

工作
項目

高壓用電設備檢測

內
容
摘
要

1.直流耐壓測試：

採用高壓直流試驗器（DC HiPOT Tester）測定用電設備絕緣電阻，其所加最高電壓約為設備最大使用電壓的1.5倍。分三個階段實施，每階段所加電壓為最大使用電壓之0.5、1、1.5倍。

2.紅外線熱顯影測試：

紅外線熱影像儀器係運用光電技術，以偵測物體熱幅射之特定紅外線波段訊號，可將該訊號轉換成可供人類視覺辨視之影像圖形，並可進一步計算出溫度值。

實
習
成
果

1.直流耐壓測試：



將加壓用的掛鉤緊密的勾在待測設備上。
(需緊密的勾住，否則會產生微量火花，且導致所得電流值忽高忽低，致使測試有誤差。)



測試後，須確實放電，讓線路上的殘餘電壓能完全釋放。



通上直流電壓，以擷取電流值，小於規定之絕緣電阻值，就判定不合格。

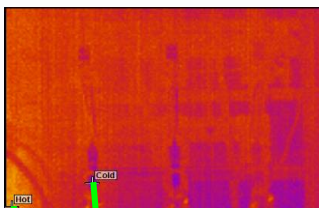
電壓等級	161kV	69kV	34.5kV	24kV	12kV	7.2kV	3.6kV
第一階段	80kV	30kV	15kV	12kV	6kV	3.6kV	1.8kV
第二階段	160kV	60kV	30kV	24kV	12kV	7.2kV	3.6kV
第三階段	240kV	90kV	45kV	36kV	18kV	10.8kV	5.4kV

此圖為各電壓等級之加壓標準，利用所得之電流值來判定設備之絕緣是否劣化。

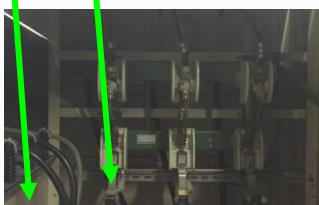
(11.4KV：LBS、GCB、VCB、DS、TR等高壓設備，加壓測試絕緣電阻需高於800MΩ，新品標準必須在1000MΩ以上。

22.8KV：LBS、GCB、VCB、DS、TR等高壓設備，加壓測試絕緣電阻需高於1000MΩ，新品標準必須在1200MΩ以上。)

2.紅外線熱顯影測試：



紅外線熱像儀能夠生成紅外線圖像或熱幅射圖像，並且能夠提供精確的非接觸溫度測量功能。幾乎所有物體在發生故障之前，溫度都會隨之升高，因此在很多領域內，紅外熱像儀絕對是一種經濟有效的檢測工具。由於很多行業都將高效生產、能源管理、提高產量和生產安全作為企業發展的重要目標，因此紅外熱像儀正在被不斷的應用在各種行業和各種應用領域中。



左圖異常警報溫度：75℃
最高溫度點(Hot)：32.4℃
最低溫度點(Cold)：29.2℃
環境溫度：約為30.9℃
檢測儀器：IRISYS 4010