



2010年5月28日，星期五

697 號公告-05/10-----水泥貨物運輸 -----美國

本協會最近遇到了這樣一個案件：協會某會員發生了金額超過 100,000 美元的船舶清理費用，且船舶被延遲了 8 天時間。導致上述高額費用以及延遲的其中某些因素本可以避免，本協會現發佈本公告，為運輸散裝水泥到美國港口的會員提供協助。

一些因素會對散裝水泥卸貨以及隨後船艙清理工作的結果有著決定作用。這些因素包括：

1. 裝貨前貨艙的狀況(清潔度)
2. 裝貨時當地的天氣狀況
3. 打開或關閉艙口裝貨
4. 裝貨時貨物的含水量
5. 航行中艙口的洩漏或進水(海水或壓艙水)的狀況
6. 卸貨時當地的天氣狀況
7. 卸貨期間打入溫度相對較低的壓載水/可能發生艙汗情況。

上述某些狀況船東是無法避免的，如裝貨港或卸貨港當地的天氣狀況，水泥裝貨時的含水量。航行指令或租船合同決定了其他的一些因素，如打開(重力自動加料)或關閉(吹填方式)艙口裝貨。還有其他一些船東未必可防止的運輸狀況，即：在卸貨過程中通過艙口洩漏(惡劣天氣狀態下)或裝載壓艙水使船舶受力減到最少。

在本案中，我們發現裝貨期間，特別是 7 天的卸貨過程中，當地天氣對造成貨物卸載後貨艙內的惡劣狀況有著重要作用；水泥殘渣，即船上剩餘未卸清的物質，在貨物卸載完成時部分發生了硬化。另外，岸上清潔人員採取的行動使狀況變得更嚴重，並因採用不恰當方式嘗試清除已部分變硬的殘留水泥又未立即報告承租人船艙的惡劣狀況而進一步拖延了清潔工作和船舶離港。

在平安無事的“正常”航程中完成卸載散裝水泥後，一種薄而幹的水泥殘餘物和很多的小塊水泥仍會鬆散地粘附在貨艙裸露的表面上，包括肋骨、船殼板、舷牆、菱形板和管托、樓梯井、底邊艙頂和貨艙底部。殘餘物最好用掃帚、刷子和氣槍把鬆而幹的水泥敲開，使用載人升降機把敲開的水泥移至貨艙底部，然後可在貨艙底處把這些鬆散的水泥收集起來並打包送離貨艙。鬆散的水泥移除完畢後，可使用高壓清洗機(2500 磅/平方英寸)用淡水由頂部至

LP Bulletin

底部沖洗每個貨艙，以移除所有殘留的水泥塵埃。

通常情況下，使用載人升降機，清洗一個運輸完散裝水泥的標準五艙口大型輕便散裝船，由船員協助岸上人員，清理時間大約為 48 至 60 個小時，人工與設備花費約為 42,000 至 50,000 美元。

以下照片是在完成首次清理操作（掃除、吹風和壓力沖洗）後拍攝的。注意表面上殘餘的半硬化水泥殘留物。正常情況下，所有水泥殘留物應已被移除。



由於卸貨後水泥殘留物半硬化的特性，在清理開始時應採用一種更為積極辦法。即在進行壓力沖洗前，應使用堅硬鬃毛掃和手刮板儘量清除水泥殘留物。清洗機（2,500 磅/平方英寸）並沒有足夠的衝力清除半硬化水泥殘留物。把水加到水泥殘留物中，對水泥硬化過程有協助作用。不幸的是，清潔公司在威力大得多的清洗機（20,000 磅/平方英寸）被運上船之前，繼續使用原來的清洗機對貨艙從頂部至底部進行壓力沖洗。

以下照片顯示的是一台配置為 20,000 磅/平方英寸的機器正在清除水泥殘留物；但成本更高也更費時。第二艘駁船被用於把額外的設備運到錨泊的船上，同時還需要一艘淡水駁船為更大威力的清洗機提供乾淨的食用水。

LP Bulletin



會員為避免高昂的清洗費用和船舶遲延，可以採取以下措施：

- (1) 惡劣天氣狀況下不鼓勵卸載散裝水泥。若承租人堅持，承租人應向船舶提交損害賠償保證書。
- (2) 船舶應鼓勵登船裝卸工敲掉和卸下盡可能多的水泥殘留物。有些港口將允許船員在完成卸載操作前協助移除船舶上的殘留物。
- (3) 在卸貨作業即將或已經完成時，大副應評估船上各貨艙水泥殘留物的狀況以判定殘留物是粘的還是幹的，並估計每個貨艙內水泥殘留物數量。
- (4) 清潔公司與船員之間應該增強溝通。當岸上清潔團隊上船時，大副通常會推定清潔公司將自動改善貨艙的狀況。大副應持續監控清潔團隊的工作進度或不足，以確保船艙清潔程度達到船東要求。如果不能滿足上述條件，船舶和清潔主管之間應進行討論，直至採取合理行動為止。為取得滿意的結果，可能需要當地代理、驗船師或承租人的參與。

資訊來源： David Shoemaker
Duncan Shoemaker & Associates
美國加利福尼亞州聖佩德羅
郵箱：daveshoemaker@duncanshoemaker.com