



中华人民共和国国家标准

GB/T 13542.1—2009
代替 GB/T 13542—1992

电气绝缘用薄膜 第 1 部分：定义和一般要求

Film for electrical insulation—
Part 1: Definitions and general requirements

(IEC 60674-1:1980, Specification for plastic films for electrical purposes—
Part 1: Definitions and general requirements, MOD)

2009-06-10 发布

2009-12-01 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 13542《电气绝缘用薄膜》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：电容器用双轴定向聚丙烯薄膜；
- 第4部分：聚酯薄膜；
- ……。

本部分为 GB/T 13542 的第1部分。

本部分修改采用 IEC 60674-1:1980《电气用塑料薄膜 第1部分：定义和一般要求》(英文版)。

本部分与 IEC 60674-1 的主要技术差异如下：

- 1) 增加了“规范性引用文件”章；
- 2) 增加了“检验规则”章。

本部分代替 GB/T 13542—1992《电气用塑料薄膜一般要求》。

本部分与 GB/T 13542—1992 相比主要差异如下：

- 1) 将“引用标准”改为“规范性引用文件”；
- 2) 定义 3.1.1 中“偏斜”改为“偏移/弧形”。

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：桂林电器科学研究所、东材科技集团股份有限公司。

本部分主要起草人：王先锋、赵平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13542—1992。

电气绝缘用薄膜

第1部分:定义和一般要求

1 范围

GB/T 13542的本部分规定了电气绝缘用薄膜的定义、一般要求、尺寸、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于电气绝缘用薄膜。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13542 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 13542.2—2009 电气绝缘用薄膜 第2部分:试验方法(IEC 60674-2:1988,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

卷绕性 windability

薄膜的卷绕性用于评定成卷薄膜的变形情况,可由偏移/弧形和凹陷两方面衡量。

3.1.1

偏移/弧形 bias-camber

当薄膜平整地打开时,其边缘不呈直线(偏移或弧形)。

3.1.2

凹陷 sag

当一段薄膜由两个呈水平位置的平行辊支撑并承受一定张力的情况下,其中有部分薄膜会低于总的水平面。

3.2

脱筒 telescoping

薄膜卷由于卷绕不紧密,薄膜卷中的一部分对于其他部分发生的轴向移动称为脱筒。

4 一般要求

4.1 外观

薄膜成卷供应,薄膜表面应平整光洁,不应有折皱、撕裂、颗粒、气泡、针孔和外来杂质等缺陷。

4.2 膜卷

膜卷的外径由供需双方协商,膜卷应基本为圆柱形。薄膜应紧密卷绕在管芯上,以防在运输和以后正常使用时出现脱筒。

膜卷应容易开卷,不应有不利于开卷和应用的厚边。除非在产品标准中另有规定,否则,膜卷的端面应平整且垂直于管芯;端面上任何一处不应超出其主平面 $\pm 2\text{ mm}$ 。

4.3 接头

每卷膜接头数应符合产品标准的要求,接头处应能承受以后应用时受到的机械应力和热应力,接头应不妨碍薄膜开卷,并应有明显的标志。

接头耐热性或耐溶剂性等特殊要求应由供需双方协商。

4.4 管芯

薄膜应卷在圆形管芯上,管芯在卷绕拉伸下应不掉屑、坍塌或歪扭,也不应损坏薄膜或使其性能降低。管芯的所有性能和尺寸及其偏差由供需双方协商,管芯的优选内径为 76 mm 和 152 mm,管芯可以伸出膜卷的端部,或者与端部平齐。

5 尺寸

5.1 厚度

按 GB/T 13542.2—2009 第 4 章所述的方法测定厚度,除非在产品标准中另有规定,且测得的厚度应在标称值±10%范围内。

5.2 宽度

宽度应在产品标准中规定,按 GB/T 13542.2—2009 第 6 章规定的方法测定的宽度,除非产品标准另有规定,其允许偏差应符合表 1 的规定。

表 1 薄膜宽度 单位为毫米

宽 度	偏 差
≤50	±0.5
>50~300	±1.0
>300~450	±2.0
>450	±4.0

5.3 长度

对长度的要求由产品标准规定。

6 检验规则

6.1 薄膜应进行出厂检验和型式检验。

6.2 型式检验项目为产品标准中技术要求规定的全部项目。每三个月至少进行一次。当原材料变更或工艺条件改变时,也应进行型式检验。

6.3 产品批量、抽样方法和出厂检验项目在产品标准中规定。每批薄膜应进行出厂检验,产品经检验合格才能出厂。制造厂应保证出厂产品符合产品标准中全部技术要求。

6.4 当试验结果中任何一项不符合技术要求时,应在该批薄膜另外二卷中各取一组试样重复该项试验,如仍有一组不符合要求时,该批薄膜为不合格品。

6.5 使用单位可按产品标准的全部或部分项目进行验收检验。预处理条件按 GB/T 13542.2—2009 中 3.2 要求进行。

6.6 使用单位有要求时,制造厂应提供产品检验报告。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 薄膜卷要用防潮纸或塑料薄膜包裹,外层套装塑料袋,并架空支撑放置于包装箱中,使薄膜在通常的贮存和运输条件下得到充分保护而不受损坏和变质。

7.2 每箱薄膜应有明显而牢固的标志:

a) 产品标准号;

- b) 产品名称、型号、批号；
 - c) 厚度、宽度；
 - d) 毛重和净重；
 - e) 制造厂名称及出厂日期；
 - f) 注明“怕湿”、“小心轻放”等字样和图样。
- 7.3 薄膜应贮存在干燥而洁净的室内。不应靠近火源、暖气或受日光直射。
- 7.4 贮存期在产品标准中规定。超过贮存期按产品标准检验,合格者仍可使用。
- 7.5 产品在贮存和运输中应避免受潮和机械损伤。
-