



中华人民共和国国家标准

GB/T 25042—2024

代替 GB/T 25042—2010

膜结构用玻璃纤维膜材料

Fiberglass membrane material for membrane structure

2024-10-26 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类代号	2
4.1 产品分类	2
4.2 产品代号	2
5 产品规格	3
6 原材料	3
6.1 玻璃纤维	3
6.2 涂层材料	3
7 要求	4
7.1 基本要求	4
7.2 外膜特定要求	4
7.3 内膜特定要求	7
7.4 网格膜特定要求	8
8 试验方法	9
8.1 外观	9
8.2 幅宽和卷长	9
8.3 单位面积质量	10
8.4 纤维直径	10
8.5 颜色	10
8.6 拉伸强度	10
8.7 撕裂强力	12
8.8 涂层剥离强度	12
8.9 耐疲劳性能	13
8.10 拉伸蠕变	13
8.11 耐磨性	13
8.12 耐曲折性能	13
8.13 耐低温弯曲	14
8.14 耐紫外老化性能	14
8.15 可见光透射比和可见光反射比	14
8.16 透气率	14

8.17	燃烧性能等级	14
8.18	可焊性	14
9	检验规则	15
9.1	出厂检验和型式检验	15
9.2	检查批	15
9.3	抽样与判定	15
10	标志、包装、运输、贮存	16
10.1	标志	16
10.2	包装	16
10.3	运输	16
10.4	贮存	16
附录 A (资料性)	膜材料和膜材料焊缝拉伸强度试样夹持端增强方法	17
附录 B (规范性)	膜材料撕裂强力的测定——梯形法	19
附录 C (规范性)	膜材料和膜材料焊缝拉伸蠕变的测定	21
附录 D (规范性)	膜材料耐曲折性能的测定	23

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。

本文件代替 GB/T 25042—2010《玻璃纤维建筑膜材》，与 GB/T 25042—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 增加了产品类别、基本组分和预定用途(见 4.1,2010 年版的 4.1)；
- c) 更改了产品代号(见 4.2,2010 年版的 4.2)；
- d) 增加了产品规格(见第 5 章)；
- e) 增加了原材料(见第 6 章)；
- f) 增加了外膜特定要求、内膜特定要求和网格膜特定要求(见 7.2、7.3 和 7.4)；
- g) 增加了纤维直径、白度、色差、耐褪色性、抗拉强度标准值、高温拉伸强度、湿态拉伸强度、折压后拉伸强度、涂层剥离强度、可见光透射比和可见光反射比、透气率、耐疲劳性能、拉伸蠕变、耐磨性、耐曲折性能、耐低温弯曲、耐紫外老化性能、可焊性和工程弹性常数的要求和试验方法(见第 7 章、第 8 章、附录 C 和附录 D)；
- h) 更改了外观、单位面积质量、撕裂强度和燃烧性能等级的要求和试验方法(见 7.1.1、7.1.3、7.2.2、7.2.10、7.3.2、7.3.6、7.4.6、8.1、8.3、8.7、8.17 和附录 B，2010 年版的 5.1.1、5.1.5、5.1.9、5.2、6.1、6.5、6.9、6.10 和附录 B)；
- i) 删除了拉伸断裂强力、折叠后的拉伸断裂强力、耐湿热老化性能、耐酸性能和透光率的要求和试验方法(见 2010 年版的 5.1.3、5.1.4、5.1.6、5.1.7、5.1.8、6.3、6.4、6.6、6.7、6.8、附录 A、附录 C、附录 D 和附录 E)；
- j) 更改了抽样与判定的规则(见 9.3,2010 年版的 7.2 和 7.3)；
- k) 更改了标志、包装、运输和贮存的要求(见第 10 章,2010 年版的第 8 章)。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本文件起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、深圳市金台检测技术有限公司、嘉兴杰特新材料股份有限公司、浙江汇锋智造科技有限公司、科力新材料股份有限公司、振石集团华智研究院(浙江)有限公司、上海交通大学、中国矿业大学、巨石集团有限公司、浙江鸿燕新材料有限公司、深圳市烨兴智能空间技术有限公司、泰山玻璃纤维邹城有限公司、元源新材料有限公司、浙江宏泰新材料股份有限公司、江苏现代路桥有限责任公司、森翡瑞(上海)复合材料有限公司、美国科潘诺实验设备公司上海代表处、上海天寰材料科技有限公司、新疆军志建设工程有限公司、江西华源新材料股份有限公司。

本文件主要起草人：王玉梅、郭晓明、陈务军、叶文进、章靓、徐琪、高成军、杨宇龙、林青松、张营营、贺彭立、杨剑平、徐宇潇、喻聪聪、康宜宇、黄永、瞿华盛、汤志强、任慧敏、王维强、谈栋立、陈云峰、谢钧任、曹国荣、赵峰、浦逸锋、谢晓旺、李伟、张全雷、孙晓军、刘春明。

本文件于 2010 年首次发布，本次为第一次修订。

膜结构用玻璃纤维膜材料

1 范围

本文件规定了膜结构用玻璃纤维膜材料(以下简称“膜材料”)的分类代号、产品规格、原材料、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于以玻璃纤维织物为基布,表面涂覆聚四氟乙烯(PTFE)或聚偏二氟乙烯(PVDF),主要用于永久性和非永久性膜结构以及建筑和构筑物立面装饰、室内装饰吊顶和室内墙面装饰的玻璃纤维涂覆制品。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2680—2021 建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定

GB/T 5453 纺织品 织物透气性的测定

GB/T 7689.5 增强材料 机织物试验方法 第5部分:玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定

GB/T 7690.5 增强材料 纱线试验方法 第5部分:玻璃纤维纤维直径的测定

GB/T 7974 纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)

GB 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 9914.3 增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定

GB/T 11942 彩色建筑材料色度测量方法

GB/T 16422.2—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯

GB/T 18371 连续玻璃纤维纱

GB/T 18374 增强材料术语

GB/T 18426 橡胶或塑料涂覆织物 低温弯曲试验

GB/T 30314 橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定 泰伯法

GB/T 33831 玻璃纤维涂覆制品 耐压折性能的测定

GB/T 33837 玻璃纤维涂覆制品 拉-拉疲劳性能的测定

3 术语和定义

GB/T 18374 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗拉强度标准值 standard value of tensile strength

根据实测数据,按统计方法计算得出的正常情况下材料的拉伸强度最低值。低于该值的测试结果