

牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

编者按

在近期召开的党的二十届三中全会上,强调了深化生态文明体制改革的相关内容,进一步明确了中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化,必须完善生态文明制度体系,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,积极应对气候变化,加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制。

中国石化深入贯彻习近平生态文明思想,落实生态环境部相关工作部署,启动国家首家“无废集团”建设试点工作以来,各单位按照集团公司总体部署,积极创建“无废企业”,固体废物规范化、减量化、资源化、无害化水平显著提升,绿色发展水平持续提高,胜利油田等12家企业获“中国石化‘无废集团’先行先试示范企业”称号,九江石化等16家企业获“中国石化‘无废企业’”称号。本版分享部分“无废企业”创建成效,敬请关注。

创建“无废集团”点燃绿色发展新引擎



浙江石油桐乡油库是通过地方政府认证的“无废油库”。
王润音 摄

江苏油田 迈向“无废” 推动产业绿色升级

典型做法

源头减量,实施绿色采购;过程管控,助力绿色施工;创新技术,推进绿色生产

徐博 访谈

炎夏七月骄阳炙,碧空如洗画中游。用无人机在江苏油田上方盘旋一圈,你能看到,“鸟中国宝”东方白鹳在油井旁驻足歇息;成排的光伏发电板,正源源不断为生产注入绿色动能……

近年来,江苏油田认真践行中国石化“奉献清洁能源,践行绿色发展”总要求,推进实施绿色企业行动计划和能效提升计划,千方百计打好污染防治攻坚战,坚持走生态优先、绿色发展之路,连续19年荣获集团公司环保先进单位称号,连续17年荣获集团公司节能先进单位称号。2023年,江苏油田被评为集团公司A级“无废企业”。

“经过多年的不懈努力,江苏油田实现固废泥浆和岩屑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志斌说。

源头减量,实施绿色采购。江苏油田把绿色采购融入日常工作流程,积极落实袋装改罐装、物资大包装等措施,实施采购环节绿色保障和专业化回收服务,提高包装物重复利用率,源头减少包装物产生量,全年绿色包装使用率达98%以上。

过去,油井加药的化学药剂是小包装。江苏油田物资供应中心通过市场调研,对化学药剂包装桶的使用规格、大小进行梳理,将小桶变吨桶,并对吨桶循环利用,同时制

定了《油田化学剂吨桶计量管理办法》,对药剂使用管理进行了规范。

“之前,每年需要使用17.5万只油田化学剂小包装桶,现在已实现吨桶覆盖率100%。”物资供应中心材料业务室负责人尹浩说。

过程管控,助力绿色施工。7月22日,在侧联7侧钻施工现场,员工正在使用电力驱动泥浆泵进行施工。这不仅解决了作业现场的噪声问题,也杜绝了柴油发动机产生的烟尘污染。作业期间,井场周围运用“船形围堰”,井场地膜由0.4毫米加厚到0.6毫米,有效避免了油污落地外溢。

为了呵护水乡生态,江苏油田推行绿色修井作业,严格规范现场操作要求。井下作业实施全井管回收,集中清洗修复;自主研发井口微溢流平台,作业时井口溢流油水直接落入抬高的“倒伞状”平台,经管线流进井场备用罐内,避免井口水落地;采购可重复使用的加厚防渗膜,防渗材料清洗后可重复使用200次以上,年减少废弃防渗膜危险废物产生量500吨左右,最终废弃防渗膜可粉碎造粒,制作PVC管材,真正实现产品全生命周期循环使用。

目前,江苏油田绿色修井全面涵盖维护作业、措施作业和侧钻施工,确保不落一滴油、不跑一滴水。

创新技术,推进绿色生产。日前,在江苏油田采油二厂下杨生产班站,一批从抽油机里回收的废润滑油经过净化再生工艺装置净化后,从黑色再次变回淡黄色,可放入抽油机中实现再次利用。该净化再生工艺装置从2021年投用至今,累计对全油田1200台抽油机产生的废润滑油进行净化再生处理,再生新润滑油208吨。

中国石化“无废集团” 创建重点工作

一、“无废集团”创建工作创效成果

●集团公司“无废集团”创建工作开展以来,2022年、2023年开展固废减量化、资源化工作并实施试点政策,有66家下属企业通过“无废企业”创建工作产生了效益,共实施181项措施。

●企业的典型做法

油田企业:

应用水基钻井液替代油基钻井液、钻井采用负压振动筛、钻井泥浆重复使用等方式减少钻井过程产生的固废。

炼化企业:

通过焦化装置、锅炉、汽化炉等设施或新建固废减量化装置进行固废内部处置或综合利用,加强工艺操作管理,从源头减少固废产生。

油品销售企业:

集团内部共享处置设施处置固废,开展小微企业危险废物收集试点用以减少收集转运费用等。

二、第二批政策试点取得生态环境部批复

2月20日,生态环境部同意中国石化增补和调整“无废集团”建设试点企业名单、新增区域危险废物处置中心,并试点实施第二批适用支持政策。集团公司第一时间下发通知,就落实“无废集团”建设试点工作第二批适用支持政策及有关事项进行了部署,指导相关企业积极抓好工作落实。目前,新增的区域处置中心中,南港乙烯配套危废焚烧装置(环渤海区域处置中心)已建成。

三、承办首次中央企业“无废集团”交流会

3月27日,中国石化承办首次中央企业“无废集团”创建工作交流会,生态环境部和自然资源部、中国宝武、中国中化有关领导及相关人员参加了会议。会上,中国石化作为建设试点单位之一汇报了工作进展,胜利油田、天津石化和石化盈科做了经验交流。

四、召开“无废集团”创建工作推进会

5月10日,中国石化召开“无废集团”创建工作推进会,传达部署生态环境部中央企业“无废集团”创建工作交流会相关要求,总结推广12家先行先试企业和16家首批“无废企业”的典型经验,部署下一阶段工作。

●在28家“无废企业”的基础上,今年将督导下属企业全面开展“无废企业”创建工作,进一步完善指标体系,扩展创建范围。

●制定措施,落实责任,加快推进第二批适用支持政策试点实施,适时开展第三批适用支持政策征集。

●加强固废合规管理,夯实“无废集团”创建基础,进一步提升固体废物减量化、资源化水平。

●加快固废管理信息化,在12家先行先试企业的基础上,今年在35家企业推广“无废企业”信息化平台,加快推广“一码通”推广应用。

●编制《中国石化打造“无废集团”国内标杆工作清单》,明确各部门到2028年打造“无废集团”国内标杆的工作目标及任务,引领“无废产业链”建设。

(内容由集团公司健康安全环保管理部提供)

九江石化 高标准打造“无废”行业标杆

典型做法

建设有机废物资源化综合利用项目;优化装置操作,延长催化剂使用寿命;数智赋能,开展土壤地下水污染防治工作

本报记者 邓颖 通讯员 张超 米鹏涛

7月19日10时,酷暑下的装置现场格外闷热。在煤制氢装置制浆单元,九江石化运行四部工艺副总工程师谢运旺正在磨煤机观察口处仔细查看煤浆成浆情况。“投用新项目以来,煤浆颗粒度粗细合适,流动性也很好。”谢运旺说的新项目就是有机废物资源化利用项目。

为高标准建设“无废企业”,持续打造沿江环保标杆炼化企业,九江石化针对有机废物(浮渣/油泥)的处置,结合煤制氢装置的技术特点,在运行四部和水务运行部建设有机废物资源化综合利用项目,将有机废物制成可以给装置供热的水煤浆。该项目自2024年初建成投用以来,已有效处理浮渣、油泥和活性污泥等有机废物17975吨,污水处理场“三泥”全部实现资源化利用,零外委处置,减少固废4416.45吨,取得经济和社会效益双丰收。该项目被九江市作为无废城市建设的示范项目,在全市宣传推广。

近年来,九江石化积极推进固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置,全过程培育资源节约、环境友好生产方式和简约适度、绿色低碳生活方式,奋力当好“无废”代言人”,引领“无废”新浪潮”,在带动传统行业绿

色高质量发展转型中提供“石化智慧”。上半年,九江石化固废合规处置率100%,工业固体废物综合利用率99.92%,危险废物综合利用率99.02%。该公司还获评中国石化A级“无废企业”、江西省减污降碳协同增效试点单位、九江市“无废工厂”。

九江石化还在白土这个工业危废上下功夫,通过优化装置操作,延长催化剂使用寿命,解决白土罐进料问题,实现白土使用效率最大化,减少白土更换次数,危废产量比设计计划减少410吨。此外,他们精细化操作,优化连续重整装置运行,重整脱氯罐从每年更换3次,变为目前每年更换两次,每年减少废脱氯剂排放约90吨。

在土壤地下水污染防治工作中,九江石化开展“隐患排查—源头管控—智能化监测”全流程土壤地下水污染防治,总结出边生产边管控的管理思路,积极落实企业主体责任,构建隐患排查机制,开展“油不落地、污不入土”专项行动,坚持数智赋能,持续深入打好净土保卫战。5月28日,该公司第七轮清洁生产审核验收综合评分为92分,验收结果为“优秀”,本轮清洁生产审核验收通过。

九江石化还推进产品绿色包装,开展聚丙烯包装袋减薄攻关,包装袋厚度从160微米减薄到120微米,包装袋重量从135克下降到103克,每年源头减少包装废弃物147.2吨,节约成本156万元。同时,推行无纸化办公,建立应用进出厂物流系统、智能物资系统、电子作业票系统,取消纸质提货单、卸货单、计量单、质检单等,转换为电子单据。

浙江石油

打造“无废”新引擎 厚植生态底色

典型做法

源头减量,点“废”成金;无废库站,争创样板;制度保障,技术攻关

本报记者 舒志国 通讯员 乔婷婷

7月19日清晨,浙江石油嘉兴油库的发油台旁,一辆辆油罐车排队等待装油作业。在距离发油台不远的库区内,一套新增冷凝工艺的油气回收装置正在有序运行着。“改造后,油气回收效率由原来的0.08%最高跃升至0.13%,排放浓度基本稳定在5克/立方米以内,远低于国家排放限值25克/立方米。”油库主任宋博杨介绍道。经测算,在投用后的一年内,油库油气回收量比上年增加354吨,节能降碳创效作用显著。

这是浙江石油打造“无废企业”的一个缩影。自中国石化启动“无废集团”建设试点工作以来,浙江石油严格把握减污降碳总要求,以固体废物减量化、资源化和无害化为总原则,从源头减量减废、无废库站建设、制度技术保障等方面入手,将“无废企业”建设融入浙江省“无废城市”建设大格局,书写绿色低碳高质量发展新篇章。

源头减量,点“废”成金。浙江石油秉持绿色采购、绿色销售的原则,通过加强与供应商沟通与协作,从源头要求供应商提供绿色包装,便利购物袋为100%可生物降解材质。按照“小包改大包装”“减少包装使用”“选用绿色可循环利用包装物”的思路,通过合理布局、精准施策,浙江石油在全省1700多座加油站的包装袋减量和利用上做文章,从源头减少固体废物产生量。同时,按照货车的自身属性、尿素液加注情况的

同,按照“小改大、优配比、循环利用”的思路,优化加能站门店销售模式,从源头减少尿素液包装袋的产生量。近3年来,浙江石油便利店销售额的购物袋使用数量减少18.9%,节约车用尿素液包装桶费用7000多万元。

无废库站,争创样板。浙江石油积极响应浙江省生态环境厅号召,坚持以减污降碳为主线,从点到面逐步推进“无废库站”建设。2023年8月31日,台州石油临海油库通过台州市政府无废细胞资料评估和现场复核,成为全国首座经地方政府认证的“无废油库”。此后,又有9座油库陆续通过认证成为“无废油库”。除了打造“花园式”油库,浙江石油还依托网点优势,全力打造“无废油站”。通过实施油气三级回收,开展洗车污水回用,守护碧水蓝天;整合屋顶光伏、充电等新能源模式,建设绿色综合生态圈;坚持各类固废信息化分类管理,有效防范各类环境风险;推广使用LED节能灯、节水龙头,强化绿色低碳理念。截至目前,已创建由属地政府部门认证通过的74座“无废油站”。

制度保障,技术攻关。浙江石油从制度、能力、技术三方面入手,切实保障“无废企业”建设按既定计划推进。成立以党政一把手为组长的“无废企业”创建领导小组,修订《浙江石油污染防治管理规定》《浙江石油HSE责任制》等相关制度;将固体废物污染防治责任纳入二级单位及相关部门的职责,“无废企业”建设工作成效纳入公司年度HSE绩效考核细则,并进行任务分解和考核落实,积极发挥好指挥棒作用。同时,创新开发油库油气回收“低温吸收+吸附剂配”工艺,活性炭的使用平均年限从4年延长到8年,该项技术获得集团公司技术发明二等奖。

天然气分公司 全生命周期管理建设“无废企业”

典型做法

大力推行智能化监管;持续提升固废资源化利用程度;打造人与自然和谐共生的生态场站

本报记者 王卓然 通讯员 王嘉琪

今年以来,天然气分公司大力实施绿色低碳发展战略,充分利用数字化手段,持续提升固废全流程、全生命周期管理水平,积极推进源头减量、资源化利用及无害化处置等措施,最大限度降低固废对环境的影响,以绿色动能引领中国石化天然气高质量发展。去年,该公司获评中国石化A级“无废企业”,其所属青岛、天津LNG接收站获国内首批石化行业绿色工厂称号。

6月份,天然气分公司正式启动绿色企业行动第二阶段工作,聚焦降碳、减污、提升、增绿四大行动,制定21项重点工作、100余项具体措施。尤其是围绕深入推进“无废企业”建设,该企业压紧压实属地单位和专业部门环保责任,严抓固废全过程管理,提升合规化运营能力,不断完善“源头严防、过程严控、末端严管”全过程监管体系,全力防范环境风险。

天然气分公司大力推行智能化监管,在自有LNG接收站上线运行固废智能管控平台。该系统如同“电子眼”,在处置固废过程中进行全过程、全方位数字化监管。同时,该平台还与地方固体废物环境监管平台进行数据对接,实现关键环节数据的精准推送。青岛LNG接收站已在手机端、PC端同时投用该平台,将固废全流程环节进行线上填报、审批,实现动态管理。天津LNG

接收站更新标识牌,建立固废出入库台账,并按照天津生态环境保护信息化工程建设要求,不断配合完善政企危险废物综合监管信息系统,实现危险废物产生情况的在线申报、管理计划在案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。

为持续提升固废资源化利用程度,天然气分公司强化全过程管控,推进固废综合利用,在提高资源循环利用水平的同时,促进固废减量化高值转化。青岛LNG接收站在工业固废产生阶段进行分拣,将保冷废料分为保冷铁皮及其他废料,分区存放并公开拍卖,2023年至今,共计综合利用19吨保冷废料,综合利用率达16.25%。天津LNG接收站积极与合作企业签订再回收协议,实现增收创效。山东管道公司委托有资质单位处置设备检修期间产生的粉尘、废滤芯等固体废物近10吨,减少相关费用近3万元。

在推进固废源头减量化方面,天然气分公司重庆销售中心委托专业单位定期进行设备维保管控,合规处置压缩机生产过程中产生的废油及油污,降低设备故障率,严防设备出现大修更换润滑油情况。

与此同时,天然气分公司还将环境保护与生产经营有机融合,围绕“双碳”目标,着力打造人与自然和谐共生的生态场站。天津LNG接收站以建设园林式场站为重点,以建设生态水系、丰富生物多样性为核心,以防治污染、保护微生物环境为根本,创建绿色生态示范区。该站运用一体化污水处理装置,将处理后的污水和回收的雨水,经小微湿地植被过滤和净化后用于绿化,实现水资源综合利用。今年1月,天津LNG接收站被天津市生态环境局评为“无废细胞”。