

NEW SHANGHUA POLYMER MATERIAL CO. LTD.

上海新上化高分子材料有限公司

“双花牌”4205TR-35 电力电缆用抗水树可化学交联聚乙烯绝缘塑料

性能指标及典型值

性 能	单 位	测试方法	标准值	典 型 值
拉伸强度	MPa	GB/T1040.3	≥13.5	24.3
断裂拉伸应变	%	GB/T1040.3	≥350	514
热老化试验 ((135±2) °C, 168hr)				
拉伸强度最大变化率	%	GB/T8815	±20	8
断裂拉伸应变最大变化率	%		±20	0
热延伸 (200°C, 15min, 0.2MPa)				
载荷下最大伸长率	%	GB/T2951	≤80	55
冷却后最大永久伸长率	%		≤5	0
冲击脆化温度 (-76°C)				
冲击脆化性能	失效数	GB/T5470	≤15/30	通过
介电强度	MV/m	GB/T1408.1	≥25	35
介质损耗因数 50Hz, 20°C	--	GB/T 1409	≤5×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴
相对介电常数 50Hz, 20°C	--	GB/T1409	≤2.35	2.30
20°C时体积电阻率	Ω·m	GB/T 1410	≥1×10 ¹⁴	3.1×10 ¹⁴
凝胶含量	%	JB/T10437	≥80	85
*相对水树生长长度	%	Q/GHPX 114	≤50	40

注：*技术要求含义为：相对非抗水树可化学交联聚乙烯绝缘料的水树生长尺寸的百分比数。

以上典型值数据所用试样采用模压法制备，试样交联条件为 (180 ± 2) °C×15min，液压机压强大于 15MPa。然后加压冷却至室温。

参照标准 JB/T10437-2004 的要求，企业标准中规定 35kV 化学交联产品在 1 kg 的样品带上的 (0.175~ 0.250) mm 杂质颗粒数应不超过 5 颗，大于 0.250 mm 的杂质颗粒数应为零。

本公司对 4205TR-35 所使用原料严格控制，并在封闭净化环境中生产，产品杂质含量典型值如下：

颗粒直径 (mm)

颗粒数 (颗)

0.175-0.25

1

>0.25

0