

专栏：〈红外无损检测新技术〉

前 言

红外无损检测技术是一门跨学科、跨应用领域的创新性无损检测技术，具有非接触、检测速度快、检测精度与分辨率高、可靠性高等突出优点，已被广泛应用于航空、航天、风电、石化、电力等领域的工业材料与装备检测。近年来，人工智能、计算机科学、电子信息等科学技术的快速发展，不仅推动红外无损检测技术取得了巨大进步，也促使红外无损检测技术向着多样化、智能化、集成化等方向发展。

为了促进我国红外无损检测技术的创新发展，2023年10期，《红外技术》推出了“红外无损检测新技术”专栏，共收录7篇学术论文，内容涉及红外热成像技术在FRP复合材料热障涂层无损检测应用中的研究现状与进展，超声激励红外热成像研究现状与进展，基于YOLOv5的带涂层钢结构亚表面缺陷脉冲涡流热成像智能检测，基于脉冲红外热成像技术的锂电池端盖焊接质量检测，线激光扫描热成像无损检测参数仿真研究，滚动轴承红外热成像故障诊断与状态监测等，涉及内容广泛。旨在集中反映报道红外无损检测技术的最新动态和发展趋势，为我国相关科研人员和广大读者提供学术参考，为红外无损检测技术的创新发展提供一些新思路和新手段。

最后，感谢专栏论文所有作者和各位审稿专家的卓越贡献。

——郑凯