

# 国家发展和改革委员会 文件 国家能源局

发改能源〔2017〕870号

---

## 国家发展改革委 国家能源局关于 印发新能源微电网示范项目名单的通知

各省、自治区、直辖市发改委(能源局)、物价局,国家能源局派出能源监管机构,国家电网公司、南方电网公司、电力规划设计总院、水电水利规划设计总院:

按照《关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见》(国能新能〔2015〕265号),经组织专家对各地区报送的新能源微电网示范项目方案进行审核,确定了一批示范项目。现将示范项目名单予以公布并就相关事项通知如下。

一、新能源微电网示范项目重点在于技术集成应用和运营管

理模式、市场化交易机制创新。本批示范项目的主要审核条件为：新能源微电网的可再生能源电力渗透率（可再生能源发电装机容量/微电网内峰值负荷）应不低于 50%；清洁能源电量自给率（清洁能源发电量/园区总用电量）应不低于 50%；微电网与主网单一并网点交换功率不得超过与大电网连接变电站的单台变压器容量等。经对有关省（区、市）申报的项目进行审核，符合条件的共 28 个项目，具体项目名单见附件。

二、请有关省（区、市）发展改革委（能源局）按项目建设内容一次性整体备案，微电网内部的新能源发电项目建成后按程序纳入国家可再生能源发展基金补贴范围，执行分布式可再生能源发电补贴政策。

三、新能源微电网示范项目由单一的投资经营主体负责投资、建设和运营管理。鼓励地方政府与微电网项目投资经营主体采用 PPP 模式，共同承担新能源微电网示范项目的建设和运营。新能源微电网示范项目投资经营主体负责新能源微电网范围内用户的供电、供冷、供热等能源服务，在政府监督指导下，根据项目的实际情况与区域特性在其服务范围内用能价格由买卖双方协商确定，但不得高于政府规定的同类用户的用能价格。

四、新能源微电网和公用主电网要有明确的分界点，原则上分界点是微电网内最高电压等级变电站的高压母线侧。微电网内部的电源可以直接给微电网内的所有用户供电；新能源微电网可以作为独立的购售电主体，与配电网内部的电力用户或微电网外

新能源发电项目直接进行电力交易。微电网内部的交易电量配网费由双方协商确定,对微电网与用户和发电企业的直接电力交易,若使用电网企业设施,则由微电网投资经营主体向电网企业缴纳过网费,费率为微电网接入主电网电压等级对应的输配电价;若当地输配电价尚未核定,可暂按电网企业购销价差模式执行。当新能源微电网与外部用户和发电企业的电力交易无法满足电量平衡需要时,其与当地电网公司开展电力购销业务,购电价格按当地燃煤机组标杆上网电价加微电网接入主电网电压等级对应的输配电价,售电价格按当地燃煤机组标杆上网电价。微电网交易电量都要公平承担社会责任,按政府规定标准缴纳政府性基金及附加和政策性交叉补贴。

五、国家能源局派出能源监管机构依申请按规定向项目投资经营主体颁发电力业务许可证(供电类)或赋予相应业务资质,不附加其他前置条件。国家能源局派出能源监管机构负责新能源微电网示范项目运营主体和交易机构市场行为的监管,对新能源微电网运营主体准入、电网公平开放、市场秩序、交易行为、能源普遍服务等实施监管。

六、新能源微电网投资运营主体承担微电网内部用户的保底供电服务责任和安全主体责任。同时,新能源微电网作为公共主电网的用户,由当地电网企业承担保底供电服务的责任。当地电网企业要做好示范项目与主电网的并网工作衔接。当地电网企业负责为新能源微电网与大电网的分界点以及新能源微电网内部发

电项目安装功率监测和电量计量装置,以满足各类交易和补贴需求测算的需要,并代国家向微电网企业转付相应度电补贴资金。新能源微电网涉及的补贴事宜统一纳入国家可再生能源信息系统监测管理。

七、新能源微电网示范项目投资经营主体,如满足第二类售电公司的准入条件,在履行售电公司准入程序后,可作为第二类售电公司参与电力市场,拥有配电网运营权,开展售电业务。

八、新能源微电网应建设能量管理系统,并根据需要及时将项目运行关键数据报送省级能源主管部门、价格主管部门、国家能源局派出能源监管机构和省级电网公司。项目建成后,省级能源主管部门、价格主管部门会同能源局派出能源监管机构及时组织开展项目后评估,并将评估结果及时上报国家发展改革委和国家能源局。评估内容主要包括:示范项目供电范围内的供电安全和电能质量;新能源微电网的可再生能源功率渗透率和清洁能源电量自给率;示范区域内可再生能源和清洁能源供热(冷)比例;价格评估的内容。

九、新能源微电网示范项目应注重提高技术装备先进水平,应切实推动控制系统等关键设备相关技术进步。各项目实施中应继续优化技术方案,提高可再生能源占比,使用柴油发电为应急备用电源的项目,在具备条件时应改造为天然气发电。鼓励地方政府给予新能源微电网项目投资补贴,或在项目贷款利息上给予一定比例的贴息支持,鼓励各类产业基金等对新能源微电网予以支

持。

十、有关省(区、市)能源主管部门应负责做好相关政策落实的协调工作,做好与本地区电力体制改革有关工作的衔接,会同国家能源局派出能源监管机构解决好项目实施中出现的有关问题。各省(区、市)能源主管部门要加强对新能源微电网建设的指导,防止无序发展。

附件:新能源微电网示范项目名单



---

抄送:财政部

---

附件:

## 新能源微电网示范项目名单 (山东省)

序号	项目名称	项目单位	建设内容	技术指标	供电范围
1	青岛中德生态园启动区泛能微电网项目	青岛新奥智能能源有限公司	<p>1. 微电网组织架构: 在中德生态园构建1个微电网, 与大电网并网运行</p> <p>2. 电源: 光伏5.7MW、天然气三联供机组3.2MW, 电储能0.86MWh</p> <p>3. 配网: 园区内采用10kV双环网供电</p> <p>4. 负荷: 供电面积为99899.15平方米, 园区内负荷为3.98MW</p>	<p>1. 可再生能源渗透率: 91.8%</p> <p>2. 电量自给率: 71.95%</p> <p>3. 供电可靠性: 99.971%</p> <p>4. 孤网运行情况: 具备并网和孤网两种运行模式</p> <p>5. 项目投资: 2.4亿元</p>	中德生态园, 面积为99899.15平方米
2	山东济南积成工业园新能源微电网	积成电子股份有限公司	<p>1. 微电网组织架构: 在山东济南积成工业园构建1个微电网, 与大电网并网运行</p> <p>2. 电源: 光伏3MW、风力0.05MW、天然气三联供机组2.4MW、磷酸铁锂电池储能1MWh、2*4000RTH空调水蓄冷系统</p> <p>3. 配网: 配网采用单进线方式, 通过一条进线接至35kV春晖变电站10kV母线段, 10kV终期接线为单母线三分段, 已建成单母线段, 共7面10kV配电柜</p> <p>4. 负荷: 供电面积为308亩, 水平年电负荷约为5.2MW, 负荷包括工业和居民用电</p>	<p>1. 可再生能源渗透率: 58.65%</p> <p>2. 电量自给率: 51.11%</p> <p>3. 供电可靠性: 满足国家相关标准</p> <p>4. 孤网运行情况: 可以实现并网/离网的无缝切换</p> <p>5. 项目投资: 6726万元</p>	积成工业园, 面积308亩
3	青岛董家口港新能源微电网示范工程项目	青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司	<p>1. 微电网组织架构: 在青岛董家口港建设1个并网型微电网</p> <p>2. 电源: 光伏60MW, 天然气冷热电三联供6MW, 电储能30MWh</p> <p>3. 配网: 10kV单环网</p> <p>4. 负荷: 供电面积为70平方公里, 电负荷45MW</p>	<p>1. 可再生能源渗透率: &gt;100%</p> <p>2. 电量自给率: 60%</p> <p>3. 供电可靠性: &gt;99.99%</p> <p>4. 孤网运行情况: 具备无缝切换和孤网运行能力</p> <p>5. 项目投资: 8亿元</p>	临港工业园区供电, 园区内主要为化石、冶金、装备制造等工业用户
4	泰安市泰开南区工业园区新能源微电网项目	山东泰开能源工程技术有限公司	<p>1. 微电网组织架构: 在泰安市泰开南区工业园构建1个新能源微电网, 与大电网并网运行</p> <p>2. 电源: 光伏0.25MW, 储能0.05MW/0.2MWh</p> <p>3. 配网: 拟建设380V交流母线, 为园区供电</p> <p>4. 负荷: 为园区内的办公楼厂房等, 总负荷为150kW, 供电范围为园区内办公楼、门卫室、厂区监控系统及9号生产车间</p>	<p>1. 可再生能源渗透率: &gt;100%</p> <p>2. 电量自给率: 80%</p> <p>3. 供电可靠性: 99.99%</p> <p>4. 孤网运行情况: 可以实现并网、并网转离网、离网转并网三种方式运行</p> <p>5. 项目投资: 750万元</p>	主要为泰开南区工业园区内泰开箱变有限公司办公楼、门卫室、厂区监控系统及9号生产车间供电
5	济南市经济开发区南园新能源微电网示范项目	山东泰能能源有限公司	<p>1. 微电网组织架构: 在工业园区内构建1个微电网, 与大电网并网运行</p> <p>2. 电源: 光伏: 5MW, 沼气: 2.5MW, 蓄电池: 8MWh</p> <p>3. 配网: 在供电区域内新增一套10kV开闭所, 开闭所主要含高低压配电设备、无功补偿设备、储能设备、二次控制设备等。10kV线路建设5回, 10kV配电装置终期采用单母线接线方式</p> <p>4. 负荷: 主要为山东海伦环保科技有限公司, 山东豪诺医药有限公司, 山东博霖环保科技有限公司厂区生产设备供电区域内的年用电量约为640万kWh</p>	<p>1. 可再生能源渗透率: 大于60%</p> <p>2. 电量自给率: 80%</p> <p>3. 供电可靠性: 高于本地区供电可靠性</p> <p>4. 孤网运行情况: 可以实现并网与孤网两种运行模式</p> <p>5. 项目投资: 7152万元</p>	本项目主要为以下几家企业供电: 山东海伦环保科技有限公司, 山东豪诺医药有限公司, 山东博霖环保科技有限公司