

煤炭周报

总第144期

CCAJ

CHINA COAL ACADEMIC JOURNAL

中国煤炭行业知识服务平台 出品

热点聚焦

FOCUS

中国煤科3企业入选2023年智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景名单（附公示名单）





日前，工信部、国家发展改革委、财政部、国务院国资委、国家市场监管总局联合公告2023年度智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景名单。中国煤科所属天玛智控的智能化无人采煤控制装备智能工厂、重庆研究院的矿用仪器仪表智能工厂入选智能制造示范工厂揭榜单位名单，常州研究院的矿用电源产品柔性智能老化检验产线入选智能制造优秀场景名单。截至目前，中国煤科共有3家企业入选工信部、发改委等部委联合实施的智能制造示范工厂揭榜单位，1家企业的智能制造场景入选优秀场景名单。

中国煤科西安研究院发布国内首个地质垂直领域大模型GeoGPT



近日,中国煤科西安研究院发布了国内首个地质垂直领域大模型GeoGPT。该模型系西安研究院基于自身多年深耕煤矿地质领域的工程与服务经验,紧密结合矿井底层信息系统与行业特色打造,目前已成功应用于智能矿山透明地质保障等业务中。

《国家科学技术奖提名办法》政策解读问答

提名制的实施,对于增强国家科技奖励的学术性、激发人才创新活力发挥了重要作用,得到广大科技工作者和社会公众的普遍认可,但在实践探索中还存在一些不足。为此,科技部在总结近年来提名制试行实践经验的基础上,充分调研和吸收科技界意见建议,研究制定新的《提名办法》,切实把好评奖入口关,更好发挥国家科技奖励对科技创新的激励作用。

填补国际空白！安标国家中心5G射频防爆研究取得突破性进展



近日,安标国家中心承担的“5G射频电磁波瓦斯引燃机理与功率安全阈值”研究项目阶段性成果专家论证会在京召开,国家矿山安全监察局政策法规和科技装备司副司长邹德仑,中国煤科党委常委、副总经理刘见中出席会议并讲话。论证会由中国工程院院士王国法主持,来自清华大学、北京邮电大学、中国安全生产科学研究院、北京应用物理与计算数学研究所、全国防爆电气设备标准化技术委员会、中国煤炭科工集团、中国联通集团、国能神东煤炭集团、山东能源集团等高等院校、科研机构、煤矿用户和装备制造企业的专家一致认为项目研究的技术路线合理、数据充分、结论可靠,强调研究成果将对促进煤矿井下通信安全、提升智能化水平等方面具有重大意义,为未来煤矿井下5G技术的更大范围的发展和应用奠定坚实的基础。

基础探索

BASIC RESEARCH

天然矿物中高度稳定的热电性能

2023年12月14日,昆明理工大学的葛振华教授与北京航空航天大学的赵立东教授、南方科技大学的何佳清教授合作在Joule期刊上发表了一篇题为“Highly Stabilized Thermoelectric Performance in Natural Minerals”的研究论文。该工作报道了一种具有良好热电性能和电稳定性的混合天然矿物。借鉴于天然矿石中复杂成分和微观结构对载流子、声子以及铜离子运输的优化作用,进一步验证了复合宏观绝缘材料的策略能够有效提升铜基超离子导体材料的电稳定性。论文第一作者为葛振华,通讯作者为葛振华、冯晶、何佳清、赵立东。

奥里维里斯相铁电材料光解水制氢研究获进展

中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家研究中心刘岗团队前期围绕 PbTiO_3 铁电材料研究了铁电特性在光催化分解水中的作用,同时对层状铁电材料展开了深入探究,发现将 $\text{Bi}_3\text{TiNbO}_9$ 片状颗粒的表面终端层从 $(\text{Bi}_2\text{O}_2)_2+$ 层调变为 $(\text{BiTiNbO}_7)_2-$ 层能够实现稳定地光催化全分解水。相关研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金委、中国科学院稳定支持基础研究领域青年团队计划等项目的资助。

相关论文信息:<https://doi.org/10.1038/s41467-023-43837-4>

研究揭示电解液活性物质结构对锌沉积的影响机制

近日,中国科学院大连化学物理研究所研究员李先锋和研究员袁治章团队在碱性锌铁液流电池电解液研究方面取得新进展。团队通过调节锌活性物质的配位结构,揭示了其对锌沉积的影响机制,实现了碱性锌铁液流电池的高效稳定运行,相关成果发表在《能源与环境科学》上。

多产高产！二氧化碳制备糖类衍生物实现新突破

12月5日,中国科学院深圳先进技术研究院合成生物学研究所研究员于涛团队与客座研究员Jay D. Keasling团队的最新研究成果发表于《自然—催化》。研究团队利用合成生物学和代谢工程手段开发的酵母细胞平台,能够将二氧化碳衍生的低碳化合物例如甲醇、乙醇、异丙醇等,转化为糖及糖衍生物,包括葡萄糖、肌醇、氨基葡萄糖、蔗糖和淀粉。

相关论文信息:<https://www.nature.com/articles/s41929-023-01063-7>

技术刷新

TECHNOLOGY REFRESH

国内首套！中国煤科天地奔牛研制的2000万吨柔性生产刮板输送装备成功完成地面联合试运转



近日，由中国煤科天地奔牛为陕西小保当矿业有限公司研制生产的国内首套装机功率7000kW、年产2000万吨刮板输送装备在小保当矿业成功完成地面联合试运转。

国际首套1:1比例锚杆护表构件试验系统完成首架试验





近日,国际首套1:1比例锚杆护表构件试验系统完成首架试验。中国煤科首席科学家、中国工程院院士康红普现场指导锚杆护表构件的力学性能试验,并取得了理想的试验结果。本次试验通过“1:1比例锚杆护表构件试验系统”,在实验室模拟了巷道围岩变形全过程,还原了井下锚杆支护巷道围岩变形破坏特征。

基于UWB技术的采煤机定位系统

采煤机UWB定位系统是一种基于UWB技术的采煤机定位方法,具有定位精度高、抗干扰能力强等优点,可解决惯性导航系统累积误差大导致失准的问题,实现高精度的采煤机位姿定位。相关研究成果以《基于UWB技术的采煤机定位系统》为题发表于《智能矿山》2023年第11期。

低碳水处理与资源化技术：厌氧膜生物反应器（AnMBR）的特性、应用与新技术简介

AnMBR(厌氧膜生物反应器)是一种结合了厌氧生物处理和膜技术的创新污水处理技术。它具有高效处理、低碳排放和资源回收利用的优势。在实际应用中,AnMBR已广泛应用于城市污水处理和工业废水处理。尽管面临着一些技术挑战,但通过科研深入和技术创新,这些挑战正在逐步克服。AnMBR技术为实现废水资源化利用和循环经济提供了有力支持,对于提高污水处理效率、减少碳排放以及促进可持续能源和资源利用具有重要意义。

相关研究成果以《低碳水处理与资源化技术:厌氧膜生物反应器(AnMBR)的特性、应用与新技术简介》为题发表于《能源环境保护》网络首发。

企业新闻

NEWS

业财一体化ERP系统上线 | 中国煤科上海研究院常熟煤机数字化工厂建设取得关键成果

以ERP系统上线为契机,常熟煤机将进一步加快数字化工厂建设。一是加快建设步伐,立即着手推动已建成的CAPP系统、SCADA系统、EMS系统与ERP进行集成,实现数字化工厂的大集成、大协同。二是立即着手开展管理提升工作,将ERP系统建设过程中反映出来的各类低效率的管理模式、管理流程进行优化提升,以ERP系统为基础进行管理流程再造,提升企业整体运营效率。三是进一步推动业务、流程、数据、业财一体化的深度整合,进一步提升系统运行效率,发挥出“数字化”的价值。

徐矿首家！顺利通过两化融合管理体系AA级认证

近日,徐矿集团华美热电公司传来好消息。该公司顺利通过两化融合管理体系AA级认证,成为集团公司首家荣获两化融合管理体系AA级认证的企业,为百年徐矿数字化赋能绿色转型高质量发展贡献了力量。

甘肃能化：对王家山煤矿实施技术改造 总造价8.94亿元

本次王家山煤矿技术改造项目建设总造价 89,368.18 万元,其中:一号井建设项目总造价 51,314.59 万元,四号井建设项目总造价 38,053.59 万元,由全资子公司甘肃靖煤能源有限公司作为项目的投资主体和实施主体,拟以自有资金或通过银行及其他金融机构借款等方式解决。甘肃能化表示,本次矿井技术改造项目使用国内外先进的煤矿生产经验和技术,技术风险较小,技术改造完成后,未来经营管理过程中可能面临政策、市场、经营、管理等不确定因素带来的风险。公司将不断完善子公司的管理体系和内控机制,明确经营策略和风险管理,积极防范和应对各类风险。但本次对王家山煤矿实施技术改造,有利于提高矿井安全风险防范能力和灾害治理能力,优化矿井系统,有效降低冲击地压问题,确保王家山煤矿后期生产接续和安全生产,提高经济效益。

煤炭行业首个“绿色工厂”——中煤张煤机公司上榜2023年度绿色制造名单





“加强科技支撑,推进绿色低碳科技自立自强。”中煤张煤机公司牢记习近平总书记在全国生态环境保护大会上的讲话,立足能源装备制造和服务,在科技创新领域不断深耕,通过打造绿色环境、升级绿色工艺、研发绿色产品等系列措施,聚力培育绿色工厂、绿色园区,打造绿色增长新引擎,让工厂“绿”意越来越浓。日前,在工业和信息化部网站公布的“2023年度绿色制造名单”中,中煤张煤机公司作为唯一上榜的煤炭行业企业,成为煤炭行业首个“绿色工厂”。

政策管理

POLICY&MANAGEMENT

中华人民共和国应急管理部令 第13号

《工贸企业有限空间作业安全规定》已经2023年11月6日应急管理部第28次部务会议审议通过,现予公布,自2024年1月1日起施行。为了保障有限空间作业安全,预防和减少生产安全事故,根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规,制定本规定。冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等行业的生产经营单位(以下统称工贸企业)有限空间作业的安全管理与监督,适用本规定。

关于印发《露天矿山边坡感知数据接入规范(试行)》的通知

为进一步规范露天矿山边坡监测感知数据联网工作,国家矿山安全监察局组织制定了《露天矿山边坡感知数据接入规范(试行)》,现印发给你们。请结合《国家矿山安全监察局关于开展露天矿山边坡监测系统建设及联网工作的通知》(矿安〔2023〕119号)有关要求,一并抓好贯彻落实。

观点智库

THINK TANK

绿衣“碳”使一鞭信——行业“双碳”大计谋近谋远

日前出版的第22期《求是》杂志发表了习近平总书记重要文章《推进生态文明建设需要处理好几个重大关系》。文章指出,实现碳达峰碳中和,要立足国情,坚持先立后破,加快规划建设新型能源体系,确保能源安全。要优化调整产业结构,大力发展绿色低碳产业,使发展建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上。对于传统行业,不能简单当成“低端产业”一退了之、一关了之,而是要推动工艺、技术、装备升级,实现绿色低碳转型。

非煤基建矿山外包工程乱象何解？

针对非煤基建矿山领域违法分包转包乱象以及事故多发频发现状,承包、发包、监理等方面人员纷纷发声,指出“血的事故教训,绝不能再鲜用鲜血去验证”,必须依法依规履行安全管理职责,坚决同违法违规乱象作斗争,杜绝悲剧一再上演。顽瘴痼疾的“病根”在哪里,如何“对症下药”?记者调查发现,部分企业“重效益、重建设、轻安全”习以为常,负责人心存侥幸、无视安全者屡见不鲜,施工企业对待市场“潜规则”心照不宣,相关部门监管人员不下井、走过场等现象频频出现.....亟须认清严峻形势,树牢红线意识,强化靶向攻坚,多方联动根除。

数据图表

DATA&CHART

1-11月份全国原煤产量42.4亿吨 同比增长2.9%

原煤生产有所加快,进口较快增长。11月份,生产原煤4.1亿吨,同比增长4.6%,增速比10月份加快0.8个百分点,日均产量1379.9万吨。进口煤炭4351万吨,同比增长34.7%,增速比10月份加快11.4个百分点。 1—11月份,生产原煤42.4亿吨,同比增长2.9%。进口煤炭4.3亿吨,同比增长62.8%。

11月份国家铁路发送煤炭1.78亿吨 同比增长3.2%

11月份,国家铁路发送煤炭1.78亿吨,同比增长3.2%;其中电煤1.3亿吨,同比增长0.6%。截至11月底,全路371家直供电厂库存8627万吨,同比增长15.2%,可耗天数均在20天以上,保持较高水平。

期刊专区

JOURNAL

《矿业安全与环保》编辑部召开期刊改版工作研讨会

为贴合国外数据库收录要求,对标一流学术期刊,凸显《矿业安全与环保》办刊特色,促进期刊高质量发展, 12月14日下午,编辑部邀请期刊各学科专家在重庆研究院二郎办公楼1802会议室就“2024年期刊改版工作”方案进行研讨。在渝的12名期刊青年编委、审稿专家应邀参会。

《智能矿山》诚聘审稿专家, 欢迎报名

创刊3年来,《智能矿山》坚持导向科学实用原则,积极宣传智能矿山建设方针政策、报道智能矿山新科技新成果、交流智能矿山建设经验、推广智能矿山先进技术装备、培养智能矿山科技人才,并组建产学研协同办刊团队、策划特色活动、创新出版形式、打造多元传播平台,期刊内容质量和传播影响力显著提升。为进一步提高《智能矿山》刊载内容的权威性、创新性、实用性,提升期刊质量和影响力,更好地服务于矿山智能化建设,现面向矿山智能化领域招募审稿专家,诚挚邀请您加入《智能矿山》审稿专家团队。

关于发布“2023年度数字化优秀期刊”的决定

为进一步贯彻落实中国科协、中宣部、教育部、科技部四部门《关于深化改革培育世界一流科技期刊的意见》和中宣部、教育部、科技部《关于推动学术期刊繁荣发展的意见》文件精神,推进煤炭行业期刊数字化发展,表彰数字化发展优秀期刊,2023年,中国煤炭行业知识服务平台根据66种加盟期刊在平台的开放获取论文量、点击量和下载量等指标进行了综合评定,评选出《采矿与安全工程学报》等40种“2023年度数字化优秀期刊”。

《煤炭学报》执行主编毕永华接受新华网采访——“双碳”愿景下的传统能源科技期刊转型

近日,围绕传统能源类科技期刊应如何应对“双碳”愿景下的期刊转型?编辑人才培养有何举措?“中国科技期刊卓越行动计划”为中国科技期刊发展带来了哪些影响等方面问题,中国煤炭学会学术期刊工作委员会副主任、煤炭科学研究总院出版传媒集团总经理、《煤炭学报》执行主编毕永华接受了新华网采访。

评选 | 《洁净煤技术》2023年度封面评选

希望喜欢支持《洁净煤技术》的读者,关注并参与本次活动,积极转发投票页面,选出您心目中的《洁净煤技术》2023年度最佳封面,投票截止时间2024年1月3日0时。

即将截止 | Int J Coal Sci Tech第三届科学编辑团队增补启事

International Journal of Coal Science & Technology (IJCST) 2019年成立首届科学编辑 (Academic Editor) 团队,2023年成立第三届科学编辑团队(点击查看完整名单)。4年来,科学编辑积极参与期刊撰稿、审稿、组稿、宣传等各项工作,为期刊学术质量“硬实力”和业界口碑“软实力”提升做出了巨大贡献。在此,IJCST编辑部向全体科学编辑表示最崇高的敬意和最衷心的感谢!为加快推动IJCST建设世界一流科技期刊进程,吸引更多对期刊有热情、乐于奉献的青年学者深度办刊过程,为青年学者搭建一个活跃、优质的学术交流平台,IJCST正式启动第三届科学编辑团队增补计划。欢迎更多优秀青年科技人才加入,与IJCST一起Coal for Green & Clean!

学术会议

CONFERENCE

首届《工矿自动化》青年论坛暨“全矿井智能视频分析技术”专题发布会

为营造良好的学术氛围,助力青年科技人才的成长与发展,促进煤矿自动化、信息化、智能化新技术、新成果的交流与传播,推动我国煤炭工业高质量发展,由中煤科工集团常州研究院有限公司《工矿自动化》编辑部主办、中国矿业大学信息与控制工程学院承办的首届《工矿自动化》青年论坛暨“全矿井智能视频分析技术”专题发布会于2023年12月14—15日在江苏徐州举办。

国重项目“高效钻孔救援技术及装备”课题年度进度检查会在西安召开

12月10日,中国煤科西安研究院牵头承担的国家重点研发计划“重大自然灾害防控与公共安全”专项“高效钻孔救援技术及装备(编号2022YFC3005900)”项目课题进度检查会议在碑林院区培训中心召开。集团公司党委常委、副总经理刘见中,西安研究院党委副书记、总经理、项目负责人姚宁平,党委委员、副总经理王皓,项目跟踪专家集团公司赵学社研究员,中国煤炭工业协会张建明研究员,西安科技大学马宏伟教授,西安研究院张群研究员,中国地质大学(武汉)蒋国盛教授等领导、专家,课题(任务)负责人及项目参加单位科研骨干共60余人参加了会议。

2023中国机器人产业发展大会系列活动“矿用机器人产业发展研讨会”成功举办

12月6日,由中国机械工业联合会机器人分会主办、中煤科工机器人科技有限公司作为“机器人+矿山”产业协同推进方阵理事长单位承办的2023中国机器人产业发展大会系列活动——矿用机器人产业发展研讨会在芜湖顺利召开。国家矿山安全监察局安全基础司综合处一级主任科员(主持工作)黄海龙、国家矿山安全监察局安全基础司综合处干部胡而已、中国机械工业联合会秘书长、机器人分会执行理事长宋晓刚等出席会议。