

新闻热线:010-58884092

E-mail:max@stdaily.com

■ 责编 马霞 张琦

墨盒再次堵塞? 频繁更换墨盒价格太贵? 可重复使用的打印纸可以帮你消除这样的烦恼——

以水代墨新技术颠覆传统打印格局

科技日报讯(赵家彬 记者张兆军)吉林大学化学学院张晓安教授领导的科研团队一项“喷水无墨打印”的相关研究成果,近日在英国《自然》杂志的通讯网刊《自然通讯》上发表,引起海外众多同行和业内专家的关注。文章刚刚发表一周,仅用“water-jet printing”这一文章中首次提出的关键词就已在谷歌搜索显示出1000多万条相

关结果。

喷水无墨打印的技术核心在于打印纸。它是将水致变色染料负载于纸基上,当纸遇到水时显颜色,当水挥发干时,纸张又恢复到无颜色状态,从而实现重复使用。这不仅解决了目前喷墨打印消费者面临的墨盒堵塞、频繁更换墨盒价格昂贵,而且也减少了环境污染和资源浪费。

根据张晓安教授介绍,目前,这种喷水打

印字迹室温下可以保留22小时。当然,有时你需要打印的东西不希望一天后消失。如《智慧地球》杂志报道,“幸运的是,喷水打印是使用一个标准的打印机和墨盒(以水代墨)来实现的。独特的地方是纸张。这意味着如果你需要一个永久的打印品,你只需简单的更换打印机的墨盒,并使用普通的打印

纸即可”。

但是,什么情况下你只需要使用一个字迹保持短时间的打印品呢?正如张晓安教授解释说,我们可以展望用这种纸打印出每一天的报纸或杂志,第二天该纸又可以重复打印使用。对于那些喜欢阅读报纸但是又不想造成大量浪费的人群,这可能是一个非常好的解决方法。

更有媒体评论,这项技术可能会对现有的喷墨打印技术带来挑战。张晓安教授说,与喷墨打印技术相比,除了具有上述优势外,他们对这种可重复使用的纸张已经通过动物水平的毒性实验,结果显示该材料安全无毒。下一步科研团队将致力于课题更深入的基础研究和产业化前期的应用研究。

金华15亿元建设改造金打造智能电网

科技日报讯(李雄 季克勤)记者日前从国网金华供电公司2014年工作会议获悉,今年金华电网计划投入建设与改造资金15.08亿元,新增110千伏及以上线路217公里、变电容量137万千瓦,开工110千伏及以上线路286公里、变电容量279万千瓦,进一步完善网架结构。

浙江电网在2013年进入特高压时代,全国4个在建特高压工程,3个落地浙江。其中,±800千伏溪洛渡左岸—浙江金华特高压直流工程和1000千伏浙北—福州特高压交流工程的主战场均在金华。一年来,金华供电公司完成电网建设与改造投资12.64亿元,新建扩建110千伏及以上变电站20座,新增110千伏及以上线路113公里,电网网架全面补强。全年共完成配网项目投资7.95亿元,进一步提升了城区和农村环网互供能力,

金华城区“手拉手”环网率达100%。

今年,金华供电公司将紧密衔接城乡发展规划和产业聚集区总体规划,开展《金华电网“十三五”发展规划》编制工作,重点优化220千伏目标网架,实施浙中城市群建设3年行动计划,梳理市区输电线路廊道资源,深入研究兰溪电厂改接220千伏电网。配电网领域,将深化新农村电气化建设,完成“三双”建设改造16个项目,全面消除农村电网供电半径长、低电压、线路设备超过载现象,农网智能总保实现安装全覆盖,还将完成43.8万只智能电表安装,优化完善电动汽车智能充换电设施和服务网络。金华供电公司负责人表示,通过建设改造,金华电网将逐步向“以超特高压网架为骨干、各级电网协调发展、技术装备先进、网架结构坚强、智能化水平高”的智能电网方向迈进。



上海市教委联合多家单位日前宣布,自今年3月1日起,上海中小學生可凭电子学生证免费(或优惠)进入首批近50家社会场馆开展综合学习实践活动。今后,学生证将“绑定”每个学生不一样的学习经历,并“订制”个性化的学习过程评价。图为2月11日,上海市霍山学校的学生在展示刚拿到手的电子学生证。

国图

呼铁局首个旅客列车WiFi投入使用

科技日报讯(宋彤 崔华益 记者胡左)春节期间,呼和浩特至北京的特快列车T315/6次旅客列车局域网正式投入使用,这是呼铁局首个旅客列车WiFi服务。

呼铁局在列车每节车厢内安装WiFi装置,并将使用方法的温馨提示贴在醒目位置,列车广播和乘务人员不间断指导乘客如何使用,乘车旅客可按照首页提示登录“铁路列车WiFi免费使用”,欣赏200余部中外电影和千余首歌曲。列车WiFi还提供内蒙古机动浅钻行建议(路线、景点)、国内、外旅游景点、餐饮

资源等内容。“从此旅途不再寂寞”,许多旅客都对铁路推出的这一项服务赞不绝口。

据呼铁旅广集团工作人员介绍,“无线WiFi旅客列车综合服务系统”项目早在2013年7月13日在集包线呼和浩特至包头区段进行测试,经过反复调试最终顺利推进。列车WiFi不仅能满足整趟列车网络全覆盖,登录网页即点开,且不受穿越山区、隧道影响,同时网络资源将每月更新,为旅客提供最新鲜、最热门的影视、音乐、游戏资源。

科技日报讯(通讯员王小明 高志斌)

2013年以来,开滦股份公司紧紧围绕提质增效工作主线,持续加强节能减排技术研发,不断加大设备、系统和传统工艺的改造力度,不仅为企业增加了经济效益,而且提升了能源利用率和绿色产业发展水平,为“绿色”矿山建设注入了生机和活力。以2013年1至8月份为例,该公司总耗能量完成21583.52吨标准煤,同比减少耗能量1731.06吨标准煤。公司坚持把节能减排与企业生产经营工

作同步谋划、同步部署,健全完善《范矿公司

环境保护管理办法》《范矿公司节能减排责任体系》等相关制度,明确岗位职责和责任归属,并纳入各级领导班子的绩效考核。同时,加强与市、区两级环保部门和集团公司环保机构的沟通联系,开展经常性地督导检查

环保监测工作,确保节能减排措施有效落实。

公司还加大了“三废”治理力度,本着“减量化、再利用、资源化”的原则,坚持节约与开发并重、节约优先,充分发挥净化水厂、锅炉双碱法脱硫改造、水源热泵、煤场挡风抑尘墙、洗煤水闭路循环改造、生活污水处理厂等

基础设施优势,将清洁生产与废弃物综合利用相结合,加强废水、废气及固体废弃物等的

综合治理,实现了资源利用和矿区生态环境保护的有机统一。该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。

着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

我国自主研发浅钻化探方法技术获突破

技术支持。

据介绍,该项目于2008—2010年启动,总体目标是在浅覆盖区应用机动浅钻化探方法,实现企业发展责任和经营压力有效传导,体现了“人人都是经营者、岗位都是利润源”。通过实施内部市场化,维修费降低3600万元,材料费降低4700万元。

突出“人均”导向,淄矿认为,均量才是决定市场竞争力的关键。他们提出了“人员零增长”的目标,实施装备换人、技术换人、管理换人、机制换人“四个减人”举措,千方百计控制用工规模。

2013年,该集团在确保职工收入不降低的同时,实现了用工总量和人工成本“双下降”,从业用工总数同比减少2354人。山东能源集团统计排名的人均收入、人均效益等

五项人均指标,淄矿均位居前列。

不再走“用人多、包袱重”的老路

与已投入生产的成本相比,煤炭企业积淀在生产和经营过程中的成本巨大。为此,该集团加强资产清理整顿,盘活内潜价值。他们集中开展清理低效无效资产、清理应收账款等“六项清理”,盘活了潜藏在各个环节的价值和资源。仅实施物资超市化管理,代销代存物资32400余种,减少自有资金占用10378万元;实行设备集中管理和自主维护,加大材料清理归集和再复用力度,维修费和材料费支出同比降低1.4亿元。

一个企业的成本高低、效益好坏,投入是基础因素。淄矿创新人、财、物管理运营模式,努力实施“轻装上阵”。他们把资产轻量化运营作为降低投资成本、提高资产收益的重要举措,专注主业管理,积极推动非核心业务外包。他们以效益分成“蛋糕”,吸引社会资源建设和运营煤炭洗选系统。

旗下杨家村煤矿通过洗煤厂建管外包,减少投资1.6亿元。水泥建材产业以品牌、管理和技术为依托,采用托管和贴牌方式扩大生产规模,年增水泥产能200万吨,减少设备和厂房投资3亿元。通过实施“轻资产”运

型机动浅钻选型和配套钻进取工艺方法,为我国浅覆盖区化探普查找矿提供了新的浅钻化探取技术。

此外,通过对采样部位识别、采样方法、采样介质和采样密度等方法技术的研究,解决了困扰浅覆盖区化探工作多年的取样和疏松层多套钻进工艺的两大技术难题,提出

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。

着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

煤炭企业缘何能在“冬天狩猎”

——山东能源淄矿集团销售突破300亿背后

□ 本报记者 魏东 本报通讯员 弋永杰

就在许多煤炭企业“熬冬”之时,山东能源淄矿集团反其道而行之,开始了“冬天狩猎”。近日,该集团相继控股济南泰星公司,收购淄博瀚森水泥,频频得手,收获颇多。

煤炭行业“黄金十年”的终结,给了许多煤炭企业当头一棒。淄矿受行业冲击,但越挫越勇。在山东省国资委公布的业绩考核中,淄矿反映企业经营业绩核心指标的经济增加值达到2.4亿元,位列山东能源集团第一。

“我们正是通过内涵式增长,对冲了行业危机,提高了企业竞争力。”淄矿集团董事长、党委书记张寿利说,2013年,该集团实现销售收入306亿元,首次突破300亿元大关。

以“创新之手”挖掘“潜在之利”

淄矿提出“煤价降到哪里,成本就控制到哪里”的口号,把目光转向内部,靠内生动力抵御外部压力,以“创新之手”挖掘“潜在之利”。

他们在各单位普遍建立了包含四级核算关系、五大市场主体、十大要素市场、十万条产

价格的内部市场化管理体系,将市场关系延伸到岗位和个人,扩展到生产经营的最末端。

该集团编制《矿井内部市场化运营管理手册》,规范理顺生产矿井内部市场化,体现了“人人都是经营者、岗位都是利润源”。通过实施内部市场化,维修费降低3600万元,材料费降低4700万元。

突出“人均”导向,淄矿认为,均量才是决定市场竞争力的关键。他们提出了“人员零增长”的目标,实施装备换人、技术换人、管理换人、机制换人“四个减人”举措,千方百计控制用工规模。

2013年,该集团在确保职工收入不降低的同时,实现了用工总量和人工成本“双下降”,从业用工总数同比减少2354人。山东能源集团统计排名的人均收入、人均效益等

五项人均指标,淄矿均位居前列。

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

该公司加快重点节能工程推进力度,推进节能减排技术创新和重点项目,给煤机改

造项目已完成,预计年可节约24.65万kW·h。着力加快锅炉布袋除尘改造工程进度,在完工土建工程施工的基础上,及时催办设备投入,预计项目完成后,每年可减少烟尘排放量25吨以上,经济效益和社会效益十分显著。此外,在依托广播、班前电视、广场大屏幕等宣传媒介开展日常节能减排教育的基础上,紧抓“节能宣传周”等节点,采取开办专题专栏、网络宣传、合理化建议等方式,广泛开展节能环保专题教育,推动提质增效工作的深入开展。

■ 动态播报

北京地方标准《技术转移服务规范》升级为国家标准

科技日报讯(张雯)从北京技术市场协会获悉,今年北京市地方标准《技术转移服务规范》升级为国家标准,该项工作正处于紧张筹备申请立项中,该项目将填补我国在技术转移领域国家标准的空白。

据介绍,截至目前,在协会备案的136家技术转移机构,其中科技部认定的国家技术转移示范机构45家(占全国总数的16%)。2011年以来,北京市委连续三年设立技术转移能力提升服务专项工作,《技术转移服务规范》地方标准已作为其重要考核指标。三年间,通过在80余家机构中贯彻规范,技术转移机构呈现出服务行为规范化、服务能力专业化、服务区域全球化、服务模式多元化的趋势,专业服务能力逐步提升,多元服务模式不断涌现,大院大所机构主导作用显现。

据了解,为适应产业结构调整和战略性新兴产业发展,技术转移机构服务模式由单一性服务向全方位服务转变,服务周期逐步延伸至技术产品生命周期全过程。在生物医药、先进制造、新能源材料、设计产业等专业领域,超导园科技企业孵化器、中科院、科信必成、闻是咨询等机构都在各自的领域内发挥专业优势,促进了行业发展。如中科院(北京)科技推广中心通过与创投基金、生产力促进中心合作共建技术转移服务基地,将项目、资金、人才、专家等资源有效整合,实现无缝链接,为科技成果转化提供全链条服务。此外,依托大院大所设立的技术转移机构,也充分发挥科技与人才资源等优势,在政产学研合作过程中作用显现。

湖州首次开展移动式直流融冰

科技日报讯(王佳 张剑)受强冷空气影响,湖州迎来低温雨雪天气,输电线路出现覆冰情况。2月10日下午,湖州供电公司、杭州供电公司、浙江省电科院共同协作,首次应用移动式直流融冰技术,对220千伏英溪变电站对安英2417线进行直流融冰,这也是浙江省首次跨地区在220千伏输电线路进行移动式直流融冰。

安英线多处杆塔位于德清县莫干山高山区,平均海拔高度在600米以上。根据人工现场观冰和输电线路在线监测远程监控数据显示,该线路部分杆塔存在3—10cm的覆冰。根据《220千伏英溪变电站移动式直流融冰操作方案》,采用两轮直流融冰作业,并在覆冰最严重的杆塔安排了现场监测观冰,圆满完成了直流融冰工作。

本次直流融冰工作采用移动式融冰装置,该装置由整流变压器车和移动融冰车构成,与固定式融冰装置相比,具有重量轻、体积小、灵活机动的特点,适用于110千伏和220千伏电压等级不同型号导线的线路融冰。通过此次现场实战,湖州公司进一步积累了经验,采集了第一手数据,并进一步优化了操作方案,极大增强了在十分恶劣的低温雨雪冰冻条件下,湖州电网输电线路抗冰保塔能力,为电网安全稳定运行筑起又一道坚强防线。

中国重汽荣膺“中国汽车品牌传播榜”亚军

科技日报讯(王建梁)近日,“有数”平台揭晓了2013年度品牌传播排行榜,中国重汽以10154条的传播量位居商用车企业亚军,并多次问鼎月度冠军。

据悉,“中国汽车品牌传播排行榜”每天从8000个国内外网站收集百万条新闻资讯、帖子、博客等内容,从中搜索、发现、整合出汽车行业的“信息脉搏”。汽车企业竞争情报分析系统可对反映企业及其产品、竞争对手和竞争环境的状态和变化的数据,信息进行收集、整理、加工、分析,为企业的经营决策提供参考。2013年,面对国内外经济形势错综复杂的形势,中国重汽宣传传播紧扣企业生产大局,围绕实施二次创业“质量效益提升年”活动,对产品上市、市场营销、科技创新、质量效益年、品牌战略等重点工作进行了及时宣传报道,对传播企业文化、宣传企业品牌、提升企业形象起到了积极作用。

安捷伦召开研讨会“问道”4G技术测试

科技日报讯(罗翠钦)北京安捷伦科技(中国)有限公司近日在京召开“安捷伦4G技术测试研讨会”,本次会议以无线通信技术为主题,聚焦4G热点和关键测试问题,邀请到业界权威讲师与安捷伦科技全球范围各应用领域内的资深技术专家、经验丰富的工程师与会。

安捷伦科技郑峰在发言中表示,4G时代的真正到来给行业带来了一场变革,特别是“数字化生活”已深入每个寻常百姓之家,它是支撑着整个数据通信生态系统的市场基石,由此带来的对于高速互联和带宽的需求则是永无止境。安捷伦将通过与产业链中的3GPP等标准化组织、运营商以及设备商和终端厂商的合作,引领产业链测试环节的发展,为用户打造业界一流的使用体验,支持加快产品上市的速度。