

浙江省金华市金东区就利用屋顶配套建设光伏发电项目征求意见:

安装光伏可否置换能耗减量?

■ 本报记者 姚金楠

日前,浙江省金华市金东区印发《金东区整区推进光伏规模化开发试点工作方案(征求意见稿)》(以下简称《征求意见稿》)。园区屋顶光伏是金东区整区推进光伏规模化开发四大工程之一,《征求意见稿》提出,在满足安全生产的前提下,现有年综合能耗超过1000吨标准煤

且具备建设屋顶光伏发电条件的企业(项目),原则上都要利用屋顶配套建设光伏发电项目,进行能耗减量置换。分布式光伏对于能耗减量的置换作用有多大?在全国范围内光伏规模化开发的进程中,此举是否又具备全国推广的价值?

给高能耗企业再敲警钟,推动当地可再生能源发展

中国光伏行业协会副秘书长刘洋指出,根据国家发改委的最新规定,市场交易电价上下浮动的范围已经从原来的上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%,扩大为上下浮动原则上均不超过20%,而且,高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制。对于屋顶有条件的企业,尤其是高耗能企业而言,安装分布式光伏不仅能进行能耗减量置换,还能够切实解决自身的用电成本问题。

记者了解到,《征求意见稿》同时明确,对于新建项目屋顶面积超过1000平方米的,需按照同步设计、同步实施的要求安装分布式光伏,否则新增用能指标不

予优先考虑。零土地技改项目屋顶面积大于1000平以上的也需安装分布式光伏,否则节能审查时,对新增用能指标不予优先考虑。

刘洋强调,当前,国家发改委和国家能源局每年都会滚动发布各省可再生能源电力消纳责任权重,对各省的非水可再生能源消纳进行考核评估。“国家考核各省,各省也会考核市、县,最终落到用能企业上。此前,很多高耗能企业对于如何用电、用什么电并不重视。现在,通过地方政策明确了具体要求,也是给高耗能企业再提个醒,敲个警钟。同时,也起到了在当地推动可再生能源发展的作用。”

政策本身值得肯定,但还得分析不同企业的不同用能结构

“让企业在保障安全生产的前提下安装可再生能源发电装置,这样的做法是推广新能源过程中的一种新尝试。”生态环境部环境与经济政策研究中心能源环境政策研究部副主任冯相昭表示,“政策本身还是值得肯定的。但是否应该鼓励,还得分析不同企业的不同用能结构。”

“比如一些水泥生产企业,综合能耗虽高,但实际上电耗只占其中的10%左右,安装光伏其实对于降低整体能耗而言,只是杯水车薪。”冯相昭强调,尤其是

在一些光照资源不好、利用小时数不高的地区,屋顶光伏能发挥的只是非常有限的辅助作用,解决不了根本性问题。按照目前我国屋顶光伏的常规施工水平,1000平方米左右的屋顶一般可以安装约100千瓦分布式光伏电站。在江浙地区,一年的发电量约为10万千瓦时。

不仅如此,有行业专家指出,企业大面积安装分布式光伏,必然涉及源网荷储一体化建设,尤其是电网的智能化改造要与之相匹配。“方方面面权衡下来,将是一笔不小的投入。”

冯相昭认为,对于一些以电气化改造为未来方向的企业,更加适合通过安装光伏发电系统来降低综合能耗。

针对《征求意见稿》对企业安装屋顶光伏的年综合能耗要求为1000吨标准煤以上的约束,有行业专家表示:“这是一个很低的门槛,并不属于高能耗的重点排放企业。可能一个家庭作坊式的小规模制造企业,年综合能耗都要超过这个数值。把能耗标准降到如此低的程度,可能当地是为了大面积建光伏,并没有考虑很多实际情况。”

具体执行需做好配套政策,否则清单容易流于表面

记者了解到,此次金东区的《征求意见稿》还提出了光伏规模化开发的负面清单制度,涉及住建、水务、农业等多个相关领域。

有光伏开发企业相关负责人向记者透露,其实国内已有部分省份在可再生能源开发的过程中施行了负面清单制度。“有的可能没有成文对外公布,有的可能

是制度名称不同,但本质上都是‘负面清单’。”该负责人认为,负面清单在一定程度上给开发企业提供了便利,明确了开发“禁区”,“但在具体执行的过程中,还需要相关部门做好配套政策,否则清单很容易流于表面,陷入难执行的困境。”

“有的省份将古村、古镇列入分布式光伏开发的‘负面清单’,作为开发企业,

我们也认可这样的要求。但是,具体执行过程中,‘古村’到底是什么样,具备多少年历史,属于哪些特殊的建筑风格?一些商业用途的‘仿古村’想要安装光伏能不能批?”上述负责人指出,对于类似问题,很多地区还没有清晰界定。“‘负面清单’想要真正发挥作用,还要多方配合,出台相应的配套细则。”

多重优势显著 应用示范起步 利好政策频出

燃料电池热电联产“破冰”

■ 本报记者 仲蕊

近日,科技部发布《国家重点研发计划“氢能技术”重点专项2021年度定向项目申报指南》,要求结合副产氢、绿氢在工业园区内加注、供热、热电联产需求,打造“氢能园区”试点工程。值得一提的是,指南要求低碳氢能工业园区替代天然气供热、燃料电池热电联产的氢气使用量不低于1万吨。

实际上,燃料电池热电联产,指的是利用燃料电池发电技术,同时向用户供给电能和热能的生产方式。用燃料电池运行过程中产生的余热供热,具有提高能源利用效率、减少二氧化碳和其他有害气体排放、提高供热质量等多重优势。

近年来,我国氢能产业迎来快速发展,已实现效率提升、成本下降及更大规模的应用。事实上,氢能应用不仅局限于交通领域,还可应用于热电联产。

有业内人士告诉记者:“燃料电池热电联产是一种极具潜力的、环保高效的联合生产方式,主要使用质子交换膜燃料电池和固体氧化物燃料电池作为发电系统,发电效率可达40%,废热利用达40%,能源综合利用效率超过80%,与传统的火力发电

输电相比,总效率可提高2倍左右。”

“由于燃料电池电气效率高、低噪声、低排放,电力供应不足时,其可作为多联产系统的理想原动机,提供高品质的供暖或降温服务。采用燃料电池热电联产系统作为主要的能源系统,并以电网和区域供冷作为备用,这种方案将大大增加系统的电力和降温供应量。”上述人士称。

同时,燃料电池热电联产也是未来建筑领域内不可或缺的应用系统,不仅可以为建筑提供热能、电能,还能通过制冷机等设备对废热回收利用,为建筑制冷、控湿,有利于减少建筑能耗,实现建筑节能,更快转向低碳经济。

现阶段,我国燃料电池热电联产还处于研发示范的初步阶段,但国外热电联产的产业发展形势较好,为国内燃料电池热电联产市场的激活注入强心剂。

今年5月,由东方电气(成都)氢燃料电池科技有限公司自主研发的100千瓦级商用氢燃料电池冷热电联产系统正式发运交付。据了解,这套100千瓦级的商用氢燃料电池冷热电联产系统,由可再生能源制氢与固态储氢耦合、燃料电池冷

热电联产几部分组成,系统发电效率大于52%,热电联产总效率超过90%,支持离网并网、孤岛运行和黑启动,同时对外提供65摄氏度的热水。

东方氢能人士表示,该系统将打通水电制氢、氢气发电、供热制冷等环节,进一步拓宽氢能示范应用领域,开辟可再生能源制氢及氢能综合利用的新路径。

此外,以天然气重整制氢装置和电堆为核心的氢燃料电池热电联产系统,也取得了突破。今年7月,江苏舜德氢能科技有限公司与江苏科技大学(苏州理工学院)联手打造的天然气重整制氢型的分布式氢燃料电池热电联产示范项目完成交付。该系统对原有浴室热水供应形成补充,系统所发电量供给校园电力系统,在实现能源高效利用的同时,降低了校园能源费用。

4月16日,科技部与山东省政府签署“氢进万家”科技示范工程框架协议,山东成为全国首个也是目前唯一一个氢能大规模推广应用的示范省份。山东省在“氢进万家”示范项目中提出,要通过氢燃料电池向城市社区供热、供暖,建设超过10万户的氢能社区。

事实上,早在2020年7月,《山东省氢能产业中长期发展规划(2020—2030年)》就明确提出,要合理布局氢能装备制造产业,培育氢能热电联产及固定式、分布式电源研发应用基地,全力打造“东方氢岛”。

氢能产业发展领先的佛山,同样开启了燃料电池热电联产的示范。今年2月,佛山南海区人民政府、中科润谷资产管理有限公司和中科润谷航天氢能系统(泰安)有限公司三方签订了合作协议,将共同打造全国首个“氢能进万家”智慧能源示范社区,推广可再生能源互联互通智慧能源城市工程,推动氢能住宅和建筑国家标准及规范的试行。根据今年7月的招标信息,该项目拟采购商用燃料电池分布式热电联产设备4套。

“当前,由于投资高,运维成本高,燃料电池运行寿命短,使得燃料电池热电联产系统的经济可行性较差。在未来应着力于燃料电池运行寿命的延长及成本下降,以实现燃料电池热电联产系统的大规模生产应用,从而给该系统带来更可观的经济效益和更广泛的市场需求。”一位研究热电联产的工程师强调称。

政策发布

国务院

统筹推进风光水多能互补能源基地建设

本报讯 日前,国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》,在强化能源保障方面,《规划纲要》提出,优化区域电力供给。稳步推进金沙江、雅砻江、大渡河水电基地建设,优先建设具有调节能力的水库电站。

统筹推进风光水多能互补能源基地建设,积极推广分布式能源发展,研究开展氢能运营试点示范,建设优质清洁能源基地。优化川渝电力资源配置,完善川渝电网主网架结构,优化重庆市市圈500千伏目标网架。研究论证疆电入渝工程。推进白鹤滩水电站留存部分电量在川渝电网消纳。培育发展电力现货市场和川渝一体化电力辅助服务市场。

《规划纲要》还提出,要构建绿色产业体系,培育壮大节能环保、清洁生产、清洁能源产业,打造国家绿色产业示范基地;要倡导绿色生活方式,推动可再生能源利用,支持能源互联网创新,统筹布局电动汽车充电换电配套设施。(曹华)

国家能源局

风电将破3亿千瓦大关

本报讯 10月21日,国家能源局发布1-9月份全国电力工业统计公报。截至9月底,全国发电装机容量22.9亿千瓦,同比增长9.4%。其中,风电装机容量约3.0亿千瓦,同比增长32.8%。太阳能发电装机容量约2.8亿千瓦,同比增长24.6%。值得注意的是,1-8月,光伏新增数据为2205万千瓦,即9月太阳能新增仅351万千瓦,较7、8月新增装机量出现下滑。

1-9月份,全国发电设备累计平均利用2880小时,比上年同期增加113小时。其中,核电5842小时,比上年同期增加321小时;风电1640小时,比上年同期增加91小时。

1-9月份,全国主要发电企业电源工程完成投资3138亿元,同比增长1.8%,其中,水电701亿元,同比增长5.3%;太阳能发电293亿元,同比增长27.3%。(江临秋)

江苏镇江:采用新工艺架设屋顶光伏



图片新闻

10月18日,镇江孚能屋顶柔性分布式光伏二期建设完成,总容量1.6万千瓦。

该屋顶采用柔性防水材料,项目设计出专用底座和夹具,采用热焊接工艺、专用铝合金支架,解决了屋顶无法架设光伏设备的难题。

人民图片