包商得對每一期程內完成的工作得到付款以紓解資金壓力的權利。承包商應依契約約定提交相關報表資料以供工程師估算工程進度及價值。

5. 竣工時間（第 1.1.3.3 款及第 8.2 款）

竣工時間係指自開工日起算至依約應予竣工之全部時間，因此竣工時間係指一段時期，而非一時間點。依據第 8.2 款，承包商應在竣工時間完成整個工程，包括達到通過竣工查驗程度，及完成第 10.1 款工程接收中所定之全部工作。惟第 10.1（a）款 允許將不影響工程使用的少量收尾或瑕疵修補工作排除於外，亦即工程師得於簽發接收證明時，註明工程竣工時間，並列明在該日期仍未完成但不影響工程使用的少量收尾或瑕疵修補工作，待所註記之所有工作完成後註銷。

6. 工期展延（第 8.4 款）

依據第 8.4 條，若因以下事由延誤竣工時間，承包商有權索賠工期：

- (1) 變更（除非已根據第 13.3 條商定對竣工時間作出調整）或其他契約中某項工程數量上顯著變化；
- (2) 本契約其他條款載明有權獲得延長工期的原因；
- (3) 異常不利的氣候條件；
- (4) 由於傳染病或其他政府行為導致人員或貨物不可預見的短缺；或
- (5) 由業主，業主人員或現場中業主的其他承包商直接造成的或認為屬於其責任的任何延誤、干擾或阻礙。

7. 竣工查驗（第 1.1.3.4 款及第 9.1 款）

竣工查驗是業主控制工程品質的關鍵手段。承包商應提交承包商文件以供執行竣工查驗，並提前 21 天通知工程師；工程師應在承包商準備好進行竣工查驗的日期後 14 天內開始。本條亦規定，若業主在竣工查驗後使用了工程，則在評定竣工查驗結果時，應將業主的使用對工程的品質及性能造成的影響納入考慮。

8. 接收證書（第 1.1.3.5 款及第 10.1 款）

接收證書係指業主在接收工程之後發給承包商的證書，以證明工程已按照契約實質竣工。工程的接收得依契約約定，以全部或區段或部分辦理。第 10.2 款 並規定，業主不得使用工程的任何部分，除非工程師已頒發了該部分的接收證書。並且，如果在接收證書頒發前業主確實使用了工程的任何部分：

- (1) 該被使用的部分自被使用之日，應視為已被業主接收；
- (2) 承包商應從使用之日起停止對該部分的照管責任，此時，責任應轉給業主；以及
- (3) 當承包商要求時，工程師應為此部分簽發接收證書。

9. 瑕疵通知期間 (第 1.1.3.7 款及第 11.1 款)

瑕疵通知期間自接收證明所載工程完成的日期起算，係指“業主已簽發接收證書之工程或區段，承包商應依工程師通知而修復工程瑕疵的期間”。由於通常允許承包商在業主接收工程後完成不影響工程功能的收尾工作，因此，本條規定，承包商應在工程師通知期間內完成收尾工作，及在瑕疵通知期間內完成瑕疵修復責任。

10. 履約證書 (第 1.1.3.8 款及第 11.9 款)

第 11.9 款 [履約證書] 規定，直至工程師簽發履約證書(Performance Certificate)，載明承包商完成契約規定各項義務的日期後，方可認為承包商的義務已經完成，也僅有履約證書被視為對工程的認可。

11. 最終付款證書 (第 1.1.4.4 款及第 14.13 款)

承包商契約義務的完成係以獲得履約證書為原則。承包商於收受履約證明後應提出申請最終付款，工程師應在收受承包商提交之最終報表和結清證明後 28 天內，向業主發出最終付款證明，其中記載：(1) 最終應支付之金額，(2) 確認業主先前已付所有金額，以及業主有權得到的全部金額後，業主尚應支付給承包商，或承包商尚應支付給業主的餘額。業主在契約中的支付責任在其依工程師簽發的最終支付證書給付承包商款額後即告完成。

12. 證書與支付 (Certificate and Payment)

FIDIC《施工契約條件》體系下共有五種證書，係由工程師核發給承包商作為工程時序各階段履約證明之用，包括：1) 期中付款證書；2) 接收證書 (類似 初驗證書)；3) 履約證書 (類似 終驗證書)；4) 最終付款證書；5) 契約終止時的評估證書。

- 1) 期中支付證書：通常是指 按月向承包商支付已經完成工程量的支付證書 (Monthly Certificate)，即根據工程師代表和承包商雙方同意已經測量的工程量簽發支付證書。業主必須在工程師收到承包商的付款請求後的 56 天內支付承包商。如果支付被延遲，則承包商有權對未支付部分按合同約定的利率計算方式收取利息，若延遲時間超過合同規定的期限，承包商有權提出暫時停工。
- 2) 接收證書：承包商按契約規定對已完成的工程或契約規定的部分工程提出申請後的 28 天內，如檢驗合格，工程師應對申請的整個工程或合同規定的部分工程出具接收

證書。

- 3) 履約證書：工程師應在缺陷責任期過後 28 天內，在對所有工程進行驗收並確認所有缺陷則認證書中所列缺陷得到糾正的基礎上，向承包商出具履約證書。對承包商而言，只由工程師出具履約證書後才能被認為工程被業主正式接受。
- 4) 最終支付證書：在出具履約證書後，工程師必須在契約規定的期限內向承包商出具最終支付證書。
- 5) 契約終止時的評估證書：按合同規定，業主決定終止合同，工程師應在終止日對工程進行評估並出具評估證書。

FIDIC《施工契約條件》第 14.7 款 [付款 (Payment)] 對於工程款項的支付規定如下：

- 支付第一筆預付款時間：以業主簽發得標函後42天和承包商提交履約保證金、預付款申請表和保函之後21天，兩個日期中較晚者；
- 業主應在工程師收到承包商報表後56天內支付已證明的款額；
- 業主應在從工程師處收到最終支付證書後56天內，支付該證書已證明的款額；
- 各種貨幣應匯入合同指定的付款國的承包商銀行帳戶。

3.2.3 工程變更、調價方式與索賠 的相關條款

國際工程標案的規模大且複雜，工程契約之完整履行時間長且專案涉及的變動因數眾多，在計畫的執行過程中，或因設計不良所造成的執行困難、或因自然或人為因素造成工程的延宕……等，都是締約雙方未可預見的風險。基於“締約雙方需承擔相應的風險”的公平原則，FIDIC《施工契約條件》係透過工程變更 (第 13.1 款、第 13.2 款、第 13.3 款)、調價方式 (第 12.3、第 13.7 款、第 13.8 款)、索賠 (第 2.5 款、第 20.2 款) 以協調締約雙方因工程的變異性所產生風險。本節僅就其相關的內容條款作概要說明如下：

1. 變更程序

FIDIC《施工契約條件》中的 變更(Variation) 是指設計文件或施工方法改變而引起的契約變更。它在特點是具有一定的強制性，基本上是以工程師簽發的工程變更令(Variation /Change Order) 為依據。按照第 13.1 款[變更權 (Right to vary)]的解釋，變更(Variation) 具有以下幾方面的含義：

- (a) 列入契約的任何分項工作的數量的增減（但這種改變不一定構成變更）；
- (b) 任何分項工作的品質或其他特性的改變；

- (c) 工程任何部分的標高、位置和(或)尺寸的改變;
- (d) 任何工作的刪減，但要交他人實施的工作除外;
- (e) 永久工程所需的任何附加工作、生產設備、材料或服務,包括任何有關的竣工試驗、
 鑽孔和其他試驗和勘探工作，或
- (f) 實施工程的順序或時間安排的改變。

變更的影響包括兩方面，即費用和工期。故變更不僅僅是影響工程本身，它還可能對在工作區域或計劃安排上有關的項目產生影響，也往往成為承包商的索賠的依據，因為在任何類型的契約中，“工程變更即意味著改變了原合同簽訂的基礎,締約雙方的權利和義務也應該做出調整。”- 這一原則是普遍認可的。故 第 13.1 款特別強調: “沒有工程師的指示或批准，承包商不得以任何方式改變或修改永久工程。”， 並在第 13.3 款 [變更程序 (Variation Procedure)] 中規定：

如果工程師在指示變更前要求承包商提出建議，承包商應儘快做出書面回應，或提出他不能照辦的理由（如果實情如此），或提交：

- (a) 對建議要完成的工作的說明，以及實施的施工計畫;
- (b) 根據第 8.3 款[施工計畫]和竣工時間的要求，承包商對施工計畫的必要修改建議;
- (c) 承包商對變更估價的建議。

工程師在收到此類（或根據第13.2款[價值工程] 或其他規定提出的）建議後，應儘快回復，表明批准、不批准或提出意見。在等待答覆期間，承包商不應延誤任何工作。

應由工程師指示承包商執行各項變更，要求後者做好各項費用記錄，承包商應在收到後回音。除非工程師按照指示或以其他方式批准，否則各項變更應按照第12條[計量和估價]估價。

2. 調價方式

工程契約如需辦理變更(規格、項目、數量或價格有變更) 時，其變更影響的認定及評估(包括調價及履約期限變更) 往往造成承包商和工程師間發生爭議。因此，FIDIC 《施工契約條件》在這方面的做了嚴謹的規範；其變更有關 規格、項目、數量及履約期限的部分係依據前述第 13.3 款 [變更程序] 中的規定： 由承包商提交“要完成的工作的說明，以及實施的施工計畫建議”、“根據第 8.3 款[施工計畫]和竣工時間的要求，承包商對施工計畫的必要修改建議”送工程師核定； 而有關價格方面的變更則依據第 12.3 款 [估價 (Evaluation)]的規定辦理， 其條款內容如下：

- 用於各分項工作的費率或價格，應為本契約對相應的分項工作規定的費率或價格，合同中若無該分項工作，則應取類似工作的費率或價格。
- 工程量清單中未規定費率或價格的任何分項工作應當認為列入了工程量清單中其他費率或價格之中，因此不單獨支付款項。
- 但在以下情況下，分項工作可採用新的費率或價格：
 - (a) (i) 該項工作測定的數量超過了工程量清單或其他資料表中所列數量25%以上，
 - (ii) 該數量的增減與上述為該分項工作規定的費率的乘積，超過得標契約額的0.25%，
 - (iii) 該數量的增減直接將該分項工作的費用改變了1%以上，並且
 - (iv) 契約中沒有規定該分項工作為“固定費率事項”；或
 - (b) (i) 根據第13條[變更和調整]指示的工作，
 - (ii) 契約中沒有規定該分項工作的費率或價格，
 - (iii) 由於該分項工作與契約中任何分項工作的性質或施工條件不同，未規定適當的費率或價格。
- 新的費率或價格應當根據契約中任何有關的費率或價格確定，並在考慮(a)和(或)(b)項說明的事項之後合理地調整。如果無合適的費率或價格可用來推算新的費率或價格，就應根據實施該工作的合理費用和合理利潤，並考慮任何其他有關事項之後推算。
- 在商定或確定適當費率或價格之前，工程師應為期中付款證書確定臨時費率或價格。

依據以上所述原則，工程師將更傾向於直接引用契約“工程量清單(BOQ)”中的單價作為變更工程的單價，這樣能夠有效地避免雙方協商單價時的爭議，並減少對契約的正常履行帶來衝擊。

註： FIDIC《施工契約條件》為典型的單價契約，實行量價分離的原則。工程量清單中所列的工程數量為預估的工程數量，承包商對此進行報價，並由此計算契約總金額，並依此開具相應的保函或保證金。在契約實施過程中，具體支付由實際所完成的或發生的工程量根據工程量清單中相應單價進行支付。

3. 索賠

以筆者的經歷，承包商為了彌補費用和損失，按照契約程序提交其索賠要求的類型主要有下列三種：

- (1) 追加工程：所追加的工程為工程數量表中已包含的項目，承包商索賠要求單價變更及相應的工期延長。
- (2) 業主違約：由於業主的違約造成承包商的損失，承包商提出索賠要求費用增加及相應的工期延長。
- (3) 無法預見的事件：因無法預見的特定事件造成承包商的損失及工期延誤，承包商提出索賠要求費用增加及相應的工期延長。

然而，這三種類型的索賠在 FIDIC《施工契約條件》中皆有相應的條款可以規範其索賠要求與合理性，而不致造成爭議。這些相應的條款在本節前文已有詳述，在此僅針對“工程師”接到索賠通知時的因應之道說明如下：

- (1) 所追加的工程為工程數量表中已包含的項目，一般可以按契約單價得到支付並得到相應的工期延長。當追加數量超過契約規定的調價界限時，承包商有權**依據第 12.3(a) 款提出單價變更**。
- (2) 由於業主的違約造成承包商的損失，承包商有權**依據第 16.1 款 [承包商暫停工作的權利] 暫時停工而不計工期，且不應影響其根據第 14.8 款[延誤的付款]獲得融資費用的權利**。但如何評估索賠費用是一大難點。因此，索賠值的計算方法應運用國際上慣用的會計基本原則，在業主、承包商和工程師及調解人(爭議委員會, DB)之間達成共識。承包商在計算費用時，應採用國際通用的計算方法，如實際費用法、總費用與修正費用法、分項法等。要遵守的基本原則包括：1) 實際損失中，應區別分列直接損失和間接損失，一切實際損失都必須以出具的證明和證據為準；2) 承包商在提出索賠時，應扣除按契約規定承包商應自己承擔的風險部分；3) 對已定標準的費用項，除非變更超過契約規定，不宜擴大其計算值。
- (3) 因無法預見特定事件而造成承包商的損失及工期延誤，須向工程師提交索賠報告，其評估過程分 3 個步驟：1) 訂立索賠處理原則，即相關條款；2) 調查索賠的起因，特定事件怎樣即在多大程度上給承包商造成了實際損失和延誤；3) 估算應付金額，計算並核實所有相關費用。**(依據第 4.12 款及第 20.1 款)**

四、FIDIC《施工契約條件》的風險控管與索賠程序

索賠是締約一方 向承擔風險或責任的另一方表達其契約權利的方式；在 FIDIC《施工契約條件》中，基於“風險與責任相匹配”的公平性原則，所有的可索賠因素都有其相對的“契約責任 及/或 風險分擔原則”可以依循，故其所涉及的工程索賠事件通常可以由工程師依據 第 3.5 款 [判定] 而隨時解決的。

4.1 風險管理

4.1.1 締約雙方的風險分擔原則

典型的工程風險包括: (1) 天氣; (2) 設計品質; (3) 不明的地質條件; (4) 業主的破產(資金安排); (5) 設備損失; (6) 意外事故; (7) 錯誤(決策或工法); (8) 行業因素; (9) 政治事件; (10) 犯罪行為。基於“風險與責任相匹配的原則”，FIDIC《施工契約條件》公平地釐清了業主與承包商應承擔的風險，其原則如下：

- (1) 締約雙方需承擔相應的風險；
- (2) 若承包商在投標時已對那些能夠在投標時預見的風險進行了定價，承包商應承擔其風險； 第 4.11 款 [得標契約金額的充分性] (Sub-clause 4.12 [Sufficiency of the Accepted Contract Amount] 即是一例；
- (3) 如出現意外情況，對於那些承包商能夠自行處理的事件 或 那些必須由業主或工程師同意認可的事件，契約都必須作出清楚的界定，並明確規定其財務後果的承擔。

故 FIDIC《施工契約條件》在第 17 條 [風險和責任]、第 18 條 [保險] (註:風險的轉嫁)、第 19 條 [不可抗力] 制定了有關風險分擔之規範。其中第 17 條 [風險和責任] 明訂應由 業主或承包商承擔的風險如下：

- A. 業主應承擔 第 17.3 款[業主的風險] 所列的特殊風險，即 **政治風險** (第 17.3 款 a, b) 、**社會風險** (第 17.3 款 c)、和 **自然災害風險** (17.3 款 h, 其強調一個有經驗的承包商不可預見且無法合理防範的自然力,)、**經濟環境變化風險** (第 17.3 款 d, e)、**法律變更風險** (依據第 13.7 款定義) 以及**提供的設計錯誤風險** (第 17.3 款 g)、**使用或佔用永久工程的風險** (第 17.3 款 f) 等。
- B. 承包商應承擔 第 17.2 款 [承包商對工程的照管] 所列事項的風險，即 “在承包商負責照管期間，工程、貨物或承包商檔因第 17.3 款[雇主的風險] 未列出的原因而發生任何損失或損壞，則承包商應自行承擔風險和費用修正之，使工程、貨物或承包商檔符合合同要求。”

至於非關 “風險與責任相匹配” 的 “不可抗力”因素，FIDIC《施工契約條件》在 第 19.1 款 中定義：“不可抗力”是指某個異常事件或情況：(a) 一方無法控制；(b) 該方在簽訂合同前，無法合理地防備；(c) 發生後，該方不能合理避免或克服；(d) 基本上不能歸咎于對方。”。而在 第 19.4 款 [不可抗力的後果] 則規定：如果承包商已根據第 19.2 款[不可抗力的通知]發出通知的不可抗力 妨礙承包商履行基本契約的義務，使其延誤時間或增加費用，承包商有權依據第 20.1 款[承包商的索賠] 提出索賠。

4.1.2 “風險承擔”與“索賠條件”

依據 FIDIC《施工契約條件》第 20 條 [索賠(Claims),爭議(Disputes),和仲裁(Arbitration)] 中的定義，工程索賠通常可以分為有兩類：1) 可以根據契約隨時解決的；2) 需要司法解釋或經徵求工程師意見後提交爭議委員會或最終提交仲裁解決的。其中，“可以根據契約隨時解決的工程索賠”通常是由工程師依據第 3.5 款 [判定] 的調解而定案；若有締約之一方不服工程師之“判定”，則可依據第 20 條的條件啟動契約規定的爭議處理程序。

基於 “風險與責任相匹配的原則”，FIDIC《施工契約條件》 在第 17 條 [風險和責任]、第 18 條 [保險] (註:風險的轉嫁)及第 19 條 [不可抗力] 制定了有關締約雙方的風險分擔及轉嫁之規範。 在第 17.4 款 [業主風險的後果] 及 第 19.4 款 [不可抗力的後果] 中 更明確地定義了 締約一方(承包商) 可以向承擔風險的另一方(業主) 索賠的具體因素 如下:

A. 第17.4款 [業主風險的後果]

如果上述第17.3款列舉的任何風險對工程、貨物或承包商檔造成損失或損壞，承包商應立即通知工程師，並在工程師要求的範圍內，修正上述損失或損壞。

如果因修正上述損失或損壞使承包商延誤了時間或增加了費用，承包商應進一步通知工程師，並有權根據第20.1款[承包商的索賠]要求：

- (a) 根據第8.4款[竣工時間的延長]，在竣工已經或將要延誤時，因此延誤而延長時間；
- (b) 支付任何上述費用，並計入合同價。如果遇到第17.3款[雇主的風險](f)和(g)項情況，還應包括應支付的費用加合理利潤。

工程師收到上述進一步通知之後，應按照第3.5款[確定]著手商定或確定上述事項。

B. 第19.4款 [不可抗力的後果]

如果已根據第19.2款[不可抗力的通知]發出通知的不可抗力妨礙承包商履行基本契約義務，使其延誤時間或增加費用，承包商有權根據第20.1款[承包商的索賠]要求：

- (a) 在竣工已經或將要延誤時，根據第8.4款[竣工時間的延長]要求延長任何延誤的時間；

(b) 如果屬於第19.1款[不可抗力的定義]第(i)至(iv)所述事件或情況且發生在工程所在國時，要求支付任何此類費用。

在收到通知後，工程師應按照第 3.5 款[確定]著手商定或確定這些事項。

4.1.3 締約雙方在“風險控管”方面的互利合作

營建工程具有規模大、工期長、材料設備消耗大、產品固定、施工生產流動性強、受自然和社會環境因素影響大等特點。故“索賠”通常是由承包商 因業主承擔“責任 及/或 風險”的因素而提出， 例如：

- ✧ 有權依約延長工期 (Entitlement to an extension of time)
- ✧ 有權依約增加工程費 (Entitlement to additional payments)
- ✧ 有權依約收回成本 (Entitlement to the recovery of costs)
- ✧ 締約之一方未履行契約的義務 (Non fulfilment by one party of an obligation under the contract)
- ✧ 依法有權增加的付款 (Additional payments due to legal entitlement)

基於“風險與責任相匹配的原則”， FIDIC《施工契約條件》在“風險控管”方面建立了締約雙方互利合作的基礎。 因為：索賠工作的啟動成為契約上轉移工程風險的合理合法手段；一旦風險造成履約一方的損失，分擔風險的另一方勢必要面對索賠而承擔風險責任；而前述那些有關“風險與責任”分擔的原則（包括:第 17 條 [風險和責任]、第 18 條 [保險] 及第 19 條 [不可抗力]）將驅使締約雙方在合作的基礎上控制風險。

除此之外，FIDIC《施工契約條件》又在第 4.12 款 [不可預見物質條件] 將自然界造成的工程風險定義為一切不可預見的物質條件，並明訂承包商可以依據 第 20.1 款 [承包商的索賠] 提出索賠的契約條件。 因此，風險不再只是一個負面概念，在某些情況下風險可能是積極和正面的。 例如：在施工現場的某一部分，地表下土層的地質條件比地質資料顯示的(可行性研究或設計階段中鑽探的結果)要差，而同時在另一部分則較好；在前一種情況下，承包商有權要求加價，而在後一種情況下，業主有權降價。這樣，對於業主來說，由於不明地質狀況所導致的契約總價可能被互相抵消，甚至減少。

因此，在 FIDIC《施工契約條件》的架構下，業主和承包商都有義務合作以控管風險，方可避免締約的任一方承擔過多的風險，而嚴重制約專案計畫的發展。 特別是在施工前會議 (Pre-construction Meeting, PCM) 階段即應建立風險管理計畫，進行：1) 風險識別 ((Risk identification) ; 2) 風險分析 ((Risk analysis); 3) 風險應對 (Risk Response)。 並透過計畫所建立的風險檢驗表對可能來源的風險進行羅列，然後對每一種風險出現的可能性和可能造

成的後果進行判斷和評估，並且對於較嚴重的風險進行量化分析，以期能對每一種風險採取合適的應對方式。

4.2 締約雙方應遵循的索賠程序

索賠是締約一方 向承擔責任或風險的另一方表達其契約權利的方式；故 **FIDIC《施工契約條件》** 依據締約雙方的角色及權利特性，在第 2.5 款 [業主的索賠]及第 20.1 款[承包商的索賠] 中規定了雙方須遵循契約的索賠條件及程序。 其規定如下：

A. 第 2.5 款 [業主的索賠]

如果業主根據本條件任何條文或與契約有關的其他理由，認為自己有權得到任何付款，或延長任何缺陷通知期限，則業主或工程師應向承包商發出通知，說明細節。但對承包商根據第4.19款[電、水和燃氣]或第4.20款[雇主設備和免費供應的材料]規定的到期應付款，或對承包商要求的其他服務的應付款，不需發出通知。通知應在業主知曉或應當知曉引起該索賠的事項或情況後28天內發出。延長任何缺陷通知期限的通知，應在該期限到期前發出。

通知的細節應說明提出索賠根據的條款或其他依據，還應包括業主認為根據契約他有權得到的索賠金額或延長期的事實根據。然後，工程師應按照第3.5款[判定]著手商定或確定：

(i) 業主有權從承包商處得到的可能金額，或(ii)第11.3款[缺陷通知期限的延長]所規定的缺陷通知期限的可能延長長短。

這一金額可以扣減額形式列入合同價和付款證書之中。業主僅有權根據本款從付款證書確認的金額中沖銷或扣除，或另外要求承包商支付。

B. 第 20.1 款 [承包商的索賠]

如果承包商認為，根據本條件任何條款或與契約有關的其他理由，自己有權延長竣工時間或增加支付款，承包商應向工程師發出通知，說明引起索賠的事件或情況。通知應儘快在承包商察覺或應已察覺該事件或情況後28天內發出。

如果承包商未能在上述28天內發出索賠通知，則竣工時間不得延長，承包商無權獲得追加付款，而業主應免除該索賠有關的全部責任。否則，應遵守本款以下條文：

- 承包商還應提交有關此事件或情況，本契約要求的所有其他通知，以及支持索賠的詳細資料。
- 承包商應在現場或工程師認可的其他地點，保持可為任何索賠提供證據的當時記錄。工程師在收到根據本款發出的任何通知後，可監督保持記錄的工作並可指示承包商保持進一步的當時記錄，這樣做並不表明業主將承擔責任。承包商應允許工程師檢查所有這些記錄，並在工程師指示時，提供記錄副本。
- 在承包商已經察覺或應當已經察覺引起索賠的事件或情況後42天內，或在承包商可能

提出並經工程師認可的其他期限內，承包商應向工程師遞交一份充分詳細的**索賠報告**，包括索賠的依據、要求延長的時間和(或)追加付款的全部詳細資料。

- 工程師在收到索賠報告或為過去的索賠提供證據的任何進一步資料後42天內，或在工程師可能提出並經承包商認可的其他期限內給予回復，表示批准或不批准並附具體意見。此外，工程師還可以要求任何必需的進一步資料，但仍要在上述期限內就索賠的原則給予回復。
- 每份付款證書均應包括已有充分證據合理地證明，應當根據契約有關規定給予支付的任何索賠數額。在提供的詳細資料能夠充分證明整個索賠要求的合理性以前，承包商只有權得到索賠中已由其證明有依據的部分。
- 工程師應按照第3.5款[判定]著手商定或確定以下事項：(i)第8.4款[竣工時間的延長]規定的可能應延長的竣工時間，和(ii)承包商可能根據合同有權得到的追加付款。
- 除了本條任何其他各款之外，本款各項要求可用於索賠。如果承包商未遵守本款或任何索賠有關的本條其他各款，則除非根據本款第二段拒絕該項索賠要求，任何時間的延長和或付款的增加都應考慮因承包商未遵守上述要求而對必要的索賠調查可能造成的妨礙或影響的程度。

比較上述締約雙方在索賠方面的契約條件，承包商要遵守的條件明顯地比業主嚴格的多。其索賠的契約要項 (Key Items) 可歸納說明如 表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 FIDIC《施工契約條件》的索賠契約要項

索賠的契約要項	FIDIC 《施工契約條件》
1. 索賠的理由依據	業主索賠: 根據 FIDIC《施工契約條件》任何條款或與契約有關的其他理由。
	承包商索賠: 根據 FIDIC《施工契約條件》任何條款或與契約有關的其他理由。
2. 索賠的標的	業主索賠: 有權得到任何付款，或延長缺陷通知期限。
	承包商索賠: 有權延長竣工時間或增加支付款。
3. 索賠通知的對象	業主索賠: 業主或工程師應向承包商發出通知。
	承包商索賠: 承包商應向工程師發出通知。
4. 索賠的逾時失權效期限	業主索賠: 通知應在業主知曉或應當知曉引起該索賠的事項或情況後儘快發出。延長缺陷通知期限的通知，應在該期限到期前發出。
	承包商索賠: 通知應儘快在承包商察覺或應已察覺該事件或情況後 28 天內發出。如果承包商未能在上述 28 天內發出索賠通知，則竣工時間不得延長，承包商無權獲得追加付款，而業主應免除該索賠有關的全部責任。
5. 索賠報告	業主索賠: 通知的細節應說明提出索賠根據的條款或其他依據，還

索賠的契約要項	FIDIC 《施工契約條件》
	應包括業主認為根據契約他有權得到的索賠金額或延長期的事實根據。
	承包商索賠: 在承包商已經察覺或應當已經察覺引起索賠的事件或情況後 42 天內，或在承包商可能提出並經工程師認可的其他期限內，承包商應向工程師遞交一份充分詳細的索賠報告，包括索賠的依據、要求延長的時間和(或)追加付款的全部詳細資料。
6. 工程師調解索賠的依據	工程師應依據 第 3.5 款 [判定] 規定 著手商定或確定。
7. 工程師回覆的期限	業主索賠: 未定工程師回覆的期限。 承包商索賠: 工程師在收到索賠報告或為過去的索賠提供證據的任何進一步資料後 42 天內，或在工程師可能提出並經承包商認可的其他期限內給予回覆，表示批准或不批准並附具體意見。

為了有效處理索賠並儘量減輕對工程契約的負面影響，FIDIC 《施工契約條件》在上述契約條件中明確地規定：“索賠通知”、“逾時通知失權效”、“索賠報告”、“工程師回覆的期限”及“索賠的爭議處理”等索賠的程序。其程序要項、時序規定及流程安排可參考表 4.2-2 及圖 4.2 所示。

表 4.2-2 索賠的程序要項及時序規定

索賠的程序要項	FIDIC 《施工契約條件》
1. 索賠通知	業主索賠: 根據 FIDIC 《施工契約條件》任何條款或與契約有關的其他理由，有權得到任何付款或延長缺陷通知期限；業主或工程師應向承包商發出通知。
	承包商索賠: 根據 FIDIC 《施工契約條件》任何條款或與契約有關的其他理由，有權延長竣工時間或增加支付款；承包商應向工程師發出通知。
2. 索賠的逾時失權效期限	業主索賠: 通知應在業主知曉或應當知曉引起該索賠的事項或情況後儘快發出。延長缺陷通知期限的通知，應在該期限到期前發出。
	承包商索賠: 通知應儘快在承包商察覺或應已察覺該事件或情況後 28 天內發出。如果承包商未能在上述 28 天內發出索賠通知，則竣工時間不得延長，承包商無權獲得追加付款，而業主應免除該索賠有關的全部責任。
3. 索賠報告	業主索賠: 通知的細節應說明提出索賠根據的條款或其他依據，還應包括業主認為根據契約他有權得到的索賠金額或延長期的事實根據。
	承包商索賠: 在承包商已經察覺或應當已經察覺引起索賠的事件或情況後 42 天內，或在承包商可能提出並經工程師認可的其他期限內，承包商應向

索賠的程序要項	FIDIC 《施工契約條件》
	工程師遞交一份充分詳細的索賠報告，包括索賠的依據、要求延長的時間和(或)追加付款的全部詳細資料。
4. 工程師回覆的期限	業主索賠: 未定工程師回覆的期限。 承包商索賠: 工程師在收到索賠報告或為過去的索賠提供證據的任何進一步資料後 42 天內，或在工程師可能提出並經承包商認可的其他期限內給予回覆，表示批准或不批准並附具體意見。
5. 索賠的爭議處理程序	依據第 20.4 款[取得爭議委員會的決定] 如果雙方間發生了有關或起因于本契約或本工程施工的爭議，包括就工程師的任何證書、確定、指示、意見或估價而出現的任何爭議，任一方可以將該爭議以書面形式提交“爭議委員會”(Dispute Board, DB)，由其決定，並將副本送交對方和工程師。而其後的爭議處理程序則參考 5.3 節敘述。

註: 為了有效處理索賠，無論是工程師還是承包商，在整個契約執行期間要保存全面詳盡的紀錄如下：現場日記、進度資料及照片、人力和設備損耗、週報和月報、更新的施工計畫、會議記錄、現場指令、變更指令、圖紙發佈登記、財務卷宗、往來函電卷宗等。

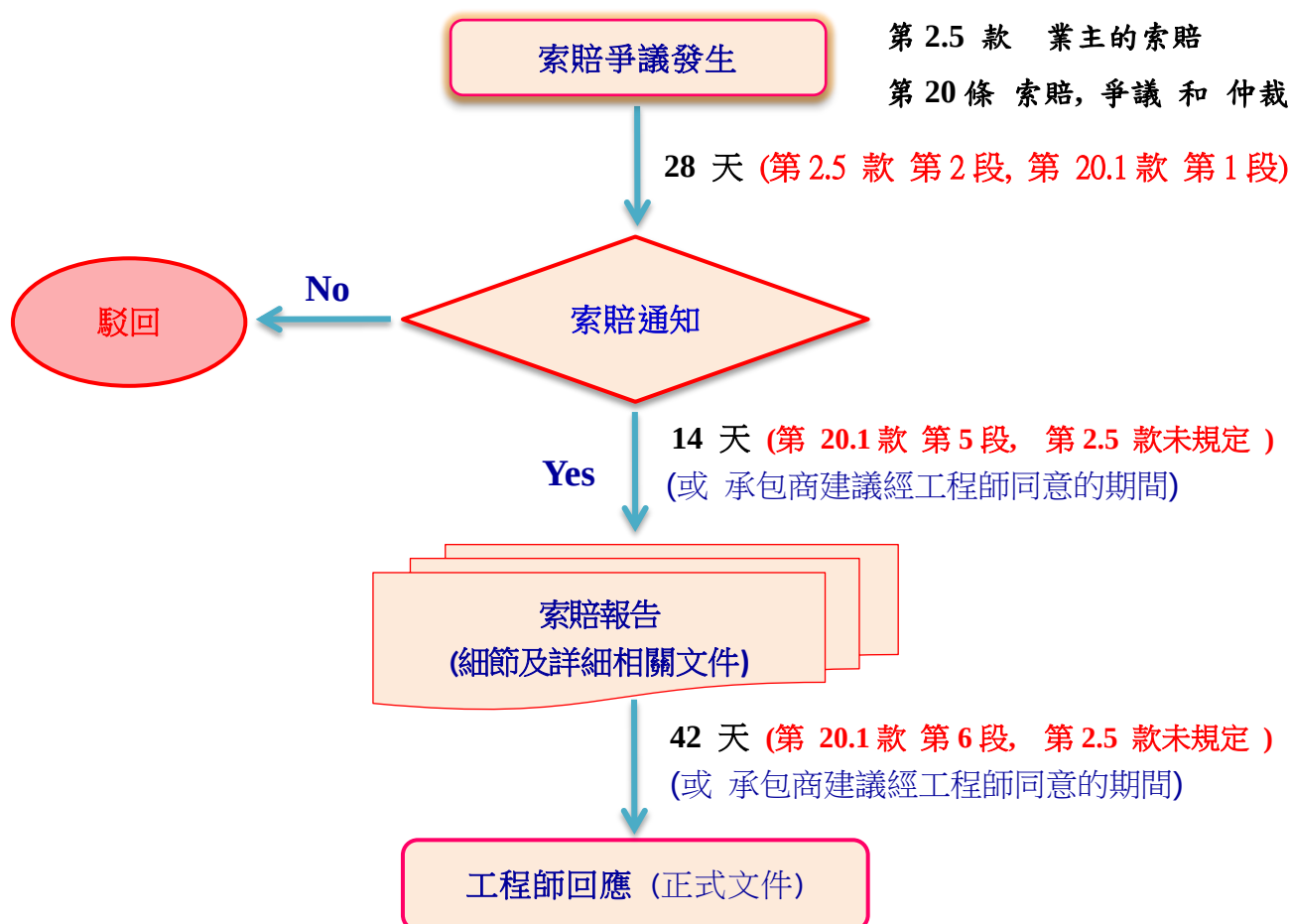


圖 4.2 FIDIC 《施工契約條件》工程師處理索賠的流程圖

五、FIDIC《施工契約條件》之爭議處理機制

1987版 FIDIC 紅皮書《土木工程施工契約條件》要求“工程師”必須具有相當的“獨立性”，並授予他有爭議處理之“初始裁決權”；但工程師是業主單方面付費委託的諮詢顧問，無法具體完成契約爭議的“獨立公正裁決”。因此，FIDIC 1999年 新紅皮書 把“初始裁決權”單獨拿出來，改由“爭議裁決委員會”(Dispute Adjudication Board, DAB) 來完成。其後，新紅皮書多邊銀行增修(MDB) 版以“爭議委員會”(Dispute Board, DB)名稱取代原來的“爭議裁決委員會”。以下之本章各節將就 第20條 [索賠, 爭議 和 仲裁] 之規定，來說明 FIDIC《施工契約條件》的爭議處理機制。

5.1 工程師在爭議處理機制上的定位

FIDIC 1999年與2010年MDB版 新紅皮書《施工契約條件》對於工程師之角色將其定位為業主之代理人(參考 第1.1.2.6款 及 第3.5款)，明確地定性工程師與業主間之代理關係，成為業主與承包商間重要的溝通橋梁，以解釋、協調工程的履約細節及實際的執行方式，**也連帶釐清其不參與“締約雙方間權利與義務”的角色。**

根據 FIDIC《施工契約條件》第3.5款 [判定 (Determination)]，工程師是需要做出決定的，特別是有關 第2.5款 [業主的索賠] 和 第20.1款 [承包商的索賠] 方面，其指定程序須提交“經濟補償和/或延長契約期”的索賠報告(細節) 送工程師“判定”的授權。因此，工程師在爭議處理機制上的定位，亦可從下列 第3.5款 [判定] 的規定窺知：

- 只要本條件規定工程師應按照第 3.5 款著手商定或確定任何事項，工程師就應與每一方協商，儘量取得一致意見。若無法取得一致，工程師就應在合理地考慮所有的有關情況之後，按照合同作出公正的判定。
- 工程師應將商定或確定的各個事項通知雙方，並附詳細依據。除非需要根據第 20 條[索賠、爭議和仲裁]作出修改，否則各方均應執行商定或確定的各個事項。

藉由上述 第 3.5款的授權，工程師的“判定 (Determination)” 可以提供經濟、迅速以及具有拘束力之決定。雖然當事人仍可對其決定表示不服，提請爭議委員會 (DB) 裁決，但於爭議裁決的過程中，該“判定”仍拘束當事人，可避免爭議之擴大，對於工程爭議之解決有相當的實益，其理由如下：

- 1) 工程師能有效率地於締約之一方提出索賠時，即被授權介入調解紛爭；
- 2) 工程師於工程計畫開始即已參與工程，對於工程管理以及可能產生的問題有具體之掌握，於索賠階段即可協助締約雙方達成初步協議，有效地避免爭議之發生。

5.2 “爭議委員會（DB）” 解決爭議的功能

根據 新紅皮書 MDB版《施工契約條件》第20.4款 [取得爭議委員會決定]，”DB” 的裁決對締約方雙方有立即約束力，雙方都有義務及時落實辦理，除非或直至達成和解或進行仲裁裁決方可被修訂。 在契約的整個存續期間內，“DB” 要是被巧妙地運用可能是一個有用而且具有時效性的方式，可透過其功能來解決爭端，並盡量減少任何工程進度延誤。 為了此一目標，增修MDB契約條件進一步在 第20.2款 [爭議委員會的任命] 規定了“DB”成員的素質要求: “不僅要精通契約中規定的交流語言，除了具備經驗以解釋契約文件外，且需要精通契約涉及的專業工作。

關於爭議委員會（DB）解決爭議的功能，可以從下列 FIDIC《施工契約條件》第 20.4款 [取得爭議委員會決定]的規定窺知：

- 不論締約雙方間發生了何種有關或起因于本合同或本工程施工的爭議，包括就工程師的任何證書、確定、指示、意見或估價而出現的任何爭議，任一方可以將該爭議以書面形式提交 “爭議委員會（DB）”，由其決定，並將副本送交對方和工程師。
- 雙方應按照 DB 為了對該爭議做出決定可能提出的要求，立即安排所需要的所有資料、現場出入權，以及必要的設施供 DB 使用。不應將 DB 的行動視為仲裁人的工作。
- DB 應在收到上述提交的材料後 84 天內， 或由 DB 提出並經締約雙方認可的其他期限內做出決定，決定應說明理由，並指出是根據本款做出的。決定應對雙方具有約束力，除非按照下文在友好解決或仲裁裁決中做出修改，否則雙方都應立即遵照實行。
- 如果任何一方不滿意 DB 的決定，可以在收到該決定後 28 天內，將其不滿和訴諸仲裁的打算通知對方。
- 除了第 20.7 款[未能遵守爭議委員會的決定]和第 20.8 款[爭議委員會任命期滿]的說明之外，除非已按本款發出表示不滿的通知，任一方都無權啟動爭議仲裁程序。
- 如果 DB 已就爭議事項將其決定交給雙方，而任何一方在收到 DB 決定後 28 天內，均未發出表示不滿的通知（Notice of Dissatisfaction），則該決定應成為最終的，對雙方均具有約束力。

因此， 透過 爭議委員會（DB）解決爭議的程序進行是強制性的， 在 FIDIC《施工契約條件》的規範下， 可以取代傳統的訴訟程序， 成為締約雙方必須共同遵行的“替代爭議解決機制”， 其主要優勢如下：

- 工程爭議宜儘速解決以避免工程延宕所帶來的巨大成本增加及契約履行之不確定性；

- 藉由工程專家（專業工程諮詢及判斷）的介入，更能對工程爭議所產生的原因、結果、以及影響作出適切之判斷，以加速爭議解決，並降低爭議延宕所帶來之成本增加及工程衝擊。
- 爭議委員會的裁決提供快速且具有拘束力之決定，雖然當事人得對其決定表示不服，進而提交仲裁或訴訟程序，但於其爭訟的過程中，該裁決仍拘束當事人，可以避免爭議之擴大。
- 如工程所處之當地司法救濟途徑不良，如救濟所需時間過長、法庭存有文化偏見、或貪腐的情形，爭議委員會之爭議解決機制則更行有益，可以降低對當地司法救濟途徑之依賴，提供一個迅速且客觀的解決方案。

5.3 綜觀 FIDIC《施工契約條件》的爭議處理程序

FIDIC《施工契約條件》對於解決爭議的程序，設置了爭議處理流程，以流程時間控制及“逾期失權效”的設計，提供當事人在爭議發生時能透過流程儘速地採取解決之道，以避免損害的擴大。（參考圖5.3）

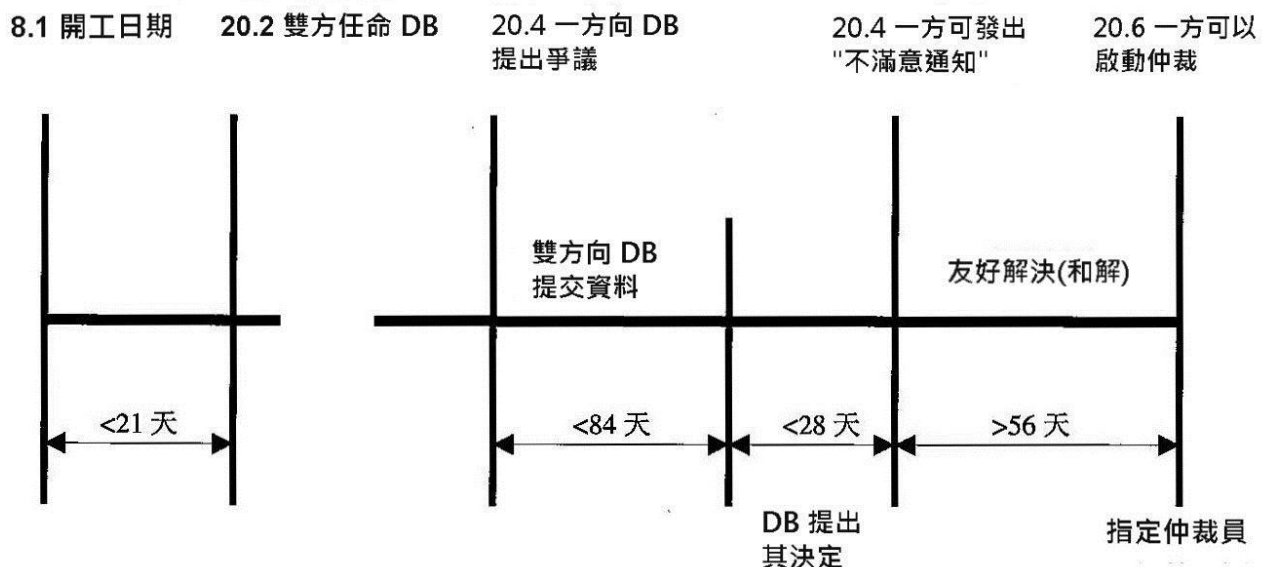


圖 5.3 FIDIC《施工契約條件》爭議處理流程圖（摘錄自 FIDIC《施工契約條件》）

並於該《施工契約條件》第20條 [索賠、爭議和仲裁] 中規定爭議處理的流程細節；從爭議發生之始，至最終進入仲裁程序，詳細規定當事人處理爭議之程序如下：

1) 業主或承包商之請求：

依據 第2.5款[業主之索賠]、第20.1款[承包商之索賠]之規定 業主或承包商可請求索賠;而依據 第20.4款[取得爭議委員會決定]之規定，締約之任何一方(業主或承包商) 得將所有因工程而生之爭議，以書面送交爭議委員會裁決。

2) 記錄保存及呈送義務：

第20.1款[承包商之索賠] 規定，承包商應保存所有與該請求有關之資訊與記錄，並就地保存或存放於工程師所同意之地點，以便工程師隨時檢閱，承包商亦應接受工程師的指示與監督保管及留存相關的資料，或送交資訊之影本予工程師。於承包商知悉該事件之發生後42日之內，承包商應交付工程師所有關於其延長工期或增加額外費用之請求等之詳細相關文件。該詳細說明事件之文件得認為屬於工程爭議的臨時報告，工程師得視工程延宕的情形，合理的請求承包商按月提臨時報告。於事件完成後28日內或經工程師指定之日期內，承包商需提出完整最終的請求。

3) 工程師之回覆：

第20.1款[承包商之索賠] 規定，工程師於收到承包商“延長工期或增加工程給付”請求之相關文件後，於42日內，必須針對承包商之請求明確告知准否之決定或其他任何評論。如工程師認定承包商之請求有理由，工程師應依第3.5款及第8.4款之規定同意或認定准予延長之期間或給付額外費用。

4) 指定爭議委員會（Dispute Board）

依據第20.4款之規定，締約之任何一方得將所有因工程而生之爭議，以書面送交爭議委員會裁決。 爭議委員會之組成須依第20.2款之規定，由一或三位具有適當資格者所組成。每一位成員都需對該契約所採用之語言、涉及之工程性質及技術均有相當的專業經驗，如契約未予明定，則該委員會應由三位專家組成，並由其中一人任主席，當事人之請求以送達至主席時生效。

當事人應依契約之規定，於契約指定之日起21日之內共同指定爭議委員會成員，如雙方當事人無法共同於21日內指定爭議委員會的成員，應由各當事人分別推選一位委員並經他方當事人同意，再由此二位委員共同推舉第三位委員，任該委員會之主席。

5) 爭議委員會之裁決

依據 第20.4款 [取得爭議委員會決定] 規定，爭議委員會經指定後，於收到締約任何一方裁決爭議之請求84日內，爭議委員會應做出裁決決定，該裁決書之內容應詳述其理由，除雙方當事人另行達成和解協議或經仲裁程序作成仲裁決定前，該裁定一經做成即對

當事人產生拘束力。然除非該工程契約經終止、撤銷或拋棄，承包商皆應持續依契約之規定執行工程。如任何一方當事人對於該委員會之裁決不服，得於收到裁決書後28日內，向對造發出不服裁決決定通知（Notice of Dissatisfaction）且表示開始仲裁程序之意願。

如爭議委員會於收到雙方當事人裁決爭議之請求84日內，爭議委員會未做出裁決決定，任何一方當事人得於該84日後之28日屆期後，向他方發出不服通知且表示開始仲裁程序之意願。如當事人未依循此程序提出不滿通知，任何一方當事人均不得開始仲裁程序。如爭議委員會依其期限作出裁決，經裁決後28日，如無任何一方當事人提出不服通知，則該裁決即生終局確定力，對當事人有終局確定之拘束力。於該裁決產生終局確定之拘束力後，如有任何一方未遵守該裁定，他方得逕行請求仲裁。

6) 當事人協調程序：

依據 第20.5款 [和解]規定，當事人之一方如果已按照第20.4款之規定發出了表示不滿意的通知書後，雙方當事人應試行協調，期於進入仲裁程序前能達成和解。然而，即使雙方未曾努力友好解決爭議，仲裁也可以在發出表示不滿和訴諸仲裁的打算通知後的第56天或其後著手進行。

7) 仲裁程序

依據 第20.6款 [仲裁]規定，任何爭議，若 DB 的決定未產生最終約束力，除非當事人已依第20.5款規定達成和解，否則應由國際仲裁最終解決。除非經雙方當事人之同意，仲裁程序之進行應依特定條款 (Particular Conditions)之規定進行，如未就仲裁規則為約定，仲裁應按照國際商會仲裁規則（Rule of Arbitration of the International Chamber of Commerce)進行，並由三位仲裁人以契約規定及使用第1.4款[法律和語言]規定的交流語言進行仲裁。仲裁員有完全的權利開啓、審閱、修改任何工程師所做之決議、認定、意見與評估；或爭議委員會所做之裁決或與爭議相關的所有資料。仲裁人亦得傳喚工程師為證人以解釋或提供關於爭議之所有證據。

六、案例一：不可預見的物質條件 - 承包商申請工程師“判定”索賠

6.1 案由

印尼 世銀貸款 (IBRD Loan) SRIP 計畫 G18 標 “Ambarawa Southern Ring Road” 公路新建工程於2011年8月13日 發生 高橋台進橋位置 施工路堤嚴重塌陷 (參考圖 6.1 所示)，業主 公共工程部 公路廳 (Directorate General of Highways, DGH) 與 承包商 (PT. DUTA GRAHA INDAH Tbk) 在事件的責任上產生爭議。業主認為承包商在軟弱地盤上“施築高橋台進橋位置路堤”須考慮足夠之預壓時間，不應該急速趕工而導致路堤塌陷；承包商則認為業主所提供的地工織布加勁土路堤設計沒有考慮預壓條件(沒有垂直排水帶或砂樁設計) 且契約的規範上並未給予預壓條件，不適合於現地的軟弱地盤施工條件。因此，在雙方代表人的同意下，依據 FIDIC《施工契約條件》第3.1款 [判定]， 提送 工程師判定責任歸屬，並協商後續解決辦法。而工程師在接獲雙方通知後，即指示承包商立即辦理 現地路堤塌陷位置 之補充地質調查，以利研判。



圖 6.1 Tambakboyo Bridge (L = 103 m, STA 2+200) 西側 高橋台進橋位置 路堤塌陷 狀況

6.2 爭議問題之 協商與解決

由於本案之爭議事涉締約雙方之責任釐清與索賠問題，工程師在獲得進一步的補充地質調查資料後發現：該事件之工址位置位於 Ambarawa 湖之湖泊淤泥沉積地帶（參考圖 6.2 所示）；除了地盤軟弱外，地層內常包裹沼氣，其軟弱地表土層在路堤的高壓下極有可能被沼氣炸開，而導致路堤塌陷。（註：補充鑽孔位置地表下 -8.2m 處 即有一處沼氣包藏之地層。）於是召集事件雙方之代表協商：欲依據 FIDIC《施工契約條件》第 4.12 款 [不可預見物質條件，Unforeseeable Physical Conditions] 處理本案之可能性。

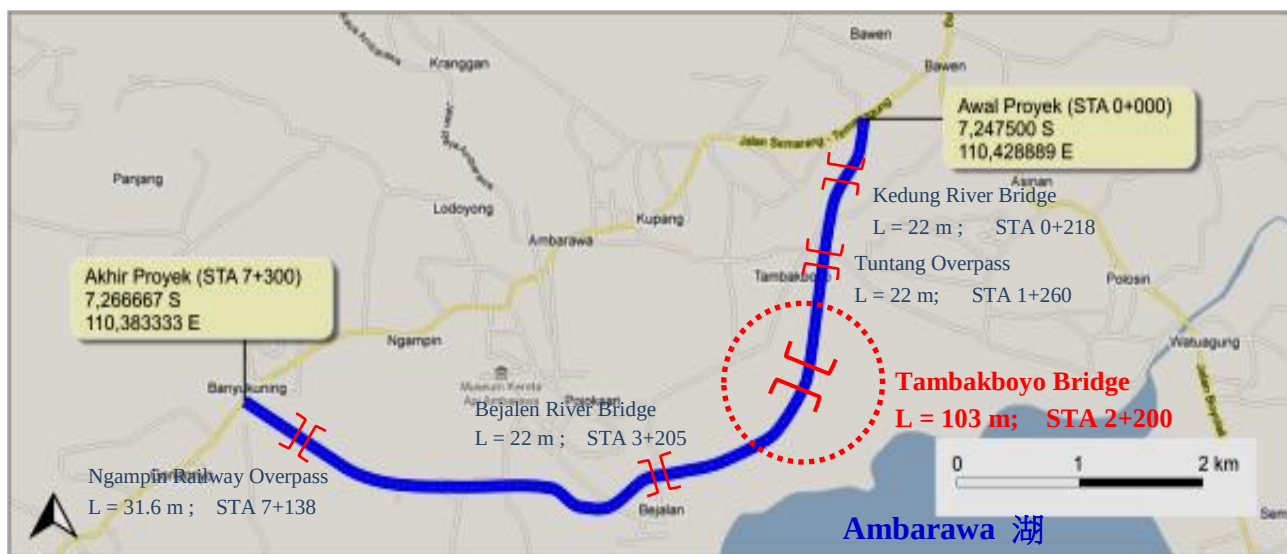


圖 6.2 Tambakboyoy Bridge 位於 Ambarawa 湖 之湖泊淤泥沉積地帶 示意圖

然而，始料未及的結果在協商過程中發生，協商之雙方代表皆一致表示：路堤塌陷時現地的工程人員都聽到巨大的爆炸聲，這樣的地質條件的確是設計階段所未預見的情況。於是工程師在事件雙方的同意下撰寫依據第 4.12 款[不可預見物質條件]之”判定”報告，並定指示承包商，依據第 13.3 款[變更程序]規定，提出變更工程設計的書面建議。

註：依據 FIDIC《施工契約條件》第 4.12 款[不可預見物質條件]規定：“承包商如果遇到不可預見的不利物質條件，...應採取適應上述物質條件的合理措施之後繼續施工，並遵照工程師可能發出的任何指示。若某一指示構成變更，則應按第 13 條[變更和調整]的規定辦理。”

6.3 工程變更程序

工程變更的影響包括兩方面，即“費用和工期”；故“工程變更即意味著改變了原合同簽訂的基礎，締約雙方的權利和義務也應該做出調整”，第 13.1 款 [變更的權利] 規定：“沒有工程師的指示或批准，承包商不得以任何方式改變或修改永久工程”。本工程之變更在工程師之指示下，依據第 13.3 款 [變更程序] 規定，採取下列原則完成變更程序：

- (a) 變更的工程設計必須符合趕工計畫要求，以滿足世銀對 **SRIP** 計畫的時程安排。故承包商被強烈要求，須依據第 8.3 款 [施工計畫] 規定，提交“實施的工作說明及施工計畫建議”送工程師核定，以作為協議延長工期之參考；
- (b) 工程變更涉及規格、項目、數量或價格方面的變更，其調價方式依據第 12.3 款 [估價 (Evaluation)] 的規定辦理； (參考 3.1.3 節 調價方式)；
- (c) 工程師將盡量直接引用契約“工程量清單(BOQ)”中的單價作為變更工程的調價依據；如果涉及新的規格或項目，其單價將依據業主的單價審議規則辦理。

依據上述原則，且為了節省工期，工程變更採用造價較高的 樁支撐延長橋版結構 (Pile Slab Extended Structure) 設計 (參考圖 3.4 與 圖 3.5 所示)，其施工過程及竣工照片如圖 3.3-1 與 圖 3.3-2 所示。



圖 6.3-1 Tambakboyo Bridge 西橋台位置 樁支撐延長橋版結構 施工照片



圖 6.3-2 Tambakboyo Bridge 橋梁及樁支撐延長橋版結構 竣工照片

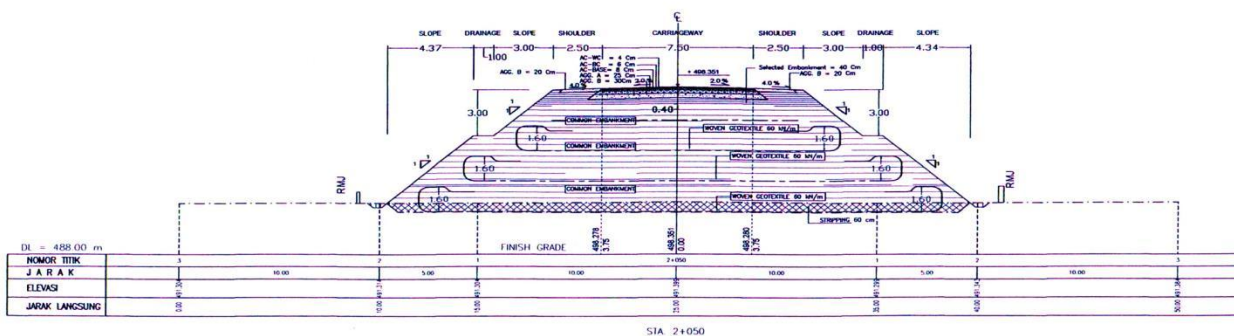
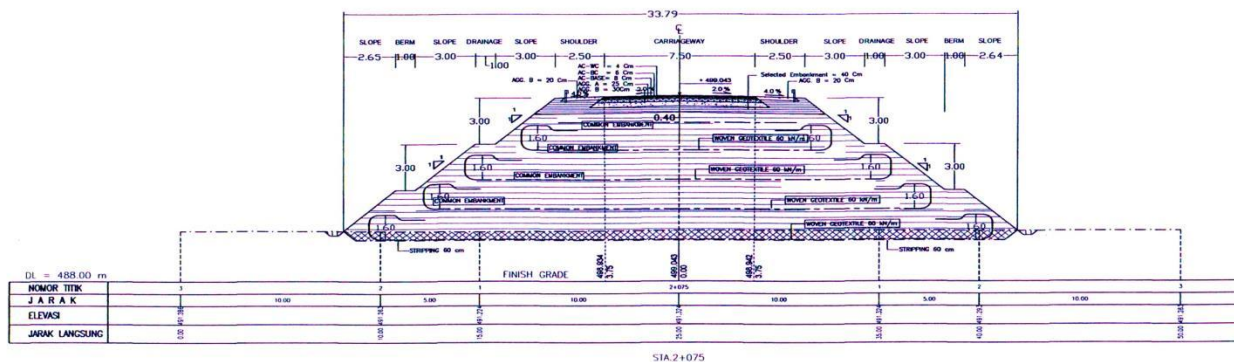


圖 6.4 Tambakboyo Bridge 西橋台進橋位置原 土工織布加勁土路堤 設計橫斷面圖

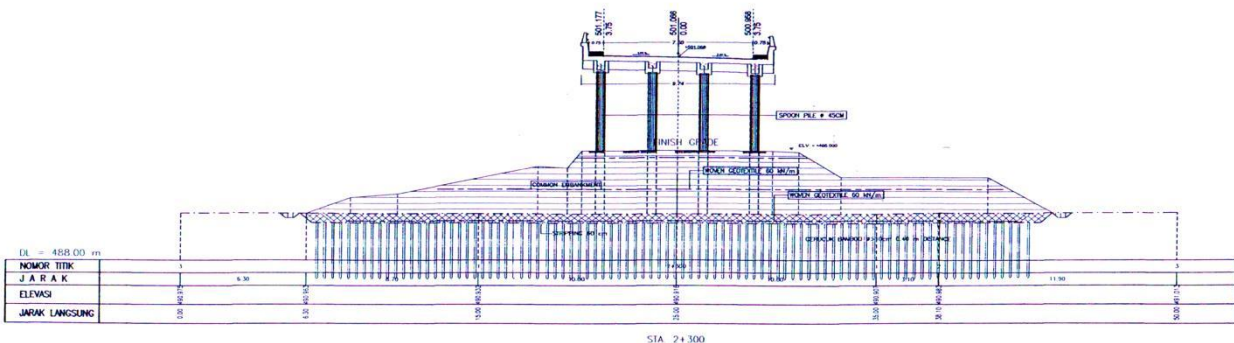
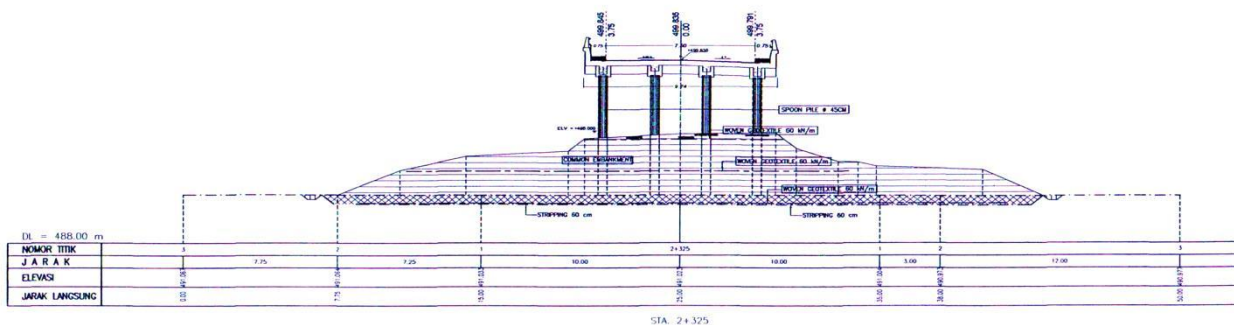


圖 6.4 Tambakboyo Bridge 西橋台進橋位置 樁支撐延長橋版結構 設計橫斷面圖

七、案例二：索賠爭議 – 承包商申請仲裁

7.1 案由

印尼 世銀貸款 (IBRD Loan) SRIP 計畫 G07 標 “Brebes – Tegal Bypass”公路新建工程 承包商 “PT BUMIREJO - PT. BRANTAS ABIPRAYA JO” 因工程進度嚴重落後，影響 SRIP 計畫貸款計畫之執行，於2012年6月13日遭受世銀 (IBRD) 暫停付款處分。但世銀“暫停付款通知”僅送達業主的上級單位-公共工程部 及承包商，導致業主 公共工程部“公路廳 (Directorate General of Highways, DGH)”在不知情的狀況下繼續執行該G07標工程，並於2012年7月16日與承包商簽訂變更工程設計、延長工期 (240天) 及 增加工程費 (約7.9%) 之協議 (Addendum to Contract)。

延至2013年2月5日，世銀在答覆公路廳 規劃處 的信中 提及對 G07 標承包商 暫停付款通知一事，並附加解釋 世銀“暫停付款”的規定如下：

- “暫停付款”的期限是 6 個月；
- “暫停付款”期間 貸款人(公共工程部) 與 承包商的任何締約事項 世銀將不予以核定。而世銀在“暫停付款”期間結束後對承包商的付款將侷限於原世銀核定契約結束(2012 年 9 月 3 日) 前的執行部分。

因此，業主公共工程部 公路廳在世銀凍結計畫資金的壓力下，於2013年3月25日，依據 FIDIC《施工契約條件》第2.5 款 [業主的資金安排]，以無法進一步獲取貸款資金為由，通知承包商終止 G07標 的契約執行，並要求承包商，在工程師的指示下，依據 第8.8 款 [暫時停工]、第12.2 款 [計量方法]、第12.3 款 [估價]，立即**停工結算**契約終止後的業主付款。

然而，G07 標承包商對於業主終止契約的理由表示不服，於2013年4月3日通知工程師：已經與業主另訂契約 (附契約影本) 將工期延長至2013年12月31日 (SRIP Loan Close Date)，且其契約之執行將不受世銀“暫停付款”的影響。至此，業主 公路廳 內部的意見呈現紛歧，主張運用政府預算繼續執行G07 標工程的官員 欲以國家意識為由排除世銀的干擾。直到 2013年4月中旬，在公路廳長的裁示下，“終止契約”才被定案。而承包商亦依據FIDIC《施工契約條件》第20 條 [索賠、爭議和仲裁] 規定 啟動 索賠、爭議委員會裁決及仲裁的程序；直到2014年2月3日仲裁的判決書發行，期間長達 9 個多月。

註：依據 FIDIC《施工契約條件》第20 條 [索賠、爭議和仲裁] 規定，仲裁程序必須在 爭議之當事人對爭議委員會(DB)的決定發出不滿意通知 (Notice of Dissatisfaction)之後 方可啟動 (參考5.3節之說明)，故 第 20.6 款 [仲裁] 之規定如下：

- 任何爭議，若DB的可能決定未產生最終約束力，除非已獲得友好解決，否則應由國際仲裁最終解決。除非雙方另行商定：

(a) 仲裁應按照特定條款中的說明進行

註：本計畫之特定條款規定，國際性的承包商應向新加坡的國際商會 (International Chamber of Commerce, ICC at Singapore) 申請仲裁，而印尼的國內承包商則向印尼國家仲裁局 (Badan Arbitrase Nasional Indonesia, BANI) 申請。

(b) 如果未說明仲裁程序，則爭議應按照國際商會仲裁規則由仲裁機構解決，

(c) 爭議應由 3 位仲裁人解決，以及

(d) 仲裁應使用第 1.4 款[法律和語言]規定的交流語言進行。

- 仲裁人應有充分權利公開、審查和修改工程師就該爭議發出的任何證書、確定、指示、意見或估價，以及DB就此爭議做出的任何決定。任何事項都不應否定工程師就與爭議有關的任何事項接受傳喚作證並向仲裁人提供證據的資格。
- 在仲裁辯訴中，任何一方不應受以前為DB作出決定而向其提供的證據或述言，或在其表示不滿的通知中提出的不滿意理由的限制。DB的任何決定都可作為仲裁中的證據。
- 仲裁可以在工程竣工前或竣工後開始。契約雙方、工程師和DB的義務，不應因仲裁在工程進行過程中進行而改變。

7.2 爭議問題與承包商之索賠

7.2.1 爭議之癥結問題

SRIP 計畫 G07 標 “Brebes – Tegal Bypass”公路新建工程總長度 17.1 公里，於 2010 年 9 月 15 日開工。依據契約一般規範規定，承包商須於開工後三個月內完成工地測量、現場放樣及調查工作，並依據現地調查結果提送工程變更設計建議。但承包商所建議的工程變更增加金額高達原契約總價的 26 %，無法被業主及工程師所接受。故於 2010 年至 2011 年期間數次修改工程變更建議提送業主核定，但變更設計所增加的費用仍居高不下(約 15 %至 20 %間)，提案在公路廳的最終審查都被退回重議。而工程進度亦因為工程變更案未定而延遲(直到 2012 年初已嚴重落後於契約進度達 50%以上)。

此工程變更爭議之癥結問題在於：承包商堅持認為：“Brebes – Tegal Bypass”工程地處海邊低窪地帶，從 8K+500 至 17K+100 長達 8.1 公里的路線內常年積水，原設計的地工織布加勁土路堤不適合現地的水文、地質條件施工(參考圖 7.2.1 之照片)，必須採用適合沼澤地區施工的砂質土壤填築路堤方可克服現地之軟弱積水地層條件。然而，業主之設計技術處官員卻堅持價值工程理念，要求承包商將現地的水抽乾而採用原設計的地工織物加勁土填築路堤，以節省工程經費(約 15 %)。

註：依據工程師調查：在乾季期間，該低窪積水地區仍有長達5個月(每年7月至9月)的時間是乾燥可以施工的。(參考圖7.2.2 之照片)

2012 年 2 月 6 日世銀在視察“Brebes – Tegal Bypass” 工地後召開協調會，要求業主、承包商及工程師立即辦理現場會勘，重擬工程變更建議及施工計畫書，以期能在原契約的竣工日期(2012 年 9 月 3 日) 內完工。 但業主各部門間仍有歧見，延至 2012 年 5 月 24 日才由三方 (業主、承包商及工程師) 會勘決定：積水嚴重地區的 1.5 公里路線長度改用砂質土壤填築路堤的工程變更。這樣的結果造成承包商失望之餘拖延訂約以爭取更多的變更 (註：承包商原期望 8.1 公里改用砂質土壤路堤); 卻引來世銀的不悅，遂有 2012 年 6 月 13 日 暫停付款的處分行動。 而業主卻在不知情的狀況下，於 2012 年 7 月 16 日，與承包商簽訂變更工程設計、延長工期 (240 天) 及 增加工程費 (約 7.9%) 的協議書 (Addendum to Contract) 。



圖 7.1 Brebes – Tegal Bypass 積水路段之路堤施工條件



圖 7.2 Brebes – Tegal Bypass 積水路段 乾濕季之路堤施工條件比較

7.2.2 承包商的索賠

承包商的索賠於2013年5月6日向印尼國家仲裁局 (Badan Arbitrase Nasional Indonesia, BANI) 申請提出，但仲裁單位認為必須先經過爭議委員會的契約裁決程序，才接受承包商的仲裁申請，故整個索賠的“仲裁”程序延至2013年7月下旬才展開。承包商的索賠理由是：“業主延遲核准必要之工程變更”及“承包商索賠期間”長達564天與417天，導致承包商無法正常運作施工，遭受人員、機具、工地設施閒置及銀行利息的損失，其索賠金額高達 Rp. 161,750,521,000，約佔 Addendum 契約總價 Rp. 205,920,819,000 的 78.6%。(參考表 7.2)

註: 契約的 外幣兌換比率 是 1 USD = Rp. 9,100 (2010年4月的兌換比率)

這麼高的索賠金額著實讓公路廳的高層震驚，故在公路廳長的指示下每週由公路廳主秘主持會議，聽取律師團及各相關單位首長的報告，以指示下一階段的處理方針。而工程師及其顧問團隊人員則須列席提供資訊及建議。

A. KLAIM KERUGIAN AKIBAT KETERLAMBATAN PERSETUJUAN JUSTIFIKASI TEKNIK UNTUK PERIODE 1 APRIL 2010 S/D 29 JUNI 2012 (dalam Rupiah) (Perincian sesuai Laporan Akuntan Independen, Lihat Bukti P-86)		
1.	Klaim akibat idle alat 索賠工具閒置	34.555.469.245,21
2.	Klaim akibat Idle tenaga kerja 索賠勞動力閒置	668.230.752,34
3.	Klaim pembelian/sewa lahan Base Camp 索賠購買/租賃 Base Camp 土地	120.854.250,00
4.	Klaim Alat Pendukung yang sudah tersedia 索賠已提供機具	27.666.023.862,58
5.	Klaim investasi alat 索賠機具投資	15.323.371.875,00
6.	Klaim Jaminan 索賠履約保證 (費用)	2.474.683.105,07
7.	Klaim Bunga Pinjaman Bank 索賠銀行利息	10.531.834.948,00
JUMLAH KLAIM (A) :		91.340.470.038,20
KEUNTUNGAN (10%) :		9.134.047.003,82
JUMLAH KLAIM (A) + KEUNTUNGAN :		100.474.517.042,02
PEMBULATAN :		100.474.517.000,00
B. KLAIM KERUGIAN AKIBAT KETERLAMBATAN PERSETUJUAN JUSTIFIKASI TEKNIK UNTUK PERIODE 26 OKTOBER 2012 S/D 15 DESEMBER 2013 (dalam Rupiah) (Perincian Lihat Lampiran No.4)		
1.	Klaim akibat idle alat 索賠工具閒置	30.150.995.468,72
2.	Klaim akibat Idle tenaga kerja 索賠勞動力閒置	2.050.114.440,13
3.	Klaim Alat Pendukung yang sudah tersedia 索賠已提供機具	14.240.659.934,07
4.	Klaim Bunga Pinjaman Bank 索賠銀行利息	5.047.588.379,00
5.	Klaim Staf Ahli 索賠專家聘僱費	4.216.100.000,00
JUMLAH KLAIM (B) :		55.705.458.221,92
KEUNTUNGAN (10%) :		5.570.545.822,19
JUMLAH KLAIM (B) + KEUNTUNGAN :		61.276.004.044,11
PEMBULATAN :		61.276.004.000,00
TOTAL JUMLAH KLAIM (A + B) PEMBULATAN :		161.750.521.000,00

表 7.2 承包商申請仲裁的索賠金額

7.3 仲裁的判決

仲裁辯訴期間，仲裁人充分審查承包商和業主提送的文件證據以及工程師就該爭議發出的任何證書、確定或指示。工程師及其顧問團隊的相關人員接受傳喚作證，並由工程師撰寫報告逐項答覆承包商在仲裁申請書內之五大類一百多項的質詢。

仲裁的判決書長達112頁，於2014年2月3日發行，其內容多半依據雙方當事人及工程師團隊在辯訴期間提供的文件證據作判釋，惟針對承包商的龐大金額索賠要求，則揭示契約之“公平及風險分擔原則”，要求雙方當事人依據契約責任承擔 50% 的承包商索賠損失，並依據雙方的已履約實況，修正承包商提列的損失補償天數如下：

- A. “業主延遲核准工程變更建議”的損失，自2010年4月1日至2012年6月29日止 計564天，必須扣除“Addendum to Contract”中延長工期所補償的240天而修正成為 324天；
- B. “承包商索賠期間”的損失，自2012年10月26日至2013年12月15日止 計417天，必須扣除實際申請仲裁日期 - 2013年5月6日前的 225天而成為 192天。

因此，依據上述的仲裁判決，業主需要補償承包商的金額已被刪減成為 Rp.26,907672,000 (Rp.15,054,009,000+Rp.11,853,663,000)。(參考 圖 7.3-3 工程師 2014年2月17日 發文附件)

然而，業主的決策高層對於這樣的仲裁表示不滿，要求律師提出抗告，並由工程師就承包商會計師的“損失計算書”提出異議供律師參考。其抗告之內容(參考 圖7.3 工程師 2014年2月17日發文) 概略如下：

- 基於仲裁單位 (BANI)揭示的“公平及風險分擔原則”，承包商的“損失計算”必須考量其“實質損失”，故提出異議如下：
 - 1) 承包商必須依據契約進度動員 人員、機具、工地設施，其“損失計算”採用簽約日一次動員上述資源純係杜撰；
 - 2) 承包商係依據契約數量 計算其人員、機具、工地設施閒置之損失，然而上述資源必須依據契約進度動員，其開工日前一次動員所有資源之計算基礎完全違反了 BANI 揭示的“公平及風險分擔原則”；
 - 3) 基於承包商所提送的每月付款申請書 (Monthly Statement)，係真實之人員、機具、工地設施動員費用，已依據當月付款證書 (Monthly Certificate) 給付給要承包商。故承包商所提出的“損失計算書”完全違背事實依據。

故工程師於發文中建議律師：抗告之內容應針對上述承包商的“損失計算書”內容提出質疑；並要求 BANI 依據“實質損失”修正 承包商 的損失補償金額。(參考 圖 7.3-3 工程師 2014年2月17日 發文附件)



**TECHNICAL ASSISTANCE FOR
CONSTRUCTION SUPERVISION CONSULTANT (CSC-1)
FOR NON METROPOLITAN ROADS
OF STRATEGIC ROADS INFRASTRUCTURE PROJECT (SRIP)
UNDER IBRD LOAN NO. 4834-IND**



CECI Joint Venture with PT. CIPTA STRADA
Jl. Tebet Dalam I No.5 RT 001/01, Kel.Manggarai Selatan, Kec.Tebet, Jakarta Selatan,
Tel / Fax.: 021-8307189 Email : ceci.csc1@gmail.com

Our Ref. No. : SRIP CSC-1/JKT/1402-003.1

Jakarta, February 17, 2014.

To: Mr. Ir. Tasripin Sartiyono, MT
Pejabat Pembuat Komitmen,
Pembinaan Sistem Pengendalian Wilayah II

Mr. Ir. Sumarjono, ST. MT.
Pejabat Pembuat Komitmen, Package Brebes-Tegal Bypass SRIP

**Re : Evaluation on Loss Calculations proposed by the Contractor of Package
Brebes-Tegal Bypass (SRIP) : PT. Bumirejo JO. PT . Brantas Abipraya in the
Case of "Claim for Delay Approval of Technical Justification"**

Dear Sir,

In connection with BANI Decision Letter No. 14.170/II/BANI/ED, dated 03 February 2014,
Subject: "Penyampaian Copy Putusan dalam perkara Nomor : 516/V/ARB-BANI/2013 antara
PT Bumirejo Jo PT Brantas Abipraya sebagai Pemohon melawan Pejabat Pembuat Komitmen
Pelaksanaan Jalan Batas Brebes-Tegal-Slawi Packet Brebes-Tegal sebagai Termohon",
**please kindly be reported that the BANI arbitration results have outlined the principle
of fairness and risk-sharing to deal with the compensation of "Loss", that can be
summarized as follows:** (Halaman 98 dari 113)

- "Menimbang bahwa dengan mencermati fakta-fakta hukum tersebut di atas dan tetap menggunakan pendekatan rasional dan logis serta berpegang pada prinsip "tidak ada yang diuntungkan sekaligus tidak ada yang dirugikan" majelis berpendapat bahwa berdasarkan analisa terhadap inti kristalisasi komplikasi sengketa antara pemohon dengan Termohon tersebut di atas, maka dengan demikian dapat diyakini dan Majelis menetapkan bahwa setiap resiko dan akses dari komplikasi sengketa pada perkara a quo menjadi beban bersama Para pihak yang harus dipikul oleh Pemohon dan Termohon secara seimbang;"
- Menimbang bahwa baik dalam Permohonan Pemohon maupun Jawaban Termohon secara formal Pemohon dan Termohon mohon putusan seadil-adilnya (*ex aequo et bono*) maka Majelis akan menerapkan kewenangan yang bersifat *amicable compositeur* dan/atau memutuskan secara *ex aequo et bono*;"
- "Menimbang bahwa demikian secara garis besar Termohon wajib memikul 50% (lima puluh persen) kerugian yang dialami oleh pemohon"

圖 7.3-1 工程師2014年2月17日發文 (第一頁)

Based on the above "principle of fairness and risk-sharing", we recommend that **evaluation on "Loss Calculations" (presented by the Contractor) shall take into account the "Reality (Substance) of Loss", as follows:**

1. The Contractor shall mobilize the equipments, manpower, materials and/or goods in accordance with the physical progress. **It is not necessary to deploy the equipments, manpower, materials and/or goods for long term idle on job site.**
2. The "Loss Calculations" presented by the Contractor are based on the overall contract quantity to estimate the entire demands of equipments, manpower, materials and/or goods during construction period, **but ignore the spirit of the contract to fabricate mobilization program, falsely to deploy all of the equipments, manpower, materials and/or goods at the base date of claim. It is clear to one-sidedly overstate the amount of the claim and breach the principles of fairness and good faith.**
3. **Based on the Monthly Statement submitted by the Contractor, the mobilized equipments, manpower, materials and/or goods have been included in the Monthly Certificates for contract work done payment.** Categorically, there is no so-called idle Loss of equipments, manpower, materials and / or goods.

As mentioned above, the contractor's presented "Loss Calculations" are obviously to exclude the "Reality (Substance) of Loss" and violate the principle of fairness and risk-sharing. Upon your evaluation on the "Loss Calculations" presented by the Contractor, we provide the following summarized information for your reference:

- Daftar A : Evaluation on Loss Calculations of Claimed Period 01-Apr-2010 to 29-Jun-2012
- Daftar B : Evaluation on Loss Calculations of Claimed Period 26-Oct-2012 to 15-Dec2013
- Reasons for reducing BRD's Loss Claim, provided by the CSC-1 Co-Team Leader (Mr. Faizal Mutalib)

Your kind evaluation and put into the formality of official decision on this matter is deeply appreciated.

Yours Faithfully,



Chang Jung Yang

Team Leader, SRIP CSC-1

圖 7.3-2 工程師2014年2月17日發文 (第二頁)

DAFTAR A
EVALUATION ON
 KLAIM KERUGIAN AKIBAT KETERLAMBATAN PERSETUJUAN JUSTIFIKASI TEKNIK
 UNTUK PERIODE 01 APRIL 2010 S/D 29 JUNI 2012 (DALAM RUPIAH) - Total 820 calendar days (BUKTIP-86)

NO	URAIAN	USULAN PT BUMI REJO [1]	BANI FORMULA [2]	EVALUATED BY CSC-1 [3]	
				ESTIMATED AMOUNT	REMARKS
1	Klaim Akibat idle Alat	34,555,469,245.21	6,862,812,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
2	Klaim Akibat idle Tenaga Kerja	668,230,752.34	132,016,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
3	Klaim pembelian/ Sewa Lahan Base Camp	120,854,250.00	23,876,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
4	Klaim Alat Pendukung yang Sudah Tersedia	27,666,023,862.58	5,465,726,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
5	Klaim Investasi Alat	15,323,371,875.00	0.00	-	witout "Reality (Substance) of Loss"
6	Klaim Jaminan	2,474,683,105.07	488,900,000.00	-	Cannot evaluate
7	Klaim Bunga Pinjaman Bank	10,531,834,948.00	2,080,679,000.00	-	Cannot evaluate
	JUMLAH KLAIM (A)	91,340,468,038.20	15,054,009,000.00	0.00	
	KEUNTUNGAN (10%)	9,134,046,803.82	0	0.00	
	JUMLAH KLAIM (A) + KEUNTUNGAN	100,474,514,842.02	15,054,009,000.00	0.00	
	PEMBULATAN	100,474,517,000.00	15,054,009,000.00	0.00	

NOTE: BANI FORMULA : BRD's Claim Amount x 50% x (324 / 820) and rounding to Rp. 1000
 where BRD's Claim Amount : column [1] , Claim amount stated in Laporan Perhitungan Kerugian
 Multiplier 50% : based on the principle of fairness and risk-sharing, the BANI decided proportion of risk-sharing;
 Multiplier (324 / 820) : Total 820 calendar days claimed by BRD, and proportion of 324 calendar decided by BANI
2. Loss Amount Evaluated by CSC-1 : To adopt BANI FORMULA, but Loss Amount is evaluated by CSC-1 , become
 CSC-1 Estimated Loss Amount x 50% x (324 / 820) and rounding to Rp. 1000

DAFTAR B
EVALUATION ON
 KLAIM KERUGIAN AKIBAT KETERLAMBATAN PERSETUJUAN JUSTIFIKASI TEKNIK
 UNTUK PERIODE 26 OKTOBER 2012 S/D 15 DESEMBER 2013 (DALAM RUPIAH) - Total 417 calendar days
 (PERINCIAN PADA BUKTI DI LAMPIRAN)

NO	URAIAN	USULAN PT BUMI REJO [1]	BANI FORMULA [2]	EVALUATED BY CSC-1 [3]	
				ESTIMATED AMOUNT	REMARKS
1	Klaim Akibat idle Alat	30,150,995,468.72	6,941,236,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
2	Klaim Akibat idle Tenaga Kerja	2,050,114,440.13	471,968,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
3	Klaim Alat Pendukung yang Sudah Tersedia	14,240,659,934.07	3,278,425,000.00	0.00	witout "Reality (Substance) of Loss"
4	Klaim Bunga Pinjaman Bank	5,047,588,379.00	1,162,034,000.00	-	Cannot evaluate
5	Klaim Staf Ahli	4,216,100,000.00	-	-	Cannot evaluate
	JUMLAH KLAIM (A)	55,705,458,221.92	11,853,663,000.00	0.00	
	KEUNTUNGAN (10%)	5,570,545,822.19	0	0.00	
	JUMLAH KLAIM (A) + KEUNTUNGAN	61,276,004,044.11	11,853,663,000.00	0.00	
	PEMBULATAN	61,276,004,000.00	11,853,663,000.00	0.00	

NOTE: 1. BANI FORMULA : BRD Claim Amount x 50% x (192 / 417) and rounding to Rp. 1000
 where BRD's Claim Amount : column [1] , Claim amount stated in Laporan Perhitungan Kerugian
 Multiplier 50% : based on the principle of fairness and risk-sharing, the BANI decided proportion of risk-sharing;
 Multiplier (192 / 417) : Total 417 calendar days claimed by BRD, and proportion of 192 calendar decided by BANI
2. Loss Amount Evaluated by CSC-1 : To adopt BANI FORMULA, but Loss Amount is evaluated by CSC-1 , become
 CSC-1 Estimated Loss Amount x 50% x (192 / 417) and rounding to Rp. 1000

圖 7.3-3 工程師2014年2月17日發文附件