

我国分布式光伏电站发展分析

摘要: 2012年9月18日, 2012中国(国际)光伏电站应用技术创新高峰论坛在上海召开。国网能源研究院新能源研究所黄碧斌研究员为与会嘉宾带来了用户侧光伏并网现状及存在问题分析的演讲, 就国网在今年六、七月份对全国15000多个分布式光伏发电项目的...

2012年9月18日, “2012中国(国际)光伏电站应用技术创新高峰论坛”在上海召开。国网能源研究院新能源研究所黄碧斌研究员为与会嘉宾带来了“用户侧光伏并网现状及存在问题分析”的演讲, 就国网在今年六、七月份对全国15000多个分布式光伏发电项目的调研情况与各位进行了分享和讲解。

发展现状

我国光伏产业最大的特点是“两头在外”, 多晶硅依赖进口, 组件依赖出口。受欧洲补贴政策调整、美国双反、欧洲金融危机等情况的影响, 国外市场出现萎缩, 亟需拓展国内市场。

2011年国家出台光伏发电上网标杆电价以来, 通过制造业、发电企业和电网企业的共同努力, 实现了我国太阳能发电的快速发展。2012年5月, 国务院常务会议提出“支持自给式太阳能等新能源产品进入公共设施和家庭”。7月, 太阳能发电“十二五”装机目标定格21GW, 其中分布式光伏发电为10GW。国家有关部门正在积极开展支持分布式光伏发电发展的政策措施研究。

截止2011年底, 用户侧光伏发电已达到60万千瓦, 呈现出发展速度快、项目容量大、建设周期短、投资商类型多样、运营模式复杂和接入电压等级低等特点。

目前, 用户侧光伏发电相关政策主要包括光电建筑项目和金太阳示范项目政策, 基本为补贴初始投资的50%, 补贴资金由财政部直接拨付, 不占用可再生能源电力附加。

九大问题

用户侧发电是未来分布式发电重要的技术路径, 但由于项目数量众多、接入电压低、投资商类型多、运营模式复杂等自身特点, 加之发展初期相关政策不完善、管理不规范、标准不配套, 其发展面临一些困难。综合政策、管理和技术三方面的因素, 黄碧斌表示, 用户侧发电目前存在九大问题。

问题一, 初始投资补贴政策。在项目前期一次性补贴资金, 使得后期监管存在较大困难。耗费大量人力、物力开展检查, 仍难以保障项目发电效率。

问题二, 光伏发电前期规划工作有待完善。比如, 与电网规划协调不足, 厂网建设可能出现不同步情况。黄碧斌举例说, 常州某工业园区申报了金太阳示范项目, 完工了才发现项目的装机容量远远大于该工业园区的实际负荷, 经济性受到严重影响。

问题三，政策和管理办法不配套。政策要求单个项目不低于 300KW，用户侧低压并网享受销售电价；但是管理规定单点大于 200KW，应接入中压。

问题四，一直以来都是按照常规电源模式管理分布式发电，并网周期较长，与分布式光伏发电建设周期短的特点不相符，造成部分项目并网滞后。

问题五，光伏发电业主类型多，相当部分为非传统发电企业，并没有接触过电源建设、并网和运行。对于电网接网，不知道找谁办理、如何办理。

问题六，常规电源并网管理的流程通常不涉及地市公司层面，而目前分布式光伏发电并网需由地市公司办理。地市公司经验不足，拉长了并网周期。

问题七，分布式光伏发电接入系统设计规范尚未发布，接入系统设计单位在电源接入电压等级、专线或 T 接、第一落点等接入方案的确定随意性较大，通信方式、传输通道和传输信息等二次设备的配置标准不统一，部分项目投资偏高。

问题八，分布式电源低电压、分散式接入，对现有配电网结构冲击较大，需要电网与业主就保护配置选择、电能质量控制装置及重要用户保电措施达成一致。由于沟通协调不足，造成部分项目接入困难。

问题九，由于缺乏国家层面的分布式发电并网标准和设计规范，部分项目业主未开展接入系统设计，部分项目设计方案未经评审即开工建设。当并网验收时，出现不满足电网安全运行要求的问题，需要重新设计或更换设备，影响并网进度。

解决方案

在提出解决方案之前，黄碧斌向大家介绍了德国的成熟经验，比如具有差异性和逐年递减的固定上网电价，简单高效的自发自用、三量双价制，以及德国制定的明确严格的并网技术标准，确保公共电网的安全稳定。

对于如何解决上述用户侧并网发电的问题，黄碧斌指出，第一，采用电价补贴政策，提高国家投入的经济性。以实际所发电量作为激励政策的计量标准，降低了项目检查和审核等管理成本，直接鼓励多发绿色电量，起到实际的节能减排效果。

据了解，政府有关部门正在酝酿调整“金太阳”分布式光伏发电示范项目的补贴政策，将现有的“事前装机补贴”变为“事后度电补贴”，以核定电量为依据发放补贴资金。这也是与国际接轨的讲求发电实际效果的事后补贴方式。

第二，尽快制定并网管理办法和接入系统典型设计，规范管理。据黄碧斌透露，电网公司将近期出台《分布式光伏发电指导意见》，将有效简化并网流程，缩短并网时间，降低并网难度。

第三，需要科学开展光伏发电的规划和设计，优化光伏发电利用。

第四，分布式光伏发电上网电量会引起配电网双向潮流，对配电网规划、运行和保护产生不利影响，需要加快智能配电网的建设，服务分布式光伏发电接入。

本文来自：全球石油化工网详细出处参考 <http://www.cippe.net/news/80782.htm>