

ICS 27.180
P 61

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 10206-2019

风电机组招标文件编制导则

Guide for preparation of wind turbine bidding documents

2019-06-04 发布

2019-10-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 总则.....	1
4 商务部分.....	2
4.1 招标公告或投标邀请书.....	2
4.2 投标人资格要求.....	2
4.3 投标人须知.....	2
4.4 合同条款与合同格式.....	3
4.5 格式与附表.....	3
5 技术部分.....	4
5.1 一般要求.....	4
5.2 总体说明.....	4
5.3 工程概况.....	4
5.4 供货范围及交货进度.....	4
5.5 技术标准.....	5
5.6 技术性能要求.....	6
5.7 技术资料.....	7
5.8 质量控制、性能考核及验收.....	7
5.9 技术服务.....	7
5.10 风电机组包装、运输、安装.....	7
5.11 相关附录要求.....	8
附录 A （规范性附录）风电机组招标文件编制目录.....	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由国家能源局负责管理，由水电水利规划设计总院提出并负责日常管理，由能源行业风电标准化技术委员会风电场规划设计分技术委员会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送水电水利规划设计总院(地址：北京市西城区六铺炕北小街2号，邮编：100120)。

本标准起草单位：中国电建集团吉林省电力勘测设计院有限公司、中国广核新能源控股有限公司、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司。

本标准主要起草人：李钦伟、王波、刘潇、高阳、张力、柴阳、李野、陈康东、全应权、任芳辉、彭彦嘉、王朝辉、李向辉、李建科、宋学武、章帆、兰涌森、曹鹏、唐世贵。

风电机组招标文件编制导则

1 范围

本标准规定了风电机组招标文件编制的基本内容和深度。

本标准适用于陆上、海上风电场工程的风电机组招标文件的编制。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18451.1 风力发电机组设计要求

GB/T 20319 风力发电机组验收规范

GB/T 31517 海上风力发电机组设计要求

3 总则

3.0.1 风电机组招标范围应包括风电机组、配套设备和相关服务。

3.0.2 招标文件应贯彻公正、合理、竞争的原则，提出的要求应明晰、准确，不得含有倾向或者排斥潜在投标人的内容。

3.0.3 招标文件应体现招标项目的特点和需求。

3.0.4 招标文件包括商务部分和技术部分，招标文件编制目录见附录 A。

4 商务部分

4.1 招标公告或投标邀请书

4.1.1 当采用公开招标时，应编制风电机组采购招标公告；当采用邀请招标时，应编制风电机组采购投标邀请书。

4.1.2 风电机组采购招标公告或投标邀请书应包含以下内容：

- a) 招标代理机构或招标人的名称、地址、联系人和联系方式等基本信息；
- b) 项目名称、建设地点、项目概况等；
- c) 招标项目容量、主要技术参数、供货范围和交货期等要求；
- d) 投标人资格要求；
- e) 发售招标文件的时间、地点、费用及购买招标文件需要的相关证明文件；
- f) 投标文件递交的截止时间、投标文件接收地点、投标方式以及开标的时间、地点。

4.2 投标人资格要求

投标人资格要求应包含以下内容：

- a) 资质条件，应包括法人资格，生产（使用）许可证，产品鉴定书，质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书、生产供货能力等；
- b) 财务状况，应包括银行资信情况、信用等级情况、资产状态等；
- c) 业绩要求，应包括风电机组生产、供货和运行业绩等；
- d) 招标人要求的其他资格材料。

4.3 投标人须知

4.3.1 投标人须知应包含总体说明、招标文件的组成、投标文件的编制要求、投标文件的递交要求、开标与评标说明、合同的授予及签署，并编制投标人须知前附表。

4.3.2 总体说明宜包含以下内容：

- a) 项目名称、地理位置、装机容量、投资方、招标人、招标代理机构等；
- b) 资金来源；
- c) 招标范围、交货期、交货方式、质量保证期等；
- d) 风电机组、配套设备和相关服务的要求；
- e) 技术方案要求；
- f) 现场踏勘要求；
- g) 投标费用。

4.3.3 招标文件的组成应对招标文件总体结构、澄清事宜、补充和修改文件进行说明。

4.3.4 投标文件编制要求应包含以下内容：

- a) 投标文件的编制语言要求；
- b) 投标文件的构成；
- c) 投标报价及格式要求；
- d) 投标货币；
- e) 投标有效期；
- f) 投标保证金；
- g) 投标文件的式样和签署；
- h) 附录。

4.3.5 投标人须知应说明投标文件的递交要求，包括标记和密封方式、提交的份数、投标截止期、投标文件的修改与撤回等。

4.3.6 投标人须知应说明开标与评标的具体方式和内容，包括开标时间、开标程序、评标程序与评标规则等，并提出廉洁和保密要求。

4.3.7 评标规则应包括以下内容：

- a) 评标依据、原则和评标方式；
- b) 监督管理机构；
- c) 评标委员会的组建方式；
- d) 评标细则。

4.4 合同条款与合同格式

风电机组采购合同文件应由合同书、合同条款和合同附件组成，应根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规编制，遵循公平、公正原则，明确合同双方的权利和义务。

4.5 格式与附表

招标文件应提出投标函、法定代表人身份证明或法定代表人授权书、投标报价、投标人资格证明文件、商务偏离表、投标保证金、廉洁承诺书、业绩表、交货进度表等文件的格式及要求。

5 技术部分

5.1 一般要求

5.1.1 技术部分应主要包含以下内容：

- a) 总体说明；
- b) 工程概况；
- c) 供货范围及交货进度；
- d) 技术标准；
- e) 技术性能要求；
- f) 技术资料；
- g) 质量控制、性能考核及验收；
- h) 技术服务；
- i) 风电机组包装、运输、安装；
- j) 相关附录要求。

5.1.2 应提出对投标文件技术响应的要求。

5.1.3 应对需在投标文件中特殊响应的内容做出说明。

5.1.4 应对投标文件技术方案提出要求。

5.2 总体说明

应说明编制目的、适用范围、编制原则、编制依据和其它应说明事项。

5.3 工程概况

5.3.1 应说明风电场的装机容量、地理位置、地形地貌、交通条件、地质条件、电网接入条件等；海上风电场还应包括海洋水文、海洋工程地质、海底地形、盐雾等海洋环境条件。

5.3.2 应说明风电场区域气象站数据、风能资源情况。

5.3.3 应说明或提供风电场测风数据、地形图、场址范围及开发限制条件等，海上风电场还应说明或提供水深、离岸距离、港口或码头、升压站建设要求、航道情况、场址区及周边海图等资料。

5.3.4 应说明风电场极端自然条件，包括腐蚀、低温、雷暴、沙尘、冰冻、高海拔、台风等。

5.3.5 应说明风电场存在的敏感因素，包括自然保护区，文物设施、军事敏感区、航空管制区、水源保护区、鸟类迁徙通道等。

5.4 供货范围及交货进度

5.4.1 供货范围宜包括风电机组设备、专用工具、质保期的备品备件和易耗品、技术资料、相关服务等。

5.4.2 风电机组设备供货范围宜包括以下内容：

- a) 叶片；
- b) 变桨系统；
- c) 机舱，包括机舱罩、底架、导流罩等；
- d) 传动部分，包括轮毂、主轴、主轴承、齿轮箱等；
- e) 偏航系统；
- f) 刹车系统；
- g) 液压系统；
- h) 发电机；
- i) 变流器；
- j) 中央和现地控制及监测系统；
- k) 润滑系统；
- l) 风速风向采集系统；
- m) 风电机组辅助电源系统；
- n) 防雷保护装置；
- o) 联接螺栓等紧固件；
- p) 海上风电机组升压变、应急电源等特殊设备；
- q) 招标人的其它要求。

5.4.3 应对风电机组监控系统、功率控制系统提出供货要求。

5.4.4 应对安装、运行、维护的专用工具提出供货要求。

5.4.5 应对备品备件和易耗品提出供货要求。

5.4.6 应对技术服务内容、技术资料进行说明。

5.4.7 应对供货及服务范围边界进行界定，包括以下内容：

- a) 电气一次；
- b) 电气二次；
- c) 防雷接地；
- d) 道路。

5.4.8 应提出交货的批次、时间、地点、方式等要求。

5.5 技术标准

5.5.1 应提出风电机组设计、制造、并网、验收应遵循的相关技术标准要求。

5.5.2 应说明对技术标准版本更新的适用要求。

5.6 技术性能要求

5.6.1 技术性能应符合 GB/T 18451.1、GB/T 31517 标准对机组设计的要求，技术性能要求应包含以下内容：

- a) 单机容量、轮毂高度、风轮直径、设计寿命等；
- b) 环境适应性；
- c) 认证和测试报告；
- d) 并网性能要求；
- e) 可利用率、功率曲线保证等要求；
- f) 塔架和基础要求；
- g) 运行和维护要求；
- h) 材料要求；
- i) 风电机组及附属设备的标志、标识、颜色及铭牌；

5.6.2 应对风电机组叶片的性能、技术要求进行说明。

5.6.3 应对风电机组的变桨系统的性能、技术要求进行说明，包括变桨控制、变桨轴承、变桨驱动等

5.6.4 应对风电机组机舱的性能、技术要求进行说明，包括、机舱罩、底架、导流罩等。

5.6.5 应对风电机组传动部分的性能、技术要求进行说明，包括轮毂、主轴、主轴承、齿轮箱等。

5.6.6 应对风电机组偏航系统的性能、技术要求进行说明，包括偏航控制、偏航轴承、偏航驱动等。

5.6.7 应对风电机组刹车系统的性能、技术要求进行说明，应包括刹车系统形式、数量、性能等。

5.6.8 应对风电机组液压系统的性能、技术要求进行说明。

5.6.9 应对风电机组发电机的性能、技术要求进行说明。

5.6.10 应对风电机组发电机变频器的性能、技术要求进行说明。

5.6.11 应对风电机组中央和现地控制及监测系统的性能、技术要求进行说明，包括中央及远程监测系统的组成、实现形式、功能模块、输出要求等，现地控制系统的组成、实现形式、功能模块、输出要求等。

5.6.12 应对风电机组润滑系统的性能、技术要求进行说明。

5.6.13 应对风电机组风速风向采集系统的性能、技术要求进行说明。

5.6.14 应对风电机组辅助电源系统的性能、技术要求进行说明。

5.6.15 应对风电机组防雷保护装置的性能、技术要求进行说明。

5.6.16 应对风电机组联接螺栓等紧固件的性能、技术要求进行说明。

5.6.17 应对海上风电机组升压变、应急电源等特殊设备的性能、技术要求进行说明。

- 5.6.18 应对风电机组电力传输系统性能、技术要求进行说明，包括传输形式（电缆、母线排等）、防护性能、布置规定性能与技术要求等。
- 5.6.19 应对风电机组塔架的性能、技术要求进行说明，包括塔架形式、附件组成等。
- 5.6.20 应对风电机组基础的技术要求进行说明。
- 5.6.21 应对风电机组其它相关部件的技术要求进行说明。
- 5.6.22 应对风电场存在的腐蚀、低温、雷暴、沙尘、冰冻、高海拔、台风等特殊环境条件提出要求。
- 5.6.23 宜对风电机组噪音提出要求。
- 5.6.24 应提出风电机组的其它特殊要求。

5.7 技术资料

- 5.7.1 应对技术资料提供的范围、时间、方式等提出要求。
- 5.7.2 应规定所提供的资料的语言、形式、数量、内容等具体要求。
- 5.7.3 应规定所提供资料的涉密、版权等约束条件。

5.8 质量控制、性能考核及验收

- 5.8.1 应提出对设备质量控制的要求。
- 5.8.2 应提出对设备监造的要求，包括监造形式、监造内容等。
- 5.8.3 应提出对设备在生产、出厂、安装及调试等阶段的要求。
- 5.8.4 应提出设备可利用率的考核方式及要求。
- 5.8.5 应提出功率曲线的考核方式及要求。
- 5.8.6 应提出设备出厂验收、到货验收、预验收、最终验收等要求，并应符合 GB/T 20319 标准对验收的要求。

5.9 技术服务

- 5.9.1 应对投标人设计、施工及运行阶段的技术服务提出要求。
- 5.9.2 应对投标人提供的工厂和现场技术培训内容提出要求。
- 5.9.3 应对设计联络会议题、人员、时间、地点等提出要求。

5.10 风电机组包装、运输、安装

- 5.10.1 应对风电机组的包装提出要求。
- 5.10.2 应对风电机组运输提出要求。
- 5.10.3 应对风电机组安装提出要求。
- 5.10.4 应说明运输及安装过程中安全、设备消缺等权责事宜。

5.10.5 应提出对包装、运输、安装的特殊要求。

5.11 相关附录要求

5.11.1 应对设备的技术参数进行说明，列明所需图表，应包括以下内容：

- a) 机组技术参数表；
- b) 机组振动设计标准表；
- c) 机组功率曲线表；
- d) 机组标准塔架参数表及图纸；
- e) 机组标准基础参数表及图纸；
- f) 招标人要求的其它内容。

5.11.2 应规定投标人需提供的项目实施相关要求及形式的表格，表格应包括以下内容：

- a) 供货清单表；
- b) 工程进度表；
- c) 交货进度表；
- d) 大部件运输参数表。

5.11.3 技术偏离表。

附录 A
(规范性附录)
风电机组招标文件编制目录

第一册 商务部分

一 投标人须知

- 1 总体说明
- 2 招标文件组成
- 3 投标文件的编制
- 4 投标文件的递交
- 5 开标与评标
- 6 合同的授予及签署

二 合同条款与合同格式

- 1 合同书
- 2 合同条款
- 3 技术规范与要求
- 4 合同附件

三 格式与附表

- 1 投标函
- 2 法定代表人身份证明或法定代表人授权书
- 3 投标报价
- 4 投标人资格证明文件
- 5 商务偏离表
- 6 投标保证金
- 7 廉洁承诺书
- 8 业绩表
- 9 交货进度表
- 10 其他要求

第二册 技术部分

- 一 总体说明
- 二 工程概况
- 三 供货范围及交货进度
- 四 技术标准

- 五 技术性能要求
 - 六 技术资料
 - 七 质量控制、性能考核及验收
 - 八 技术服务
 - 九 风电机组包装、运输、安装
 - 十 相关附录要求
-