

学术报告会

时间：2023年12月22日 15:00

地点：电信群楼2-410会议室

绿氢的电问题

林今
长聘副教授，清华大学



摘要:

利用新能源电解水制备绿氢是能源低碳化的重要技术手段。绿氢的研究属于典型的多学科交叉，近年来，一系列大型绿氢工程的可行性研究与工程实证探索，发现电气自动化理论以及强电技术在绿氢工程中有重大的应用潜力与发展空间。报告结合现代绿氢工程的进展，重点从两个方面介绍：一是大型制氢电堆的电路系统问题，包括如何从电路的角度，重新看待制氢的电压、电流效率以及综合能耗，如何利用电路的暂态信息辨识电堆的实际参数；二是大型绿氢工程的电力系统问题，包括绿氢电化工中的氢负荷灵活特性，以及如何利用该灵活性，实现绿氢电力系统的运行优化与优化规划。报告将进一步展望绿氢行业的关键科学与工程问题。

简介:

林今，清华大学电机系长聘副教授，未央书院院长助理，清华四川能源互联网研究院智慧氢能系统实验室主任。负责清华强基计划数理基科与工程衔接双学位本科培养。长期从事氢能电力系统领域研究，主持十万吨级可再生能源制氢合成氨关键技术、大规模风光发电制-储-用氢柔性系统与固体氧化物电解水蒸汽制氢系统等国家级大型科技项目研发工作。入选教育部青年长江学者，北京市科技新星，曾获国家科技进步二等奖、教育部自然科学一等奖等奖励。