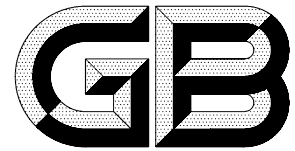


ICS 27.180
F 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 18709—2002

风电场风能资源测量方法

Methodology of wind energy resource
measurement for wind farm

2002-04-28 发布

2002-10-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 定义	1
3 测量位置	1
4 测量参数	2
5 测量仪器	2
6 测量设备安装	3
7 测量数据收集	4
8 测量数据整理	4
附录 A(提示的附录) 现场测量逐 10 min 原始数据报告格式(示例)	6
附录 B(提示的附录) 现场测量逐小时原始数据与极大风速数据报告格式(示例)	6

前 言

为适应中国风电场开发建设的需要,规范风能资源测量方法,特制定全国统一的《风电场风能资源测量方法》。

本标准中不涉及风能资源测量方法以外影响到风电场开发建设的因素,诸如道路、交通、电网、地形等等。

本标准是在总结我国风电场开发建设中风能资源测量方法的基础上,参考国外有关标准编制的。

本标准的附录 A 和附录 B 是提示的附录。

本标准由科学技术部、国家电力公司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会新能源和可再生能源分技术委员会归口。

本标准起草单位:国家电力公司电力建设研究所。

本标准主要起草人:毛荷馨、侯俊娜、苑晓微、李 峰、林 延。

中华人民共和国国家标准

风电场风能资源测量方法

GB/T 18709—2002

Methodology of wind energy resource measurement for wind farm

1 范围

本标准规定了风电场进行风能资源测量的方法,包括测量位置、测量参数、测量仪器及其安装、测量数据采集。

本标准适用于拟开发和建设的风电场风能资源的测量。

2 定义

本标准采用下列定义:

2.1 风场 wind site

拟进行风能资源开发利用的场地、区域或范围。

2.2 风电场 wind farm

由一批风力发电机组或风力发电机组群组成的电站。

2.3 测量位置 measurement seat

在风场内进行风能资源测量时所选择的有代表性的具体位置。

2.4 测量参数 measurement parameters

在风电场安装相关仪器,通过测量直接获取的风能资源评估所需要的参数。

2.5 风速 wind speed

空间特定点的风速为该点周围气体微团的移动速度。

2.6 平均风速 average wind speed

给定时间内瞬时风速的平均值,给定时间从几秒到数年不等。

2.7 极大风速 extreme wind speed

瞬时风速的最大值。

2.8 轮毂高度 hub height

从地面到风轮扫掠面中心的高度。

3 测量位置

3.1 测量位置的代表性

3.1.1 所选测量位置的风况应基本代表该风场的风况;

3.1.2 测量位置附近应无高大建筑物、树木等障碍物,与单个障碍物距离应大于障碍物高度的3倍,与成排障碍物距离应保持在障碍物最大高度的10倍以上;

3.1.3 测量位置应选择在风场主风向的上风向位置。

3.2 测量位置数量

测量位置数量依风场地形复杂程度而定:对于地形较为平坦的风场,可选择一处安装测量设备;对