

一桥架南北 高铁通九州

——探访国内首座高铁跨南水北调干渠特大桥



11月26日,郑州东开往邓州东的G55501次列车从位于鲁山县张良镇黄五常村西南侧的郑渝高铁南水北调中线输水干渠特大桥(郑渝高铁昭平台南干渠特大桥)上驶过。该桥跨度为160米,采用钢管拱形的造型设计,是我国首座高铁跨南水北调干渠特大桥。
本报记者 李英平 摄

□本报记者 王春生

从我市西部地区穿境而过的郑渝高铁河南段开通在即。

郑渝高铁横跨我市北汝河、沙河等多条河流,其中位于鲁山县张良镇南水北调干渠上的特大桥,在整个河南段最早开始施工,也是我国首座高铁跨南水北调干渠特大桥。

11月26日,记者一行驱车前往张良镇,一睹这座特大桥的风采。

巍巍高铁桥 壮观美如画

26日上午9时许,车子驶过张良镇南的贺塘村,村西壮观的特大桥桥身映入眼帘。

“这座桥西南角有一座小山,是最佳观赏点。”随行的中铁十八局二公司安质部副主任郝俊龙说。

郝俊龙所说的小山地处南水北调干渠与郑渝高铁交叉处西南角,登上这座近200米高的小山,郑渝高铁“遇上”南水北调的壮美景观尽收眼底:南水北调干渠呈东西走向,宛如一条玉带镶嵌在平坦如垌的田野上;郑渝高铁状若巨龙,自北向南延伸,没入远山;特大桥巨大的蓝色拱顶,像一条彩虹横亘于干渠之上,与缓缓流淌的南水北调干渠水流相映成趣,壮美如画。

年仅27岁的郝俊龙是鲁山县辛集乡人,他所在的单位是郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥施工建设方,他全程参与了这座特大桥的

施工建设。“我老家就在鲁山,能参与这个标志性的重大工程项目的建设,我觉得幸运和自豪。”他话语中不无激动。

上午10时03分,一列试运行的高铁客车呼啸而至,穿越南水北调干渠特大桥主桥时一闪而过,很快驶入远方的山间消逝不见。

一桥架南北 施工零污染

“当初得知要承建这座特大桥时,我们首先感到特别荣幸,然后就是前所未有的压力。当然,我们有自信把这座备受关注的特大桥如期建好。”谈及郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥,中铁十八局二公司项目总工程师高清炎深有感触。

高清炎说,郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥是我国第一座高铁跨南水北调干渠特大桥,特大桥连续梁拱桥全长3096米,主跨采用160米跨度的下承式钢管混凝土拱桥,整座桥属于组合结构桥,而通过拱为桥梁加劲,不仅使整座桥受力加强,也彰显了桥梁美学。为避免施工过程中的建筑垃圾对南水北调干渠水源造成污染,施工时采取全封闭挂篮施工,确保养护水、压浆废液、施工废物不泄漏、坠落干渠内。

建桥伊始就待在施工现场的中铁十八局二公司工程部部长许赛飞说,这座特大桥的桥梁主体下面有一个装置叫兜底框,施工过程中产生的废水、废料等,直接落在兜底框里,然后由专业人员进行进一步

清理,这样就避免了施工过程中废弃物直接掉到下面的南水北调干渠内。

身为现场施工技术指导的许赛飞说,他们在施工中采用了平时极少用的竖向转体技术,即先在桥面将26节、重达502吨的钢管拱拼装焊接成两个拱圈,再利用大桥两侧的桥架牵引张拉,在空中竖向转体一次性对接合龙,合龙精度误差仅5毫米。

“这项竖向转体技术风险高、难度大,我工作近20年以来还是第一次使用。”中铁十八局二公司安质部部长刘斌今年40岁,是浙江舟山人,他说,为确保拱桥合龙成功,他们单位百余位施工人员在南水北调两侧搭建起两座48米高的塔架,从专家论证、在郑州进行现场预拼,到最后的现场实施,最终克服各种困难,于2018年6月1日成功合龙。这项竖向转体技术的成功实施,还上了央视的《新闻联播》。

“这座特大桥是2015年10月31日正式开工建设的,去年通过了主体验收,今年通过了安全评估。施工期间,很多员工连续几天几夜奋战在施工现场是很平常的事,可以说历尽千辛万苦,终不辱使命,零事故、零污染,按期完成了建设这座特大桥的各项任务。”高清炎说,他老家在河北邢台,郑渝高铁通车后,他乘高铁回老家将更便捷。

大桥成新景 村民赋诗赞

“这座桥建得可真漂亮。”说这

话的是郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥附近宋口村村民臧民,今年62岁。

“我对这座桥挺有感情的,从开始建桥起,我几乎每天都要来看一看。”臧民说,他所在的宋口村距离这座桥一公里远,他原来在鲁山县马楼乡七小教学,尽管是名数学老师,但他很喜欢文学,闲暇无事时喜欢写点诗歌,“走走看看,写点东西,这是让人感觉很愉悦的事。”

臧民随手拿出手机,从手机里翻出他新写的关于郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥的一首无题小诗:大桥成新景,运河添情趣。喜登

尧山坡,高铁一览余。他说,运河指的是南水北调干渠,尧山坡就是大桥西南的那座小山,“尧山坡这个名字我小时候就听老人们这样叫”。

臧民说,郑渝高铁张良镇跨南水北调特大桥建成后,已成为附近一带的新景观,加上附近有彭河水库,他期盼以后能有人在此地搞些旅游景观的开发,让更多的人来参观这座大桥,游览家乡的美景。

最近一段时间,他常常看到一些试运行客车从这里高速通过,他也在期待我市高铁开通的消息,“开通后我也要坐高铁出去看一看外面的世界”。



为了避免对周边水质和环境产生污染,施工人员采取了全封闭挂篮施工的环保作业方式。市铁路办提供