

珠海市发展和改革局 珠海市应急管理局 珠海海事局关于印发《珠海市海上风电安全工作指引》意见的通知（珠发改〔2024〕4号）

各区政府（管委会），市自然资源局、市生态环境局、市交通运输局、市农业农村局、市海洋综合执法支队，市消防救援支队，市气象局，广州海事局，港珠澳大桥海事局，珠海海警局，广东省海洋综合执法总队直属二支队，珠海供电局、广东粤电珠海海上风电有限公司、南方海上风电联合开发有限公司，海上风电项目的业主（建设）、施工、监理、勘察、设计、运维等有关单位：

现将《珠海市海上风电安全工作指引》印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到的问题，请径向市发展和改革局反映。

珠海市发展和改革局 珠海市应急管理局 珠海海事局

2024年1月18日

珠海市海上风电安全工作指引

- 第一章 总则
- 第二章 安全生产责任主体
- 第三章 施工安全管理
 - 第一节 建设单位安全主体责任
 - 第二节 施工单位安全主体责任
 - 第三节 监理单位安全主体责任
- 第四章 运维安全管理
- 第五章 涉网安全管理
- 第六章 船舶和人员管理
 - 第一节 船舶管理
 - 第二节 人员管理

第七章 应急管理

第八章 监督管理

第九章 附则

第一章 总则

第一条为规范我市海上风电项目全流程安全管理，明确各主体责任，加强各环节监管，引导本市海上风电项目加强勘察设计、施工建设、运维、涉网和应急处置等全流程安全管理，保障生命和财产安全，促进海上风电行业安全可持续发展，根据相关法律法规、政策规定以及标准规范，结合海上风电行业特点和本市实际，制定珠海市海上风电安全工作指引。

第二条本指引所称海上风电安全包括规划核准阶段、勘察设计阶段、施工阶段、运维阶段等涉及项目安全的全部生产活动，在本市内从事海上风电项目的新建、改建、扩建、拆除和运维等有关活动以及实施对海上风电项目施工建设安全的监督管理，应当遵守本指引。

第二章 安全生产责任主体

第三条海上风电项目的业主单位是安全生产责任主体，应履行以下责任：

（一）依法依规办理项目核准、用地用海审批、施工许可等相关手续。海上风电项目的业主单位，应按照自然资源、海事等有关部门的要求在项目开工前按规定办理用地用海审批及不动产权证、施工许可证等手续，并对其提交资料的真实性负责。

（二）建立健全安全生产组织管理、投入保障、风险管控、隐患排查治理、应急处置等机制。

（三）加强对海上风电项目参建及运维单位的组织、协调和监督，并加强与海事、应急、能源、气象等有关部门以及国家能源局有关派出机构的衔接。应依法开展气候可行性论证和雷电灾害风险评估。

（四）对勘察、设计、施工、安装调试、监理、运维、船舶运营等单位的资质进行审核，与相关单位签订安全生产协议，明确违反协议各项内容的惩罚措施，督促其落实各项安全保障措施。

（五）主要负责人和安全生产管理人员应具备与海上风电建设施工、运行维护相适应的安全生产知识和管理能力。

（六）海上风电项目的业主单位，应按照国家 and 行业有关规定，科学确定项目合理工期并严格组织实施，严禁擅自压缩合同约定的工期。

(七) 海上风电项目的业主单位，应加强工程质量管控，按规定办理电力建设工程质量监督注册手续。

(八) 法律法规规定的其他安全生产责任。

第四条 海上风电项目的勘察、设计、设备制造、施工、安装调试、监理、监造、运维、船舶运营等单位，依法依规承担相应的安全生产责任。

第五条 业主单位必须先勘察、后设计、再施工，对勘察、设计、施工、安装调试、监理、运维、船舶运营等单位的资质进行审核，与相关单位签订安全生产协议，落实各项安全保障措施，加强复杂海底地形、海底软土层覆盖较厚区域的地质勘测工作，防范因地质勘测不准确造成溜桩、穿刺等导致作业船舶或海上设施失稳。

第六条 电网企业应落实电网安全生产主体责任，加强海上风电项目的接入、运行监测等涉网安全管理，保障电网运行安全。

第七条 海上风电场选址应根据海域通航环境、船舶交通流状况,充分论证项目建设对水上交通安全的影响,确保风电场选址与航道、航路、锚地、船舶定线区、船舶报告区、安全作业区等海上交通功能区域有足够安全距离。

第三章 施工安全管理

第一节 建设单位安全主体责任

第八条 建设单位对项目施工建设安全负主体责任，由企业主要负责同志担任安全生产第一责任人，建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。按国家有关要求办理项目施工许可证。

第九条 建立健全安全管理机构，成立企业安全管理部门，负责安全生产组织、协调、监督等职责；同时，明确安全生产工作职责，建立安全生产管理制度，推进安全生产管理标准化。

第十条 严格落实国家安全生产费用投入和使用管理规定，在海上风电项目概算中单独计列安全生产费用，及时、足额向施工单位、运维单位支付安全生产费用，确保专款专用。

第十一条 按照国家有关规定做好项目建设招标投标管理，优先选择管理水平高、生产或业务能力强、经验丰富且无重大安全事故记录的施工单位参与项目建设；将安全生产纳入勘察、设计、设备采购、工程施工、工程监理等招标投标管理，及时签订安全生产协议，明确各方责任义务。

第十二条 督促项目勘察、设计单位在开工建设前，及时向施工单位进行技术和安全交底。

第十三条做好项目安全生产监督检查和隐患排查治理工作，督促施工企业及时整改、消除隐患，实行安全生产全流程监管。

第十四条建立健全海上风电项目建设应急管理体系，做好应急响应和事故处置相关工作，包括将所有参建单位纳入应急管理体系，编制应急综合预案、施工专项预案和现场处置预案，定期组织开展应急演练；同时，加强与政府部门间协调联动，有效对接政府有关部门、救援力量、施工和运维单位的安全管理体系和应急资源。

第十五条建设单位应当落实通航安全主体责任，按照海上交通安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用要求，设置海上风电场专用航标、海底电缆标识、防碰撞设施或者警戒船，建设船舶自动识别系统、甚高频通信系统、水文气象信息采集系统、视频监控系统、网络传输系统等基础设施并保证其正常有效运行，实时掌握现场海况，对施工和运维船舶、出海人员、附近过往船舶及海上风电场水域实行监控、预警和应急处置，确保通航安全。

第十六条海上风电项目建设单位要在海上风电水上水下工程部分完工后,按照海图测量标准对海上风电场场址边界、风机位置、海缆路由拐点及埋深等参数按照海图技术标准进行现场测定,并及时向海事管理机构备案,进行海图标识。

第十七条建设单位应组织各参建单位加强地质勘测工作，重点防范因地质勘测不准确造成溜桩、穿刺等导致作业船舶或海上设施失稳。

第二节 施工单位安全主体责任

第十八条海上风电项目各参建单位应当从安全生产主体责任落实、安全技术管理、现场安全管理、工程质量管控、工程工期管理、分包安全管理、涉网安全管理、应急管理等八个方面确保施工安全。海上风电项目各参建单位依据国家安全生产法律法规和标准规范，结合本单位实际，对《海上风电施工安全专项监管事项清单》（具体见附件）的相关内容进行细化，制定专项工作方案，紧紧围绕专项监管内容，深入开展自查自纠和问题整改。

第十九条及时成立项目安全管理机构，建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，落实安全生产责任到岗到人，制定年度安全生产目标，足额安排安全预算资金。

第二十条施工单位应按照国家安全生产管理有关规定开展项目施工建设，应当在作业前取得施工所在地海事机构的水上水下作业和活动许可，并按要求做好安全保障。

第二十一条海上风电项目的安全设施、消防设施、职业卫生设施及环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

第二十二条做好现场查勘、危险源辨识等工作，编制项目设计、施工方案和安全技术措施。危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案，并视情况组织专家论证。超危大工程必须进行专家论证。

第二十三条做好施工现场安全警示工作，在显眼位置和重点区域设置安全警示标志，配备必要的安全设施或者警戒船，为海上风电场设立专用航标；及时更新项目施工建设计划，配合做好航行通(警)告发布、设置禁锚区等工作。

第二十四条应科学制定施工和运输方案,根据作业需要应开展船舶稳性、系泊、强度、吊装作业、绑扎系固、压载作业、插拔桩、船舶载荷工况、风浪载荷等相关计算。

第二十五条应加强重点作业管理，沉桩作业应落实防溜桩工作措施，吊装作业应明确吊装系数，确保起重机、起吊点、吊梁、索具合格，海缆敷设作业应落实警戒及防止走锚措施。

第二十六条加强施工现场的安全管理，建立作业人员、船机、设备管理工作台账，明确各工序操作指引和安全生产标准化流程，对施工危险性较高、容易发生事故的环节和岗位实行专人负责制，签订安全生产承诺书；定期组织开展人员专项技能培训和警示教育，严禁违章指挥、违章作业。同时，组织做好施工现场的安全检查和隐患排查工作，对发现的安全隐患要及时整改。

第二十七条 应明确船机设备管理的责任部门或责任人，建立相应的管理制度，保证船机设备的适用性。

第二十八条施工、运输单位，应建立船舶值守制度，施工过程中船机抛锚期间，应当安排船员值守瞭望，避免船机走锚发生安全事故。

第二十九条应加强天气和海浪预报管理，根据气象、海浪预报信息，合理安排海上作业窗口期，保障施工安全风险可控。

第三十条加强与政府相关部门的衔接，制定项目应急救援预案和现场危机处置方案，定期开展应急演练，对重点施工环节和岗位实行全流程监控，按照政府部门发布的各类海上气象预警，及时启动相应的应急预案。

第三十一条各参建单位应建立出海人员动态管理台账，对出海作业各类人员（船员、海上风电作业人员、临时性出海人员）进行动态管理。相关动态管理台账应报建设单位汇总后向政府有关部门反馈。

第三十二条海上风电作业人员应按规定持有《海上设施工作人员海上交通安全技能培训合格证明》或相应等效的培训合格证，参加内部安全教育及培训，确保出海前熟悉作业区域的气象海况、工况条件和安全要求等。

第三十三条海上施工作业前，需做好现场设备保障。施工现场应配置符合国家标准的安全网、救生衣、救生筏、救生圈等海上逃生救生安全器具，以及必要

的防护装备和应急救援器材、设备、物资等。同时，做好施工现场安全生产宣传和警示教育工作，在施工现场显眼位置张贴安全生产宣传海报和警示教育图片，指派专人开展安全巡查和检查。

第三十四条海上施工作业前，需按《陆地和海上风电场工程地质勘察规范》（NB/T 31030-2012）等标准，开展地勘、扫海等项目前期工作。勘察设计单位应落实勘察安全责任，如实提供勘察设计报告，并对施工单位在溜桩、穿刺风险等方面进行安全技术书面交底，完成复测机位实际高程，绘制机位等深线。

第三十五条海上施工作业前，施工单位应收集施工海域地形地貌、地质、航道及海洋水文气象等海洋环境资料；检查施工环境，进行水深测量，清除水下障碍物；配置可靠的安全应急设施和防护用品。同时，做好施工现场粉尘、噪声、紫外线等职业危害因素识别、评价和分级，并制定相应防范措施和应急预案，如实告知施工人员，并提供个人使用的职业病防护用品，并采取措施保障施工人员获得职业卫生保护。

第三十六条做好各环节施工现场安全管理，需严格按《海上风电场工程施工安全技术规范》（能源行业标准 NB/T 10393-2020）有关技术标准，重点做好海上沉桩、风机设备吊装、海缆敷设、陆上集中控制中心建设等环节的施工现场安全管理。

（一）海上沉桩是海上工程主体施工的重要标志，施工单位要制定合理的基础施工方案，符合《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》等要求，组织专家评审，做到“一机一案”；要提前搜集风场天气海况预报、了解施工机位水深和潮汐情况，并按勘察设计文件对沉桩作业人员进行安全技术书面交底；沉桩作业时，重点做好立桩及单桩进入抱桩器平台等高风险环节安全保护措施；沉桩完成后，应及时在桩顶设置高出水面的安全警示标志。

（二）风机、塔筒、海上升压站等设备安装受风速、海浪影响较大，危险性较高，施工单位要制定详细的吊装施工建设方案，符合《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》等有关要求，做到“一机一方案”；要精准掌握风场天气海况情况，原则上风速大于 8 米/秒时不得吊装塔筒、轮毂、主机等大部件，风速大于 10 米/秒时不得吊装叶轮和叶片等；吊装作业、高空作业原则上需安排在白天进行；吊装完成后，应做好可靠的防雷防风措施。

（三）海底电缆敷设为水下作业，需提前做好海缆路由沿线障碍物排查清理工作，涉及与通信光缆、石油管道等海底设施交越的，需要提前做好交越技术与施工方案，确保原有设施正常运行；海缆敷设时，敷缆船舶与海上构筑物安全停靠距离不小于 30 米，敷缆船抛锚前应使用定位设备进行定位并校核。海底电缆应合理设计埋设深度，按照有关规范、技术标准与锚地、船舶习惯航路、通航密集水域、航道等保持安全距离，必要时开展通航安全专题研究。营运期加强埋设深度监测，维护设计埋设深度。涉及需潜水员水下作业的，应重点做好人员防护工作，严格遵循《中华人民共和国潜水条例》有关要求；海底电缆敷设完成后，应按规定及时设置警示标志等。

（四）陆上集中控制中心相关设施建设，应符合《中华人民共和国建筑法》、《风力发电场安全规程-DL796》、《电力建设安全工作规程》和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》等相关要求。

第三节 监理单位安全主体责任

第三十七条 监理单位应按法律法规和工程建设强制性标准实施监理，履行建设工程安全的监理职责。

（一）应将施工安全管理内容、方法和措施等纳入监理规划及其实施细则。

（二）应当为工程项目配备与工程规模和技术要求相适应的安全监理人员，原则上同一安全监理人员不得同时承担两个以上工程施工现场的安全生产监理工作。

（三）监理单位应按法律法规和工程建设强制性标准，审查施工现场安全生产、文明施工、绿色施工规章制度的建立和实施情况；审查施工企业及安全生产管理人员、特种作业人员的资格；审查施工现场安全生产文明施工措施费用落实情况；审查施工机械和设施的安全验收手续；审查安全专项施工方案和生产安全事故应急救援预案。对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程和涉及施工安全的重点部位、环节，监理单位应当实施专项巡视检查。

第四章 运维安全管理

第三十八条 海上风电项目的业主单位和运维单位，应根据场站规模、海洋水文气象特点，编制综合安全管理、人员安全管理、设备设施安全管理、船舶安全管理等各类安全规章制度。

第三十九条 海上风电运维人员，应当参加海上交通安全技能培训，取得《海上设施工作人员海上交通安全技能培训合格证明》或相应等效的培训合格证，确保掌握海上救生消防基本知识，熟悉作业区域的气象海况、工况条件和安全要求。

第四十条 海上风电项目的业主单位和运维单位，应加强海上运维交通工具的管理，严格船舶调度，明确允许出海和必须返航的气象、水文条件。

第四十一条 海上风电机组、海缆、升压站等相关一次设备、二次设备经验收合格后方可投运，并定期进行巡视和维护。发现安全隐患，应及时整改，问题严重的应当停产整顿。

第四十二条 海上风电项目的业主单位和运维单位，应在海上风机基础、升压站、海缆等设备、区域处设置符合国家及行业要求的安全监测仪器，监测不均匀沉降、倾斜、应力应变、腐蚀老化等参数，发现异常情况及时处理。

第四十三条海上风电项目的业主单位和运维单位，应加强动火作业管理，严格执行动火作业审批制度；应按照国家、行业有关规定在海上升压站、风电机组机舱和塔架等海上设备设施内配备消防设备、设施。

第四十四条海上风电项目的业主单位和运维单位，应在海上升压站、风电机组、船舶内配备符合国家、行业相关标准规范要求的逃生与救生设备，定期进行检验检测，并组织培训和演练。

第四十五条海上风电项目的业主单位和运维单位，应依法依规明确电力设施保护范围，采取有效措施确保电力设施安全，必要时应利用信息化手段进行自动监视监测。

第四十六条鼓励运维单位通过联合运营等方式对运维船舶实施公司化管理。

第四十七条海上风电场运营期间，运维单位应当明确运维船舶停靠码头、避风水域等，合理规划运维船舶进出海上风电场线路。

第四十八条业主、施工、运维单位应当对从事出海人员运输的船舶设置人员登离船舶的保护设施，保证出海人员登离安全。

第四十九条业主、运维单位应当加强对风机基础、海缆路由的监测，必要时采取安全措施进行维护。

第五十条运维单位应当履行安全生产责任，制定海上交通安全专项制度，包括但不限于以下几项：

- （一）船舶准入、退出制度；
- （二）运输船舶动态报告制度；
- （三）出海人员安全教育、培训及管理制度；
- （四）航次检查制度；
- （五）安全例会制度；
- （六）专用航标维护管理制度；
- （七）应急预案培训演练制度；
- （八）船舶及承包商人员清退制度等。

第五十一条运维单位应当建立海上紧急情况报告制度，当海上发生涉及人员、船舶安全及海洋环境污染等方面的紧急情况时，船舶和人员能够通过有效途径向就近海（水）上搜救中心以及单位岸基管理部门报告。

第五十二条 运维单位应当制定海上风电场施工及运维期海洋环境保护方案，落实施工、运维船舶污染物的收集和处置工作，规范船舶、人员行为，防止施工、运维船舶违规排放船舶污染物，确保施工、运维船舶满足《中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》有关要求。

第五十三条 运维单位应当为海上风机以及升压站配备应急物品，满足在恶劣天气、海况等条件下出海人员的应急需求。

第五十四条 进行海上风电场建设、施工、运维等活动时，建设、施工、运维单位应当按照《中华人民共和国水上水下作业和活动通航安全管理规定》办理海上施工作业许可，并落实通航安全保障措施。

第五十五条 海上风电项目的业主单位，应与地方政府以及渔业、海事等主管部门建立协调联动机制，做好海上风电场区渔船、运输船只的安全管理，有效防范设备和人身伤亡事故的发生。

鼓励海上风电项目的业主单位、运维、施工单位建立智能化运维管理系统，采用数字化手段对海上风电场运行环境、作业船舶和平台、作业人员的安全进行管理，并报备到海事和行业主管部门，确保施工和运维安全。

第五章 涉网安全管理

第五十六条 海上风电场设备的参数选择、涉网保护和自动装置的配置和整定等，应与所接入电网相协调，性能应满足电力系统安全稳定运行要求。

第五十七条 海上风电场应具备一次调频能力、快速调压能力、有功功率控制和无功电压调节能力，且满足相关标准要求。

第五十八条 海上风电场的风电机组及无功补偿设备的电压和频率耐受能力原则上应与同步发电机组的电压和频率耐受能力一致。海上风电机组应具备低电压穿越能力，其性能应满足《风电场接入电力系统技术规定》（GB/T 19963-2011）相关要求。

第五十九条 新能源并网发电比重较高地区的海上风电场应根据接入电网的需求，提供必要的惯量与短路容量支撑。

第六十条 海上风电场应于并网前应提交适用于调度机构仿真计算的风电机组、无功补偿装置的机电暂态、电磁暂态仿真模型，并经实测数据或半实物仿真的验证。当海上风电场发生容量变更、设备改造、软件升级、参数修改和控制逻辑变更等影响并网测试和仿真建模结果的，应重新测试和评价。

第六十一条 海上风电场应按照电力监控系统安全防护等相关规定开展电力监控系统安全防护工作。

第六十二条海上风电场应严格执行电力调度机构的调度指令。未经调度机构同意，不得擅自改变电力调度管辖范围内设备的状态。发生风电机组大面积脱网时，应立即向电力调度机构报告，未经允许不得擅自并网。

第六十三条海上风电场应于并网前完成风电机组以及无功补偿装置的并网检测，于全部风机或光伏发电单元投产后应完成场站现场测试与性能验证。

第六章 船舶和人员管理

第一节 船舶管理

第六十四条参与海上风电场施工、运维的船舶应当纳入建设、施工、运维单位的水上交通安全管理体系，并签订安全生产管理协议。

第六十五条参与海上风电场施工、运维的船舶应当持有有效船舶证书和文书，按照规定配备航海图书资料、相应的救生、消防、通信以及防污染等设施设备，确保处于良好工作状态，并满足船舶最低安全配员要求，起重船、风机安装平台、敷缆船等海上非自航工程船舶应当配备具有一定风电施工经验的持证船员，并确保有足够数量的船员满足航行、作业值班以及应急处置的要求。

第六十六条参与海上风电场施工、运维的船舶应当使用符合标准的船用燃油，选择具有资质的单位进行供受油作业，作业前应向海事部门办理报告等相关手续，作业期间严格落实各项安全、防污染和应急措施。运维船舶应设置集污舱柜收集生活污水，在距领海基线向外 3 海里以内应禁止排放入海，在距领海基线向外 3 至 12 海里应使用经认可的设备排放经过打碎和消毒的生活污水，并做好文书记录，如不能满足打碎消毒要求应禁止排放入海。

第六十七条参与海上风电场施工、运维的船舶应当遵守船舶进出港报告管理规定，在进出风电场水域前通过船舶报告系统、甚高频无线电话（VHF）等有效手段，及时向海事管理机构报告在船船员、风电作业人员和临时性出海人员及作业动态等相关情况。

第六十八条参与海上风电场施工、运维的船舶应当配备自动识别系统（AIS）并保持正常开启，按规定显示号灯号型，并保持甚高频无线电话（VHF）值守。

第六十九条除参与应急处置、执行公务、运行维护以及依法经海事管理机构许可的海上施工作业船舶外，其他船舶应当避免驶入海上风电场水域；海洋牧场、旅游观光等与海上风电场有关的船舶确需进入的，应当采取相应的通航安全保障措施。

第七十条过往船舶航经海上风电场水域附近时，应当加强瞭望，安全谨慎驾驶，如因紧急情况需要锚泊的，应当尽量远离海上风电场水域，并立即向海事管理机构报告，按照规定显示号灯号型，采取有效措施尽快驶离。

第七十一条禁止参与海上风电场施工、运维的船舶超载、超抗风等级或者超能见度标准航行。

第七十二条海上风电场运营期间，运维船舶需要夜间载运人员航行的，应当满足法定夜间航行安全要求。

第七十三条项目建设、运维所用船舶及移动式海上平台应按照《船舶与海上设施法定检验技术规则》有关规定，取得相应证书（其中涉及船级社入级的，同时也应满足船级社持证要求），并严格按照核定的船舶种类从事相关施工作业，不得混作他用。

第七十四条按国家有关规定做好船舶资质和船员资质的审查工作，实行分类管理。其中：船舶需取得海事、船检、CCS等单位签发的船舶资质证书，并检查资质是否在有效期内；自航船需按《中华人民共和国船舶最低安全配员规则》进行船员强制性配备，船员持证情况需满足最低安全配员证书要求。非自航船船员需持有海事部门签发的《中华人民共和国船员培训合格证》“基本安全”证书。同时，建立船舶登记报告制度，施工、运输船舶在进入施工现场前，要提前在当地主管部门备案。

第七十五条参照《中华人民共和国船舶安全监督规则》有关规定，通过定期、不定期和专项检查方式组织做好船舶设备的日常安全监督管理，重点检查船舶关键性设备、消防设备、救生设备、动力装置、吊装设备、各项应急演练实施情况等。要做好吊机、打桩锤及其他安装设备的日常维护保养工作，加强安全隐患排查，合理控制机械作业时间，不得疲劳作业、超负荷作业。

第七十六条建立船舶调度机制，明确调度管理流程，合理编排船舶出海计划，建立详细的船舶、人员出海工作台账，实施动态管理。出海船舶应当遵守船舶进出港报告制度，配备AIS并保持开启状态，并按规定显示相应号灯号型，保持高频值守。同时，应遵守各项禁航限航规定，禁止船舶超定额载客、冒雾、超抗风等级航行。除紧急情况，船舶夜间不得载运人员出海。

鼓励海上风电项目的业主、运维、施工单位采用数字化手段进行船舶管控，作业船舶上配备监控摄像头，在防台避台期间将作业船舶MMSI码与视频流地址等信息报备至海事和行业主管部门，确保船舶100%真撤离。

第七十七条施工作业船舶上特种设备执行严格的管理标准，施工单位作业船舶上的压力容器及安全附件应检验合格并有检验合格证标志，存放符合存放标准，专人使用，专人回收，专人看管。起重机械操作人员必须持证上岗，严格执行操作规程，专人指挥、监护，作业周围设警戒线，存在交叉作业时应制定安全措施签订安全协议明确各自职责，业主单位应对作业统一管理协调。

第二节 人员管理

第七十八条企业负责人、项目经理、安全管理人员需按要求取得安全合格证书。

第七十九条海上风电作业人员，是指在海上风电施工、运维期间承担日常管理、技术服务、施工作业任务的人员，包括项目管理人员、施工技术人员、设备厂商维修保养人员以及具体从事设备搬运、安装、敷设等操作的施工作业人员等。

第八十条业主单位应组织对出海人员实施分类管理，明确和细化船员、作业人员、临时性出海人员的管理和培训要求。

第八十一条海上风电场建设、施工、运维的出海人员应当按照船员、风电作业人员和临时性出海人员进行分类管理，建立出海人员登记、培训、动态管理等相关安全管理制度。

提前统计出海人员身体状况，建立健康档案，对一些急性病症人员尽量避免出海。

第八十二条参与海上风电场建设、施工、运维的船舶应当确保船上的船员持有合格有效证书，熟悉船舶相关设备使用和各类应急操作，掌握风电场附近水域通航环境以及气象海况变化情况。

第八十三条海上风电项目的业主单位和运维单位，应加强受限空间作业管理，严格执行受限空间“先通风、再检测、后作业”的九字方针，保证在风电机组轮毂内、叶片内维护作业人员的人身安全。

第八十四条临时性出海人员应当了解出海基本安全须知、安全信息标志等，熟悉必要的海上救生和应急行动等。应当进行出海前安全教育，通过阅读资料、观看视频等手段提前了解必要的安全和救生知识，服从现场管理人员指挥。

第八十五条业主单位应当做好出海人员登记管理，登记出海人员数量、姓名、出海时间、返回时间等信息。业主单位应系统掌握出海人员动态，严禁作业人员、临时性出海人员海上单独作业。

第八十六条作业人员出海时必须检查和佩带好相关救护、照明、通讯等安全防护用品，配备带有定位和报警功能的电子设备。

鼓励海上风电项目的业主单位、运维、施工单位采用数字化手段（如人脸识别实名认证+定位）进行人员管控。对出海人员台账进行动态管理，在施工作业、防台避台期间将人员台账信息和佐证材料报送至海事和行业主管部门，确保人员100%真撤离。

第七章 应急管理

第八十七条海上风电项目的业主单位，应建立海上风电项目应急管理体系，根据《生产安全事故应急预案管理办法》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639—2020）等规定和标准，组织施工、运维单位针对可能发生的生产安全事故和海上突发事件的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的安全事故应急预案，加强培训并定期组织演练。同时应当在编制应急预案

的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。

第八十八条 业主、施工、运维单位应当建立海上风电交通安全保障的各类应急预案，并加强应急演练。应急预案包含但不限于以下内容：

- （一）人员落水应急预案；
- （二）火灾、爆炸应急预案；
- （三）船舶碰撞、搁浅等事故应急预案；
- （四）船舶倾斜、船舶及作业平台失控、有沉没危险时的应急预案；
- （五）恶劣天气及海况应急预案；
- （六）船舶及作业平台油污应急处置预案；
- （七）应急通信、医疗、交通运输保障预案；
- （八）人员紧急撤离预案；
- （九）船舶触碰风电设施应急预案
- （十）专用航标故障应急抢修和应急恢复预案；
- （十一）防台应急预案。

海上风电项目业主、建设及运维企业应当建立海上紧急情况报告制度，当发生涉及船舶、作业平台、人员安全及海洋环境污染等方面的紧急情况时，应当第一时间组织开展自救，并将险情情况及时报告风电场所在水域对应的海上搜救中心和属地政府。

第八十九条 海上风电项目的业主单位，应与地方政府及有关部门建立协调联动机制，确保应急工作有效实施。施工、运维单位宜与相邻施工、运维单位签订应急救援互助协议，提高应急处置效率。

第九十条 海上风电项目的施工、运维单位，应加强应急队伍建设和应急物资装备的配备及管理。

第九十一条 海上风电业主（建设）、施工、勘察、设计、监理、运维作业等单位以及船舶及其公司，严格执行省、市防台风“六个百分百”指令，保证海上风电施工和运维安全，依法承担安全生产责任。确保所有户外施工作业人员 100% 转移到安全地带，所有海上风电施工平台（所有在我市海域从事风电作业的固定式海上平台、浮式海上平台以及非自航船舶）人员 100%安全撤离。

当省防总启动防风Ⅳ级及以上级别应急响应时，按照省防总划定的区域和时间节点，严格执行防台风“六个百分百”工作措施；当省防总未启动防风应急响应，但市三防指挥部启动Ⅳ级及以上防风应急响应时，必须按本级三防指挥部划定的区域和时间节点，严格执行防台风“六个百分百”工作措施。

第九十二条 建设项目应结合我省台风的特点，按照分级响应原则编制有针对性、可操作防台应急预案。台风来临前，及时组织做好船舶、人员撤离，并对现场设施进行加固；台风期间，按照《广东省气象灾害应急预案》《广东省海上险情应急预案》《广东省海上风电水域险情应急预案》《珠海市海上险情应急预案》及项目应急预案要求，做好 24 小时应急值班和信息报送工作；台风过后，组织开展复工前检查，检查合格后方可复工。

第九十三条 发生突发事件时，海上风电项目的业主单位应及时启动应急响应，按照相关规定向海事、应急、能源以及国家能源局派出机构等有关部门报告，并配合做好应急救援、事故调查等工作。

第九十四条 建设项目应编制船舶及施工现场火灾防范工作指引，组织做好消防安全技能培训；动火作业前，应履行审批许可手续，清除动火现场、周围及上下方易燃易爆物品，确保电焊、气焊等作业人员和自动消防系统操作人员持证上岗；船舶和海上作业平台应设置消防、防雷措施，配备足够灭火器材，在禁烟场所设立明显禁烟标志，保持施工现场疏散通道、安全出口畅通；要加强火灾源头隐患排查治理，施工现场临时用电需符合《施工现场临时用电安全技术规范》要求；项目竣工验收时，要依法向相关机构申请海上构筑物消防验收。

第九十五条 项目并网发电前需及时办理消防、防雷及电气二次保护系统等验收手续；项目调试工作应执行“两票三制”操作管理流程和《南方电网公司反事故措施》（最新版）要求，合理安排调试工序，尽量杜绝交叉作业，如有交叉作业应采取可靠隔离管控措施；项目并网发电需取得电网调度部门审批。

第九十六条 项目安全应急设施应与主体工程同时施工、同时竣工和投入使用，项目竣工应进行安全应急设施专项验收。

第九十七条 业主（建设）单位应建设海上风电安全与应急管理信息系统，包括天气预报、雷达监控、红外线检测、安全应急管理系统等，并接入工程建设情况、海域情况、安全监测、应急资源、应急预案、人员和船舶定位、气象海情等基础数据。同时做好与政府在重大风险事故预警、气象预报、安全应急响应方面的协调对接，加强数据共享，提高预报准确性和应急救援效率。

第九十八条 建立安全生产报告制度，发生生产安全事故和设备故障应及时向电网调度部门、当地能源主管部门和能源监管派出机构报告。生产安全事故或自然灾害发生后，项目业主单位应当及时启动相关应急预案，采取有效措施，最大程度减少人员伤亡、财产损失，防止事故扩大和衍生事故发生。

第九十九条 建立信息报送制度，按时向当地有关部门报送项目基本信息、工作动态、建设进度等情况；积极配合政府部门做好项目安全检查工作。

第八章 监督管理

第一百条 属地政府对本辖区海上风电项目安全负有属地监管责任，完善本级海上风电应急预案、应急演练和应急救援协同机制，对可能引发的海上风电突发事件处置纳入政府应急救援体系建设；要统筹调度本辖区发改、农业农村、自然资源、应急管理、国资、海洋综合执法、海事等部门力量，严格落实工作职责，建立健全本辖区海上风电项目安全管理联动机制，全面落实海上风电项目核准、建设、运维、应急全流程安全管理责任。特别要加强海上应急救援力量建设，推进属地应急救援基地、队伍和装备建设。

第一百零一条 属地政府负责督促海上风电企业以及后续新建海上风电项目的业主单位严格落实海上风电项目安全生产主体责任，贯彻执行勘察、设计、施工、运维等环节各项安全措施，落实各项安全管理制度。确保辖区电网安全稳定运行，严防大面积停电事故和非不可抗力拉闸限电。

第一百零二条 市发展改革局负责统筹海上风电行业安全管理工作，组织编制海上风电安全工作指引。督促项目参建单位落实安全生产主体责任，指导区能源主管部门督促项目业主单位履行安全生产主体责任和防台风“六个百分百”要求；负责海上风电项目核准时下达项目安全管理和质量管控事项告知书；按照国务院安委办等五部委《关于加强海上风电项目安全风险防控工作的意见》第八条要求，配合省能源局、国家能源局南方监管局做好涉网安全管理相关工作；协助开展海上风电突发事件应急处置工作。

第一百零三条 市自然资源局及各分局要依法严格开展海上风电项目用海审查，海上风电发展规划必须符合国土空间规划，项目选址应避让生态保护红线和生态空间；市自然资源局会同自然资源部珠海海洋中心，提供海洋常规预报和海洋灾害预警信息。

第一百零四条 市生态环境局负责提供相关海洋环境预报和海洋灾害预警信息。

第一百零五条 市交通运输局行使行业主管部门安全监管职能，负责组织本系统专业救助力量参与风电水域险情应急处置工作。

第一百零六条 市农业农村局、市海洋综合执法支队行使涉海执法职责，负责指导监督、依法查处海洋工程项目违法行为，配合做好海上风电项目的海域使用与海洋生态环境保护执法巡查，警示、提醒过往渔船避免在海上风电项目区域捕捞作业；协调本系统救援力量参与海上风电事故救援。

第一百零七条 市应急管理局指导协调和监督检查负有安全生产监督管理职责的有关部门和各区做好海上风电项目安全生产工作；依职责参与海岛海域船舶火灾扑救工作。

第一百零八条 珠海海事局、广州海事局、港珠澳大桥海事局等各海事管理机构依法做好管辖海域内海上风电建设水上水下作业和活动的通航安全监管；定期组织评估本辖区海上风电项目对水上交通安全的影响，指导督促海上风电施工

船舶采取相应的水上交通安全防范措施，保障施工作业通航安全；负责加强商业船舶水上交通安全监管，负责依法做好管辖海域内水上水下作业和活动的通航安全管理和许可；警示、提醒商业船舶误入海上风电场；履行海上搜救中心办公室职责，组织协调相关力量参与搜救责任内海上风电突发事件应急救援工作。

第一百零九条 市气象局负责做好风电水域险情应急处置工作的气象保障工作，及时提供热带气旋、寒潮大风等恶劣天气信息。

第一百一十条 海上风电施工平台人员 100%安全撤离，由发改、能源部门依法履行海上风电行业安全监管职责；由珠海海事局履行海上风电施工作业安全监管职责，在台风期间督促落实防风措施；由所在地人民政府督促发改、海事部门落实相应责任。

第一百一十一条 任何单位或者个人对海上风电场施工、运维过程中产生的水上交通事故、险情或者船舶违法行为等，均可向珠海海事局、广州海事局、港珠澳大桥海事局等各海事管理机构报告或者举报。

第一百一十二条 因未落实相关防风工作要求造成灾害事故的，要按照《安全生产法》《广东省防汛防旱防风条例》《广东省安全生产条例》等规定严肃追责问责。

第一百一十三条 对未按上述规定履行企业安全生产主体责任的，对发生生产安全责任事故、重大风险隐患整治不力的企业，将由有关部门依照相关法律、法规和政策规定给予处罚，行政处罚信息将报送至公共信用信息共享平台，依法依规向社会公示，并作为今后有关资源配置和新增项目核准的重要参考。

第九章 附则

第一百一十四条 本指引相关用语含义：

（一）海上风电场水域，是指海上风电场外围风机包围海域及其外延 500 米的海域范围。

（二）船员，是指依照《中华人民共和国船员条例》的规定取得船员适任证书的人员，包括船长、高级船员、普通船员。

（三）海上风电作业人员，是指在海上风电施工、运维期间承担日常管理、技术服务、施工作业任务的人员，包括项目管理人员、施工技术人员、设备厂商维修保养人员以及具体从事设备搬运、安装、敷设等操作的施工作业人员等。

（四）临时性出海人员，是指除船员和海上风电作业人员以外，不承担海上风电施工、运维等日常操作任务的临时性前往海上风电场的人员。临时性出海人员在同一海上风电场十二个月内出海工作一般不超过 3 次，每次出海时间通常不超过 3 天。

（五）运维船舶，是指运维单位对海上风电实施维护作业期间所使用的船舶。

第一百一十五条新的强制性国家、地方、行业标准和规范、办法、通知等文件正式实施后，需按照最新要求执行。

第一百一十六条本指引未尽事宜，按相关行业标准执行；本指引未明确之处，由市发展改革局负责解释。

第一百一十七条属地政府可根据工作需要结合本区实际情况制定实施细则。

第一百一十八条本指引自印发之日起施行，有效期 3 年。

附件：海上风电施工安全专项监管事项清单

本指引参考文件如下：

（一）《安全生产法》（中华人民共和国主席令 第 88 号）；

（二）《建设工程安全生产条例》（国务院令 第 393 号）；

（三）《建设工程质量管理条例》（国务院令 第 279 号）；

（四）《国务院安委会办公室 自然资源部 交通运输部 国务院国资委 国家能源局关于加强海上风电项目安全风险防控工作的意见》（安委办〔2022〕9 号）；

（五）《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展改革委令 第 28 号）；

（六）《国家发展改革委 国家能源局关于推进电力安全生产领域改革发展的实施意见》（发改能源规〔2017〕1986 号）

（七）《国家防总办公室关于加强海上台风新业态防台风工作指导意见》（国汛办〔2023〕4 号）

（八）《国家能源局关于进一步加强海上风电项目安全风险防控相关工作的通知》（国能发安全〔2022〕97 号）；

（九）国家能源局综合司《关于开展海上风电施工安全专项监管工作的通知》（国能综通安全〔2023〕72 号）

（十）国家能源局《2023 年海上风电施工安全专项监管工作方案》

（十一）《国家能源局综合司关于印发〈2023 年电力安全监管重点任务〉的通知》（国能综通安全〔2023〕4 号）；

(十二)《国家能源局综合司关于开展海上风电施工安全专项监管工作的通知》(国能综通安全〔2023〕72号)

(十三)《广东省能源局转发国家能源局综合司关于开展海上风电施工安全专项监管工作的通知》(2023年6月21日)

(十四)《广东省海上风电项目施工建设安全指引6》

(十五)《广东省安委会办公室 农业农村厅 自然资源厅 应急管理厅 国资委 能源局 海洋综合执法总队 广东海事局 国家能源局南方监管局 关于贯彻落实国务院安委办等五部委《关于加强海上风电项目安全风险防控工作的意见》的通知(粤安办〔2022〕190号)

(十六)《广东省防汛防寒防风总指挥部办公室转发国家防总办公室关于加强海上台风新业态防台风工作指导意见的通知》(粤防办〔2023〕81号)

(十七)广东省防汛防寒防风总指挥部《防台风“六个百分百”工作指引(暂行)》

(十八)广东海事局《关于进一步加强海上风电建设水上交通安全监管的紧急通知》

(十九)广东海事局关于印发《海上风电场通航安全监督管理暂行办法》的通知(粤海通航〔2022〕40号)

(二十)《广东省海上搜救中心关于印发〈广东省海上风电水域险情应急预案〉的通知》(粤海救〔2022〕3号)

(二十一)《广东省安全生产委员会办公室广东省应急管理厅广东海事局关于印发〈广东省海上风电应急救援协同机制〉的通知》(粤安办〔2022〕5号)

(二十二)珠海市防汛防寒防风总指挥部办公室转发省防总转发国防总办《关于加强海上台风新业态防台风工作指导意见的通知》(2023年9月26日)

(二十三)《关于明确新能源场站涉网安全管理工作要求的通知》(广电调控〔2022〕57号)

(二十四)《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)

(二十五)《特种设备安全管理规定》

(二十六)其它相关法律法规和国家、行业标准。