

一滴工业水的循环之旅

——走进清徐经开区山西美锦华盛化工新材料有限公司

熄焦不用水、中水循环用,这样的节水场景越来越多的在省内工业园区成为现实。作为黄河流域生态保护和高质量发展的主战场之一,近年来,我省把水资源作为最大刚性约束,用水效率走在全国先进行列。近日,记者走进太原市清徐县一家煤化工企业,来看高耗水企业如何成为节约型企业。

这里是太原市清徐县的水电营水库,清徐县三大焦化厂之一的山西美锦华盛化工新材料有限公司的全部工业用水都取自这里。在两年前,这里要为这家企业提供约年650万吨的用水,而现在,在相同产能下,只需要提供460万吨。

走进厂区就像走进工业风打卡地,这些粗细不一、整齐排列的是地表水、循环水、脱盐水等分类利用的管道。

美锦华盛化工新材料有限公司水务经理郑军说:“我们现在看到的是生产管网,它如同人体的血液,与各个工段及系统进行连接,主要有冷凝液系统、蒸汽系统。”

焦化是典型的传统高耗水行业,这里的工业用水主要用于生产焦炭和乙二醇,节水要先从这两处入手。大家现在看到的是美锦华盛去年投资3亿多元已经投产的两套干熄焦炉,单套产能就能达到260吨每小时,是目前国内产能最大的干熄焦装置。

焦炭炼成焦炭后,近1000摄氏度的高温要降下来,传统湿法熄焦就是洒水降温,一吨焦炭消耗半吨水,而先进的干熄焦则利用低湿惰性气体冷却焦炭不再用水。

美锦华盛化工新材料有限公司水务经

理郑军说:“改造后的干熄焦(设备)每年减少水耗100万吨,污水排量为零。”

一湿一干的工艺转换,让生产焦炭的用水量直接下降至零,而这一过程产生的蒸汽还在继续发挥着价值。我们现在看到的这些机组就是生产乙二醇的装置,每生产一吨乙二醇就得用水11.5吨,这些管道可以把生产过程中产生的蒸汽回收起来,和生产焦炭等其他产品所产生的蒸汽一块儿投入到我身后的除氧站中。

美锦华盛化工新材料有限公司员工申志明说:“除氧站用来收集全厂各个等级的蒸汽冷凝液,制备出脱盐水。”

负责人说这里的脱盐冷凝水可以给锅炉补水,不仅实现了水的循环使用,排污量也随之减少。

美锦华盛化工新材料有限公司水务经理郑军说:“我们把习近平总书记关于治水、护水、节水、用水的理念,融入到日常的生产中,目前(工业水)回收率已经达到了98%以上。”

拧好水龙头的同时,企业还通过工业水智能管控平台,掌控着每一滴水的运动轨迹。流入的水滴水不漏,流出的水也要变废为宝。园区的污水处理厂有着全国最大的焦化废水“零排放”项目,废水处理成达标中水后,按照来水比例再返回上游企业用于生产。

清徐泓博污水处理有限公司负责人王安康介绍:“这个是咱们园区以焦化水为主的来水,这么黑这么脏,这个就是咱们(处理



后)的产品水,你看这个水基本上和纯净水没有两样。这个水效果特别好,全部回用了。”

负责人介绍,这套工艺是他们研究了四十多家企业的经验完善形成的,一滴工业废水经过四大关十一小道流程的历练,开启新的旅程。

清徐泓博污水处理有限公司负责人王安康说:“从来水到产水,产水能占到来水的93%左右,其中有7%去哪里了呢?就是我们生产出的氯化钠化工产品,还有硫酸钠化工产品。整体这三个加起来,基本和它(来水量)是等通的,全部回用。”

我省认真贯彻落实国家节水行动和黄

河流域深度节水控水行动意见,园区和企业积极行动,太钢调整工艺及运行方式增饮中水上半年节水近万吨。

介休这家化工厂增加先进电化学设备,降低水质硬度,减少排污,一批高耗水企业正变身节水型企业。

省水利厅节约用水办公室主任马素青:“我们持续发挥节水型企业的典型示范作用,把企业节水技术改造和提升水循环利用,及废水资源化利用水平,作为工业节水减排的重要抓手,全面提升工业用水效率。近年来,全省万元工业增加值用水量逐年下降,用水效率进入全国先进行列。”

陈岩 郭鹏 李时雨 马子为

本刊讯 7月末的一天,一场别开生面的文化联欢活动在山西成功集团长治车厂举行。由聋哑人组成的“无声团队”在这场温馨而又特别的活动中表演节目、交流互动、共进晚餐,“无声团队”职工的每个动作、每个眼神都充满了对生活的热爱。

多年来,山西成功集团把聋哑人就业培养纳入了企业文化建设的重要内容,并相继推出了一系列促进和保障聋哑人“就业+培养+管理”办法。

据了解,2011年初,该集团就着手设计、建立、实施聋哑人就业培养管理体系,并按国家相关政策统一认识、科学设计,统一模块、建立基地,统一目标、规划实施,围绕企业文化建设涵盖的内容,精心设计特殊文化建设复合性体系大纲,以体现聋哑人就业培养管理的特点和属性。该集团先后采取“集中培养管理”和“个别沟通交流”的方式,积极倡导“以成功为家、放飞青春梦想”的特殊文化理念。针对聋哑人的不同喜好和特长,积极鼓励他们参与各项文体活动,感受社会大家庭的温暖。

13年的时间,该集团相继从长治特殊教育学校、社会就业机构接纳了近700名聋哑人实习与就业,主要安排在涂装、总装两个安全系数最高、工作环境较好的车间从事装配、调试等工作。目前在岗的80余名聋哑人中,有16对夫妻是在集团相识、相爱,最终走进婚姻殿堂,更有11位“成功宝宝”在这里诞生……

在这里,近700名聋哑人过上了期盼的幸福生活。山西成功集团用情、用爱铺就了这些聋哑人的成长之路,让他们在工作中找到了自尊、自信,感受到了来自社会的关心和爱护。(王佳)

长治经济技术开发区山西成功集团
用爱心和责任托起特殊人群『就业梦』

陕煤电力运城公司

因“市”而动,按下提质增效“加速键”



本刊讯 抢抓市场以量补价,精益营销以价补量,开辟新赛道以实补势。进入三季度,陕煤电力运城公司将思想和行动统一到陕煤集团半年工作会精神上来,紧抓夏季

用电高峰,深挖电力营销潜能,加速转型项目落地,全力打好稳增长攻坚战。电量是提升经营效益的核心。入夏以来,陕煤电力运城公司综合省内外电力现

货市场和社会用电变化趋势,灵活调整机组运行方式,提前调度机组开展等级检修,使机组以最佳状态“出击”迎峰;制定《迎峰度夏机组组发满发保障措施》,明确

负荷快速升降操作要点,设备高温运行维护细则和燃料稳供调运方案,促使发电、设备、燃料、财务等多个部门形成攻坚合力,确保实现“度电必争”。截至7月30日,该公司累计发电32.51亿千瓦时,完成年度进度计划的139.65%。

全力增发电量的同时,陕煤电力运城公司主动转变经营理念,依托电力市场交易中心,统一部署现货交易、中长期交易和电力营销工作,探索构建动态报价模型,预判现货报价与中长期签约电量最佳“结合点”,争取发高价电、效益电,形成了发电量与经营收益挂钩,中长期交易与现货交易衔接的生产经营新格局。1至7月,该公司营业收入同比增长42.37%,达到近年来最佳水平。

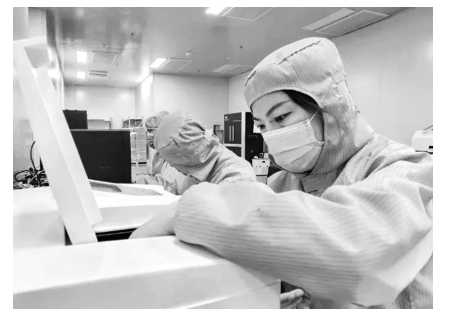
立足当前,谋划长远,始终与行业和集团公司的紧密贴合,是陕煤电力运城公司攻坚克难,推动生产经营稳增长的动力。今年以来,为满足“双碳”目标背景下煤电机组绿色低碳转型发展要求,推进新一轮电力体制改革,陕煤电力运城公司在陕煤集团“五碳”发展路径和电力集团“一体两翼”发展战略指引下,规划了黄河流域能源高质量转型发展“1+3+1”综合示范项目,旨在建成绿色标杆煤电,形成以“风光火储”“源网荷储”“煤油气电”三个一体化和综合能源服务为核心的多能互补、多业并进发展态势,开辟企业转型发展、二次创业新篇章。

新的赛道,新的征程。该公司高度重视转型发展项目建设,按照上级公司部署要求,成立专项组织机构,实施“一项目一工作组”策略,由领导班子成员挂帅,形成“公司领导打头阵、中层干部当主力、全体人员齐上阵”的工作格局,全力推动项目建设工作取得新突破。5月24日,陕煤集团首个“火储联调”示范项目在公司开工,标志着陕煤电力运城公司在绿色转型发展的新赛道上迈出了坚实的一步。

初心如磐,奋楫笃行。下半年,陕煤电力运城公司将严格落实陕煤集团“八个聚集”工作要求,坚持以主题教育和“三个提升年”活动为抓手,乘势而上做强存量,做优增量,力争高标准完成全年各项任务指标,为集团公司电力产业高质量发展贡献运城力量。(高一木)

潞安太阳能公司研发团队

一项发明获国家知识产权局授权



本刊讯 近日,位于长治国家高新区的潞安太阳能公司,其研发团队申请的发明专利(一种原料油污电池的表观结构清洗工艺)获国家知识产权局授权,这是该公司在技术研发创新方面取得的又一突破。

据悉,原料电池片在切割时不可避免会造成油污污染,油污肉眼可见,且在单晶硅绒面槽中难以去除,流通后续工艺会出现EL黑斑,造成合格率下降等问题。潞安太阳能公司研发中心李雪方带领团队经过反复多次实验,打开思路,通过两步碱洗-制绒-碱洗-酸洗等步骤彻底洗去油污,有效降低了后续产线的EL黑斑比例,且转换效率较原制绒工艺提高0.02%-0.04%。

近年来,潞安太阳能公司积极搭建研发平台,不断强化科技创新工作,全力开展科研攻关,截至目前,公司获批国家专利200余项。下一步,潞安太阳能公司将进一步研究和挖掘太阳能电池生产工艺方面的技术应用,不断推动核心技术自主创新,持续加大研发投入,以技术创新赋能企业发展。(梁玲)

源头减排、微藻固碳、开展碳交易……近年来,山西安泰控股集团践行“双碳”目标,坚持系统思维,依托碳资产管理平台和水资源生态管理,摸清“碳家底”,微藻固碳发展循环经济,参与国际市场碳交易,统筹发展和减碳,努力打造“零碳”产业园,走出了一条低碳、绿色、循环的高质量发展之路。

数智赋能摸清“碳家底”

每天碳排放量是多少,碳排放强度是多少,哪道工序碳排放多?安泰园区的碳资产管理云平台都能给你答案。

安泰园区聚集了焦化、炼钢、建材、发电等多种行业企业。2022年7月6日,碳资产管理云平台上线运行,让减排有“数”可依。安泰环保与节能减排管理部节能处处长黄伟珍介绍,管理平台监测了五家公司的实时碳排放量,以及冶炼、发电、建材、轧钢、焦化、物流、洗煤、炼钢八大工序的碳排放量,形成了完整的碳源数据采集和分析体系。

在碳排放数据的帮助下,安泰可以科学分

析能效利用率,诊断企业碳利用、碳排放存在的问题。目前,安泰焦化工序能耗已优于国家标杆值水平,能耗总量呈逐年下降趋势。相比2020年,安泰控股集团能耗强度同比下降34.7%。

水资源的节能增效,也是“源头减排”的重点领域。安泰绿源碳素科技公司总工程师王忠德介绍,安泰已获得工业节水、污水深度处理、零排放等专利和多项山西省科技进步奖,并参与创建了工业碳捕集与利用省级技术创新中心。针对园区用水全生命周期集约化管控,向企业提供水系统整体解决方案。

微藻固碳循环经济收益高

走进安泰恩慈生物科技有限公司,占地14亩的温室阳光房内,养殖着数以万计的蛋白核小球藻。

中科院渔业研究所的研究表明,微藻固碳效率比普通植物高10倍以上。2020年以来,安泰投资建造“微藻固碳智慧”工厂,研发推广微藻养殖项目。通过核心技术NPS碳捕集成系统,将含有二氧化碳的燃煤烟气合理捕提,经过NPS系统净化之后的气体,接入养殖池,作为微生物微藻的成长基,进而转化为高附加值、高营养价值的藻系列产品。

据了解,当前每吨藻粉市场售价在12万

元左右,在保健市场应用广泛。“通过NPS碳捕提集成技术,固碳率达到60%以上。全部投产后,安泰将年产藻粉将达80余吨,生产藻片32.5万盒,减排二氧化碳1000余吨。”安泰恩慈总经理张亮说。

碳交易点碳成金助力高质量发展

作为双碳目标的先行者,安泰将“碳”作为重要的资产。2022年,安泰试水参与国际碳金融交易,是山西省内率先开展国际碳交易的企业之一。

目前,安泰已将40MW和2x45MW高温超高压煤气发电项目开发成全球碳委员会

(GCC)认可的国际碳减排信用(ACC碳信用额),并出售给国际企业。目前已通过第三方机构审定,可开发国际碳信用额(ACC)58万吨/年。根据2022年国际碳排放交易价格12美元/吨测算,安泰可增加额外收益4800万元。

“作为能源企业要抓住绿色转型机遇主动作为,重塑企业自身的核心竞争力。”安泰控股集团常务副总裁王凤斌表示,在实现双碳的过程中,安泰将着力提高科研能力,开发和推广CCUS项目,减少碳排放,挖掘碳价值,撬动碳动能,点碳成金,助力企业绿色高质量发展。张素桂 蒋亚春

聚焦源头减排 打造“零碳”产业园

——山西安泰控股集团的绿色转型之路