

電力變壓器油使用與維護基準

89.1.27

特性試驗項目	新油		使用中油			真空濾油處理後			試驗標準
	油桶中	加入系統前變壓器中	≤69KV	>69~161KV	345KV	≤69KV	>69~161KV	345KV	ASTM
1.外觀	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	澄清無沉澱物	D1524
2.顏色	0.5 以下	L1.0 以下	—	—	—	—	—	—	D1500
3.比重 15°C/15°C	0.91 以下	0.91 以下	—	—	—	—	—	—	D1298
4.閃點 °C	145 以上	145 以上	—	—	—	—	—	—	D92
5.流動點 °C	-27.5 以下	-27.5 以下	—	—	—	—	—	—	D97
6.黏度 40°C, cSt	12.0 以下	12.0 以下	—	—	—	—	—	—	D445
黏度 0°C, cSt	76.0 以下	76.0 以下	—	—	—	—	—	—	D445
7.界面張力 dynes/cm 25°C	40 以上	40 以上	24 以上	26 以上	30 以上	—	—	—	D971
8.中和價 mg KOH/g	0.03 以下	0.03 以下	0.2 以下	0.1 以下	0.1 以下	—	—	—	D974
9.腐蝕硫	無	無	—	—	—	—	—	—	D1275
10.無機氯化物及硫酸鹽	無	無	—	—	—	—	—	—	D878
11.含水量 ppm	35 以下	20 以下	35 以下	25 以下	20 以下	25 以下	20 以下	15 以下	D1533
12.氧化安定性試驗 72 小時 油泥 % m/m 總酸價 mg KOH/g 164 小時 油泥 % m/m 總酸價 mg KOH/g	0.15 以下 0.5 以下 0.3 以下 0.6 以下	0.15 以下 0.5 以下 0.3 以下 0.6 以下	—	—	—	—	—	—	D2440
13.電介質強度 KV VDE 電極, 1 分鐘 2.03-mm 間隙	30 以上	50 以上	30 以上			50 以上			D1816
14.功率因數 25°C, 60Hz, % 100°C, 60Hz, %	0.05 以下 0.30 以下	0.05 以下 0.30 以下	25°C, 0.25 以下 20°C, 0.20 以下			—			D924
15.電阻係數 85°C, Ω-cm	5.0×10 ¹³ 以上	5.0×10 ¹³ 以上	—			—			D1169
16.油中溶解氣體 ppmv	—	TCG : 10 以下, C ₂ H ₂ +C ₂ H ₄ =0	依照油中氣體分析報告建議處理			TCG : 50 以下, C ₂ H ₂ +C ₂ H ₄ =5 以下			D3612
檢測值超過基準值之處置建議	不合格	不合格	油應作適當處理			繼續濾油			