



广东省电线电缆行业协会团体标准

T/GDWCA 0034-2018

全国团体标准信息平台

高压电器绝缘填充膏

全国团体标准信息平台

2018 - 08 - 01 发布

2018 - 09 - 01 实施

广东省电线电缆行业协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由广东省电线电缆行业协会提出。

本标准归口单位：广东省电线电缆标准技术委员会。

本标准起草单位：广东省电线电缆行业协会、广州广日电气设备有限公司、广东电缆厂有限公司、广东聚石化学股份有限公司、惠州市秋叶原实业有限公司、广州市珠江电线厂有限公司、东莞市硕达技术有限公司、深圳市奔达康电缆股份有限公司、广东省WTO/TBT通报咨询研究中心、东莞市电线电缆行业协会、东莞市上宝电缆有限公司、广东大河科技有限公司

本标准起草人：周海燕、鲍即强、陈蓬勃、陈建法、林坤达、方世颖、郭挺科、李龙君、廖水平、刘涛、王河、林伟、李建平

本标准首次发布。

高压线缆填充膏

1 范围

本标准规定了一种胶浸纸套管用绝缘材料的测定方法。
本标准适用于密度为 $0.5\text{g/ml} \pm 0.02$ 的半流动状的膏状绝缘材料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 264	石油产品酸值测试法(GB/T 264-1983, neq ASTM D974)
GB/T 3536-1991	石油产品闪点和燃点测定法（克利夫兰开口杯）
GB/T 7600	运行中变压器油水分含量测试法（库仑法）
GB/T 7601	运行中变压器油水分测定法（气相色谱法）
GB/T 2951.9-1997	电缆绝缘和护套通用试验方法（第四部分:聚乙烯和聚丙烯混合料专用试验方法）
GB/T 269	润滑脂和石油脂锥入度测定法
GB/T 5654	液体绝缘材料工频相对介电常数、介质损耗因素和体积电阻率的测量
GB/T 429.9	电力系统油质试验方法 绝缘油介电强度测试法
GB/T 2951.10-1997	电缆绝缘和护套通用试验方法（第五部分:填充膏专用试验方法）

3 术语和定义

GB/T 5023.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

胶浸纸套管专用绝缘材料

是一种采用精练白矿物油与高分子材料采用特殊工艺研制的触变型绝缘材料，密度低、低酸值、防腐蚀、具备优秀的电性能，适用于冷热填充。

4 要求

4.1 原材料

生产胶浸纸套管专用绝缘材料的原材料应采用白矿物油以上级别的油品。

4.2 产品外观及性能

产品外观及性能应符合表1的要求。

表1 产品外观及性能要求

序号	检测项目	单位	试验方法	要求
1	外观	/	目测	白色胶状物
2	酸值	mgKOH/g	GB/T 264	≤0.3
3	闪点	℃	GB/T 3536-1991	≥200
4	水分	Mg/L	GB/T 7600 或 GB/T 7601	≤30
5	氧化诱导期	min	GB/T 2951.9-1997	≥30
6	常温锥入度@ 25° C	dmm	GB/T 269	≥350
7	常温锥入度@ -40° C	dmm	GB/T 269	≥150
8	析油 (80° C, 24H)	%	GB/T 2951.10-1997 中第 5 章	≤1.0
9	蒸发量 (80° C, 24H)	%		≤1.0
10	介质损耗因素 (1MHz, 23° C)	Ω cm	GB/T 5654	≤1.0 x 10 ⁻³
11	体积电阻率 (1MHz, 23° C)			≥1.0 x 10 ¹⁴
12	相对介电常数 (1MHz, 23° C)			≤2.3
13	击穿电压	KV	DL/T 429.9	≥45

5 试验方法

5.1 胶浸纸套管专用绝缘材料性能测试

5.1.1 外观

胶浸纸套管专用绝缘材料外观采用目测法。

5.1.2 酸值试验

胶浸纸套管专用绝缘材料酸值试验按GB/T 264。

5.1.3 闪点试验

胶浸纸套管专用绝缘材料闪点测定方法按照GB/T 3536-1991。

5.1.4 水分试验

胶浸纸套管专用绝缘材料水分测试方法按照GB/T 7600或GB/T 7601。

5.1.5 氧化诱导期试验

胶浸纸套管专用绝缘材料的氧化诱导期方法按照GB/T 2951.9-1997。

5.1.6 锥入度试验

胶浸纸套管专用绝缘材料的锥入度检测方法按照GB/T 269。

5.1.7 析油及蒸发量试验

胶浸纸套管专用绝缘材料的析油及蒸发量检测方法按照GB/T 2951.10-1997 中第5章规定进行。

5.1.8 电性能试验

胶浸纸套管专用绝缘材料的电性能三项检测方法按照GB/T 5654。

5.1.9 击穿电压试验

胶浸纸套管专用绝缘材料的击穿电压检测方法按照DL/T 429.9。

6 检验规则

6.1 检验分类

按检验类型分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

包括外观、酸值、闪点、密度、氧化诱导期、析油、蒸发量、锥入度、电性能三项等，共9项。

6.3 型式检验

型式检验项目包括本标准所列的全部技术要求。

在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时。
- b) 原材料、工艺等发生大变化，可能影响产品质量时。
- c) 新产品投产或产品定型鉴定后续的出厂检验结果与最近一次检验结果有重大差异时进行型式检验。
- d) 正常生产时，每三年进行一次。
- e) 产品连续停产半年以上，重新恢复生产时。
- f) 国家质量监督检验机构提出型式检验要求时。

6.4 取样

胶浸纸套管专用绝缘材料每批次分别取2份，每份在500g以上或按需要取样，其中一份用于检测，另一份备用（密封包装）。样品应贴有必要的信息：产品名称、型号、批号、取样日期、取样人及质量。其他相关信息也可一并注明，以便追溯。

6.5 检验结果的判定

各项试验结果均符合本标准表1所有要求，则判定产品合格；如试验结果有一项及以上不符合本标准表1要求，则判定产品不合格；但如果只有一项不合格则允许再从同批产品中再次抽样再单独做一次该项指标检测，若复检合格，则判定产品合格，否则判定为不合格。

7 标志

包装袋上应印有商标、名称、批号、净重、生产厂商名称（或代号）。

8 包装、运输、贮存

8.1 包装

胶浸纸套管专用绝缘材料采用立方桶进行包装；包装材料应保证产品在运输、码放、贮存时不被污染。

每桶产品标准包装净重量为450kg。

8.2 运输

运输工具应保持清洁、干燥，运输时不得在阳光下直射、雨淋，不得与沙土、金属、煤等污染物混合装运，不可与易燃品或自身温度高于环境温度的产品混装，不可与其它产品同装于一个密封空间内运输。

8.3 贮存

产品应在室温条件下存贮，其自身温度必须在35℃（不含）以下。仓库内保持清洁、干燥、通风，产品堆放整齐，远离火源，防止阳光直射及雨淋，不得露天存放。
