

两拼矩形盾构工艺开启济宁地下管廊建设新纪元

# 建设地下管廊,不再开挖路面

本报济宁11月17日讯(记者公素云) 17日,位于任兴路的济宁新区地下综合管廊正在施工,由山东万广建设工程有限公司自主研发的专利技术——高3.0米、宽2.7米(净空2.2米\*2.5米)两拼矩形盾构工艺在该工程建设中成功使用,成为世界首例。该工艺使地下综合管廊的建设告别“圆形顶管”和“矩形直埋”时代,避免路面开挖,解决管片接点多,漏点多的难题,提高地下管廊管片结构强度和美观度。

两拼矩形盾构工艺是在不开挖路面的情况下,使用上下两片拼接的管片,在隧道内逐步向前敷设。相比全国范围内,地下管廊大多使用露天开挖、矩形直埋、多片拼接、圆形顶管的工艺方式,面临路面开挖,管片接点多、漏点多的难题。

由山东万广建设工程有限公司和扬州广鑫重型设备有限公司共同开发的两拼矩形盾构工艺只有上下两片管片,减少了管片接点,且使管片能够在隧道内旋转,因此减少渗漏,提高强度,使地下综合管廊的强度和美观度提升,同时也突破顶管施工局限,提高了施工速度。

“两拼矩形”、“盾构施工”等自主研发的施工工艺构筑起“济宁特色”地下综合管廊。目前济宁市已经建成30余公里的地下综合管廊,在全省17地市中走在前列。在地下综合管廊建设中,山东万广建设工程有限公司成为行业先锋,通过自主创新研发专利,从设备到施工都完全拥有自主知识产权。通过创新,山东万广建设工程有限公司不断开启地下综合管廊建设的新纪元,在全国乃至全世界均成功创下首例施工范例,攻克一个个世界性难题。



两拼矩形盾构工艺建造的地下管廊



两拼矩形盾构工艺所使用的管壁

### 名词解释

### 矩形管节盾构施工法

矩形管节盾构施工法是山东万广建设工程有限公司与扬州广鑫重型设备有限公司共同研发的一种全新的盾构施工法,已获得国家专利。

盾构机形式多种多样,以土压平衡的盾构机为例。盾构机内设有激光靶,激光束射在激光靶上,可反映出盾构机是否偏差,一旦发现偏差,可利用盾构机第一、二段壳体之间的纠偏油缸修正。多台电机通过行星减速机减速共同驱动大齿轮,带动大刀盘主轴旋转。

当盾构机推进时,泥土仓的压力逐渐增大,当压力达到设定压力上值时,开启螺旋机排土,排土落入土砂泵后通过排泥管排出。为防止地面沉降,盾构在一边推进时,一边进行同步注浆,当盾构油缸伸足时,把预先运入的管节在盾尾进行拼装。

管节拼装之前需做准备工作,如把排泥伸缩管卸开。施工流程:把先安装的上部盾构油缸缩回→上管节就位(上管节安装时先左右定位好)→电瓶车把上管节移到下管节上方落下→把盾构油缸伸出抵紧→把连接螺栓拧紧→把下部盾构油缸回缩→准备安装下管节;下管节吊具两头先拨回到位后再伸出→先用提升油缸把下管节提起→再用安装油缸将下管节移动到位置→伸出提升油缸让下管节落下→最后把连接螺栓拧紧(如果管节比较短,盾构油缸推一次可以安装两环管节,就这样盾构不断推进,一直推进到目的地为止)。

## 东阳红木家具工厂价直销惠 花钱返厂,不如让利消费者 最后现货销售,最后购买机会,千万不要错过!

应广大红木爱好者要求  
活动延期至11月23日

### “工厂价直销” 售价仅为专营店的2折

为了满足消费者的需求,本次活动主办方专程前赴中国的红木之乡——东阳,联系当地知名厂家,在济宁古槐名邸一楼举办“首届东阳红木家具工厂价直销惠。”

在活动期间,所有的花梨木、红酸木、紫檀、黄花梨家具全部直接以出厂价销售,售价仅为专营店的2折左右,省钱80%购买真正的红木家具,现场看货,现场提货,更有各类红木根雕、根雕茶桌、各类红木摆件、手串、佛珠等艺术品供济宁消费者选购。所有家具品质保证!让所有济宁百姓实实在在的“抢”到“大便宜”!

由于红木家具每一块的材料都是独有的,而且本次红木家具工厂价直销惠的红木家具数量有限,一旦卖完,再也不会再有。因此,提醒广大市民一定要提前量好需要的尺寸,尽早到达现场进行挑选,以免自己心爱的物品被他人抢先买走。

### 现货红木家具任您选 品质保证、假一赔万

红木行业价格虚高,消费者购买红木家具比较盲目,为引导市民科学理性购买红木家具,挤干红木价格的泡沫,让红木家具的价格逐渐回归到正常轨道上来。

“东阳”红木家具特举办工厂价直销惠,厂家凭着非常雄厚的生产加工实力,拥有充裕的红木家具现货,在济宁市进行工厂价直销。

 酸枝木大床3件套 市场价: 8.84万 工厂价: <b>3.6万</b>	 酸枝木方餐桌7件套 市场价: 7.14万 工厂价: <b>2.48万</b>
+	
 酸枝木沙发6件套 市场价: 15.23万 工厂价: <b>5.12万</b>	 酸枝木皇宫椅 市场价: 7.8万 工厂价: <b>0.68万</b>
+	
<b>套餐价: 6.98万</b> 全套16件搬回家,数量有限。	

## 东阳家具红木家具承诺: 货真价实、件件珍品、免费维修、抢到就是赚到!

 花梨木小象头沙发6件套 市场价: 7.87万 工厂价: <b>2.83万</b>	 花梨木2m书桌3件套 市场价: 6.74万 工厂价: <b>3.24万</b>	 花梨木1.2m圆台7件套 市场价: 3.74万 工厂价: <b>1.89万</b>	 花梨木罗马茶桌6件套 市场价: 4.4万 工厂价: <b>1.17万</b>	 花梨木皇宫椅 市场价: 7.8万 工厂价: <b>0.68万</b>		
 酸枝木招财进宝沙发10件套 市场价: 7.8万 工厂价: <b>7.2万</b>	 酸枝木1.38m圆台9件套 市场价: 7.2万 工厂价: <b>3.15万</b>	 酸枝木人物大床3件套 市场价: 7.5万 工厂价: <b>3.18万</b>	 黑酸枝三组合书柜 市场价: 31万 工厂价: <b>14.4万</b>	 花梨木百子顶箱柜 市场价: 5.8万 工厂价: <b>3万</b>	 花梨木百子床3件套 市场价: 7.6万 工厂价: <b>2.34万</b>	 花梨木小鼓凳 市场价: 380元 工厂价: <b>380元</b>

抢购热线: 131 7317 7118 展销时间: 11月23日截止

济宁十二县市区 免费送货、安装到家

展销地址: 洸河路与古槐路十字路口往北400米路东古槐名邸一楼(原北关小学对过)