

輸變電工程處北區施工處 作業標準		編號：TSN- OS - 72 - 04	
		版次：2 版	
		發行：96 年 07 月 02 日	
		修訂：107 年 8 月 30 日	
名稱	變電工程「空斷開關組裝」作業		
編寫部門	編寫： 	複核： 	審查： 
會核部門			
			
審定	副處長：		
批准	處長：		

輸變電工程處北區施工程處

■作業標準 □工作說明書修訂表

名稱：變電工程「空斷開關組裝」作業

編號：TSN-OS-72-04 版次：3

變更原因：修訂法規 業務調整 工作簡化

■其他：新增及修改內容文字

第 1 頁共 1 頁

章節	修訂前條文內容	修訂後條文內容
1	無工作方法第 4 項	工作步驟 1 準備工作中的工作方法加入第 4 點，對應不安全因素修正及安全措施增加第 2 點。
3	無安全措施第 4 項	新增安全措施第 4 點。
5	無工作方法第 4 項和第 5 項	新增工作方法第 4 點和第 5 點。
8	無工作步驟	新增步驟 8
9	無工作步驟	新增步驟 9
	作業流程	新增完工測試及作業完成步驟；文字修正。
	工作程序安全檢核表	日期改為區間；表格調整

經辦：



課長：



經理：



安全作業標準

作業種類：組裝作業

作業名稱：空斷開關組裝作業

作業方式：共同作業

處理對象：空斷開關

使用器具：吊車、鋼索、尼龍帶、拔釘器、鐵鎚、扳手、

水平儀、爬(鋁)梯施工架

防護器具：安全帽、安全鞋、手套、背負式安全帶

分類編號：變電 010

訂定日期：96 年 07 月 02 日

修訂日期：107 年 8 月 30 日

修訂次數：第 3 次

編定部門：北二段

工作步驟	工作方法 (含 順序、工具、人員)	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 準備工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查、整理施工用具。 2. 檢查基礎螺栓及基礎配置。 3. 告知工作環境危害因素及防範措施。 4. 標示送電區及停電區。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工具磨損、鏽/腐蝕、斷裂、油漬。 2. 人員誤入送電區域。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查施工用具。 2. 領班於現場再次宣導確認施工區域。 	
2. 開箱作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以拔釘器、鐵鎚、扳手等開箱。 2. 檢查零件是否齊全。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 誤傷礙子。 2. 人員被鐵釘刺傷。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小心開箱，清除木箱。 2. 使用防護器具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
3. 台架組裝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 5T 吊車、鋼索、尼龍索帶吊裝台架作業前吊車接地。 2. 以水平儀確認台架水平及垂直。 3. 以扳手確實鎖緊螺栓。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吊車操作不當，有夾/壓傷及觸電危險及未接地。 2. 感電及墜落。 3. 吊車及操作人員不具合格證書。 4. 吊車未定期檢查。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專人指揮吊車，查核吊車及操作人員證書。 2. 小心操作，預先申請停電及吊車接地。 3. 使用防護器具。 4. 標示送電區及停電區。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
4. 安裝操作箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 5T 吊車、尼龍帶吊裝。 2. 以水平儀確認水平。 3. 以扳手確實鎖緊螺栓。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吊車操作不當，易夾/壓傷、觸電及破壞操作箱。 2. 吊車未接地。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專人指揮吊車，檢查吊車接地線。 2. 使用防護器具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
5. A. B. S. 組裝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 5T 吊車、尼龍帶吊裝。 2. 三相須對齊、平行。 3. 各相及與操作箱之連桿以扳手調整適當，使三相可同時起落並使接觸端子接觸良好。 4. 以扳手確實鎖緊螺栓。 5. 礙子擦拭乾淨，接觸子塗抹接觸膏。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 誤傷礙子。 2. 夾/壓傷及操作箱馬達損壞。 3. 感電及墜落。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專人指揮吊車檢查吊車接地線。 2. 使用防護器具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。

工作步驟	工作方法 (含順序、工具、人員)	不安全因素	安全措施	事故處理
6. 接地線引接	1. 以冷焊金屬粉及模具引接接地線。 2. 以接地夾板將接地線接於台架及腳踏板上。	1. 未提出動火申請單。 2. 易燃物未清離。 3. 易被焊粉及模具燙傷。	1. 動火前提報申請單及清除易燃物。 2. 焊模須良好。 3. 不可直接以手碰觸剛施作之焊模。 4. 點火須注意安全。	1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
7. 控制回路施工及試操作	1. 敷設、接續控制電纜。 2. 測試驅動是否順暢、正確。	1. 感電。 2. 人不可在台架上，易墜落。	1. 檢查 AC/DC 電源。 2. 端子壓緊並檢查。	1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
8. 完工測試	1. 接觸電阻測試。 2. 絕緣電阻測試。	1. 感電。 2. 墜落。	1. 使用施工架。 2. 測試時須注意安全	1. 急救後送醫 2. 速報有關單位。
9. 作業完成	1. 收拾施工機具。 2. 環境清理。			

作業標準程序書

作業名稱：空斷開關組裝作業流程

準備工作

1. 檢查、整理施工用具。
2. 檢查基礎螺栓及基礎配置。
3. 告知工作環境危害因素及防範措施。
4. 標示送電區及停電區。

開箱

1. 以拔釘器、鐵鎚、扳手等開箱。
2. 檢查零件是否齊全。
3. 檢查吊車有否接地。

台架組裝

1. 以 5T 吊車、鋼繩、尼龍索帶吊裝台架**作業前吊車接地。**
2. 以水平儀確認台架水平及垂直。
3. 以扳手確實鎖緊螺栓。
4. 吊掛作業與帶電設備保持安全距離。

操作箱安裝

1. 以 5T 吊車、尼龍帶吊裝。
2. 以水平儀確認水平。
3. 以扳手確實鎖緊螺栓。

A.B.S組裝

1. 以 5T 吊車、尼龍帶吊裝。
2. 三相須對齊、平行。
3. 各相及與操作箱之連桿以扳手調整適當，使三相可同時起落並使接觸端子接觸良好。
4. **以扳手確實鎖緊螺栓。**
5. **礙子擦拭乾淨，接觸子塗抹接觸膏。**
6. 吊掛作業與帶電設備保持安全距離。

接地線引接

1. 提出動用火種申請書。
2. 以冷焊金屬粉及模具引接接地線。
3. 以接地夾板將接地線接於台架及腳踏板上。

控制回路施工及試操作

1. 敷設、接續控制電纜。
2. 測試驅動是否順暢、正確。

完工測試

1. 綜研所接線電阻絕緣測試合格。

作業完成

1. 收拾施工機具。
2. 環境清理。

工作程序安全檢核表

作業名稱：空斷開關組裝作業

作業日期： 年 月 日 ~ 年 月 日

預 知 危 險 及 安 全 措 施 事 項	自 行 檢 核 結 果					
1. 施工用具有確實檢查妥當嗎？工作環境危害因素及防範措施告知單有勾選及簽名嗎？						
2. 有小心開箱並清除木箱嗎？						
3. 有使用防護器具嗎？						
4. 有專人指揮吊車嗎？吊車及操作人員有合格證書嗎？						
5. 有小心操作並預先申請停電及吊車有接地嗎？						
6. 送電區及停電區有區隔並作標示嗎？						
7. 焊模良好無損嗎？						
8. 施作中之焊模有直接以手碰觸嗎？						
9. 點火有注意安全並申請動用火種嗎？動火前有清除易燃物嗎？						
10. AC/DC 電源有確實檢查正確嗎？						
11. 端子有壓緊並確實檢查鬆緊嗎？						
12. 每日 危害告知 紀錄有填寫及留存嗎？						
13. 登高有搭設施工架或平台？						

註：本表由現場負責人檢核，檢核結果欄有安全措施時打√；未做安全措施時打×，並註明原因，作業完成一週內呈核後自存備查，作業日起保存一個月。

經辦：

課長：

經理：