

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 263—2010

建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材

Color unplasticized polyvinyl chloride profiles for window and door

2010-10-25 发布

2011-05-01 实施



中华人民共和国住房和城乡建设部 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 分类与标记	3
5 要求	4
6 试验方法	7
7 检验规则	15
8 标志	16
9 包装、运输和贮存	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 DIN 16830-3:2000《高冲击韧性聚氯乙烯(PVC-HI)窗型材 第3部分:表面着色型材 要求》(德文版)和 DIN 16830-4:2000《高冲击韧性聚氯乙烯(PVC-HI)窗型材 第4部分:表面着色型材 测试方法》(德文版),与 DIN 16830-3:2000 和 DIN 16830-4:2000 的一致性程度为非等效。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国建筑金属结构协会塑料门窗委员会、国家化学建筑材料测试中心、大连实德集团有限公司。

本标准参加起草单位:维卡塑料(上海)有限公司、日本三菱丽阳株式会社上海代表处、上海衡峰氟碳材料有限公司、通用电气高新材料集团、德国雷诺丽特股份公司/上海德硅贸易有限公司、芜湖海螺型材科技股份有限公司、青岛恒源机械有限公司、沈阳久利建材有限公司、浙江中财型材有限公司、北新建塑有限公司、罗门哈斯(中国)投资有限公司、香河贝德建筑装饰制品有限公司、杜邦中国集团有限公司、华之杰塑料建材有限公司。

本标准主要起草人:闫雷光、李生德、薛一心、丛敬梅、者东梅、孙健、张翊、胡孝义、陈祺、段天祥、俞仲达、赵永生、王朝霞、于勇利、王立秋、杨永峰、刘谦、陈炜、辛刚、付世雷、李亢旦、牛建华、李茂春、张凤彪、程立宁。

建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材

1 范围

本标准规定了建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材的术语和定义、分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以未增塑聚氯乙烯型材为基材,以共挤、覆膜、涂装、通体着色工艺加工的建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材。

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(ISO 105-A02:1993, IDT)

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则(ISO 527-1:1993, IDT)

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件(ISO 527-2:1993, IDT)

GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件(ISO 527-3:1995, IDT)

GB/T 1633 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定(idt ISO 306:1994)

GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法(neq ISO 4628-1:1980)

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999 IDT)

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度(ISO 15184:1998, IDT)

GB/T 7122 高强度胶粘剂剥离强度的测定 浮辊法(eqv ISO 4578:1990)

GB/T 8814 门、窗用未增塑聚氯乙烯(PVC-U)型材(EN 12608:2002, MOD)

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验(eqv ISO 2409:1992)

GB/T 11186.1 涂膜颜色的测量方法 第一部分 原理(eqv ISO 7724-1:1984)

GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分 颜色测量(eqv ISO 7724-2:1984)

GB/T 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第三部分 色差计算(eqv ISO 7724-3:1984)

GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(ISO 4892-2:1994, IDT)

JG/T 176 塑料门窗及型材功能结构尺寸

ISO 179-1:2000 塑料——简支梁冲击强度的测定(Plastics—Determination of Charpy impact properties Part 1:Non-instrumented impact test)

3 术语和定义

GB/T 8814—2004 确定的和下列术语及定义适用于本文件。

3.1

外可视面 external sight surface

门窗关闭时,从建筑物的外侧面可以看到的型材表面。

3.2

内可视面 **internal sight surface**

门窗关闭时,从建筑物的内侧面可以看到的型材表面。

3.3

彩色共挤型材 **co-extruded profiles**

表面以其他高分子材料经共挤出工艺加工的建筑门窗用彩色未增塑聚氯乙烯型材。

3.4

共挤面 **co-extruded surface**

表面以其他高分子材料经共挤出工艺加工的共挤型材可视面。

3.5

非共挤面 **unco-extruded surface**

表面未经共挤出工艺加工的共挤型材可视面。

3.6

彩色覆膜型材 **profiles laminated with foils**

表面用装饰膜经覆膜工艺加工的建筑门窗用彩色未增塑聚氯乙烯型材。

3.7

覆膜面 **sight surface laminated with foils**

表面经覆膜工艺加工的覆膜型材可视面。

3.8

非覆膜面 **sight surface without foils**

表面未经覆膜工艺加工的覆膜型材可视面。

3.9

彩色涂装型材 **profiles with coating**

表面用涂料经涂装工艺加工的建筑门窗用彩色未增塑聚氯乙烯型材。

3.10

涂装面 **coating surface**

表面经涂装工艺加工的涂装型材可视面。

3.11

非涂装面 **uncoating surface**

表面未经涂装工艺加工的涂装型材可视面。

3.12

彩色通体型材 **all colored profiles**

整体颜色范围不在 GB/T 8814 规定范围内的建筑门窗用未增塑聚氯乙烯型材。

3.13

装饰层 **decorative layer**

经共挤、覆膜、涂装等加工工艺对型材表面进行装饰后所形成的表层。

3.14

装饰面 **decorative surface**

彩色型材的共挤面、覆膜面、涂装面。

3.15

非装饰面 **undecorative surface**

无装饰层的可视面。

3.16

基材 basis material
彩色型材除装饰层以外的部分。

4 分类与标记

4.1 分类

4.1.1 按老化试验时间分类应符合表 1 的规定。

表 1 老化时间分类

分类	M 类	S 类
老化试验时间/h	4 000	6 000

4.1.2 型材类别及代号应符合表 2 的规定。

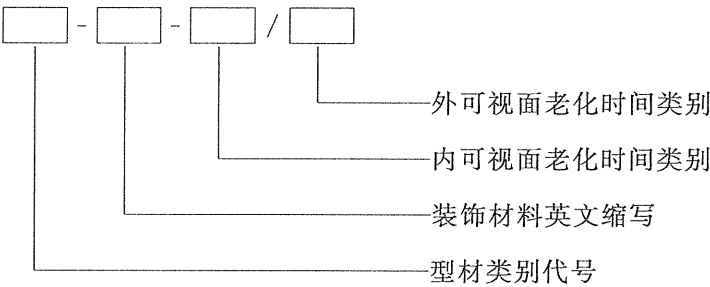
表 2 型材分类及代号

型材类别	彩色共挤型材	彩色覆膜型材	彩色涂装型材	彩色通体型材
代号	G	F	C	T

4.2 标记

4.2.1 标记方法

产品标记由型材类别代号、装饰材料英文缩写、内可视面老化时间类别、外可视面老化时间类别组成。



4.2.2 示例

4.2.2.1 彩色共挤型材示例

共挤材料为 PMMA,也可以是 ASA、AMA 等,内可视面老化时间为 4 000 h,外可视面老化时间为 6 000 h。
G-PMMA-M/S。

4.2.2.2 彩色覆膜型材

膜表层材料为 PVDF,也可以是 PMMA,内可视面老化时间为 4 000 h,外可视面老化时间为 6 000 h。
F-PVDF-M/S。

4.2.2.3 彩色涂装型材

涂层主体材料为 FEVE,内可视面老化时间为 4 000 h,外可视面老化时间为 6 000 h。
C-FEVE-M/S。

4.2.2.4 彩色通体型材

可视面老化时间为 M 类或 S。
示例:可视面老化时间为 4 000 h 或 6 000 h。
T-PVC-M 或 T-PVC-S。

5 要求

5.1 材料及基材性能

材料及基材性能除满足 GB/T 8814 的要求外,还应满足本标准要求。

5.2 外观与颜色

5.2.1 外观

- 5.2.1.1 共挤型材的装饰面应平整,无明显凹凸,无杂质,无底色露出。
- 5.2.1.2 覆膜型材的装饰面应平整,无明显凹凸,无气泡,边缘不起翘。
- 5.2.1.3 涂装型材的装饰面应无杂质、皱纹、气泡、流挂、露底。
- 5.2.1.4 彩色通体型材的可视面应光滑、平整,无明显凹凸,无杂质。
- 5.2.1.5 非装饰面应光滑、平整,无明显凹凸,无杂质。
- 5.2.1.6 表面不允许有明显的收缩痕、严重影响外观的擦划伤。

5.2.2 颜色

5.2.2.1 彩色型材单一颜色、平整的装饰面颜色偏差和彩色型材非装饰面的颜色偏差应符合表 3 的规定。

表 3 颜色偏差

型材颜色范围	颜色偏差(ΔE^*)
不在 $L^* \geq 82, -2.5 \leq a^* \leq 5, -5 \leq b^* \leq 15$ 内	≤ 3.0

5.2.2.2 特殊装饰效果(如非单一颜色、木纹、压花等)的表面颜色,用灰度卡评定,灰度等级不应小于 4 级。

5.2.2.3 如果没有其他协议,与型材厂商提供的标准颜色相比较,彩色型材非装饰面的颜色偏差应符合表 4 的规定。

表 4 颜色偏差

型材颜色范围	颜色偏差
在 $L^* \geq 82, -2.5 \leq a^* \leq 5, -5 \leq b^* \leq 15$ 内	$\Delta L^* \leq 1.0$ $\Delta a^* \leq 0.5$ $\Delta b^* \leq 1.0$ $\Delta E^* \leq 1.0$

5.3 尺寸和偏差

5.3.1 外形尺寸和极限偏差

彩色型材外形尺寸示意图见图 1, 极限偏差应符合表 5 的规定。

表 5 外形尺寸和极限偏差

单位为毫米

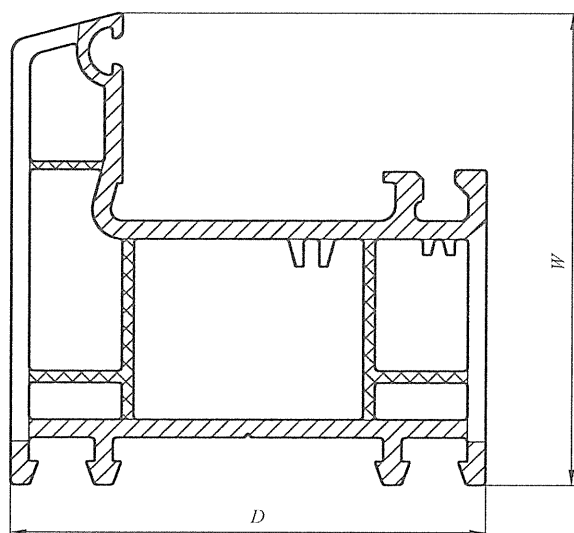
外形尺寸	极限偏差
厚度(D) ≤ 80	± 0.3
厚度(D) > 80	± 0.5
宽度(W)	± 0.5

5.3.2 功能尺寸和偏差

型材功能尺寸及偏差应满足 JG/T 176 的要求。

5.3.3 主型材的壁厚

主型材的壁厚应符合表 6 的规定。

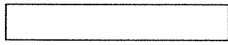
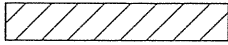


D ——厚度；

W ——宽度。

图 1 型材断面图

表 6 主型材的可视面与非可视面

类 型	名 称	窗用型材	门用型材
	可视面	≥ 2.5	≥ 2.8
	非可视面	≥ 2.0	≥ 2.5
注 1: 共挤型材的主型材共挤面壁厚包括共挤层厚度。 注 2: 覆膜型材的主型材覆膜面壁厚不包括膜和胶的厚度。			

5.4 共挤层厚度

共挤型材的共挤层最小厚度不应小于 0.20 mm。

5.5 涂层厚度

涂装型材的涂层干膜厚度不应小于 25 μm 。

5.6 直线偏差

长度为 1 m 的主型材直线偏差不应大于 1 mm。长度为 1 m 的纱扇直线偏差不应大于 2 mm。

5.7 主型材质量

主型材每米长度的质量与标称值的偏差不应超过 5%。

5.8 加热后尺寸变化率

主型材两个相对最大可视面的加热后尺寸变化率不应大于 2.0%；每个试样两可视面的加热后尺寸变化率之差不应大于 0.4%。

辅型材的加热后尺寸变化率不应大于 3.0%。

5.9 维卡软化温度

主型材装饰面以及彩色通体型材主型材的可视面维卡软化温度(VST)不应小于 75 $^{\circ}\text{C}$ 。

5.10 简支梁双 V 缺口冲击强度

非装饰面的简支梁双 V 缺口冲击强度算术平均值不应小于 40 kJ/m^2 ，单个值不应小于 20 kJ/m^2 。

5.11 主型材的落锤冲击

在 1 500 mm 高度下，1 000 g 落锤冲击试样非装饰面，试样破裂数不应大于 10%。

5.12 加热后状态

将型材在 150 $^{\circ}\text{C}$ 加热后，接着冷却到室温，型材不应产生气泡、裂纹和麻点。装饰层与基材之间不应出现分离。

对于覆膜型材，当复合膜层之间或膜与基材之间产生气泡时，则应在 120 $^{\circ}\text{C}$ 的温度下进行复检。在同等条件下，复合膜层之间或膜与基材之间不应产生气泡且基材不应出现上述缺陷。

5.13 装饰面附着力

5.13.1 落锤冲击法

在 1 500 mm 高度下，1 000 g 落锤冲击试样的装饰面，即使出现破裂，共挤层、覆膜层、涂层也不应与基材出现分离；其中覆膜型材，复合膜层之间也不应出现分离。

5.13.2 划格法

涂装型材的涂层附着力应为 0 级。

5.13.3 膜与基材间的剥离强度

覆膜型材的四个试样的剥离强度均不应小于 2.5 N/mm 。

5.14 老化

老化试验时间分类见表1,外可视面老化试验时间不应小于6 000 h,内可视面老化时间不应小于4 000 h。

5.14.1 老化后冲击强度保留率

老化试验后简支梁双V缺口冲击强度下降幅度不应超过30%。在装饰层与基材之间、复合膜层之间不应出现分离。

5.14.2 颜色及外观变化

5.14.2.1 单一颜色、表面平整的试样,老化前后试样的颜色变化用 ΔE^* 表示, ΔE^* 不应大于5。

5.14.2.2 特殊装饰(如非单一颜色、木纹、压花等)的试样,老化前后试样的颜色变化用灰度卡评定,灰度等级不应小于3级。

5.14.2.3 老化试验后试样不应出现斑点、气泡、裂痕、裂纹或者对装饰层的外观产生影响的其他缺陷,不应出现装饰层的脱落或者分离。

5.14.3 膜与基材间剥离强度

覆膜型材老化试验后的剥离强度不应小于2.0 N/mm。

5.14.4 附着力

涂装型材老化试验后表面的附着力应为0级。

5.14.5 粉化

涂装型材老化试验后表面的粉化不应大于2级。

5.15 主型材的可焊接性

焊角的最小破坏应力不应小于30 MPa。

5.16 主型材的短期焊接系数

装饰面不应小于0.7,非装饰面不应小于0.8。

5.17 共挤型材的耐环境应力开裂

试验后共挤层和基材都不应有裂纹,共挤层与基材不应分离。

5.18 涂装型材的涂层硬度

涂装型材的涂层铅笔硬度不应小于H级。

6 试验方法

6.1 状态调节和试验环境

在室温(23 ± 2)℃、相对湿度(50 ± 5)%的环境下进行状态调节,用于检测外观、尺寸的试样,调节时间不应少于1 h,其他检测项目调节时间不应少于24 h,并在此条件下进行试验。

6.2 材料及基材性能

材料及基材性能的检验方法除应按 GB/T 8814 检验外,还应按照本标准规定的方法检验。

6.3 外观和颜色

6.3.1 外观

在自然光或一个等效的人工光源下进行目测,目测距离 1 m。

6.3.2 颜色

- 以 ΔE^* 表示的颜色变化,按照 GB/T 11186.1、GB/T 11186.2、GB/T 11186.3 进行测量,使用 CIE 标准光源 D65(包括镜面反射),测定条件 8/d 或 d/8(两者都没有滤光器)的分光光度仪。
- 以灰度等级表示的颜色变化,按照 GB 250 的规定进行。

6.4 尺寸和偏差

6.4.1 外形尺寸、功能尺寸和壁厚

测量外形尺寸、功能尺寸和壁厚,用精度至少为 0.05 mm 的游标卡尺测量,外形尺寸、功能尺寸和壁厚各测量三点,壁厚取最小值。

覆膜型材装饰面的壁厚应减去覆膜层和胶层的厚度,用最小精度为 0.01 mm 的读数显微镜测量。

6.5 共挤层厚度

用测量最小精度为 0.001 mm 的读数显微镜测量样品的共挤层厚度。

6.6 涂层厚度

用测量最小精度为 0.001 mm 的读数显微镜测量样品的涂层厚度。

6.7 直线偏差

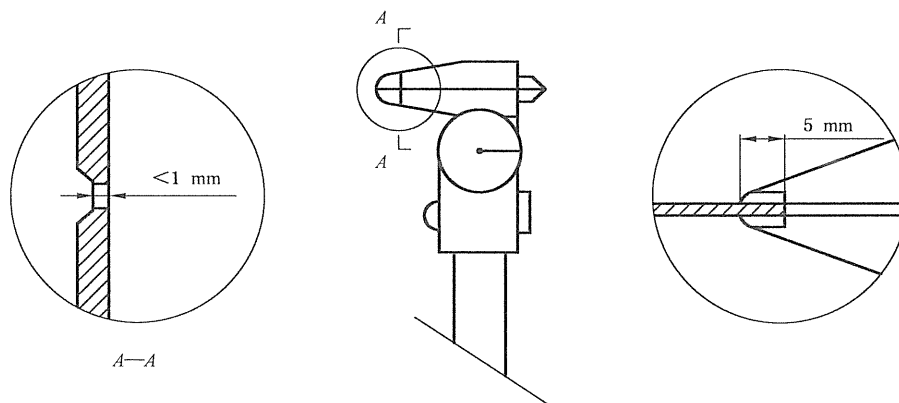


图 2 壁厚测量方法

6.7.1 试样制备

从三根彩色型材上各截取长度为 $1\,000^{+10}_0$ mm 的试样一个。

6.7.2 试验步骤

把试样的凹面放在三级以上的标准平台上。用最小精度为 0.1 mm 的塞尺测量型材和平台之间的最大间隙,然后再测量与第一次测量相垂直的面,取三个试样中的最大值。

6.8 主型材质量

6.8.1 试样制备

从三根彩色型材上各截取长度为 200 mm~300 mm 的试样一个。

6.8.2 试验步骤

彩色型材的质量用精度不低于 1 g 的天平称量,彩色型材的长度用最小精度为 0.5 mm 的量具测量,取三个试样的算术平均值。

6.9 加热后尺寸变化率

6.9.1 试样制备

用机械加工的方法,从三根彩色型材上各截取长度为 (250 ± 5) mm 的试样一个,在试样规定的可视面上划两条间距为 200 mm 的标线,标线应与纵向轴线垂直,每一标线与试样一端的距离约为 25 mm。并在标线中部标出与标线垂直并相交的测量线。主型材在两个相对最大可视面各做一对标线,辅型材只在一面做标线。

6.9.2 试验设备

电热鼓风箱,分度值为 0.5 °C 的温度计。

6.9.3 试验步骤

用最小精度为 0.05 mm 的量具测量两交点间的距离 L_0 ,精确至 0.1 mm,将非可视面放于 (100 ± 2) °C 的电热鼓风箱内撒有滑石粉的玻璃板上,放置 60^{+3}_0 min,连同玻璃板取出,在室温下至少冷却 1 h,冷却至室温,测量两交点间的距离 L_1 ,精确至 0.1 mm。

6.9.4 结果和表示

加热后尺寸变化率按式(1)计算:

$$R = \frac{L_0 - L_1}{L_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

R ——加热后尺寸变化率, %;

L_0 ——加热前两交点间的距离,单位为毫米(mm);

L_1 ——加热后两交点间的距离,单位为毫米(mm)。

对于主型材,要计算每一可视面的加热后尺寸变化率 R ,取三个试样的平均值;并计算每个试样两个相对可视面的加热后尺寸变化率的差值 ΔR ,取三个试样中的最大值。

6.10 维卡软化温度

从主型材装饰面及彩色通体型材可视面上取样,按照 GB/T 1633 中的 B_{50} 法进行试验。

6.11 简支梁双 V 缺口冲击强度

6.11.1 试样制备

试样采用双 V 型缺口,长度 l 为 (50 ± 1) mm,宽度 b 为 (6.0 ± 0.2) mm,厚度 h 取型材的原厚,缺口底部半径 r_N 为 (0.25 ± 0.05) mm,缺口剩余宽度 b_N 为 (3.0 ± 0.1) mm,试样数量不应少于 6 个。摆锤必须击在型材样品试件的内表面一侧。

6.11.2 试验设备

冲击试验机应符合 ISO 179-1:2000 的要求。

6.11.3 试验条件

跨距 $L = 40^{+0.5}_0$ mm,试样的冲击方向见图 3。

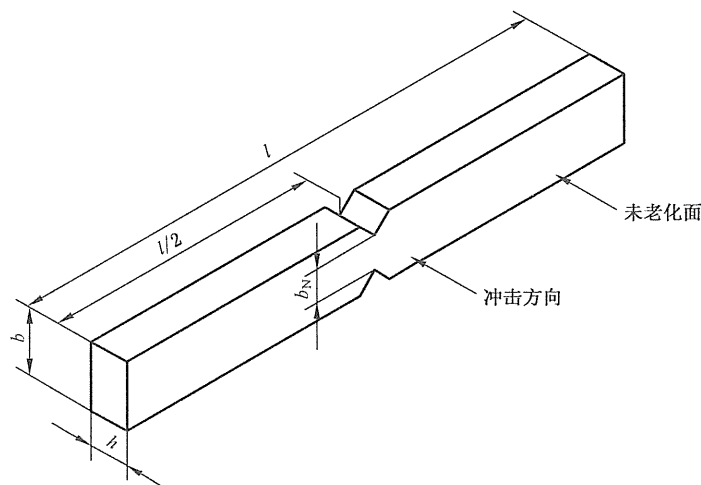


图 3 双 V 型缺口试样及冲击方向

6.11.4 结果和表示

冲击强度按式(2)计算:

$$\alpha_{cN} = \frac{E_c}{h \times b_N} \times 10^3 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

α_{cN} ——冲击强度,单位为千焦耳每平方米(kJ/m^2);

E_c ——试样断裂时吸收的已校准的能量,单位为焦耳(J);

h ——试样厚度,单位为毫米(mm);

b_N ——试样缺口底部剩余宽度,单位为毫米(mm)。

6.12 主型材的落锤冲击

6.12.1 试样制备

用机械加工的方法,从三根型材上共截取长度为 (300 ± 5) mm 的试样 10 个。

6.12.2 试验设备

落锤冲击试验机。落锤质量 $(1\,000\pm5)\text{g}$,锤头半径 $(25\pm0.5)\text{mm}$ 。

6.12.3 试验条件

将试样在 -10_{-2}^{+0}℃ 条件下放置1 h后,开始测试。在室温下,试验应在10 s内完成。

6.12.4 试验步骤

将试样的非装饰面向上放在支撑物上(见图4),冲击试样两支撑筋间的中心位置,每个试样冲击一次。落锤高度为 $1\,500_{-0}^{+10}\text{mm}$,并符合下列要求:

- 对非对称型材,为防止在冲击过程中型材发生倾斜,冲击前应给以辅助支撑。
- 对多腔结构的非装饰面,应选择跨越非装饰面中心线的腔室面;若腔室分布在非装饰面中心线两侧,则应选择靠近中心线两腔室中较大的腔室面。

6.12.5 结果和表示

观察并记录破裂试样的个数。

单位为毫米

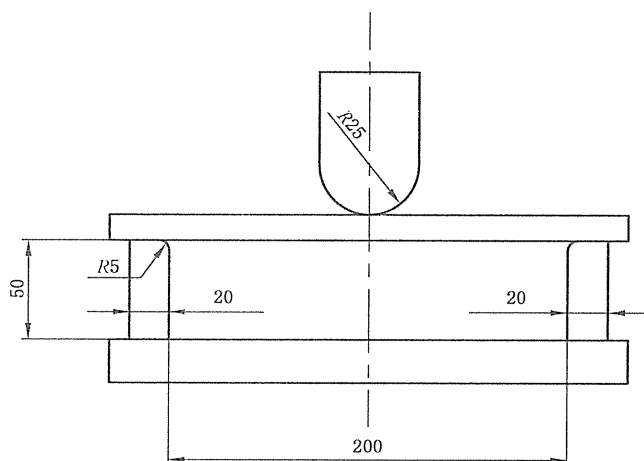


图4 试样支撑物及落锤位置

6.13 加热后状态

6.13.1 试样制备

用机械加工的方法,从三根型材上各截取长度为 $(200\pm10)\text{mm}$ 的试样一个。

6.13.2 试验设备

电热鼓风箱,分度值为 1℃ 的温度计。

6.13.3 试验步骤

将试样水平放于 $(150\pm2)\text{℃}$ 的电热鼓风箱内撒有滑石粉的玻璃板上,放置 30_{-0}^{+3}min ,连同玻璃板取出,冷却至室温。目测观察是否出现气泡、裂纹、麻点或分离。

覆膜型材复合膜层之间或膜与基材之间出现气泡现象,而基材并未受到损害,应将温度设定在 $(120\pm 2)^{\circ}\text{C}$,其他条件相同情况下,对取自相同型材的新试样进行复检。

6.14 装饰面附着力

6.14.1 落锤冲击法

试验方法见 6.12,冲击型材的装饰面,观察并记录共挤层和涂层是否与基材出现分离,复合膜层之间、膜与基材之间是否出现分离。

6.14.2 划格法

按照 GB/T 9286 规定的试验方法进行,切割间距为 1 mm,切割图形每个方向的切割数应是 6。

6.14.3 膜与基材间剥离强度

制备长度不小于 100 mm 和宽度 $(20\pm 1)\text{mm}$ 的 4 段覆膜型材样品,试样切口应平整光滑。因剥离试验中需要将膜进行固定,料段表面与膜约 50 mm 不应覆盖。应采取适当方法使两者分离,在型材覆膜时,可采取在型材和覆膜之间放置隔离物,如聚乙烯薄膜,以保证两者分离,不会粘附。

型材在覆膜 72 h 后,方可取样。按照 GB/T 7122 进行检测,拉伸速度 10 mm/min,单位为 N/mm。

6.15 老化

老化试验按 GB/T 16422.2 中 A 法的规定进行。黑板温度为 $(65\pm 3)^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $(50\pm 5)\%$,老化面为型材的装饰面以及彩色通体型材的可视面。

6.15.1 试样制备

测量老化后颜色及外观变化试样的长和宽为 50 mm $\times$ 40 mm,数量不应少于两个。

测量老化后的冲击强度保留率的试样按照 6.11.1 制备,数量不应少于 6 个。

测量老化后的剥离强度的试样按照 6.14.3 制备,数量不应少于 4 根。

6.15.2 老化后的冲击强度保留率

试验方法见 6.11。冲击方向为试样的未老化面。

6.15.3 颜色及外观变化

6.15.3.1 用 ΔE^* 表示的颜色变化

使用 CIE 标准光源 D65(包括镜面反射),测定条件 8/d 或 d/8(两者都没有滤光器)的分光光度仪,按照 GB/T 11186.1、GB/T 11186.2、GB/T 11186.3 测量老化后试样与原始试样的颜色变化,老化试样应在从试验箱中取出后 24 h 内测量,每个试样测量两个点,取算术平均值,计算出 ΔE^* 。

6.15.3.2 用灰卡等级表示的颜色变化

按 GB 250 的规定测试。

6.15.3.3 外观变化

在自然光或一个等效的人工光源下进行目测,目测距离 0.3 m。

6.15.4 膜与基材间剥离强度

按照 6.14.3 的方法测定覆膜型材老化后的膜与基材间剥离强度。

6.15.5 涂层附着力

按照 6.14.2 的方法测定涂装型材老化试验后涂层附着力。

6.15.6 粉化

按照 GB/T 1766 中 4.3 规定的方法进行评定。

6.16 主型材的可焊接性

6.16.1 试样制备

焊角试样为 5 个,不清理焊缝,只清理 90°角的外缘。试样支撑面的中心长度 a 为 (400 ± 2) mm, 见图 5。

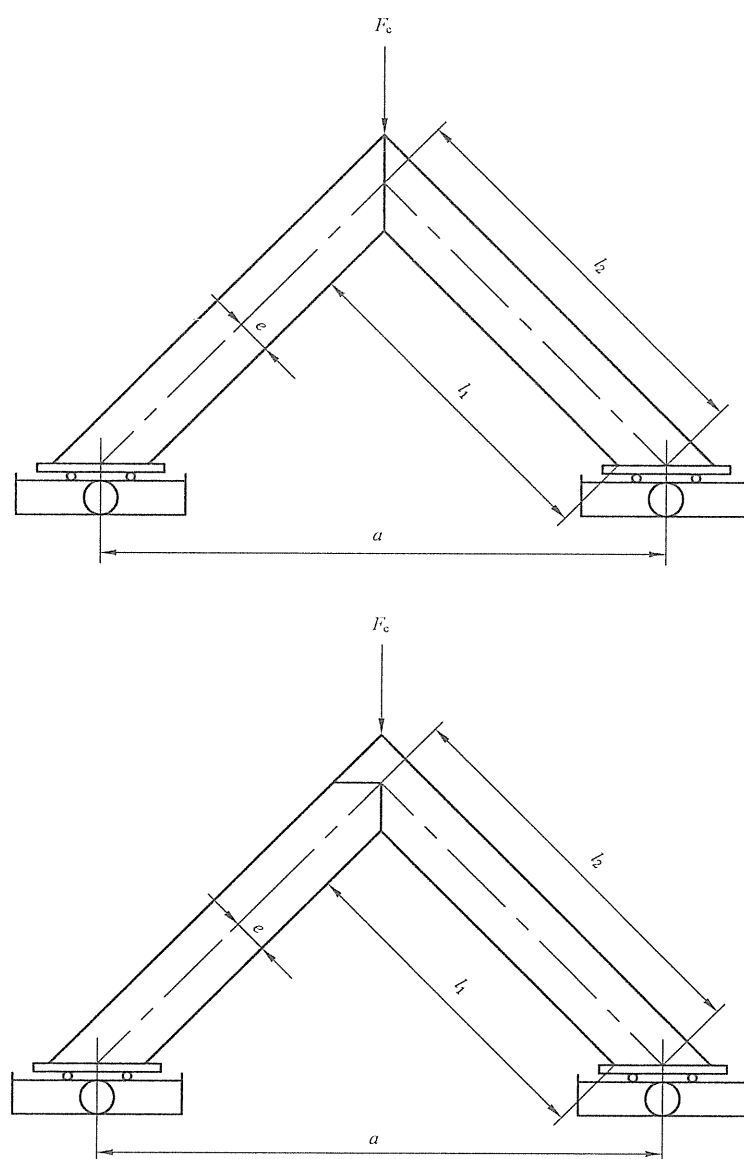


图 5 可焊接性试验示意图

6.16.2 试验设备

用精度为 $\pm 1\%$ ，测量范围为 $(0\sim 20)\text{kN}$ 的试验装置，试验速度 $(50\pm 5)\text{mm/min}$ 。

6.16.3 试验步骤

按图 5 将试样的两端放在活动的支撑座上，对焊角施加压力，直到断裂为止，记录最大力值 F_c 。

6.16.4 结果和表示

按式(3)计算受压弯曲应力 σ_c 。

$$\sigma_c = F_c \times [(a/2 - e/2^{1/2}) / (2 \times W)] \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

σ_c ——受压弯曲应力，单位为兆帕(MPa)；

F_c ——受压弯曲的最大力值，单位为牛顿(N)；

a ——试样支撑面的中心长度，单位为毫米(mm)；

e ——临界线 AA' 与中性轴 ZZ' 的距离(见图 6)，单位为毫米(mm)；

W ——应力方向的倾侧矩 I/e ，单位为立方毫米(mm^3)；

I ——型材横断面 ZZ' 轴的惯性矩，单位为 4 次方毫米(mm^4)。

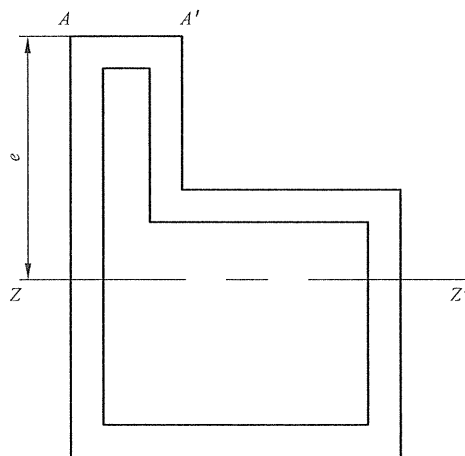


图 6 e 值示意图

6.17 主型材的短期焊接系数

6.17.1 试样制备

型材两截面进行对焊至少应取 5 个试验样品，GB/T 1040.1、GB/T 1040.2、GB/T 1040.3 的 1b 型试样。分别从装饰面与非装饰面上截取。

不清理焊接缝，样品应按照 GB/T 1040.1、GB/T 1040.2、GB/T 1040.3 的要求，在 $(23\pm 2)^\circ\text{C}$ 下进行拉伸试验。

6.17.2 试验步骤

从型材的非装饰面及装饰面中至少要取 5 个相同尺寸未焊接的型材样品进行试验。

非装饰面试样的试验速度为 $(50\pm 5)\text{mm/min}$ ，装饰面试样的试验速度为 $(5\pm 1)\text{mm/min}$ 。

6.17.3 结果和表示

短期焊接系数的计算见公式(4)。

$$f_z = F_v / F_b \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

f_z ——短期焊接系数；

F_v ——焊接样品在拉伸破裂时的平均力值，单位为牛顿(N)；

F_b ——未焊接样品在拉伸破裂时的平均力值，单位为牛顿(N)。

如果样品在破裂前屈服，那么这个参数值是在外力作用下的屈服强度。

6.18 共挤型材的耐环境应力开裂

将约 50 mm 长试样完全浸入(在试验期间试样共挤面向上)温度为 $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$ 的甲醇溶液 $(15 \pm 0.5)\text{min}$ 后，将试样从甲醇溶液中取出并用 8 倍放大镜观察试样。

6.19 涂装型材涂层的铅笔硬度

按照 GB/T 6739 规定的方法进行检测。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

出厂检验以批量为单位，检验项目为 5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8、5.9、5.11、5.12、5.13.1、5.13.2、5.15、5.17、5.18。

7.1.2 型式检验

型式检验项目为要求的全部内容。一般情况下每年进行一次检验(老化项目除外)，每三年进行一次老化检验。

有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如原材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品长期停产后，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.2 组批与抽样

7.2.1 组批

以同一原料、工艺、配方、规格为一批，每批数量不应超过 50 t。当产量不足 50 t 时，应以 7 d 的产量为一批。

7.2.2 抽样

外观、尺寸检验按 GB/T 2828.1 规定，采用正常检查一次抽样方案，取一般检查水平 I，合格质量水平 AQL 6.5，抽样方案见表 7。型材及型材的材料性能的检验，应从外观、尺寸检验合格的样本中随

机抽取相应试验方法要求数量的样品。

表 7 抽样方案 单位为根

批量范围 <i>N</i>	样本大小 <i>n</i>	合格判定数 <i>Ac</i>	不合格判定数 <i>Re</i>
2~15	2	0	1
16~25	3	0	1
26~90	5	1	2
91~150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1 200	32	5	6
1 201~3 200	50	7	8
3 201~10 000	80	10	11
10 001~35 000	125	14	15

7.3 判定规则

7.3.1 合格项的判定

7.3.1.1 外观与尺寸的判定

外观与尺寸检验结果按表 7 进行判定。

7.3.1.2 其他性能的判定

其他性能测试结果中,当有不合格项时,应从原批中随机抽取双倍样品,对该项目进行复验,复验结果全部合格,则型材及材料性能合格;当复检结果仍有不合格项时,则该型材及材料不合格。

7.3.2 合格批的判定

外观、尺寸、其他性能检验结果全部合格,则判该批合格;当有一项不合格,则判该批不合格。

8 标志

8.1 可视面保护膜

彩色型材主型材可视面应贴有保护膜。保护膜上至少有本标准代号、制造商、生产地址、电话、商标等。

8.2 合格证

彩色型材出厂应有合格证。合格证上至少应包括每米质量、规格、生产日期、*I* 值、*e* 值。

8.3 主型材标识或标签

共挤型材和彩色通体型材的主型材应在非可视面上沿型材长度方向,每间隔一米至少具有一组标

识,应包括装饰类型、装饰材料、老化时间分类等。

覆膜型材和涂装型材应在覆膜或涂装后,在每根型材上贴上标签,包括装饰类型、装饰材料、老化时间分类等。

9 包装、运输和贮存

9.1 包装

型材应捆紧扎牢,用塑料薄膜或其他材料包装。

9.2 运输

运输时应避免重压,轻装轻卸。

9.3 贮存

产品应贮存在阴凉、通风的库房内,平整堆放,高度不宜超过 1.5 m,避免阳光直射。贮存期一般不超过 2 年。

中华人民共和国建筑工业
行 业 标 准
建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材
JG/T 263—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

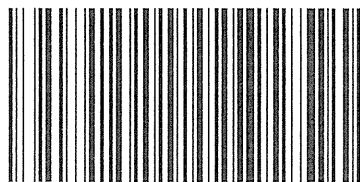
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 35 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·2-21387

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)68533533



JG/T 263-2010