



8月份,胜利油田供水公司新入职7名高校毕业生,其中有4名专业是油气储运专业。

一家供水企业引进过半数的石油相关专业学生,源于供水公司正在大力开拓油田采出水处理业务,积极从传统供水企业向油服企业转型,融入油田生产经营环节,为油田油藏经营增油上产贡献力量。

胜利供水事业因油而生,因油而兴,1983年至2023年,四十年如一日,一代又一代胜利供水人,坚持油田开发建设到哪里,供水管线铺到哪里,生产生活用水保供到哪里,水润油城四十载,为油而战四十年。

四十载以水为业,四十载以水报国,四十载为油而战,一代代胜利供水人胸怀“我为祖国献石油”的豪情壮志,坚决扛牢保障国家能源安全的神圣使命,艰苦创业、赓续奋斗,绘就了一幅波澜壮阔、气势恢宏的历史画卷。

40年来,胜利供水为保障油田生产建设,提升城乡居民生活质量,促进区域经济社会发展作出历史性贡献。站在新的发展起点上,胜利油田供水分公司加快二次创业,开启新供水转型发展序幕。

本报记者 顾松  
通讯员 赵雪 孟维红  
吕艳红

# 滴水润泽映初心 服务油藏展新图

供水公司为油而战高质量发展纪实

## 1 从喝水难到喝上水

油田创业初期,石油大军来到东营开发油田,当时东营一片荒芜,条件非常艰苦,石油大军喝的是坑塘水、雨水,喝的是苦咸水。

能喝上一口干净的水,成为油田创业初期石油人渴望的事情。“一碗水半碗沙”是当时很多石油人对水的直观印象,可见当时环境有多恶劣。

当时,钻井工程用水和职工生活用水都是自己用泵就近在池塘里取水,水质极差。后来,从西营村东侧钻成油田第一口水井,再到华东石油勘探局将1035钻井队的两个班改为供水班,为钻井施工供水。

那时候,水井采出的地下水,水质苦咸,仍然不适合饮用,直到1963年油田建成了“1号水站”。这里,既是胜利供水的发源地,也是几代供水人创业之梦开始的地方,由此揭开了

胜利油田引黄取水、发展供水的序幕。

不久,2号水站建成。油田通过这两个水站,从黄河提水经水库沉淀后直接输送到基地和胜坨等地用水单

从库容量为30万立方米的1号水库建成,到建成设计日处理能力5.5万立方米的第一座以黄河水为水源的净化站——东营净化站,标志着胜利油田进入了使用净化水的新时期。

1983年9月3日,这是值得所有供水人铭记的日子。就在这一天,油田会战指挥部决定,供水系统从原水电指挥部分离,成立胜利油田供水公司。

随着专业化供水公司成立,各方力量汇聚,油田水利建设明显提速。追随着油田勘探、开发和建设的步伐,一座座新的水利工程相继建成,油田开发建设到哪里,供水服务就到哪里,解决了一系列饮水难、用水难、供水难等问题。

从黄河源水到流入千万人家的自来水,再到餐桌上的饮用水,这个过程也伴随着胜利供水的茁壮成长。联合反冲洗,沉淀池的排泥实行PLC分散控制及上位管理的自动化控制,自动加药系统等也随之一并改造。

供水公司始终把水质提升作为最重要的民生工程来抓,践行“每一滴水都是承诺”的理念,构建了从黄河源头到用户水龙头的水质安全体系,油城居民经历了从喝上水到喝好水的发展变化。

当时水厂净化水的主要工艺方法包括混凝、沉淀、过滤、消毒等,随着时间推移和油田用水需求不断增加,供水公司也在不断扩充供水能力,提升供水水质。

这期间,很多净化站的净化水工艺也都进行升级,开展了诸如脉冲澄清池、虹吸滤池改造等,很多净化站运用V型滤池技术,实行气、水

联合反冲洗,沉淀池的排泥实行PLC分散控制及上位管理的自动化控制,自动加药系统等也随之一并改造。

净化站普遍运用混合池、反应池、沉淀池与V型滤池等国家推广技术,净化水质有了很大提高。与此同时,供水公司通过加强水源管理、优化生产工艺、强化水质监控等措施,在确保水质达标的基础上持续追求水质再提升,更好地满足人们对高品质饮用水的需求。

2010年,供水公司供水水质在全省率先实现出厂水质达到国家《生活饮用水卫生标准》106项标准,平均浊度保持0.12NTU,达到全国先进水平,7座水厂全部被省卫生部门授予A级水厂,污水处理厂出厂水全部达到国标一级A标准。

近日,为保障鲁明公司滨435块压裂驱水需求,供水分公司利用专业水务公司背书,成功协调了滨州市一自来水公司为区块供水。

13天时间,供水分公司为项目新建了一条近6公里长的水管线,让滨435块油藏“喝”上自来水。鲁明公司随即开始3口井的压驱施工,仅第1段就压驱用水9万立方米。

解开发单位用水“燃眉之急”,是供水公司发挥专业化公司优势,助力油田油藏经营管理水平提升的务实举措,让油藏实现喝足水、喝好水。

新时期,在油田水资源指标紧张的背景下,供水分公司发挥区域水务管理的枢纽作用、油地协作的纽带作用,全面融入油田油气生产各环节,服务好油藏经营,从传统供水企业向油服公司转型,当好油田“水管家”,打造“新供水”,扛牢保障国家能源安全的职责使命,为油田增储上产贡献力量。

与此同时,供水公司实施油田单位采出水处理业务承包,进军油田采出水处理业务市场,先后开展了高抗耐污亲水疏油型微滤膜、超滤膜的研发,与东胜公司合作开展金家油田采出水处理科研攻关项目,正在根据油田采出液的工况进行生产性试验,构建公司采出水处理的核心技术体系。

目前,试验装备研发和制作已完成,正在进行现场组装和调试。未来供水公司将借助于专业力量,为油田增储上产提供坚实保障。

## 2 从喝上水到喝干净好水

## 3 从喝好水再到喝上高品质水

近10年来,供水公司出厂水在线平均浊度从0.16NTU下降到0.11NTU,出厂水质综合合格率达到100%。

为高质量实施水质提升工程,供水公司持续推进水源地封闭管理与生态建设,完成全部饮用水水源地加装防护栏、电子监控系统建设,采取适量投放鱼苗等生态链净化措施,每年列出专项资金支持生态建设,保证了原水水质的稳定与改善。

与此同时,他们加强水厂沉淀池、滤池等常规水处理工艺设施维护,逐步推进水厂工艺优化升级建设:

2013年10月,耿井水厂日处理能力20万立方米深度处理工艺改造完工;2018年9月,民丰水厂日处理能力6万立方米深度处理工艺主体工程完工……

所谓深度处理工艺,就是采用臭氧——活性炭过滤水质达

标处理工艺,主要包括预臭氧、提升泵房及臭氧接触池、活性炭吸附池等组成部分。

对于供水公司来讲,这一提升具有革命性意义,实现了供应链常规处理到深度处理自来水的转变。活性炭吸附池的加入,让水处理后浊度降低,口感甘甜爽口,是真正意义上的“高品质水”。

完成深度处理工艺投产以来,耿井水厂出厂水的浊度很长一段时间一直稳定在0.07NTU左右。

大家可能对浊度没概念,有人形象地说,把大的玻璃容器接满水,3NTU的水微浑浊,1NTU的水清可见底,0.2NTU的水看起来就很清亮,就像看瓶装矿泉水的感觉一样,0.07NTU的水可以想象会是什么样。

追无止境。近几年,供水分公司还完成7座水厂稳定二氧化氯投加系统改造,让消毒方式更加科学,消毒效果更加显著。

在加强硬件设施建设的同

## 4 从传统供水到让油藏喝足水、喝好水

借助完善的供水管网、分布广泛的水库资源等优势,供水分公司通过管网供水、水库及渠道补水、水罐拉水等方式全力保障油田各单位压裂驱用水平需求,做实差异化压裂驱供水服务。

在东营、滨州、德州等地市,供水分公司先后为油田石油开发中心、东胜公司、河口采油厂、鲁明公司等12家开发单位25个用水单元近百口井提供供水服务,累计供水近350万立方米。

与此同时,供水公司实施油田单位采出水处理业务承包,进军油田采出水处理业务市场,先后开展了高抗耐污亲水疏油型微滤膜、超滤膜的研发,与东胜公司合作开展金家油田采出水处理科研攻关项目,正在根据油田采出液的工况进行生产性试验,构建公司采出水处理的核心技术体系。

随着胜利油田勘探、开发、建设的步伐,几代供水人聚焦供水主业,修渠筑路、建水库、抢蓄水、保供水,扛牢保障国家能源安全核心职责,以强有力的安全生产保障和优质的用水服务,有力支撑了油田油气生产、社会民生需求和区域经济发展,取得了一个个令人瞩目的辉煌成就。

