

2026 年度辽宁省科学技术奖科学技术进步奖公示材料

项目名称：寒区在役风电机组叶根螺栓防松脱与智能运维关键技术

提名者：沈阳工程学院

主要完成人：
尹晓伟（沈阳工程学院）、杨彦红（沈阳工程学院）、钱文学（东北大学）、张新（国家电投集团科学技术研究院有限公司）、傅腾（中电投东北能源科技有限公司）、俞方艾（沈阳工程学院）、张修路（沈阳工程学院）、陈晓利（中电投东北能源科技有限公司）、王新广（中国科学院金属研究所）

主要完成单位： 沈阳工程学院、东北大学、国家电投集团科学技术研究院有限公司、中国科学院金属研究所、中电投东北能源科技有限公司

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权 （标准） 类别	知识产权 （标准） 具体名称	国家 （地 区）	授权号 （标准 编号）	授权 （标准 发布） 日期	证书编号 （标准批 准发布部 门）	权利人 （标准 起草单 位）	发明人 （标准 起草 人）	发明专利 （标准） 有效状态
发明专利	基于智能检测力发电机螺栓疲劳寿命分析方法	中国	ZL202411135534.5	2025.07.01	8038160	沈阳工程学院	尹晓伟、董桂杉、钱筱文、焦冰冰、刘九莘、胡慧文	有效
发明专利	基于超声双波的螺栓轴向应力测量方法、装置及电子设备	中国	ZL20211012833.0	2025.11.25	8520489	国家电投集团科学技术研究院有限公司	张新、李盈盈、严帅、边卓伟、吴智泉	有效
发明专利	一种金属材料的冶炼方法	中国	ZL202010084849.7	2021.08.10	4604980	中国科学院金属研究所	杨彦红、周亦胄、孙晓	有效

							峰、侯桂臣、王新广	
发明专利	一种用于密封性提高的液压管接头螺纹加工设备	中国	ZL202511361203.8	2026.03.31	8823359	沈阳工程学院	辛颖、尹晓伟、张修路、包宇鹏、李明睿	有效
发明专利	基于螺栓轴向应力测量的风机安装监测方法、装置及设备	中国	ZL20211014533.6	2026.10.09	9317565	国家电投集团科学技术研究院有限公司	张新、李盈盈、严帅、边卓伟、吴智泉	有效
发明专利	风电螺栓状态的检测方法及其装置	中国	ZL20211014545.9	2024.02.06	6687941	国家电投集团科学技术研究院有限公司	张新、李盈盈、严帅、边卓伟	有效
发明专利	一种基于机器学习的电力设备监测方法及系统	中国	ZL202510412595.X	2025.10.10	8346227	沈阳工程学院	尹晓伟、郝杰、钱文学、刘劲涛、白斌、姜壹夫、赵璐、张晨晨	有效
发明专利	一种融合多模态时序数据的风机故障预警与诊断方法	中国	ZL202511412574.4	2026.07.17	9113838	中电投东北新能源发展有限公司；中电投东北能源科技有限公司	梁辰、梁永胜、陈晓利、刘镇剑、周闯、马文彪、汪达	有效
国家标准	紧固件 轴向应力超	中国	GB/T 43232-	2023.11.27	/	中机生产力促	/（本标准无	有效

	声测量方法		2023			进中心有限公司、北京理工大学、武汉中科创科技股份有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、江苏徐工工程机械研究院有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部、北京艾法斯特科技发展有限公司、杭州华新检测技术股份有限公司、北京国电电科院检测科技有限公司、中物院成都科	起草人)	
--	-------	--	------	--	--	---	------	--

						学技术 发展中心、浙 江海力 股份有 限公 司、晋 亿实业 股份有 限公 司、哈 电风能 有限公 司、山 东高强 紧固件 有限公 司、中 机研标 准技术 研究院 （北 京）有 限公 司、广 东省特 种设备 检测研 究院中 山检测 院、武 汉国检 检测技 术有限 公司、 明阳智 慧能源 集团股 份公 司、航 天精工 股份有 限公 司、北 京声时		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						科技有 限公 司、中 铁大桥 局集团 有限公 司、苏 州博昇 科技有 限公 司、中 船重工 海为郑 州高科 技术有 限公司、 浙江裕 泰汽车 配件有 限公 司、东 方电气 集团东 方电机 有限公 司、上 海泛华 紧固系 统有限 公司、 舟山市 正源标 准件有 限公 司、上 海高强 度螺栓 厂有限 公司、 山西省 机械产 品质量 监督检 验站有 限公		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						司、舟山市7412工厂、杭州骹威科技有限公司、河北五维航电科技股份有限公司、湖南中机申亿检测技术有限公司、七丰精工科技股份有限公司、苏交科集团股份有限公司、国家电投集团科学技术研究院有限公司、江苏华杰不锈钢制品有限公司、西北工业大学太仓长三角研究院、西南交通大学、上海兹		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						懋仪器 科技有 限公司		
团队标准	概率疲劳 寿命 P-S- N 曲线的 小样本试 验方法	中国	T/CM ES 25008- 2022	2022.11. 15	/	东北大 学、电 子科技 大学、 沈阳工 程学 院、中 车青岛 四方机 车车辆 股份有 限公 司、武 汉材料 保护研 究所有 限公司	谢里 阳、钱 文学、 吴宁 祥、黄 洪钟、 李彦 锋、黄 土地、 尹晓 伟、田 洪雷、 孙维 光、段 海涛、 刘炼	有效

备注：最终项目名称也可能根据专家意见进行修改