

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 台北市松仁路3號9樓
聯絡人：李文欽
聯絡電話：(02)87897666
電子郵件：ilanlee@mail.pcc.gov.tw
傳 真：(02)87897674

10841
臺北市開封街2段40號2樓
受文者：臺灣區綜合營造業同業公會

裝

發文日期：中華民國 107 年 3 月 29 日
發文字號：工程技字第 10700095630 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄、會議簽到表、會議簡報

主旨：檢送本會 107 年 3 月 23 日召開「研商鋼結構製程所生下腳品之容許範圍及價金請求原則」會議紀錄，如附件，請查照。

說明：依本會 107 年 3 月 6 日工程技字第 10700062990 號開會通知單續辦，併復臺灣區綜合營造業同業公會 107 年 1 月 25 日臺區營味業字第 10700025 號函。

訂

正本：臺灣區綜合營造業同業公會、中華民國工程技術顧問商業同業公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、中華民國結構工程工業技師公會全國聯合會、中華民國全國建築師公會、直轄市政府、內政部營建署、經濟部水利署、交通部高速公路局、交通部公路總局、交通部高速鐵路工程局
副本：本會企劃處、工程管理處、工程技術鑑定委員會(均含附件)

主任委員 吳澤成

線



鋼結構製程所生下腳品之容許範圍及價金請求原則

會議紀錄

壹、會議時間：107年3月23日（星期五）下午14時0分

貳、會議地點：本會第一會議室

參、主持人：顏副主任委員久榮

記錄：李文欽

肆、出席人員：詳簽到表

伍、主席致詞及主辦單位報告：(略)

陸、臺灣區綜合營造業同業公會報告：

建議工程會要求主辦機關於工程合約訂定時，能於契約條文明訂下腳料處理辦法。(詳見簡報資料)

柒、綜合討論：

一、內政部營建署：

營建署針對鋼筋部分，係於單價分析表內，依據不同號數的鋼筋，加計不同的鋼筋耗損率，並扣除下腳料的價金後，換算為契約單價，亦即鋼筋損耗與下腳料價值已內含於單價內，不再於契約數量加以調整。

有關鋼構部分之下腳料處理方式，亦與前述鋼筋之處理方式一致。

二、經濟部水利署：

鋼筋部分係以設計圖說設計量加計6%耗損率作為契約數量，但不扣除下腳料的價金。

至於鋼構部分，因水利署工程之鋼構造物大都為水閘門、輸水鋼管等，由工程承攬廠商依個案需求，向工廠專案訂製

後，運至工地施作安裝，產製過程所生之下腳料，由工程承攬廠商與訂製工廠自行處理，工程承攬廠商與工程主辦機關間並無下腳料問題。

三、交通部高速公路局：

高公局對下腳料之處理方式與營建署大致相同。針對鋼筋部分，係於單價分析表內加計約 8% 的損耗率，並扣除每公噸鋼筋之下腳料價金後，作為預算單價。鋼構部分之作法與鋼筋相同，惟損耗率係以約 10% 估算。

四、交通部公路總局：

鋼筋及鋼構之數量，係以設計圖說之數量加計鋼料損耗量，作為契約數量。工程所衍生下腳料，則於工程契約約定由廠商按工程進度收購，並分期將收購價金繳納予機關。

有關下腳料計算方式：鋼筋、高拉力鋼線按結算數量之約 3% 計算，鋼板、型鋼按結算數量之約 5% 計算。

五、交通部高速鐵路工程局：

以臺北市區鐵路地下化東延南港工程為例，係於施工規範及施工補充說明書規定，鋼筋單價已內含 5% 之損耗量，鋼構單價已內含 10% 之損耗量，不另外加數量予以計價。

六、臺北市政府：

鋼筋及鋼構之損耗量均於單價分析表內予以考量後，內含於契約單價，不另外加數量予以計價。前述鋼筋損耗量，其中 SD280 約 5%、SD420 約 10% 估算。

七、新北市政府：

新北市政府對鋼料損耗量及下腳料之處理方式並未予以統一規定，主辦機關可視個案需求，自行考慮採用內含於

單價，或外加數量方式處理。

八、中華民國工程技術顧問商業同業公會：

下腳料這個名詞在公部門的文件中，僅見於公路總局的施工說明書有所定義，其他機關的文件係規定工程預算編製需考慮鋼料損耗率，此與下腳料有所不同。

鋼料損耗率或下腳料殘值可內含於單價分析，或在計價數量予以考量，機關的招標文件上都會載明，在計量計價上不會有問題。大部分會發生爭議的是主包商與分包廠商之間，因下腳料的實際市場收購價格變動過大，且雙方的契約未明確約定處理機制所致。

九、中華民國結構工程技師公會全國聯合會：

有關下腳料的處理方式，本公會均可配合機關的規定或慣例辦理。但有關損耗率的率定，在工程實務上有所困難。諸如鋼料的切割計畫(切割排版)、切割方式(火焰切割、雷射切割之損失)等，均會影響損耗率，無法一概而論。

十、中華民國全國建築師公會：

本公會本身未針對下腳品有所規定，悉依個別機關之規定計算編列。惟基於公平性考量，建議以計價數量外加的方式來處理較為適宜。

另考量鋼製品製作所需的工序與人工成本，建議下腳料無需繳回機關為宜。

捌、會議結論：

- 一、依各機關(單位)之說明，公共工程慣例針對鋼料損耗可採內含於單價、或採數量外加兩種方式處理，但不論採用何種方式，目前工程主辦機關均已將下腳料價值列入考量，

並於相關契約文件內明定處理方式，與工程承攬廠商之間並無爭議。

二、至公共工程承攬廠商與分包廠商間於訂定分包契約時，建議宜參照工程主辦機關與承攬廠商所訂契約內容，將下腳料納入考量，並將處理方式載明於分包契約文件內，避免爭議。

玖、散會：下午 15 時 30 分

研商鋼結構製程所生 下腳品之容許範圍及 價金請求原則

臺灣區綜合營造業同業公會

2018.03.23

大綱

- ▶ 何謂下腳品
- ▶ 案例
- ▶ 雙方契約約定
- ▶ 工程會函釋
- ▶ 請求問題釋疑
- ▶ 結論與建議

何謂下腳品

- ▶ 定義：係指生產過程中所產生之耗損，但為可供資源回收之用，若不可資源回收者為廢料。
- ▶ 簡單說：原料產後無法回收或再利用，即是廢棄物。
- ▶ 實務上：只要經過有系統的分類、再製、提煉，還是可以創造可觀的價值。
- ▶ 中鋼為例：它的下腳料爐渣，一年也還有6千萬元營業額。

案例

- ▶ 乙廠商承攬甲機關OO大樓新建工程，然將其鋼結構工程的部分發包給丙公司，乙、丙間契約約定，採實作實算計價，惟就兩造間鋼結構計價有爭議。

雙方契約約定

- ▶ 依本案合約第15條明定：「工程圖說：所有本工程之圖樣及施工說明書等，乙方應完全明瞭並切實遵照，不得臨時發生異議，凡圖說中未經註明而施工上所必須，或慣例上所應有者，乙方亦須照作，不得推諉或要求加價」。

工程會103.11.10(工程技)函釋

- ▶ 單位理論重之名詞定義及鋼材裁切之耗損是否包含於契約單價或以另項計價等事項，係屬個案履約爭議事項，應回歸契約文件規定(如規範、圖說、單價分析表等)辦理。是工程款之結算仍應依合約之約定辦理。

請求問題釋疑

- ▶ 本工程鋼結構製程（切削、開槽、開孔、假固定）切除之下腳料係歸於丙公司所有，對於該下腳料乙廠商是否應計算價金予丙公司？依雙方合約辦理。

結論與建議

- ▶ 建議工程會要求主辦機關於工程合約訂定時，能於機關條文明訂下腳料處理辦法。
- ▶ 例如：下腳料列入單價，其材料歸承包商所有或下腳料依約定單價繳交_____%給業主。



報告完畢
敬請指教