

新新新 新征程

●中俄东线南段三项盾构工程全面贯通

2022年1月21日,管道局承建的中俄东线(安平-临沂)全线三项盾构工程沂河盾构穿越、洙河盾构穿越、大汶河盾构全部贯通,为中俄东线南段工程顺利建成奠定了坚实基础。中俄东线(安平-临沂)工程起自河北省衡水市安平镇,止于山东省临沂市临沭县,新建管道全长615公里,跨越河北、山东2省6市20县(区),全线设置站场6座,线路截断阀室27座,河流大中型穿越35处。其中,沂河盾构穿越、洙河盾构穿越、大汶河盾构三项大型盾构穿越工程均为中俄东线的控制性工程。

●管道局山区自动焊“双壁齐辉”实现行业领先

管道局山区管道自动焊技术屡传佳讯,管道一公司自主研发的大坡度山区管道自动焊内焊机成功完成业内首例6G位自动焊接,研究院CPP900-F1HW-48-001柔性内焊机出色完成首次焊接试验。两台设备均可满足1219毫米和1442毫米两种管径的管道焊接需求,为管道局山区管道施工增添了重要利器,双双应用于西气东输三线中段施工现场,共同开启大坡度山区自动焊新时代。

●管道局刷新国内四项直辅管施工纪录

中俄东线南段泰安-秦兴段9标段幸福河直辅管穿越工程是制约南段建设的控制性工程。3月19日,管道局承建的幸福河直辅管穿越工程贯通,创造了国内直辅管施工穿越距离最长(701米)、单班进尺最长(98米)、单日进尺最长(191米)、平均日进尺最长(45.2米)四项全国纪录。直辅管是一种新型非开挖管道敷设施工方法,具有施工占地少、施工周期短、适应复杂地质条件等优点,为油气管道穿越创造了一套技术成熟、工期可控、性价比比较高的工法。

●管道局海上单点系泊系统安装技术行业领先

3月14日,管道局采用自主研发装备,在孟加拉单点系泊项目30米深海底,实现大尺度三维膨胀管1毫米精准对接,并顺利通过压力检测,标志着管道局海上单点系泊系统安装技术已达到行业领先水平。海上单点系泊系统是可供海上油轮不停靠码头就可进行原油装卸的“浮动式码头”,该系统安装中难度最大、风险最高的关键工序是两处膨胀管的对接。项目部针对复杂海底地质条件,研发了神龙3号多功能挖沟机,针对膨胀管的精准测量,自主研发高精度法兰测量仪、水下定位系统、液压式自动回填装置、法兰海外专业的螺栓拉伸器等装备,提升了作业效率和成功率。

●管道局打造城市地下管网新样板

3月24日11时18分,随着盾构“钻头”突破泥浆和混凝土“包围”显露真容,管道局承建的徐州奎河综合整治工程1标段隧道盾构成功贯

通,一举突破国内盾构业务最小直径、最小转弯半径双纪录,为国内城市地下管网排水管道建设打造全新施工样板。

●管道救援廊坊亮相“应急使命·2022”实战化演习

5月11日,国家油气管道应急救援队伍(简称管道救援廊坊队)完成“应急使命·2022”高原高寒地区抗震救灾实战化演习,与其他队伍形成合力,首次主导了油气管道泄漏、矿山坍塌救援等多个演习科目,展现出安全生产应急救援队伍的风采。演习中,首次探索安全生产专业应急救援队伍一体化机制,管道救援廊坊队积极参与营地建设,打造安全生产应急救援特色文化,与中国国际救援队开展“1+1”支部联建和接地气交流,分享各自队伍国内外的典型战例,最终圆满完成高原高寒地区抗震救灾实战化演习任务。

●中石油首个海外盾构项目斯里兰卡排水隧道工程投产通气

5月15日,管道局EPC总承包建设的斯里兰卡排水隧道工程全部完工,进入投产通气阶段。斯里兰卡排水隧道工程由新加坡图瓦眉科隧道和柯林顿顶管隧道构成。管道局于2018年中标斯里兰卡排水隧道工程,这是中国石油首个海外盾构项目,也是管道局进军斯里兰卡市场的首个工程。斯里兰卡排水隧道工程成功投产,展示了管道局的良好形象,为开发海外市政排水工程、隧道工程等多方位市场打下了坚实基础,为管道局推广和实施境外盾构、顶管工程积累了宝贵经验。

●青宁管道投产

5月25日,管道局参建的国家石油天然气基础设施重点工程——青宁管道末站与西气东输青山站互联互通工程正式投产运行。西气东输—线青山站与青宁管道南京末站全面联通,在前期西气东输—线青山站与川气东送南京末站、青宁管道南京末站与川气东送南京末站互联互通的基础上,形成了西气东输—线、川气东送、青宁管道之间相互转换的“三角支撑”,以及陆上天然气资源与海外液化天然气资源互联互通的供气格局,打通了我国内外资源供应双循环渠道。

●深圳市南山区给水管道工程正式运营通水

6月1日,管道四公司承建的深圳市南山区留仙大道DN1000给水管道工程正式运营通水。该工程是深圳市环境水务集团历年以来项目投资最大、线路最长、沿线地质条件最复杂、施工难度最大的给水管道工程,也是深圳市水务系统重点工程。工程建成后,可将龙华红山水厂“富余水量”调至南山,最大输水量为每日10万吨,可保障约50万人的生活用水。

●尼日尔二期一体化项目 Koulele 区块三条管道主体焊接完工

6月5日,大港油建公司承建的尼日尔二期一体化项目 Dibeilla DS-Koulele CPF 油田两大区块输油“大动脉”管道顺利合拢,Koulele 区块合同所属三条站间油气管道主体焊接完工,比计划提前28天。这是 Agadem 油田 FGD、Koulele、Dibeilla 三大区块之间距离最长、管径最大、压力等级最高的输油管道。

●孟加拉单点系泊项目海上工程全部完成

6月11日,管道局应用自主研发的多功能模块化海床挖沟机,完成了孟加拉国首条海洋管道工程100多公里管道铺设,创造了“海陆定向钻穿越”和“航后后深挖沟”两项世界纪录,标志着中国企业在大规模海管铺设、海陆定向钻穿越、单点系泊系统安装等成套业务领域的核心关键技术和安装能力达到世界

先进水平,管道局完成该项目“双通道”单点系泊安装,打破了西方国家的技术垄断,填补了国内此项技术空白,相比以往“单通道”单点系泊装置,“双通道”可实现两条管道同时输送,安装工艺要求更加复杂,输送效率更加高效。

●泰国成品油终端项目完工

6月15日,泰国成品油终端项目在玛塔普油气码头现场举行完工典礼。泰国成品油终端项目位于泰国玛塔普油气码头的核心区域,项目建成后,将成品油输送至泰国石油管道公司终端接口,满足泰国东部地区的能源需求,对地区能源安全和可持续性发展,增强区域竞争力,提高国家物流系统效率具有重要意义,并将对泰国成为东盟地区重要的能源中心产生关键作用。

●苏东储气库工程正式建成投产

6月26日,管道四公司承建的长庆苏东储气库工程正式建成投产,该项目是内蒙古自治区首座建成投产的储气库项目,是国家“十四五”石油天然气基础设施重点工程。苏东储气库集站综合用地120亩,设计库容22.3亿立方米,设计工作气量10.8亿立方米,设计规模为270-600万立方米/天,采气规模为398-1256万立方米/天,待到冬季用气高峰期,可实现单日新增350万立方米天然气,达产达产后,每天可新增1200万立方米天然气,以三口之家每天用1立方米天然气计算,可同时满足一亿户家庭连续10天的用气量。

●中国石油首个“绿氢”试验示范项目管道线路全部贯通

6月28日,管道二公司承建的玉门油田2022年水电厂氢气输送管道项目线路全部贯通。该条输氢管道工程连接玉门炼厂“氢气加注站,是中国石油首个“绿氢”试验示范项目,也是甘肃首条中长途输氢管道,管径219毫米,壁厚7.1毫米,管径实长5.5公里,沿线设分输阀井2座,氢气外输末点1座,加“氢气注入站1座及相关配套工程,输氢能力1万标方/小时,压力2.5兆帕。该项目是玉门油田160兆瓦光伏电站和7000吨电解水制氢生产线项目的配套设施。

●中国石油北斗高精度网搭建完成

7月4日,中国石油北斗运营服务中心融合5G、云计算、人工智能等新技术,搭建完成了油气行业唯一一个覆盖全国的“北斗高精度网”,全面赋能油气生产,助力“数字中国石油”建设。北斗高精度网是一张高连续性、高稳定性、高可用性、高安全性的定位网络,可为中国石油各油区提供行业领先的精准定位服务,为各企业数字化转型智能化发展提供位置数据支撑,该网具备在全国范围内提供实时米级、分米级、厘米级和事后毫米级的高精度定位服务能力,可应用于集团公司各业务领域。目前该网已在管道局、长庆油田、大港油田、广东石化、重庆销售等十余家单位实现应用。



●伊拉克格拉美项目投产一次成功

7月9日,投运公司承担的伊拉克格拉美项目进油投产一次成功,正式进入生产运行阶段。格拉美项目预试运及试运投产工作范围主要包括新建的3列原油处理设施、原油稳定储存设施、原油外输及商业计量设施与取水、净化水设施等。投产后,格拉美油田的原油处理能力将从原来的每日10万桶提高到每日23万桶,大大加速了当地经济开发的脚步,同时对减轻当地就业压力、推进后续油田开发具有重要意义。

●胶州湾陆海定向钻超长管段回拖成功

胶州湾海底天然气管线是国内涉海距离最长的城市燃气管线,也是首条下穿跨海特大桥、首条采用陆海定向钻工艺敷设的天然气管线,技术难度极高。8月10日,青岛胶州湾海底天然气管线工程以“五段接一”方式,实现陆海定向钻14公里超长管段一次性回拖成功,该工程陆定向钻向陆钻穿越施工首次使用管道局自主研发的大吨位推管机,该设备具有助力稳定、推力大的特点,为回拖保驾护航。

●泰国东北部成品油项目进油

8月24日,管道局承建的泰国东北部成品油项目试运投产工作正式启动,首日进油顺利完成。泰国东北部成品油管道工程为泰国20余年来规划的仅有的两条成品油主干线之一,是泰国能源战略项目,包括一条新建的成品油管道及配套的泵站、阀室和区域终端,管径全长342公里。管道局首次在泰国长输管道中使用18米长钢管,首次在泰国实施“倒装法”进行大型罐体安装,该工程有泰国长输油气管道最长的水平定向钻。项目获得中油工程“新模式项目突破奖”和“优秀项目管理奖”两项荣誉称号。

●双合子储气库项目绕阳河穿越成功

11月7日,管道四公司承建的双合子储气库定向钻穿越项目绕阳河定向钻穿越工程主管一次性回拖成功,创造1219毫米管径、全砂质地层最长定向钻穿越纪录。

●温州 LNG 项目海底管道全线贯通

11月22日,大港油建公司承建的温州液化天然气 LNG 接收站项目海底管道全线贯通。温州 LNG 项目海底管道项目路由全长8.1公里,由7.5公里海底管道和0.6公里定向钻管道组成,管道设计压力10兆帕,管径1016毫米,壁厚28.6毫米。海陆接头是该项目的重难点之一。

●725 油库项目完成罐区建设

8月30日,管道局承建的725油库项目完成新建罐区,具备进油条件。改造后的725油库总库容达近10万立方米,年接发油能力预计达84万吨。管道工人在拉萨海拔3650米的高原上,让离太阳最近的地方开出一朵朵“能源之花”,破解西藏自治区长期以来调运、储存和保供难题,扛起西藏自治区能源保供的重要任务。

●管道局首座 LNG 混凝土全容罐气顶升告捷

9月19日,黄冈 LNG 储气设施项目的关键工序8万立方米 LNG 混凝土全容罐拱顶气顶升作业告捷。这是管道局承接的第一个低温混凝土9%镍钢全容罐项目,是目前国内内陆城市应急调峰储备库预应力混凝土最大罐容项目,也是管道局首次采用气顶升工艺施工,开创了管道局 LNG 储罐业务发展新局面。

●通信公司建成海上高通量卫星站

10月,中国石油海洋公司两座海上高通量卫星站建设完成。中国石油海洋海上平台卫星站始建于2005年,是支持海上作业、生产办公、应急保障的重要手段。通信公司一直以高效优质的服务为海上平台卫星通信系统稳定运行提供保障,随着大带宽业务量的高速增长,通信公司与用户方积极沟

通,多次组织专题会议,介绍高通量卫星系统及终端设备的优势和特点,最终确定将全部远端站点进行升级改造。

●管道局市政工程钢管段距离最长顶管施工段贯通

10月13日,管道四公司承建的滇中引水配套工程 DN1800 段 34 号至 31 号井段顶管顺利贯通,本段顶进全长 732.16 米(竖井中心距),是管道局承建的市政工程钢管段距离最长的顶管施工段。

●涿州-永清输气管道工程完成投产通气

10月20日,管道一公司承建的涿州-永清输气管道工程完成投产通气,该项目是河北省重点项目,也是河北省天然气公司年度重点工程。此次投产供气主要满足涿州管道沿线居民和用户的用气需求,不仅可提高河北省人民群众生活质量,助推乡村振兴的惠民工程,对提升河北省能源保障能力、助推能源结构转型及推进经济发展也有重要意义。

●长庆油田地面建设捷报频传

10月28日9时,华油建公司承建的长庆油田苏南 C4 集气站(占地面积21992.6平方米,为四级无人值守站场)进气投产,10月31日,华油建公司承建的坤东区块神-17 集气站完成整体试压,比原计划提前10天主体完工。11月8日,管道二公司承建的长庆采气二厂湖8集气站改扩建工程完成生产区设备安装及站内工艺焊接安装施工任务,主体机械完工,具备试压条件;11月10日,华油建公司承建的长庆油田苏东 41-1B 集气站进气投产,为长庆油田冬季保供再添“底气”;11月16日,管道四公司完成长庆采气五厂项目苏东-22 站至苏东-18 站集气支线主体焊接任务,累计焊接 2969 道口,焊接一次合格率达 99.04%。

●京石邯复线工程 1 标段投产

12月25日,管道二公司京石邯输气管道复线工程1标段主线路管道通过72小时试运行,主线路投产工作正式结束。该工程从原京石邯管道涿州站出发,到达国家管网保定分输站,线路总长约102公里,管径1219毫米,设计压力10兆帕,设计最大年输气能力151亿立方米。项目共设6座站场,其中涿州站为原京石邯管道涿州站扩建,其他均为新建,阀室共设2座,全部为监控阀室。

●管道局尼日尔-贝宁原油外输管道(尼日尔段)项目建设快马加鞭

尼日尔-贝宁原油外输管道项目设计长度共1982公里,是中国和尼日尔、贝宁三国的重大合作项目,也是中国石油投资建设里程最长、施工地质地貌条件最为复杂、施工难度最大、且一次性建设完成的跨国管道项目。其中,尼日尔境内项目建设完成的跨国管道项目。其中,尼日尔境内项目1275公里,包含6个工艺站场与35个截断阀室,线路里程508毫米。管道局投入华油建公司,等单位500多名,以及管道设计院、物装公司、特运单位、通信公司和龙慧公司等单位联合参与建设,由国际公司成立 EPCC 项目部组织实施,共投入人员1834人。目前,项目综合进度已过半。

●管道局全方位助力“北气南下”、俄气入沪

12月7日,中俄东线天然气管道工程泰安-秦兴段正式投产,中俄东线与西气东输管道系统在江苏秦兴正式联通,我国东部能源通道全面贯通,实现了“北气南下”、俄气入沪。在该段工程750公里管段中,管道局承担了4个标段共计317.5公里建设任务,占全线工程量的43%,同时承担着全线设计工作和建设 SCADA(数据采集与监视)等控制系统任务。

党的二十大胜利召开,开启了我国全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的新征程。新征程上,每一个人都是不可或缺的一员,使命光荣,责任重大。

半个世纪风雨兼程,从始至终,管道局都坚定扛起保障国家能源安全、筑牢能源饭碗的责任使命,在国家油气战略通道建设中发挥着国家队、主力军作用,为石油和管道行业发展贡献全部力量。回望过去的2022年,锚定建设世界一流能源储运公司的战略目标,每一名管道人都是行动的巨人。首战我用,用我必胜,管道局成为党和国家最可信賴的依靠力量。

誓言铮铮,牢不可破;一朵朵烟花,一次次贯通,一段段节点、一项项创优……是管道局建设精品、叫响品牌,管道报国、奉献石油的写照和见证。千帆竞发浪潮涌,百舸争流正逢时。新思想引领新时代,新征程激发新动能,前进道路上,我们会接续奋斗,以爬冰卧雪的斗志、以穿山蹈火的勇气,跨越万水千山,奔向新的目标新的胜利!

管道局建设精品、叫响品牌,管道报国、奉献石油的写照和见证。千帆竞发浪潮涌,百舸争流正逢时。新思想引领新时代,新征程激发新动能,前进道路上,我们会接续奋斗,以爬冰卧雪的斗志、以穿山蹈火的勇气,跨越万水千山,奔向新的目标新的胜利!

