

第 01532 章

開挖臨時覆蓋板及其支撐

1. 通則

1.1 本章概要

說明臨時覆蓋板與其支撐系統之材料、安裝及拆除等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 開挖區域之上方為維持施工期間行人及車輛通行而設置之臨時覆蓋板與其支撐系統。

1.2.2 包括必要時或工程司指示時，於公共管線及其他開挖區域上方架設之臨時覆蓋板工作。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管理

1.3.3 第 01556 章--交通維持

1.3.4 第 01564 章--施工圍籬

1.3.5 第 02255 章--臨時擋土樁設施

1.3.6 第 02256 章--臨時擋土支撐工法

1.3.7 第 02742 章--瀝青混凝土鋪面

1.3.8 第 03210 章--鋼筋

1.3.9 第 03310 章--結構用混凝土

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 2947 銲接結構用軋鋼料

(2) CNS 7993 一般結構用銲接 H 型鋼

(3) CNS 9278 冷軋碳鋼鋼片及鋼帶

(4) CNS 13863 整體成色混凝土用顏料

1.4.2 美國銲接工程協會 (AWS)

AWS D1.1 銲接/熔接/銲條/預熱/鋼材非破壞性檢驗法
或(結構銲接規範)

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫

- (1) 臨時覆蓋板及其支撐系統之設計準則應足以承受契約圖說所規定之載重及衝擊力、地震力、公共管線載重或其他包含承包商機具設備之活載重、衝擊力及靜載重等設計。但懸吊公共管線用之支撐系統(跨梁)應與路面蓋板用梁分別設置，不得共用，以免車輛機具行駛於蓋板上之振動損及公共管線。
- (2) 除契約圖已有覆蓋板詳圖外，承包商應負責臨時覆蓋板及其支撐系統之設計、施工、維護及移除，工作之執行應符合所示之施工順序與交通維持時程，及相關單位之規定與安全要求。
- (3) 開挖臨時覆蓋板如採用已使用過之材料，應提送該材料以前每次使用狀況之資料，例如用途、使用時間、載重型式等，如仍堅固完好且無任何影響其強度之缺陷，工程司得同意使用。
- (4) 除契約另有約定或經工程司同意之覆蓋板外，公共交通區域以採用混凝土與鋼之複合式覆蓋板為原則。覆蓋板表面應符合各種車輛(包括機車)之防滑效果。
- (5) 提送覆蓋板組立及移除之詳細時程，並應與所需之交通管制計畫時程配合。

1.5.2 工作圖及計算書

- (1) 安裝開挖支撐系統之構件前，應提送工作圖及數量計算表、結構穩定分析等。
- (2) 現有管線設施經工地調查確定其位置後，配合工地情況繪製工作圖。
- (3) 標明臨時覆蓋板之施工程序及方法，包括支撐系統及必要之施工細節與高程。

1.5.3 廠商資料

(1) 產品出廠證明文件

(2) 試驗合格證明文件

2. 產品

2.1 鋼質覆蓋板

2.1.1 應依契約圖說或工作圖，符合 CNS 2947 或 CNS 9278 之規定。

2.1.2 鋼質覆蓋板表面須有交織紋面或採取加鋪瀝青混凝土或其他材料，以提供抗滑作用。

2.1.3 除契約圖說另有規定外，開挖寬度與覆蓋板規定尺度如下表(表中厚度為最小值)：

開挖寬度	使用鋼板規格 (長×寬×厚)
$W \leq 60 \text{ cm}$	120 cm× 240 cm× 12 mm
$60 \text{ cm} < W \leq 75 \text{ cm}$	120 cm× 240 cm× 14 mm
$75 \text{ cm} < W \leq 90 \text{ cm}$	120 cm× 240 cm× 16 mm
$90 \text{ cm} < W \leq 105 \text{ cm}$	150 cm× 300 cm× 18 mm
$105 \text{ cm} < W \leq 120 \text{ cm}$	150 cm× 300 cm× 20 mm

開挖寬度超過 120cm 時，依契約圖說之規定或承包商提出經工程司認可之工作圖。

2.2 混凝土與鋼之複合式覆蓋板

2.2.1 除契約圖說另有規定外，覆蓋板頂面應採用 280kgf/cm² 級以上的混凝土，並由結構分析而決定其厚度，並應和下層鋼構件緊密結合。覆蓋板於製程中，混凝土表面於初凝至終凝之間，應以鋼絲刷刷成粗糙之表面，以增加其摩擦力；其刷紋間距應為 15~20mm，刷紋之寬度及深度均應為 2~3mm。鋪設於十字路口處之覆蓋板，其表面刷紋應為多方向性，多方向性紋路可以鋼絲刷刷成或用模具壓製而成，且須經工程司認可。混凝土得添加染色顏料拌和成加色混凝土，覆蓋板成品色澤應經工程司認可。

- 2.2.2 混凝土表面之紋路如已磨損近 50%，則應依工程司指示予以更換或改善。
- 2.2.3 型鋼應符合 CNS 2947 或 CNS 7993 之規定，鋼板應符合 CNS 9278 之規定。鋼筋應符合第 03210 章「鋼筋」之規定，銲接應符合 AWS D1.1 之規定。
- 2.2.4 油漆依契約圖說之規定，支撐墊條採用合成橡膠或工程司核可之同類材，染色顏料應符合 CNS 13863 之規定，色澤應經工程司認可。
- 2.2.5 每片複合式覆蓋板的垂直面應有鋼框圍住。
- 2.2.6 如混凝土頂面較鋼框頂面高時，則混凝土頂面邊緣應為截角或圓弧形。如鋼框延伸至混凝土頂面，則鋼框與車輛接觸面應有止滑凹凸花紋。紋路應凸出凹面 $1.8\text{mm}\pm 0.4\text{mm}$ 或以其他工程司同意之止滑方式處理。
- 2.3 如工程司認定覆蓋板本身防滑能力不足時，承包商得提報可達成各種車輛（包括機車）防滑效果之佐證資料，或採取加鋪瀝青混凝土或其他材料予以改善。

3. 施工

3.1 施工方法

- 3.1.1 重要路口當天可回填或於次要路段或巷道施工時，應於規定工作時間收工前，依核可之施工計畫鋪設鋼質覆蓋板，以便恢復交通。
- 3.1.2 覆蓋板之安裝應依設計之高程。覆蓋板下方與開挖同寬處，應於鋼板四週銲角鋼，以免車輛行進之振動，而使覆蓋板滑離開挖面。表面刷紋方向應與行車方向互相垂直。
- 3.1.3 覆蓋板面於鋪設瀝青混凝土前，應保持板面乾燥、無污泥或其他碎屑雜物。
- 3.1.4 現有路面與覆蓋板交接處，必須維持良好排水，防止積水之部位應鋪設瀝青修補材料，以形成平順之接合。
- 3.1.5 鄰近承包商所使用之開放區域或其他區域之行人步道覆蓋板邊緣應設置護欄及圍籬。
- 3.1.6 進行鋪面及人行道之挖除工作時，應依規定設置護欄。開挖深度達 2m 時

應沿開挖區四周全長設置人行步道及圍籬。

- 3.1.7 為維持行車安全須設置載重及車速限制等標誌，以限制作用於覆蓋板上之載重不得超出設計之最大載重。
- 3.1.8 臨時覆蓋板及其支撐系統應於不再使用時即行移除。
- 3.1.9 覆蓋板應以合成橡膠或類似之支承條墊之，以減少噪音。
- 3.1.10 覆蓋板鋪設時應由中心部向端邊鋪設，並以金屬扣件扣緊；安裝後不應有翹起、脫落等情形發生，以避免發生危險。
- 3.1.11 覆蓋板所覆蓋之區域應設置並維持足夠亮度之照明設備，以確保各施工階段之安全與效率。
- 3.2 許可差
 - 3.2.1 板面高程差應維持 $\pm 6\text{mm}$ 以內。
 - 3.2.2 覆蓋板之水平間隙不得超過 10mm 。
 - 3.2.3 覆蓋板之架設若須高於現有路面或人步道之高程，其與地面連接之斜坡坡度不得大於 5% 。
- 3.3 維護
 - 3.3.1 於施工期間覆蓋板頂面如有泥土、積水、油漬等影響人、車安全因素時，承包商應立即清除。

4. 計量與計價

4.1 計量

開挖臨時覆蓋板及其支撐工作，按實際施作數量，以平方公尺計量。擋土支撐系統如擋土壁、中間樁、橫撐、斜撐、管路吊掛支撐等，另依第 02255 章「臨時擋土樁設施」及第 02256 章「臨時擋土支撐工法」之規定辦理。

4.2 計價

開挖臨時覆蓋板及其支撐工作，按實際施作數量，以平方公尺計價。該單價包括所有人工、材料、設備、製造、設置、覆蓋板、防滑表面、覆

蓋板之支撐及梁結構、維護之油漆、填縫之材料及施作及覆蓋板移除等及其他為完成本工作所需之一切費用在內。擋土支撐系統如擋土壁、中間樁、橫撐、斜撐、管路吊掛支撐等，另依第 02255 章「臨時擋土樁設施」及第 02256 章「臨時擋土支撐工法」之規定辦理。

<本章結束>