

# 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2493—2018

---

## 建筑用免拆复合保温模板

Thermalinsulation free from demolition template for buildings

2018-10-22 发布

2019-04-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出并归口。

本标准负责起草单位：建筑材料工业技术监督研究中心、南京敬邳达新型建筑材料有限公司、绿建科技集团新型建材高技术有限公司、滨州市宏基建材有限公司、奥克森(北京)新材料科技有限公司、北京北鹏新型建材有限公司。

本标准参加起草单位：邯郸市建业建设工程质量检测有限公司、浙江泰富龙科技发展有限公司、河北世纪建筑材料设备检验有限公司、江苏德智重工有限公司、大厂恒祥建材科技有限责任公司、河南省澳科保温节能材料技术开发有限公司、湖南晨熙绿色建筑产业有限公司、中国机械工业第五建设有限公司、北京北鹏首豪建材集团有限公司、北京万源恒泰科技有限公司。

本标准主要起草人：王桓、吕明芳、谢向荣、谢怀宇、霍兴泉、薛江涛、霍成章、高占须、王永波、杨锦州、于洋、孙志光、赵宏宇、朱国亮、马艳玲、马丽霞、张宏朝、刘印楼、王延娜、吕强、尹哲学、郭宝军、徐振飞、胡忠。

本标准为首次发布。



# 建筑用免拆复合保温模板

## 1 范围

本标准规定了建筑用免拆复合保温模板的术语和定义、分类和标记、原材料、要求、试验方法、检验规则以及标志、运输和贮存。

本标准适用于建筑用免拆复合保温模板。

## 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 175 通用硅酸盐水泥  
GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰  
GB/T 5486—2008 无机硬质绝热制品试验方法  
GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级  
GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法  
GB/T 11835 绝热用岩棉、矿渣棉及其制品  
GB/T 14684 建设用砂  
GB/T 17431.1 轻集料及其试验方法 第1部分：轻集料  
GB/T 17795 建筑绝热用玻璃棉制品  
GB/T 20472 硫铝酸盐水泥  
GB/T 25975 建筑外墙外保温用岩棉制品  
GB/T 29906 模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料  
GB/T 30100—2013 建筑墙板试验方法  
GB/T 30595 挤塑聚苯板(XPS)薄抹灰外墙外保温系统材料  
JC/T 841 耐碱玻璃纤维网布  
JG/T 420 硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料  
JG/T 438 水溶性聚乙烯醇建筑胶粘剂  
JGJ 63 混凝土用水标准  
JGJ 144 外墙外保温工程技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**抗拉强度 tensile strength**

在垂直于建筑用免拆复合保温模板的拉伸载荷作用下，粘接试样破坏时，单位胶接面所承受的拉伸力。

### 3.2

**建筑用免拆复合保温模板 thermalinsulation free from demolition template for buildings**

由一种或者多种保温材料作为芯材，以水泥基材料为面层，经工厂化预制，在现浇混凝土建筑施工中起模板作用和保温隔热作用的模板。

## 4 分类和标记

### 4.1 分类

产品按照保温芯材分为挤塑聚苯板(XPS)型、模塑聚苯板(EPS)型、石墨改性模塑聚苯乙烯泡沫塑料板(SEPS)型、聚氨酯板(PU板)型、植物纤维型、PU玻璃棉型、矿渣棉复合板型、岩棉型和玻璃棉型。

### 4.2 规格尺寸

产品的规格尺寸采用产品的长度、厚度和宽度进行标识，长度、厚度和宽度应符合设计要求，具体规格尺寸由供需双方协商确定。

### 4.3 标记

产品标记顺序为：保温芯材、标准号和规格尺寸。

示例：符合本标准，XPS型、规格尺寸长度1200mm、厚度90mm、宽度600mm的建筑用免拆复合保温模板标记为：

XPS JC/T 2493—2018 1200×90×600

## 5 原材料

### 5.1 水

应符合JGJ 63的规定。

### 5.2 砂

应符合GB/T 14684的规定。

### 5.3 轻集料

应符合GB/T 17431.1的规定。

### 5.4 耐碱玻璃纤维网布

应符合JC/T 841的规定。

### 5.5 通用硅酸盐水泥

应符合GB 175的规定。

### 5.6 硫铝酸盐水泥

应符合GB/T 20472的规定。

### 5.7 粉煤灰

应符合GB/T 1596的规定。

## 5.8 矿渣棉制品

应符合 GB/T 11835 的规定。

## 5.9 挤塑聚苯板(XPS)

应符合 GB/T 30595 的规定。

## 5.10 模塑聚苯板(EPS)和石墨改性模塑聚苯乙烯泡沫塑料板(SEPS)

应符合 GB/T 29906 的规定。

## 5.11 建筑外墙外保温用岩棉制品

应符合 GB/T 25975 的规定。

## 5.12 建筑绝热用玻璃棉制品

应符合 GB/T 17795 的规定。

## 5.13 建筑用真空绝热板

应符合 JG/T 438 的规定。

## 5.14 聚氨酯板(PU板)

应符合 JG/T 420 的规定。

## 5.15 其他原材料

应符合相关标准的规定，并对建筑用免拆复合保温模板耐久性、环境和人体不应产生有害影响。

# 6 要求

## 6.1 外观质量

产品外观质量应符合表 1 的规定。

表1 外观质量

项 目	指 标
面层和夹芯层处裂缝	不允许
模板的横向、纵向、侧向方向贯通裂缝	不允许
板面飞边毛刺、板面污损	不允许
板面裂缝：长度 $\leq 50$ mm，宽度 $\leq 0.5$ mm	$\leq 2$ 处/板
缺棱掉角：10 mm $\times$ 25 mm $\sim$ 20 mm $\times$ 30 mm(宽度 $\times$ 长度)	$\leq 1$ 处/板

## 6.2 尺寸偏差

产品尺寸偏差应符合表 2 的规定。

表2 尺寸偏差

单位为毫米

项 目	指 标
长度偏差	±4
宽度偏差	±4
厚度偏差	+3 0
对角线差	±5
表面平整度	≤5

## 6.3 技术要求

产品技术要求应符合表3的规定。

表3 技术要求

项 目		保温芯材								
		挤塑聚苯板 (XPS)	模塑聚苯板 (EPS)	石墨改性模塑 聚苯乙烯泡沫 塑料板 (SEPS)	聚氨酯板 (PU 板)	植物纤维 保温板	PU 玻璃棉 复合板	矿渣棉 复合板	岩棉	玻璃棉
抗拉强度/kPa	原强度	≥150	≥100	≥100	≥100	≥100	≥80	≥250	≥70	≥70
	耐水强度							≥200		
	耐冻融强度* D30									
导热系数/[W/(m·K)]		≤0.030	≤0.039	≤0.033	≤0.024	≤0.12	≤0.034	≤0.060	≤0.048	≤0.037
抗弯荷载/N		≥2 000	≥2 000	≥2 000	≥2 000	—	≥2 000	—	≥2 000	≥2 000
抗折强度/MPa		—	—	—	—	≥2.0	—	≥4.0	—	—
燃烧性能/级		不低于 B1						不低于 A		
面密度/(kg/m²)		≤48								
注：导热系数和燃烧性能均为模板保温芯材。										
* 用于夏热冬冷、寒冷及严寒地区的外墙外模板的耐冻融强度符合上表要求。										

## 7 试验方法

## 7.1 试验条件

试验应在空气温度(23±5)℃,相对湿度(60±10)%条件下进行。

## 7.2 外观质量

按 GB/T 30100—2013 中 5.2 的规定进行。

## 7.3 尺寸偏差

按 GB/T 30100—2013 中 5.3 的规定进行。

#### 7.4 拉伸粘接强度

按 JGJ 144 规定的方法进行, 试样尺寸为 100 mm×100 mm, 厚度为建筑用免拆复合保温模板的厚度, 每种试样状态的试件数量为 3 件。

#### 7.5 导热系数

按 GB/T 10294 的规定进行。

#### 7.6 抗弯荷载

按 GB/T 30100—2013 中第 10 章的规定进行, 抗弯荷载的检测的模板长度应不小于 915 mm, 测试时, 以模板与混凝土浇筑接触面朝上。

#### 7.7 抗折强度

按 GB/T 5486—2008 的规定进行, 测试时, 以模板与混凝土浇筑接触面朝上。

#### 7.8 燃烧性能

按 GB 8624 的规定进行。

#### 7.9 面密度

按 GB/T 30100—2013 中第 6 章的规定进行。

### 8 检验规则

#### 8.1 检验分类

##### 8.1.1 出厂检验

出厂检验项目为外观质量、尺寸偏差、面密度和抗弯荷载(抗折强度), 产品检验合格后方可出厂。

##### 8.1.2 型式检验

###### 8.1.2.1 型式检验条件

有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 新产品投产或老产品转厂生产时;
- b) 产品的材料、配方、工艺有重大改变, 可能影响产品性能时;
- c) 连续生产的产品, 两年一次;
- d) 产品停产半年以上再投入生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- f) 用户有特殊要求时。

###### 8.1.2.2 型式检验项目

产品型式检验项目包括本标准第 6 章技术要求的全部项目。

#### 8.2 组批规则

同类别、同规格的产品数量不超过 10 000 m<sup>2</sup>以模板标准定数字为一检验批次，每批随机抽取 3 块作为检验样，不足 10 000 m<sup>2</sup>为一检验批次。

### 8.3 判定规则

当检验项目全部符合标准要求时，判定该批产品为合格。若有两项及以上指标不符合标准要求时，判该批产品为不合格。若仅有一项指标不符合标准要求，应在同一批产品中加倍抽样对不合格项进行复验，若复验结果符合标准要求，判定该批产品为合格，否则判该批产品为不合格。

## 9 标志、运输和贮存

### 9.1 标志

9.1.1 应在标签上标明产品名称、生产厂名称、生产日期、出厂产品应带有质量合格证书。

9.1.2 质量合格证书应具下列内容：

- a) 产品名称、产品标准号、商标、产品标记、生产日期；
- b) 生产厂名称、详细地址；
- c) 性能检验结果；
- d) 检验部门与检验人员签字盖章；
- e) 产品说明书和出厂合格证。

### 9.2 运输

短距离可用推车运输；长距离可使用车船等货运方式运输。长距离运输应打捆，用绳索固定，支撑合理，防止撞击，避免破损和变形，防止雨淋。

### 9.3 贮存

#### 9.3.1 贮存场所及贮存条件

产品在常温常湿条件下贮存，环境条件应保持干燥通风，存放场地应坚实平整，宜库房存放。露天贮存应采取措施，防止侵蚀介质和雨水浸害。产品成型后，在工厂内存放时间应不少于 3 d。

#### 9.3.2 贮存方式

产品应按型号、规格分类贮存。存放场地应平整，下部用方木或砖垫高。侧立堆放的板材，板面与铅垂面夹角不应大于 15°；堆长不超过 4 m，堆层两层。水平堆放的板材，高度不超过 2 m。

#### 9.3.3 贮存期

产品贮存超过 6 个月，应翻换板面朝向和侧边位置；贮存期限超过 12 个月，产品在出厂或使用前应按本标准进行抽检。

