



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18101—2013  
代替 GB 18101—2000

## 难 燃 胶 合 板

Difficult-flammable plywood

2013-12-31 发布

2014-06-22 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 18101—2000《难燃胶合板》。本标准与 GB 18101—2000 相比主要技术内容变化如下：

- 修改了难燃胶合板的分类(见第 5 章,2000 版第 4 章)；
- 增加了难燃胶合板燃烧性能等级的划分(见 5.2)；
- 增加了产烟特性、产烟毒性和燃烧滴落物/微粒的性能指标(见 6.6.2)；
- 修改了标准性质(2000 版为强制性标准,本标准为推荐性标准)。

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这些专利的责任。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所、公安部四川消防研究所、千年舟投资集团有限公司、美亚环球木业(佛山)有限公司、北京盛大华源科技有限公司、久盛地板有限责任公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、广西丰林木业集团股份有限公司、安信伟光(上海)木材有限公司、书香门地(上海)新材料科技有限公司。

本标准主要起草人：陈志林、赵成刚、陆铜华、黎志恒、任华、孙伟圣、王晓辉、林国利、卢伟光、卜立新、李双昌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 18101—2000

# 难 燃 胶 合 板

## 1 范围

本标准规定了难燃胶合板的术语和定义、符号与缩略语、分类、要求、测量和试验方法、检验规则以及标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于难燃普通胶合板和难燃装饰单板贴面胶合板。

## 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 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 9846.2—2004 胶合板 第2部分:尺寸公差
- GB/T 9846.3—2004 胶合板 第3部分:普通胶合板通用技术条件
- GB/T 9846.4—2004 胶合板 第4部分:普通胶合板外观分等技术条件
- GB/T 9846.5—2004 胶合板 第5部分:普通胶合板检验规则
- GB/T 9846.7—2004 胶合板 第7部分:试件的锯制
- GB/T 9846.8—2004 胶合板 第8部分:试件尺寸的测量
- GB/T 15104—2006 装饰单板贴面人造板
- GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验
- GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**难燃胶合板** **difficult-flammable plywood**

经过阻燃处理,燃烧性能达到难燃等级的胶合板。

### 3.2

**燃烧性能** **burning behavior**

当材料、产品和(或)构件燃烧或遇火时,所发生的一切物理和(或)化学变化。

[GB 5907—1986,定义 1.4]

### 3.3

**产烟毒性** **smoke toxicity**

材料燃烧时产生的烟气,通过呼吸或者部分感官接触,对人或动物引起的危害的程度。

注:改写 GB/T 24509—2009,定义 3.5。

### 3.4

#### 燃烧滴落物/微粒 flaming droplets/particles

在燃烧试验过程中,脱离试样并继续燃烧的材料。

注:改写 GB/T 8626—2007,定义 3.3。

## 4 符号与缩略语

下列符号与缩略语适用于本文件。

$F_s$	燃烧长度,单位为毫米(mm)
FIGRA	用于分级的燃烧增长速率指数
LFS	火焰横向蔓延长度,单位为米(m)
$THR_{600s}$	时间为 600 s 内的总放热量,单位为兆焦(MJ)
SMOGRA	烟气生成速率指数,单位为平方米每二次方秒( $m^2/s^2$ )
$TSP_{600s}$	试验 600 s 总烟气生成量,单位为平方米( $m^2$ )
$ZA_3$	准安全三级

## 5 分类

### 5.1 按结构分:

- a) 难燃三层胶合板;
- b) 难燃多层胶合板。

### 5.2 按燃烧性能等级分:

- a) 难燃 B1—B 级胶合板;
- b) 难燃 B1—C 级胶合板。

### 5.3 按表面加工状况分:

- a) 难燃普通胶合板,包括难燃未砂光胶合板和难燃砂光胶合板;
- b) 难燃装饰单板贴面胶合板。

### 5.4 按耐久性能分:

- a) 干燥条件下使用;
- b) 潮湿条件下使用;
- c) 室外条件下使用。

## 6 要求

### 6.1 规格尺寸和偏差

6.1.1 难燃普通胶合板的幅面尺寸、长度和宽度公差、厚度公差、边缘直度公差、垂直度公差和翘曲度应符合 GB/T 9846.2—2004 的相关规定。

6.1.2 难燃装饰单板贴面胶合板的规格尺寸及其偏差应符合 GB/T 15104—2006 中 5.2 的规定。

### 6.2 板的结构

6.2.1 难燃胶合板的结构应符合 GB/T 9846.3—2004 中第 3 章的规定。

6.2.2 难燃胶合板内层单板的特征应符合 GB/T 9846.3—2004 中第 6 章的规定。

6.2.3 难燃装饰单板贴面胶合板的基材和装饰单板应符合 GB/T 15104—2006 中 5.1 的规定。

### 6.3 树种

难燃普通胶合板面板树种为该板的树种。

### 6.4 外观质量

6.4.1 难燃普通胶合板依据外观质量分为优等品、一等品和合格品,应符合 GB/T 9846.4—2004 的相关规定。

6.4.2 难燃装饰单板贴面胶合板外观质量分为优等品、一等品和合格品,应符合 GB/T 15104—2006 中 5.3 的规定。

6.4.3 难燃胶合板的表板对阻燃剂的渗析应符合表 1 的规定。

表 1 难燃胶合板表板对阻燃剂渗析要求

等级	要求
优等品、一等品	不允许
合格品	轻微

### 6.5 理化性能

6.5.1 难燃普通胶合板含水率应符合 GB/T 9846.3—2004 中 8.1.1 的规定。

6.5.2 难燃普通胶合板胶合强度应符合 GB/T 9846.3—2004 中 8.2.1 的规定。

6.5.3 难燃普通胶合板甲醛释放量应符合 GB 18580 中的规定。

6.5.4 难燃装饰单板贴面胶合板的理化性能除甲醛释放量按 GB 18580 中的相关规定外,其他应符合 GB/T 15104—2006 中 5.4 的规定。

### 6.6 燃烧性能

6.6.1 难燃 B1—B 级胶合板和难燃 B1—C 级胶合板的燃烧性能检测项目及指标见表 2。

表 2 燃烧性能检测项目及指标

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
难燃 B1—B 级	GB/T 20284	$FIGRA_{0.2\text{ MJ}} \leq 120\text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600\text{ s}} \leq 7.5\text{ MJ}$
	GB/T 8626 点火时间 = 30 s	60 s 内 $F_s \leq 150\text{ mm}$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
难燃 B1—C 级	GB/T 20284	$FIGRA_{0.4\text{ MJ}} \leq 250\text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600\text{ s}} \leq 15\text{ MJ}$
	GB/T 8626 点火时间 = 30 s	60 s 内 $F_s \leq 150\text{ mm}$ 无燃烧滴落物引燃滤纸

6.6.2 难燃胶合板产烟特性、产烟毒性和燃烧滴落物、微粒指标应达到表 3 中的规定要求。

表 3 产烟特性、产烟毒性和燃烧滴落物、微粒指标

检测项目	试验标准	技术要求
产烟特性	GB/T 20284	$SMOGR_A \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$
		$TSP_{600\text{s}} \leq 50 \text{ m}^2$
产烟毒性	GB/T 20285	达到 ZA <sub>3</sub>
燃烧滴落物、微粒	GB/T 20284	600 s 内燃烧滴落物、微粒,持续时间不超过 10 s

## 7 测量和试验方法

### 7.1 规格尺寸和偏差

7.1.1 难燃普通胶合板的幅面尺寸、长度和宽度公差、厚度公差、边缘直度公差、垂直度公差、翘曲度按照 GB/T 9846.2—2004 中规定进行。

7.1.2 难燃装饰单板贴面胶合板的幅面尺寸、厚度尺寸、相邻边垂直度、边缘直度、翘曲度按照 GB/T 15104—2006 中 6.1 的规定进行。

### 7.2 外观质量

采用目测和检量工具对难燃普通胶合板和难燃装饰单板贴面胶合板表面的外观质量要求进行逐项检量,并判定其等级。

### 7.3 理化性能

#### 7.3.1 试件锯制

7.3.1.1 难燃普通胶合板按照 GB/T 9846.7—2004 中的规定进行。

7.3.1.2 难燃装饰单板贴面胶合板按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.1 的规定进行。

#### 7.3.2 试件尺寸的测量

7.3.2.1 难燃普通胶合板按照 GB/T 9846.8—2004 中的规定进行。

7.3.2.2 难燃装饰单板贴面胶合板按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.1 的规定进行。

#### 7.3.3 含水率测定

按照 GB/T 17657 中的相关规定进行。

#### 7.3.4 胶合强度测定

难燃普通胶合板按照 GB/T 9846.3—2004 中 8.2.2~8.2.6 规定进行。

#### 7.3.5 表面胶合强度测定

难燃装饰单板贴面胶合板表面胶合强度测定按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.4 的规定进行。

#### 7.3.6 浸渍剥离试验

难燃装饰单板贴面胶合板浸渍剥离试验按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.3 的规定进行。

### 7.3.7 冷热循环试验

难燃装饰单板贴面胶合板冷热循环试验按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.5 的规定进行。

### 7.3.8 甲醛释放量的测定

按照 GB 18580 中的相关规定进行。

### 7.3.9 耐光色牢度的测定

难燃装饰单板贴面胶合板耐光色牢度的测定按照 GB/T 15104—2006 中 6.3.7 的规定进行。

## 7.4 燃烧性能的测定

7.4.1 难燃胶合板 *FIGRA* 试验按 GB/T 20284 规定进行。

7.4.2 难燃胶合板 *LFS* 试验按 GB/T 20284 规定进行。

7.4.3 难燃胶合板 *THR<sub>600s</sub>* 试验按 GB/T 20284 规定进行。

7.4.4 难燃胶合板 *F<sub>s</sub>* 试验按 GB/T 8626 规定进行。

7.4.5 难燃胶合板产烟特性试验按 GB/T 20284 规定进行。

7.4.6 难燃胶合板产烟毒性试验按 GB/T 20285 规定进行。

7.4.7 难燃胶合板燃烧滴落物/微粒试验按 GB/T 20284 规定进行。

## 8 检验规则

### 8.1 检验分类

8.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

8.1.2 出厂检验包括以下项目：

- a) 外观质量检验；
- b) 规格尺寸检验；
- c) 理化性能检验：含水率、甲醛释放量，难燃普通胶合板增加胶合强度，难燃装饰单板贴面胶合板增加浸渍剥离和表面胶合强度。

8.1.3 型式检验除包括出厂检验的全部项目外，增加燃烧性能分级、产烟特性、产烟毒性和燃烧滴落物/微粒检测。难燃装饰单板贴面胶合板还应增加冷热循环检验项目。

8.1.4 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 当原辅材料及生产工艺发生较大变动时；
- b) 长期停产后恢复生产时；
- c) 在正常生产时，燃烧性能每年检验一次；
- d) 国家质量监督机构或合同规定提出进行型式检验要求时。

### 8.2 抽样和判定规则

8.2.1 燃烧性能检测的样品应和理化性能检测的样品在同一批产品中抽取，抽样基数不小于 50 m<sup>2</sup>，共抽三组，每组不小于 12.5 m<sup>2</sup>（允许拼接）。

8.2.2 难燃胶合板外观质量、规格尺寸、理化性能检测的抽样与判定按 GB/T 9846.5—2004 中的规定进行。

8.2.3 难燃装饰单板贴面胶合板外观质量检验、规格尺寸检验、理化性能检验的抽样与判定按照

GB/T 15104—2006 中 7.2 的规定进行。

8.2.4 燃烧性能的判定,如果第一组测试结果符合难燃 B1—B 级(或 B1—C 级)标准,则判定该批板难燃 B1—B 级(或 B1—C)级合格;如果第一组不合格,第二组和第三组应同时合格才可以判定合格,否则判定该批产品不合格。

### 8.3 综合判定

同一批抽样产品外观质量、规格尺寸、理化性能、燃烧性能检验结果均符合相应等级要求时,判该产品为合格,否则判为不合格。

### 8.4 检验报告

出厂检验报告内容包括:被检验产品的类别、外观质量、规格尺寸、理化性能、难燃等级、产烟特性、产烟毒性和燃烧滴落物/微粒、检验依据标准等全部细节。注明检验结果及其结论,且注明检验过程中出现的异常情况和有必要说明的问题。

## 9 标签、包装、运输和贮存

### 9.1 产品标签

产品标签应标注生产厂家名称、厂址、注册商标、产品名称、甲醛释放量、难燃等级、本标准编号、规格、生产日期、检验员代号等。

### 9.2 包装

产品应按不同类型、规格、出厂检验等级和难燃等级分别妥善包装。

### 9.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应平整堆放,注意防潮、防雨、防晒、防变形。

---



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
难 燃 胶 合 板  
GB/T 18101—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](http://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 18 千字  
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48619

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 18101—2013