2013-2017年中国微电网行业标准化体系建设报告

目 录

CONTENTS

第1章：微电网行业发展综述
1.1 微电网行业的定义
1.1.1 微电网定义
1.1.2 微电网结构
1.1.3 发展微电网的目的
1.2 微电网行业的发展特征
1.2.1 微电网的发展特点
（1）城市片区微电网
（2）偏远地区微电网
1.2.2 微电网的发展优势
1.2.3 微电网的发展概况
1.3 国内微电网政策扶持情况
1.3.1 新能源行业政策扶持情况
（1）《中华人民共和国可再生能源法》
（2）《可再生能源中长期发展规划》
（3）《可再生能源发展“十二五”规划》
（4）新能源行业政策法规汇总
1.3.2 分布式能源政策扶持情况
（1）《分布式电源接入电网技术规定》
（2）《燃气热电三联供工程技术规程》
（3）《关于发展天然气分布式能源的指导意见》
（4）《分布式发电管理办法》
1.3.3 智能电网政策扶持情况
1.3.4 微电网政策扶持情况小结
第2章：国外微电网研究及发展经验
2.1 美国微电网研究现状
2.1.1 美国微电网概述
2.1.2 可靠性技术解决方案协会微电网
2.1.3 其他微电网研究
2.1.4 美国微电网研究成果
2.2 欧盟微电网研究概况
2.2.1 欧盟微电网概述
2.2.2 欧盟第五框架计划
2.2.3 欧盟第六框架计划
2.2.4 欧盟微电网研究成果
2.3 日本微电网研究概况
2.3.1 日本微电网概述
2.3.2 新能源与工业技术发展组织微电网
2.4 国外微电网发展经验
第3章：微电网行业关键技术进展分析
3.1 新能源发电技术
3.1.1 太阳能发电技术
（1）太阳能光伏发电技术
1）太阳能光伏发电技术重点
2）太阳能光伏发电技术发展路线
（2）太阳能光热发电技术
1）太阳能光热发电技术重点
2）太阳能光热发电技术发展路线
3.1.2 风能发电技术
（1）风能发电技术重点
（2）风能发电技术发展路线

3.1.3 生物能发电技术
（1）生物质能技术重点
（2）生物质能技术发展路线
（3）生物能发电技术
1）生物质直燃发电
2）生物质混燃发电
3）生物质气化发电
3.1.4 燃料电池发电技术
（1）AFC发电技术
（2）PAFC发电技术
（3）MCFC发电技术
（4）SOFC发电技术
（5）PEFC发电技术
3.1.5 其他发电技术
（1）地热能发电技术
（2）潮汐能发电技术
（3）波浪能发电技术
（4）温差能发电技术
（5）盐差能发电技术
3.2 电力电子技术
3.2.1 电力电子器件制造技术
3.2.2 电力电子变流技术
3.3 储能技术
3.3.1 储能技术在微电网中的作用
（1）提供短时供电
（2）电力调峰
（3）改善电能质量
（4）提升微电源性能
3.3.2 蓄电池储能技术
（1）铅酸蓄电池
（2）锂离子电池
（3）其他电池
3.3.3 超级电容器储能技术
（1）超级电容器储能技术简介
（2）超级电容器储能研究进展
3.3.4 飞轮储能技术
（1）飞轮储能技术简介
（2）国外飞轮储能技术现状
（3）国内飞轮储能技术现状
3.3.5 超导储能技术
（1）超导储能技术简介
（2）超导储能研究进展
3.4 通信技术
3.4.1 配电载波技术
（1）调制技术
（2）网络技术
3.4.2 光纤通信技术
3.4.3 线缆通信技术
3.5 微电网行业技术专利
3.5.1 基于多代理技术的微电网协调控制系统
3.5.2 微电网能量智能控制系统
3.5.3 微电网系统的构筑方法
第4章：微电网行业标准化体系建设分析
4.1 国外相关标准研究综述
4.2 国内相关标准研究综述
4.3 国内微电网标准体系探讨
4.3.1 微电网的设备规范
4.3.2 微电网的设计标准
4.3.3 微电网孤岛运行标准

4.3.4 微电网并网运行标准
（1）交换功率小于10MW的微电网并网标准
（2）交换功率不小于10MW的微电网并网标准
第5章：微电网行业政策和管理体系
5.1 国外微电网政策与管理现状
5.2 国内微电网政策与管理体系设想
5.2.1 微电网准入制度
5.2.2 微电网并网管理
5.2.3 微电网并网收费
5.2.4 微电网电量上网

图表目录

图表1：微电网
图表2：微电网结构示意图
图表3：国外微电网结构研究比较
图表4：发展微电网的目的
图表5：2005-2012年新能源行业政策法规汇总
图表6：CERTS提出的微电网结构
图表7：微电网技术体系框架
图表8：太阳能光伏发电技术发展路线图
图表9：太阳能光热发电技术发展路线图
图表10：风能发电技术发展路线图
图表11：生物质能技术科技发展路线
图表12：各种储能方式性能比较（单位：Wh•kg-1，W•kg-1，y，%，元•kWh-1）
图表13：飞轮储能原理图
图表14：元件代理功能示意图
图表15：控制系统工作原理示意图
图表16：微电网系统的概略结构图
图表17：微电网标准体系研究
图表18：国内微电网相关标准
图表19：微电网标准体系
图表20：微电网并网结构
图表21：微电网政策与管理体系

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！