

精管善用促节水 实干笃行提质效

——齐鲁石化持续走好绿色水务发展路径

本报记者 刘芳芳

3月24日,齐鲁石化供水厂炼油水车间员工朱宸锐在巡检过程中,严密监控污水回用装置反渗膜的加药情况,重点关注药剂液位及pH值、电导率等在线参数,确保各项指标稳定可控,保障首套国产化反渗膜装置安全平稳运行,切实把每一滴水都用好、用足,将节水降耗落到实处。

作为能源化工领域的中央企业,齐鲁石化立足生产实际,全体干部员工锚定精细化管理主线,聚焦精准管控、技术赋能、全员聚力三个维度精准发力,纵深推进节水治理工作,持续提升水资源利用效率。2025年,齐鲁石化化学水标准离子水耗指标显著优化,获集团公司“比学赶超”竞赛红旗7面,并入选年度先进榜。在国家水网建设的时代背景下,公司以实干笔触,书写出工业节水与高质量发展协同并进的生动答卷。

精准管控: 织密全域节水“治理网”

精细管理是工业节水的核心抓手,唯有管住用水量、控住用水增量、堵住管网漏洞,方能实现水资源从粗放使用向集约利用的转变。

面对水务系统管网复杂、管控难度大、历史遗留问题多等痛点,齐鲁石化靶向施策、系统谋划、靠前部署,构建起权责清晰、指标量化、考核刚性的专业化管控体系,推动用水效率持续提升。

“节水降耗事关企业长远发展,必须直面短板、系统攻关。”公司副总工程师、机械动力部经理孙雨介绍,公司专门成立水务综合攻关组及专业科室,分设专项小组实施分类治

理。去年初,公司对标攻坚目标,与各单位逐项压实责任,刚性敲定年度节水硬指标,并将其纳入月度考核,营造出“比学赶超”的浓厚氛围。各单位常态化开展全域用水自查,精准排查消防水、新鲜水管网漏点,依托检修窗口期封堵闲置用水点位,从源头减少无效耗水。

定目标更重落地,闭环管理方见实效。

在公司每月召开的水务专业例会上,各单位逐一通报指标完成情况、复盘查漏漏成效、协调解决工作瓶颈问题。“对成效突出的单位予以嘉奖,对落实不力的单位严肃考核,倒逼各项节水举措落地生根、见行见效。”孙雨说道。

自2025年10月起,公司聚焦乙烯区域开展消防水系统供水专项治理,通过异常流量摸排、分区专项测试、精准查漏、计量修复等一系列举措,持续强化精细管控。

目前,乙烯区域日均消防补水量已降至1200立方米,新鲜水补水量从峰值3766立方米/日降至零,大幅降低了用水成本,形成了可复制、可推广、可固化的长效管理模式,为全公司区域化节水治理提供了示范样本。

技术赋能: 激活循环用水“动力源”

技术创新是破除用水瓶颈、提升水资源综合利用效率的重要支撑。

齐鲁石化坚持科技兴水、技改节水,统筹推进装备国产化替代、系统流程优化、废水深度回用,以硬核技术撬动节水降本,跑出绿色水务发展加速度。

2月6日,公司炼油南区废水回用装置C套顺利完成国产化反渗膜更换工作。“更换国产膜后,每小时可增产回用水20吨,产水水质

显著提升,每年可节水超2万吨。”供排水厂炼油水车间主任崔伟伟说道。在此次国产化替代过程中,公司优化采购和应用方案,在降低采购成本的同时,有效增强了系统回用能力。

针对生化系统起泡泡、膜生物反应器(MBR)膜堵塞等制约装置运行效率的难题,公司组建工作专班,通过强化专项治理、加大化学清洗力度,压实日常运维管控责任,有效保障了各回用装置长周期稳定运行。

与此同时,公司推进循环水场降压减量优化工作,依托工艺调整与流程再造,实现供水总量、新鲜水补水量双下降,用电量、能耗同步降低,收到节水、节能双向受益的良好成效,推动水务运行管理由经验化向

科学化转型。

2025年,公司废水回用率比上年提升1.57个百分点,水资源循环利用水平持续提升。

全员聚力: 厚植节水护水“新风尚”

节水成效,始于管理、强于技术、成于人心。

齐鲁石化全方位开展节水宣传教育,推动节水理念融入岗位、融入日常、深入人心,凝聚起全员共治的强大合力。

公司各单位多点发力,通过张贴节水标识、发放倡议书、滚动播放宣传标语等形式,依托班组“微课堂”、班前会等载体,集中学习节水用水法规,推动节水知识直达岗位、入脑入心。

树脂部高压作业区聚丙烯装置班长许翔军坦言:“现在大家眼里有节约、心里有账本、手上有行动,人人都明白节水就是省钱、节水就是创收,岗位节水氛围越来越浓厚,全员节水责任意识也越来越强。”

与此同时,公司新闻中心充分发挥报纸、电视、微信、短视频等内部宣传阵地优势,集中开展“世界水日”“中国水周”主题宣传活动,多角度普及节水知识、展示节水攻坚成效、讲好齐鲁石化节水故事。

水润万物生生不息,点滴汇聚成就江河。

齐鲁石化将持续走好绿色节水、高效用水的高质量发展之路,以实干笃行践行央企责任,推动水资源集约高效利用,为企业高质量发展注入绿色动能。

让节水从被动降耗向主动增效转型

黄嫣然

对于石化企业而言,节水不仅是破解资源约束的现实选择,更是践行绿色低碳发展、彰显行业担当的核心举措。当前,工业节水进入高质量发展新阶段,各企业不能再局限于传统节水模式,而应立足行业特性,推动节水工作从被动降耗向主动增效转型,实现生态效益、经济效益与社会效益的有机统一。

将节水理念融入企业发展全局,实现长效发展。节水工作绝非单一的技术或管理问题,而是关乎企业长远竞争力的战略布局。应将节水规划与产业升级、绿色转型深度绑定,把水资源集约利用纳入

企业发展战略,推动节水工作从“零散推进”向“系统谋划”转变,让节水成为企业高质量发展的内在基因。

打破“节水仅降本”的认知局限,挖掘节水背后的多元价值。节水不仅能减少水资源消耗、降低运营成本,更能推动企业优化生产流程、提升核心竞争力,同时助力破解区域水资源供需矛盾,守护生态环境。企业应树立“节水即创收、节水即责任、节水即竞争力”的价值理念,将节水成效与企业可持续发展、生态环境保护紧密结合,彰显企业责任与担当。

联动内外资源,构建全方位、多层次的节水格局。节水并非企

业孤军奋战,而是需要联动政府、行业、社会等多方力量,形成协同发力的工作体系。对内,推动各生产环节、各部门协同配合,打破条块分割,实现水资源全域统筹利用;对外,积极对接行业标杆、科研机构,借鉴先进经验、引进前沿技术,同时主动接受社会监督,传递节水理念,带动上下游产业共同践行节水责任,形成“内外联动、全域共治”的良好局面。

石化语丝

中原石油工程公司通过强化驻井HSE监督考核,让严格监管成为现场作业的常态

赋予“叫停”底气 筑牢安全根基

魏园军 罗洋 黄万辉

3月19日,中原石油工程公司钻井一公司CZ868队的施工现场,一名员工正弯腰清理设备周边的泥浆。之后,他顺手摘下沾满泥的手套,往身后的护栏上一搭,准备收工。

这本是一个再平常不过的动作,却被该公司驻井HSE监督陈耀辉看在眼里:“手套不能搭在这里,万一风大刮下去,要么掉进运转的设备里引发故障,要么被人踩到滑倒摔伤,都不是小事。赶紧收好,放到指定的回收桶里。”

员工愣了一下,立即把手套收了起来。旁边几名工友见状打趣道:“这芝麻大的事也管?”陈耀辉却一脸严肃地回应:“我今天不管这副手套,明天就会有人觉得随手搭个东西无所谓。安全从来都不是小事,就是这样一点管出来的。”

像这样的叫停,在该公司各作业现场并不少见。很多时候,安全隐患并非都是惊心动魄的险情,反而藏在这些看似不起眼的操作习惯里。自去年以来,该公司通过强化驻井HSE监督考核,让严格监管成为现场作业的常态。截至目前,该公司今年已累计叫停违规作业24次,对2名违规员工进行HSE记分处罚,真正压紧压实了现场安全监管。

把最放心的人,放到最不放心的井场。驻井HSE监督不仅要“敢叫停”,更要“会叫停”。为筑牢现场

安全防线,该公司将驻井HSE监督履职能力评估作为检验监督水平的“试金石”,根据评估结果,优选出一批能力强、业务精的监督骨干,派驻到重点井、偏远井及管理薄弱的队伍中。在侧钻施工、高压井施工等高风险作业中,这些业务骨干不仅能及时发现现场问题,更能精准研判潜在风险,提前介入干预。今年以来,针对多支管理相对薄弱的“不放心”基层队伍,公司实施一对一驻点帮扶,从源头上提升了现场安全抗风险能力。

从“开罚单”到“开药方”,驻井HSE监督的监督既有力度,更有温度。赋予监督人员“停工权”只是手段,规范现场作业、防范安全风险才是根本目的。在钻井一公司,驻井HSE监督不仅是拿着放大镜找问题的“执法者”,更是帮助基层提升安全管理水平的“护航人”。驻井HSE监督在叫停违规作业后,会立即组织停工培训和警示教育,帮助员工认清风险、规范操作。前不久,在该公司18046队施工现场,驻井HSE监督李海成发现电焊机未及时安装接地线,他不仅当场叫停作业、责令纠正,还守在现场全程监督整改,直到设备符合安全规范,才允许队伍恢复施工。这种“叫停+培训+整改”的闭环管理模式,让一次次违章成为全员受教育课堂,也让“我要安全”的理念真正扎根在一线员工心中。



高效治患保障装置优化运行

安庆石化腈纶部针对腈纶联合装置设备运行的特殊性,在扎实做好设备日常维护保养工作的基础上,加强与相关检修单位的沟通对接,密切协作,提高设备日常检修效率,保障设备完好率,为提升产品质量创造了有利条件。图为3月20日,检修人员在腈纶部聚合装置现场开展设备检修作业。

何文生 摄 胡善来 文

中安联合实现煤炭装卸粉尘闭环管控

赵天奇 蔡志强

3月,春风和煦。淮河岸绿意盎然,中安联合散货码头的橙红色卸船机昂首矗立,与岸畔金黄的油菜花交相辉映,勾勒出一幅工业文明与生态文明和谐共生的优美画卷。作业现场,卸船机抓斗起落有序、高效运转,一斗斗煤炭精准落入水雾笼罩的进料斗,经由管带机源源不断输送至两公里外的圆形储煤仓,整个过程洁净有序、高效顺畅。

近日,中安联合散货码头2号卸船机干雾抑尘环保设施顺利完成安装调试并投入使用,相关岗位操作人员全部通过专业培训并持证上岗,标志着码头粉尘治理迈入科技化、精细化管控新阶段,为建设绿色码头、守护淮河生态环境筑起了坚实的环保屏障。

此前,码头卸船机仅配备简易喷淋装置,存在抑尘效果不佳、水资源消耗量大等问题,不仅影响作业环境,也制约生产效率的进一步提升。

为切实破解粉尘治理这一难点,中安联合坚持问题导向,经过深入调研、科学论证与方案优化,以“精准抑尘、智能管控、节能高效”为目标,将传统喷淋系统全面升级改造为一体化智能干雾抑尘系统,实现煤炭装卸全流程、全方位、无死角的粉尘闭环管控。

新投用的智能干雾抑尘系统采用先进的双流雾化技术,可生成微米级超细水雾,与粉尘颗粒快速吸附凝聚,大幅提升抑尘治理效果;同时具备显著的节水优势,从根本上解决了原有设备耗水量大、需频繁中断作业补水等难题。在智能化管控方面,系统与抓斗小车运行位置实现精准联动,全程自动化作业:抓斗即将进入料斗时,系统提前喷射形成致密雾墙,从源头遏制粉尘飞扬;物料完成后延时关闭,有效抑制物料二次扬尘,让抑尘管控更具针对性。此外,系统接入卸船机驾驶室操控平台,操作人员可远程实时监控设备运行状态,及时接收故障报警,远程下达启停、喷雾等指令,真正实现抑尘作业

可视化操控、智能化管理。

为确保新设备高效稳定运行、发挥最大效能,中安联合提前谋划、精心组织专项操作培训,邀请技术专家围绕设备工作原理、操作规范、日常维护及故障排查等内容开展全方位教学,通过“理论讲解+实操演练+现场答疑”相结合的方式,帮助操作人员熟练掌握系统操作与维护技能,为绿色安全生产提供了坚实的技能保障。

智能干雾抑尘系统兼具节能节水、高效稳定的优势,投用以来,码头煤炭装卸过程中的粉尘逸散问题得到根本性改善,现场作业环境持续优化,煤炭装卸的绿色化、精细化水平显著提升。

作为严守环保底线的前沿阵地,中安联合始终坚守“环保就是生命线”的理念,将生态环保摆在突出位置,让绿色发展理念扎根基层、深入人心,持续夯实绿色码头建设根基,以实际行动守护淮河流域的绿水青山。



安徽淮南石油开展安全生产“随手拍”活动,鼓励员工对现场隐患、违章操作、管理漏洞等即时拍照上报,做到早发现、早处置、早闭环。图为3月24日,淮南石油巡查人员在加能站发现的问题进行拍照上报。 骆慧慧 摄

集团公司召开 消防专业工作研讨会

本报讯 3月19日至20日,集团公司消防专业工作研讨会在扬子石化召开,全系统59家企业代表参会。会上,健康安全环保管理部系统复盘消防队伍达标建设情况,部署下一阶段重点工作。部分企业消防队伍交流管理经验、分享救援案例,扬子石化现场演示典型消防装备应用场景,安全工程院介绍新型消防装备与灭火技术进展。

近年来,中国石化专职消防队伍建设管理水平实现跨越式发展,所属151支队伍全部通过国家消防救援局验收检查,整体成绩位居央企前列。队伍积极履行央企责任,主动参与社会抢险救援,为地方应急救援和企业高质量发展提供了坚实支撑。

下一步,集团公司将持续强化消防队伍标准化、正规化建设,稳步提升队伍实战能力,推动队伍健康稳定发展,切实履行综合应急保障职能,全力服务企业生产经营中心工作。(鲁荟宇)

“自导自演” 安全教育微视频

张聪聪

“大家仔细观看,小刘和小赵拍的这个施工视频里存在哪些安全问题?”3月25日,胜利油田海洋采油厂海上电力(电气)服务中心电力技术服务站内,气氛十分热烈。站长李斌在班前会上打开一段视频,向大家提问。

“小刘在倒闸操作前,未按规定穿绝缘鞋。”老师傅盖海海率先发现问题。“小赵填写的倒闸操作票存在错误,而且作为监护人,没有及时制止小刘的违章行为。”员工燕冰洋紧随其后,也指出了两处安全隐患。

这是该中心创新开展的“违章和标准化操作随手拍”活动。活动以实际岗位工作和业务流程为切入点,组织员工自主拍摄违章操作与标准化操作视频,再通过集中观看、交流学习的形式,引导大家对照视频查找自身不足,学习规范作业流程、安全操作要领及风险防控要点,从而摒弃习惯性违章,全面提升全员安全操作技能、增强风险防范意识。

“这些都是我们日常施工中经常接触的场景,拍出来特别真实,一眼就能发现问题所在,比以往单纯的口头讲解、书本学习更直观易懂。”李斌在总结点评时说道。

截至目前,该中心员工已自主拍摄安全教育微视频10余个,涵盖海上倒闸操作、设备维保、应急抢修、平台巡检等多个核心作业场景。中心还将这些视频整理汇编成安全宣教素材库,融入每日班前会、岗位培训、安全例会等各个环节,实现了常态化安全宣教,让安全理念深植每一名员工心中。

小调整中的 “安全密码”

李征灵

“自助加油机的急停按钮,光有不行,还得让顾客一秒能找到,一下就能按!”近日,在湖南娄底石油湘中大道加能站的站务会上,一场围绕如何提升客户自助加油安全性的讨论正热烈开展。加能站00后领班刘子成提出建议,将原本位于设备侧面、不易察觉的急停按钮,调整至加油机正面,并加装醒目的红色箭头和“SOS”光带指引,方便顾客快速识别。

“这么多年急停按钮一直都在侧面,也没出过问题,挪位置还要重新布线,太折腾了。”有老员工提出异议,认为多此一举。

“安全不能靠侥幸,意外发生时,快一秒可能就会有天壤之别。我们要让所有人在慌乱中,都能凭本能找到这个‘生命按钮’。”刘子成态度坚决,他认为此次优化的核心是实现“直觉式操作”,最大限度缩短应急响应时间。

湘中大道加能站日均服务自助加油车辆超500辆,客户操作熟练度参差不齐。此前,该站每年都会发生几起因车辆牵引、客户误操作导致的少量油品溅洒事件,虽未引发安全事故,但安全风险始终存在。一旦发生重大险情,这短短几秒钟的延误,可能造成不可挽回的后果。

为此,以刘子成为首的青年先锋队主动牵头攻关,不仅重新布局了急停按钮的位置,还配套设计了简易操作图示,让操作更直观。如今,这项“直觉式急停”微改造在湘中大道加能站成效显著,油品溅洒后的紧急处置时间平均缩短70%。该举措作为标准化安全提升方案,在该公司全区加能站全面推广,为自助加油筑牢安全防线。