

ICS 29.035.99
K 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 1981.6—2014

GB/T 1981.6—2014

电气绝缘用漆 第 6 部分：环保型水性浸渍漆

Varnishes used for electrical insulation—
Part 6: Environment-friendly water or emulsion based impregnating varnishes

中华人民共和国
国家标准
电气绝缘用漆
第 6 部分：环保型水性浸渍漆
GB/T 1981.6—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2014 年 8 月第一版 2014 年 8 月第一次印刷

*

书号：155066·1-49522 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68510107



GB/T 1981.6—2014

2014-07-24 发布

2015-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 1981《电气绝缘用漆》拟分为以下几个部分：

- 第1部分：定义和一般要求；
- 第2部分：试验方法；
- 第3部分：热固化浸渍漆通用规范；
- 第4部分：聚酯亚胺浸渍漆；
- 第5部分：快固化节能型三聚氰胺醇酸浸渍漆；
- 第6部分：环保型水性浸渍漆。

本部分为 GB/T 1981 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本部分起草单位：浙江荣泰科技企业有限公司、桂林电器科学研究院有限公司、上海电动工具研究所、艾仕得涂料系统(上海)有限公司、四川东材科技集团股份有限公司、东阳市富顺绝缘材料有限公司。

本部分主要起草人：马林泉、宋玉侠、罗传勇、曹万荣、张志浩、陆顺平、罗小锋、付金红、赵平、金卫强。

4.13 耐变压器油

按 GB/T 1981.2—2009 中 6.4.2 的规定测定,其中试样制备条件同 4.11,变压器油为最低冷投运温度不高于-20℃的新油,试验温度为 105℃±2℃,加热时间为 168 h±1 h。

4.14 粘结强度(螺旋线圈法)

按 GB/T 11028 中方法 B 的规定测定,其中制作螺旋线圈的漆包铜圆线同 4.9.1,螺旋线圈浸渍烘焙条件:第一遍浸渍 5 min 后缓缓取出并滴干 10 min,然后分别于 130℃±2℃下烘焙 2 h(水溶浸渍漆)和 150℃±2℃下烘焙 4 h(水乳浸渍漆),或按供方推荐的条件进行烘焙固化;第二遍以相反的方向重复浸渍、滴干,并于 130℃±2℃下烘焙 4 h(水溶浸渍漆)和 170℃±2℃下烘焙 4 h(水乳浸渍漆),然后置于干燥器中降至室温备用;必要时,可浸渍多次,但应在报告中注明浸渍的次数。

4.15 温度指数

按 GB/T 1981.2—2009 中 6.3.2 的规定测定,其中终点判断标准应根据供需双方商定选取下述 4 个判断标准中的任何两个:

- 粘结强度,其中螺旋线圈的绕制、浸渍烘焙条件及试验方法同 4.14,终点判断标准为 22 N;
- 耐电压,其中制作绞线对的漆包铜圆线同 4.9.1,绞线对的绕制同 GB/T 4074.7—2009 中的 5.1,浸渍烘焙条件同 4.14,试验电压为 1 kV,持续时间为 1 s,失效时间同 GB/T 4074.7—2009 中的第 8 章;
- 击穿电压,按 GB/T 1981.2—2009 中 6.5.3 的规定测定,试样是用符合 GB/T 1981.2—2009 中 6.1.2 规定的玻璃织物作底材,浸渍烘焙条件同 4.11,终点判断标准为 3 kV;
- 质量损失,试样是用符合 GB/T 1981.2—2009 中 6.1.2 规定的玻璃织物作底材,浸渍烘焙条件同 4.11,终点判断标准为 30%。

5 检验规则

5.1 每批漆均应进行出厂或型式检验。

5.2 用相同的原材料、工艺和设备系统连续生产的经一次混合的漆为一批。每批漆应进行出厂检验,出厂检验项目为表 1 中第 1 项、第 3 项、第 4 项、第 5 项、第 8 项、第 11 项(常态)、第 12 项(常态)。

5.3 型式检验项目为表 1 中第 1 项~第 14 项,每年至少进行一次,第 15 项为产品鉴定项目。有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 生产设备、材料、工艺条件有较大改变,可能影响产品性能时;
- b) 产品长期停产后,恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

5.4 试样应从一批漆中不少于包装桶总数 5% 的桶中抽取。若批量较小,试样应从至少三个包装桶中抽取,若包装桶总数少于三桶,则应从每桶中抽取。抽取前应先选中的包装桶内的漆搅拌均匀,然后从中各取出 500 g,并对取出的漆进行充分混合,之后再从中取出所需数量的漆装在洁净干燥的磨口瓶中作为试样。该试样在室温下保持 4 h 后方可进行试验。

5.5 若有任何一项试验结果不符合要求,则应从该批漆另外 5% 的桶中按 5.4 重新取样进行该项检验,若结果仍不符合要求,则判定该批漆为不合格品。

5.6 每批产品均应附有产品检验合格证。在用户要求时,制造厂应提供型式检验报告。

电气绝缘用漆 第 6 部分:环保型水性浸渍漆

1 范围

GB/T 1981 的本部分规定了环保型水性浸渍漆的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、贮存和运输。

本部分适用于环保型水溶浸渍漆和水乳浸渍漆。

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 1725—2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定
- GB/T 1981.1—2007 电气绝缘用漆 第 1 部分:定义和一般要求
- GB/T 1981.2—2009 电气绝缘用漆 第 2 部分:试验方法
- GB/T 4074.7—2009 绕组线试验方法 第 7 部分:测定漆包绕组线温度指数的试验方法
- GB/T 6109.2—2008 漆包圆绕组线 第 2 部分:155 级聚酯漆包铜圆线
- GB/T 6109.5—2008 漆包圆绕组线 第 5 部分:180 级聚酯亚胺漆包铜圆线
- GB/T 11028 测定浸渍剂对漆包线基材粘结强度的试验方法
- GB/T 23986—2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法

3 要求

一次交货的所有材料,除了应符合 GB/T 1981.1—2007 中规定的要求外,还应符合本部分表 1 中规定的要求。

表 1 环保型水性浸渍漆的要求

序号	性能	单位	要求	
			水溶浸渍漆	水乳浸渍漆
1	外观	—	浅棕黄色均匀液体、无机机械杂质和不溶解的颗粒	乳白色均匀液体、无机机械杂质和不溶解的颗粒
2	闪点	℃	≥93	≥100
3	黏度(涂-4 黏度计,23℃±1℃) ^a	s	40~110	20~80
4	pH 值	—	6.5~9.0	6.5~9.0
5	非挥发物含量(130℃±2℃,1 h) ^a	%	30±3	50±5
6	挥发性有机物含量	%	≤15	≤5