

编者按:4月11日,中国石化长江及黄河流域企业生态环境保护工作推进会在武汉召开,部分企业作经验交流。本期专题刊发12家企业在长江大保护、黄河流域生态环境保护方面取得的新进展,敬请关注。

胜利油田

高水平环保支撑高质量发展

本报记者于佳 通讯员李超君

4月16日,胜利油田孤岛采油厂“无废管理区”建设工作专班,前往河滩南24X84同台井场,落实管线更换及皮带机维保情况。今年以来,该厂推进“无废采油厂”“无废管理区”示范区建设,在保护中开发,在开发中保护。

作为我国重要的石油工业基地,胜利油田勘探开发主战场位于黄河三角洲腹地。他们积极融入黄河流域生态保护战略,全力建设清洁高效、低碳循环的绿色美丽油田,争当黄河流域生态保护和高质量发展的绿色标杆。

通过源头设计绿色化、生产过程清洁化、污染防治高效化、环境风险可控化,胜利油田始终把绿色发展理念贯穿勘探开发全过程,清洁生产全链条、经营管理全领域,促进绿色发展与业务管理深度融合。他们在清洁生产过程中,将“净零”排放理念融入各类项目设计方案中,通过具体措施与技术创新,全方位强化资源节约利用,同时严格控制新增排放设备,构建了建设项目与排污许可内部“双核查”制度,确保项目

执行的质量与环保标准严于且优于法定要求。

根据这些标准,油田不断更新和使用内网钻机等新技术新工艺,通过推广内衬管、驱电钻等39项技术,实现设备长寿命、免维护、零排放、低噪声,还做到钻井泥浆不落地和环保固废应用率达到100%。

2022年以来,胜利油田率先开展“无废油田”建设,推行日产清机制,荣获中国石化“无废集团”先行先试示范企业名称。通过突出全过程识别管控,分级建立7类系统性风险清单,使油田环境风险总值下降20%。

近三年来,胜利油田推进“三大产业”协同发展,做优传统油气产业推进节能降碳,做强绿色低碳产业助力清洁能源发展,做大新兴产业助力绿色低碳发展,实现绿色生产、绿色消费、绿色生活全覆盖,助力绿色低碳发展。

2021年以来,他们打造国内首个碳中和原油库,布局建设国内油气领域具有自主知识产权的“源网荷储”智慧能源系统,大力发展绿色能源,使油气生产耗电占比达到17%,还建成投产国内首个百万吨级CCUS项目,首条百公里二氧化碳长输管道,初步形成了碳捕集利用与封存全产业链体系,实现原油增油和减排降碳“双赢”。



江汉油田涪陵页岩气田钻井平台使用绿色环保的网电钻机生产。

宋国梁 摄



位于山东省东营市广利河森林湿地公园的胜利油田六户管理区,打造了园林式油区。

湖北石油

沿江油库搬家为生态让路

本报记者 龚华林 通讯员 梁军

4月16日,湖北宜昌石油组织30余名党员志愿者到长江沿线开展“清静守护”志愿服务活动。他们来到原王家河油库码头,沿长江岸边清理垃圾,用实际行动践行长江大保护。

王家河油库码头位于湖北省宜昌市长江北岸,1958年建成。随着长江大保护的深入推进,王家河油库码头因处于中华鲟保护区,于2021年4月被拆除关闭。

湖北石油主动保留王家河油库码头栈桥及一些管道、阀门等设施,将其与周边环境设计融为一体,打造为长江大保护教育基地,让更多市民了解码头历史。王家河油库码头位于湖北省宜昌市,距离宜昌市主城区约10公里,是宜昌市打造国家生态文明示范区的生动实践。

案例。受到人民日报、新华社深度聚焦。

王家河油库搬迁是湖北石油践行绿色发展、投身长江大保护的一个缩影。湖北石油统筹谋划沿江油库关停并转和生态保护,以实际行动守护湖北一库清水生态,一江清水东流。据悉,湖北石油先后关停荆州柳林、宜昌王家河等11座沿江油库,关闭荆州杜台等19座沿江油品收购码头,搬迁、拆除龙盛湖等5座水上加油站,从源头上减少碳排放。

为助力实现双碳目标,湖北石油全面开启以油为基、以气为助、以氢为光、以电为重、以服为要的转型发展新征程,成功打造荆门凤凰等27座“碳中和”加油站,新增储能设施销售企业第一;累计建成8座加氢站和193个光伏项目,设置2917个充电桩,近三年减少二氧化碳减排超205吨。

除此之外,湖北石油正在全力争创集团公司“无废企业”,积极践行“三进一库”保护,联合中国石化其他驻鄂沿江企业打造“清静守护”公益品牌。

江汉油田

推动油气田开发绿色转型

谢江 盛桥 刘赞刘维

4月12日,在位于黄河流域的江汉油田清河油区面14-8-131井现场,采取中心的JH-SY146试油机正在做修井前的开工准备,继续在油管架等区域铺设船型堰围。这个形似平底锅的装置不仅实现了原油不落地,还可以重复利用。据悉,使用环保堰围,该中心每年可以减少130余吨固废。

江汉油田所属生产企业均处于长江或黄河流域。其中,涪陵页岩气田、江汉油区、建南气田3个油气生产区近90%油气产能位于长江经济带,江汉盐化工毗邻长江支流汉江,清河采油厂、坪北邻隔位于黄河流域。

从汉水之滨到莱州湾畔,从武陵山脉到黄土高原,江汉油田始终坚持生态优先、绿色发展,跻身集团公司绿色企业A级行列,所属涪陵页岩气公司获评全国“十佳环保设施开放单位”,3家单位获评全国绿色矿山。

为推进绿色生产,江汉油田从源头抓起,在钻井、井下作业、试气、采气等专业全面发力,加强环保方面科技攻关,加大新技术、新工艺应用力度,全面推广网电钻井和电驱压裂。



华北油气

封井守护黄河生态脆弱区

本报记者 付豫蓉 马敬珍 通讯员 付鹤琪

“到了,这里是咱们曾经工作的地方。”4月15日,华北油气分公司采油二厂采油二班采油工李伟虎发现现场走走停停,用嗅觉感受周围气味。“我是一名嗅辨师,通过嗅出异味气体的种类与浓度,实现异味源头追踪治理。午后气温上升较快,在现场更容易发现挥发出的异味气体。”李伟虎的眼前。

这里曾是红河油田的红八增输油站。2018年,当地政府将涧河划定为水资源保护区。其附近的6口采油井、1座增压站须在规定时间内全部撤出。“当年这个站每天产油十几吨,听说要封井,大伙儿内心五味杂陈,但是都很理解,这是为了保护环境。”李伟虎回忆。

“撤离行动开始后,我们便拆除输油管线,超出井内的油管和轴设在场地内埋藏的砖块,全面排查现场,确保不留隐患。”采油二班HSE监督管理员肖朋说。尽管封井了,但他们还要经常去查看一下封井的井口是否完好。近年来,这里的环境发生了很大变化,植被长势旺盛,野鸟、野兔随处可见,山沟里小溪潺潺汇集了十几米宽的水面,经常有鸳鸯、野鸭子、白

2023年,江汉油田实施水基泥浆替代油基泥浆44井次、瘦身型身井结构91井次、负压取液84井次,从源头减少固体废物产生2.74万吨。

江汉油田推行减量化、再利用、再循环的清洁生产方式,建成投运全国首个页岩气产出水处理工程,处理合格的产出水达到国家污水综合排放标准100%;采取封井方式,减少新平台建设数量,集中建设集气站,平均单井用地较常规模式节约30%。

他们还抓实双碳管理,在保护生态环境中开发油气,在开发油气中保护环境,发布国内首个页岩气开发环境保护白皮书,累计生产页岩气600亿立方米,惠及沿线6省70多个城市两亿多居民。

为推动绿色转型,江汉油田充分发挥区位优势,持续扩大分布式光伏规模,碳排放履约率100%,荣获湖北省市场履约先锋称号。“通过加强碳排放管理,改进生产工艺和设备参数,回收利用工业废料等举措,我们持续降低了碳排放量及供电碳排放强度。”江汉油田盐化工热电运行部副主任杨森介绍。

江苏油田

油田生产方式向绿而行

本报记者 徐慧童

4月19日,江苏油田首个绿色低碳发展示范区在采油二厂高集油田高6-1采油平台揭牌。

江苏油田地处江淮生态大走廊、南水北调东线沿线,部分油区周边水体与京杭大运河等水系相连,是南水北调东线的重要水源地。高集油田位于淮、洪泽湖入江水道,自1995年投入开发以来,连续18年保持年产油在10万吨以上,是江苏油田绿色开发的缩影。

长期以来,江苏油田用实际行动践行绿水青山就是金山银山的理念,以生态绿色量提升发展含金量,让生产方式向绿而生、向绿而行。

“经过多年的不懈努力,江苏油田实现固废零排放和固废100%综合利用,绿色低碳理念已深入人心,成为广大干部职工共同遵循的行为准则。”江苏油田安全环保部总经理李益斌说。

为保护高集油区的生态,从高集油田

开发伊始,江苏油田就在那里率先实施泥浆不落地技术。他们将钻井的废弃泥浆和岩屑拉运至湖区以外的集中处置点处置,实现了绿色钻井。

随着技术的进步,现如今,江苏油田的返出泥浆全部采用现场压滤的形式回收利用。

井场取消泥浆池以后,单井占地面积平均可减少1.3亩。目前,江苏油田已完成450口井的泥浆减量治理,节约土地面积39公顷,相当于27个足球场。同时,他们积极探索绿色修井作业,涵盖维护作业、措施作业和侧钻施工,实施全段段油管杆整体回收和清洗修复,研发可重复使用的作业泥浆管,规范防喷膜材质规格及布设标准,每年可减少废弃防喷膜产生量300吨,全面确保不落一滴油、不丢一滴水。

针对油罐清洗修复、化学药剂储存等风险场所,江苏油田开展清洁生产改造,实施24小时动态监测,对每一个重点区域、关键岗位做到心中有数,手中有谱,施工现场防控把本质水得到有效提升。

金陵石化

在绿色发展道路上做示范

本报记者 陈伟佳

4月18日,在刚完成检修的金陵石化炼油一部4号柴油加氢装置现场,HSE工程师沈晖身检测仪器在气味的种类与浓度,实现异味源头追踪治理。午后气温上升较快,在现场更容易发现挥发出的异味气体。”沈晖说。

如今,环保理念已深植于每一名金陵石化员工的内心。作为沿江城市型炼化企业,金陵石化坚决贯彻长江大保护要求,不漏动静“共抓大保护,不搞大开发”,融入转型发展,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进企业在绿色发展道路上做示范、当标杆。

作为江苏省绿色领军企业,金陵石化节能减排和清洁生产指标全面达到国内领先水平,先后荣获中国石化首届绿色企业、石油炼制绿色领军企业称号,入选江苏省首批绿色工厂、绿色供应链企业、清洁生产先进单位、清洁生产示范单位、清洁生产先进企业、清洁生产先进单位、清洁生产先进企业、清洁生产先进单位、清洁生产先进单位。

他们狠抓污染物源头减排,过程

管控和末端治理,建立完善“装置级—运行部级—公司级”三级防控体系,落实八大防控单元等保障措施,投资4亿元实施23个污水治理、提标改造、节水减排项目,循环水利用率在98%以上,每年废水回用量近2500万吨,相当于节约4个南京玄武湖的水量,节水增效近1亿元。

他们积极履行社会责任,主动回收各类船舶废水和生活污水,把水体污染风险降至最低。同时,持续开展LDAR(泄漏检测与修复)日抽查、周通报,利用大气走航车、红外气体成像仪等设备开展VOCs(挥发性有机物)溯源分析,创新组织现场嗅辨,实施减油再生、浮渣掺烧、污泥减量等项目,氮氢、二氧化碳硫减排等持续降低,全力打造无异味工厂。

科学有序推进“双碳”战略,推广节能新技术、新设备、新材料,在国内石化企业率先实施近零排放改造,建成国内石化行业首个碳排监控系统,10万吨/吨CCUS项目稳定运行,4.2兆瓦分布式光伏发电项目顺利并网发电,2023年市场化交易购电量1.75亿千瓦时,位列江苏市场首位。

九江石化

全力守护好长江岸线生态

本报记者 邓颖

4月16日,正在进行污水总排口样品分析的九江石化安全环保部环境监察站值班刘伟,突然感到一阵刺鼻臭味,原来暴雨突袭。“来活儿了,赶紧走。”刘伟立即穿戴好雨衣,和同事们一起冲进雨幕中。他们要到南排口采集水样,避免污水流入长江。

九江石化是我国中部地区和长江流域重点炼化企业,江西省唯一大型石油化工企业,地理位置敏感。为了守护好长江岸线生态,企业大力推进绿色环保港口建设,实施长江岸线环保综合整治,先后完成油品码头DCS(分布式计算机系统)改造、码头安全保障等重点项目,进一步提升绿色管理水平,实现绿色生产、安全环保、管理智能化水平,打造美丽长江的“石化名片”。

该企业强化全员环保意识,加大环保培训力度,开展环保大讨论,

中韩石化

打造湿地中的绿色工厂

本报记者 何俊 通讯员 陈伟

今年初,100多只野生天鹅飞到中韩石化厂区周边的湿地过冬,成为继白鹭之后又一中韩石化的“新朋友”。天鹅需要清澈无污染的水和丰富的水生生物,需要远离噪声和污染的环境局举办的全市危险废物规范化管理培训会上,川维化工公司有关负责人作为行业企业代表在会上发言,分享危废管理经验。

川维化工是中国石化在长江上游唯一炼化企业,是中国石化“无废集团”首批先行先试示范企业。公司始终将安全环保放在生产经营的首位,通过狠抓“源头、过程、末端”三级治理,筑牢“工程、装置、区域-公司”四级水体风险防范体系,保护长江水体安全。

公司先后投资超4亿元,对污水处理场和水体风险防控系统进行改造,根据地势走向,将生产区划分为5个片区,分别设置百万立方米事故池,形成逐级级联风险控制关口,改造后,公司可贮存和处理能力达到11万立方米,切实筑牢长江岸线水体风险防范体系。

中韩石化

打造湿地中的绿色工厂

本报记者 何俊 通讯员 陈伟

今年初,100多只野生天鹅飞到中韩石化厂区周边的湿地过冬,成为继白鹭之后又一中韩石化的“新朋友”。天鹅需要清澈无污染的水和丰富的水生生物,需要远离噪声和污染的环境局举办的全市危险废物规范化管理培训会上,川维化工公司有关负责人作为行业企业代表在会上发言,分享危废管理经验。

川维化工是中国石化在长江上游唯一炼化企业,是中国石化“无废集团”首批先行先试示范企业。公司始终将安全环保放在生产经营的首位,通过狠抓“源头、过程、末端”三级治理,筑牢“工程、装置、区域-公司”四级水体风险防范体系,保护长江水体安全。

公司先后投资超4亿元,对污水处理场和水体风险防控系统进行改造,根据地势走向,将生产区划分为5个片区,分别设置百万立方米事故池,形成逐级级联风险控制关口,改造后,公司可贮存和处理能力达到11万立方米,切实筑牢长江岸线水体风险防范体系。

安庆石化

从源头抓起打造绿色码头

本报记者 卢利

连日来,安徽省安庆市降雨密集,长江水位迅猛上涨。4月19日,长江安庆段水位已达115米,比去年同期水位高出3.3米。安庆石化未雨绸缪,全面开展危化品码头安全检查,形成日检查、周通报、月考核机制。

加大环保投入力度。深入开展“油不落池、气不上天、污水不入江”行动,推动减污降碳协同增效,“十二五”期间,累计投入近30亿元完成污染防治和提标改造项目160个,夯实绿色发展基础。

为了守护一江碧水向东流,他们加强源头减排,确保外排水合格,不让一滴油和污水排入长江。“十三五”期间,公司在原油加工总量同比增长50.5%的情况下,污染物排放总量同比大幅下降。其中,COD(化学需氧量)、氨氮、二氧化硫、氮氧化物减排量同比大幅增长,污水回用量大幅提升,废水废气污染物浓度远低于国家排放标准。

川维化工

三级治理保护长江水体安全

本报记者 黄瑾 通讯员 曲凱

“一季度,企业污水回用量同比增长30%,二氯化氮、氮氧化物等外排主要污染物大幅下降,企业危险废物和一般工业固体废物综合利用率均超99%。”在4月16日重庆市生态环境局举办的全市危险废物规范化管理培训会上,川维化工公司有关负责人作为行业企业代表在会上发言,分享危废管理经验。

川维化工是中国石化在长江上游唯一炼化企业,是中国石化“无废集团”首批先行先试示范企业。公司始终将安全环保放在生产经营的首位,通过狠抓“源头、过程、末端”三级治理,筑牢“工程、装置、区域-公司”四级水体风险防范体系,保护长江水体安全。

公司先后投资超4亿元,对污水处理场和水体风险防控系统进行改造,根据地势走向,将生产区划分为5个片区,分别设置百万立方米事故池,形成逐级级联风险控制关口,改造后,公司可贮存和处理能力达到11万立方米,切实筑牢长江岸线水体风险防范体系。

江苏石油

库站升级改造共护长江美

本报记者 罗殿麒 通讯员 石冬梅

4月16日,淮安齐湖油库打造江苏淮安“无废城市”资料评估和现场复核,成为江苏石油首座经地方政府认证的“无废油库”。为强化绿色环保的无废理念,该库在人员频繁停留配置垃圾分类收集桶,妥善处置各类固体废物;倡导员工发挥想象力,将可回收垃圾制成小工艺品,实现废旧物品的二次利用。

同饮一江水,共护长江美。江苏石油部分库站距离长江较近,保护土壤、水体环境责任重大。公司积极响应中国石化“无废城市”和“江苏全省‘无废城市’建设号召,创新多项小技改,小发明,危废利用水平大幅提升。截至目前,江苏石化于2017年启动1座油库转型升级,升级为“无废油库”。

去年底,南通江油库完成安全环保升级及危废治理项目建设,正式投入使用。该项目是江苏石油持续推进长江



江苏石油江阴长山油库通过江苏省“五星级”绿色港口认证。

江清摄



九江石化员工在长江岸线的5号码头接卸油品。

赵石城 摄

江苏石油

库站升级改造共护长江美

本报记者 罗殿麒 通讯员 石冬梅

4月16日,淮安齐湖油库打造江苏淮安“无废城市”资料评估和现场复核,成为江苏石油首座经地方政府认证的“无废油库”。为强化绿色环保的无废理念,该库在人员频繁停留配置垃圾分类收集桶,妥善处置各类固体废物;倡导员工发挥想象力,将可回收垃圾制成小工艺品,实现废旧物品的二次利用。

同饮一江水,共护长江美。江苏石油部分库站距离长江较近,保护土壤、水体环境责任重大。公司积极响应中国石化“无废城市”和“江苏全省‘无废城市’建设号召,创新多项小技改,小发明,危废利用水平大幅提升。截至目前,江苏石化于2017年启动1座油库转型升级,升级为“无废油库”。

去年底,南通江油库完成安全环保升级及危废治理项目建设,正式投入使用。该项目是江苏石油持续推进长江

大保护、践行绿色低碳发展理念的示范示范项目。“我们油库的油罐全部采用‘钢制+全接收+大补偿’二次高效密封形式,设有雨污分流系统,全面防范水体溢油风险,确保不让一滴油和含油污水流入长江。”南通江油库主任何成洪在接受记者采访时表示。

近年来,江苏石油持续提升长江码头环境基础设施建设能力,打造水体风险防控三级体系,全面完善码头堰围、雨污分流系统、船舶污水接收系统,优化外来油船作业和锚泊管理,实施码头油气回收改造,应用雨水、污水在线监测和溢油监测系统。

江苏石油还加强企企联动、企地联动、多方协同,加强与海事、交通部门开展联合演练,“通知堰围栏等设施单位对码头溢油水域布设插油栏,确保溢油时能及时封堵,“江防”力量,确保溢油时能及时封堵,“江防”力量,确保溢油时能及时封堵,“江防”力量,确保溢油时能及时封堵。

大保护、践行绿色低碳发展理念的示范示范项目。“我们油库的油罐全部采用‘钢制+全接收+大补偿’二次高效密封形式,设有雨污分流系统,全面防范水体溢油风险,确保不让一滴油和含油污水流入长江。”南通江油库主任何成洪在接受记者采访时表示。

近年来,江苏石油持续提升长江码头环境基础设施建设能力,打造水体风险防控三级体系,全面完善码头堰围、雨污分流系统、船舶污水接收系统,优化外来油船作业和锚泊管理,实施码头油气回收改造,应用雨水、污水在线监测和溢油监测系统。

江苏石油还加强企企联动、企地联动、多方协同,加强与海事、交通部门开展联合演练,“通知堰围栏等设施单位对码头溢油水域布设插油栏,确保溢油时能及时封堵,“江防”力量,确保溢油时能及时封堵,“江防”力量,确保溢油时能及时封堵。