

《大同市氢能产业发展规划(2020-2030年)》出炉

本报讯(记者 韩云峰) 氢能是未来构建以清洁能源为主的多元能源供给系统的重要载体。近年来,我市在煤制氢、燃料电池系统、燃料电池汽车装备等产业上不断发力,努力抢抓氢能产业黄金发展期,提前布局氢能产业市场,《大同市氢能产业发展规划(2020-2030年)》也于近日出炉,加快大同氢能产业布局。

规划明确我市氢能产业发展目标分为近期(2020-2023年)、中期(2023-2025年)和远期(2026-2030年)三个阶段,按照政策引导、示范发展、尊重现状、发挥优势、产业集聚、龙头引领、科创优先、标准引领、开放共享、协同联动的基本原则,充分发挥

大同市的氢源优势和工业基础优势,加强氢能产业链与技术链的自主创新和核心引进,统筹规划大同市现有的涉氢企业,将发展氢能产业作为引领大同市能源结构调整和产业升级的重要方向,努力打造成东方“氢都”。

按照规划,到2023年,全市氢能产业规模持续增长,氢能产业体系、产业技术支撑平台与配套设施不断完善,产业空间布局进一步优化,氢能示范项目有序推进,氢能产业集聚发展格局基本形成;到2025年,全市氢能产业规模实现跨越式增长,氢能产业体系、配套设施相对完善,氢能产业关键核心技术实现重大突

破,氢能产业链布局趋于完善,氢能产业集群形成规模;到2030年,大同市氢能产业在国内居于领先地位,氢能产业由示范带动转向市场拉动,氢能产业链产值规模突破1600亿元,氢能装备制造迈向高端,产业领军企业自主创新实力雄厚,氢气储运、氢燃料电池技术和制造达到国际先进水平;氢能交通体系和氢能物流运输体系基本完善,氢能社区建设取得较大进展。

规划提出,以大同市国际能源革命科技创新产业园为中心,建设大同市氢能产业核心产业区,协同发展三个氢能产业聚集区:依托云冈经济技术开发区、左云经济技术开发区和阳高龙泉工业园区

形成氢能贸易产业聚集区,依托氢都大同新能源产业城形成氢能应用产业集群区,依托晋北物流园建设氢能储运产业集群区。根据大同市资源和产业基础的特点,分地域、分阶段稳定有序的推进全省制氢与氢气纯化、氢源储运和下游应用如氢燃料卡车、氢燃料客车、氢燃料物流车、氢燃料环卫车、氢燃料乘用车以及氢能社区的工程示范,实现氢能产业全产业链协同发展,推动全省氢能产业有序前进。

规划还对我市制氢基地、氢燃料电池生产基地、氢燃料汽车产业集群布局以及体系建设、实施保障等做了详细说明。

石墨烯技术助力我市转型发展

本报讯 今年6月,我市新荣区发现一处特大型石墨矿床,详查区内石墨矿物资源总量约1亿吨。这一消息令省石墨烯功能材料工程技术研究中心团队倍感振奋,以大同大学炭材料研究所为依托的该研究中心重点研究高品质低成本的石墨烯规模化绿色制备工艺、石墨烯增效复合剂和石墨烯水性环氧漆制备及应用,为大同市转型发展、绿色发展作出贡献。

省石墨烯功能材料工程技术研究中心主要以新型功能炭材料的开发及其绿色制备工艺为研究对象,重点研究高品质低成本的石墨烯规模化绿色制备工艺、石墨烯增效复合剂和石墨烯水性环氧漆制备及应用,

在石墨烯水性防腐涂料制备技术、石墨烯增效复合剂制备及应用方面取得显著成效。同时,该研究中心在石墨烯功能材料工程化应用及工程放大方面开展相关研究,并对新的石墨烯功能材料领域积极进行学科前沿探索和积累,针对山西省及大同市本领域发展和国民经济、社会发展中的重大科技问题,以应用基础研究和工程放大技术为主开展创新性研究,获取关键技术和自主知识产权,为经济发展提供重要的技术支撑,提高山西省本领域持续创新能力。该研究中心还与炭素企业合作,发挥我省及我市炭素资源优势和产业优势,用石墨烯技术助力我市转型发展。(群言)

国电电力大同公司全力增发效益电量

本报讯(记者 纪元元) 电量是发电企业的“生命线”。今年以来,国电电力大同公司锁定“安全”“电量”等关键词,统筹推进疫情防控和生产经营工作,全力增发效益电量。

安全生产是实现增发电量的重要前提保障。为提高设备可靠性,该公司集中力量开展了设备治理消缺工作,并对重要设备实施了精密点检,通过定期采集数据,进行科学把脉、科学诊断,及时发现设备不良状态和劣化趋势,第一时间制定应对措施,确保设备正常运行。

充足的煤炭供应是保证机组出力

的必要条件。该公司燃煤采购人员把保供控价作为首要任务,不断优化采购煤种与煤源结构,为机组备足“口粮”。此外,煤场管理中心和各驻矿人员加班加点接卸燃煤,协调各矿点煤源,督促指导车辆监管装运,确保了生产供煤通道的安全畅通。

在此基础上,该公司紧盯电量缺口,科学研判分析电力市场形势,及时调整营销策略,并通过优化机组运行、开展小指标竞赛等方式,积极争取最大交易电量、替代电量,全力增发效益电量。截至目前,该公司已累计获得交易电量16.86亿千瓦时,发电权交易2.64亿千瓦时,跨省跨区外送电量2.45亿千瓦时。

阳高保温材料项目建设驶入“快车道”

本报讯(记者 贾涛) 绿色产业是推动县域经济转型升级的重要支撑。日前,阳高县大力扶持的保温材料生产项目建设驶入了“快车道”。

近年来,随着生活空间的增加和对舒适度要求的提高,居民用于采暖或制冷的能耗也随之增加。对建筑物,特别是外墙采取保温隔热手段,既是营造舒适居住环境的需要,更是一种有效的节能措施。

据了解,该项目总投资1.2亿元,今年预计完成投资1亿元,计划达到年产500万平方米保温板

的生产目标,具体包括被动式改动石墨聚苯板、挤塑保温板、纳米真空绝热板、橡塑板、绝热轻型复合芯板。

“由于突发的新冠肺炎疫情,导致原材料运输时间较长,上半年的生产进度受到一定影响。从第三季度开始,我们通过优化生产流程,提升工艺水平等措施,大幅度提升了保温材料的生产效率,并把受疫情影响的进度抢了回来。现在,项目建设现场一天一个样,大家都铆足劲比着干。”该项目负责人告诉记者。



近年来,新荣区新能源项目建设按下快进键,仅今年就开工建设风电项目48兆瓦、光伏项目10万千瓦。图为已并网发电的新荣区49.5兆瓦小窑山风电场。 本报记者 张占兵摄

玄武岩材料通讯产品受关注

本报讯(记者 郝雨) 大同能源馆展示的玄武岩材料通讯产品,吸引了不少前往参观的市民。

玄武岩材料通讯产品展示台陈列着新材料制作的围挡护栏,并详细介绍了玄武岩材料运用的范围,以及在5G推广方面的新成果。记者注意到前来观展的市民纷纷向工作人员询问这些产品的特殊性以及目前的推广情况。

据了解,玄武岩纤维是以玄武岩为单一组分原料的高性能无机纤维,具有耐酸碱、抗氧化、抗辐射、适于各

种环境下使用的优异性能,被誉为“21世纪绿色环保高性能纤维”,并广泛应用于消防、环保、航空航天、军工、汽车船舶制造、工程塑料及建筑等领域。大同是天然的玄武岩矿石基地,2018年成立的大同市单元铁塔科技有限公司就主打玄武岩通讯产品。该公司研发、生产、销售、维护各种广播通信铁塔及桅杆产品,同时也涉及智能制造、通信工程电信工程的专业承包。他们自主研发设计的玄武岩复合材料通信杆塔产品,主要用于5G新建项目。

云冈矿加大资源回收助力企业发展

本报讯(记者 张诗琦 通讯员 耿丹丹) 同煤集团云冈矿为了达到精采细采的目的,积极研究探索,合理巷道布置,制定周密通风系统调整方案,成功回收了南翼风井保护煤柱煤炭资源,为其他矿井挖掘资源提供了良好保证。

近年来,随着云冈矿12号层8615工作面回采结束,406盘区进行收缩、封闭,南翼风井保护煤柱随即失效,为了保证南翼风井保护煤柱资源可以回收,达到精采细采的目的,该矿从井下工作面施工图设计阶段开始,充分考虑工作面圈定、准备、回采等阶段

通风系统调整情况及工作面回采的位置关系。从回采煤量、通风设施工程量及安全角度,全方位制定工作面布置方案。

通过合调整通风系统与巷道布置,合理掘进顺序,成功保证了回采工作面的正常接替,回收南翼风井保护煤柱压煤,有效避免工作面内出现微风、乏风现象。据了解,通过406盘区收缩、预计年节省运营费用36万元,同时又回收煤量资源23万吨,减少了盘区巷道的运营费用,增加了煤炭资源回收量,取得了明显经济效益,为企业发展奠定坚实基础。

四台矿生活污水处理厂完成升级改造

本报讯(记者 张诗琦) 近日,四台矿生活污水处理厂提标升级改造全面完成,现已正式投入运行。

该矿生活污水处理厂负责处理本矿居民生活用水、洗浴废水和食堂废水,设计最大处理能力为2000吨/天。该矿对原生生化池进行了改造,扩大缺氧池、好氧池容积,在池内增设导流装置,改造曝气段,在生化段投加BARMS-N

复合菌种及高效活化载体,在硝化液回流泵(内回流)增加了变频器。同时,在线监测室内新增总磷、总氮在线监测仪器,并与市环保局监测平台联网上传数据,确保各项数据及时准确。

此次改造使污水排放标准从城镇一级A排放标准提升至地表水V排放标准,处理后的水质清澈透明,极大地改善了排水水质。

能源革命对外开放百家论坛之一九七

新材料篇之——生物基材料(下)

4 观点呈现

产业政策与市场需求(一)

生物基材料是我国战略性新兴产业和生物质产业发展的重要领域之一,利用丰富的生物质资源开发环境友好和可循环利用的生物基材料,最大限度地替代塑料材料,对于替代化石资源、发展循环经济、建设资源节约型和环境友好型社会具有重要意义。国家对生物基材料非常重视,在一年中曾下发过两次文件,推动生物基产业发展。2014年初,国家发改委、财政部、工信部、科技部、中科院等部门联合印发了《关于组织实施2014年生物基材料专项的通知》,涉及220多亿元的产业投资,制定了专项的实施目标,未来几年将重点支持PBS、PLA、聚乳酸等八大类生物基合成材料及其在包装材料、一次性餐具等领域的推广使用;2014年12月31日,国家发改委、财政部、工信部、科技部等七部委联合印发了《关于印发生物基材料重大创新发展工程实施方案的通知》。

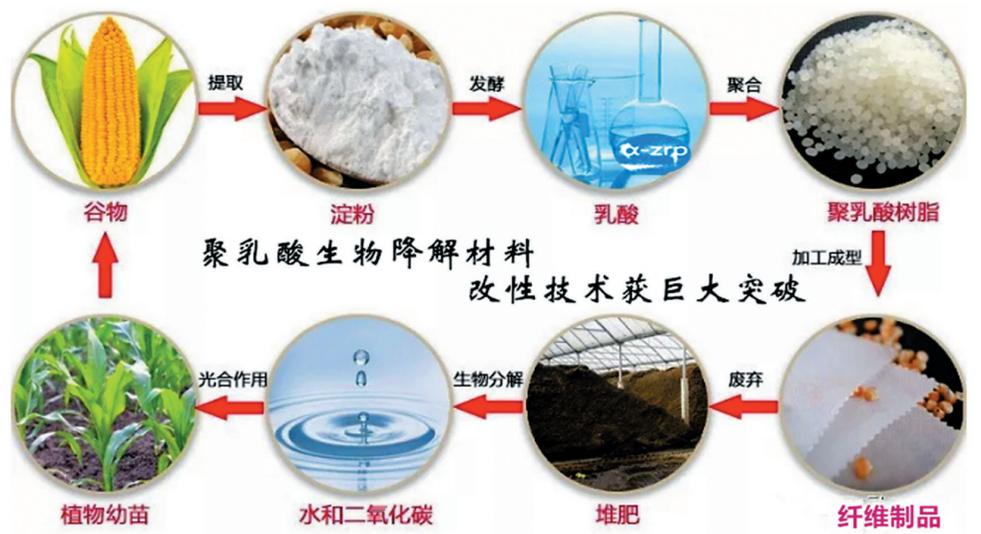


山西惠谷嘉旭生物科技有限公司生产车间一角。

5 观点呈现

产业政策与市场需求(二)

近年来,随着石油资源日益紧缺和环境污染逐渐加重,人们逐渐追求低碳生活,生物基材料作为环境友好型材料日益为人们所青睐,并得到了快速的发展。据2017年1-12月全国塑料制品产量统计显示,截至2017年12月,中国塑料制品产量为706.7万吨,同比增长2.2%。这些数据充分表明,在我国生物基材料行业规模很大,并且产业发展的机遇已经到来。另据史密瑟斯·派诺公司报道,2013年全球聚合材料的消费额已经超过了6500亿美元,其中北美和欧洲的市场份额分别只有不到25%,而亚洲的市场份额则达到了40%左右,其他地区的市场份额为13%。到2023年,亚洲对生物聚合材料的需求将达到全球总需求量的34%,而欧洲和北美在全球生物聚合材料市场上的份额将有所下降。从国内现状来看,生物基材料发展正处于方兴未艾的阶段,将来必定大有可为。从全球来看,生物基材料在国际市场上的需求日渐加大,发展势头也日趋迅猛。



6 观点呈现

生物基材料的回收

在生物基材料产业链中,并不意味着产品的售出就是结束,在产品使用后还要进行有偿回收,回收后将回收材料按比例加上秸秆粉,重新加工做成防虫板、育苗盘、花盆、滴灌带、生物木塑高密度板等产品再次销售。跟传统塑料相比,在完成社会责任的同时,收入也十分可观。

生物基材料降解的主要方式可分为热降解、光氧化降解、水解降解、化学降解、机械降解及生物降解,这些各种各样的降解方式,其机理主要是物质内部的各种反应引起的:如随机性断链反应、交联反应、侧链基团脱落反应、解聚反应、解链反应、取代反应等等。其中,生物降解主要是物质在自然环境中,在其内部具备产生微生物的条件下,产生大量的微生物、霉菌、真菌等引起的,这些微生物和细菌不断破坏物质的结构而发生断链,从而使物质发生降解。生物降解制品在自然环境下发生降解,在降解周期内完全分解,不会对自然环境造成危害。



山西惠谷嘉旭生物科技有限公司生产的生物基材料制品。