

ICS 29.060.20
K 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 8815—2008
代替 GB/T 8815—2002

电线电缆用软聚氯乙烯塑料

Plasticized polyvinyl chloride (PVC) compounds for wire and cable

前 言

本标准代替 GB/T 8815—2002《电线电缆用挤包聚乙烯绝缘材料》。

- 对冲击脆化试验增加了判定的依据；
- 将断裂伸长率改为断裂拉伸应变；
- 将老化后断裂伸长率改为老化后断裂拉伸应变；
- 将断裂伸长率最大变化率改为断裂拉伸应变最大变化率；
- 扩大了组批的数量；
- 增加了参考文献。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海新上化高分子材料有限公司、上海电缆研究所。

本标准主要起草人：钟伟勤、项健、张燕萍、龚华、沈彬华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

电线电缆用软聚氯乙烯塑料

1 范围

本标准规定了由线由缆用软聚氯乙烯塑料(以下简称软聚氯乙烯塑料)的八类和全类、试验方法、

要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存

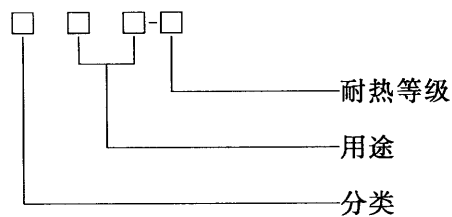
本标准适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料,加入增塑剂、稳定剂等助剂,经混合、塑化、成粒而制得的电线电缆用软聚氯乙烯塑料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究

GB/T 8815—2008

型号编制及示例如下：



示例:JGD-70 70℃高电性能绝缘级软聚氯乙烯塑料

3.2 聚氯乙烯电缆料各品种的型号及名称

聚氯乙烯电缆料各品种的型号及名称见表1。

表1 聚氯乙烯电缆料各品种的型号及名称

型 号	名 称
J-70	70℃绝缘级软聚氯乙烯塑料
JR-70	70℃柔软绝缘软聚氯乙烯塑料
H-70	70℃护层级软聚氯乙烯塑料
HR-70	70℃柔软护层级软聚氯乙烯塑料
JGD-70	70℃高电性能绝缘级软聚氯乙烯塑料
HI-90	I型90℃护层级软聚氯乙烯塑料
HI-90	II型90℃护层级软聚氯乙烯塑料

3.4 聚氯乙烯电缆料各品种的主要用途

聚氯乙烯电缆料各品种的主要用途见表2。

表2 聚氯乙烯电缆料各品种的主要用途

型 号	导体线芯最高允许	注 释
-----	----------	-----

5 要求

5.1 外观

聚氯乙烯电缆料应塑化良好、色泽均匀,不应有明显的杂质。

5.2 性能

聚氯乙烯电缆料的机械物理性能与电性能应符合表3的规定,老化后的机械物理性能应符合表4

的规定。

表3 聚氯乙烯电缆料的机械物理性能与电性能

项 目		J-70	JR-70	H-70	HR-70	JGD-70	HI-90	HI-90	J-90
拉伸强度/MPa	≥	15.0	15.0	15.0	12.5	16.0	16.0	16.0	16.0
断裂拉伸应变/%	≥	150	180	180	200	150	180	180	150
热变形	≤	40	50	50	65	30	40	40	30
冲击脆化性能	试验温度/℃	-15	-20	-25	-30	-15	-20	-20	-15
	冲击脆化性能	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过
200℃时热稳定时间/min	≥	60	60	50	60	100	80	180	180
20℃时体积电阻率/(Ω·m)	>	1.0×10^{12}	1.0×10^{11}	1.0×10^8	1.0×10^8	2.0×10^{12}	1.0×10^9	1.0×10^8	1.0×10^{12}

GB/T 8815—2008

卸由按不加压预热 恒温加压 加压冷却的顺序压制15 min~20 min,出模。

6.3 拉伸强度和断裂拉伸应变的测定

按 GB/T 1040.3—2006 的规定进行,试样为 5 型,厚度为 (1.0 ± 0.1) mm,拉伸速度为 250 mm/min。

试样在温度为 (23 ± 2) °C,相对湿度为 45%~55% 的环境状态调节不少于 4 h。

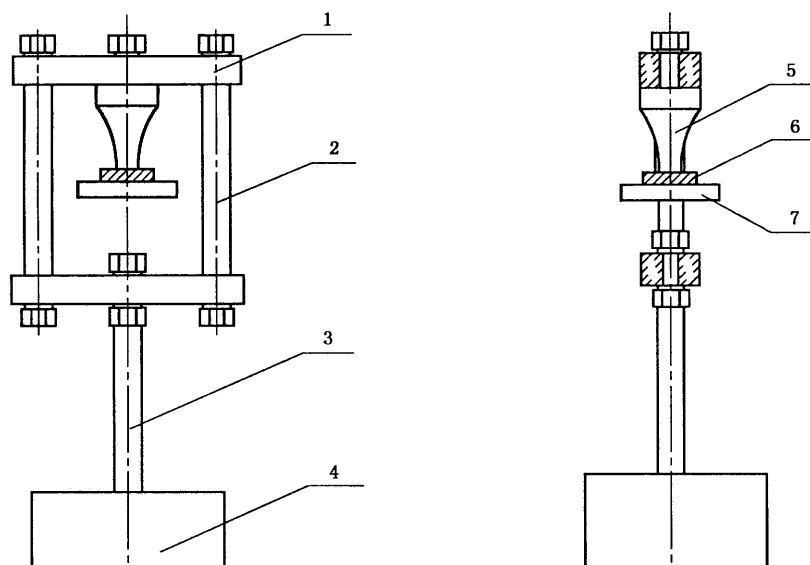
6.4 热变形的测定

6.4.1 试样

直径为 12 mm 的圆形片,或边长为 12 mm 的正方形片,厚度为 (1.25 ± 0.15) mm。

6.4.2 试验装置

试验装置见图 1。



微的... ..

GB/T 8815—2008

6.6.2 70 ℃ 产品系列及 HI-90 的热稳定时间的测定

$$A = \frac{G_0 - G_1}{S} \dots\dots\dots(4)$$

式中:

- V_1 ——热老化拉伸强度变化率, %;
- σ_{10} ——热老化前拉伸强度, 单位为兆帕(MPa);
- σ_{11} ——热老化后拉伸强度, 单位为兆帕(MPa);
- V_2 ——热老化断裂拉伸应变变化率, %;
- ϵ_{11} ——热老化后断裂拉伸应变, %.

A ——热老化质量损失, 单位为克每平方米(g/m^2).

参 考 文 献

- [1] IEC 60927-1:2007 额定电压 150 kV 及以下交流金属封闭开关设备和控制设备

