



中华人民共和国国家标准

GB/T 44680—2024

风能发电系统 海上风力发电场安全性 评价技术规程

Wind energy generation systems—Technical code of practice for safety
evaluation of offshore wind farm

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 评价项目	2
5.1 设施及设备	2
5.1.1 海上风力发电机组基础及海上升压站基础	2
5.1.2 海上风力发电机组	2
5.1.3 海上升压站	2
5.1.4 海底电缆	3
5.1.5 辅助系统及设备	3
5.2 劳动安全及作业环境	3
5.2.1 劳动安全	3
5.2.2 作业环境	3
5.3 生产管理	4
5.3.1 生产制度	4
5.3.2 生产培训	4
5.3.3 技术监督管理	4
5.3.4 应急管理	4
5.3.5 外包工程管理	4
5.3.6 事故调查与安全考核	4
6 评价方法	4
附录 A (资料性) 海上风力发电场重大风险因素	7
参考文献	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国风力发电标准化技术委员会(SAC/TC 50)归口。

本文件起草单位：中国华能集团有限公司、中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司、中国长江三峡集团有限公司广东分公司、北京鉴衡认证中心有限公司、金风科技股份有限公司、中船海装风电有限公司、中国质量认证中心、上海电气风电集团股份有限公司、运达能源科技集团股份有限公司、哈电风能有限公司、中车山东风电有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部、中国三峡新能源(集团)股份有限公司、中电建海上风电工程有限公司、上海能源科技发展有限公司、三峡新能源海上风电运维江苏有限公司、中国电力科学研究院有限公司、北京乾源风电科技有限公司、华能新能源股份有限公司云南分公司、中国铁建港航局集团有限公司、阳江海上风电实验室、中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司、上海交通大学、中交第三航务工程局有限公司、中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司、武汉理工大学、山东电力工程咨询院有限公司、上海东海风力发电有限公司。

本文件主要起草人：李来龙、蒋贲、程瑜、马历、符鹏程、郑俊杰、杨静、袁瑛、张宇、何先照、曾兴国、张静静、姚辉、董明知、闫建国、邓屹、郑爱武、赵民、程龙、刘鑫、王华、李瀚涛、龚佳辉、李鹏、孙天学、庄严、高跃、任旦元、佟永录、杨薛亮、朱嵘华、王国进、高震、刘璐、游淑淋、刘敬贤、陈辰、张永飞、张智伟、袁青青。

风能发电系统 海上风力发电场安全性 评价技术规程

1 范围

本文件规定了海上风力发电场运营期安全性评价的评价项目、评价方法、评定依据和风险等级评定等内容。

本文件适用于已全容量并网运行的海上风力发电场安全性评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32128 海上风电场运行维护规程

GB/T 51308 海上风力发电场设计标准

3 术语和定义

GB/T 32128 和 GB/T 51308 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海底电缆 submarine cable

敷设在海底,具有较高机械强度和耐腐蚀能力的电力传输电缆及通信电缆。

注:海底电缆包括送出海底电缆和集电海底电缆。

3.2

安全检查表法 method of safety checklist

利用安全检查表,分析海上风力发电场系统及设备、机械装置和操作管理、组织措施中各种风险因素的方法。

4 总则

4.1 海上风力发电场首次安全性评价宜在风力发电场全容量并网后 1 年内进行,后续根据实际运行情况定期开展安全性评价。

4.2 海上风力发电场安全性评价分为海上风力发电场运营单位自查和专家评价。自查由运营单位自行组织内部管理和技术人员开展评价,专家评价由风力发电场运营单位的上级主管单位组织不少于 3 人的专家组开展评价。

4.3 依据海上风力发电场设施及设备、劳动安全及作业环境、生产管理三类指标对海上风力发电场安全性提出评价意见。各类评价指标的评价项目宜参照 GB/T 32128、DL/T 796、DL/T 797、NB/T 10322、NB/T 10579 和 NB/T 10996。

4.4 海上风力发电场安全性评价宜采用安全检查表法。