



碧水欢歌进万家

——二十四局集团连云港市饮用水输水工程施工纪实

文雄 张航

素有“东海第一胜境”之称的连云港，依山傍海，港城一体，又称港城。古有孔子登山望海而得名的孔望山，流水潺潺；近有因古典名著《西游记》的描述而著称于世的花果山，其水帘洞高山流水，水清泉冽。

连云港河网稠密，为改善民生，让老百姓喝上更洁净的自来水，市委、市政府决定将现有城市水厂取水口上移，直接引沐新渠水入市区。连云港市饮用水输水工程由二十四局集团组织施工。

2013年10月项目开工以来，二十四局集团的建设者以“一万年太久，只争朝夕”的精神风貌，在港城大地展开了波澜壮阔的工程建设大会战。当年底，连云港市饮用水输水主体工程完工。2014年6月底，沐新渠泵站顺利实现通水，港城万户百姓家中飞出了流淌的欢歌，标志着港城饮用水输水第一期工程建成运行。

走近项目部荣誉栏，几排荣誉格外引人注目：项目部和项目工程部分别荣获市工程建设指挥部授予的先进集体称号；吕念保、黄万平、郝宝洪、于延军、叶伽局、朱鹏程等人分别荣获工程建设指挥部授予的先进个人称号；项目部还获得工程建设指挥部现金奖励。

2 攻坚克难 砥砺奋进

——让港城人民喝上更加洁净的自来水的荣誉感，激励参建人员迎难而上，群策群力，奋力攻坚，他们用科技的双手推动顶管在紧迫的时光隧道里安全优质穿越，全力打造精品工程。

“该工程输水管道4次下穿蔷薇河，最长达370.6米，顶管的运行轨道精度要求高，难以控制；而下穿204国道，地下埋设管线多，安全风险压力大。”项目总工程师这样说。

项目部善于抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，有的放矢，一进场就扭住下穿蔷薇河至第三水厂的最长段顶管穿越不放松，在河的南北两岸各建一座沉井，最深达19.56米。根据地质条件及施工工期要求，采用泥水平衡顶管工艺进行双管梯队顶进作业。

在沉井下沉遇到困难的关键时刻，二十四局集团领导及局所属江苏公司执行董事、总经理何卫东，党委书记陈江海、工会主席耀良、总工程师陈震等现场指导，重点把关，想办法、明举措、鼓士气，终于攻克了沉井下沉难关。

在顶管施工中，项目部采用全站仪测量工具进行全过程监测，挑选责任心强、技术过硬的测量工程师轮班把关指导；同时，在刀盘背部装4个纠偏油顶及时纠偏。这样刀盘犹如装上了“千里眼”，从工作井一鼓作气精确到达蔷薇河对岸的接收井。

如果说下穿蔷薇河至第三水厂的精度控制是考验项目部施工能力的试金石，那么，下穿繁忙的204国道施工，则是悬在项目部头顶的达摩克利斯之剑。

从设计图上看，204国道附近有通信电缆、光缆、进入连云港市的主要天然气管道等管路、管线，犹如人体的中枢神经。在施工中，这些管道、管线随便哪一处出现安全问题，后果都不堪设想。

安全生产，责任重于泰山。项目部在进行下穿204国道顶管作业时，以如履薄冰、如临深渊的心态扎扎实实抓好施工安全。

凡事预则立，不预则废。项目团队预想在前，在工期异常紧张的情况下，仍然在国道边采用人工开挖的方式探测管道、管线的埋设深度。当探测到天然气管道极有可能与顶管相遇后，他们在市饮用水输水工程建设指挥部、市交通管理部门及市天然气管道管理等单位的大力支持和帮助下，连夜奋战，通宵达旦，终于在第二天的清晨7时把天然气管道改成了“门”字型，输水顶管在“门”字的中间穿越而过，确保了顶管顶进过程中的施工安全和城市供气安全，这也是项目部第一个贯通的顶管作业。

有了第一次顶管作业的成功经验和顶进参数，项目部犹如掌握了破解地下顶进的密码，后续工作势如破竹，所向披靡。

1 精心组织 只争朝夕

连云港市饮用水输水工程是市重大民生工程，建成后的供水规模为每日50万立方米，并按每日70万立方米的规模预留。二十四局集团施工段工程造价近3.6亿元，采取双管线布置的方式铺设长约16公里的输水管线，工程分两期进行。第一期工程含两段，第一段是第三水厂至沐新渠输水泵站，约9公里，布置2根直径为1.6米的球墨铸铁管，下穿蔷薇河段顶管最长370.6米；第二段是海州水厂支线段，长约400米，布置2根直径为1米的管道。第二期工程是蔷薇湖应急水源输水泵站至沐新渠输水泵站，约6公里，布置2根直径为1.4米的球墨铸铁管。

此工程施工难度主要体现在两个方面。

一方面，第一期工程3次下穿蔷薇河，一次下穿淮沐新河，一次下穿204国道，一次穿越陇海铁路，下穿过程中不可预见的因素很多，施工难度大，安全风险系数高；另一方面，业主要求主体工程于2013年12月30日前完成，工期异常紧迫。两方面难度叠加让施工人员犹如上紧了发条的钟摆，一刻也停不下来。

项目开工以来，他们就以央企高度的社会责任感精心组织，自我加压，科学排兵布阵，加大人、财、物等生产要素的投入，采取人停机不停的战术，连走几步快棋，工程施工高潮迭起，确保了工程快速推进。

——布好人力资源局。项目部组织了5



顶管施工用的旋转机头

4 党建助力 和谐发展

——积极开展党内活动，充分发扬连续作战的铁军精神，打破常规，顽强拼搏，保安全、保质量、保工期；积极履行社会责任，彰显央企风采，推动项目和谐发展。

“在党的群众路线教育实践活动推动下，我们以‘大干90天，让港城人民喝上放心水’为抓手，充分发扬连续作战的铁军精神，打破常规，顽强拼搏，保安全、保质量、保工期；积极履行社会责任，彰显央企风采，得到了地方各界的一致好评。”项目党组织领导高兴地说。

项目书记身先士卒，紧抓管材的供应，在城乡建设局领导的先期协调下，多次带领物资部长连夜赶到厂家。经过不懈努力，做到了材料高规格，送管有保证，现场有备管，确保了施工快速推进。

项目主要领导率先垂范，扎根现场反复琢磨铺管技巧，大胆创新，改手拉葫芦配合小型吊吊的方法为两台挖机配合吊装，实现了铺管效率的快速提升。

有了这样具有坚强战斗力的党支部核心成员，其他党员在他们的示范引领下，发挥出了一名党员就是一面旗帜的战斗力，涌现出了一批可歌可泣的感人事迹。

在2013年12月第三水厂边的顶管施工中，共产党员、工程部长主动请缨，带领一名技术员冲锋在前，做好安全防护后，下到长达19.56米的沉井里，冒着被砂涌冲击的危

险，拿着铁锹挖开了顶管的预留洞口，为顶管作业的开顶赢得了宝贵时间。他们犹如1960年开采大庆油田的铁人王进喜，不顾个人安危跳进泥浆池压住了井喷，为国家减少了损失。

顶管的预留洞口打开了，冒险吗？不，这是他们对企业的一片赤胆忠心、对港城百姓能早日喝上更为洁净的自来水所产生的勇敢和智慧。他们受到了市饮用水输水工程建设指挥部通报表彰。

对于作业班组，项目部严管善待，关怀备至。他们足额发放作业班组人员的工资，花高价专门租了一辆大巴车，在春节前把作业班组人员安全送到家。

正因为有了真抓实干的地方政府、企业的各级领导、以企为家的项目团队和精干高效的作业队伍，所以才有了把不可能变为现实、把艰难险阻变为辉煌业绩的精彩演绎。

让欢歌铭记过去，让碧水告诉未来，二十四局集团以央企的责任与担当，以快者的速度与激情，以勇者的智慧与胆略，以仁者的胸怀与奉献，必将在港城即将开工的第二期饮用水输水工程中奏出更加激昂昂扬

——水是生命之源。让港城人民尽快喝上更加洁净的自来水的责任感驱动项目都以最高效的组织，最强大的阵容，最迅捷的速度，快马加鞭，奋勇争先，顺利完成各节点任务。

支具有大型管道施工经验的作业班组，举办各类培训班600余人次。

——下好组织及设备棋。5支作业班组分10个工作面同步展开，同时加大机械设备投入，挖掘机最多时达41台。

——走活激励棋。每周下达工作计划，一天一检查，3天一考核，7天一小结，真奖真罚，考核兑现，并实行项目领导包保负责制、跟班作业制。

功夫不负有心人。项目部三管齐下、多头并进，各个生产节点如期突破。从项目部的日志记录本上看到：

2013年12月1日，下穿204国道顶管作业开顶，12月26日完成；

2013年12月24日，下穿蔷薇河至海州

水厂的拖管作业开始施工，2014年1月2日，拖管顺利贯通；

2014年1月4日，第三水厂附近下穿蔷薇河的顶管作业开始施工，1月27日，长370.6米、直径为1600毫米的顶管作业完成；

3月31日，下穿陇海铁路的管道开始铺设作业，管道安全穿越铁路；

5月底管道试通水，经调试6月底顺利通水。

管道试通水的消息不胫而走，广大市民欢呼雀跃。6月3日，连云港市饮用水输水工程建设指挥部给二十四局集团发来贺函，表扬他们如期完成了市委、市政府确定的建设目标。

3 备受关爱 事半功倍

——地方各级政府部门高度重视，协调各方，业主、设计、监理、质监站、跟踪审计、检测等单位的现场踏点、密切配合，村委会（居委会）、村民的帮助和支持，汇聚成了推动施工生产的强大合力和无穷动力。

“今年大年初一，市饮用水输水工程指挥部及市城乡建设局建设指挥部的领导到一线慰问我们，并检查现场安全，给我们以极大的鼓舞。”一名项目副经理记忆犹新。

连云港市委、市政府对该项民生工程高度重视，专门成立了市饮用水输水工程指挥部，充分发挥组织统筹和协调推进的作用。指挥部办公室会同市建设局、水利局、沿线区县政府等指挥部成员单位，每日召开工作交办会议，指挥部每周召开工作例会，推动工作。

市领导多次召开工程建设推进会，强调要发扬奉献精神，强化大局意识，形成推动工作的强大合力；采取非常规措施，抢抓工程进度，涉及该工程的相关手续要特事特办，简化程序，尽量缩短时间；成立联合专家队伍，实行两班倒或三班倒全天候施工，确保如期完成工程建设任务。

地方各级政府部门也成立了相关的组织机构来推动工作，特别是市城乡建设局成立了局饮用水输水工程建设指挥部，指挥部下设综合组、工程组、财务组、征收补偿组四个组和一个综合办公室，具体负责工程的综合协调、管理推进和征收补偿工作，着力推进工程建设。

在市领导的眼中，二十四局集团是央企，是能打硬仗的队伍。但市城乡建设局指挥部的全体人员没有因此而有一丝懈怠，他们充分发扬不怕苦、不怕累、连续作战的优良作风，积极优化

推进措施，实行责任包干，全天候现场巡查值班，积极为施工生产创造条件，解决施工方棘手的问题。凡是协调地方关系，凡是商洽重大材料事项，都有他们不倦的身影。

城乡建设局指挥部所做的工作有目共睹，他们在连云港市2013年年终考核中荣获“特别奖”，实至名归。

港城水务有限公司、江苏华新城市规划市政设计研究院有限公司、科力监理建设有限公司、质监站、安监站、跟踪审计、检测等单位以民生工程为重，急工程之所急，想工程之所想，积极筹措资金，想方设法解决工地出现的问题；港城水务有限公司领导狠抓材料选型，前后组织多轮专家论证，对材料的材质、品牌、性能及运营后的评价进行综合了解和评定，采用高规格的配件及材料，确保工程质量；科力建设监理有限公司领导尽心履职，全面监控质量目标和进度目标，推动工程又好又快建设；他们还形成了联动机制，无论是业主及设计方，还是监理及检测方，也无论白天还是深夜，只要现场有需要，他们都会联合行动，以最快的速度到工地解决问题。

村委会（居委会）积极配合征收补偿组做好沿线树木移植、房屋拆迁等项目的摸底及宣传工作，推动了征迁工作的有序、快速进行。

有了他们的大力支持和帮助，项目部如虎添翼，在施工中左右逢源、高歌猛进，极大地提高了工作效率和工作质量。



下穿蔷薇河

安装铸铁管

待顶进的钢管