

创新生态争一流 转型发展蹚新路

我市着力建设氢能产业技术创新体系

本报讯 我市抢抓氢能产业发展先机,建设开放型、合作型的技术创新体系,通过引进国内外氢能产业成熟的前沿技术,借鉴有关国家以及国内省、市的经验,整合内部科技资源,围绕氢能产业链条的发展需求,布局建设一批创新创业共同体。

日常工作中,我市健全氢能产业统筹管理和协调发展机制,成立大同市氢能产业发展中心,承担氢能产业发展的技术支撑和服务保障工作,负责引进氢能产业资源,将我市氢能产业打造成全省乃至全国的氢能贸易中心。夯实氢能

产业发展基础,坚持统筹规划、分步实施,把握国内外氢能产业发展趋势,遵循氢能产业发展规律,结合大同市发展基础和特点,制定差异化、互补化的发展策略。推进氢能产业集成创新等建设,初步建成国内知名的氢能产业集聚区和示范区。壮大氢能产业的“政-产-学-研”队伍,积极对接科技含量高、发展质量高、带动能力强的氢能项目,形成我市氢能产业核心装备制造能力。

打造氢能产业孵化平台,充分发挥市政府在招商引资和市场优化资源配置中的双重作用,制定长期氢能发展战略,打

造氢能企业孵化平台。利用氢能产业孵化平台进行人才的引进,鼓励氢能高端技术人才携带具有自主知识产权的科技成果到我市氢能产业园创业,在政策、金融、法律、信息等方面提供服务,将我市氢能产业孵化平台打造成全国知名的氢能产业服务中心。同时利用氢能产业孵化平台进行对外技术交流与引进,通过消化吸收,不断培育本地氢能企业,在基础研究、应用开发、中试、市场化等领域孵化一批拥有自主知识产权、竞争力较强的创新型企业,奠定大同市在全省乃至全国氢能领域的领先地位。

积极引领全国氢能产业标准体系,在我市发展氢能产业的过程中,“政-产-学-研”队伍适时根据国内外前沿氢能技术和产业发展现状,结合大同市氢能产业发展情况和自身优势,广泛收集氢能产业和氢能产品运营数据,出台制氢、储氢、运氢、加氢、用氢等产业在消防、安全以及环保等方面的法规,制(修)订氢气、氢燃料电池和氢燃料电池汽车等氢能产品相关标准,建立健全氢能产业发展秩序,保障大同市氢能产业健康、有序发展,为全省、全国氢能产业的发展树立标杆。(群言)

晋控电力推进新能源产业布局

本报讯(记者 李雪峰)今年以来,晋能控股山西电力股份有限公司立足实际,抢抓机遇,精心谋划全年工作,大力发展新兴能源,加快推动风光氢储产业布局,着力为企业拓展新的经济增长极,确保“十四五”开好局、起好步。

晋控电力按照集团公司“十四五”规划目标,抢抓我国建设“风光火储多种能源+智慧管控”的智慧能源一体化和“源网荷储输”一体化绿色电源基地示范项目的机遇,在大同、长治两地规划绿色电力外送基地,加快漳泽百万项目建设,全力以赴推动同热三期、塔山三期、漳泽三期、河津三期项目等前期项目;抢抓国家“碳达峰”“碳中和”

及风电光伏大发展机遇,加快发展分布式光伏和分散式风电,拓展生物质、地热、氢能等新兴新能源,参与试点“新能源+储能”“新能源+火电+储能”,力争到“十四五”末,新能源装机容量达到1400万千瓦时;抓住我省拓展外送电通道建设的机遇,时刻关注送电通道建设的规模、时序和进度,积极参与电网项目投资,重点抓好大同-京津唐500千伏“点对点”输电线路项目落地。同时,该公司充分发挥自身优势,按照“投产一批、培育一批、储备一批、装入一批”的原则,抓好注入优质电力资产工作,运用好资本运作平台,提升直接融资能力,为企业未来发展提供有力支撑。

平城区8个社区排查隐患宣传环保

本报讯(记者 丰曼)近日,平城区新建南路街道振兴街、建设里等8个社区开展了冬季燃煤取暖安全隐患排查工作。

排查中,工作人员入户走访宣传环保知识及使用清洁能源注意事项等,同时对燃料炉具排烟和通风设施逐一检查。对于检查中发现的问题及时指正,指导用户正确使用。工作人员还针对居民取暖需求情况进行了了解,同时反复叮嘱社区居民提高预防

一氧化碳中毒的意识,切不可掉以轻心。振兴街老旧小区有两处小商铺由于没通暖气,社区已为他们发放了炉具和生物质燃料,坚决杜绝使用燃煤。建设里社区对辖区新建巷29户平房住户、40余家小商铺逐一排查,未发现住户使用燃煤取暖。

此次走访排查有效排除了冬季取暖安全隐患,提高了居民的环保意识,在全区范围内营造了创建平安环保社区的良好氛围。

国电电力大同公司确保稳定供热

本报讯(记者 纪元元 通讯员 麻晓龙)近日,大同频受寒潮侵袭,气温骤降。作为我市主要热源点的国电电力大同公司迎“寒”而上,迅速开启战低温、保安全、保民生“攻坚战”。

据了解,国电电力大同公司承担着全市约3800万平方米的供热任务。为确保极寒天气供热安全稳定,该公司及时启动应急预案,加大对供热重点部位及关键环节的监控力度,确保市民正常用热不受影响。目前,该公司7台机组正高负荷运转以保证供热需求,机组的供热抽汽量也在不断提高,供热循环水量保持在3.28万吨/小时以上,日供热量达15万吉焦,可

满足全市36万户居民的采暖供热需求。为保障机组在持续高负荷模式下安全高效运转,该公司相关人员24小时轮岗,加大对所辖设备保温设施巡检维护频率,及时消除防寒防冻各类隐患,有效防范生产设备受冻事件及供热安全事件发生,保证设备运行安全稳定。“极寒天气下给供热系统调整提出了严峻考验,公司运行人员时刻保持与市供热公司的密切联系,根据热负荷曲线需求,及时调整供热的汽温汽压和水温水压,并加大日常设备巡检,最大限度降低管网热损,全方位保证供热管网平稳运行。”该公司相关负责人介绍道。



大同南站东侧一座充电站正在加紧建设,目前已安装了12台充电桩。该充电站建成投入使用后,将极大方便周边广大市民对电动汽车充电的需求。本报记者 戎禹仁摄

云冈矿走科技兴矿之路

本报讯(记者 曹飞)晋能控股煤业集团云冈矿坚持“科技兴矿”战略,逐步建立完善的科技创新机制,打造全员创新平台,推动矿井高质量发展。

长期以来,该矿注重技术创新和尖端技术研究,修订完善了《技术管理体系》和《科技创新工作管理办法》等制度。2020年,云冈矿被集团公司评为科技创新标兵单位,8个科技创新项目荣获集团公司科技进步奖,13项技术创新成果获得授权专利,涌现出10余个创新型班组,推广应用创新成果20余项,在创新实践

中总结提炼出各类管理法、操作法30余项,有力推动原煤生产及安全管理工作稳步进行。该矿针对矿井煤炭储量锐减、可接替回采面少的开采现状,以科技创新为手段,注重实际应用中的创效体现,优化生产布局,提高效率,加强回收复用,力促企业集约高效发展。2020年初,该矿成立以技术科为主体的科技攻关团队,在小煤柱、无煤柱开采技术上狠下功夫,并极具创新性地使用了链臂锯切顶技术,降低了顶板支护成本,煤炭资源回收率显著提高。

同忻煤矿优化放煤工艺增效益

本报讯(记者 张诗琦)晋能控股煤业集团同忻煤矿积极探索煤炭开采高产高效模式,以现场放煤工艺优化和放煤技术创新为抓手,自主开发自动放煤程序,提升工作面顶煤回收率,实现安全生产和经济效益双提升。

针对综放工作面目前人工放煤存在的弊端,该公司技术人员组成攻关研究综放工作面自动化放煤技术,从支架后摆梁、端头、端尾煤炭回收技术等方面进行技术攻关,利用软件技术,建立放煤的立体模型,模拟现场实际情况,利用java软件开发了新编写程序,在8102综采工作

面集控中心建立放煤软件操作程序,通过1个月的实验,确定了最佳放煤程序。该矿根据工作面顶煤厚度,放煤时间、放煤方式选择,创造性的在地面操作台进行远程放煤操作,采用3轮顺序放煤,每轮间隔3个支架,每个支架摆动放煤时间为40s,通过选择放煤顺序,自动化放煤顶煤回收率能达到90.5%,提高了放煤速度和作业面的单日产量,顶煤回收率提高了3.5个百分点,每天多回收的煤炭资源可以多创收42万元,实现煤炭资源应采尽采。

“新能源之都杯”

双创大赛获奖项目展示

大同全科盟研究院向我市推介生物浮选剂新材料项目

本报讯(记者 高雅敏)大同全科盟研究院近日向我市推介生物浮选剂新材料制备及应用项目,该项目于2020年12月17日在我市举行的第三届“新能源之都”杯创新创业大赛中荣获异组优秀奖。

该项目通过对地沟油进行提纯精制、催化反应、精馏分离等处理,最终制备出无毒、无害、无腐蚀、可自然降解的生物浮选剂,再将生物浮选剂应用到选

煤厂浮选工艺中,实现地沟油的无害化处理和高效资源化利用。此技术利用废油脂富含酯基和长链基特点,创新性地采用环保的固体酸催化剂将废油脂转化为低碳链适宜煤粒表面疏水的分子,从而增加精煤产率,降低精煤灰分。与传统的化工浮选剂相比,新型浮选剂可以提高焦煤近10%的抽出率,而且使用量是传统的化工浮选剂使用量的50%左右。

“一切为了转型,一切服务转型”大讲堂之二

创新观念入心工程 | 二氧化碳捕获与利用(上)

主讲嘉宾



赵宇,于2001年在中国科学院山西煤炭化学研究所获得理学博士学位,现为中国科学院山西煤炭化学研究所研究员、博士生导师、国家煤基合成工程技术中心首席专家。他长期从事煤化工领域的催化及化学反应工程的科学研究与技术开发,作为项目负责人或执行负责人,曾承担国家级、省部级项目10余项,目前已发表研究论文200余篇,授权国家发明专利20余项,培养研究生20余名。

1 观点呈现

二氧化碳与温室效应(一)

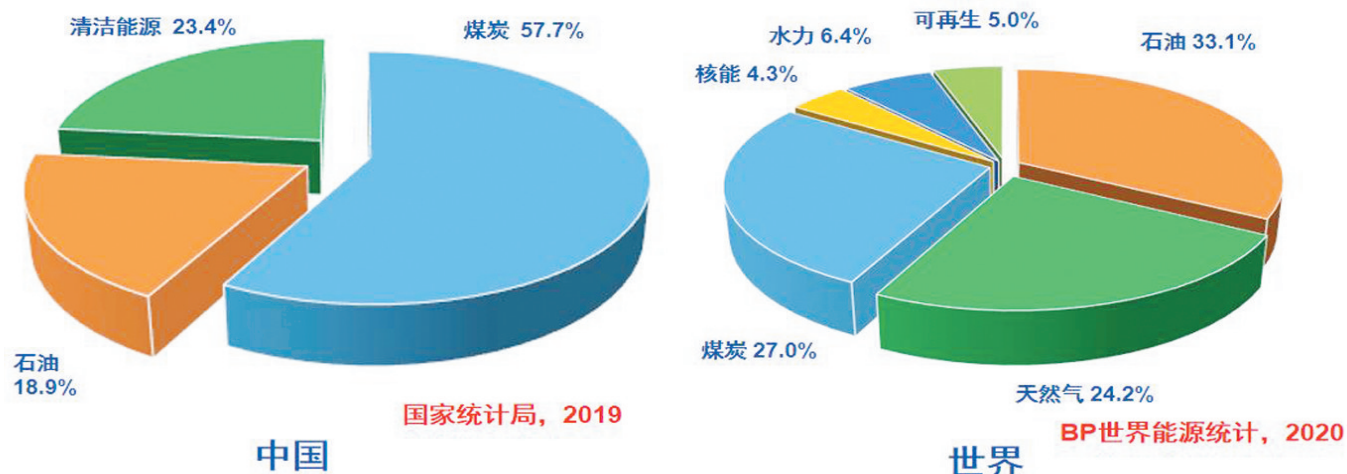
什么是温室效应?

- ① 太阳以电磁波(主要以可见光的形式)向地球辐射能量,其中一部分被大气层所吸收,一部分则穿过大气层到达地面。
- ② 地球在接受了太阳能以后,以长波的形式向外辐射,向外辐射的能量一部分被大气层吸收,一部分辐射到宇宙空间。
- ③ 由于大气层中存在二氧化

碳、甲烷等强烈吸收红外线的气体(温室气体),这些气体能使太阳光透过,却吸收地面向空间发射的辐射,使得目前地表温度保持在平均15℃。大气层起到了类似“温室”的作用,大气层的这种作用就被称为“温室效应”。

④ 人类活动使得大气中的温室气体含量增加,阻挡了更多红外线辐射返回宇宙空间,从而导致地球的温室效应加剧。

以煤炭为主的能源结构决定我国CO₂排放量将长期居高不下



CCS/CCUS对减排至关重要



2 观点呈现

二氧化碳与温室效应(二)

“温室效应”加剧会产生哪些危害?

“温室效应”加剧会导致全球变暖、冰川融化、极端天气增多,因此控制二氧化碳的排放势在必行。

二氧化碳到底是从哪里来?

从世界能源研究院发布的二氧化碳排放来源饼状图显示,全球二氧化碳排放有72%是由能源活动所带来的。其中,煤燃烧产生的二氧化碳排

放量占到44.06%、石油为34.06%、天然气占21.2%。

权威数字

从国际能源署2019年发表的世界碳排放量现状图可以看出,全世界的二氧化碳排放量从1990年开始到2019年之间大幅度增加,增加总量达到了50%。作为最大的发展中国家,我国人口众多、经济体量大、增长速度快、能源消耗量大,也就意味着我国是世界二氧化碳排放的大国。国际能源署提供的数据显示,我

国二氧化碳排放量有80%来自煤燃烧产生,20%是石油和天然气燃烧带来的。在由煤所产生的二氧化碳中,有51%左右是从用煤发电、取热的过程中产生,另还有一部分由工业过程、居民用煤及交通运输中产生。从国家统计局2019年公布的数据可以看出,我国一次能源的消费量中,煤炭占57.7%、石油占18.9%,以煤炭为主的能源结构决定我国二氧化碳排放量将长期居高不下,迫切需要对煤炭利用过程中的二氧化碳减排开展一些工作。

