

作业海域平均水深约324米，导管架总高为338.5米，总重达3.7万吨

# 亚洲第一深水导管架“海基二号”完工

广东建设报讯 记者陈克正报道：3月12日，由我国自主设计建造的亚洲第一深水导管架“海基二号”在珠海深水装备制造基地建造完工，在结构高度、重量、作业水深、建造速度等方面一举刷新多项亚洲纪录。这标志着我国深水超大型导管架平台自主设计建造能力达到世界一流水平，对推动我国深水油气能源开发、加快能源科技高水平自立自强具有重要意义。

## “海上巨无霸”瘦身5000吨

据了解，固定式导管架平台是世界范围内应用最广泛的海洋油气开发装备，主要由导管架、桩腿和上部模块三部分组成。导管架就相当于“地基”，用于支撑海上油气平台的庞大身躯与巨大吨位。

本次在珠海建造完工的“海基二号”作业海域平均水深约324米，导管架总高为338.5米，总重达3.7万吨。如此大体量的装备建设，面临着地基沉降、大型吊装、重量尺寸控制、装船运输、安装等一系列技术挑战。



亚洲第一深水导管架“海基二号”（图源：中国海油微信公众号）

为最大限度对导管架进行“瘦身”，项目团队与国内钢铁企业合作，共同研发适用于海洋工程的新型420兆帕级超高强钢厚板。“海基二号”应用的高强钢超2万吨，这一创新材料的应用，不仅攻克了超大型海洋平台轻量化设计的关键技术，使“海基二

号”导管架成功减重5000吨，节省了上亿元的材料及船舶改造费用，还为国产高强钢在海洋工程中大规模应用开辟了新道路。

## 关键尺寸精度控制在5毫米内

由于“海基二号”所处的海域台风多发，风浪及内波流巨大，导管架按照百年一遇恶劣海况进行设计，面临着前所未有的“世界级”海洋工程难题。项目通过技术攻关全面掌握超300米水深导管架的自主设计建造成套技术，仅用26个多月就完成导管架建造，关键尺寸精度控制在5毫米之内，创造了亚洲超大型深水导管架建造速度和精度新纪录。

随着海洋油气资源的不断开发，200米以上的深水区域成为我国海洋油气开发的重要战场。随着“海基二号”等深水导管架平台的陆续建成，导管架平台开发模式在我国深海油气资源开发中发挥着越来越大的作用。“海基二号”在国内首次成功将导管架平台应用水深提升至300米以上，可大幅降低开发投资、工程建设和生产成本，使大量潜在的深水边际油田开发成为可能。

据悉，“海基二号”计划于近期进行海上安装，建成后将服役于珠江口盆地的我国第一个深水油田流花11-1/4-1油田二次开发项目，推动亿吨级深水老油田焕发新生机。

12个重点项目总投资逾31亿元

## 湛江霞山第一季度重点项目集中开工

广东建设报讯 记者陈克正报道：3月12日，湛江市霞山区举行科技创新推动产业高质量发展大会暨2024年第一季度重点项目开工仪式，12个重点项目正式集中开工，吹响项目建设“冲锋号”。

据介绍，霞山区当日动工的12个重点项目总投资额超31亿元，涵盖海洋生物医药、先进制造业、现代服务业、基础设施建设等多个领域，将为该区科技创新和产业升级注入强劲动能。

其中，湛江港集团码头更新技改项目，全年共安排码头更新技改项目280项，累计投资达3.68亿元，项目建成后，预计增加吞吐量约300万吨。工业异辛烷装置原料预处理系统技改项目，通过引进先进的醚化工艺技术和碳四分离技术，将碳四原料进行深度预处理和精细分离，得到高附加值的产品，助力霞山绿色石化的高质量发展，实现绿色、低碳、可持续发展的技术理念。

“我们将聚焦新兴产业、未来产业，撬动更多社会资本‘投早投小投科技’，畅通从科技创新到产业创新的高效循环，共同培育发展专精特新企业，支持各类企业通过技术改造带动产业转型升级。”霞山区委书记聂兵在开工仪式现场表示，霞山将高位打造“软环境”，优化各类企业的发展生态，培育壮大“产业链”，夯实实体经济的发展根基，加快构建“创新链”，激活科技创新的动力活力。

《深圳机场至大亚湾城际铁路白坭坑站古树原址保护方案》公布

## 深大城际铁路为百年古樟树“让道”



古树航拍图（深圳市规划和自然资源局供图）

广东建设报讯 记者姜兴贵报道：高速运行的城际列车，为两棵百年古樟树“让路”，这是深圳保护古树的真实举措。日前，深圳市规划和自然资源局发布了《深圳机场至大亚湾城际铁路白坭坑站古树原址保护方案（报批稿）》，为了保护两株受到三级保护的

百年古樟树，铁路决定“让道”修建。

据了解，深圳机场至大亚湾城际铁路（以下简称深大城际铁路）于2021年6月12日启动先开段（即机场东站-黄麻布站）施工，预计于2026年建成。深大城际铁路深圳段位于深圳市北部，东起深圳市宝安区国际机场，途经深圳市宝安区、龙华、龙岗和坪山四区，西至聚龙站，是一条横跨深圳东西的城际铁路。其中，两棵国家三级保护古樟树正位于白坭坑站这一远期作为三线换乘枢纽站的核心区域。

早在2022年2月，深圳市白坭坑股份合作公司便提出古树“迁移保护”的方案，并得到了街道办的推荐。同年4月至8月，建设单位3次组织多部门、专家论证“古树迁移具备

必要性和不可避让性”。同年11月，深圳市规划和自然资源局在函复中指出，白坭坑站设计不符合古树迁移不可避让唯一性要求，强调应优化线路和施工方案，实行原址保护古树。同年12月，深圳市政府办公会议决定白坭坑站两株古樟树原址保护、不迁移，采取有效措施，最大限度减少对古树的影响。

2023年1月至9月，建设单位3次组织专家论证，形成多项意见，包括“保留站厅层、局部降低顶板”“增加土壤、水分等多项监测”。

2024年3月，深圳向公众展示了这一最新的保护方案。按照最新的保护方案，当施工全部完成后，这两株古老的樟树将得以在原地保留，并形成一座小型“古树公园”。

## 深圳地铁13号线正线区间盾构全线贯通

广东建设报讯 记者陈克正报道：3月13日，随着盾构机的刀盘缓缓驶出隧道，深圳地铁13号线高新南站（科兴站）——高新北站（松坪站）区间左线盾构顺利贯通。至此，深圳地铁13号线正线区间盾构全线贯通，离项目通车更进一步。

此次贯通的盾构区间位于城市中心区域，作业面狭小、周边环境复杂，项目施工面临下穿上软下硬地层、隧道覆土厚砂层、全断面硬岩（岩石强度高达140Mpa）等重大风险源，还需克服左右线小净距（最小净

距2.58米，小净距段长度50米）施工，施工期间历经13次开仓换刀。

项目施工团队聚焦项目盾构施工难题，不定期到现场指导施工。此外，在下穿油气管线施工期间，参建单位实行24小时联合值班制度，对现场安全、质量、进度、风险等进行24小时实时关注，不断细化盾构掘进参数，严控盾构掘进姿态，及时掌握地表及管线沉降变化参数，保证了区间隧道顺利贯通。

据悉，深圳地铁13号线起自南山区深圳湾口岸站，止于宝安区上屋

站，线路全长约22.45公里。线路设置车站16座，均为地下车站，其中换乘站12座；区间16条，均为地下区间；停车场1座；主变电站2座。控制中心设置于深圳市轨道交通网络运营控制中心（NOCC）内，内湖停车场设置备用中心。

深圳地铁13号线建成后，将成为深圳南北走向的重要通道，串联起南山、宝安、光明三个行政区，将有效改善深圳湾口岸和科技园片区的交通现状，更好支撑深圳西部发展轴带建设，助推粤港澳大湾区“一小时交通圈”建设。