



Outline

提纲



1

中国电力企业联合会简介

2

标准介绍

3

标准现状及思考



Introduction of China Electricity council

中国电力企业联合会简介

中国电力企业联合会于1988年由国务院批准成立，是电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人。

2015年12月中国电力企业联合会第6届理事会成立，

理事长：国家电网公司董事长、党组书记 刘振亚

常务副理事长：杨昆



Introduction of China Electricity council

中国电力企业联合会简介

副理事长：

中国南方电网有限责任公司董事长、党组书记 赵建国

中国华能集团公司总经理、党组副书记 曹培玺

中国大唐集团公司董事长、党组书记 陈进行

中国华电集团公司董事长、党组书记 李庆奎

中国国电集团公司董事长、党组书记 乔保平

国家电力投资集团公司董事长、党组书记 王炳华

中国长江三峡集团公司董事长、党组书记 卢纯

中国神华能源股份有限公司副总裁 王树民

中国核工业集团公司总经理、党组副书记 钱智民

中国核工业建设集团公司总经理、党组副书记 顾军

中国广核集团有限公司党组书记、董事长 贺禹

中国电力建设集团有限公司董事长、总经理、党委副书记 晏志勇

中国能源建设集团有限公司董事长、党委书记 汪建平

广东省粤电集团有限公司董事长、党委书记 李灼贤

浙江省能源集团有限公司董事长、党委书记 吴国潮

华北电力大学校长 刘吉臻



Introduction of China Electricity council

中国电力企业联合会简介

专职副理事长：

于崇德、魏昭峰、王志轩

秘书长：

于崇德（兼）

副秘书长：

沈维春、安洪光、许松林、江宇峰

以服务为宗旨 发挥桥梁纽带作用



Introduction of China Electricity council

中国电力企业联合会简介

标准化管理中心是中电联下属常设办事机构，主要职责为：

- **承担国家标准化管理委员会、住房和城乡建设部、国家能源局委托的标准化工作；**

负责电力行业专业标准化技术委员会的具体组建和换届工作，组织、指导电力行业标准化技术委员会的工作；

- **组织申请电力国家标准、行业标准计划项目建议；**



Introduction of China Electricity council

中国电力企业联合会简介

- 组织国家标准、行业标准和中电联标准的意见征求、审查和报批工作；
- 负责组织或授权专业标准化技术委员会选派专家代表电力行业参加其他行业有关国家标准的起草和审查工作；
- 负责国际电工委员会相关技术委员会中国业务的工作，组织参加国际标准化活动。



光伏标准化组织机构

为推进中国光伏标准化工作，国家标准化管理委员会于2009年12月成立了**光伏发电及产业化标准推进组**。

- 下设四个工作组：材料、电池和组件、系统和部件、**并网发电**。

-

并网发电工作组组长单位为中国电力企业联合会。
(涵盖电网公司、发电集团公司、设计单位、工程公司、科研单位、制造单位、大专院校等方面代表)



Outline

提纲

1

中国电力企业联合会简介

2

标准介绍

3

标准现状及思考





光伏国标立项

立项光伏发电国家标准42项：

光伏发电站性能评估技术规范、光伏发电站**逆变器并网技术要求**、**光伏逆变器并网检测**技术规范、光伏发电站**功率控制系统**技术规范、光伏发电系统防火与电气保护技术要求、光伏发电**效率**技术规范、光伏发电**运行**规程、光伏发电站**标识**系统编码导则、光伏发电站光伏方阵检修规程、光伏**组件检修**规程、光伏发电站**逆变器检修**维护规程、光伏电站有功及无功控制系统的控制策略导则、并网光伏电站**继电保护**技术规程、分布式光伏发电**并网接口**技术规范、分布式光伏发电系统**远程监控**技术规范、光伏电站**安全**规程、光伏发电站**汇流箱**检测技术规程、光伏发电站无功补偿装置检测技术规程



光伏国标立项

立项光伏发电国家标准42项：

光伏发电场**设计**规范、光伏发电站**施工**规范、光伏发电工程**验收**规范、光伏发电站**接入电力系统**技术规定、光伏发电系统**接入配电网**技术规定、民用建筑**太阳能光伏系统**应用技术规范、光伏发电站**太阳能资源实时监测**技术要求、光伏发电站**防雷与接地**技术要求、光伏发电系统**接入配电网**检测规程、光伏发电系统**建模**导则、并网光伏电站**启动验收**技术规范、光伏发电站接入电力系统设计规范、光伏发电站**无功补偿技术**规范、光伏发电站**太阳跟踪系统**技术要求、光伏发电站接入电网检测规程、光伏发电站**监控系统**技术要求、光伏电站**并网运行控制**规范、光伏发电系统模型及参数测试规程、光伏发电系统**并网特性评价技术**规范、光伏发电工程施工组织设计规范、光伏发电接入配电网设计规范、光伏发电站**汇流箱**技术要求



光伏行标立项情况

立项光伏发电行业标准30项：

光伏发电站**技术监督**导则、光伏发电站绝缘技术监督规程、分布式光伏发电并网接口装置测试规程、离网型光伏电站运行维护规程、光伏发电单元工程**质量评定标准** 土建、分布式光伏发电系统接入低压配电网安全保护装置技术条件、光伏发电工程建设**监理**规范、光伏发电站现场**组件检测**规程、光伏发电站**防孤岛**效应检测规程、光伏发电站**电压与频率响应**检测规程、光伏发电站**太阳能资源实时监测**技术规范、光伏发电站逆变器**电磁兼容性**检测技术要求、光伏发电站逆变器**效率检测**技术要求、光伏发电**功率预测**系统技术要求、光伏发电系统**防雷**接地技术规程、光伏发电**调度**技术规范、光伏发电站**环境影响评价**技术规范、光伏发电站**后评价**技术规范、光伏发电站**功率预测**技术要求、光伏电站**并网性能测试与评价**方法、光伏发电站逆变器**防孤岛**效应检测技术规程、光伏发电站逆变器**电压与频率响应**检测技术规程、光伏发电站逆变器**电能质量**检测技术规程、光伏发电站**功率控制能力**检测技术规程、光伏发电站**电能质量**检测技术规程、光伏发电站**低电压穿越**检测技术规程、光伏发电工程**达标投产**验收规程、光伏发电工程组件支架安装工程**质量评定标准**、光伏发电企业**科技文件归档与整理**规范、光伏发电站设备**后评估**规程



风光储立项情况

立项标准3项：

风光储输联合发电站设计规范

风光储联合发电系统调试及验收规范

风光储联合发电站运行导则



光伏发布的国标包括：15

- **国家标准 National standard:**
- 光伏电站接入电力系统技术规定 GB/T 19964--2012
- 光伏发电系统接入配电网技术规定 GB/T 29319--2012
- 光伏发电场设计规范 GB50797-2012
- 光伏电站施工规范 GB50794-2012
- 光伏发电工程验收规范 GB/T50796-2012
- 光伏发电工程施工组织设计规范 GB/T50795-2012
- 光伏电站接入电力系统设计规范 GB/T 50866—2013
- 光伏发电接入配电网设计规范GB/T 50865-2013
- 光伏电站太阳跟踪系统技术要求 GB/T 29320--2012
- 光伏电站无功补偿技术规范 GB/T 29321--2012
- 光伏电站太阳能资源实时监测技术要求GB/T 30153-2013
- 光伏发电系统接入配电网检测规程GB/T 30152-2013
- 光伏电站监控系统技术要求GB/T 31366-2015
- 光伏电站接入电网检测规程GB/T 31365-2015
- 光伏发电系统并网特性评价技术规范GB/T 31999-2015



- **光伏能源行业标准 Industry standard:14**
- **NB/T 32001-2012 光伏电站环境影响评价技术规范**
- **DL/T 1364-2014 光伏电站防雷技术规范**
- **NB/T 32005-2013 光伏电站低电压穿越检测技术规范**
- **NB/T 32012-2013 光伏电站太阳能资源实时监测技术规范**
- **NB/T 32013-2013 光伏电站电压与频率响应检测规程**
- **NB/T 32014-2013 光伏电站防孤岛效应检测技术规范**
- **NB/T 32006-2013 光伏电站电能质量检测技术规范**
- **NB/T 32007-2013 光伏电站功率控制能力检测技术规范**
- **NB/T 32008-2013 光伏电站逆变器电能质量检测技术规范**
- **NB/T 32009-2013 光伏电站逆变器电压与频率响应检测技术规范**
- **NB/T 32010-2013 光伏电站逆变器防孤岛效应检测技术规范**
- **NB/T 32011-2013 光伏电站功率预测系统技术要求**
- **NB/T 32026-2015光伏电站并网性能测试与评价方法**
- **NB/T 32025-2015光伏电站调度技术规范**



1、光伏电站关键设备标准技术要求、试验检测、施工质量评定、运行维护、检修、安全、分布式、技术管理、加紧完成建筑光伏发电系统标准编写，报批

宣贯及英文版

2、农光、水光、光伏光热互补

3、复审、修订

中电联标准（快捷、反映诉求、新领域、未覆盖）



光伏发电站设计规范

极大促进光伏产业发展
规范设计行为
降低造价
为安全生产运行奠定基础



Outline

提纲

1

中国电力企业联合会简介

2

标准介绍

3

标准现状及思考





思考

光伏发电产业发展规模

等级划分 技术经济 防洪 消防

方阵设计原则

相关标准 接入 逆变器 监控 储能

设备价格占比

运行维护要求

技术发展 逆变器分类 分布式 农光水光等



汪 毅

中国电力企业联合会

标准化管理中心

发电标准处

wangyi@cec.org.cn

010-63414311

www.cec.org.cn



谢谢