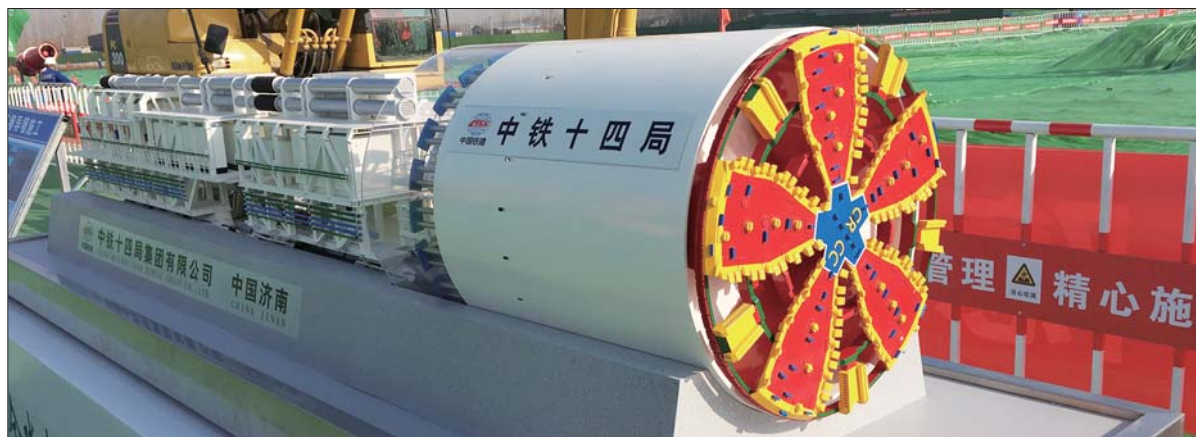




穿黄盾构机,“块头”国内最大

后年6月始发,两台先后由北向南掘进,15个月“出洞”

济泺路穿黄隧道近日开工后,计划在2021年10月通车。目前,黄河北岸国道309旁的隧道施工工地已经平整,正在进行北岸盾构始发井开挖前的相关施工。根据施工安排,项目计划在2019年6月始发第一台盾构机,3个月后始发第二台,两台盾构机将各用15个月下穿黄河。



济泺路穿黄隧道工地,施工总承包方中铁十四局集团现场展示了穿黄隧道施工将用到的大盾构机模型。本报记者 王皇 摄

本报记者 王皇

北岸始发井准备开挖 建干流两岸最深基坑

济泺路穿黄隧道开工的消息传出后,不少市民非常关心施工进度。从泺口浮桥来到黄河北岸后,随便询问一位住在黄河北岸的居民,他们都能说出穿黄隧道工地的位置。

泺口浮桥收费站向北约1000米,国道309路东,一片已平整的工地围起绿色围挡,工地内已建起沥青便道,还有部分办公用的板房,挖掘机、吊车、悬挖钻等在作业。

施工方中铁十四局集团相关工作人员介绍,未来这里将是穿黄隧道的盾构机始发的地方。现在工地平整出来了,需要进行路面硬化施工,然后建工人居住的临时板房。同时,还需进行始发井导墙的施工。作为黄河沿线首个公铁两用的穿黄隧道,此次穿黄的盾构机是大盾构机,直径目前国内最大,管片外径15.2米。“大盾构机需从始发井下井,所以穿黄隧道始发井比地铁站始发井更大。”相关工作人员介绍,穿黄隧道始发井宽52米,长30米、深30米,

最深处达35米。

要在黄河岸边地下水水位已很高的地方挖出始发井,先在外圈地下建一圈连续墙,隔绝圈外地下水。建设地下连续墙需先进行导墙施工,据介绍,这里始发井开挖的基坑将是黄河干流两岸最深的基坑,地下连续墙埋深60米。

盾构法建隧道 可确保黄河大堤安全

据不完全统计,目前国内已施工的穿越黄河的工程有西气东输三次穿越黄河(宁夏中卫、山西永和、河南郑州)工程、南水北调中线穿黄隧道工程(河南郑州)、兰州轨道交通1号线二次穿越黄河(甘肃兰州)工程,主要施工方法有钻爆法、顶管法和盾构法。

此次济泺路穿黄隧道施工将采用盾构法,并且使用超大直径泥水平衡盾构机进行施工。盾构法在确保黄河大堤、高架桥正常运行等方面相对沉管法、矿山法、围堰明挖法更优更有效,适宜在不同条件的土层中施工,而且在黄河上游,已有盾构法工程案例。中铁十四局相关负责人介绍,穿黄隧道使用2台大盾构

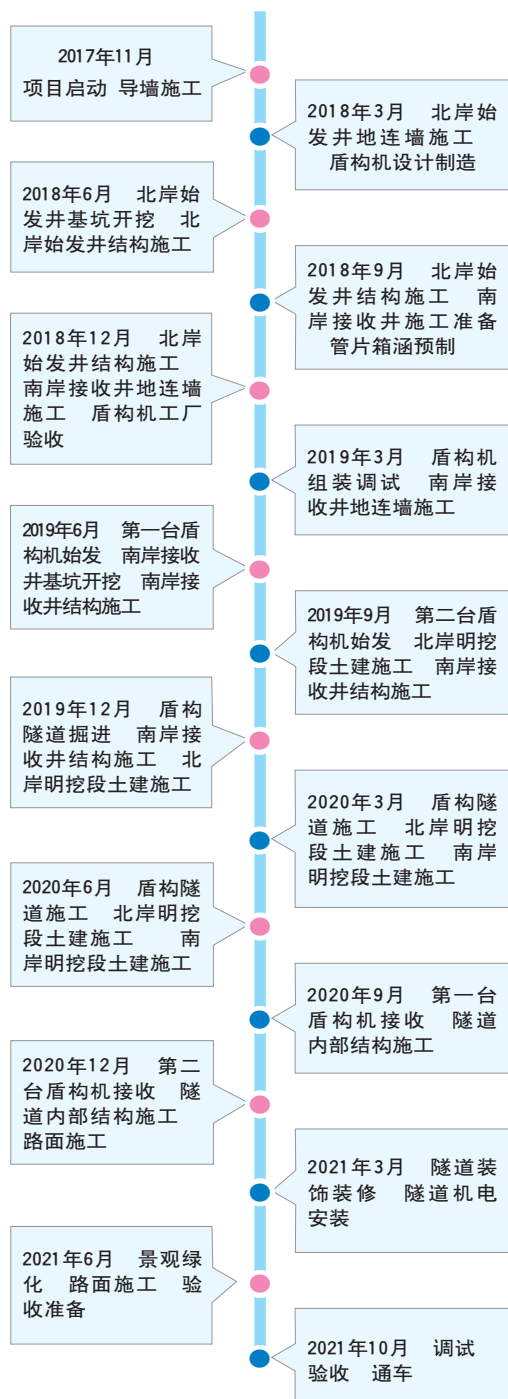
机先后始发从北向南掘进施工。2台盾构机将整个工程工期控制在45个月左右,比仅使用一台盾构机缩短13个月的工期。

盾构机需要特别定制 计划一天掘进8米

1日,工程建设方济南城市建设集团相关负责人介绍,根据施工计划,明年3月进行盾构机设计制造。2019年3月,进行盾构机安装调试,2019年9月第一台盾构机始发,2020年9月第二台盾构机接收。穿黄隧道每个洞的盾构施工要持续15个月。

“盾构机约3700吨重,每分钟掘进一厘米,一天掘进8米。”中铁十四局集团工作人员介绍,在穿越黄河的黏性土时,超大直径泥水平衡盾构机将用上在扬州瘦西湖地下进行盾构施工的专利技术对付黏性土。“增加中心冲刷,将黏性土打散。”该工作人员介绍。为啥盾构机在后年才能始发?记者了解到,盾构机始发前,还需进行始发井施工,同时,盾构机本身需要特别定制,设计制造需要12个月至14个月的时间。

济泺路穿黄隧道工期节点



镜泊湖椴树蜜来到泉城,齐鲁晚报读者有礼了!

每年六月末,在我国东北黑龙江,著名的风景区镜泊湖畔的原始森林中,即将开花流蜜的椴树,吸引着来自全国各地的蜂农,数以千万计的蜜蜂占据了有利的位置,蜂农每天都看着树上的花朵,闻着林间的花香,计算着时间和天气,凭着往年的经验预测着开花日期。

这是一片神奇的森林和土地,一千三百多年前,这里是著名的唐朝附属国——渤海国。

史料记载,古渤海人信奉佛教,将蜂蜜奉为祭祀祖先和神灵的圣物,为国王和贵族的专用品,普通族人不得擅自采食,并规定只有王族才有权享用。当时划定长白山东北坡牡丹江上游一带镜泊湖地区为禁采区,向唐朝纳贡的礼物中必有镜泊湖地区出产的椴树蜜。

公元733年,不愿臣服于唐的第二代渤海郡王大武艺挑起战争,在与唐玄宗派来平叛军队的几次激战中,无法取胜,大武艺向唐玄宗上表谢罪,唐玄宗拒不讲和,大武艺便秘

密赂杨贵妃,向其献上奇珍异宝,但打动杨玉环的是渤海国内镜泊湖椴树蜜。在杨贵妃的极力说服下,唐玄宗赦免了大武艺,双方实现了“永固东蕃,子孙百代”。

镜泊湖椴树蜜,气味芳香,蜜质优良,粘稠有油脂一样的光泽,含水量极少,结晶蜜色洁白如脂,细腻,甘甜适口,营养丰富。富含葡萄糖,果糖以及粗蛋白、多种维生素。

今天镜泊湖地区出产的椴树蜜依然享誉东北,老人和孩子是主要消费人群,镜泊湖椴树蜜也始终保持着质量为先的理念,而能保持这种质量优势的在于天然优质的森林蜜源,来自全国各地的蜂农和数以千万计的蜜蜂,最后在生产加工阶段,镜泊湖椴树蜜严格执行国家标准,全程加工仅仅在真空状态下去除多余水分和原蜜中的花粉颗粒等杂质,最大限度保留了椴树蜜中的营养成分不流失,并富含丰富的椴树蜜花香,就如七月在森林中弥漫的芬芳。



套餐一:一年齐鲁晚报252元加一桶镜泊湖椴树蜜158元共410元,优惠101元,只要309元。

套餐二:已经订阅的读者凭订报收据到发行站或联系发行员送货上门,镜泊湖椴树蜜五斤装原价158元,厂家补贴65元,只要93元,每户限购2桶。

请就近到齐鲁晚报济南各区发行站购买,也可就近打发行站电话订购,送货上门。

中心站	中心站电话	发行站	站长	电话
历下区中心站	82969939	开元站	李爱梅	31822217
		柳泉站	王文梅	15264128027
		山大站	郭金梅	13805316465
		经二路站	郭士英	15269991810
		纬一路站	刘江水	1560331388
市中区中心站	58962885	黄台站	周倩	13006423292
		经二路站	刘玉梅	18615235657
		纬一路站	花纪娟	15305418283
		纬二路站	刘纪娟	13054142886
		纬三路站	刘纪娟	18663238652
槐荫区中心站	18364168917	十六里河站	陈光明	15619611624
		经一路站	张青玲	13079140252
		经二路站	段彩虹	13510328126
		经三路站	戚伟	18709895673
		经四路站	李国英	13964989664
高新区中心站	56769955	南辛庄站	高华	15169128819
		经一路站	王武强	13296728574
		经二路站	李祥	15169148666
		经三路站	胡德安	15315999819
		经四路站	李国英	15692312379
天桥区中心站	18896408018	一里店站	曹江	13646433257
		二里店站	曹江	15698928528
		三里店站	曹江	13646433257
		四里店站	曹江	13646433257
		五里店站	曹江	13646433257

店名	联系电话	店名	联系电话
大众家园店	18663791568	棋盘脚店	13305310302
保利大明湖店	13853197758	老王家店	18953192705
伟东新都店	18769890571	卢浮公馆店	19969669572
泰山小店	13869107373	德胜店	13488658122
阳光100店	13578993000	盛世名店	13210591763
顺河街店	15866311985	德地店	15564122665
海尔绿城店	13869107373		