



ICS

# ICS

## 新疆永安聚能节能科技有限公司 企业标准

Q/YAJN 005—2021

---

### 聚能防火保温板 (G型)

2021-05-02 发布

2021-06-02 实施

---

新疆永安聚能节能科技有限公司 发布



## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》规定进行编写。

本标准由新疆永安聚能节能科技有限公司提出。

本标准由新疆维吾尔自治区住建厅标准定额处归口。

本标准由新疆永安聚能节能科技有限公司负责起草。

本标准主要起草人：张天宇。

本标准批准人：史国华。

企业标准信息公共服务平台  
2022年06月21日 13点23分

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2022年06月21日 13点23分



# 聚能防火保温板（G型）

## 1 范围

本标准规定了聚能防火保温板（G型）（以下简称制品）的术语和定义、类型、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑保温结构一体化用聚能防火保温板（G型）。

## 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，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件及最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 8624-2012	建筑材料及制品燃烧性能分级
GB/T 2918	塑料试样状态调节和试验的标准环境
JG/T 536	热固复合聚苯乙烯泡沫保温板
GB/T 6343	泡沫塑料及橡胶表观密度的测定
GB/T 8811	硬质泡沫塑料 尺寸稳定性试验方法
GB/T 8813	硬质泡沫塑料压缩性能的测定
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 10295	绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法
GB/T 5486	无机硬质绝热制品试验方法
GB/T 17146-2015	建筑材料水蒸气透过性能试验方法
GB/T 29906	模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料

## 3. 术语和定义

### 3.1 聚能防火保温板（G型）



聚能防火保温板（G型）是由传统的EPS模塑聚苯板与新型无机材料，通过科学配比，经专用流水线设备进行聚合、固化使每颗聚苯颗粒周围包裹防火性能优良的特殊材料结晶体，填充均匀，隔绝空气，每一颗聚苯颗粒形成独立防火单位的匀质性防火材料，从而使保温板遇火不燃烧、无明火、无熔滴落物积聚，并能有效地阻隔火势的扩散。是一种理想的，适用于建筑结构保温一体化的新型A级防火保温材料。

#### 4. 型号与规格

##### 4.1 规格尺寸

聚能防火保温板的规格以300mm为基本尺寸，长度、宽度按基本尺寸的整数倍进行规定，厚度及其它规格尺寸由供需方确定。

##### 4.2 标记

聚能防火保温板（G型）的标记由产品名称、类型、长度×宽度×厚度及标准号组成。其中产品名称可以“GEPS”表示，长度、宽度、厚度以mm为单位。

示例：长度为1200mm、宽度为600mm、厚度为100mm的聚能防火保温板可标记为：GEPS 1200×600×100 Q/YAJN 004—2021

#### 5. 技术要求

##### 5.1 原材料要求

产品所采用的原材料符合国家相关标准规定。

##### 5.2 聚能防火保温板（G型）外观质量

板材应色泽均匀、表面平整、无明显收缩、膨胀变形

##### 5.3 聚能防火保温板（G型）规格尺寸和允许偏差

规格尺寸由供需双方商定，尺寸允许偏差应符合表1的要求。



表 1 规格尺寸和允许偏差

规格: mm

项 目		允许偏差
长度	<300	±1.0
	300~1500	±1.0
	>1500	±1.0
宽度	<600	±1.0
	600~1200	±1.0
厚度	<50	±1.0
	50~120	±1.0
	>120	±1.0
对角线长度		±2.0
平整度		≤1.0

## 5.4 聚能防火保温板(G型)物理力学性能、燃烧性能

聚能防火保温板(G型)物理力学性能、燃烧性能应符合表2要求。

表 2 物理力学性能及燃烧性能

序号	试验项目		性能指标
1	体积密度/kg/m <sup>3</sup>		150±10
2	10%变形下的压缩强度/MPa		≥0.20
3	尺寸稳定性/%	70℃, 48h	≤1.0
4	导热系数(干态)/W/(m·K)	平均温度 25±2℃	≤0.050
5	吸水率(体积分数)/%		≤10.0
6	垂直于板面的抗拉强度/MPa		≥0.15
7	水蒸气透过系数/ng/(Pa·m·s)		≤5.5
8	燃烧性能		达到 A(A2 级)



## 6. 试验方法

### 6.1 试验环境及样品状态调节

按 GB/T2918 进行试验，标准试验环境为空气温度 $(23\pm 2)$ ℃，相对湿度 $(50\pm 10)\%$ 。试样在标准试验环境下进行状态调节，状态调节周期不少于 48 h。

### 6.2 外观质量

外观质量的检验应在自然光条件下进行，距板边 1m 处进行目测检查，记录观察到的缺陷。

### 6.3 尺寸允许偏差

制品的尺寸及其允许偏差按 JG/T 536 进行试验。

### 6.4 体积密度

按 GB/T5486 将试样烘干至恒重后进行试验，试样尺寸 $(300\pm 1)$  mm $\times$  $(300\pm 1)$  mm $\times$ 板厚，标准试样数量 3 个。

### 6.5 10%变形下的压缩强度

按 GB/T 8813 进行试验，试样尺寸为 $(100\pm 1)$  mm $\times$  $(100\pm 1)$  mm $\times$ 板厚，试样数量 5 个，加荷速度为 5mm/min。

### 6.6 尺寸稳定性

按 GB/T 8811 进行试验，测试温度 $70\text{℃}\pm 2\text{℃}$ ，时间 48h。试样尺寸为 $(200\pm 1)$  mm $\times$  $(100\pm 1)$  mm $\times$ 板厚，试样数量 3 个。

### 6.7 导热系数

按 GB/T10294 或 GB/T 10295 进行试验，试样尺寸 300mm $\times$ 300mm $\times$ (20~30) mm，试验平均温度为 $(25\pm 2)$ ℃，烘干温度不超过 60℃。仲裁时执行 GB/T 10294。

### 6.8 吸水率（体积分数）

按 GB/T 5486 进行试验，试验结果为试样试验数据的算术平均值，试样数量 3 个。

### 6.9 垂直于板面的抗拉强度



按 GB/T 29906 第 6.5.1 条进行试验。试样尺寸  $(100 \pm 1) \text{ mm} \times (100 \pm 1) \text{ mm} \times$  原厚, 试样数量 5 个。

#### 6.10 水蒸气透过系数

按 GB/T 17146-2015 中干燥剂法的规定进行, 试验结果为 3 个试样试验数据的算数平均值, 精确至  $0.1 \text{ ng}/(\text{pa} \cdot \text{m} \cdot \text{s})$ 。

#### 6.11 燃烧性能

按 GB 8624-2012 中规定的试验方法进行试验。

### 7 检验规则

#### 7.1 组批

以同一原材料、同一生产工艺、同一规格稳定连续生产的产品  $500 \text{ m}^3$  为一个检查批, 不足  $500 \text{ m}^3$  的按一批计。

#### 7.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

##### 7.2.1 出厂检验

正常生产时, 出厂检验应每批进行一次。

##### 7.2.2 型式检验

有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 正常生产时, 每年进行一次;
- b) 新产品投产或产品定型鉴定时;
- b) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- c) 主要原材料或生产工艺发生变化时;
- d) 停产一年以上恢复生产时。

#### 7.3 抽样

同材料、同工艺、同规格、同标称密度聚能防火保温板 (G 型) 每  $500 \text{ m}^3$  为一批, 不足  $500 \text{ m}^3$  时也视为一批。型式检验样品应在出厂检验的合格批中随机抽取。



## 7.4 判定规则

### 7.4.1 出厂检验的判定

全部检验项目合格，则判定该批产品为合格品；若有除密度、导热系数、强度以外的项目不合格时，应对不合格项目进行加倍复检，全部复检项目合格，则判定该批产品为合格，若有复检项目不合格，则判定该批产品为不合格。若有密度、导热系数、强度中一项或多项项目不合格时，应对密度、导热系数、强度全部进行加倍复检，全部复检项目合格，则判定该批产品为合格，若有复检项目不合格，则判定该批产品为不合格。

### 7.4.2 型式检验的判定

全部检验项目合格，则判定该产品为合格；若有项目不合格时，则判定该产品为不合格。

## 8 标志

8.1 产品应有表示生产方向或安装方向的标志，应注明公司名称、详细地址、产品名称、标准编号、商标、产品标记、颜色、生产日期或批号及检验部门印章以及“严禁烟火”和“防潮防雨”等标识。

8.2 每批产品应有产品合格证，内容包括产品名称、标准编号、商标、公司名称、详细地址、产品类型和规格（标记）、生产日期或批号、检验部门印章、检验人员代号、颜色、数量等。产品合格证应于产品交付时提供。

## 9 包装、运输和贮存

### 9.1 包装

一般为捆扎包装，应有保证运输、搬运及堆垛过程中不会损坏的护角，也可由供需双方协商决定。

### 9.2 运输

产品应用包装袋或麻绳与运输设备固定好；严禁烟火；搬运时应轻拿轻放，严禁摔扔，不得撞击，抛摔，重压。

### 9.3 贮存

产品出厂前应在自然条件下陈化 14d 或在温度  $(60 \pm 5)$  °C 环境中陈化 3d，陈化后按品种、规格、等级、颜色分类贮存。应防止与腐蚀性介质接触，远离火源。产品存放场地应平整干燥。成品板应轻起轻放，堆放整齐，避免猛摔和锋利物品碰撞，堆高不能超过 2m；露天堆放时，必须遮盖、防潮防雨。





## 编制说明

我公司生产的聚能防火保温板（G型）是由传统的EPS模塑聚苯板与新型无机材料，通过科学配比，经专用流水线设备进行聚合、固化使每颗聚苯颗粒周围包裹防火性能优良的特殊材料结晶体，填充均匀，隔绝空气，每一颗聚苯颗粒形成独立防火单位的匀质性防火材料，从而使聚能防火保温板（G型）遇火不燃烧、无明火、无熔滴落物积聚，并能有效地阻隔火势的扩散。是一种理想的，适用于建筑结构保温一体化的新型A级防火保温材料。由于目前没有国家标准、行业标准和新疆维吾尔自治区地方标准，为贯彻国家及自治区建筑节能政策，提高房屋建筑围护结构的保温防火水平，根据《中华人民共和国标准化法》第二章第六条的规定，我公司参照GB/T 10801.1-2002《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》、GB/T 29906-2013《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》、GB 8624-2012《建筑材料燃烧性能分级方法》等相关行业标准，制订了新疆永安聚能节能科技有限公司企业产品标准。该产品标准的编制过程情况如下：

此次编制依据行业相关标准，对产品质量要求作出了严格的规定，要求严于国家强制性标准，编写格式参照GB/T 1.1的规定进行编制。此标准共分范围，规范性引用文件，术语和定义，类型，技术要求，试验方法，检验规则，标志，包装、运输和贮存等章。

标准中“技术要求”的指标根据生产需要对原材料的性能做出了规定，考虑产品的特点，进一步提高了产品压缩强度的指标要求，本标准的试验方法、检验规则、包装标识及贮存运输直接引用了国家标准、行业标准的相关规定。各项要求及指标均能通过试验进行验证和判定。

本标准的制定符合我公司生产工艺流程，将作为组织生产、产品销售和质量检验验收的依据。