

当前位置 >> [首页](#) (../..) > [新闻中心](#) (../..) > [科研动态](#) (../..) > [2022](#) (../)

太阳能高温陶瓷窑技术亮相第27届联合国气候大会

作者：郭东 日期：2022-12-05 信息来源：太阳能热利用技术研究部

近日，电工研究所王志峰团队科研成果太阳能高温陶瓷窑技术亮相第27届联合国气候大会（COP27）。经国家科技部和生态环境部严格筛选，太阳能高温陶瓷窑凭借创新性陶瓷烧结技术代表中国政府参展。

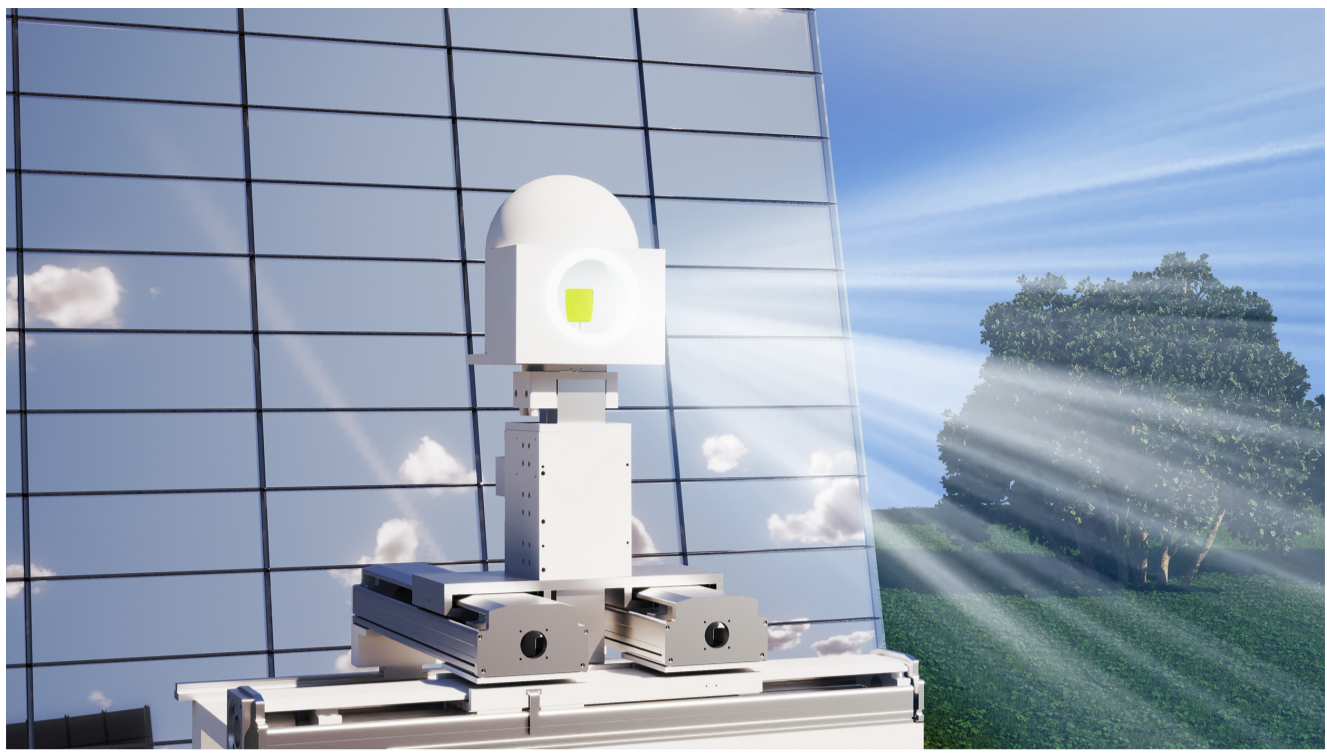
传统陶瓷的烧制通常采用木柴、煤、石油以及天然气等作为燃料，烧制过程耗能高，碳排放量大。作为陶瓷生产大国，双碳背景下，我国陶瓷行业面临着巨大的节能减排压力。

王志峰团队将太阳能热利用技术应用于陶瓷领域，经过近6年不懈努力，攻克了非均匀高密度能流下脆性材料的热应力控制和温度调节、高空气过剩系数条件下陶瓷釉面玻化等技术难题，研制出由超高精度柔性太阳聚光器和四自由度实时控温陶瓷烧结腔等关键部件组成的太阳能高温陶瓷窑，实现了陶瓷在均匀受热与高精度控温条件下的快速烧结，1400℃烧结控温精度达±20℃。今年4月，太阳能高温陶瓷窑成功烧制出首批太阳能陶瓷器皿，实现了陶瓷烧结全过程的零碳排放。

双碳背景下，太阳能高温陶瓷窑技术的实现，将为我国陶瓷企业带来新的生命力，具有广阔应用前景。将太阳能高温陶瓷窑技术用于陶瓷行业，对缓解化石燃料过度依赖和实现双碳目标具有积极意义。



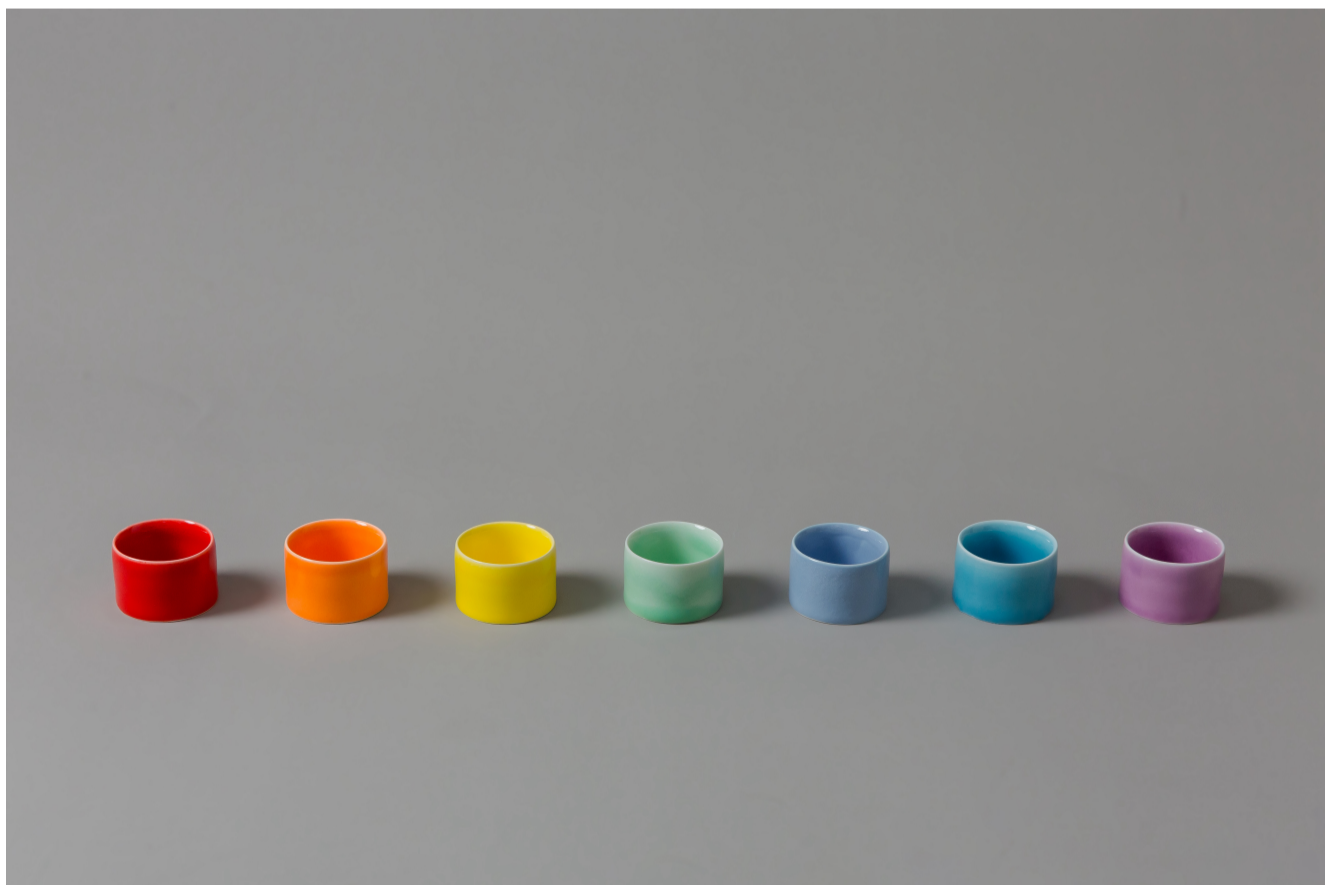
太阳能高温陶瓷窑效果图



四自由度实时控温陶瓷烧结腔效果图



太阳能高温陶瓷窑实物图



烧制的首批太阳能陶瓷器皿



烧制的首批太阳能陶瓷器皿

中国科学院电工研究所©版权所有
地址：北京市海淀区中关村北二条六号（100190）
办公电话：(010)82547001
传真：(010)82547000