

附件

## 2024年度广东省基础与应用基础研究基金海上风电联合基金项目资金拟安排表

单位：万元

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
总计（共91项）					3430	3430	
1	北京科技大学顺德创新学院				30	30	
		海上大型风电齿轮钢冶金缺陷与服役行为遗传关系	北京科技大学顺德创新学院	王敏	30	30	面上
2	电子科技大学广东电子信息工程研究院				60	60	
		数据驱动下数模联动的海上风机增速箱行星轮系损伤机制与可靠性设计优化研究	电子科技大学广东电子信息工程研究院	宋鲁凯	30	30	面上
		考虑多区域调频资源禀赋差异的风光水储多能互补系统优化调度方法研究	电子科技大学广东电子信息工程研究院	元一平	30	30	面上
3	东北大学佛山研究生创新学院				240	240	
		浮式风机基础耦合结构动力学分析与振动控制	东北大学佛山研究生创新学院	李朝峰	30	30	面上
		长效强韧超滑防污防腐一体化涂层的制备与机理研究	东北大学佛山研究生创新学院	李祥宇	30	30	面上
		开发海洋微生物被膜应用于海上风电桩基设施的腐蚀防护	东北大学佛山研究生创新学院	李中	30	30	面上
		内外联合激励下海上风力发电机传动系统齿面失效机理及寿命预测技术	东北大学佛山研究生创新学院	马辉	30	30	面上
		高性能海上风电行星齿轮增减材复合制造理论研究	东北大学佛山研究生创新学院	马哲伦	30	30	面上
		海上风电紧固件表面高稳定超疏水耐腐蚀复合涂层的构建及强化机理研究	东北大学佛山研究生创新学院	青勇权	30	30	面上
		海上风电用新型轴承钢设计及亚稳、多尺度组织调控研究	东北大学佛山研究生创新学院	赵立佳	30	30	面上
		碳纤维仿生缠绕树脂基复合材料结构设计及其空间注塑自组装	东北大学佛山研究生创新学院	邹清川	30	30	面上
4	东莞理工学院				30	30	
		海上风机滚动轴承界面多物理场耦合模型及疲劳磨损机理	东莞理工学院	房学谦	30	30	面上
5	佛山大学				60	60	
		海上风力发电机轴承摇摆激励下轴电流损伤机理与疲劳磨损耦合失效寿命预测	佛山大学	蒋玲莉	30	30	面上
		海上风机叶片内部缺陷X射线智能检测与无人巡检技术研究	佛山大学	刘国特	30	30	面上
6	广东工业大学				250	250	
		海上风电设施无人化运维技术	广东工业大学	孟伟	100	100	重点
		机理-数据混合驱动的海上风电装备运行初期智能运维方法	广东工业大学	冷杰武	30	30	面上

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
		海上复杂环境下智能北斗卫星定位的风电机组沉降与倾斜监测技术研究	广东工业大学	李珍妮	30	30	面上
		基于氨-氢-冷-热多类型储能消纳海上风电的电力系统设计与优化	广东工业大学	梁颖宗	30	30	面上
		低温纳米射流下深微织构厚质涂层刀具加工风电大型结构件研究	广东工业大学	吴世雄	30	30	面上
		基于动态时空图注意力网络的海上风电场风能与风功率预测研究	广东工业大学	邢玛丽	30	30	面上
7	广东海洋大学				30	30	
		动力模式和人工智能融合的广东沿海风功率短期预测	广东海洋大学	张树钦	30	30	面上
8	广州大学				160	160	
		海上超长碳纤维拉挤梁风电叶片轻量化设计与制造基础理论	广州大学	朱萍玉	100	100	重点
		低安全裕度下考虑大尺寸、超柔性结构特征的大型海上风机叶片损伤失效分析与疲劳寿命预测	广州大学	刘征	30	30	面上
		基于准零张紧弦吸振阵列的海上风力机叶片颤振抑制方法研究	广州大学	夏淑炎	30	30	面上
9	广州航海学院				30	30	
		基于在线增量学习的海上风电场机电控制系统故障诊断与自适应预测控制	广州航海学院	蒋占四	30	30	面上
10	广州南沙地大滨海研究院				30	30	
		考虑灌浆连接特性的海上风机桩桶基础协同承载机理与结构优化设计研究	广州南沙地大滨海研究院	李立辰	30	30	面上
11	哈尔滨工业大学（深圳）				380	380	
		防腐耐磨WC/CoCrFeNi-M(Mo、Ti、Nb)高熵合金复合涂层的超声辅助激光增材制造与性能研究	哈尔滨工业大学（深圳）	计红军	100	100	重点
		海上风电场风资源精细化评估与智能化预测关键技术研究	哈尔滨工业大学（深圳）	张明明	100	100	重点
		仿生超滑液膜表面涂层强化海洋防腐性能及失效机理研究	哈尔滨工业大学（深圳）	郝崇磊	30	30	面上
		海上风电塔筒涡激振动及抑制措施	哈尔滨工业大学（深圳）	胡钢	30	30	面上
		抗氯腐蚀的石墨烯/NiMo催化界面构筑及其海水直接电解制氢研究	哈尔滨工业大学（深圳）	胡凯龙	30	30	面上
		超长柔性风机叶片颤振特性及其抑制机制研究	哈尔滨工业大学（深圳）	刘红军	30	30	面上
		自修复摩擦纳米发电机的制备及其阴极保护应用研究	哈尔滨工业大学（深圳）	汪桂根	30	30	面上

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
		一种新型负泊松比蜂窝夹芯浮式风机基础结构：其在船舶撞击作用下的耦合动力学性能、断裂损伤机理和疲劳寿命研究	哈尔滨工业大学（深圳）	王保林	30	30	面上
12	湖大粤港澳大湾区创新研究院（广州增城）				90	90	
		水-船-浮式风机碰撞耦联系统动力行为及链式消能措施研究	湖大粤港澳大湾区创新研究院（广州增城）	樊伟	30	30	面上
		大功率无齿轮半直驱永磁风力发电机拓扑及优化设计	湖大粤港澳大湾区创新研究院（广州增城）	刘晓	30	30	面上
		海上风力发电叶片空中维护作业机器人运动控制方法研究	湖大粤港澳大湾区创新研究院（广州增城）	钟杭	30	30	面上
13	华南理工大学				500	500	
		大规模海上风电交/直流输电系统控制保护协同理论与关键技术	华南理工大学	李晓华	100	100	重点
		海上风电集群主动支撑电力系统电压和频率的控制方法	华南理工大学	刘明波	100	100	重点
		质子交换膜电解水阳极高熵合金催化剂研究	华南理工大学	崔志明	30	30	面上
		海上风电耦合海水淡化制氢相关基础研究	华南理工大学	邓远富	30	30	面上
		基于Koopman算子与PINN神经网络的高比例海上风电外送电网的承载能力分析及其协同控制研究	华南理工大学	杜兆斌	30	30	面上
		大型浮式风电机组的高精度整机模拟方法及响应机理研究	华南理工大学	金鹏	30	30	面上
		海上风电用超大口径厚壁管件旋压成形方法及形性调控研究	华南理工大学	夏琴香	30	30	面上
		基于热管的海上升压站J型管内海缆的无损散热强化研究	华南理工大学	许雄文	30	30	面上
		海上风电平台CFRP-钢结构的疲劳性能研究	华南理工大学	杨怡	30	30	面上
		基于贝叶斯BiLSTM及机理融合的海上风电轴承智能健康监测方法	华南理工大学	游东东	30	30	面上
		面向多能互补能源系统实时调度的概率置信度分析与交互式优化决策方法研究	华南理工大学	郑杰辉	30	30	面上
		风光水储多能互补系统连续时间实时优化调度技术	华南理工大学	朱建全	30	30	面上
14	华南师范大学				60	60	
		基于非靶向筛查和机器学习研究风电海域环境中的特征污染物及其快速监测和风险评估技术	华南师范大学	李会茹	30	30	面上

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
		海上风电机组智能监测与故障诊断技术研究	华南师范大学	尹明	30	30	面上
15	暨南大学				160	160	
		“海上风电+海洋牧场”融合发展机理及空间布局模式研究	暨南大学	叶锦韶	100	100	重点
		基于多参量融合与时空二维特征的分布式光纤海底电缆健康监测与智能运维技术研究	暨南大学	程凌浩	30	30	面上
		海上风电装备运行对风电海区固着海洋动物及其饵料藻类的影响	暨南大学	张其中	30	30	面上
16	暨南大学韶关研究院				30	30	
		海上风力发电机轴承表面银掺杂碳膜的载流摩擦与电流腐蚀防护机理	暨南大学韶关研究院	陈德馨	30	30	面上
17	南方科技大学				90	90	
		钴镍基中熵合金涂层材料海水环境磨损机理研究	南方科技大学	曾国松	30	30	面上
		基于水凝胶涂层的海上风电装备腐蚀与防护技术研究	南方科技大学	刘吉	30	30	面上
		近海桩基础影响下的水沙输移和海床演变数值模拟研究	南方科技大学	刘延	30	30	面上
18	清华大学深圳国际研究生院				30	30	
		深远海浮式风能-波浪能-光伏多能互补发电装备动力性能研究	清华大学深圳国际研究生院	王恩浩	30	30	面上
19	厦门大学深圳研究院				100	100	
		基于分子组装工程的海上风电装备多功能一体化防护涂层体系及关键技术研究	厦门大学深圳研究院	许一婷	100	100	重点
20	山东大学深圳研究院				30	30	
		海上浮式风-浪-流同体获能系统多场耦合仿真及协同优化研究	山东大学深圳研究院	薛钢	30	30	面上
21	汕头大学				90	90	
		基于中小尺度数据的海上风电场尾流评估及多机组协同优化技术	汕头大学	郜志腾	30	30	面上
		海上风电机组超长叶片疲劳裂纹跨尺度扩展机理与疲劳寿命智能预测	汕头大学	王奉涛	30	30	面上
		海上风电对粤东海域浮游植物氮吸收和初级生产力的影响	汕头大学	颜秀利	30	30	面上
22	上海交通大学深圳研究院				120	120	
		基于机器学习与物理混合模型的漂浮式风电场风功率预测方法	上海交通大学深圳研究院	曹勇	30	30	面上
		多源运动参激作用下海上风电塔筒涡激振动响应特性与控制方法研究	上海交通大学深圳研究院	林柯	30	30	面上
		波流作用下薄膜型海上浮式光伏平台耦合动力分析及响应特性研究	上海交通大学深圳研究院	张显涛	30	30	面上

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
		面向浮式风机耦合动力特性及船舶碰撞随机不确定性的结构防护优化研究	上海交通大学深圳研究院	张一弛	30	30	面上
23	韶关学院				30	30	
		大型复杂风电机组铸件磨抛宏微机器人协同机理与顺应控制方法研究	韶关学院	李坚	30	30	面上
24	深圳大学				30	30	
		海上风电消纳的氢电交通多元耦合网络的动力学机理和量化表征方法	深圳大学	李倍	30	30	面上
25	深圳航天科技创新研究院				30	30	
		海上风电叶片用高模量生物基复合材料制备与性能研究	深圳航天科技创新研究院	晏义伍	30	30	面上
26	生态环境部华南环境科学研究所				30	30	
		基于空间信息的广东海上风电设施鸟类多样性影响机制及风险评估研究	生态环境部华南环境科学研究所	魏晨韬	30	30	面上
27	松山湖材料实验室				30	30	
		低能耗非对称电解海水制氢关键材料及装置研发	松山湖材料实验室	黄浩量	30	30	面上
28	武汉大学深圳研究院				60	60	
		6.6kV海上风电变流器拓扑与集成优化设计	武汉大学深圳研究院	陈剑飞	30	30	面上
		海上风电装备的一体式盔甲仿生三维梯度结构防腐新技术	武汉大学深圳研究院	胡耀武	30	30	面上
29	西北工业大学深圳研究院				60	60	
		海上风电柔直送出系统MMC换流器高精度实时仿真策略研究	西北工业大学深圳研究院	白浩	30	30	面上
		阵列漂浮式风电场尾流特性及主动控制策略研究	西北工业大学深圳研究院	陈林烽	30	30	面上
30	香港理工大学深圳研究院				30	30	
		面向海上风电漂浮平台的超高性能混凝土轻量化设计与制备关键技术	香港理工大学深圳研究院	陆建鑫	30	30	面上
31	香港中文大学（深圳）				60	60	
		数据驱动风光水储多能互补系统实时鲁棒优化调度技术	香港中文大学（深圳）	吴辰晔	30	30	面上
		面向海上风电场智能运维的水下机器人定位与建图系统研发	香港中文大学（深圳）	吴均峰	30	30	面上
32	中国地质大学深圳研究院				60	60	
		基于柔顺机构的张力腿型浮式基础设计及风机数值仿真	中国地质大学深圳研究院	甘金强	30	30	面上
		基于多尺度一体化技术的海上风电场固定式基础与海床冲刷演变耦合效应研究	中国地质大学深圳研究院	赵恩金	30	30	面上
33	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司				130	130	
		海上风电场共享系泊设计方法与技术	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	杨敏冬	100	100	重点

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	拟立项金额	2024年拟拨付金额	项目类型
		基于多源信息融合的海上风机组关键部件智能监测与故障诊断研究	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	谭任深	30	30	面上
34	中国水产科学研究院南海水产研究所				30	30	
		海上风电场水下噪声污染对甲壳动物蜕壳影响及其适应机制研究	中国水产科学研究院南海水产研究所	程长洪	30	30	面上
35	中山大学				250	250	
		抗台型大容量漂浮式风电基础设计与安装关键技术研究	中山大学	许亮斌	100	100	重点
		强震作用下砂质海床动力特征及海上风电体系耦合作用机理研究	中山大学	陈炜昀	30	30	面上
		自润滑耐磨防腐“硬-软”梯度复合涂层技术研究	中山大学	顾林	30	30	面上
		海上风电塔筒接头腐蚀失效机理及基于机器学习的寿命评估研究	中山大学	胡琰莹	30	30	面上
		基于数据驱动学习的海上风电机组状态监测、诊断与容错控制研究	中山大学	李雪芳	30	30	面上
		基于多算法融合预测框架的海上风能与风功率精细化预测技术研究	中山大学	钟令枢	30	30	面上