

行业动态

我国研究人员成功构建全球荒漠化风险评估系统

本报讯 兰州大学西部生态安全协同创新中心主任黄建平教授及其团队历时5年,基于卫星遥感数据和地面观测数据,成功构建全球荒漠化脆弱性指数,并利用数值模拟预测未来荒漠化风险演变趋势。该指数将对决策者在制定敏感地区土地恢复和荒漠化防治的政策中具有重要意义。据悉,相关研究成果已于近日发表在国际知名期刊《土地退化与开发》。

黄建平介绍,荒漠化不仅严重威胁全球生态环境安全,还影响着全球经济发展以及可持续发展。目前,全球存在荒漠化问题的国家和地区有100多个,荒漠化面积达到3600万平方公里。“因此,荒漠化的风险评估具有重要意义。”

据介绍,在荒漠化的评估方面,初期多基于地面调查。随着卫星遥感技术的发展,荒漠化监测向着定量化遥感方向发展。黄建平说,团队主要进展是利用人类活动强度指数及气候环境指数构建适用于评估全球荒漠化风险的评估系统,评估当前全球荒漠化风险分布,预测未来不同情景下的全球荒漠化风险演变特征。

该团队的研究成果表明,全球荒漠化脆弱性指数可在同一指标体系下将全球荒漠化脆弱性划分为极高、高、中、低四个等级。当前,中、高和极高荒漠化风险的地区分别占全球面积的13%、7%和9%。同时该团队预测,到本世纪末,由于气候变化和人类活动的影响,中等及以上荒漠化风险地区占全球面积的比例将增加23%左右。

该团队还建议,大多数地区的荒漠化风险是由于气候变化和人类活动共同导致,为了防止未来荒漠化进一步扩展,需要降低人类对环境的直接干扰程度,采取相应的减缓气候变化政策。

张文静

我国学者研发可减少污染的新型硫试剂

本报讯 日前,安徽农业大学农产品质量安全省级实验室李亚辉团队研究发现一类新型硫试剂,有助于解决传统硫试剂污染严重等问题。该项研究成果以“钼催化的卤代芳烃与硫醚和硫脂分子间硫基的转移”为题,发表在国际权威学术期刊《化学科学》。

含硫化合物广泛存在于医药、农药及高分子材料中,是许多药物分子的核心药效基团,其制备研究一直备受关注。含硫化合物的制备一般需要硫试剂,但常规硫试剂存在污染环境、制备困难、气味恶臭等问题,在使用过程中极易造成对环境的污染以及对操作人员身体的危害。因此,探索一种新的含硫化合物合成途径成了业界研究的热点。

传统含硫化合物的制备途径是通过底物与硫试剂合成,李亚辉设想,能否采用逆向思维的方式,将旧的廉价的含硫化合物在化学反应中退回到硫试剂的分子形式,再与新的底物反应合成新的含硫化合物。李亚辉在对机理研究的基础上,通过金属对旧的含硫化合物氧化加成,得到中间体,再经分子间的转金属化反应,成功合成了新的含硫化合物,实现了这一设想。

李亚辉介绍说,这类新型硫试剂能够避免常规硫试剂的使用,减少对环境的污染、对人体的损害,同时又拓展了试剂源,为医药及农药中含硫化合物的制备提供了一种新思路。

周畅

政策落地

光伏市场有望恢复增长

■ 本报记者 叶伟报道

2020年光伏政策落地了。日前,国家能源局发布的《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》及《2020年光伏发电项目建设方案》提出,2020年度新建光伏发电项目补贴预算总额度为15亿元。业内人士认为,该政策非常给力,整体符合行业预期,政策落地有利于2020年光伏市场的稳定发展。

政策保持延续性

《通知》及《方案》要求从积极推进平价上网项目、有序推进需国家财政补贴项目、全面落实电力送出消纳条件、严格项目开发建设信息监测等方面,做好2020年行业管理,旨在支持光伏平稳、有序、高质量发展。

“从总体来看,今年光伏政策总基调及操作办法与2019年的政策基本一致,保持了政策延续性。主要变化在于补贴资金和价格根据实际情况做了相应调整。”中国光伏行业协会秘书长王勃华认为,“保持政策延续性和竞价规则不变,有利于光伏市场稳定发展。”

国家发改委能源研究所研究员时璟丽也表示,2020年光伏项目建设管理政策基本延续2019年竞价政策以及继续实施电价补贴退坡,可以稳定国内市场规模和发展节奏,促进光伏产业健康发展。

在保持政策延续性的同时,2020年光伏政策充分考虑疫情影响,对项目申报等相应截止时间也进行调整。

“考虑到疫情的影响,相较去年,此次政策发布时间明显提前,相应的截止时间进行顺延。比如,2020年6月15日(含)前按相关要求将2020年拟新建的补贴竞价项目、申报上网电价及相关信息报送国家能源局。”王勃华说,政策充分体现了国家主管部门对于光伏企业的支持与理解,对于光伏企业复工复产、施工建设具有巨大的助推作用。

PGO光伏绿色生态合作组织秘书长周元表示:“考虑到疫情影响,2020年光伏政策出台时间比2019年早很多,并把项目申报时间延后,以确保光伏企业早日复工复产和全年建设目标的实现。”

光伏市场将呈现恢复增长

新冠肺炎疫情发生以来,光伏市场在一定程度上受到影响。但得益于今年光伏政策出台较早和行业信心十足,业内普遍认为,2020年国内光伏市场将呈现恢复增长,预计2020年新增装机规模有望超过35吉瓦。

国家能源局发布的最新数据显示,2019年全国新增光伏发电装机30.11吉瓦,同比下降31.6%,其中集中式光伏新增装机17.91吉瓦,同比减少22.9%。

“2019年,国内光伏新增装机下滑,主要原因在于相关政策出台相对较晚,项目建设时间不足、前期和准备工作不充分、资金落实难等因素造成进程较申报预期时间延迟。”时璟丽说,2020年光伏政策出台时间早于2019年,又是补贴退坡的关键阶段,预期光伏市场将会在2019年基础上增长。

周元也认为,今年光伏政策出台早,有利于光伏企业做好项目建设前期准备工作,确保疫情后项目建设的快速推进。同时,疫情期间有不少光伏企业发布新产品新技术和增资扩产,可以看出光伏企业对市场发展坚定了信心。

隆基乐叶光伏科技有限公司董事长助理王英歌告诉记者:“今年光伏政策发布时间比我们预期要快,为行业全年装机传递出积极信号。受疫情影响,光伏市场需求会向后推迟,但全年装机规模不受影响。”

“虽然受疫情影响,2019年未建成的竞价项目无法正常施工、2020年竞价项目的前期工作无法正常开展,但疫情有效控制后,光伏市场将有序恢复,并正常开展各项工作。同时,今年是国家财政补贴的最后一年,光伏企业项目建设积极性也会明显提高,有可能出现抢装的现象。”王勃华说,预计2020年竞价项目规模可达20—25吉瓦、户用市场5—7吉瓦,加上未完成的2019年项目、特高压、示范项目等,2020年光伏市场规模有望超过35吉瓦。

同时王勃华也提醒,2020年光伏行业面临的最大挑战仍是消纳空间和弃光率。“部分地区为完成《清洁能源消纳行动计划(2018—2020年)》中提出的“2020年弃光率低于5%”的目标,新增光伏发电项目的审批、并网将有可能不会很顺利,从而影响到2020年光伏市场新增规模。”

创新发展多元化应用模式

今年光伏政策继续释放电价补贴退坡的明确信号。业内认为,进入后补贴时代,随着光伏技术进步提升,成本进一步降低,行业应进一步推广新业态、新模式,创新发展更加多元化应用。

“随着光伏行业进入后补贴的时代,光伏行业应探索建立多元应用模式和商业模式。”时璟丽说,“‘光伏+储能’很有可能成为光伏应用新业态之一。”

“在光伏平价上网即将到来时,光伏与相关行业结合将会带来新的发展机遇,不断拓宽光伏应用市场。比如,新能源汽车行业的高速发展,加速‘光伏+储能’技术的成熟,有望推动光储充一体化市场发展。”王英歌说。

“基于光资源的广泛分布和光伏发电行业的应用灵活性特点,近年来光伏行业在应用场景上与不同行业的跨界融合趋势愈发凸显,水光互补、农光互补、渔光互补等应用模式不断推广。”王勃华认为,未来,光伏行业在制氢、新能源汽车、建筑等领域的应用都将逐步深入。“截至2019年年底,我国纯电动车保有量达310万辆。随着光伏电站/桩建设业务逐渐扩大,‘光伏+新能源汽车’应用模式将逐渐普及。同时,随着近零能耗、零能耗等更高节能水平绿色建筑逐步应用和普及,以高效、智能化的光伏发电系统作为建筑能源形式的‘光伏+建筑’,将成为越来越多光伏企业差异化发展的契机。”

王勃华还表示:“在新基建场景下,光伏与5G通信将会深度融合发展。根据规划,随着5G技术的应用普及,国内至少有1438万个基站需要新建或改造。同时,按照各运营商5G规模和数量计算能耗总量,5G基站全网功耗将是4G的4.62倍。而光伏发电能够有效降低电力基础设施投资和能耗,‘光伏+5G通信’发展潜力巨大。”

政策速递

河北制定三项大气污染物排放地方标准

本报讯 日前,河北省生态环境厅、省市场监督管理局组织编制《水泥工业大气污染物超低排放标准》《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》三项地方标准,为科学治污、精准治污、依法治污提供了新支撑。

河北省生态环境厅二级巡视员、总工程师赵根喜介绍说,三项地方标准紧紧围绕服务和支撑打赢蓝天保卫战,促进大气环境质量改善,突出重点行业污染治理,在已实施钢铁、焦化超低排放标准基础上,对水泥、平板玻璃工业提出超低排放标准要求,并将燃煤、燃气、燃油和燃生物质成型燃料等四种非电锅炉纳入标准管控范畴。

据了解,《水泥工业大气污染物超低排放标准》对水泥窑及窑尾余热利用系统大气污染物排放管控,严格颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值,分别为10毫克/立方米、30毫克/立方米、100毫克/立方米。同时,对烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机系统,在排放限值基础上增加脱硝系统氨逃逸控制指标,排放限值为8毫克/立方米。

《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》规定玻璃熔窑烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值,分别为10毫克/立方米、50毫克/立方米、200毫克/立方米。增加氨逃逸控制指标,指标限值为8毫克/立方米。加强对大气污染物无组织排放管控,厂界颗粒物排放限值由现行的1.0毫克/立方米变为0.5毫克/立方米;增加无组织排放氨逃逸控制指标,排放限值为1.0毫克/立方米。

《锅炉大气污染物排放标准》严格锅炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值,燃煤锅炉分别为10毫克/立方米、35毫克/立方米、50毫克/立方米等。按吨位对燃油锅炉、燃生物质锅炉污染物排放实施差异化标准管控,20蒸吨/小时及以上燃生物质锅炉颗粒物、氮氧化物明确为10毫克/立方米、80毫克/立方米,燃油锅炉氮氧化物规定为50毫克/立方米。增加氨逃逸控制指标,根据不同治理工艺,采用SCR脱硝工艺或SNCR—SCR联合脱硝工艺氨逃逸为2.3毫克/立方米,采用SNCR脱硝工艺氨逃逸控制指标为7.6毫克/立方米。

据测算,与原标准相比,新标准实施后,河北省颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可每年分别减排约1.13万吨、4.52万吨、7.79万吨,将有力地促进大气环境质量改善,为河北蓝天白云做出积极贡献。

徐佩玉