

中国能源报

CHINA ENERGY NEWS



关于举办分布式光伏电站开发设计、运维与融资培训的通知

各企事业单位：

2015年3月15日，国务院正式下发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，要求积极发展分布式能源，放开用户侧分布式光伏建设，支持因地制宜投资光伏分布式，准许接入各电压等级的配电网和终端用电系统，鼓励多种形式建设分布式光伏电站。

为继续稳定扩大2015年光伏发电应用，国家能源局下发全国新增光伏电站建设规模为17.8GW，其中屋顶分布式光伏发电项目及全部自发自用的地面分布式光伏发电项目不限制建设规模，规模内的项目具备享受国家可再生能源基金补贴资格。鼓励结合生态治理、设施农业、渔业养殖、扶贫开发等合理配置项目。

此外，各省市也出台了详细的实施细则和补贴方案，推进本区域内光伏电站建设。4月3日，山东省下达2015年光伏发电建设实施方案的通知(含各市指标)；4月9日云南发布2015年光伏电站控制性建设规模的通知；与此同时，可再生能源配额制试点也已拉开帷幕，内蒙湖北出台相关征求意见稿；输配电改革以及大客户直购电试点不断扩容，深圳、内蒙、四川、湖南纳入试点范围。

同时，经过多年的市场培育，园区、屋顶业主以及金融机构对分布式光伏的认识度和接收程度不断提高，光伏组件的成本也在不断下降，随着光伏发电技术本身的成熟进步以及外部环境的改善，分布式光伏在我国的发展将不断推向前进。

为加速培养分布式光伏规划、设计、建设、运营、投资等方面的人才，助力企业把握光伏电站建设良机，中国能源报社、中国能源经济研究院分布式能源研究中心联合北京金蕴时代文化传播有限公司举办系列分布式光伏电站开发设计、运维融资培训课程。

本次培训将围绕分布式光伏电站进行系统的授课，采用案例模块教学方式；使学员全面了解和掌握光伏电站的开发流程、融资方式、设计规范、建设施工以及后续运营维护事项，并具备实际动手安装光伏电站的能力。经培训考核学员可申请人力资源与社会保障部教育培训中心颁发《分布式能源规划师》(光伏方向)岗位能力证书，证书可在人力资源和社会保障部教育培训网查询，其是从事相关工作的重要资格证明和必要资质。企业可获得《分布式电站工程设计、施工企业资质培训合格证书》、《诚信企业荣誉证书》。

具体安排如下：

一、**主办单位：**《中国能源报》社

中国能源经济研究院分布式能源研究中心

二、**承办单位：**北京金蕴时代文化传播有限公司

三、培训对象：各级政府的能源主管，光伏企业、能源服务公司、校园工业园区能源管理中心、金融机构能源部、能源投资公司、建筑、电网、交通、勘测设计院以及电力设计院的规划设计人员、职业院校有关人员以及有志于从事光伏事业人员。

五、拟邀请授课专家：

红 炜 中国能源经济研究院院长
 周 冰 中国民生银行
 丁文磊 山东航禹太阳能有限公司董事长
 田介花 协鑫集团新能源研究院副院长
 徐永邦 汉能集团副总裁

六、课程内容及时间安排

时间/地点	2015年8月6日至9日	杭州
8月6 (9:00-22:00)	签到、资料领取、入住办理 (有工作人员接待)	
8月7日上午 8:30-12:00	开班仪式	
	电站开发流程模块	
	△2015 年最新光伏发电发展前景展望 △开工许可获得 △光伏投资与各地扶持政策解析 △获得省市相关部门批准流程 △项目策划、申请流程、可研报告的编写 △场地勘察与方案设计 △分布式光伏系统的设计流程 (系统设计和工程设计) △分布式光伏电站开发模式及开发中常见问题的解决方法	
8月7日下午 13:30-18:00	设备选型模块	
	1、电池与电池组件模块 △光伏组件的技术发展 △光伏组件的技术现状 △光伏组件的的技术发展趋势 △光伏组件工艺技术 △光伏组件的质量问题解决方法 △分布式光伏电站中的组件选型分析 △各种光伏组件运行中的衰减及故障 △主要的光伏组件供应商及比较 △晶硅与薄膜适用领域及效率对比 △光伏技术发电能力分析 2、逆变器 △电站中逆变器效率/系统效率分析 △光伏并网逆变器的原理 △光伏并网逆变器的性能指标 △光伏并网逆变器的拓扑结构 △光伏电站中逆变器的调试 △大型光伏电站案例分析 △光伏电站集中式逆变器结构的优缺点分析 3、汇流箱、支架、线缆等设备选择 △电站汇流箱的设计与选型分析	
8月8日上午 8:30-12:00	设计、建设施工及电站运营维护模块	
	△分布式光伏电站的优化设计原则 △光伏电站的输入/输出优化设计 △分布式太阳能光伏电站阵列的排布 △光伏发电的逆功率和逆流 △光伏电站交流系统的配置及优化 △光伏电站的故障判断与排除 △光伏电站中的组件的清洁与维护 △电站监控、有功无功及光功率预测 △分布式光伏电站中子串调试 △电站交流部件设计、建设及管理 △分布式光伏电站的发电量计算 △分布式光伏电站的系统效率分析 △光伏电站EPC及招投标管理 △光伏阵列安装倾角朝向选择 △分布式光伏电站系统集成 △光伏电站接入电网技术规定	

	△太阳能光伏电站的结算模式及光伏电站的验收及测试 △BIPV 系统设计以及对光伏方阵、光伏组件的要求（结合实例工程） △光伏电站运行中的问题、维护及故障分析（结合实例工程） △独立光伏系统案例（太阳能LED 路灯的设计、施工安装及投资分析）
8月8日下午 13:30-18:00	投融资及智能电网控制模块
	1、经济性分析 △如何估算发电系统投资成本 △如何估算运营维护成本 △如何估算分布式光伏发电补贴 △影响收益的因素汇总 2、融资模式 △银行贷款条件、额度以及利率 △互联网融资 △股权融资 △电站资产证券化 3、智能电站 △电站联网系统 △电站远程监控及在线控制系统 4、电站保险 △可保范围 △保险产品
8月9日上午 8:30-11:30	分布式光伏电站应用前沿及发展关键模块
	1、光伏农业 △农光互补 △渔光互补 △光伏扶贫 △高速服务区 2、分布式光伏发电在新型城镇化及建筑节能中的应用 3、光伏并网及微电网 △分布式光伏电源接入配电网典型设计与优化方案 △光伏电站接入电网技术规定 △微能源方案设计
8月9日下午 13:00-17:00	参观太阳能工程、认证考试

七、收费标准：

3000 元/人（含培训费、资料、参观、午餐），住宿统一安排，费用自理。

八、证书介绍：

- 1、培训后自愿申请由人力资源和社会保障部颁发的《分布式能源规划师》（光伏方向）证书。
证书费 800 元/人（含：考试费、证书费、认证费等）。
- 2、培训后自愿申请由中国能源经济研究院颁发《分布式光伏电站设计师》证书。证书费 500 元/人（含：考试费、证书费、认证费等）。

九、联系方式：

- 1、联系人:杨 洋
- 2、电 话: 15201581201
- 3、邮 箱: zgnyb6293@126.com

