

# 创新生态争一流 转型发展蹚新路

## 阳高县加快推进农村生活污水治理工作

本报讯 (记者 苑捷) 为加快解决农村生活污水突出问题,坚决打赢打好农村污染防治攻坚战,有效改善农村人居环境,去年以来,阳高县以饮用水源和水生态环境保护为重点,注重近期和远期相结合,按照“典型示范、以点带面、先易后难”的原则,梯次推进全县农村生

活污水治理工作。

该县在充分调研摸清农村生活污水治理现状的基础上,组织编制了《大同市阳高县农村生活污水治理专项规划(2020—2025年)》,治理范围覆盖县城内外的村庄,优先治理饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要河湖沿岸村

镇及移民新村、人口较为集中的村庄,通过发挥示范引领作用,为全县农村生活污水治理提供示范样板,力争经过5年集中整治,进一步巩固农村生活污水治理成果,持续推进农村生活污水收集处理设施建设,不断加强农村污水处理设施运行监管,提高农村生活污水治理

水平,不断改善农村人居环境。

在农村生活污水治理过程中,该县各级各部门密切配合,积极做好组织保障、资金保障、技术保障、监管保障、宣传保障及项目落地、资金使用、推进实施、运行维护等相关工作,合力推进农村生活污水治理工作,确保治理工作取得实效。

## 天镇县推进高温地热能科研试验示范电站建设

本报讯 (记者 李雪峰) 日前,天镇县组织自然资源局、交通局、林业局、能源局、供电公司等部门负责同志来到高温地热能科研试验示范电站建设工地,实地查看建设进度,现场研究解决施工中遇到的问题,全力推进试验电站建设保障工作。

地热能是一种新的清洁能源,在当今人们的环保意识日渐增强和能源日趋紧缺的情况下,对地热资源的合理开发利用已愈来愈受到人们的青睐。天镇县发现的温度最高、自流量

最大、深度最浅的干热岩资源,地热井单井出水流量大于200立方米/小时,井口水温160摄氏度,属于大陆构造板块内部的高温地热资源,对推进能源革命综合改革具有重大意义。为此,该县加快地热资源勘查开发,把地下热能转变为机械能,将机械能转变为电能,项目拟建设两台试验发电机组,总装机容量为570千瓦,同时还将以勘查、发电、供暖、康养、养殖等一体化为目标,着力打造地热资源勘查和梯级开发利用“样板工程”。

## 聚焦优化服务 助推项目落地 市税务系统全力支持能源企业发展

本报讯 (记者 吴华) 我市各级税务部门严格落实总局“四力”要求,积极服务能源企业、高新技术企业,为全市经济社会高质量发展作出了积极贡献。

全市税务系统围绕服务能源企业、高新企业市场主体,坚持从小处着眼,从细微入手。小提醒“指引”高科技,精心制作“两个指引、两个提醒”,助力能源企业高新技术企业资质认定,引导企业精准享受研发费用加计扣除企业所得税优惠政策。去年全市研发费用加计扣除户数增长31.5%,加计扣除额增长

89.4%。小策划助力大项目,服务“项目为王”,实行“因项施策、一项一策”,为全市能源革命重点项目企业编制项目政策建议书,成立重大项目税收政策服务专班,用足用好现行政策,助推项目落地见效。小部门做好大文章,整合全市税务系统外语人才资源,组建“一带一路”双语政策服务团队,为能源企业“走出去”和“引进来”提供双语税收政策精准服务。进一步优化税收营商环境,按照“放管服”改革要求,对照营商环境纳税评价指标持续改进,进一步压缩办税时间,便利能源企业注册经营。

## 转型汇智创新城专业化运营 助力我市打造人才洼地

本报讯 (记者 郑苗苗) 去年12月,我市与58同城签署了大同转型汇智创新城管理运营项目协议,推动转型汇智创新城的专业化管理。据悉,58同城已入驻转型汇智创新城,开展部分运营管理。

据了解,入驻转型汇智创新城后,58同城将建设智能云服务平台,用数字化和信息化手段,把运营流程、管理节点充分实现系统化,实时展现汇智城人才求职、企业入驻、人才流入流出等情况,打造标杆式的人力资源大数据样板工程;启动“培英计划”,帮助入驻大学毕业生实现角色转换与能力训练,从校园人变为职场人;推动多产业品牌入驻,通过58同城的业务生态带动更多优质企业、项目同时来汇智城

设立创新工作室,构建多元化的创新基地。同时,入驻初期,58同城将运用旗下中华英才网全国校园招聘覆盖本省及华北区域高校,邀请全日制大学本科及以上学历,未就业且有留同就业意愿的毕业生免费入住汇智城。中后期,将在引才范围上扩大至全国,结合大同产业发展规划更有针对性地引入目标专业及稀缺产业人才,推动产学研一体化项目入驻,吸引全国的高新技术企业来大同选人才、落项目。58同城还将在10所重点对口院校设置“汇智驿站”,提前走进高校,让学生在毕业之前就对汇智城青年人才社区有生动的印象,为大同市产业转型、数字社会和数字经济的发展,城市经济内循环的提效积极贡献力量。

## 塔山矿智能化生产提质增效

本报讯 (记者 丰曼) 作为晋能控股集团千万吨智能化矿山建设试点单位,近年来,塔山矿以“数字化、网络化、智能化”三化牵引为驱动,全力抓好智能开采、智能运输、智能监测、智能网络等一系列智能装备和技术创新应用工作,助力企业提质增效。

该矿开启了“轻点鼠标、远程采煤”的智能化开采生产模式,做到了“无人跟机作业,有人安全巡视,地面远程操控”,实现了从“自动化”采煤到“智能化”采煤的蜕变。并成功实施了国家“十三五”资源领域重点研发计划重点专项“千万吨级特厚煤层智能化综放开采关键技术研究与示范”项目,建成了国内首个具有全方位视频监控、实时变频调速、系统安全可靠、工艺流程精准、

数据集中共享5大显著优势的20m特厚煤层年产1500万吨的8222智能综放工作面示范工程。截至目前,塔山矿已完成4个智能化综放工作面的建设,矿井智能化工作面占比达到100%,智能化工作面日均出煤量达4.5万吨,实现了效率、效益的双提升。

下一阶段该矿将围绕智慧大脑综合基础平台、智能装备和机器人、煤矿大数据三大攻关方向,规划建设一个集数据实时共享、各专业快速联动于一体的智能化调度指挥中心,使其成为智慧矿山的“大脑”;构建5G+万兆工业环网有线无线双网融合的网络大平台,深入开展5G+研究,切实形成智能感知、智能决策、自动执行的项目群和技术群,为全国智能化煤矿建设贡献“塔山经验”。

## 市图推出新能源知识数字平台

本报讯 (记者 陈杰) 为助力疫情防控,日前,市图书馆对读者进行限流。期间,为满足读者线上阅读能源书籍的需求,该馆与中国知网合作,并购买其《新能源与可再生能源知识资源总库》,读者通过网络即可获取到最新的新能源类书籍资料。

据了解,为做好疫情防控工作,保障读者健康安全,目前市图书馆线下调整了预约方式,并对读者限流。线上,则补充上架了新的图书。其中,在新能源书籍方面,购买了《新能源与可

再生能源知识资源总库》数字平台,旨在为全市新技术产业转型发展注入强大动力,为推动我市能源革命向纵深发展贡献力量。该平台从战略情报、技术热点、科技创新、市场咨询和专家咨询5个维度进行设计,读者可以了解到新能源行业最新动态、市场政策、科技成果等,还可以通过最新的案例,解决在阅读过程中遇到的热点和难点问题。目前,该平台读者既可以在图书馆内查询登陆,也可以通过网络在手机上登录查看。

## 国网大供助力我市首座分散式风电并网运行

本报讯 (记者 张鑫 通讯员 李植) “感谢你们的技术支持,解决了我们在发电并网过程中的疑问和困难。”1月13日,阳高县厚泰佳翼风力发电有限公司负责人对国网大同供电公司发展策划部小电厂项目负责人连声道谢。

据了解,2020年12月23日,由阳高县厚泰佳翼风力发电有限公司建设的大同地区首座分散式风电项目完成并网,经多次调试,已实现无人值守正常运行。该电厂装机容量7兆瓦,拥有3台风力发电机组,总投资5194万元,经10千伏泰堡线并入阳高35千伏堡子湾变电站。目前,该电站日平均负荷可达4.5兆瓦,月发电量可达300万千瓦时,这也是大同地区首座地调管理,并可全部就地消纳的风电厂。

为了全力支持我市能源革命,国网大同供电公司开通并网“绿色通道”,全面落实并网服务举措,采取多种方案,保障首座分散式风电项目安全启动顺利并网。在前期组成工作推进落实小组,并安排专项负责人把控并网工作的统筹协调、整体推进和督促落实。严格按照“三个主动”有序开展并网工作,精心筹备前期工作努力缩短并网时间。

此外,为了保障电厂利益,国网大同供电公司相关业务部门攻坚克难,进一步规范供电企业的业扩申请立户、接入方案批复、电力工程建设、并网服务管理等流程,细化职责,提高效率,做到了周期不缩质量,保证应并都并,即保障了电厂利益,也保障了电网安全可靠运行。



位于大同经济技术开发区的山西上捷电梯有限公司是一家集研发、制造、销售、安装、维修服务于一体的高科技电梯及智能立体车库制造企业。近年来,该公司不断推进产品革新与技术突破,以转型升级助推高质量发展。图为工作人员正在组装、检测自动行人电梯。

# “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(中③)

### 10 观点呈现

### 二氧化碳化学利用(一)

高附加值化学转化利用为核心的二氧化碳资源化利用研究,可以抢占绿色经济制高点,实现碳、氧资源高效转化和循环利用,部分缓解对于化石资源的依赖,降低排放,延长煤炭利用过程的产业链,提高经济性。

#### ①二氧化碳加氢制甲醇

甲醇是一种非常重要的化工原料,从甲醇出发,可以生产化学工业领域的甲醛、甲基叔丁基醚和乙酸、氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯和对苯二甲

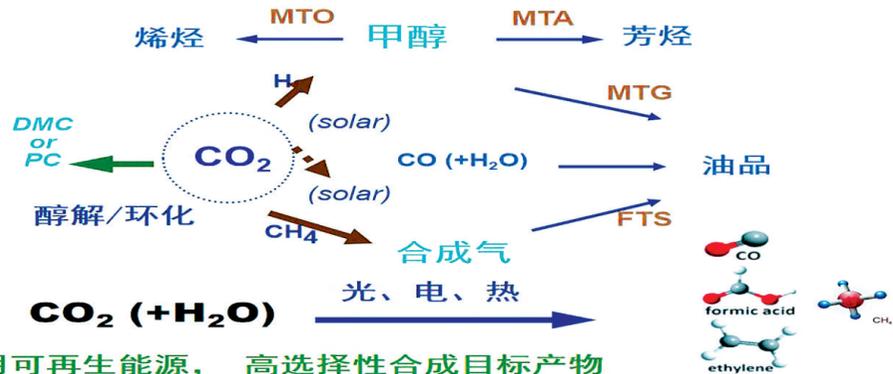
酸二甲酯等;可以作为内燃机燃料添加剂、内燃机燃料或直接用于甲醇燃料电池;也可以生产汽油、烯烃、芳烃等燃料或化学品。

2020年10月,我国在甘肃兰州建成了实现全球首个千吨级液态太阳能燃料合成示范,项目总占地约289亩,总投资约1.4亿元,主要采用太阳能光伏发电、电解水制氢、二氧化碳加氢合成甲醇技术,每年可生产“液态阳光”甲醇1440吨;2020年10月,

海南东方建成全球最大二氧化碳加氢制甲醇工业试验装置,年产量约5000吨。



### 二氧化碳化学利用



利用可再生能源, 高选择性合成目标产物

### 11 观点呈现

### 二氧化碳化学利用(二)

②二氧化碳-甲烷重整 二氧化碳和甲烷是重要的温室气体,二氧化碳-甲烷重整的产物合成气是一种重要的平台化学品,其H<sub>2</sub>和CO的比例接近于1,适合下游产品的合成,该过程也有利于煤层气和生物质气能源资源价值的提升。

2017年8月,潞安集团与中科院上海高研院合作完成了国

际上第一个二氧化碳重整中试装置-1万m<sup>3</sup>/h的二氧化碳-甲烷重整示范装置的设计和运行,其催化剂可以拓展至水蒸气重整和甲烷、二氧化碳和水三重整应用,性能优于现有水蒸气重整催化剂。

③二氧化碳制一氧化碳 二氧化碳制一氧化碳的反应能量由太阳能提供,金属氧化物可以循环使用;产物CO可用于合成液体燃料和其他化学品,对于解决资源和环境问题具有重要意义。

小结:二氧化碳化学利用存在的关键核心技术问题 包括二氧化碳和相关载体的活化-反应机理,催化剂的多功能构建及失活与再生,平衡反应与反应耦合和反应分离,反应器与过程的强化与过程模拟。

### 12 观点呈现

### 二氧化碳的生物利用

#### 微生物技术

将二氧化碳通入微生物反应器里,透过阳光,加入菌种,可以发生光合作用,生成氧气,也可制成生物柴油。因其生长繁殖速度快、含油量高,可作为“后石油时代”的可再生能源。

微生物技术可以实现污水处理和土地改良、增产结合:

- ①微生物在土壤中形成新的微生态环境,改善土壤结构,提高土壤通透性。
- ②部分微生物分泌胞外多糖等物质,有效进行渗透压调节,降低土壤的盐度。
- ③蓝藻通过固氮酶在土壤中持续固氮,增加土壤有效氮含量,提高土壤肥力。

