

变压器绝缘成型件

主要理化性能

绝缘成型件是以 100%绝缘木浆为原材料，利用适当的模具、采用专业的制造方法或专用机械 加工成型的，用来保证油浸式电力设备的绝缘强度和机械强度的各种绝缘件。

绝缘成型件的电气性能和机械性能主要取决于材料本身的性能，此外还与制造方法有关，不同的制造方法生产出来的成型件，性能会有差异。根据生产方式的不同，绝缘成型件可分为：异型件（手工成型件）、模压件、结构件。其中，异型件（手工成型件）是指形状复杂的绝缘成型件（如各类绕组出线绝缘件）；模压件是指借助模具不使用胶粘剂制成的各种绝缘件（如槽板、角环）；结构件是指采用变压器纸板和胶粘剂，经机加工成型用于变压器结构绝缘的绝缘件。

成型件的质量符合如下规范：

1、外观要求

产品基本尺寸应符合图样要求。异型件和模压件内外表面应平整，应无可见分层、裂纹、凸凹、污染斑点、无气泡、孔洞、产品加工断面应平整、无毛刺、不允许有碳化现象。结构件的表面应平整，无明显凹凸、气泡、污染斑点等缺陷，粘胶应均匀，不得有开裂、起泡、脱胶、分层等现象。任何机加工部位应平整，不允许有超 0.2mm 的凹凸及楞凸或刀齿印，不允许有碳化现象，允许有因密度和加工产生的色差。成型件的颜色应为原材料本色，但允许有每处面积小于 30mm² 因修补而形成的局部色泽差别。修补深度不允许超达厚度的 30%。厚度小于 2mm 的绝缘件，不允许有修补痕。

2、机械加工性能要求

成型件应能承受剪切、钻孔、铣切等机械加工，加工后不得有裂纹、脱落缺口和碳化变色。

3、粘接剂要求

成型件生产过程中需要使用粘接剂里，所用粘接剂应具有较强的粘接力、耐热性、抗老化性 与变压器油具有良好的相容性，不得污染变压器油。

4、成型件的理化性能应符合下表的规定：

序号 No	项目名称 Property		单位 Unit	指标值 Value			试验方法 Means of Test
				异型件 Hand-molded parts	模压件 Press-Molded parts	结构件 Structure parts	
1	紧度 Apparent density		g/cm ³	0.70-1.00	1.00-1.25	1.10-1.35	GB/T451.2 GB/T451.3
2	水分 Moisture content		%	<6.0		≤4.0	GB/T462
3	灰分 Ash content		%	<1.0		≤0.6	GB/T463
4	水抽出物电导率 Conductivity of aqueous extract		ms/m	<8.0			GB/T7976
5	水抽出物PH值 PH of aqueous extract		-	5.5-9.0			GB/T1545.2
6	收缩率 Shrinkage	厚度方向 Thickness	%	<5.0		≤4.0	GB/T451.2 GB/T452.1
		其他方向 Otherwise	%	<1.0		≤1.0	
7	电气强度 Electrical strength	1-2mm	空气中 In air	>8.0			GB/T1408 IEC763-2
			油中 In oil				
		2mm 以上	空气中 In air	>8.0			
			油中 In oil	>20			
8	吸油率 Oil absorption		%	≥9		IEC763-2	
9	弯曲强度 Flexural strength	垂直层向 Vertical Sheet	N/mm ²			≥100	IEC763-2
		纵向 MD				≥85	
		横向 CMD					