

## 重要言论

能源安全事关经济社会发展全局。积极发展清洁能源,推动经济社会绿色低碳转型,已经成为国际社会应对全球气候变化的普遍共识。我们要顺势而为、乘势而上,以更大力度推动我国新能源高质量发展,为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障,为共建清洁美丽的世界作出更大贡献。

周立宏听取科研单位工作汇报时强调:

## 当好发展新质生产力主力军 强力支撑油田公司转型升级高质量发展

本报讯(记者李明)3月21日,油田公司执行董事、党委书记周立宏听取勘探开发研究院、采油工艺研究院、石油工程研究院工作汇报,强调要聚焦生产需求、强化服务意识,充分发挥技术决策参谋部、方案设计保障部和生产难题攻关部作用,当好发展新质生产力主力军,强力支撑油田公司转型升级高质量发展。

油田公司副总经理、总地质师陈长伟,相关机关部门、单位负责人参加汇报会。

在听取工作汇报后,周立宏对三家单位贯彻落实油田公司年初系列会议精神、研究谋划2024年安排部署等方面所做工作表示肯定,并要求三家单位结合会议所提意见建议和各生产单位实际需求,进一

步优化完善工作思路举措,为油田公司和各生产单位圆满完成全年生产经营目标任务做好支撑。

针对下一步工作,周立宏特别提出在六个方面“下苦功、出实招、见实效”的明确要求:一要在原创性理论突破上“下苦功、出实招、见实效”,充分发挥海量数据优势,依托数字信息技术深入开展油水井关系区块链分析、剩余油分布研究等工作,助推油气勘探开发上水平、上台阶。五要在培育复合型创新人才上“下苦功、出实招、见实效”,坚持内培与外引相结合,着力打造一支高素质、复合型科研人才队伍,为发展新质生产力提供强有力的支撑。六要在科技体制改革深化上“下苦功、出实招、见实效”,用活用好“揭榜挂帅”“赛马”等创

新机制,建立完善由生产单位出题、科研单位答题的良性互动机制,充分激发各方面创新创造活力,不断提升科技创新质量和水平。

周立宏强调,三家科研单位要严格按照集团公司和油田公司统一部署安排,统筹推进“转观念、勇创新、强管理、创一流”主题教育活动和提质增效“增值版”专项行动,突出抓好井控、安全、环保等重点任务,坚决完成全年各项目标任务。要常态化长效化深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,扎实推进党建工作与科研生产深度融合,着力打造“党建+”特色品牌,以高质量党建引领和保障企业实现高质量发展。

新机制,建立完善由生产单位出题、科研单位答题的良性互动机制,充分激发各方面创新创造活力,不断提升科技创新质量和水平。

周立宏强调,三家科研单位要严格按照集团公司和油田公司统一部署安排,统筹推进“转观念、勇创新、强管理、创一流”主题教育活动和提质增效“增值版”专项行动,突出抓好井控、安全、环保等重点任务,坚决完成全年各项目标任务。要常态化长效化深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,扎实推进党建工作与科研生产深度融合,着力打造“党建+”特色品牌,以高质量党建引领和保障企业实现高质量发展。

## 港油新语

### 油气开发要注重“补能量、降递减、提收率、增可采”

大港油田已经走过60年开发历程,主力油田均已进入“双高”开发阶段,受油水关系复杂、注采井网不完善、早期注水工作量不足等因素影响,水驱控制程度、油层动用程度偏低。虽然近几年通过不断加强治理,自然递减有所下降,但整体依然相对较高,部分油田采收率与高含水之间的矛盾也日益凸显,给公司油气稳产上产带来了严峻挑战。针对这些矛盾问题,我们要以老油田“压舱石工程”为统领,更加注重在“补能量、降递减、提收率、增可采”上狠下功夫,加快建立良好开发秩序,不断提升油气开发水平。

“补能量”就是要通过注水、注气、调驱等不同举措,及时补充油田开发多年造成的地层天然能量下降,保持合理生产压差,从而实现油气的可持续生产。

“降递减”就是要通过完善注采井网、精细注水治理等不同举措,着力提升注采对应率和驱水驱油控制程度,尽快把自然递减控降至合理范围,夯实老油田稳产基础。

“提收率”就是要通过补充地层能量、加大驱替力度等不同举措,努力实现不同类型油藏全生命周期采收率最大化,尽可能多地提升油气最终采出量。

“增可采”就是要通过推动储量升级、滚动扩边、油气层复查、技术升级等不同举措,想方设法增加现有技术(经济)条件下的可采储量,尽快实现并长期保持储采平衡,确保油气开发资源有序接替。

刘凤和到工业服务中心调研指导工作指出

## 持续发力 打赢扭亏解困攻坚战

本报讯(记者杨录璐)3月20日,油田公司总经理、党委副书记刘凤和到工业服务中心调研指导扭亏解困工作,强调要坚持问题导向,细化举措、分解目标、抓好落实,奋力打赢扭亏解困攻坚战。

调研中,工业服务中心汇报了本单位的基本情况以及扭亏解困的阶段成效、治理目标和保障措施,与会人员围绕工业服务中心治亏损、降成本、防风险等工作

进行研讨并提出建议。

刘凤和对工业服务中心扭亏解困工作的做法和成绩表示肯定,并针对下一步工作提出明确要求。他强调,要在聚焦扭亏解困上持续发力,以精益化管理守住效益存量,做大效益增量,进一步提振士气,增强队伍凝聚力。要在履行保障责任上持续发力,增强服务意识和责任意识,压实岗位责任,全力做好后勤保障与管理工作,为油田公司

稳油增气作出贡献。要在激活内生动力上持续发力,盘活优化人力资源,推进激励机制改革,让广大员工和各层级领导干部自我加压,激发干事创业的热情,科学高效提升劳动生产率。要在做实油田内部市场上持续发力,严格落实集团公司后勤业务集中化管理改革方案,拿出推进改革方案落实的具体举措,不断巩固市场。要在发挥后勤业务一体化优势上持续发力,实行集中

化管理,不断提升服务质量,打造优质服务品牌。要在落实风险防控责任上持续发力,守住安全底线,同时防范廉洁、合规、队伍等各类风险。要在高质量党建引领上持续发力,充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,把提质增效、扭亏解困、降本增效等一系列工作与党建工作充分结合起来,以党建引领扭亏解困工作,实现既定工作目标。

## 奋进2024·大家谈

### 朝乾夕惕 凝心聚力 建设一流标杆储气库

天津储气库分公司经理 党委副书记 夏国朝



2024年是天津储气库勘探开发六十周年。天津储气库分公司坚持保障国家能源安全职责使命,紧紧围绕油田公司“一体两翼”总体发展思路,“三个5”总体发展目标,立足储气库“大库大站、大入大出、协同采油、规模发展”的基本原则和“50亿方工作气量”三年行动计划,承压而上、攻坚克难,深化研究部署、落实保供责任,加快建设“一流标杆储气库”,打造“百年储气库”品牌,持续巩固在京津冀地区天然气调峰保供的主导地位,全力助推油田公司转型升级高质量发展。

以“创新”为首,积蓄储气库发展新动能

天津储气库分公司将坚持以科技引领未来,以创新驱动发展,按照油田公司决策部署,聚焦“十大提升行动”,因势而谋、乘势而上,加快推进新库建设方案研究,以到2030年“50亿方工作气量”为工作目标,走好增容和扩容之路。聚焦“一线两路”,以协同创新推进一流规划研究。推进增容之路“321”工程,持续提高在役库达产方案研究,推进扩容之路“221”工程,依托五大专班与七大工程,协同多方力量推进一流规划研究。聚焦增容扩容,以数智赋能一流储气库建设,保障储气库建设有效推进,扎实推进在役库扩容达产建设项目顺利完成,逐步推进智能储气库建设,奋力开创分公司高质量发展新局面。

以“安全”为要,筑牢储气库发展硬支撑

安全是一切工作的基石。分公司始终坚持安全生产先于一切、高于一切、重于一切,

切,努力打造平安储气库,彰显“大国重器”的责任担当。为全面落实“50亿方工作气量”发展目标,进一步加快提升储气库保供能力,始终高度重视储气库本质安全管控,以全员安全生产责任制为核心,以隐患排查治理和风险分级管控“双重预防机制建设”为抓手,扎实推进分公司QHSE工作稳步提升。聚焦本质安全,以主动治理夯实安全保障根基。保持“时时放心不下”的责任感,持续压紧压实安全环保责任,持续落实落细井控安全管理,持续管控重点领域安全环保风险,持续发力推动安全隐患排查治理,持续提升HSE标准化管理水平,紧密围绕“管理两大领域+控制两大类风险”工作重点,建立安全数智化风险管控模式,实现安全管理数据共享,全力确保储气库安全态势平稳有序。

以“运营”为线,做强储气库发展主引擎

作为京津冀地区工作气量最大、见效最快的区域性调控气源,分公司立足储气库注采气生产核心业务,充分履行冬季保供主体责任,分级建立冬季保供协调工作机制,持续加强生产组织运行,未雨绸缪采用“冬夏一体化”保供模式,牢牢把握保供主动权,坚决扛起冬季天然气保供责任。高质量完成注采任务,高标准提升设备维护保养能力,高水平强化地面工艺优化及完整性管理,优化采气量与地层压力的科学匹配,提升储气库采气能力,关键时段错峰能力,持续加强生产组织运行,充分发挥储气库保供职能,实现生产指令执行率100%,提升生产保障管理能力,实现储气库安全、可靠、高效运行。

大道如砥,行稳致远。天津储气库分公司将大力弘扬以“盐碱滩上革革命、小碎块里搞石油”为核心的大港石油精神,朝乾夕惕、携手同行,全力锚定“100亿方储气库(2035年)”“一流标杆储气库”和“百年储气库”的“三个1”发展目标,在储气库高质量发展新赛道上凝心聚力、砥砺前行,为持续巩固大港储气库群华北储气库中心的主导地位和油田公司建设基业长青现代化百年油田作出新的更大贡献。

记者 石坚 通讯员 续瑾成

在第三采油厂,随着北斗智能终端的使用,人工查井的常规模式正在向智能巡检转变。系统的应用,实现了巡检任务自动派发,员工巡检轨迹、时间清晰可查,发现问题实时回传,日均可以完成巡检任务1436个,覆盖采油厂704口生产井和8条长输管线。除了智能巡检,北斗智能终端还在安全监督、油井导航、坐标测绘等多个场景进行了应用,场景覆盖率100%。

这是油田公司数智化建设所取得的诸多成果之一。2023年,油田公司大力实施创新驱动提升行动,加快奋进科技自立自强,持续完善数智化转型顶层设计规划,全面开展典型系统推广应用,数字化转型、智能化发展步入快车道。

坚持目标导向,顶层设计快马加鞭

依靠良好的信息化建设基础,油田公司于2020年成为集团公司数字化转型、智能化发展首批试点单位,率先启动了数字化转型相关工作。

按照中国石油数字化转型“业务发展、管理变革、技术赋能”三大主线,油田公司围绕“建设国内一流数智油田”工作目标,明确“因油而生,为油而用”工作原则,高质量快节奏推进数智油田建设。2021年1月,大港油田在行业内率先提出了建设国内一流数智油田的宏伟目标;2022年8月,成功发布了数智油田1.0版本;2022年底,通过了国家两化融合AA场景级贯标。

2023年,油田公司明确了“五化”转型、“五更”高质量发展的总体发展方向,将数智化转型作为推动老油田高质量发展的必由之路,提出着力构建以“数字化采集、自动化操控、一体化协作、无纸化办公、智能化应用、扁平化机构”为标志的数智油田生态运营体系。同时,出台了《数智化转型顶层设计及行动方案》,明确了通过数智化转型推动公司业务流程优化、管理模式变革,助推“油公司”模式改革落地的发展方向。

## 新技术 新模式 新征程

——大港油田2023年数智化转型纪略

结合生产经营实际,油田公司为智能化转型制定了“三步走”的实施路径:到2025年井、管道、站库数字化全覆盖,关键场景实现智能化,核心业务实现转型升级,基本建成数智油田;到2030年油藏、井筒、地面、管理智能化程度大幅提升,公司业务全面转型升级,全面建成国内一流数智油田;到2035年各业务领域初步实现自主感知、自主操控、自主学习,自主决策,基本建成智慧油田。

此外,油田公司还就数智化应用规划设计了包括油气勘探、油气开发等10个领域27个业务场景,提出了通过国家两化融合3A(领域级)以上企业认定、油水井数字化覆盖率达到100%等7项“国内一流数智油田”具体量化的主要标志,以“会当凌绝顶”的豪迈气概,开启了数智化转型的顶层设计,先立后破,未来可期。

围绕油气开发,数智建设大放异彩

油气产量是油气企业发展基础,也是数智化转型的首要方向。2023年,油田公司加快数智化油藏、井筒、地面等重点项目建设,驱动老油田转型升级,蓄力未来发展,支撑了新型综合性能源公司建设,让油气生产呈现出新的活力。

在“数智油藏”领域,高质量建成大港油田圈闭信息模块,补充了油田公司圈闭管理的空白,为圈闭评价、实施跟踪、效果分析提供了数智化平台支撑。建成油藏可视化模块,实现油藏研究过程全流程跟踪,支撑油藏研究项目全过程管理和成果共享应用。全面推进A2系统智能采集模块建设,实现了不同类型数据、不同环节应用的统一集成,打造形成油水井生产数据智能采集新模式,基层资料员的工作效率大大提升。

在“数智井筒”领域,构建了抽油机举升工艺智能优化模型,支撑254井次抽油机井举升设计优化,抽油机泵效平均提升6.1%;油田80%智能分注井接入智能分注测控标准化平台,为注采分析提供了更加精准的数据支撑,智能分注井管理、测调效率提升40%。套损套变潜力井优选功能全面投

产,实现351口套损套变井优选排序,为套损井高效修复提供了数据支持。

在“数智地面”领域,创新建立地面数字化试点新模式,开展数字井场升级改造,完成329口油水井低成本物联网及40口油井智能调控终端部署,有效降低数字化改造和运维成本。聚焦数字管网关键技术研究,开展“负压波法+输差算法”试验,形成了多分支集输干线泄漏监测技术,为规模化开展管道泄漏监测应用提供了技术支撑。着力推进安全环保管控水平,建成了大港油田“安眼工程”可视化平台,研发完善18项视频图像智能分析算法,实现重点井场、全部特殊危险作业现场及部分重点场站视频监控部署全覆盖。这一系列的数智化技术应用,大幅度降低了员工劳动强度,更助力油田生产、管理、安全等各项工作再上新台阶。

致力管理提效,数智应用跑出速度

2023年夏季,天津地区普降大雨,独流减河流域水位上涨,油水井和储气库群不同程度被淹。而彼时,“无人机系统”在人力不及的领域依旧正常巡线,监控风险点源,并为防汛应急指挥提供实时数据做参考,发挥了重要作用。

类似数智化助力管理提效的例子不胜枚举。油田公司通过数智化手段支撑运营管理,推动了业务变革、机构优化、模式重构,老油田焕发了新生机。

持续开展大港油田单井点无人值守改造,实现单井点全流程管控,累计完成115个中小型场站无人值守建设,无人值守率达84%,缓解了边远单井现场一线员工巡检劳动强度大的问题,提升了现场生产管理效率,优化了用工结构。

推广应用不停机智能间抽装置,通过对比15种常见诊断模型,对实时数据进行计算分析,自动识别抽油机过平衡、皮带打滑、皮带断裂等故障,有效提升间抽智能化水平。该装置在40口低产低效井上推广应用,取得了“一井一策,增产增效”的最优解,推动了油井管理由数字化向智能化跨越。

(下转三版)