



中华人民共和国国家标准

GB/T 41958—2022

浸胶帆布 导热性能试验方法

Dipped canvas—Test method for thermal conductivity

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会浸胶骨架材料分技术委员会(SAC/TC 35/SC 13)归口。

本文件起草单位：安徽工程大学、安徽华烨特种材料有限公司、青岛科技大学、青岛天邦线业有限公司、青岛晟科材料有限公司、青岛新材料科技工业园发展有限公司、青岛科大新橡塑技术服务有限公司。

本文件主要起草人：谢艳霞、周业昌、刘莉、于白鸽、杜爱华、丁乃秀、张保岗。

浸胶帆布 导热性能试验方法

1 范围

本文件描述了使用平面热源法测定浸胶帆布在 50 °C ~ 250 °C 的温度条件下导热性能的试验方法。本文件适用于浸胶帆布导热性能的试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 31334.6 浸胶帆布试验方法 第 6 部分:尺寸、克重等基本项目测量

GB/T 32110 浸胶骨架材料术语及定义

3 术语和定义

GB/T 32110 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热流密度 heat flux

单位时间内单位面积上传递的热量。

3.2

导热系数 coefficient of heat conductivity

单位温度梯度作用下的物体内部热流密度。

4 试验原理

本试验主要基于无内热源的两层平壁稳态传热原理,如图 1 所示,对于沿传热方向的稳态传热,通过每层平壁的热流密度相等。采集热板温度、浸胶帆布/标准模块间温度、标准模块表面温度,基于傅里叶传热方程,依据标准模块沿传热方向的温差、模块厚度和模块导热系数计算热流密度;依据热流密度、浸胶帆布传热方向的温差、浸胶帆布厚度计算浸胶帆布综合导热系数。采用综合导热系数表征浸胶帆布的导热性能。