



中华人民共和国国家标准

GB/T 31997—2015

风力发电场项目建设工程验收规程

Codes of construction acceptance on wind power plant project

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位：浙江龙源风力发电有限公司、中能电力科技开发有限公司。

本标准主要起草人：陈耿彪、苏萌、杜杰、王森、吴金城、韩明。

风力发电场项目建设工程验收规程

1 范围

本标准规定了风力发电场项目单位工程完工验收、升压站启动、工程移交生产验收和工程竣工验收的主要技术要求。

本标准适用于新建、扩建风力发电场项目建设工程验收。

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 20319 风力发电机组 验收规范

GB 50147 电气装置安装工程高压电器施工及验收规范

GB 50148 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范

GB 50149 电气装置安装工程母线装置施工及验收规范

GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准

GB 50168 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范

GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范

GB 50171 电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范

GB 50172 电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范

GB 50173 电气装置安装工程 66 kV 及以下架空电力线路施工及验收规范

GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收规范

GB 50203 砌体结构工程施工质量验收规范

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

GB 50210 建筑装饰装修工程施工质量验收规范

GB 50233 110~500 kV 架空送电线路施工及验收规范

GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范

GB 50254 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

DL/T 782 110 kV 及以上送变电工程启动及竣工验收规程

DL/T 995 继电保护和电网安全自动装置检验规程

DL/T 5161(所有部分) 电气装置安装工程质量检验及评定规程

DL/T 5168 110 kV~500 kV 架空电力线路工程施工质量及评定规程

DL/T 5210.1 电力建设施工质量验收及评价规程 第1部分:土建工程

JTG B01 公路工程技术标准

NB/T 31021 风力发电企业科技文件归档与整理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风力发电机组 wind turbine generator system; WTGS

将风的动能转换为电能的系统。

3.2

风力发电场 wind power plant

由一批风力发电机组、输变电设备和相关建筑组成的电站。

3.3

工程验收 engineering acceptance

工程在施工单位自行质量检查评定的基础上,参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复验,根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

3.4

升压站启动 booster stations start-up

在升压站的各电气分系统调试完成且工程预验收合格后将设备接入电网的过程。

3.5

移交生产验收 check and acceptance from the build to the operation

工程完成施工安装和调试,达到工程设计指标,建设单位向生产单位转移设备管理权的工程验收。

4 总则

4.1 风力发电场项目建设工程应通过单位工程完工、升压站启动、工程移交生产、工程竣工四个阶段的验收。

4.2 各阶段验收前应按要求组建相应的验收组织机构。

4.3 各阶段验收应依据相关的法律、法规、技术标准,以及项目的立项批复文件、设计文件和技术资料等资料进行。

5 单位工程完工验收

5.1 单位工程可按道路、风力发电机组基础土建、风力发电机组安装、风力发电机组调试、升压站土建、升压站电气安装和调试、场区配电、送出工程等进行划分。

5.2 单位工程完工验收组由建设、施工、设计、设备制造、监理等单位项目负责人组成,由建设单位担任组长。

5.3 单位工程完工后,施工单位应自行组织有关人员进行检查评定,自评合格后向监理单位提交单位工程预验收申请。

5.4 监理单位收到预验收申请后,组织单位工程预验收。预验收合格后,监理单位提交工程质量评估报告,施工单位提交单位工程验收申请。

5.5 建设单位收到验收申请后,组织单位工程完工验收。

5.6 单位工程完工验收依据是技术标准、设计文件、设备资料、招投标文件和合同等资料,应遵照如下标准:

a) 道路工程应遵照 JTG B01 要求进行;

- b) 风力发电机组基础土建工程应遵照 GB 50203、GB 50204 和 GB 50300 要求进行；
- c) 风力发电机组安装工程应遵照 GB 50168、GB 50169、GB 50171、GB 50254、GB/T 20319、GB 50204 和 DL/T 5161 要求进行；
- d) 风力发电机组调试工程应遵照 GB/T 20319 要求进行；
- e) 升压站土建工程应遵照 GB 50202、GB 50203、GB 50204、GB 50205、GB 50210、GB 50242、GB 50300、GB 50303 和 DL/T 5210.1 要求进行；
- f) 升压站电气安装和调试工程应遵照 GB 50147、GB 50148、GB 50149、GB 50150、GB 50168、GB 50169、GB 50171、GB 50172、GB 50254、DL/T 5161、DL/T 782 和 DL/T 995 要求进行；
- g) 场区配电工程应遵照 GB 50168、GB 50169、GB 50173、GB 50233、DL/T 5210.1 和 DL/T 5161.10 要求进行；
- h) 送出工程应遵照 GB 50168、GB 50169、GB 50233、DL/T 5210.1 和 DL/T 5168 要求进行。

5.7 单位工程完工验收检查的主要内容：

- a) 单位工程所含分部工程的质量均应验收合格；
- b) 质量文件资料应完整；
- c) 工程中有关安全和功能的检测资料应完整；
- d) 主要功能项目的抽查结果应符合相关专业质量验收规程的规定；
- e) 观感质量验收应符合要求。

5.8 单位工程完工验收的检查程序：

- a) 施工单位汇报工程施工和自检情况，监理单位汇报工程质量评估情况；
- b) 检查工程的相关资料；
- c) 现场查看工程实体，抽查隐蔽工程，检查工程质量情况。

5.9 在单位工程完工验收时，对发现的问题提出整改意见，整改后组织复查，复查合格后签署验收意见。

6 升压站启动

6.1 在与升压站相关的单位工程全部验收合格，签订并网调度协议和购售电合同后，项目业主单位组织成立升压站启动验收委员会(以下简称“启委会”)，负责升压站启动验收工作。

6.2 启委会由项目业主、建设、生产、设计、监理、施工、调试、电网调度、质量监督等相关单位人员组成。由项目业主单位和有关单位协调，确定组成人员名单。

6.3 启委会的主要工作：

- a) 审查升压站启动前检查报告，确定升压站是否具备启动条件；
- b) 审查并确定升压站启动方案；
- c) 审查并确定升压站启动应急预案，明确各相关单位在应急预案中的分工和职责；
- d) 协调升压站启动的外部条件；
- e) 确定升压站启动的时间、程序和其他相关事项。

6.4 启委会下设启动前检查组和启动试运指挥组。

6.5 启动前检查组由建设、设计、运行、监理、质量监督等单位人员组成，由启委会任命。

6.6 启动前检查组的主要工作：

- a) 检查与升压站相关单位工程的工程质量评估报告和验收情况；
- b) 检查升压站内电气设备交接验收试验情况；
- c) 检查升压站生产准备情况；
- d) 检查升压站消防验收或备案情况；

e) 向启委会提交升压站启动前检查报告。

6.7 启动试运指挥组由建设、生产、调试、施工、监理、电网调度等单位人员组成,由启委会任命。

6.8 启动试运指挥组主要工作:

- a) 组织编制升压站启动方案;
- b) 组织编制升压站启动应急预案;
- c) 在升压站启动试运期间,按照启委会审定的启动方案指挥升压站启动工作;
- d) 在升压站启动试运后,检查升压站设备状况和运行情况。

7 工程移交生产验收

7.1 工程移交生产验收组由建设、设计、生产、施工、设备制造、调试、监理等单位项目负责人组成,由建设单位担任组长。

7.2 工程移交生产验收应具备的条件:

- a) 升压站启动后运行正常,设备状态良好,满足电网技术要求;
- b) 风力发电机组已通过 240 h 连续无故障试运行,设备状态良好,满足设计技术要求;
- c) 相关的规章制度、规程、设备使用手册和技术说明书等资料齐全;
- d) 生产人员已通过培训,取得上岗资格证书;
- e) 安全设施齐全,符合设计要求;
- f) 工程竣工图及相关资料已完成移交工作;
- g) 工具和备件已完成移交工作。

7.3 工程移交生产验收检查的主要内容:

- a) 检查各项规章制度和规程是否齐全;
- b) 检查设备运行和巡查资料是否满足设计要求;
- c) 现场查看设备运行情况是否满足技术要求;
- d) 检查安全设施情况是否满足安全要求;
- e) 检查人员培训和上岗资格证书;
- f) 检查资料、工具和备件的移交情况。

7.4 在工程移交生产验收时,对发现的问题提出整改意见,整改后组织复查,复查合格后移交生产。

8 工程竣工验收

8.1 工程竣工验收由项目业主单位主持,负责组织成立验收委员会。

8.2 工程竣工验收应具备的条件:

- a) 工程已按批准的设计文件所规定的内容全部建成;
- b) 设备运行正常,状态良好,满足设计和相关的技术标准要求,满足电网的技术要求;
- c) 历次验收所发现的问题已处理并通过复查;
- d) 工程建设征地手续等已完成;
- e) 竣工决算已完成并通过竣工决算审计;
- f) 水土保持、环境保护、消防、节能、安全等已通过专项验收或评估;
- g) 项目相关资料已归档,并已通过档案专项验收,该验收应遵照 NB/T 31021 要求进行;
- h) 完成其他需要验收的内容。

8.3 工程竣工验收的主要工作:

- a) 审查竣工验收总结报告;

- b) 核查竣工资料是否满足要求；
- c) 检查水土保持、环境保护、消防、节能和安全等专项验收或评估情况；
- d) 检查历次验收情况和整改复查情况；
- e) 现场检查工程质量情况和设备运行情况；
- f) 审查竣工决算报告及其审计报告。

8.4 验收委员会在验收后,对项目做出全面评价,提交竣工验收报告。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
风力发电场项目建设工程验收规程
GB/T 31997—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

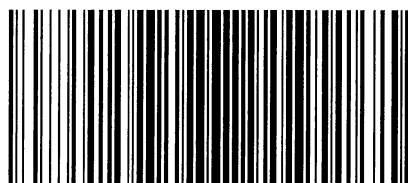
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2015 年 9 月第一版 2015 年 9 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-52024 定价 16.00 元



GB/T 31997-2015

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107