



# FOAMGLAS® ONE™

## 保温材料

### 工业管道和设备保温材料 ASTM (美国材料试验协会) C552 等级 6

FOAMGLAS® ONE™ 保温材料属于轻质刚性材料，由数百万个完全密封的“玻璃细胞”组成。该产品由 Owens Corning 以块状形式生产，随后加工成多种形状和尺寸，以满足工业和商业领域的保温要求。

#### 功能特性

- 持久保温效果
- 不易燃
- 不吸收
- 水和水蒸气无法渗入
- 耐腐蚀/耐化学腐蚀
- 外形尺寸长期稳定
- 防虫
- 高抗压强度



FOAMGLAS® ONE™ 保温材料在制造时遵守 ASTM C552 “蜂窝式玻璃隔热标准规范” (等级 6) 的要求。



#### 标准规格

18 x 24 in  
450 x 600 mm



#### 加大规格

18 x 36 in  
450 x 900 mm

#### 应用

- 低温系统
- 低温管道、设备、罐和容器
- 中高温管道和设备
- 热油和高温沥青存储罐
- 热量传输流体系统
- 碳氢化合物加工系统
- 化学加工系统
- 蒸汽和冰水管
- 商用管道和管道系统
- 直埋/地下管道

#### FOAMGLAS® ONE™ 块尺寸

	国际单位制	英制
标准规格	宽和长	450 x 600 mm 18 x 24 in.
	厚度	40–180 mm (10 mm 增厚) 1.5–7 in. (½ in. 增厚)
加大规格	宽和长	450 x 900 mm 18 x 36 in.
	厚度	100–180 mm (10 mm 增厚) 4–7 in. (½ in. 增厚)

请联系销售代表，了解所在地区的供应情况。

## 物理和热属性<sup>1,2</sup>

属性	ASTM 方法	国际单位制	英制
吸湿性	C240	<0.2% (体积百分比)	<0.2% (体积百分比)
毛细管现象	-	无	
耐化学性	-	不受常见酸及其烟雾影响	
线性热膨胀系数	E228	25 至 300°C, $9.0 \times 10^{-6}/K$ -170 至 25°C, $6.6 \times 10^{-6}/K$	75 至 575°F, $5.0 \times 10^{-6}/°F$ -274 至 75°F, $3.7 \times 10^{-6}/°F$
可燃性	E136	不易燃	
成分	-	苏打石灰玻璃, 无机, 无纤维或粘合剂	
抗压强度	C165/C240/C552	平均值=620 kPa 规格下限=414 kPa	平均值=90 lb/in <sup>2</sup> 规格下限=60 lb/in <sup>2</sup>
腐蚀、水溶性离子和 pH	C871 C692 C1617	可与不锈钢一起使用 合格 <去离子水	
密度 ( $\pm 12\%$ )	C303	117 kg/m <sup>3</sup>	7.28 lb/ft <sup>3</sup>
尺寸稳定性	-	很好——不会收缩或膨胀	
抗折强度	C203/C240	规格下限=283 kPa	规格下限=41 lb/in <sup>2</sup>
吸湿性	-	在 90% 的相对湿度下重量未增加	
弹性模量, 大约值 ( $v = 0.25$ )	C623	900 MPa	$1.3 \times 10^5$ lb·in <sup>-2</sup>
使用温度	-	-268 至 482°C	-450 至 900°F
比热	E1461	25°C 时为 0.77 kJ/kg·K	77°F 时为 0.18 BTU (英国热量单位) /lb°F
表面燃烧特性	E84	火焰扩散指数 0/烟雾弥漫指数 0	
水蒸气渗透性	E96 湿杯	0.00 ng/Pa·s·m	0.00 perm·inch

## 选定平均温度下的热传导 ( $\lambda$ ) 数值 (ASTM C518, C177)

温度	°C (°F)	204 (400)	149 (300)	93 (200)	38 (100)	24 (75)	10 (50)	-18 (0)	-46 (-50)	-73 (-100)	-101 (-150)	-129 (-200)	-157 (-250)	-165 (-265)
ASTM C552 <sup>3</sup>	W/m K (BTU in/hr °F ft <sup>2</sup> )	0.084 (0.58)	0.069 (0.48)	0.058 (0.40)	0.048 (0.33)	0.045 (0.31)	0.043 (0.30)	0.039 (0.27)	0.035 (0.24)	0.030 (0.21)	0.027 (0.19)	0.025 (0.17)	0.023 (0.16)	不适用
FOAMGLAS® ONE™ 保温材料 <sup>3</sup>	W/m K (BTU in/hr °F ft <sup>2</sup> )	0.078 (0.54)	0.066 (0.46)	0.054 (0.38)	0.044 (0.31)	0.042 (0.29)	0.040 (0.28)	0.036 (0.25)	0.032 (0.22)	0.029 (0.20)	0.026 (0.18)	0.023 (0.16)	0.021 (0.14)	0.020 (0.14)

1 数值代表典型的物理和热属性。

2 适用情况下, 1型块状材料 (等级 6) 的限定数值由 ASTM C552 蜂窝式玻璃隔热标准规范具体说明。

3 数值系通过计算保温平均温度下的多项式而得出。请联系 Owens Corning 以获得帮助, 您可将我们的设计多项式应用于您需要的地方。

如需获取有关 FOAMGLAS® ONE™ 保温材料或系统的其他信息, 请通过我们在全球各地的办公室或通过访问 [www.foamglas.com](http://www.foamglas.com) 联系 Owens Corning。

此处所含信息是我们知识范围内已知的准确、可信信息。但是, 由于 Pittsburgh Corning, LLC 无法控制安装工艺、辅助材料或使用条件, 因此对于安装包含 Owens Corning 产品后的性能, Pittsburgh Corning, LLC 不作任何形式的明示或暗示的保证, 包括对适销性或特定用途适用性的保证。在任何情况下, 无论索赔所依据的责任理论为何, Pittsburgh Corning, LLC 都不对因产品故障导致的任何损害承担责任, 包括偶然损害、特殊损害、继发损害或惩罚性损害。Pittsburgh Corning, LLC 为其众多产品提供书面保修, 且该等保修条款优先于此处包含的声明。

工业和商业销售	技术服务	PITTSBURGH CORNING, LLC	免费电话号码 +1 800 327 6126
<b>美洲</b> +1 800 327 6126	<b>美洲和亚太地区</b> +1 800 327 6126 <a href="mailto:foamlastechnical@owenscorning.com">foamlastechnical@owenscorning.com</a>	ONE OWENS CORNING PARKWAY TOLEDO, OH 43659 USA	有关基于网络的销售和技术服务相关问题, 请访问 <a href="http://www.foamglas.com">www.foamglas.com</a>
<b>亚太地区</b> 新加坡: +65 9635 9184 中国: +86 (0) 21 6101 7179 日本: +81 3 6365 4307	<b>欧洲、中东和非洲</b> +32 13 611 468 <a href="mailto:Industry.tech@owenscorning.com">Industry.tech@owenscorning.com</a>	 <b>FOAMGLAS®</b>	
<b>欧洲、中东和非洲</b> +32 13 661 721			