

累计建成项目3845个 年可节约标煤1093万吨 减排二氧化碳2841万吨

“绿动力计划”扮靓美丽山东



□记者 张思凯
通讯员 缪久田 张成泉 报道

本报济南讯 记者近日从省能源局获悉,截至今年10月底,我省已累计建成“绿动力计划”项目3845个,年可节约标煤1093万吨,减排二氧化碳2841万吨。

党的十九大报告指出,“推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系”,“推进资源全面节约和循环利用”。针对我省能源结构偏重、偏煤的现状,近年来,全省深入实施“绿动力计划”,清洁高效利用传统能源、深度开发利用新能源,对破解能源深层次结构性矛盾起到了积极推动作用。“实施‘绿动力计划’,清洁高效利用传统能源,深度开发利用新能源”写入2019年省政府工作报告进行安排部署。

我省富煤贫油少气,能源消费以煤炭为主,大量燃煤锅炉(非电站)消耗了全省煤炭总量的20%左右,污染治理任务艰巨。为打赢蓝天保卫战,全省聚焦企业和居民集中居住区域,依托高效环保燃烧技术,大力推动燃煤锅炉改造。通过上大压小、集中建设大吨位高效环保锅炉,淘汰能效低、排放高、分布散小锅炉,有效破解了长期存在的“家家点火、处处冒烟”问题。截至目前,共建成高效环保锅炉222台、1.08万蒸吨,年可节约标煤338万吨,减排二氧化碳879万吨。锅炉改造后,由吨煤产汽量6吨左右、煤炭燃尽率90%、锅炉热效率60%分别提高到9吨左右、98%和90%以上;PM2.5、PM10、二氧化硫、氮氧化物浓度分别改善10.1%、10.4%、17.6%、13.0%。

在将燃煤锅炉逐步改为环保锅炉、减少大气污染的同时,我省大力推广“太阳能+”多能互补利用,为“煤改电”“煤改气”提供有效补充。我省太阳能资源丰富,光照时数年均2099小时-2813小时,全省立足太阳能资源优势和产业基础,坚持光伏产业和光热产业协同发展,加快推进太阳能产业开发和综合利用。截至今年

10月底,全省共建设重点项目3016个,日产热水14.6万吨,年可节约标煤183万吨,减排二氧化碳477万吨。

我省结合“煤改电”“煤改气”工程,聚焦企业生产和清洁取暖,将太阳能与空气能、地热能、天然气、电能等有机结合,优势互补,扬长避短,实现了1+1>2的效果。位于临沂的山东恒泰皮革制品有限公司“煤改气”后,又建设了220吨太阳能集热系统,用于脱脂洗皮工序,每天可节省燃气消耗2000方,年可节省用能成本200余万元。而邹平市明集镇柴家村采用太阳能+空气能+地热能三热源互补供热,居民室内温度达到25℃左右,解决了全村230户居民取暖,实现了清洁取暖多元化发展。

面对农村丰富的生物质资源,我省结合乡村振兴战略,在全省选取了生物质资源富集、基础工作扎实的阳信、泗水、邹城、邹城四县(市),开展生物质能源推广应用试点示范,聚焦改善居民生活环境,依托生物质成型燃料技术,大力推广生物质能源综合利用。“我省生物质资源丰富,可利用农作物秸秆、畜禽粪便和林业废弃物等资源保有量每年折合4500万吨

标准煤。”省能源局能源节约和科技装备处负责人对记者说,“全省根据不同群体的经济条件、生活消费习惯、建筑功能特点等,推广生物质+专用炉具分散式取暖、生物质+锅炉分布式取暖、生物质热电联产集中供暖三种模式,推动生物质资源能源化利用,减少了农村秸秆露天焚烧,消纳了生活垃圾,清洁替代了中小型燃煤锅炉,居民也把‘一把火’变成了‘一沓钱’。”位于鲁北的阳信县深挖本地废弃梨枝、牛粪和家具产业的废弃木屑等生物质资源实施清洁供热,年可应用成型燃料50万吨、替代标煤35万吨。

“绿动力计划”不仅减轻了大气污染,美化了山东乡村,还带动了一方经济发展和居民就业,为脱贫攻坚提供了有力支撑。积极配合省委“第一书记”、千人下基层等工作,采取“政策支持一部分、企业捐赠一部分、地方配套一部分”的方式,整合资金基金,结合民间资本,惠及更多群众。推广应用太阳能灯具、智慧照明等先进技术装备,实施绿色照明改造工程,提高了用电效率,保障了群众安全出行。截至目前,共支持建成重点项目93个,年可节电1.5亿千瓦时。



中国的核安全观

中国是世界上第一个提出“核安全观”概念的国家。2014年3月,在荷兰海牙第三届核安全峰会上,中国首次全面阐述了中国核安全观。

核安全是指对核设施、核活动、核材料和放射性物质采取必要和充分的监控、保护、预防和缓解等安全措施,防止由于任何技术原因、人为原因或自然灾害造成事故发生,并最大限度减少事故情况下的放射性后果,从而保护工作人员、公众和环境免受不当辐射危害。

中国一贯高度重视核安全问题,不断提高自身核安全能力,积极参与有关国际合作。2012年3月,在韩国首尔第二届核安全峰会上,中国提交了核安全进展报告,介绍了我国自2010年核安全峰会以来,在增强国家核安全能力、积极开展核安全合作等方面所做的努力。

中国是核能与核技术利用大国,核安全是国家安全的重要内容。当前,核电厂的核安全是业界及社会公众关心和关注的焦点。截至目前,全国在运核电机组48台,总装机容量5048万千瓦;在建核电机组11台,总装机容量1167万千瓦。据有关专家介绍,我国在运核电机组都保持了良好的安全记录,从来没有发生过国际核与放射事件分级表(INES)二级及以上的事件或事故,一级事件每年是非常低的,零级的偏差每年呈下降趋势。国家核安全局表示,中国核电安全水平保持世界前列。

在新中国成立70周年、中国核安全观提出5周年、核安全法颁布2周年之际,国务院新闻办公室于9月3日发表了《中国的核安全》白皮书。白皮书称,全面系统推进核安全进程,是中国核安全观的核心要义;中国核安全观的核心内涵是“四个并重”。

发展和安全并重,以确保安全为前提发展核能事业。应秉持为发展求安全、以安全促发展的理念,让发展和安全两个目标有机融合、相互促进。只有实现更好发展,才能真正管控安全风险;只有实现安全保障,核能才能持续发展。

权利和义务并重,以尊重各国权益为基础推进国际核安全进程。各国应坚持公平原则,秉持务实精神,尊重各国根据本国国情采取适合自身的核安全政策和举措的权利,尊重各国保护核安全敏感信息的权利。

自主和协作并重,以互利共赢为途径寻求普遍核安全。各国政府应负责任、负责任,既对自己负责,也对世界负责,加强协作、共建共享、互利共赢,既从中受益,也作出贡献,努力实现核安全进程全球化。

治标和治本并重,以消除根源为目标全面推进核安全努力。完善核安全政策举措,发展现代化和低风险核能,坚持核材料供需平衡,加强防扩散出口控制,深化打击核恐怖主义国际合作,消除核安全隐患和核扩散风险。(刘炎 许红波 张楠整理)

国内首创高温费托合成技术将开始工业化应用

兖矿集团“煤变油”再获新突破

□通讯员 李菁 范兴驰 唐新征
记者 张思凯 报道

本报邹城讯 由兖矿集团在国内首创的煤间接变油技术再获新突破!记者近日从兖矿集团获悉,其自主研发、国内首创的煤间接变油高温费托合成技术已经通过专家层面考核,将正式进入工业化应用。

10月29日至30日,兖矿集团在北京召开高温费托合成产物加工及产品方案研讨会,经国内外炼油化工、精细化工领域有关专家充分讨论,一致认为,兖矿高温费托合成技术属国内首创,适用于精细化、高值化加工利用。

高温费托合成工业化研究与示范项目,是兖矿集团着眼于国家能源战略安全,继低温费托合成技术成功实现产业化后,在煤间接液化领域的又一重大科技创新项目。自2006年开始,兖矿累计投入资金10亿元,研发并掌握了我国自主知识产权的煤间接液化制油核心技术,其间先后承担国家重大课题6项,取得发明专利33项,攻克铁基催化剂、低温费托合成和高温费托合成“三大技术”,能源利用率达到国际先进水平。

10万吨/年高温费托合成工业化示范装置采用上海兖矿能源科技研发有限公司自主开发的高温费托合成工业化技术,装置于2017年6月开工建设,2018年8月实现中交,2018年9月19日一次投料试车成功,顺利产出合格产品。该装置又经不断调整、技术攻关、参数优化,自2019年4月20日进入工业化示范运行以来,在连续稳定运行4个多月的基础上,于9月11日,项目通过了中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定以及中国石油和化学工业联合会组织的72小时满负荷运行考核,为兖矿集团榆林400万吨/年煤间接液化项目的建设奠定了坚实的技术基础。

近年来,兖矿集团通过与国内外一流高校、科研院所、技术研发单位及工程公司等就高温费托合成产物加工进行广泛技术交流,初步提出了5条高温费托合成产物加工路线及相应的产品方案。在北京研讨会上,专家组认为,兖矿应充分认识产物特性,按照“少油、多化、有特色”的基本原则,优先选择

“大宗产品为主,精细化产品为优,产品多样化发展”产品方案,生产有竞争力的产品。

高温费托合成在业界被认为是高端和前沿煤化工技术的代表。高温费托合成技术可将煤炭转化为高端化学品和高端清洁油品,实现煤炭清洁高效利用。与目前国内已实现大规模产业化的低温费托合成技术不同,其合成产物碳数分布窄、烯烃含量更高,特别是 α -烯烃含

量高,采用先进的分离和深加工技术,可生产石油化工路线很难获取的精细化工品和专用化学品,极大地提升了煤化工项目的经济性和产品附加值。此前,我国在这一领域的核心技术和大型工业化项目均属空白。

专家组组长、中国神华煤制油化工有限公司原副总经理、教授级高工匡卓贤说,兖矿经过多年的努力,终于开发成功了高温费托合成技术,为我国今后

发展精细化产品提供了非常丰富的原料来源,也填补了国内在该领域的空白,前景十分广阔。

目前,兖矿集团正按照“多元化投资、一体化建设、专业化管理”原则,与国内外优势企业合作投资建设,启动400万吨煤制油项目前期工作,构建“煤油电化联产、上下游一体化”发展模式。最终目标是每年生产1000万吨煤制油。



位于陕西榆林的兖矿集团未来能源10万吨/年高温费托合成工业化示范装置

日照携手两大央企 开展能源战略合作

□记者 左丰岐 通讯员 田鸿瑞 袁伟 李凯 报道
本报日照讯 10月18日,日照市分别与中石油天然气销售山东分公司、中国城乡控股集团签署了战略合作框架协议,开展能源战略合作。

日照市作为山东半岛城市群、山东半岛蓝色经济区的重要组成部分,生态环境、交通区位、临港经济、开放平台四大优势日益凸显,“生态立市、工业强市、旅游富市、开放活市、人才兴市”五大战略深入推进。当前,日照市大力调整能源结构,实施煤炭消费总量和强度双调控,推进“气化日照”“煤改气”“油改气”等工程建设,打造北方能源交易枢纽,清洁能源需求呈快速增长态势。

中石油天然气公司是国内规模最大的天然气上中下游一体化运营的专业公司,具有丰富的资源和强大的保障能力,业务涵盖管道天然气销售,液化天然气和压缩天然气加工、储备、销售,城市燃气管网建设,城市燃气输配,陆路和水运交通清洁能源销售等领域。依托中石油资源、资金、人才、品牌优势,已形成专业化管理、集约化经营、效益化运作的发展模式,为居民、公福、工业用户提供长期稳定的天然气资源保障和优质服务。

根据日照市与中石油天然气销售山东分公司协议,双方本着“平等自愿、互惠互利、优势互补、携手合作、共同发展”的原则,就共同开发下游天然气直供市场、日照市天然气资源保供保价、日照市天然气调峰储备体系建设、压缩天然气(CNG)等清洁能源推广、发展天然气分布式能源项目等领域开展深入务实的合作。作为落实双方战略合作协议的举措,中石油天然气销售山东分公司还与日照公交能源集团签署合作协议,进行全方位、多层次、宽领域的交流与合作,在资源保障、市场开拓等方面给予互相支持,共同开发天然气市场。双方约定的合作路径是:日照公交能源集团以天然气公司资产出资,中石油以现金出资,组建合资公司,建设日照市天然气高压主干管网和LNG调峰储备设施。

中国城乡控股集团有限公司(简称:中国城乡)是特大型央企中国交通建设集团有限公司的全资子集团。目前,已形成了以水务、能源、生态环境为核心业务,以城乡综合发展和城乡产业发展为重要业务的“3+1+1”业务体系。

根据日照市与中国城乡控股集团有限公司协议,中国城乡将发挥自身融资及中交集团的资源整合能力优势,日照市人民政府将中国城乡作为优先战略合作伙伴,在相关领域建立全面而深入的合作关系,共同推进相关重点项目建设。双方约定首先在公共交通、能源、电动出租车等领域开展合作,继而拓展到水务、热力行业国企混合所有制改革,城市园林景观、轨道交通、水处理膜生产等领域。

我省首次开展电力现货市场结算试运行

□通讯员 聂晓涛
记者 左丰岐 报道

本报济南讯 10月底,省能源局和山东能源监管办组织国网山东省电力公司、山东电力交易中心及各相关市场主体,对我省首次开展的电力现货市场结算试运行结果进行了认真评估分析,认为各市场主体申报数据完整、有效,技术支持系统出清结果符合规则要求,电网运行安全稳定,决定按照7天结算试运行结果进行电费结算。

9月20日至26日,根据国家关于电力体制改革的有关要求,我省首次开展电力现货市场结算试运行工作,山东电网连续7天按照电力现货市场出清结果调电运

行,标志着山东电力现货市场建设试点工作实现质的跨越,电力市场化改革取得突破性进展。

我省是全国首批8个电力现货市场建设试点省份之一。近年来,我省认真贯彻落实国家有关要求,借鉴国外成熟电力市场和国内先进省份现货市场建设经验,结合我省火电占比高和新能源占比大的受端大电网实际情况,着力构建符合山东省情、网情的电力现货市场,实现了从年度、月度中长期交易到日前、实时现货交易的全周期覆盖,充分发挥了市场机制在资源配置中的决定性作用,促进了我省清洁能源消纳和煤炭消费总量控制。本次现货市场结算试运行共有44家发

电企业、具备条件的1家批发用户和9家售电公司参与。现货交易总电量占市场化总发电量的5.8%,实时现货交易总电量占比3.2%,市场价格、实时市场价格和市场上清价格基本反映了电力供需关系变化情况,达到结算试运行预期目的。

为保障此次现货市场结算试运行工作顺利开展,我省印发了《关于山东电力现货市场结算试运行期间有关价格政策的通知》《关于开展电力现货市场结算试运行工作的通知》,确保试运行工作有据可依;国网山东省电力公司制订了山东电力现货市场结算试运行实施方案、电网安全保障方案和技术支持系统保障预案,保证了试运行工作安全、稳妥开展。本次结算

试运行工作全面检验了现货市场运转流程、市场规则和各项市场运营参数,提高了市场主体对电力现货市场的认知度和参与度,为省内电力现货市场转入正式结算运行积累了宝贵的实践经验。

谈及今后的发展,省能源局电力处负责人表示,将进一步修改完善现货市场交易规则,调整部分系统运营参数,持续开展技术支持系统消缺及功能完善等工作,提升系统运行稳定性、计算结果正确性和界面易用性。按照国家相关政策调整情况,不断完善我省市场机制体系,深化电力现货市场建设试点工作,力争早日具备开展不间断结算试运行条件,为全国电力市场化改革积累山东经验,贡献山东智慧。



扫描二维码,在网页中打开并下载,手机轻松浏览大众日报。