

雅万高铁全线架梁通道贯通



本报讯 当地时间8月25日，公司承建的印尼雅万高铁2号隧道的顺利完工，打通了雅万高铁全线架梁通道，标志着全线重难点工程已全部完成。

雅万高铁共新建隧道13座，总长16643米。其中，2号隧道位于印尼西爪哇省普哇加达县，全长1052米，最大埋深53.6米，为单洞双线设计，是全线修建难度最大的控制性工程之一，也是全线最后贯通的一座隧道。

针对复杂水文地质和施工困难，中国电建优化施工组织，创新工艺工法，防止膨胀土围岩隧道大变形，实现了“快挖、快支、快成环”的良性循环，保证隧道施工。

目前，雅万高铁13座隧道已全部完工，路基、桥梁、车站土建工程完成量均超90%，正线已开始铺轨，工程建设由线下施工全面转入线上施工阶段。

雅万高铁连接印尼首都雅加达和印尼第四大城市万隆，全长142公里，最高设计时速350公里，是我国高铁首次全系统、全要素、全产业链在海外建设项目。

项目建成后，雅加达到万隆的出行时间将由3个多小时缩短至40分钟，对助力印尼经济社会发展、深化中国、印尼两国合作、促进共建“一带一路”高质量发展，具有十分重要的意义。

图为雅万高铁2号隧道完工现场 吴震宇 文/摄

工程点击

雄安电建智汇城首栋建筑通过主体结构验收

本报讯 8月22日，水电七局雄安电建智汇城项目38宗地北楼通过主体结构验收。

38宗地北楼为框架核心筒结构，地上15层，地下2层，主楼建筑面积33752.8平方米，地下室建筑面积25177.63平方米，建筑高度72.75米。

雄安电建智汇城项目部在建设过程中克服了时间紧、任务重、场地狭小、各专业穿插施工等困难，严格控制现场质量关、进度线，顺利完成主体结构建设任务。目前，项目正在进行玻璃幕墙、砌体施工。

(宋曠曠)

福建南平一屋顶分布式光伏项目并网发电

本报讯 8月19日，由上海电建福建公司承建的华能福建神农农业股份有限公司(郑坊厂区)屋顶分布式光伏项目成功并网发电。

据悉，该项目是南平市目前最大的光伏项目，项目采用“自发自用、余电上网”的模式，在神农农业公司厂区内约8.2万平方米屋顶布置550单

晶组件共18600块，总装机容量11兆瓦。

项目投产后预计每年将为顺昌县提供约1100万度绿色清洁电力，大大减少“三废”排放，带动第三产业发展，为助力“零碳顺昌”建设做出积极贡献。

(黄智超)

郑州地铁实现“冷冻法+砼箱体”盾构接收

本报讯 8月16日，郑州轨道交通8号线01标五龙口站-同乐站区间(以下简称五-同区间)左线盾构通过冷冻法加固体进入安全保护的砼箱体，至此，郑州地铁8号线五-同区间左线又一次安全通过一级风险源洞洞。

五-同区间的同乐站为地下三层结构，位于郑州市老城区东风路、南阳路两大城市主干道交叉口，是既有郑州轨道交通3号线与8号线“T”型

换乘车站。

郑州轨道交通8号线项目五-同区间安全穿越富水粉砂层地层，在既有运营轨道交通底板下顺利接收，是河南省城市轨道交通首次采用“冷冻法+砼箱体”的“双保险”措施实施盾构接收，在确保工程安全、质量的同时，实现了施工技术的开创和提升。

(赵海鹏)

横琴西环隧道改扩建工程全线贯通

本报讯 8月15日，由昆明院承建的横琴西环改扩建隧道实现全线精准贯通。

横琴新区环岛西路(西环隧道及西环隧道以南段)改扩建工程是横琴粤澳深度合作区重点项目，隧道总长580米，最大埋深146米，设计标准为单向2车道+人非通道，设计时速40公里/时。该改扩建工程位于珠海市

横琴新区环岛西路及长隆大道，扩建隧道位于现状西环隧道东侧，由南向北穿越大横琴山，采用矿山法施工。隧道由“两车道和人非道”组成，长度为0.58千米。

隧道通车后，将极大方便港澳高速进入横琴的游客进出长隆景区，并促进区域经济及民生发展。

(昆明院)

四川宜宾外江路竣工验收

本报讯 8月18日，山东电建承建的四川宜宾市政项目完成外江路(含马鸣溪大桥)工程施工现场的验收，标志着该项目第二个市政道路标段完成。

外江路(含马鸣溪大桥)工程全长2.47KM，路基宽度70M，总投资51400万元，是普和新区的重要骨干

市政道路，对于下一步普和新区地块开发和招商引资及叙州区的建设发展具有积极影响。

外江路工程的竣工，得到了宜宾市政府和民众一致好评，展现了山东电建良好的企业社会形象，提升了中国电建品牌的知名度和影响力。

(俞波 王凯旋)

西藏湘河水利枢纽发电主厂房浇筑到顶

本报讯 8月19日，由成都院代建、水电九局承建的国家重大水利工程西藏湘河水利枢纽项目顺利实现发电主厂房浇筑到顶重大节点目标，为首台机组投产发电奠定了坚实基础。

西藏湘河水利枢纽及配套灌区工程是国务院确定的172项节水供水重大水利工程之一，是一座以灌溉、供水、改善自然保护区生态环境为主，兼顾发电等综合效益的大型骨干工程，包括枢纽工程和配套灌区两大部分，总库容1.13亿立方米，电站装机

容量40兆瓦，多年平均发电量1.38亿千瓦时，配套灌区设计灌溉面积12.49万亩，多年平均供水量1.11亿立方米。工程发电厂房总建筑面积约1565平方米，建筑总高度21.6米，主要功能为水力发电机组主厂房，建筑设计

使用年限50年，建筑耐火等级二级。整个工程投入使用后，南木林县涉及整个下游沿线12.49万亩的农田灌溉将会有效改善，藏族同胞的生产生活用水问题将得到有效解决。

(杨冬成)



视觉新闻

8月24日，由水电八局联营体EPC总承包的云南巧家县240兆瓦光伏电站项目并网发电。

海坝光伏项目地处云南省昭通市巧家县，场区海拔2800-3100米，是云南省“十四五”以来实现并网的最大单体光伏发电项目。项目规划用地5740亩，建设有75个固定式光伏方阵、1个平单轴跟踪光伏方阵及新建220千伏升压站一座。

电站投产后，年上网平均发电量可达4.25亿千瓦时，相较燃煤发电每年可节约标准煤约13万吨，减少二氧化碳排放约32万吨，同时还做到了“收光互补”，对当地实现“碳达峰”“碳中和”目标，促进经济社会发展全面绿色转型具有积极意义。

侯超 韩琳琳 摄影报道



“微手术”成就“大幸福”

——水电四局武汉东西湖区雨污分流工程项目施工侧记

本报记者 张继军 李玉祥

“问渠那得清如许，为有源头活水来。”水系环境是一个城市的灵魂。水污则城黯，水清则城美。自2018年11月以来，水电四局东西湖区雨污分流项目遵循“治水先治岸、治污先治源”的要求，承建的东中西湖中部片区雨污分流改造及排水系统完善工程，通过控制城市水污染及治理水环境，使雨水污水从“同流合污”变为“各行其道”，让水清河畅、岸绿天蓝、景美人好的美好愿景成为现实。

“绣花功夫”保民生民心

“以前雨水、污水混流，遇到大雨天，小区就有污水溢流。你们改造后，雨水、污水分开了，臭味没有了，排水通畅了，下雨天路面也没有积水了。”谈起小区的“变形记”，市民王先生连连称赞。

东西湖中部片区雨污分流改造及排水系统完善工程，是中国电建在武汉市东西湖区参与的第一批投资建设项目。施工内容包括吴家山片区、长青片区、径河及海口片区个区域雨污分流及排水系统完善工程，项目区域总面积约45.6平方公里，主要为新建改造雨水管涵、新建市政污水管网、雨污分流改造、明渠整治、景观绿化工程、道路刷黑工程。该工程是武汉市政府实施“四水共治”，建设“两型社会”、国家级生态示范区、国家级循环经济试点的重要组成部分。

雨污分流是将雨水污水分离，各行其道，听起来简单，但实际施工难度不小。项目部施工区域的小区建设年代久

远，地下管线分布复杂，排水管线、燃气管线、消防管线、电力管线种类繁多。部分管线铺设的历史太久，施工档案不全，有的部分或全部流失，有的根本就没有档案资料，这给施工带来了巨大困难。这些管线是城市的“血管”和“神经”，联系着千家万户的生活，施工中稍有不慎就会造成严重后果。项目部在多条道路同时施工的情况下，发扬工匠精神，下足绣花功夫，因地制宜做好“微手术”，成就民生“大幸福”。

在施工前，项目部积极与相关部门及管线权属单位沟通，确定好各自管线的管径、位置、走向、埋深、材质、走向、安全操作技术培训。对于一些电子仪器不能探明的管线，采用人工探挖的方式探明，再进行管网埋设，并在作业过程中，加强对管线的保护。

为减少施工对市民出行的影响，项目部想方设法减少路面占用。例如东吴大道地下管线错综复杂，采用传统明挖法施工占道范围大，容易造成交通堵塞，故项目部采用顶管施工工艺。顶管施工可以减少路面开挖，只需占用3米宽的道路，不需要中断交通，还可以在夜间施工，没有噪声，不产生泥浆，对环境造成的影响较小；在吴家山片区三秀路、沃尔玛超市、海林广场等部位，项目部按照“少开面、快施工”原则，采取半幅施工、半幅通行方式施工，并且“施工一段、恢复一段”。

此外，针对雨污分流改造项目类的线性工程，项目部还采用了人工顶管加

托管的做法，减少了70%以上的道路开挖及围挡面积，将同一时间段内的道路围挡区域减至最小。

2020年至2021年，项目部如期完成了塔西片区雨污水收集管网工程、新城一路积水点改造工程、下穿金山大道三处顶管、径河黄狮海连通渠园林景观工程、107国道(五环路至新城十一路)污水顶管工程、107国道新城十一路污水提升泵站及出水压力管道工程、吴家山片区污水收集管网工程及雨污分流改造工程。这8个项目，打通了片区雨污分流“毛细血管”，解决了局部路段的顽固积水问题，使雨污收集排放更加顺畅，让城市的“里子”更实，“面子”更靓。

2022年是东西湖中部片区雨污分流改造及排水系统完善工程攻坚克难的关键之年，疏沟雨污水调蓄池工程是重要子项。年初以来，项目部倒排工期，挂图作战，加速推进施工进度，5月份调蓄池工程主体结构施工全部完成。按照施工进度计划，7月20日调蓄池实现结构封顶，年底投入使用。这个新建的地下调蓄池，将让东西湖疏沟区域的雨水更有“弹性”。

生态优先，护水清岸绿

2018年，项目部开始黄狮海径河连通渠建设。该区域位于径河与下游河沟的中间区域，多年的淤积沉淀，导致该处淤积量大，水质差。项目部从源头治理，将绵延数公里

的明渠依次分段打围堰，将河道分区清淤，采用高压水枪与水挖机配合方式，“吸出”沟底淤泥，经泥浆泵抽排，淤泥污水依次进入三级沉淀池净化处理，处理时还加入固化剂，使处理后的残留淤泥固块凝结，运往相应的处理基地，全过程对土体零污染。

处理后的淤泥用于河道两岸种植被景观，为市民的美好生活增添色彩。除黄狮海径河连通渠工程外，项目部还相继建设了“童嘻喧风”“再海听风”“白鹭岛”“杉影夕照”“生态廊道”“人行桥梁”等多处景观工程，对河道两岸边坡全面修复并种植绿化，现在这些地方已成为市民休闲娱乐的打卡点。

武汉为百湖之市，雨季降水丰沛，防洪排涝意义重大。项目部在此段河面设置橡胶坝，打造河流的“全生命周期”。橡胶坝又称橡胶水闸，是通过锚固于底板上的成封闭状的坝袋，运用空心原理：枯水季节，往橡胶坝内注水，硫化橡胶膨胀，坝体提高，水流入下游；汛期泄洪，仅需酌情放掉储水，坝体高宽比减少，上游积水随之“消化”，错峰汇往下游。

除流域治理外，在道路排水方面，项目部同样践行生态环保和便民惠民理念。受地质条件影响，项目子项——107国道排水工程(二雅路—新城十一路段)沿线管网密集、常年渍水。出于排水需要，需要修建总长约2.419千米的雨水箱涵、雨水管道、污水管道等……为确保管线稳固，项目部采用HUC永久组合柱，

并在板桩之间插入H型钢作为高强度支护桩，保证了钢板桩的强度，还兼具防水性能，较传统钻孔桩施工快速、安全、经济。

东西湖中部片区雨污分流改造及排水系统完善工程开工以来，项目部坚持推动雨污分流改造既“治标”，又“治本”，在完善区域排水系统、提升排水防涝能力、消减湖渠水体的污水、改善水环境质量、打通污水收集通道、提高污水收集率等方面，让水体自净能力得到初步恢复，为武汉“四水共治”贡献

了“四局方案”。其次项目部在提升城市环境质量、城市品位和管理水平，改善市民群众的生存环境和生活质量，满足“两型社会建设”及可持续发展战略要求的同时，也亮出了“四局名片”。

“之前，我家是‘河景房’，后来慢慢变成了‘臭水渠’，大夏天雨水泛滥实在受不了，就借住到亲戚家。”谈到前些年“避臭”往事，家住径河边金海湾小区的杨女士连连摇头。杨女士躲避的是昔日的径河，“现在比以前好多了，再也不用去亲戚家‘避臭’了！”



连通渠水生植物投放 张继军 摄