

第八章 儲放與成品運輸

8.1 通則

鋼構成品之儲放與運輸除須符合本規範之規定外，尚須遵守有關道路交通安全及勞工安全作業相關法規辦理。

解說： 鋼構成品之儲放與運輸，在整個施工過程中介於工廠與工地之間，較易受到忽略並疏於管理，但其重要性應為各部門關切及重視。尤其在施工之前，必須配合吊裝時程作必要之預製儲放量，考慮運輸之可行範圍，避免成品超重、超寬、超長無法運交工地之窘境。另外，本章與勞安法規及道路運輸相關法規均有關連性，必須加以注意。

8.2 構件儲放

8.2.1 構件製作完成之儲放

構件之堆置應妥為平放，並嚴防發生碰撞、彎曲、扭曲等損害，並注意構件之平衡、或高度，以防止滑動、傾覆。如發現構件有變形，應矯正之。

解說：

- 1.配合吊裝時程，吊裝速度遠比製作速度為快，故構件之堆置儲放必須依吊裝順序規劃，作必要之預製儲放量。
- 2.構件之堆放應妥為平放（除部分型鋼應為立放），不得與地面直接接觸，並就重量、長度及重心位置，考慮使用各種支撐，以防止彎曲、變形或滑動、傾覆。
- 3.儲放場必須堅固平整，承受鋼件後不致因受重而下陷坍塌，同時防止受潮、污損，必要時宜有覆蓋及保護措施。
- 4.構件儲放應整齊排列，並分類儲放，儲存之位置、數量應做成完整之管理紀錄。
- 5.工地交貨之儲放除遵守作業場地安全規定外，對螺栓、鉚條等料件應有專用處所妥善保管，避免銹蝕或受潮。

8.2.2 儲放場

構件應堆置於堅固平實之處所，不得與地面直接接觸，並應有防止污損及銹蝕之適當措施。各構件儲存之位置、數量應做紀錄，以便管理。

8.2.3 工地吊裝前之儲放

構件運交至工地，應依工地工程師指示辦理。儲放處所須遵守作業場安全規定，同時對搬入或移動構件作業均需依勞工安全衛生相關法規辦理。

解說：

1. 檢討儲放場地大小以規畫構件運輸數量及車次。
2. 儲放場地必須依安全規定標示，防止意外事故發生，如吊車迴轉時是否碰撞，凸出之構件是否容易造成行車擦撞及非工作人員禁止進入。
3. 依吊裝順序規劃構件堆置區域，小構件如螺栓、螺帽、接合板等，應妥善規劃堆置整齊。

8.3 成品運輸

1. 成品運輸作業是否計畫完善，將會對吊裝作業造成影響，因此，應在事前充分檢討及計畫。
2. 對交通法規之限制，超重、超寬、超長深入了解，於規畫時即予考量，並依相關公路法規辦理，事先申請特別通行証及加派前導車開道，以策安全。
3. 運輸時構件之固定方法、支撐物、重心位置，均須詳加考慮，以防止鬆脫、滑落或傾斜而造成意外事件。

解說：

1. 構件之編號及方向應明顯標示，以利現場儲放、運輸及吊裝。
2. 單件重量超過 5 公噸之構件應標示重量，對於形狀複雜及不對稱之構件應標示其重心位置。
3. 須充分考量構件重量，運輸工具載重能力及卸料機具之能量。
4. 計算行車距離、所需時間、現場驗收程序、卸料時間妥為安排、車輛發車間隔，並隨時掌握車輛動態，避免下料脫節造成人員及吊車之等待。
5. 運送路線的調查，進入工區是否為單行道，行經區域是否為拖車禁止進入或有時間限制。
6. 夜間是否可卸料，是否有擾鄰問題。
7. 構件依吊裝順序一柱、梁、斜撐等，配合裝載。
8. 接合板、螺栓等零配件裝載齊全，以免影響吊裝作業之進行。
9. 卸料區是否在卸料吊車作業能力範圍之內。
10. 成品運輸前需與工地連絡待運構件之料號、數量、車次、日期，以做為安排卸料機具之依據。
11. 構件之吊具使用需注意轉角處或捆紮處必須有襯墊，或必要時加強支撐措施，以防止變形及刮傷、污損。
12. 構件重疊堆置裝載時，需注意襯墊位置是否平穩，對齊鋼索捆紮處是否恰當，以避免構件受力不平均而變形。
13. 記錄成品運輸交貨時間與排定計畫是否有差異，以做為規劃下次運輸之參考。