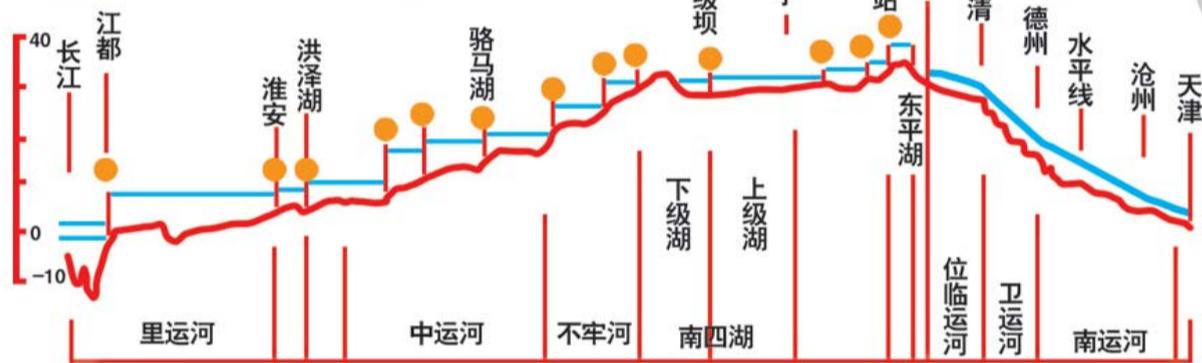


八里湾开闸,长江水北上

南水北调最高泵站试运行,标志东线基本具备通水条件



南水北调东线梯级提水剖面图 制图/石岩

泵站将设观光电梯 顶高程达到78米

在八里湾副厂房的顶部,记者发现一处凸起的部分。工作人员介绍,这是正在建设中的观光塔。八里湾主泵房自上而下共分为五层,依次为安装层、联轴层、出水流道层、水泵层、进水流道层。主泵房最高处高程达到46.4M;主、副厂房建设在主泵房上部,高程为63.45M;观光塔建设在副厂房的上部,顶高程达到78.0M。

施工现场的工作人员介绍,八里湾泵站不但建筑别致,周围风光也极其优美。泵站南侧的进水流道两侧的河道上,还将建设景观灯。工程全部竣工后,泵站将安装观光电梯,乘坐观光电梯就能南看南水北调工程的部分河道,北看东平湖的美丽景色。

本报记者 王世腾

90公里干渠 送水到济南

在东平湖北岸陈山口出湖闸东侧,有两道闸门,这里是济平干渠的起点,经过济平干渠向济南供水。

据东平县南水北调办公室工作人员介绍,上世纪50年代,老济平干渠就已经建成,新修的干渠在原来的基础上进行了拓宽改造。自东平湖出湖闸至济南市西部的小清河源头——睦里庄闸,全长约90公里,途经泰安市的东平、济南市的平阴、长清、槐荫共4个县区,区域面积为3436平方米,设计引水规模50立方米每秒,加大流量60立方米每秒,多年平均引水量8.8亿立方米。

据了解,济平干渠自2002年12月27日开工建设,2010年通过国家验收。济平干渠工程在长江水引至山东之前,先期调引东平湖水向济南市及沿途供水,可有效缓解省会济南的供水危机,为“泉城”补源,改善生态环境。

本报记者 王世腾 邵艺谋

本报泰安5月20日讯(记者王世腾) 20日,记者从东平湖管理局获悉,泰安境内的南水北调工程八里湾泵站成功试运行通水。该泵站试通水成功标志着南水北调东线工程基本具备通水条件,为今年第三季度南水北调东线实现全线通水目标迈出了坚实一步。

20日,在八里湾泵站现场主泵房工程、进水池工程、清污机桥工程、前池、进水池工程主体工程已经完工。泵房北侧东平湖里碧波荡漾,湖区与泵站出水渠道已经连接起来。泵房南侧闸门已经打开,整齐的河道里淌着约5米

深的清水。“整个泵站主体工程基本完成,今天试运行通水,设备运转一切正常。”东平湖工程施工科科长薛健波说。

“泵站从昨天下午3点05分开始试运行,40多个工人忙了一夜都没睡觉。”20日上午,薛健波说,40个工人分为8个工作组,分别为高低压室、GIS室操作班、进水口断流液闸门控制操作班、油压供水控制班、机组运行班(励磁室)、工程观测班、现场资料班、湖堤破除班等。

薛健波说,首先泵站四台水泵每台单独运行,每台运行20分钟,运行正常后,每台水泵再运行

累计时间4小时,运行期间,启闭三次。其次工作人员又让2台水泵同时运转,3台水泵同时运转,查看泵站各组成部分组合运行情况,能否达到满负荷运行要求。截至20日上午8点30分,试运行胜利结束,总过流量是267万立方米。

八里湾泵站工程为南水北调东线第一期工程南四湖——东平湖段输水与航运结合工程的组成部分,位于山东省东平县境内的东平湖新湖滞洪区,是南水北调东线工程的第十三级泵站,也是黄河以南输水干线最后一级泵站。泵站南侧河道里的水位高程为36.6米,北侧连接东平湖,水位

高程为40.8米。这个泵站的作用就是让长江水在泵机的牵引下提升4.78米的高度,将引来的长江水提升到一个制高点,然后顺利流淌进一堤之隔的东平湖。

据了解,南水北调东线工程将利用东平湖进行调蓄江水,调度运行情况是汛期不调水,非汛期进行蓄水调节。南水北调一期工程利用东平湖蓄水设计调水水位为39.3米,当湖水水位低于39.3米时调引长江水补充蓄水,江水充库上线水位按39.3米控制;当湖水水位高于39.3米时,八里湾泵站抽水入湖和向鲁北、胶东送水的流量保持一致。

黄河水和长江水首次下游交汇

4台压力泵每小时用电能达到11200度

本报记者 王世腾

八里湾泵站将长江水提升4.78米,抽入东平湖,再向北长江水便可以实现自流。整个泵站全部视频监控,自动化控制。

长江水再提升4.78米

“四台压力泵主要作用是把长江的水抽到高处,再从泵站往北分两路送水。”东平湖工程施工科科长薛健波说。

薛健波说,八里湾泵站设计水流量为100m³/S,设计水位站上40.90M,站下36.12M。工程的主要任务是抽引前一级邓楼站的来水,以100m³/S的速度向北侧的东平湖输水。泵站的四台压力泵都是立式

轴流泵,其中备机1台,总装机11200KW。“四台压力泵平时只用三台,四台要是一起工作,每小时用电能达到11200度。”薛健波说。

“东平湖的给水源是大汶河,而大汶河是黄河下游最大的支流。八里湾泵站的作用就是让黄河水和长江水在东平湖内实现融合。黄河和长江都是发源于青藏高原,但是从无交集。而八里湾泵站将改变这一历史。”东平湖管理局的工作人员说,八里湾泵站建成后,黄河水和长江水首次在下流实现贯通。

在八里湾泵站工程的建设过程中,让长江水以每秒钟100立方米的速度通过一个接近S形的弯道是工程建设的重中之重。由于

水在弯道内高速流动,就要求整个混凝土曲线段表面非常平滑,没有任何颗粒感,手感像丝绸一样,就像空中飞行的飞机害怕撞上麻雀,高速运行的物体最怕遇见瑕疵,瑕疵处很容易在高速流水的撞击下先损坏。

按下按钮就能拦截杂物

17日,在八里湾泵站二楼的中心控制室内,三名工作人员正在安装控制室内的电脑。控制室南侧有一大玻璃,上面实时显示泵站的情况。控制室西侧透过一块大玻璃,工作人员能清楚地看到泵站内四台压力泵的运转情况。工作人员介绍,尽

管八里湾泵站工程非常庞大,但是操作起来非常方便,控制室完工后将实现自动化操作,届时只需要一个按钮,就能解决开闸蓄水等一系列的工作。

“如果纯手工得需要20到30个人才能控制泵站运转,电脑安好后十来个人就能轻松控制。”负责安装八里湾泵站中心控制室仪器的优先生说。

除了闸房,清污机桥也是反映该工程科技含量的一个部分。在泵站南侧,特意建设了清污机桥。记者在现场看到,清污机桥中间8个孔洞共设置了8台回转式清污机。两侧斜坡段各4孔分别设置拦污栅,人工清污,皮带输送机清运污物。