

5. 智能玻璃

INTELLIGENT GLASS 智能玻璃

简介:

智能玻璃，即把具有智能控温功能的纳米复合材料涂覆到玻璃表面所制得的多功能玻璃，可广泛应用于建筑领域及汽车制造领域。基于纳米复合材料对紫外光（损害身体、破坏家具）及近红外光（辐射热量）在不同外界环境下的调控机制，实现对不同时段太阳光的可控调节。在保证高可见光透过的同时，起到“冬暖夏凉”的室内温度调控作用，提高室内舒适度，减少空调使用，对节约能源、环境保护具有重要意义。

优势:

- ① 纳米隔热材料通过固相法制备，简单易得，制备成本低，无废气、废液排放；
- ② 复合隔热涂料涂膜工艺成熟，力学、光学性能优异，易于大规模生产；
- ③ 智能玻璃的紫外光屏蔽能力在85%以上，隔热效率超75%，具有较高的可见光透过率。
- ④ 相比传统ITO玻璃及Low-E玻璃，智能玻璃具有更先进的光学结构设计，更优异的大

阳光调节能力以及更低的造价，具有更广阔的市场前景。

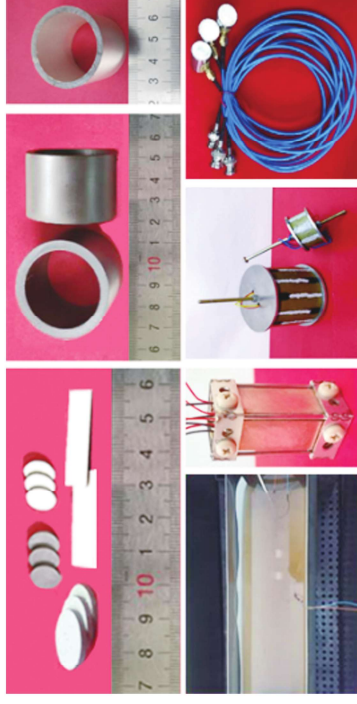


联系人：蒋绪川

联系电话：13615411000

-42-

6. 高温压电陶瓷制备技术



高温压电陶瓷和高温压电传感器

性能指标:

类别	$T_c(^\circ\text{C})$	$d_{33}(\text{pC/N})$	ϵ_r	$\tan\delta$	Q_m	200°C功率损失
高温压电陶瓷	425	358	1635	0.85%	115	64%
参比 PZT-5G	380	420	2000	2%	85	80%
性能增幅	12%	-15%	-18%	58%	35%	~20%

应用领域:

- 油气勘探
- 地质勘探
- 高温环境损伤监测

主要优势:

市面上商用压电传感器受传统PZT陶瓷居里温度低的局限，长时间稳定工作温度在170°C以下，无法满足高温极端环境200°C以上的应用要求。本技术采用适用于规模化生产的固相反应技术，系统开发高温压电陶瓷的组分设计和批量化制备工艺，有效提高居里温度的同时确保陶瓷的压电和介电性能，参比商用PZT-5G陶瓷，在200°C工作温度下显著提高器件的高温稳定性。

联系人：杨长红

联系电话：13605314786

-43-