

ICS 59.080.70
W 59



中华人民共和国国家标准

GB/T 30161—2013

GB/T 30161—2013

膜结构用涂层织物

Coated fabrics for membrane structures

中华人民共和国
国家标准
膜结构用涂层织物
GB/T 30161—2013

*

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(100013)
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 14 千字
2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48808 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 30161-2013

2013-12-17 发布

2014-10-15 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

附录 A
(规范性附录)
燃烧性能要求

表 A.1 燃烧性能要求

项目	考核指标	
	B 级	C 级
燃烧长度 F_s /mm	≤ 150	≤ 150
燃烧增长率指数 $FIGRA$ /W/s	≤ 120	≤ 250
时间为 600 s 时的总放热量 THR_{600s} /MJ	≤ 7.5	≤ 15
火焰横向蔓延长度 LFS /m	小于试样边缘	小于试样边缘
燃烧滴落物	600 s 内无燃烧滴落物	600 s 内无燃烧滴落物

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会与中国钢结构协会空间结构分会联合提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会产业用纺织品分技术委员会(SAC/TC 209/SC 7)归口。

本标准起草单位:纺织工业标准化研究所、中国钢结构协会空间结构分会、中国产业用纺织品行业协会。

本标准参加单位:中国建筑科学研究院、北京工业大学、哈尔滨工业大学、北京思博福瑞空间结构技术有限公司、上海申达科宝新材料有限公司、宁波天塔氟硅应用技术研究、北京五洲佳泰新型涂层公司、德国米乐膜材公司、法国法拉利公司上海代表处、日本平冈织染株式会社、北京今腾盛膜结构技术有限公司、北京纽曼帝莱蒙膜建筑技术有限公司、上海太阳膜结构有限公司、柯沃泰膜结构(上海)有限公司。

本标准起草人:郑宇英、李桂梅、章辉、蓝天、张毅刚、薛素铎、吴金志、武岳、向阳、胡淳、薛秉荣、朱振啟、霍东辉、虞政、万海波、王平、王文胜、宋浩、张艳琪、季广其。

5.11 液体芯吸性的测定按 FZ/T 01071 执行,试样浸入试液时间为 72 h。

注:观察液体的芯吸高度时,在试样中部开一叉口。从试样底端开始每次剪切 1 mm~2 mm,观察切口,直到切口没有显示颜色为止,最后测定其切口到底端的距离即为芯吸高度。

5.12 燃烧性能的测定按 GB/T 8626 规定分别测定膜材采用表面点火和边缘点火时的燃烧长度(F_s),点火时间为 30 s。按 GB/T 20284 规定测定膜材的燃烧增长率指数(FIGRA)、时间为 600 s 时的总放热量(THR_{600s})、火焰横向蔓延长度(LFS)和燃烧滴落物。

5.13 耐低温性的测定按 FZ/T 01007—2008,采用试验温度-10 °C 和参数 B 进行试验。

5.14 耐热空气老化性的测定按 FZ/T 01008—2008 的方法 A 进行,按公式(1)计算。

5.15 膜材幅宽的测定根据合同或协议选择下列方法之一进行:

- 用钢尺测量卷的宽度作为该卷的幅宽,精确至 1 mm。
- 退卷使膜材松弛。在距卷头至少 5 m 以上,用钢尺测量幅宽至少 5 处,精确至 1 mm。计算平均值(保留整数位),作为该卷的幅宽。

5.16 色差按 GB/T 250 评定变色用灰卡进行评定。

5.17 纬斜和纹路歪斜的测定按 GB/T 14801 执行。

5.18 外观疵点检验以产品正面为主,检验应在平台上进行,采用正常白昼北光或日光灯照明,台面照度不低于 750 lx,目光与台面距离 60 cm 左右。

6 检验规则

6.1 抽样

按同一品种、同一规格的产品作为检验批,从每批产品中随机抽样。外观质量的抽样数量按表 3 规定;内在质量距膜材卷的外层头端至少 1 m 处剪取一个样品,其样品尺寸应满足所要求的性能试验。

表 3 外观质量抽样数量

一批卷的数量/卷	抽样数量/卷
≤15	2
16~25	3
≥26	5

6.2 内在质量的判定

对所取样品按 4.1 的项目进行试验。如果所有项目符合要求,则该批产品内在质量合格。如果有不符合项,按 6.1 重新取样,对不符合项进行复试。如果所有复试结果符合要求,则该批产品内在质量合格;如果复试结果仍有不符合项,则该批产品不合格。

6.3 外观质量的判定

按 4.2 对所有抽取的样品(卷)进行外观质量评定,如果均符合要求,则该批产品外观质量合格。如果有不合格卷时,按 6.1 重新抽样进行复验。如果复验卷均符合要求,则该批产品外观质量合格;如果复验卷仍有不合格卷,则该批产品不合格。

6.4 结果判定

按 6.2 和 6.3 判定均为合格,则该批产品合格。

膜结构用涂层织物

1 范围

本标准规定了膜结构用涂层织物(以下简称膜材)的技术要求、试验方法、检验规则、包装和标志等。

本标准适用于以合成纤维或玻璃纤维织物为基布,经浸渍、涂层或层压工艺在基布表面覆盖聚合物连续层,作为膜结构建筑用的涂层织物。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第 3 部分:梯形试样撕破强力的测定
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第 1 部分:断裂强力和断裂伸长率的测定 条样法
- GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
- GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 14801 机织物与针织物纬斜和弓纬试验方法
- GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验
- FZ/T 01003 涂层织物 厚度试验方法
- FZ/T 01004 涂层织物 抗渗水性的测定
- FZ/T 01007—2008 涂层织物 耐低温性的测定
- FZ/T 01008—2008 涂层织物 耐热空气老化性的测定
- FZ/T 01009 纺织品 织物透光性的测定
- FZ/T 01071 纺织品 毛细效应试验方法
- FZ/T 60036—2013 膜结构用涂层织物 接头强力试验方法
- FZ/T 60037—2013 膜结构用涂层织物 拉伸蠕变性能试验方法
- FZ/T 60038—2013 膜结构用涂层织物 防污性能试验方法
- FZ/T 60039—2013 膜结构用涂层织物 剥离强力试验方法

3 分类、规格和代号

3.1 分类与命名

膜材的分类按基布纤维分类,例如:玻璃纤维类(G类),聚酯纤维类(P类)。

膜材产品名称按照基布纤维、涂层和防污面层材料命名,采用国际通用的英文缩写字母、化学符号或代码,以“基布纤维/涂层材料/防污面层”表示;如无防污面层,以“基布纤维/涂层材料”表示。例如:

- P/PVC/PVF:聚酯纤维机织物/聚氯乙烯(PVC)/聚偏氟乙烯(PVF)
- P/PVC/PVDF:聚酯纤维机织物/聚氯乙烯(PVC)/聚偏氟乙烯(PVDF)
- P/PVC/TiO₂:聚酯纤维机织物/聚氯乙烯(PVC)/二氧化钛(TiO₂)
- G/PTFE:玻璃纤维机织物/聚四氟乙烯(PTFE)