

株洲市科学技术局文件

株科办〔2025〕20号

关于对市人大十六届四次会议第1210号建议的 答 复

万宇宾代表：

您提出《关于支持促进中心更好发挥协同作用，助推株洲风电装备产业再上新台阶的建议》收悉。经研究，现将我局办理意见答复如下：

近年来，科技部门全力支持新能源装备产业集群发展促进中心发挥作用，坚持在科技政策、项目服务、平台等建设方面稳步推进，大力发展风电装备产业。株洲所牵头的“深远海超大功率直驱永磁海上风电机组关键技术”等一批重点项目获得部省重大科技攻关立项支持。一是做好技术研发布局。突破了大型风电机组及叶片关键技术、智慧风机技术、分布式风机技术、最优 LCOE 风力发电等技术，第一代高海拔机型 WT1500D88 填补高原地区风能资源开发的机型空白，成功下线国内首台面向深远海的超大功率漂浮式风力发电机，时代新材的风电叶片规模

位居全国第二、全球前三。**二是强化创新能力建设。**新能源产业链高新技术企业 63 家，拥有有效发明专利 700 多件，5 个项目获得国家科技进步奖，牵头或参与制定各类标准 140 多项，组建国省级创新平台 74 个。中车电机具备直驱永磁、半直驱永磁、双馈、异步发电机自主研发能力，风力发电机组销售全国第一。南方宇航高精传动的半直驱齿轮箱国内排名第一，时代电气的风电变流器国内排名第五，时代新材的弹性元件国内市场占有率超 70%，多个零部件在国内具有极强竞争优势。**三是风电运维技术积势蓄能。**中车风电整机“箕星”平台集成了最先进数字化控制和智能控制技术，使风机具备自主学习以及自动健康体检与监测。时代新材基于叶片售后服务信息化平台，建立了叶片维修标准化流程及数据库，并获全球风能组织授权颁发的叶片维修培训服务认证证书，成为亚洲首家获得该认证的风电叶片制造企业。

下阶段，我市科技创新将从以下方面持续发力，推动风电产业在持续深耕整机、叶片的基础上，向高端轴承等方向延链补链，致力打造国家级风电装备产业集群，形成覆盖叶片、齿轮箱、发电机、控制系统等核心部件的全产业链体系。

1.强化核心技术攻关。加速高可靠性齿轮箱（突破 20MW 级技术）、碳纤维叶片轻量化设计、直驱永磁发电机关键部件研发。结合株洲电力电子技术优势突破国产化主轴轴承、变桨控制系统等。联合湖南工业大学等本地高校，致力攻克基于 AI 的风电场智慧运维系统、数字孪生平台等关键技术。

2.强化产业链协同创新。依托株洲硬质合金、陶瓷材料技术，发展风电叶片回收技术、耐腐蚀海上风电材料。引导化工企业开发叶片专用环氧树脂。推动风电齿轮箱与中车株洲所的电机技术协同；与湘潭（电

机)、岳阳(海工装备)形成产业链互补,共同申报省级风电产业联盟。

3.加快创新平台建设。争取由中车系优势企业联合中南大学等高校院所,联合设立株洲风电装备研究院,重点突破“低风速风机优化设计”、“退役叶片循环利用技术”等;建设风电大数据中心,整合湘江新区算力资源支持智能运维。

4.加大应用场景示范。争取在株洲县域(如炎陵、茶陵)建设分散式风电示范项目,推广“风电+储能”微电网模式。推动风电制氢试点,衔接氢能机车等本地氢能产业链。

承办负责人:成 钢

承 办 人:黄 谷

联系电话:0731-28687620

株洲市科学技术局

2025年6月27日

