

ICS 83.100  
G 32



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26709—2011

---

## 太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料

Rigid polyurethane foam for solar water heaters

2011-06-16 发布

2011-12-01 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

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准主要起草单位：南京红宝丽股份有限公司、北京工商大学、烟台万华聚氨酯股份有限公司、北京清华阳光能源开发有限责任公司、山东力诺瑞特新能源有限公司、淄博联创聚氨酯有限公司、山东东大聚合物有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、江苏省化工研究所有限公司。

本标准主要起草人：邢益辉、陈倩、韩怀强、李建国、任勇、李洪国、刘军、王燕、吴昊。

# 太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料

## 1 范围

本标准规定了太阳能热水器用硬质聚氨酯泡沫塑料的要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于以多异氰酸酯、组合聚醚多元醇、发泡剂为主要原料,经充分混合注入太阳能热水器贮热水箱保温层腔体中发泡成型制备的闭孔泡沫。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/ T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/ T 6343—2009 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定
- GB/ T 8810—2005 硬质泡沫塑料吸水率的测定
- GB/ T 8811—2008 硬质泡沫塑料 尺寸稳定性试验方法
- GB/ T 8813—2008 硬质泡沫塑料 压缩性能的测定
- GB/ T 10294—2008 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法
- GB/ T 10295—2008 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法
- GB/ T 10799—2008 硬质泡沫塑料 开孔和闭孔体积百分率的测定
- GB/ T 21332—2008 硬质泡沫塑料 水蒸气透过性能的测定

## 3 要求

产品的性能应符合表 1 的要求。

表 1 性能要求

项 目		单 位	性能指标		
			全水发泡剂体系	其他发泡剂体系	
导热系数	制造后 7 d	≤	W/(m·K)	0.026	0.023
	制造后 28 d	≤	W/(m·K)	0.030	0.028
压缩强度或变形 10% 的压缩应力		≥	kPa	150	130
尺寸稳定性	(100±3)℃, 48 h	≤	%	1.5	
	-(30±3)℃, 24 h	≤	%	1.0	
表观芯密度			kg/m <sup>3</sup>	32.0~45.0	30.0~40.0
闭孔率(体积分数)		≥	%	90	
吸水率(体积分数)		≤	%	5.0	
水蒸气透过系数 <sup>a</sup> (38℃/相对湿度 0~88%)		≤	ng/(Pa·m·s)	由供需双方商定	
<sup>a</sup> 一般取值范围≤6.5。					