

行业动态

2018 清洁技术创新大赛
圆满落幕

本报讯(记者 李辉)近日,备受瞩目的 2018 清洁技术创新大赛在北京清华科技园举行决赛,深清科技、迈海环保和金羽新能 3 个项目分别夺得本次大赛的一、二、三等奖。

据悉,2018 清洁技术创新大赛由亚洲开发银行和启迪之星携手战略合作伙伴 BP 集团,于今年 6 月 26 日在北京清华科技园启动,共有 130 多个项目参加角逐。经过近 3 个月的激烈角逐,共有 10 个项目从广大报名者中脱颖而出,站上决赛的舞台,并通过项目路演和项目点评,最终决出前三名。

在决赛中,金羽新能科技新一代环保电池、深清新型材料快充长寿命环保型 1.5V 电池、云涂科技先进涂层技术领导者、迈海科技污水处理、极光微纳科技激光微纳米工艺的超疏水新材料等 10 个项目进行了路演。最终,深清科技的新型材料快充长寿命环保型 1.5V 电池项目、迈海科技污水处理项目和金羽新能科技新一代环保电池等 3 个项目力克群雄,以领先的技术、落地性强的应用及广阔的市场前景荣获前三名。

此次比赛得到了业界的广泛关注,亚洲开发银行投资专家兼新兴业务主管浦晓文表示,与以往的比赛相比,本届清洁技术创新大赛参加的人数更多、项目质量更优,决出的“三甲”项目实至名归,大赛为该领域技术应用提供了“练兵场”和展示的舞台。

BP 风投欧洲和亚太区董事总经理 Akira Kirton 表示:“我们很荣幸赞助本次大赛,并参与评选出数个振奋人心的清洁技术商业方案,BP Ventures 期待开拓与这些创业公司的关系,并进一步深化我们与中国创业投资和创业生态系统的伙伴关系。”

启迪控股孵化业务总监、启迪之星总经理沈洪表示,清洁能源技术是启迪之星提供专业孵化服务的一个重要方向。今年已经是第三届的清洁技术创新大赛,启迪之星与众多合作伙伴发掘出了一批又一批清洁技术的原创新项目,并为之加速成长提供了诸多助力。他表示:“启迪之星愿与创业者一起奋斗,在清洁技术领域开创更广阔的市场,为我国的节能环保事业贡献自己的微薄之力。”

此外,在首次举行的圆桌论坛中,来自亚洲开发银行、启迪之星、BP 集团、绿色基金等五位嘉宾共同畅谈对绿色低碳科技的观点。

业界人士认为,通过这次清洁技术创新大赛,业内的创新企业得到了技术交流和资源融合的综合性平台,为清洁技术、清洁能源领域的创新发展增添新动力。据悉,在过去的两年中,启迪之星已经连续举办创新创业大赛,面向全国选拔出一批具有自主创新能力的优秀企业,并为这些企业提供了融资服务。不仅是清洁能源领域,启迪之星将把资源和服务送到创新创业企业身边,促进企业快速成长壮大。

新一代煤制乙二醇技术中试成功

本报讯 近日从现代煤化工暨新一代煤制乙二醇产业研讨会上获悉,由中国科学院福建物质结构研究所自主研发的新一代煤制乙二醇技术(NCTEG)千吨级中试工业试验符合考核要求,标志着新一代工业乙二醇产品成果向大规模产业化迈出了坚实的步伐。

根据考核结果,新一代煤制乙二醇技术生产成本约为 3985 元/吨,比一代技术产品吨成本节约 1000 元以上,而目前乙二醇市场价约 7500 元/吨,其市场竞争力和经济效益非常明显。新技术还加强了安全和环保方面的投入,含酸废水经稀硝酸催化还原单元处理后含酸量小于 0.01%,含氮废气经吸收处理后达标排放,含氢含碳等废气经火炬燃烧后达标排放。

乙二醇是一种重要的大宗基础有机化工原料,可用于生产多种化工产品。传统的石油乙烯路线依托石化装置建立,建设周期长、资金投入大。近年来我国乙二醇严重供不应求,发展前景较为广阔。2017 年全球乙二醇的年总需求量 2844 万吨,我国消费量达 1509 万吨,占全球的 53%。而我国的乙二醇产量仅为 571 万吨,每年需要进口乙二醇约 1000 万吨。

新一代煤制乙二醇技术是中科院福建物质结构研究所在一代技术基础上经过了近 10 年的持续研究和攻关开发而成。据该技术负责人、中科院福建物质结构研究所姚元根研究员介绍,他们成功开发了三种新型催化剂体系,建立了全新的工艺流程,实现了贵金属的高效利用、有毒金属的替代,大幅度降低了催化剂的成本,由原来的平均 300 元/吨乙二醇降低到 100 元/吨乙二醇以下。相关研究共申请了 52 项国家发明专利,目前已获得授权专利 15 项,具有完整的知识产权,是目前国内外最为先进的煤制乙二醇技术。

据中国石油和化学工业联合会会长李寿生介绍,我国煤制乙二醇产业在“十一五”起步,经过十几年的快速发展,目前无论是技术创新还是产业规模均走在世界前列,为解决国内乙二醇产品的短缺和供应问题提供了有力的支撑。“新一代技术的开发将引领煤制乙二醇技术创新发展方向,提升乙二醇产品竞争力。”他说。

姚元根表示,随着新一代煤质乙二醇技术通过考核,符合国家产业政策,兴仁年产 60 万吨煤制乙二醇项目将加快建设投产,将对实现清洁用煤和高效用煤,以及实现就地就近煤炭资源的高效转化,延伸煤炭的产业链条,推进现代煤化工产业发展产生重要意义。

闫志强

分散式风电遭遇瓶颈
技术和商业模式创新成关键

▶ 本报记者 叶伟报道

当前,我国分散式风电发展已基本具备所需要的政策环境、技术和管理能力等条件,逐步发展成为风电市场重要的补充力量。然而,分散式风电发展仍存在开发成本较高、实践经验缺乏、融资和商业模式有待丰富等多方面的问题亟待解决。

在近日举行的中国中东南部分散式风电开发研讨会上,业内人士如何推动分散式风电发展各抒己见。与会人士认为,需要通过政策流程创新、技术和商业模式创新和精益化管理等方式和手段破解行业发展障碍。

突破体制机制障碍

虽然为促进分散式风电发展,国家和地方政府出台一系列政策,但是面临核准流程繁琐、并网细则不明确、机组技术标准不完善等政策细化不足问题。

在中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩看来,目前,分散式风电行业的主要矛盾已经由原来的高成本制约变为现有的体制机制不能适合新生事物的发展。“在这种情况下,需要行业共同突破体制机制上的障碍。”

“容量小、土地碎片化利用、配电网就地消纳是分布式风电的 3 个显著特征,因而投资规模小、经济性不好。但是目前分散式风电存在核准流程繁冗、电网接入细则不清晰且接入容量有限,项目开发上流程不畅等政策标准瓶颈。”远景能源副总裁田庆军表示,这就需要进行政策和流程创新,一方面要通过实践打破项目部门核准“条块”壁垒,建议地方政府简化核准手续,通过核准承诺制、一站式服务、县域打包核准,帮助企业降低开发前期工作的成本;另一方面在于重塑开发流程,因为传统的集中式风电开发流程与管理模式已不能有效适应分布式风电项目开发和运营现实,行业参与者需要加快开发流程与管理创新,来适应分散式风电这种新的产业模式发展。

明阳智能总工程师贺小兵也说:“分散式风电要实现大发展仅仅依靠风电技术、风电场一体化解决方案技术的提升是远远不够,实现规模化发展最为重要的因素在于政府能否推出具体落地的简化流程规范,在操作上支撑分散式风电的发展。分散式风电发展需要各地对分散式风电给予更多的关注,提供一站式服务予以支持,降低项目获取和判断难度,激励投资商、开发商的意愿。其次,分散式风电规模化发展面临的第二大难题是电网的接入。如果这两



大难题不解决,分散式风电就难以迎来真正的爆发点。”

此外,电力市场交易政策的细化也是业内翘首以盼的。远景能源智慧风场产品总监裴波表示,电力市场化的交易为分散式风电发展开拓更广阔的未来。“目前国家只允许在试点区域做,希望能有更大力度的政策出来支撑电网的可消纳容量。”

技术和商业模式创新是关键

创新永远是风电永恒的主题。当前,我国分散式风电行业正处在探索发展期,技术和商业模式创新是行业未来发展的根本,推动行业实现高质量发展。

秦海岩表示,对于分散式风电,其与需求侧紧密结合,是一种真正符合风能资源禀赋的开发模式。“未来,分散式风电将大有可为,关键是业界要去行动,去实践。”

“培育和扩大分布式风电市场,最重要的是,要推进技术创新、商业模式和合作模式创新,以加快分布式风电发展。”在田庆军看来,在产品和技术创新方面,在分布式风电场景中,由于应用环境的特殊性,风机的安全是其中最重要的考虑因素。

在商业模式创新方面,最关键的就是要有更多的利益进行分享,需要引入更多的利益相关方。比如,可以与生态旅游、美丽乡村、特色小镇、风电扶贫等民生工程以及其他产业或团体深入结合,也可以与智慧城市、智慧园区、智慧社区有效融合,为构建未来社区或城市形态提供清洁能源需求和安全支撑。

在合作模式创新方面,分布式风电参与者要积极适应风电开发从选风机设备到选合作伙伴的变化,这也决定了开发商和整机商不再是简单商业上的风机设备的买卖关系,而是更持久的战略合作伙伴,一些新的合作模式比如合资公司、联合开发、EPC 总包等方式都可以成为创新的合作载体和落点,从而形成更广阔的分布式风电利益共同

体。贺小兵也表示,分散式风电需要商业模式的同步创新与市场的无缝衔接,尤其是与电力的终端消费者直接对接。“这样形成利益共同体的意义不仅在于让项目建设更短,收效更快,在稳定运营过程中获得更好的收益,更是承担社会责任的体现,让其成为县域经济发展的新动能。”

此外,分散式风电开发“试错”成本高,需要实行精益管理。贺小兵表示,分散式风电项目机组台数有限,分摊的错误成本高。加上分散式风电的开发成本较高,需要精益化项目设计和建设流程。

拓宽投融资渠道

资金是促进产业发展的活水和源泉。作为未来风电市场重要的补充力量,分散式风电开发目前已箭在弦上,但要实现规模化发展,需要更多资金投入。

北京东润环能科技股份有限公司董事长邓建清表示:“分散式风电开发需要金融支持。因为小型一点的项目要几百万元的投入,稍微大型一点的项目要几千万元的投入。”

为吸引资本促进行业发展,中国海装副总经理张晓阳认为,除吸引大型国有开发商参与投资外,应积极探索其他投资主体,以土地入股、地方资金参与等方式,推动更多的资本成为风电场的“业主”,逐步引导资源开发商同地方政府的合作,从被动变为主动,推动分散式发展,这将激发现有资源开发商的积极性,给整个风电行业带来“活水”。

作为我国风电行业领先企业,金风科技股份有限公司在拓宽融资渠道方面做了一些探索。金风科技股份有限公司集团总裁侯玉嵩说:“我们对分散式风电项目进行一个全生命周期整体收益的评估,把它当作一个有相对比较稳定固定收益的金融产品或者理财产品,在整个运行过程中,不管是投资方、参与方,还是地方政府,都可从中获得收益。”

主要水电上市公司发电量稳增 多渠道实现增收

▶ 吕银玲

利上半年发电量为 3.7 亿千瓦时,比上年同期 4.00 亿千瓦时下降 7.47%。同样,受 6 月份清江流域来水较多年平均偏少 36%影响,湖北能源实现水电发电量为 57.41 亿千瓦时,同比减少 9.02%。

国投电力、桂冠电力上半年发电量则有所提升。国投电力上半年累计完成发电量为 651.52 亿千瓦时,上网电量为 631.21 亿千瓦时,比去年同期分别增长 19.52%和 19.13%。桂冠电力在役装机容量达到 1183.81 万千瓦,其中水电为 1022.66 万千瓦,在役水电装机占 86.4%,完成发电量 205.76 亿千瓦时,同比增长 24.5%,其中水电为 192.41 亿千瓦时,同比增长 29.4%。

多渠道应对竞争压力

中国电力企业联合会的统计数据显示,今年上半年,全国全社会用电量为 32291 亿千瓦时,同比增长 9.4%,增速同比提高 3.1 个百分点。截至 6 月底,全国 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量为 17.3 亿千瓦,同比增长 6.2%,增速同比回落 0.7 个百分点;全国新增发电装机容量为 5211 万千瓦,同比增加 160 万千瓦。

在全社会用电量上涨、电源装机规模不断扩大的情况下,水电行业竞争日益激烈。增加装机、抢发电量、开源节流成为各企业发力的重点。

三峡水利上半年加强了以磨刀溪流域、后溪河流域为主的跨流域联合经济调度,减少弃水,最大限度增加自发电量。同时,强化管理降低上半年线损,减少相关支出 761 万元。报告期内,三峡水利 2014 年度非公开发行股票募集资金投资项目金盆水电站和新长滩水电站投产发电,增加了装机规模,提高了自发电能力。

尽管华能澜沧江水电上半年有一定亏损,但在来水偏枯情况下,该公司全力抢发电量,挖潜枯期电量空间,累计完成发电量为 342.92 亿千瓦时。同时,在保证安全、质量和投资可控的情况下,实现新投机组与送出工程同步投产,抢占了直流送出通道。

报告显示,华能水电上半年新增投产装机 131 万千瓦,其中苗尾电站新增投产 2 台机组,大华桥电站新增投产 2 台机组,桑河二级水电站新增投产 3 台机组,已投产装机容量达 1926.38 万千瓦,区域领先优势进一步凸显。

拓展售电新业务

当前,随着电改向纵深发展,各水电企业在专注现有电力业务基础上,主动应对改革,拓展售电市场,培育新的利润增长点。

长江电力打造“发电、配电、售电”产业链,完善产业布局,更好地面对市场竞争。同时,围绕主业积极开展海外投资及电站运营、管理、咨询业务,拓宽业务范围,打造新的利润增长点。

据了解,长江电力营销团队努力化解全国电力市场整体供大于求、市场化交易电量规模进一步扩大等问题,完成当期电能消纳任务,电费及时足额回收;持续推动配售电业务发展,参与重庆、山西、安徽、云南等地的共六个国家增量配电网试点项目,售电业务市场化售电量约为 81.3 亿千瓦时。

此外,重庆长电联合能源有限责任公司混合所有制改革工作取得阶段性成果,基本建立了适应改革要求的经营管理制度体系和管控体系。而且,通过参与长江大保护工作,推进了新业态的培育和发展。

桂冠电力也积极参与到售电市场中,成立了全资子公司广西大唐桂冠电力营销有限公司,与广西电网公司联合组建了全国首家厂网合资的售电公司,参股了广西壮族自治区政府主导的电力交易中心并获董事席位,为延伸产业链、培育新的效益增长点搭建了平台。今年上半年,在电量营销方面,桂冠电力累计签约售电量为 43.58 亿千瓦时,在广西 122 家售电公司中排名第一。

同时,三峡水利通过拓展市场新增了工业用电大客户,售电量和售电收入分别增长 11.98%、9.93%,保持了利润增长。