

# 齐齐哈尔修复嫩江“好容色”

2022年,嫩江水系齐齐哈尔段年均水质达Ⅰ—Ⅲ类的国控断面比例为85.7%

◆付文字



图为齐齐哈尔龙江阜丰生物科技有限公司环保处理厂污水处理区终端池。付文字摄

嫩江因水色青、碧得名,但在前些年,却不称“嫩”。作为松花江最大的支流,2021年,嫩江水系齐齐哈尔段14个国控断面年均水质达Ⅰ—Ⅲ类的比例仅为57.1%。面对“烂脸”少女”的“烂脸”烦恼,黑龙江省齐齐哈尔市加强水生态环境治理,为嫩江“妙手回春”。2022年,嫩江水系齐齐哈尔段14个国控断面年均水质达Ⅰ—Ⅲ类的比例高达85.7%,大幅提升28.6%。近日,“美丽中国,我是行动者”龙江河湖行采访团来到齐齐哈尔市,探究嫩江水生态环境治理的“回春法”。

## 集中整治促污水达标排放,防“病从口入”

静听荷风悠绿叶,荷花鱼儿跃水清。来到齐齐哈尔龙江阜丰生物科技有限公司环保处理厂污水处理区的终端池畔,所见的美丽环境让人误以为这是嫩江畔的荷塘湿地。

齐齐哈尔龙江阜丰生物科技有限公司主要从事玉米淀粉糖及氨基酸的生产、研发与销售,生产废水主要由淀粉工艺水、淀粉冷凝水、氨基酸低浓度废水、氨基酸高浓度废水、生活废水组成。这些废水根据特性,经过厌氧好氧工艺处理后,可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准,被排入市政氧化塘后直排嫩江。

“很多人不知道一级A标准意味着什么,其实是COD在50mg/L以下、氨氮在5mg/L以下、总氮在15mg/L以下,这样理解起来比较抽象,所以我们在污水处理区的终端养鱼,可见鱼儿在畅游,这是我们达到

一级A标准排放的一个例证。”龙江阜丰生物科技有限公司环保处理厂污水处理专家刘锐东说。

污水达标排放,保障了嫩江“饮”得健康,避免“病从口入”。2022年8月,齐齐哈尔市开展嫩江干流生态环境集中整治专项行动。其中,工业企业污水治理行动排查出问题29个,已全部完成整治;城镇生活污水治理行动按照一级A稳定达标排放标准,多形式多轮次重点排查嫩江干流沿线6个城镇污水处理厂,均运行稳定。

今年,齐齐哈尔市还开展了污水集中处理设施“三大一严”专项整治行动,1月—5月份共检查企业120家(次),累计发现20家企业存在问题,目前已完成整改。下一步,齐齐哈尔市将与黑河市开展交叉互查,推进嫩江流域污水集中处理设施规范稳定运行、污染物达标排放。

## 开展雨污分流工程,消除污水管网空白区

在齐齐哈尔市昂昂溪区长兴街与区府路交口,翻斗车将沙子卸入已铺设好管道的坑槽中,旁边的挖掘机已经做好准备,施工队正在进行第三层水稳作业。

这里是昂昂溪区实施城区雨污管网分流改造工程的路段之一。2021年10月,齐齐哈尔市印发《嫩江干流水生态环境治理方案》(2022年

12月进行修订),确定了18个重点治理项目,其中包含14个涉及新建或扩建污水处理厂(站)以及新建或改造污水管道。

昂昂溪区城区雨污管网分流改造工程投资8000多万元,用于新建污水管道4.52公里、雨水管道6.16公里,压力排水管道370米以及新建雨水泵站1座。自2022年7月开工

以来,项目已完成新建雨水管网7.68公里,污水管网5.67公里。

“之前老城区只有一条老的河流管线,不管是雨水还是污水都通过这条管线进入污水处理厂,雨量大时,污水处理厂会存在承载能力不足的风险。改造后实行雨污分流,雨水直接排入嫩江,污水则进行专门处理。”昂昂溪区市政设施建设服务中心主任金富顺说。“这样一来,也避免再出现2018年中央生态环境保护督察‘回头看’指出的昂昂溪区纳污坑塘黑臭水体问题。”

依托污水提质增效三年行动,加

强城镇生活污水收集处理提质增效,齐齐哈尔市实施中心城区污水管网新建改造工程、中心城区污水处理厂三期扩建工程、氧化塘生态治理工程、富裕县生活污水处理厂扩建工程、嫩江富拉尔基区段排口截污治理工程等,逐步消除污水管网空白区,提升污水收集处理能力。

“预计今年9月初,2022年和2023年铺设改造的污水主管线、雨水主管线及支线基本可以实现闭环。针对剩余的小巷道,下一步,我们还要继续申请资金,不断填补空白区。”金富顺说。

## 畜禽养殖粪污资源化利用,防治农业面源污染

走进齐齐哈尔市梅里斯区郝氏家庭农场,只见万亩大豆构成了一片绿色的海洋。

“去年我们种的大豆大丰收,亩产超过500斤。希望今年也是一个丰收年。”农场负责人郝成财说。

要想大豆长势好,农家粪肥不可少。郝氏家庭农场在种植大豆的过程中,使用了经第三方加工的畜禽粪液粪污,这些粪污来自梅里斯区村屯的畜禽养殖户。梅里斯区村屯散养以养殖生猪为主,在没有资源化利用前,畜禽的液体粪污大多是在村边坑或树洞里,给嫩江带来农业面源污染的风险。

为加强畜禽养殖粪污治理,齐齐哈尔市印发《嫩江干流畜禽粪污治理专项行动方案》《齐齐哈尔市关于规模以下畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的指导意见》等文件,强化指导村屯散养畜禽粪污规范治理,鼓励村屯建设畜禽粪污集中收集点653个,推进散养畜禽粪污集中收集处理模式。

将畜禽粪污集中收集处理后,还要推动资源化利用。齐齐哈尔市积极发挥整县推进项目作用,以第三方专业粪污处理企业为主导,配合建成的粪污处理中心、村集中收集点等辐射项目,提高区域粪污资源化利用水平。梅里斯区村屯的肥料就得益于此,也为周边农户带来了收益。

目前,齐齐哈尔市畜禽粪污综合利用率达到87%以上,规模养殖场粪污处理设施装备配套率达100%,实现了畜禽粪污资源化利用和嫩江农业面源污染防治的双赢。

潮平两岸阔,风正一帆悬。如今的嫩江面貌焕然一新,2023年1月—7月,嫩江水系齐齐哈尔段14个国控断面中,平均水质达到Ⅰ—Ⅲ类的断面比例稳定在84.6%。齐齐哈尔市生态“回春法”,养出嫩江好容颜。

# 安徽已整治3754个长江入河排污口

到2025年,全省长江入河排污口基本完成整治

本报 记者日前从安徽省生态环境厅获悉,截至今年7月,安徽省长江干流4077个人河排污口完成整治3754个,完成率达92%,提前实现2023年底完成长江干流70%左右的人河排污口整治的目标。

据安徽省生态环境厅党组成员、总工程师贾良清介绍,2022年,长江干流水质保持为Ⅱ类,流域国控断面水质优良比例达到94.8%,较2017年上升14.8个百分点。今年1月—7月,全省长江流域国控断面水质优良比例为93.8%,同比上升5.3个百分点。

贾良清介绍,2019年以来,为贯彻落实长江保护修复行动计划,在生态环境部和省委、省政府部署安排下,安徽省按照“查、测、溯、治”的工作思路,先后在长江干流、一二级支流组织开展了入河排污口排查、监测、溯源工作,在长江干流启动了入河排污口整治试点工作,取得了阶段性成效。

2019年,长江干流入河排污口排查工作启动。期间,生态环境部及马鞍山市、芜湖市、铜陵市、池州市、安庆市生态环境部门对长江干流岸线有关排口开展了多轮排查、复核工作。2022年,经生态环境部审定,安徽省长江干流入河排污口为4077个。

长江安徽段沿江5市生态环境部门对不同类型入河排污口分类开展监

测,按照规定的比例要求,完成了2801个人河排污口的监测工作。

目前,长江干流4077个人河排污口全部完成溯源分类。数量上排名前三的人河排污口类型分别为:城镇雨洪排口(占比39%)、工业排口(占比17.6%)、天然沟渠(占比15.9%)。

2021年5月长江干流入河排污口启动整治试点工作以来,沿江5市先后出台本辖区长江入河排污口名录、整治方案和“一口一策”措施,明确责任主体单位,开展入河排污口命名、编码及标志牌设置的规范化建设。其中,芜湖市对入河排污口实施“身份证”管理,相关可视化平台建设等做法得到了生态环境部的充分肯定。

贾良清介绍,今年年底前,长江流域(安徽段)9个市要参照长江干流整治试点模式,按照国务院办公厅、生态环境部的新标准、新要求,完成长江支流入河排污口的核定工作,出台入河排污口名录,编制整治方案,启动入河排污口整治和规范化建设工作。到2025年,全省长江入河排污口要基本完成整治,城市建成区要基本消除生活污水直排口和收集处理设施空白区,切实解决污水违规直排问题,形成入河排污口设置审批、监督管理长效机制,长江入河排污口状况得到全面改善。

潘涛



河北省石家庄市生态环境局常态化开展路检路查和入户抽测工作,监督指导车辆正常运行污染控制装置,确保尾气达标排放。今年以来,石家庄市机动车排气管理中心会同县(市、区)分局联合行动,共抽检重型运输车84048辆,移交公安部门依法处罚尾气超标车辆918辆,生态环境部门依法处罚擅自改装污染控制装置车辆5辆。郭运洲 魏宗敬摄

# 践行习近平生态文明思想 全力推进绿色低碳发展

◆中国石油天然气集团有限公司党组

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计,开展了一系列开创性工作,决心之大、力度之大、成效之大前所未有,生态文明建设从理论到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化,美丽中国建设迈出重大步伐。党的二十大报告强调“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”,提出“要推进美丽中国建设,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展”,为更好统筹生态文明建设和经济社会发展指明了方向。

在首个全国生态日到来之际,习近平总书记作出重要指示强调,全社会行动起来,做绿水青山就是金山银山理念的积极传播者和模范践行者,提出“以‘双碳’工作为引领,推动能耗双控逐步转向碳排放双控,持续推进生产方式和生活方式绿色低碳转型,是协调推进高质量发展和高水平保护更为具体的重要举措”,对我国生态文明建设进一步指明了方向。

中国石油天然气集团有限公司(以下简称中国石化)深入践行习近平生态文明思想,全面贯彻落实党中央决策部署,加快发展方式绿色低碳转型,坚决把习近平生态文明思想贯彻落实到建设世界一流企业全过程,力争当好保障国家能源安全的“顶梁柱”、高水平科技自立自强的“国家队”、现代化能源与化工产业的“领头羊”、落实国家重大战略的“排头兵”、国民经济增长的“稳定器”,奋力谱写中国式现代化建设的石油篇章。

深刻领悟绿色发展的重大意义。能源绿色发展是生态文明建设的重要内容,是实现人与自然和谐共生的必由之路,是实现中华民族永续发展的必然要求。国务院印发的《2030

年前碳达峰行动方案》指出,能源是经济社会发展的重要物质基础,也是碳排放的最主要来源,要加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标,必须走可持续发展的能源发展道路。大庆、玉门、吐哈等老油田为地方经济发展和中国石化工业作出了重大贡献,但是经过多年的开发,这些老油田已经进入开发中后期,均面临地下油气资源逐渐枯竭的现实问题。加快推动老油田向风电、光伏、地热等清洁能源基地转型,逐步将老油田变成“电田、热田、碳田”成为现实的选择。这样既可以满足自身建设“绿色油气田”和“绿色炼化企业”的需求,也可为社会提供低成本清洁能源。

深刻领悟碳达峰碳中和的战略要求。实现碳达峰碳中和是习近平生态文明思想的重要组成部分,是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。当前,我国二氧化碳排放以能源活动相关排放为主,主要原因是产业结构偏重、能源消费偏煤、能源利用效率偏低。实现“双碳”目标,能源行业是主战场,能源消费结构调整是核心,产业结构调整是关键,化石能源清洁化是基础,节能减排和清洁替代是重要抓手。油气行业既是能源生产供应大户,也是能源消费大户、碳排放大户。油气行业实现“双碳”目标,必须跳出油气行业发展能源事业,融入新能源行业发展新能源事业,全面构建“油气热电氢”绿色产业结构和低碳能源供应体系,源源不断为社会提供绿色低碳能源。

深刻领悟总体国家安全观的要求。当前,百年未有之大变局加速演进,国际能源形势纷乱复杂,我国油气资源对外依存度分别超过70%、40%,油气安全成为我国能源安全的突出短板。我们要深刻领悟建设美丽中国和建设能源强国的内在逻辑和辩证关系,以习近平生态文明思想和“四个革命、一个合作”能源安全新战略为指引,贯彻落实“能源的饭碗必须端在自己

手里”等重要指示,立足我国基本国情和资源禀赋,加大国内油气勘探开发力度,全力推进高效勘探和油气增储上产,充分发挥油气资源生产自给的“压舱石”作用。同时,加快新能源规模化开发利用,加快推动能源系统由以煤炭为主的“一大三小”(煤炭比重大,石油、天然气和新能源相对较小),向以新能源为主的“三小一大”转变(石油、天然气和煤炭比重逐渐减小,新能源比重逐步增大),以“能源当量”理念保障能源本质安全。

作为国内最大的综合性能源与化工生产供应企业,中国石油坚决贯彻落实国家能源安全新战略和碳达峰碳中和战略部署,完整、准确、全面贯彻新发展理念,服务和融入新发展格局,积极服务服从国家战略需求,以生态优先、节能减碳为原则,兼顾当前和长远,统筹发展和安全,不断提高能源高效供给能力。党的十八大以来,中国石化坚持国内生产和国际合作同向发力,国内累计油气产量当量19.5亿吨,海外油气权益产量当量8.7亿吨,形成国内原油、天然气、海外油气权益产量当量“三个1亿吨”格局并巩固发展,成为我国油气供应安全的“压舱石”,有效保障了国内油气核心需求;同时,我们大力发展可再生能源,将绿色低碳纳入公司发展战略,明确了“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署,加大油气与新能源融合发展力度,减排不减生产力,2022年,中国石化国内天然气销量超过2000亿立方米,相当于减排二氧化碳近3亿吨,新能源开发利用能力达到800万吨标煤/年,清洁电力装机规模超过1000万千瓦,二氧化碳年注入量突破110万吨,为全社会提供了更多清洁低碳能源。

实现绿色低碳转型,加快油气勘探开发与新能源融合发展,是贯彻落实习近平生态文明思想的重要实践,是高质量保障能源供应和油气核心需求的重要举措,必须以系统观念、工程思维正确处理好多能源绿色低碳转型过程中各类

关系和挑战,久久为功、善作善成,在更大的范围内配置资源、在更大空间内推动发展,加快实现从生产供应油气资源为主到生产供应“油气热电氢”综合能源公司的转变,力争到本世纪中叶新能源产能达到两亿吨油当量,占公司国内能源总产能的“半壁江山”,再造一个“绿色中国石化”。

一是发挥自身优势推动多能融合,实现综合能源一体化保供。中国石化具备“油气新一体化”“购售电交易一体化”“国内外市场一体化”的优势,展现出了显著的绿色低碳发展前景。我们将加快推动油气与新能源协同融合发展,以生产用能清洁化推动油气勘探开发和炼化化工绿色低碳发展,以规模化新能源开发利用促进油气增产增供,实现油区能源资源接替,与油气增储上产同步推动新能源规模化开发利用,以“油气热电氢”一体化保障能源安全供应,坚持全面协同布局油气煤热电氢多种能源耦合发展,快速提升“能源当量”,唱响“我为祖国献能源”的主旋律。

二是积极发挥天然气对新型能源体系建设关键支撑作用。天然气作为清洁能源,在全球能源行业的绿色低碳转型中发挥了重要作用。加快推动“天然气与新能源融合发展”,有助于推动能源系统从高碳为主向低碳为主转变,对于端牢能源饭碗具有深远意义。预计到2035年,我国新增电量80%来自非化石能源。伴随着风光等波动性、间歇性较强的电源大规模接入并网,对灵活性电源需求激增。天然气发电具有响应快速、调节范围宽、支撑能力强、建设周期短、碳排放低等优势,是当下提升电力系统灵活性较为可靠和经济的方式,长期来看,也将对新型电力系统建设发挥关键支撑作用。我们将进一步深化天然气供气储销体系建设,引导气田与气电、气电与新能源实现联营,助力构建本质安全的新型电力系统。同时,利用好现有天然气储运设施,全面布局推进天然气与氢能产

供储销体系的深度融合发展,率先实施天然气支管道规模化掺氢,促进绿电绿氢高质量可持续发展;加快布局区域氢能管网,支撑低成本绿氢在交通、化工、供热供能领域的规模化利用,重点包括氢能重卡、绿氢替代天然气制氢、调峰气电燃机掺氢、分布式氢能燃料电池热电联产等,充分发挥天然气与氢能的“天然伙伴关系”优势,实现“以气促氢、以氢补气、协同助新”。

三是坚持事业发展科技先行。着力实现高水平科技自立自强,从“快速突破”支撑当前和“久久为功”引领未来两个层面加大关键核心技术攻关力度。在支撑当前方面,围绕产业链部署创新链,瞄准新能源新材料等领域高质量发展的“卡脖子”问题快速突破,通过“减、用、埋、替”加快脱碳进程,助力“零碳”能源供应;在引领未来方面,围绕创新链部署产业链,将培育发展战略性新兴产业和未来产业作为一项重大和紧迫的战略任务加快布局,力争在新能源新材料、深地深海能源等领域形成一批原创性、引领性关键核心技术。在油气炼化生产端加快电气化改造,注重网荷储一体化发展,推动油气生产从连续运行向柔性可调负荷、多元储能支撑转变,积极打造“近零排放”油气田示范工程和绿色炼化示范项目;在新能源开发利用装备领域,重点推进井下大功率电加热器、大功率储热型电锅炉、分布式燃料电池电站等新型装备研发制造以及全流程绿色CCUS/CCS、新型压缩气体储能、新型光热发电、化石能源地下原位清洁转化等技术研发应用,打造具有石油特色的绿色低碳战略科技力量,全力建设能源与化工创新高地。

新时代新征程,中国石化将深入贯彻落实习近平生态文明思想,坚定不移落实绿色低碳发展要求,以石油精神和大庆精神铁人精神育人才铸魂,在推进能源革命、建设新型能源体系、保障国家能源安全的砥砺奋斗中当好标杆旗帜,为建设能源强国、实现民族复兴作出更大贡献!