

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1153—2025

风力发电设施安装气象服务规范

Specification for installation of wind power facilities and
meteorological services

2025 - 11 - 28 发布

2025 - 12 - 04 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 服务准备 1

5 服务内容 2

6 服务效益评价与改进 3

参考文献 5

前 言

本文件参照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。

本文件由来宾市气象局提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：来宾市气象局、广西广投桂中新能源有限公司、广西科技师范学院、广东省茂名市气象局、来宾市兴宾区气象局、来宾市惠来工程技术有限责任公司、广西兴源电力勘察设计有限公司。

本文件主要起草人：韦力榕、温守端、赵林、熊伟伟、蒋林利、翟殷斌、吴凤莹、罗博华、李豪、覃志毅、胡林峰、莫崇越、莫钧、杨敏、张赢丹、张星、刘国平、谢韶、王志翔、杜佳欣、覃晓静、覃艳、陈洪、黄坤。

风力发电设施安装气象服务规范

1 范围

本文件界定风力发电设施安装气象服务涉及的术语和定义，规定了风力发电设施安装气象服务的服务准备、服务内容和效益评价与改进的要求。

本文件适用于陆上风力发电设施安装的气象服务。

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。

QX/T 243 风电场风速短期和超短期预报准确性评判方法

3 术语和定义

QX/T 243界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

常规性服务 standard services

基于陆上风电设施安装通用需求制定的标准化气象服务。

3.2

定制式服务 customized services

针对特定项目的特殊需求（地形、设备、施工工艺、工期要求）聚焦常规性服务未覆盖的高风险、高精度需求定制的个性化气象服务。

4 服务准备

4.1 明确服务需求

通过电话沟通、实地调研、会议研讨、调查问卷等形式，了解用户风力发电设施安装流程、气象灾害影响情况以及气象服务需求等内容。

4.2 编制服务方案

4.2.1 分析风力发电设施安装区域气候背景和气象条件，评估选址的资源及风险，设计服务产品，根据服务需求编制服务方案。

4.2.2 服务方案包括工作背景、服务目标、服务内容、服务方式、人员、经费及保障措施等。

5 服务内容

5.1 选址阶段

选址阶段服务内容见表1。

表1 选址阶段服务内容

序号	服务类型	服务类别	服务产品内容	服务方式
1	定制式服务	资源及风险评估服务	选址点最近的气象观测站近 30 年风向、风速数据分析，绘制风玫瑰图，统计气象观测站建站以来的风速极值；风电场测风资料分析，计算平均风速、平均风功率密度、风速频率分布、风能频率分布、风向频率、风能密度方向分布、风切变指数和湍流强度等，总结评估资源及风险概况	电子邮件

5.2 基础施工阶段

基础施工阶段服务内容见表2。

表2 基础施工阶段服务内容

序号	服务类型	服务类别	服务产品内容	服务方式
1	常规性服务	短时临近天气预报服务	提供突发降水、短时大风等气象要素的短时临近预报产品	专业服务网站、即时通讯软件、电子邮件、短信等
2		中短期临近天气预报服务	提供 3 d 内逐日预报，10 d 趋势预报等	
3	定制式服务	实况监测服务	提供 12 h 内降水、风速、能见度、风向、能见度、卫星云图、雷达回波图等内容的监测产品	专人通过即时通讯软件、电子邮件、短信、专业服务网站等方式提供跟踪服务
4		高影响天气预报服务	提供 24 h 内逐 3 h 降水量、风向风速、气温预报，24 h 内逐 1 h 滚动预报等	
5		高影响天气预警服务	针对用户需求提供暴雨、大风、雷电、能见度等预警信息及服务建议	
6		特殊需求服务	提供精细化的温度、湿度、降水监测实况信息，施工地点及周边 6 级及以上大风等重大天气信息及服务建议	

5.3 吊装、安装阶段

风力发电机组吊装、安装阶段服务内容见表3。

表3 吊装、安装阶段服务内容

序号	服务类型	服务类别	服务产品内容	服务方式
1	常规性服务	短时临近天气预报服务	提供短时大风、突发降水等气象要素的短时临近预报产品	专业服务网站、即时通讯软件、电子邮件、短信等
2		中短期临近天气预报服务	提供3 d内逐日预报, 10 d趋势预报等	
3	定制式服务	实况监测服务	提供风向、风速、降水、能见度、强对流、卫星云图、雷达回波图等内容的监测产品	专人通过即时通讯软件、电子邮件、短信、专业服务网站等方式提供跟踪服务
4		高影响天气预报服务	提供24 h内逐3 h降水量、风向风速、气温预报, 24 h内逐1 h预报等	
5		高影响天气预警服务	提前1 h提供吊装、安装区域2 min平均风速超过10 m/s或瞬时风速大于14 m/s的大风预警信息, 包括大风天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至吊装、安装结束	
6			提前1 h提供吊装、安装区域的强降雨预警信息, 包括强降雨天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至吊装、安装结束	
7			提前1 h提供吊装、安装区域的雷电预警信息, 包括雷电天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至吊装、安装结束	
8			提前1 h提供吊装、安装区域的大雾预警信息, 包括大雾天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至吊装、安装结束	
9		特殊需求服务	提供精细化的监测实况信息, 及时应对吊装、安装地点及周边6级及以上大风、大雾、强对流等重大天气信息及服务建议	

5.4 电气安装与调试阶段

电气安装与调试阶段服务内容见表4。

表4 电气安装与调试阶段服务内容

序号	服务类型	服务类别	服务产品内容	服务方式
1	定制式服务	高影响天气预警服务	提前1 h提供安装区域的雷电预警信息, 包括雷电天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至电气安装与调试结束	专人通过即时通讯软件、电子邮件、短信、专业服务网站等方式提供跟踪服务
2			提前1 h提供安装区域的强降雨预警信息, 包括强降雨天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至电气安装与调试结束	
3			提前1 h提供安装区域的大风预警信息, 包括大风天气的起始时间、强度、变化趋势等预报产品及服务建议, 并逐小时滚动更新至电气安装与调试结束	

6 服务效益评价与改进

- 6.1 采用自我评价的方式进行服务评价。
- 6.2 采用电话、现场或座谈会等多种形式，对服务用户进行回访，测评服务用户满意度。
- 6.3 对服务方案适用性、服务响应时效性、预报准确率、预警及时性、服务内容科技含量 5 项进行评分，每项 20 分。
- 6.4 根据服务评价结论，有针对性地制定改进措施，并组织实施。

参 考 文 献

- [1] GB/T 28594—2021 临近天气预报
- [2] GB/T 35221—2017 地面气象观测规范 总则
- [3] GB/T 37898—2019 风力发电机组 吊装安全技术规程
- [4] NB/T 11362—2023 风力发电机组重大事故防范规程
- [5] QX/T 416—2018 强对流天气等级
- [6] 中国气象局. 气象信息服务管理办法（修订）[Z]. 2020年3月24日.



中华人民共和国团体标准
风力发电设施安装气象服务规范
T/GXAS 1153—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究