

NEW SHANGHUA POLYMER MATERIAL CO. LTD.

上海新上化高分子材料有限公司

“双花牌”1KV 及以下电线电缆用可硅烷交联聚乙烯绝缘塑料

4234

一、描述

4234 为两步法硅烷交联聚乙烯绝缘料，由 95 份硅烷接枝低密度聚乙烯料（简称 A 料）和 5 份催化母料（简称 B 料）组成，适用于 1kV 及以下低压电线电缆，它。该产品具有放线速度快、线面光滑平整、加工温度范围宽、工艺简单、操作方便等特点。

二、规范

4234 绝缘料所制电缆经温水交联后符合 IEC 60502-2004，GB/T12706-2002。

三、主要性能指标及典型值

序号	性 能	测试方法	单位	指标值	典型值
1	拉伸强度	GB/T1040.3	MPa	≥16.0	21.0
2	断裂拉伸应变	GB/T1040.3	%	≥350	580
3	热老化试验（（135±2）℃，168hr）	GB/T8815			
	拉伸强度最大变化率		%	±20	7.0
	断裂拉伸应变最大变化率		%	±20	5.2
4	热延伸（200℃×15min×0.2MPa）	GB/T2951			
	载荷下最大伸长率		%	≤100	42
	冷却后最大永久伸长率		%	≤5	-2
5	冲击脆化温度（-76℃）	GB/T5470		≤15/30	通过
6	介电强度	GB/T1408.1	MV/m	≥30	40
7	介质损耗因数 50Hz,20℃	GB/T1409	--	≤5.0×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
8	相对介电常数 50Hz,20℃	GB/T1409	--	≤2.35	2.25
9	20℃时体积电阻率	GB/T1410	Ω·m	≥1.0×10 ¹⁴	5×10 ¹⁴

以上 1-4 项典型值数据为 A、B 料按 95:5 均匀混合后采用挤片法制成 1mm 样带，90℃煮水 4 小时后获得的；5-9 项典型值数据为 A 料采用模压法制样，制样条件为 180℃、15min、液压机压力大于 15MPa。

四、加工指南

1. 适用设备：大多数适合挤出 PVC 和 PE 的挤出机都适合挤出 4234，推荐设备参数如下：

长径比	18--25:1
螺杆直径	45--120mm
压缩比	1.5--3.5
拉伸比	1:1.0--1:1.5
过滤网	40/60/40 目

2. 挤出机温度及相关参数设定：

温度设定：加工温度及相关参数应根据具体设备和加工条件而定，参考设置如下：

加料段(℃)	压缩段(℃)	计量段(℃)	机头和模具 (℃)
130~155	155~170	170~180	180~200

模头设定：建议采用挤管式模具。

冷却水温：冷却水温不宜低于 25℃，推荐采用冷却水槽逐级降温的方式。

3. 交联

电线电缆挤出冷却后既可通过浸入90℃温水浴或暴露在低压蒸汽浴中发生交联。所需交联时间与绝缘层的厚度及盘卷尺寸有关，绝缘层越厚、盘卷尺寸越大，所需时间越长，具体可按90℃、4h/mm的交联线性关系推算所需交联时间。

如需技术服务，可与本公司客户服务联系