

2022

第十五届全国激光加工学术会议

15th National Conference on Laser Processing

2022年10月 | 武汉

极端难加工金属激光增材制造

顾冬冬

南京航空航天大学

材料科学与技术学院院长

以钨为代表的高比重材料具有高熔点、高强度和抗腐蚀等特性，广泛应用于先进装备等极端服役环境领域。报告聚焦极端难加工金属材料激光增材制造成形研究进展，阐明激光增材制造成形纯钨熔池热行为和裂纹形成机制，揭示激光工艺与纯钨致密化行为、显微组织演变及力学性能强韧化之间的关系。总结纳米改性高比重钨基材料激光增材制造成形工艺优化与性能调控研究进展，并从极端难加工金属材料成形研究出发对激光增材制造技术发展动态进行展望。