

高电压与等离子体技术：脉冲放电高能辐射现象及等离子体应用

Thursday, 13 April 2023 11:10 (30 minutes)

高电压与等离子体技术在国民经济和社会发展中发挥着日益重要的作用，从高电压绝缘技术到新测量和新材料技术的融合贯通，从特种电源技术到绿色清洁能源获取方式，从等离子体物理到与材料、能源、医学、空天等学科的交叉应用，不断涌现新原理、新方法、新材料、新测量、新技术、新应用。中科院电工所长期开展高压放电机理、低温等离子体特性与应用研究，本报告将介绍高压放电与等离子体的基础理论，着重介绍脉冲放电中以逃逸电子、X射线为代表的高能辐射现象，揭示脉冲放电中逃逸电子起源、加速与能量损失过程及X射线时间-空间-能量多维谱演化规律，阐明高能粒子对放电发展传播过程的作用规律及调控机制，进而实现活性粒子密度、能量、通量的按需定制，促进脉冲放电等离子体在材料改性、低碳能源转化等领域的应用优化，并展望“碳达峰碳中和”行动中电能绿色低碳中的发展前景。

Presenter: 邵涛 (中国科学院电工研究所)

Session Classification: 学术交流