

千里干渠第一跨 生态补水润湍河



湍河渡槽位于河南省邓州市十林镇张坡村和赵集镇冀寨村之间的湍河上,工程全长1030米,共18跨,单跨重量达1600吨。(2019年11月28日摄)



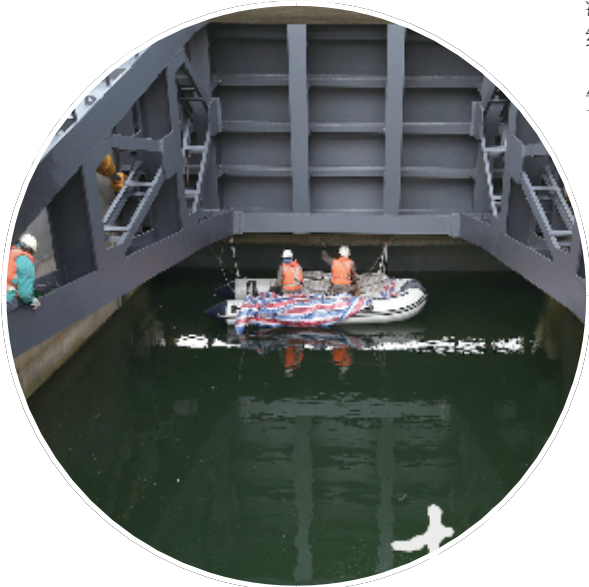
告别陶岔渠首,11月28日上午,本报采访组沿调水线路一路向北,来到湍河渡槽。

湍河渡槽是南水北调中线总干渠第一个大型控制性工程,也是目前世界上最大的U形渡槽工程。2019年春季以来,邓州市降雨量较往年明显偏少,境内主要河道自然流量不足,自净能力弱化等因素致使水量持续下降。从3月13日起,清澈的汉水从湍河渡槽退水闸奔涌而出,直奔湍河,开启生态补水。持续补水两个月,湍河沿线部分居民生产生活、抗旱保苗用水得到有力保障……

■文、图/记者 朱江 张建波 张萌



施工方特意留下一台造槽机和一跨湍河渡槽1:1仿真试验槽,用于今后建设湍河渡槽工程主题公园。



湍河渡槽三槽各自独立,工作人员在对其中一个渡槽闸门进行养护的同时,另外两个保证向北方送水。



经过补水,湍河水环境、生态环境大幅改善。



2019年,南水北调中线向湍河补水总量将达2500万立方米。经过生态补水,湍河沿线部分居民生产生活、抗旱保苗用水得到有力保障。

千里干渠第一跨, 堪称世界最大U形渡槽

告别丹江口水库的“水龙头”陶岔渠首,本报采访组驱车来到南水北调中线总干渠湍河渡槽。

11月28日上午,南阳盆地冷风劲吹,薄雾笼罩,室外温度降到零下3摄氏度。站在湍河渡槽上,记者端相机的双手已冻得麻木僵硬,耳边是呼呼的风声。

陪同采访的南水北调中线建管局渠首分局邓州管理处工程科负责人常兆广告诉记者,湍河渡槽是南水北调中线总干渠第一个大型控制性工程,也是目前世界上最大的U形渡槽工程。

湍河渡槽位于河南省邓州市十林镇张坡村和赵集镇冀寨村之间的湍河上,工程全长1030米,共18跨,单跨重量达1600吨。“槽身为相互独立的3槽预应力混凝土U形结构。设计流量为每秒350立方米,最大流量为每秒

420立方米。”常兆广指着飞越湍河的千米渡槽对记者说,湍河渡槽及造槽机气势恢宏,极具观赏价值,是南水北调中线工程形象的重要工程景观节点和标志性建筑物,可谓“千里干渠第一跨”。

说起湍河,不得不提邓州;提起邓州,必须要讲范仲淹。

“先天下之忧而忧,后天下之乐而乐。”北宋庆历五年(公元1045年)11月14日,北宋名臣范仲淹担任邓州知州。庆历六年(公元1046年),范仲淹应攀友滕子京之邀,在花洲书院挥毫泼墨写下千古名篇《岳阳楼记》。

邓州是豫西南门户城市,也是国务院确定的丹江口库区区域中心城市。

渡槽凌空飞越湍河,汉水空中自流向北

发源于河南省南阳市内乡县翼望山的湍河,因上游穿峡切割而下,水流湍急,故得此名。

进入邓州市之后,地形逐渐开阔,湍河水流舒缓,两岸芦苇丛生,河床沙滩裸露。

相比2013年11月23日傍晚记者首次在这里采访,靠近渡槽总干渠岸上巨大混凝土罐车来往穿梭的景象已荡然无存,工人们当年一字排开在干渠两侧和底部浇筑混凝土的热火朝天场景也无影无踪。眼前长达千米的渡槽凌空飞过湍河,渡槽里荡漾着碧绿的汉水,使得水从空中自流向北,又被称为“天河”。

常兆广陪记者迎着刺骨的冷风,从湍河渡槽最北端一直步行到千米外的最南端,接着又步行返回。他边走边介绍说:“渡槽就是走水的高架桥,这是南水北调中线总干渠出渠首后的第一个控制性工程。湍河渡槽槽身为相互独立的三槽预应力现浇混凝土U形结构,每槽18跨,单跨40米,单跨重量达1600吨。”

“这个庞然大物的单槽内空尺寸,高是7.23米、宽为9米,而且最薄处仅35厘米。它们采用的是全

预应力现浇混凝土结构。这些技术难度都是世界级的!”说到这些数据,常兆广颇为自豪,“这是国内同类工程中跨度最大、单跨流量最大、技术难度最高的工程。”

记者采访中得知,湍河渡槽于2010年12月28日开工建设,3年后主体工程完工。2014年春,槽身充水试验结束,2014年4月上旬通过通水验收。正式通水5年来,发挥了良好的工程和社会效益。

如今,在总干渠湍河渡槽的北侧,已经圆满完成历史使命的一台造槽机和一跨湍河渡槽1:1仿真试验槽,如凯旋的将军,静静守望着自流向北的汉水。据了解,湍河渡槽施工时,共使用了3台造槽机,施工方特意留下一台,和仿真试验槽一起,作为标志性景物,用于今后建设湍河渡槽工程主题公园。

启动生态补水, 解决湍河沿线居民燃眉之急

“南水北调中线工程的特点是,让丹江口水库的汉水一路自动流向北方。”常兆广介绍说,在自流要求下,遇到类似湍河这样的河流阻隔,只能采用河流上方搭建“水桥”的方式越河而过,这在工程上称为“渡槽”。

在建设湍河渡槽时,国内研发机构专门为工程设计制造了3台巨大的造槽机,每台机器重1280吨、高22米。在建设完桥墩之后,一段段地挪移,浇筑混凝土。

常兆广带着记者来到湍河渡槽的退水闸,骄傲地说:“起初设计退水闸的目的是在紧急情况下将渡槽中的汉水退到湍河。但通水5年来,这种紧急情况一次也没发生,反倒是通过退水闸向两岸实施效果显著的生态补水。”

2019年春季以来,邓州市降雨量较往年明显偏少,境内主要河道自然流量不足等因素致使水量持续下降。为此,该市请求启动生态补水。从3月13日起,随着南水北调中线工程湍河渡槽退水闸徐徐启动,清澈的汉水奔流而出,直奔湍河,开启了该市今年南水北调生态补水序幕。

从湍河渡槽退水闸向湍河实施生态补水,流量5立方米/秒,持续时间两个月,补水总量将达2500万立方米。记者采访获知,经过生态补水,湍河沿线部分居民生产生活、抗旱保苗用水得到有力保障,沿线水域面积明显扩大,水环境大幅改善,地下水位不同程度回升。

“以前湍河两岸很少能看到鸟类。你瞧,南水北调通水后,现在各种小鸟是越来越多,赶都赶不走!”在湍河渡槽上,一位正在保养设备的工作人员告诉记者。

记者在湍河渡槽上还发现一座一人多高的设备,常兆广解释说,这是驱鸟器。“我们不能伤害鸟类,只能通过这种方式让它们远离渡槽。”正说着,头顶上一群大雁从北方飞来,排着整齐的队伍变换着队形飞过湍河渡槽。

待大雁走后,记者放飞无人机。通过显示屏看到,拔地而起的中线总干渠如巨龙逶迤,横跨在巨龙背上的渡槽闸室显得分外高大。古老的湍河在枯水期已无水流,但近千米宽的河床,仍能使人想像河汛时的壮阔汹涌。巨大的渡槽就从这壮阔的湍河之上凌空飞渡,静静地“驮”着奔涌北上的汉水。

“我是宁夏人,每次回家都会由邓州赶到十堰,从武当山机场飞回去。”从2014年11月来到邓州管理处工作以来,常兆广回老家都会经过十堰。他深有感触地说:“十堰山清水秀,植被丰茂。一渠清水送津京的背后,是十堰人民舍弃家园的巨大奉献。”

常兆广说,他每次到十堰转乘飞机都感到特别亲切,“无论是渠首,还是湍河渡槽,都离不开丹江口水库奉献的一座净水!”

临近中午,记者结束了湍河渡槽的采访,常兆广等工作人员开着车,一直把记者送到通往下一站方城县的高速路口。挥手作别,我们约定在南水北调水源地十堰重逢……