



摄影记者张春雷

这个「庞然大物」下线了

158米硕大身躯比足球场还长一截

为5号线跨海段量身定做

开始在装备车间进行解体,将于1月中旬分块运往梭鱼湾施工现场拼装,10月正式始发。
跨海隧道施工设计的中铁158号大直径泥水平衡盾构机「海宏号」正式下线。由于体积庞大,昨日,盾构机7月10日,由中铁一局和中铁装备共同研发,专门针对大连地铁5号线火车站至梭鱼湾南站区间

盾构机比足球场还长一截

在位于长兴岛的装备车间,记者看到了这台“庞然大物”:158米长的硕大身躯比足球场还长了一截,直径12.26米的刀盘相当于4层楼高,整体重达2840吨,分为1节刀盘和7节配套装备,其中仅刀盘重量就达到400

吨。

据了解,这台盾构机的每个环节都是专门为大连地铁5号线跨海段施工量身打造的,甚至在4层楼高的刀盘上,还印有蓝色的大连地铁标志,而白色的刀盘上点缀着的蓝色线条,也

寓意了大连的碧海白云。作为此次盾构机的总设计师,中铁工程装备集团设计研究总院的张国良告诉记者,这台盾构机被命名为“海宏号”,是目前世界上现有功能最多、技术最先进的盾构机。

专门为5号线“特制”的

张国良表示,可以说这台盾构机是专门为地铁5号线“特制”的,因为大连地铁5号线跨海隧道的施工难度特别大,工程穿越地层主要为板岩、钙质板岩及灰岩,灰岩段存在大量溶洞,在施工过程中,随时面临溶洞坍塌、刀具异常损坏、突涌水、盾构机栽头、突然无载荷等施工风险。而且,这也是大直径盾构首次用于溶岩强烈发育、环境极度敏感的跨海区域,风险非常高,尚无工程先例,堪称“世界级难题”。针对这些

难题,中铁装备专门成立了20余人的攻关设计小组,充分考虑到地质风险以及施工对环境的影响,经过半年多时间设计制造完成。

设计人员告诉记者,中铁456号盾构机集合了多种国际领先技术,主要技术为常压滚刀刀盘降低换刀施工风险;伸缩摆动驱动便于刀具更换,适应上软下硬地层,保护主轴承;搭载式超前高效钻注系统及超前地质预报系统便于溶洞探测与处理;双破碎机系

统提高主机段携渣能力,降低前仓带排概率。

通俗点说,常规盾构机换刀需要工人带压作业,但由于跨海施工水压特别大,为了保证施工安全,这台盾构机设计可在正常气压下进行换刀作业。另外,针对海底溶洞,盾构机配置了超前钻探功能,可以在掘进过程中,对疑似溶洞区的区域进行提前探明,提前钻孔注浆处置,以确保盾构机掘进过程中的安全。

“海宏号”将于10月下井始发

中国中铁大连地铁5号线有限公司副总经理符昭星表示,地铁5号线火梭区间的跨海段施工是全线关键工序,是决定全线洞通的控制工程,大盾构的提前进场始发是大连地铁5号线能否如期贯通的先决条件。“这个装备是由中国中铁自主研发的,针对大连地铁5号线跨海段量身

定做的装备,充分考虑到地质风险和施工人员的影响,是非常好的穿海利器。”符昭星表示,“海宏号”盾构机的正式下线和进场组装,将为地铁5号线最关键的跨海工程起到决定性作用,也为跨海段施工提供了非常好的装备。

大连地铁5号线04标项目副经理

张玉宝表示,随着盾构机正式下线,也意味着盾构始发进入了倒计时。据张玉宝介绍,由于体积庞大,盾构机将于近期拆卸,运送到场地进行重新组装调试,然后下井掘进,“我们计划在7月15日进场,9月底或10月初始发。”

记者毕重伟

马栏河运动公园十月建成开园 可以跑步休闲 还能打网球羽毛球



在诺德大厦某公司工作的赵先生每天中午都到星海广场、马栏河周围散步,近日他发现建设中的马栏河运动公园新栽植了很多树木,跑步路径也已初具雏形。“每天坐在办公室里工作缺乏运动,等公园建成了,以后每天中午可以到这走走,慢跑一下,放松放松身心。”赵先生期盼公园早日建成的心情越发迫切。记者昨日从沙河口区城建局了解到,作为我市今年的重点民生项目,马栏河运动公园一期建设工程目前已完成工程总量的75%,预计10月份正式建成并投入使用。

马栏河运动公园一期建设工程位于

马栏河东岸,北起净水厂,南至星海国宝,途经五一路、西安路、中山路、五四路、高尔基路、胜利路、会展路等8条路街,全长3.34公里,占地面积约7.04万平方米。马栏河运动公园以运动、休闲、亲水为主题,以贯穿整个公园环形慢跑步道系统为基本骨架,在路径周边建设网球场、羽毛球场、乒乓球等活动区、健身休闲广场及观景平台。跑步路径的设计遵循“海绵城市”的理念,采用彩色透水混凝土路径,实现雨水的有效蓄排。马栏河沿线从西安路至国宝桥段还加固翻建了7处临水观景平台,着力将打造一个满足市民慢跑、健身、休闲、娱乐需求

的沿河带状运动公园。

目前,沙河口区城建部门已完成跑步路径基层施工,观景平台加固、活动场区主体工程、挡墙、石阶等基础设施建设和主体绿化栽植,共铺装跑道碎石、透水砼3.5万余平方米,安装宝瓶柱2700余延长米,安装边石1.1万余延长米,栽植绿化乔灌木2700余棵、模纹6700余平米,7个戏鸥观景平台加固修建完成等。正在实施跑步路面层施工、活动场区面层施工、围栏、座椅等安装,公共卫生间建设和绿化调整补植等。下一步,公园亮化工程也将陆续展开。

荣成林 记者李莹