



北上

我再次踏上南水北调中线工程的征途,沿丹江口至北京的壮阔路径,目睹了这项工程“入地”与“上天”的非凡奇迹。沿途,我见证了各级党委政府、运行管理者及环保志愿者,为确保“一泓清水永续北上”这一宏伟目标,所演绎的一幕幕感人至深的故事。

增添一抹温暖的色彩。微风轻拂,好像在槽面上轻轻嬉戏,带来丝丝凉意,让人心旷神怡。从无人机传回的画面中可见,渡槽宛如一张巨大的弯弓,镶嵌在广袤的大地上,气势磅礴。

我驱车向西穿越河南省郑州市,行驶约30公里后,抵达黄河之畔。无人机从高空捕捉的画面中,黄河南北两岸两座壮观的几何形构筑物——“穿黄工程”赫然在目。源自南方的汉江水,宛如一条悠长的银带,轻轻拂过,进入洞口,仅留下几抹细腻的涟漪,随后悄然潜入地下,穿越了两条各长4公里的隧道,最终再次破土而出,继续其北上的壮丽征程。

在中国这片古老的土地上,有许多像南水北调这样的工程奇迹,它们不仅承载着水的流动,更承载着人定胜天的坚韧精神,讲述着“逢山开道、遇水搭桥”的动人故事。如今,在追求人与自然和谐共生的新时代背景下,汉江水如此顺人意地滋养着北方大地,令人深感钦佩。

自古以来,黄河便因其狂野不羁、波滔云诡的特质著称于世。其广袤无垠的黄河滩涂,错综复杂的河床底部以及千年累积的泥沙胶结地质,为穿黄工程构筑了重重难关。然而,2005年9月至2009年12月间,建设者们凭借世界领先的盾构掘进技术,成功完成了穿越黄河这一非凡壮举。

值得一提的是,漕河渡槽工程还是南水北调中线京石段应急供水工程的重要组成部分,它在2005年6月10日开工建设,并于2008年4月成功向北北京应急供水,直接服务于北京奥运会这一国际盛事。此外,漕河退水闸还多次开闸放水,用汉江水补给干涸的白洋淀,使其重现水丰草美的盛景。类似这样的补水行动,复苏了北方众多河湖的生态活力,汉江水犹如来自南方的“贵人”,受到了众多河湖的景仰与感激。

时至今日,穿黄工程已正式步入运营阶段,监测、检查、维护及修缮等工作成为日常不可或缺的一环。在确保中线输水总量稳定的同时,顺利推进工程维护工作,技术人员创造性地实施了解决方案:一隧洞持续输水,另一隧洞则暂停水流以进行维护。此举不仅保障了供水的持续不间断,更为南水北调工程长期安全稳定运行奠定了坚实基础。

我终于抵达了南水北调中线工程的终点——北京团城湖调节池,眼前的景致令人心旷神怡。湖水呈现出墨绿如玉的色泽,清澈如镜,将蓝天、白云、高楼与大树的美景一一倒映其中,更映照出我内心的兴奋、激动与惬意的微笑。

10年来,这里的运维人员以非凡的毅力与执着,日复一日、年复一年地坚守在岗位上。他们见证了日出的绚烂与晚霞的温柔,将青春与汗水倾注于这片土地。正是有了他们的无私奉献与不懈努力,汉江水才得以畅通无阻地穿越黄河,奔向北方,为亿万人民带去生命的源泉与希望……

作为连接密云水库与汉江两大水源的重要枢纽,团城湖调节池为北京市的供水安全提供了坚实的保障,被誉为京城不可或缺“大水缸”。

我踏上河北省保定市的土地,抬头仰望,只见漕河渡槽雄伟壮观地悬挂于天际,令人惊叹不已。太行山脉蜿蜒起伏,更衬托出渡槽的巍峨与壮丽。这横跨两山之间、绵延超过两公里的庞然大物,与蓝天并肩,与白云共舞,与绚烂的霞光交织成一幅令人心醉的画卷。这便是南水北调中线工程的“上天”壮举,展现了人类智慧与自然力量的完美融合。

在庄严的纪念广场上,我静静伫立于巍峨的“思源碑”前,心中激荡着纷繁的疑惑与深沉的感慨。那片银杏林为何挺拔而立?北京段绵延80余里的暗渠中,又为何独留一段明渠?丹水池的设计,中心与外围水池的面积配比,究竟蕴含着何种深意?更有那自丹水池至甘露台的距离,为什么精准到127.6米……诸多谜团犹如夜空中闪烁的繁星,照亮了我内心的探索之路。

漕河渡槽,作为目前国内最大的输水渡槽,不仅是南水北调中线穿越黄河的关键工程,更与丹江口大坝加高工程、穿黄工程并称南水北调中线三大重点工程。其设计精妙绝伦,令人叹为观止。整个渡槽的承载能力巨大,足以支撑每秒通过一辆重达125吨的重型卡车,彰显了人类工程技术的卓越成就。

环顾四周,一尊精致的铜质浮雕静卧于广场之上,其名“地上天河”,寓意深远。这座浮雕巧妙地将南水北调中线工程与受益的主要城市紧密相连,自鄂豫交界的丹江口水库始,汉江水浩荡北上,穿越河南,流经河北,最终到达北京与天津。至今,已有数以百亿立方米计的汉江水跨越千山万水,润泽着北方干渴的土地……

当我踏上渡槽,只见槽面整洁有序地布置着护栏,下方则是碧波荡漾的、来自汉江的水在潺潺流淌。

汉江,源自秦岭之畔,穿越丹江口地区,最终汇入首都北京,这不仅是其旅程的终点,更是新篇章的起点。2023年5月25日,《国家水网建设规划纲要》正式发布,标志着中华民族在治水史上又翻开了崭新的一页,一幅宏伟的世纪画卷正缓缓铺展。

夕阳西下,余晖洒在槽面上,仿佛在诉说着汉江北上的旅程

在国家水网这一庞大的生命线上,汉江之水清澈永续,潺潺流淌,为这片土地、这个民族注入不竭的活力与希望。

在丹江口库区,还出现了一个新颖的概念——“数字孪生水网”。它集成了卫星遥感、无人机航拍、现场巡查、实地调查以及执法检查等多重技术手段,旨在全方位、无死角地排查任何可能影响库区水质的潜在隐患。每一项细致入微的举措,都是对“三个安全”(工程安全、供水安全、水质安全)的坚决践行,也是对“守护碧水”誓言的矢志不渝。

(作者:赵学儒,系中国水利作家协会副主席,已出版南水北调纪实五部曲等作品)

监测数据显示,南水北调中线工程的取水口水质持续保持在地表水Ⅱ类及以上标准,这一成果正是“数字孪生水网”理念与实践成效的生动体现。

大坝静矗矗立,目睹汉江与丹江在此交融,汇聚成前所未有的壮阔洪流,向北奔腾不息;同时,它也默默地见证着管理者与建设者的汇聚,凝聚成一股不可抗拒的磅礴力量,共同迈向未来。

汉江,这位慷慨的母亲,以她甘甜的河水滋养了两岸的万物生灵,更不辞辛劳地穿越千山万水,为北方大地送去生命的甘露。这不仅是她崭新的使命,更是她辉煌历程中一段壮丽的篇章。

汉江,这位慷慨的母亲,以她甘甜的河水滋养了两岸的万物生灵,更不辞辛劳地穿越千山万水,为北方大地送去生命的甘露。这不仅是她崭新的使命,更是她辉煌历程中一段壮丽的篇章。

公元2024年,南水北调中线工程通水十载,我再度踏上汉江之滨,重寻那清澈之源,细探水质之变,访览沿岸新貌,采撷动人故事。

无数可歌可泣之人,无数感人至深之事,无数感恩感德之情,汇聚成强大力量……一路行来,目之所及皆为美景,心之所感满是深情。

出山

我再次来到陕西省汉中市,开启汉江寻源之旅。

自宁强县城向西北行进约40公里,便抵达秦岭南麓的蟠冢山。抬眼望去,群山巍峨,姿态万千,如巨擎擎天;俯瞰之下,万壑纵横,重峦叠嶂,似画卷舒展。

眼前,古树参天,郁郁葱葱,山石奇形怪状,色彩斑斓绚丽。虽已至初秋,此地却依旧云雾缭绕,山涧溪流潺潺,飞溅之声不绝于耳,林中鸟儿啾啾鸣啼,原始森林的气息扑面而来……

石壁之上,“汉江源”3个大字赫然醒目,自上而下的溪流如白练飘舞,汇聚成湖。湖水墨绿深邃,水面微波荡漾,令人心旷神怡,如痴如醉。

经过数百名专家多年的实地综合勘查,2011年10月26日,水利部长江水利委员会最终考证确定,汉江源头位于陕西宁强县大安镇蟠冢山境内。汉江自此发源,蜿蜒绕道宁强城区,一路向东,流入勉县(旧称沔县),汇入汉中市,奔腾入长江,浩荡向东海。

汉江,是一条历史极为悠久的河流。据专家考证,汉江的诞生时间要早于长江七亿年之久。它见证了尧

帝时期的洪荒岁月,留下了壮丽史诗。《尚书·禹贡》中载:“蟠冢导漾,东流为汉”,古人的壮举开启了中华民族治水文明的先河。唐朝诗人胡曾赋诗赞颂:“夏禹崩来一万秋,水从蟠冢至今流。”至今,汉族、汉朝、汉人、汉子、汉字、汉学、汉剧等词语,恰似一朵朵璀璨浪花,在奔流不息的汉江中闪烁升腾。

汉江,北望黄河,南靠长江,古人将长江、黄河、淮河、汉江四条河并称为“江淮河汉”,可见其地位。居于“川”字形地理格局之中的汉江,滋养着汉江流域广袤的数千里土地。正因如此,古时的汉水亦被称为“沔水”。“沔”字让我联想到水是生命之源,如乳汁般滋养万物。

今日之大河水脉,不仅润泽南方,亦惠及北国。蟠冢山不仅是汉江的源头,更是南水北调中线工程重要水源地的开端!难怪《诗经》有云:“维天有汉,监亦有光。”

我身处葱郁的绿意之中,四周水雾弥漫,耳畔回响着连绵不绝的水滴声。眼前,汉水潺潺流淌,宛如一位少年正步入青春年华,满怀勇气地闯荡未知的世界,追寻着心中的诗意与远方……

你是汉江

——写在南水北调中线工程通水十周年之际

汇流

我再次驻足于丹江口水库坝顶之上,目睹了汉江与丹江交汇的壮丽景象。试想,若非这两条江河的雄伟汇聚,丹江口水库或许只能是一个遥不可及的梦想;若没有丹江口水库的孕育,南水北调中线工程又怎能应运而生?进一步说,没有南水北调工程的实施,汉江又怎能被赋予新的使命、责任,乃至荣耀与辉煌?

汉江恩泽广布人间,人类共筑辉煌汉江。1953年初春时节,寒风依旧凛冽,而春意却悄然萌动。毛泽东主席乘坐“长江”舰,顺流而下,自武汉驶向南京的途中,倾听了水利专家林一山(曾任长江水利委员会主任)对南水北调宏伟蓝图的精彩阐述。

毛主席手持铅笔,在长江流域的辽阔地图上,细致勾勒出一幅幅引水的壮丽图景,从红军长征途中的白龙江,到嘉陵江畔的西江水,最终目光聚焦于汉江之上。当铅笔尖轻轻划过丹江口这一地点时,一个鲜明的圆圈赫然显现于图纸之上,这一伟大构想就这样被初步敲定了。

事实上,早在1951年,水利部长江水利委员会便以汉江防洪与水资源高效利用为己任,启动了丹江口水利枢纽工程的前期规划工作,并逐步确认了其作为该工程选址无可替代的重要地位。1958年金秋时节,丹江口与汉江交汇之处,汇聚了来自河南与湖北两省的十万民工队伍。他们肩挑手扛,携带着充足的干粮与工具,高亢地呼喊着“敢教日月换新天”的壮志豪言,毅然投身于劈山填谷、筑坝建库的宏伟事业之中。红

旗猎猎,与火把的光芒相互辉映,共同绘制出一幅幅激动人心的劳动图景,见证了丹江口大坝的雄伟崛起。

岁月悠悠,转眼至1974年,丹江口大坝宛如一条蜿蜒出水的巨龙,巍然矗立于崇山峻岭之间,坚定不移地守护着丹江口水库沿岸的宁静与富饶。这座大坝不仅能在汛期英勇地拦截洪水,将其驯服成温顺的溪流;更能在水丰之年,智慧地蓄积水源,以备不时之需,尤其是枯水季节的干涸。

此外,它还巧妙地借助水力,将自然资源转化为电能,将光明与希望播撒于千家万户、工厂车间乃至广袤的田野之间,照亮并驱动着社会的每一个角落。

随着南水北调中线工程的正式启动,丹江口水库踏上了崭新的征途。

时间来到2005年,丹江口大坝加高工程拉开了序幕。这一壮举旨在通过大坝的增高,引导着清澈的汉江北上,越过淮河的柔美,穿越黄河的波涛,横跨海河之壮阔,最终抵达那遥远而干渴的北方大地,为亿万生灵带来甘露。

历经数载辛勤,至2014年,丹江口大坝加高工程圆满画上了句号。这一历史性的时刻,标志着丹江与汉江之水终于跨越了“南方水多、北方水少”的自然鸿沟,弥补了长久以来的遗憾。

在丹江口大坝加高工程紧锣密鼓的施工过程中,我多次有幸亲临现场进行深入采访。在一处临时租用的大院前,一块写着“南水北调中线水源公司”的牌子赫然在目,分外抢眼。来自五湖四海的工程技术人员、辛勤的建设者以及优秀的管理者会聚一堂,他们齐心协力,共

同这一宏伟工程挥洒汗水,奋斗不息。

这里镌刻着诸多感人肺腑的故事:杨凤梧,这位曾参与丹江口水库初建的先驱,当南水北调工程启动时,他再次挺身而出,以花甲之年勇担质量监督站长的重任,重燃丹江口建设之火;总工程师张小厅,深受父母修建北京官厅水库事迹的鼓舞,毅然投身于大坝加高的壮丽事业中;顾毓卿一家,三代水利水电人,在这里续写着传承与奉献的佳话;周静与伴侣并肩奋斗,在南水北调工地上演绎着伉俪情深的动人篇章;而来自东北的班静东,则以“千里走单骑”的豪情自嘲,数年如一日地坚守岗位,矢志不渝……这些故事犹如夜空中的璀璨星辰熠熠生辉,照亮了丹江口大坝加高工程的每一个角落。

我站在大坝之巅,仰望上游,只见天际与际际交相辉映,山水相依,波光粼粼,美不胜收;俯瞰下游,两岸高楼林立,汉水悠然自得地流淌。在下游的岸边,宣传牌熠熠生辉,标语“一滴水,即为一滴生命”“人水和谐,共利南北”“碧水长流,永续北上”格外醒目,它们不仅闪耀着光芒,更彰显着水源人民对汉江的深切关怀与守护,体现了他们强烈的责任感、使命感和担当精神。

在汉江之滨,大坝下游之地,矗立着一座雄伟壮丽的高楼,其上“中线水源”4个大字引人注目,说明此处即为昔日“南水北调中线水源公司”。该公司由水利部于2004年8月正式批准组建,自2014年12月12日工程成功通水以来,其职能已顺利从建设转向了管理,肩负起保障“工程安全、供水安全、水质安全”的神圣

职责与使命。

我步入水质监测站网中心,犹如窥豹一斑,全貌尽览。巨幅屏幕前,斑斓的网络与鲜明的标志交相辉映,生动展现水库水质的详尽图景。此外,这里配备了国内顶尖的水质监测技术装备,具备对地表水109项关键指标进行全方位监测与评估的能力,同时实现污染物的精确识别与量化分析。技术人员将水样送入高精尖的检测仪中,瞬息之间,精准无误的数据便跃然屏上,为即时把握水质动态、迅速应对潜在问题提供了坚实支撑。

在丹江口库区,还出现了一个新颖的概念——“数字孪生水网”。它集成了卫星遥感、无人机航拍、现场巡查、实地调查以及执法检查等多重技术手段,旨在全方位、无死角地排查任何可能影响库区水质的潜在隐患。每一项细致入微的举措,都是对“三个安全”(工程安全、供水安全、水质安全)的坚决践行,也是对“守护碧水”誓言的矢志不渝。

监测数据显示,南水北调中线工程的取水口水质持续保持在地表水Ⅱ类及以上标准,这一成果正是“数字孪生水网”理念与实践成效的生动体现。

大坝静矗矗立,目睹汉江与丹江在此交融,汇聚成前所未有的壮阔洪流,向北奔腾不息;同时,它也默默地见证着管理者与建设者的汇聚,凝聚成一股不可抗拒的磅礴力量,共同迈向未来。

汉江,这位慷慨的母亲,以她甘甜的河水滋养了两岸的万物生灵,更不辞辛劳地穿越千山万水,为北方大地送去生命的甘露。这不仅是她崭新的使命,更是她辉煌历程中一段壮丽的篇章。

- ①汉江从安康市城区流过(无人机照片)。
- ②汉中市宁强县拍摄的汉江源。
- ③安康旬阳水电站段的汉江景色。
- ④市民在汉中市汉江湿地公园内运动休闲。



瀛湖风光(无人机照片)。



汉江畔的天汉湿地公园(无人机拼接照片)。