

穿越黄河



在地下40米的深处,手机没有信号。但负责施工的技术人员在紧张工作之余,还是会翻看手机上亲人们发来的短信以解思念之情。



黄河南岸,河南郑州荥阳境内的邙山脚下。南水北调中线穿黄工程两条中的一条已经彻底贯通。



黄河北岸,河南焦作温县境内。40米深的大型竖井把横穿黄河的隧道与地面的运河联系在一起。



黄河北岸,河南焦作温县境内,工地上的龙门塔吊静静地立在夕阳中。此时地面上的工作已经停止,但地下40米的深处,紧张有序的施工依然在一刻不停的进行当中。

2010年8月2日,穿黄工程邙山段最后一个尚未贯通的引水隧道处,技术人员正在紧张有序地测量数据。这是南水北调中段穿黄工程的最后阶段,一个伟大的奇迹即将在共和国的六十一岁生日到来之际诞生。2010年6月22日,随着越来越清晰的“隆隆”挖掘声传来,历经720个日日夜夜、总长4250米的掘进,“穿越号”盾构机终于到达了邙山隧洞出口。它标志着首条穿黄隧洞——南水北调中线穿黄工程上游隧洞盾构掘进胜利贯通。

该工程胜利竣工意味着南水北调工程中最重要、技术含量最高的施工段圆满结束。南水北调中线穿黄工程是南水北调工程中投资比较大、施工难度最高、交易规模最大的一个控制工期的工程,也是当前国内最宏大的穿越大江大河工程。南水北调中线一期穿黄工程是中线总干渠的关键性工程,其任务是将中线调水从黄河南岸输送到黄河北岸,向黄河以北地区供水,同时在水量丰沛时可向黄河相机补

水。一期工程设计流量为265立方米每秒,加大流量为320立方米每秒。该工程的圆满完成成为南水北调中线2014年实现调水奠定了坚实的基础。

穿黄工程自2005年9月27日开工以来,挑战了诸多施工技术难题。该工程创造了我国水利史上多项新纪录:第一次采用大直径隧洞穿越黄河,第一次采用泥水平衡加压盾构进行施工,第一次采用隧洞双层衬砌的结构形式,国内最深的竖井地连墙深度和厚度,国内水利工程最深的盾构始发等。

2006年8月15日开始竖井内衬施工,2007年5月份完成北岸竖井内衬,从而为盾构机组装创造了条件。盾构机于2009年12月22日完成了3450米的过河段掘进,安全到达南岸竖井。在南岸竖井经过简短的整修,向750米的邙山隧洞发起最后冲刺,穿越了黄河,完成了它的历史使命。

晚报记者 白韬 文/图



为方便工程车运输车的施工,建设指挥部在黄河岸边的丘陵上开出了一条蜿蜒曲折的盘山公路。