

新闻动态

您当前所在位置: 首页>新闻动态>科研进展

图片新闻

综合新闻

学术活动

科研进展

媒体报道

功冷联产透平发电技术研究进展

发稿时间: 2017-02-27 作者: 唐长亮 韩东江 杨金福 来源: 分布式供能与可再生能源实验室 【字号: 小 中 大】

动力余热驱动功冷联产循环系统可以利用中低品位的能量,实现能量的梯级利用,对于节约能源、回收工业废热和余热、降低环境污染等具有十分重要的意义。

分布式供能与可再生能源实验室相关科研团队在“十二五”国家科技支撑计划“分布式冷热电联供系统技术”的支持下,针对功冷联产系统动力的总体要求,围绕功冷并供的透平发电部件研制、功冷并供整机集成,以及基于功冷并供的分布式能源系统实验平台研发三方面开展研究。近期重点开展了混合工质透平发电机设计、气体轴承及轴系设计、高速永磁电机技术以及迷宫密封联合抽气密封技术的研究工作,突破了气体轴承-柔性转子结构的透平发电机等多项关键技术,完成了功冷联产技术集成验证,为分布式冷热电联产系统研制和集成储备了多项自主知识产权。

目前,研究团队主要研制了基于气体润滑轴承、工作转速在30000rpm以上的具有自主知识产权的轴系结构,完成了额定功率在45kW的混合工质透平研制和混合工质透平发电机研制,样机实验结果表明:转速31857rpm时,发电功率16.90kW。

该系列研究将为推动分布式冷热电联供系统关键技术升级、建设设施先进的分布式能源试验研究基地发挥积极作用。

评论

相关文章

邮箱登录

用户名: @ iet.cn

密码: [登录](#)

请输入关键字

科研机构

国家能源风电叶片研发(实验)中心

能源动力研究中心

轻型动力实验室

循环流化床实验室

分布式供能与可再生能源实验室

储能研发中心

传热传质研究中心

工业燃气轮机实验室

无人飞行器实验室(筹)

新技术实验室(筹)

