

开创新纪录的撒哈拉之路

中企承建非洲首条沙漠重载铁路全线轨道铺通

近日，随着最后一段钢轨精准就位，阿尔及利亚西部铁路矿业线全线轨道铺通，标志着非洲首条沙漠重载铁路轨道建设完成，为全线通车奠定坚实基础。两年来，中阿两国建设者从一片“无人、无水、无油、无信号”的荒漠起步，高效推进海外铁路建设任务，以实干和智慧，刷新了一项项纪录，也为中阿两国高质量共建“一带一路”写下了生动注脚。

阿尔及利亚西部铁路矿业线项目是中企在阿承建的最大单体工程，由中国铁建与阿尔及利亚国有企业共同实施。项目主要内容为新建575公里铁路，连接该国贝沙尔省和廷杜夫省加拉杰比莱特铁矿。

在撒哈拉沙漠建铁路，光是自然环境就足以让人却步——夏季地表温度最高达55摄氏度，能烤熟鸡蛋；500公里范围内无水、无电、无信号，生活物资要从1000公里外运输；沙尘暴说来就来，刚铺好的轨枕可能转眼就被黄沙覆盖。但中国建设者用24个月的时间，在复杂多变的撒哈拉沙漠自然环境中科学组织施工，深化中阿团队协同，高效推进项目，较原计划提前3个月实现轨道铺通，累计完成轨枕生产110万根，铺

焊轨580公里。

从“中国方案”到“共同标准”

走进阿尔及利亚西部铁路矿业线项目，每一根轨枕，都印刻着“CRCC”的标识，这来自于阿尔及利亚国家铁路主管部门对中国铁建建设者完成的阿尔及利亚首个沙漠重载铁路轨道技术体系的认可。

“不是简单把中国标准搬过来，而是结合当地环境‘再设计’，最终形成了一套双方都认可、可长期运行的技术方案。”项目总工程师李云海介绍，项目团队主动适应多种体系，深入开展轨道关键技术研究，将中国重载铁路道床结构标准、国内轨料产品融入属地，推动了中阿两国重载铁路标准融合，构建了阿尔及利亚首个沙漠重载铁路轨道技术体系。

移动闪光焊进行轨道焊接作业

从软件“落地”到硬件“出口”，建设者主动了解阿尔及利亚以欧标为主的铁路技术体系，首次完成32.5吨大轴重货车与160公里/小时客车共线运营的预应力混凝土轨枕设计，并成功通过EN13230系列标准检测认证，实现了中



国铁路轨枕技术在国际主流标准体系下的完整验证，填补了当地重载铁路相关技术空白，将国内钢轨、扣件、道岔等产品纳入项目技术条件并获得业批准，实现中国重载铁路混凝土轨枕成套技术首次海外输出。

针对沙漠地区风沙大、温差大、维

护条件受限的实际情况，设计团队在轨枕结构中创新采用“瘦腰型”断面、预留排沙孔等技术措施，有效提升轨道结构稳定性和耐久性，降低后期养护成本。

阿尔及利亚西部铁路矿业线项目不仅是一项海外铁路工程建设任务，也是一次中外技术与标准融合实践。项目团

队积极推动中阿技术文化交流，应阿尔及利亚公共工程和基础设施部、国家铁路局要求，为阿方国家铁路局高级管理人员举办多期铁路技术及管理培训，进一步增强了阿方对中国铁建的认可和信任，为后续铁路项目建设提供了成熟样本，也为中阿在轨道交通领域深化合作奠定了技术基础。

精细化管理深挖潜力

项目部注重发挥“铁建一盘棋”的合力，全面贯彻落实股份公司“海外优先”战略和精细化管理的各项要求，带动系统内兄弟单位协同出海，紧密合作，努力克服环境恶劣、资源匮乏、运输困难、劳务短缺、管控严苛、工期紧迫等方面的困难，充分激发各参建单位动力，有效发挥了铁建的整体实力，为顺利推进项目实施提供了坚实的保障。

在积极推进施工生产的同时，项目始终将精细化管理作为提升履约质量和创新能力的重要抓手，努力实现质量、进度、成本的综合最优。通过系统推进设计优化，项目在确保功能和安全标准不降低的前提下，持续释放创效空间。线路优化带来合同额增加；桥梁T梁统

一标准化设计，减少异型模板和大型设备投入；箱涵结构优化大幅节约成本，实现“以设计促创效”。

据介绍，中国铁建建设者紧密结合属地需求，融入当地标准，完成了32.5吨大轴重货车及每小时160公里客车共线运营预应力混凝土轨枕设计，实现从设计到制造自主知识产权的铁路技术全链条输出，推动阿尔及利亚首个沙漠重载铁路标准体系成功落地。

从建设效率看，该项目创造了多项“非洲第一”：引入阿尔及利亚首台CPG500铺轨设备、首条自动轨生产线，单日最多能铺4公里铁路；建成当地首条自动焊轨生产线，单日最高焊180个焊头，质量合格率100%，让中国方案、技术和设备赢得了广泛赞誉。最终该线不仅提前3个月完工，还为当地培养了300多名专业技术工人。

从漫天风沙的撒哈拉腹地，到钢轨贯通的重载铁路，阿尔及利亚西部铁路矿业线不仅连通了矿区与发展通道，也连通了技术合作、标准互认与民心相通。这条铁路，正在成为中阿基础设施合作的新标杆，也为中国铁建海外铁路建设提供了可复制、可推广的实践样本。（中国铁建）

描绘“向云端”的城市天际线

——北京城建集团马来西亚建设历程纪实

近日，从马来西亚首都吉隆坡传来好消息，北京城建北方集团马来西亚公司在“2025年金鹰奖”评选中，荣获最高级荣誉——“超级金鹰奖”。这是马来西亚最具权威性的商业奖项之一，旨在表彰马来西亚本地杰出的、具有卓越表现、具备持续成长能力的行业标杆企业。

2025年，是北京城建人进入马来西亚市场第十八年，北方公司马来西亚管理团队发扬北京城建匠人品质与责任担当，积极融入当地经济和社会发展，跨越山海匠心智造，不仅展示出高水平的建造能力，更在推动区域和谐发展和国家间的友好合作上发挥出积极的作用，赢得了当地人民的欢迎与尊重，成为马来西亚建筑业蓬勃发展的重要参与者与推动者。

回望北京城建人马来西亚建设历程，累计完成建筑合约额超过70亿令吉，建设面积逾250万平方米，建设项目涵盖超高层住宅、学校、商业综合体及星级酒店等多个领域，为马来西亚城市建设贡献了多个地标性工程，特别是精心打造的超高层建筑，星罗棋布般点缀在享有世界建筑博物馆和不夜城美誉的吉隆坡城市核心区：从2008年的KLCC珍珠楼，到当时吉隆坡的第二高建筑悦榕庄酒店，再到马来西亚市场第一座钢结构超高层精英柏威年，以及柏威年大使公馆、洛亚柏威年、环球办公楼……一座座高层剑指苍穹，将“中国建造”的实力与中马友谊的温度，共同镌刻在吉隆坡的城市天际线上。

KLCC珍珠楼：北京城建吉隆坡的“开篇之作”

173米的KLCC珍珠楼距双子塔仅500米，推窗即可尽览双子塔全景。珍珠楼工程的重要性在于，这是在马来西亚的中国建设企业中，第一个以工程总承包形式中标的工程。建筑、装修采取全球采购的模式，共有150多个国家和地区为珍珠楼提供建筑材料和相关产品，由孟加拉、印尼、巴基斯坦、印度、马来西亚等10多个国家提供劳务。这是一个初人异国市场却拥有高起点的里程碑工程，意义非凡。

“珍珠楼”工程让北京城建在吉隆坡打开了一扇窗，在项目管理团队自我苛刻的高标准下，让马来西亚真正认识到了中国企业的高超的建筑水平和北京城



建人良好的职业素养、敬业精神。这种品质让当时参加建设的当地孟加拉籍工头穆斯塔瓦现在回想起来仍旧记忆犹新，“像北京城建这样管理的企业在马来西亚很少见，很优秀”这也是决定让他长期追随这支企业的原因所在。

也正是这个工程，淬炼出管理团队国际工程管理的核心能力，并实现了从学习到国际成熟管理团队的蜕变，为北京城建品牌在吉隆坡生根发展奠定了坚实基础。

吉隆坡悦榕庄酒店：技术标杆与文明典范

悦榕庄酒店从地下两层，上升到地上65层，298米的高度是当时吉隆坡仅次于双子塔的第二高建筑。集高级公寓与五星级酒店于一体，约12.5万平方米的体量中集成多项前沿施工技术。PERI台模体系、自爬模板体系等技术的应用均领跑当地市场，严格遵循安全文明施工高标准，屡次在吉隆坡安全文明施工检查中名列前茅，被直辖区政府直接推荐入围当年金马安全文明建筑企业TOP10评选，获得“马来西亚安全文明管理TOP3”的荣誉称号。

2015年7月，国务院原副总理刘延东带队到吉隆坡进行中国参与2022年冬奥会陈述，马来西亚公司参与履行中奥保障冬奥任务，北京电视台专门在悦榕庄酒店设置直播现场，52层高的直播间再一次将世界的目光吸引到了北京城

建，让世人再次看到了北京城建高标准的建设水平，也看到了中国海外建设者饱满的精神面貌。

精英柏威年工程：中国钢结构施工技术全方位输出

这是马来西亚市场第一座钢结构的超高层建筑，高220米，采用“核心筒+钢框架”结构，该工程除电梯井是混凝土结构以外，其余全部采用钢结构，用钢量巨大，达到1.3万吨，该项目的主体结构设计、钢材采购和加工几乎全部采取了中国制造，再由海运进入吉隆坡。可以说这是中国钢结构施工技术的一次全方位输出。

豪利索菲特酒店：展示城市高楼的“牵手”

豪利索菲特酒店综合体工程距离吉隆坡双子塔直线距离200米，是由新加坡豪利集团开发的集五星级酒店、商业、5A级办公楼、高级公寓于一体的综合型工程。工程总建筑面积26万平方米，包含了3栋分别为345米、220米和150米的超高层塔楼和7层裙楼。其中，1号楼85层，建筑高度为345米，刷新马来西亚全现浇混凝土结构工程新高度。

施工过程中，成功实现了最长跨度约32.6米、重量达380吨的异形钢连桥顺利整体提升至140.27米高空后，三座超高层塔楼的精准“互联互通”，为了确保这场“牵手”成功，项目团队运用

了多项专业技术，通过BIM技术模拟分析整个提升过程，确保提升与悬停对接的准确性。吊点全部采用“悬挑塔架吊点”作为提升器支撑点，确保提升过程更加安全、平稳。钢连桥与塔楼之间变形缝采用“可滑动变形缝盖板”技术，既能保证建筑的美观又能保证结构安全。以及提升中采用的先进液压提升技术，对液压缸的液压油量、压力、流量等参数进行动态调节和监控，并引入测速仪和风速仪，实时监测天气对提升的影响，确保整个提升过程的安全性和精准性。这一超高层异形钢结构整体提升技术达到了国际领先水平。

在马来西亚建设中，集团马来西亚管理团队始终以科技创新为驱动力，对标国际先进管理标准，坚持推动管理创新与技术突破，研发创造多项具有国际领先水平的施工技术和工艺，PERI台模体系、自爬模板体系、BIM数字建造技术等领跑当地市场，为推进当地建筑领域的科技创新与绿色发展贡献了积极的力量。

跨越国境的建设之路，从来都不是坦途。北京城建北方公司管理团队以北京城建匠人品质和责任担当，克服重重困难，在拓展海外市场的过程中，找到了包容开放、合作共赢的发展之路，并积极融入当地经济和社会发展，持续为当地员工创造就业条件，并积极开展技能培训，提升外籍员工的建造水平，赢得了当地人民的欢迎与尊重，留下了中马友好交流的精彩“印记”。

2025年4月，习近平总书记赴马访问成功，中马关系新的“黄金50年”即将展开，北京城建人再传好消息，白沙罗高源柏威年广场、项目柏威年武吉加里尔高级公寓两个项目应运而生，将为吉隆坡超高层格局再添新成员。

伴随着精心筑就建筑高度的增长，北京城建人的管理思想高度也在不断增长，秉持“一带一路”经济合作的倡议精神，北京城建北方公司马来西亚管理团队在坚持“开放包容、互利互惠、合作共赢”可持续发展理念下，输出的不仅是高标准的管理和高水平的专业技能，更是一部从企业海外市场的创业，上升到推动国家之间、文化之间多层次的学习和交流，并将在未来持续为马来西亚的蓬勃发展贡献着积极的力量。（张瑛 张满扬）



钢铁长龙，横贯辽江。近日，中冶钢构辽宁盘锦石化管廊项目正以稳健的速度崛起，该项目采用国内最大单体规模炼化装置，是国家石化产业规划布局重点项目，当前，项目正紧锣密鼓推进收尾，建设团队锚定目标、争先创优，以攻坚克难的奋进姿态和精益求精的专业匠心，为辽宁石化产业转型升级筑牢坚实基础。

辽宁盘锦石化管廊项目是中国倡导“一带一路”经济带上中沙全面战略合作标杆项目，是《国家石化产业规划布局方案》重点工程、辽宁省石化产业“一号项目”，承载建设世界级石化基地使命，项目建成后，将推动盘锦石化产业完成，从原油炼制到有机化工、精细化工的炼化一体化产业链优化升级，为辽宁石化产业迈向绿色化、高端化、智能化发展新赛道注入强劲动能，对该省打造世界级石化产业基地和精细化工产业带，奋力实现全面振兴新突破具有里程碑式的重要意义。

战略定位：“一带一路”上的石化产业标杆

辽宁盘锦石化管廊项目位于辽宁省盘锦市华锦路与滨海大道交叉路口，地处大洼区辽东湾新区，占地面积约8.9平方公里，总投资837亿元，主要建设150万吨/年炼油和乙烯、PX等32套工艺装置，以及配套公用工程、辅助设施，带动下游百万吨级乙烯及芳烃产业链，是北方华锦联合石化公司打造石油石化产业链的重要组成部分，更是盘锦建设全国重要的石化及精细化工产业基地的关键所在。

自开工以来，面对工期紧张、任务繁重的双重压力，项目团队始终恪守严谨务实的工作作风，严格遵照施工规范推进各项作业，凭借扎实的专业积淀与精湛的施工技艺，攻坚克难、砥砺前行，保障工程建设平稳有序推进，圆满实现优质高效履约目标。

产业赋能：锚定炼化一体化 升级全产业链条

作为工程建设的关键节点，该项目工艺及热力管网公用工程区的四跨河段管廊采用大跨度桁架结构设计，整体涵盖钢柱、钢梁、桁架、柱间支撑、水平支撑等核心构件。管廊轴线总长度达180.5米，桁架以四跨形式排布，结构顶标高升至33.930米，以硬核的结构设计与建设标准，筑牢项目高质量推进的坚实基础。

精准施策：破解大跨度桁架吊装难题。公用工程四跨河段桁架施工面临多重复杂挑战：作业区域内既有运行设施、市政道路与河道交织分布，周边既有设施保护标准高，河道上方施工对桁架拼装、吊装安全提出严苛要求，加之跨河段桁架均为双层立面结构，自重荷载大，进一步加剧了吊装施工难度。为攻克施工难题，保障机械使用效率，项目团队经缜密测算，确定桁架分段施工方案，明确分段点避开桁架1/3跨中关键受力区域，最终将桁架精准划分为分段形式，为高效推进施工筑牢技术基础。

标准配置：100吨级支撑架筑牢安全基底。项目团队依据模拟施工计算结果，在桁架分段处精准布设临时支撑架，胎架统一采用公司标准化100吨级规格，共设置9组支撑架，支撑架高度17米左右，项目技术团队经过反复验收和测绘，每组胎架高度都精确微调，为桁架分段拼装、吊装提供坚实支撑保障。

双机协同：护航跨河桁架吊装。跨河段（04062g-04062h）桁架下方为河流水域，受场地条件限制无法开展卧排作业，项目团队创新采用立排方式推进拼装施工。针对该段桁架吊装需求，施工方案明确采用双机抬吊工艺，在河流东西两侧对称布设两台350吨汽车吊，通过统一指挥实现双机同步协同作业，吊装全程实施严密监控，全方位保障桁架精准、平稳安装就位。

技术攻关结硕果 国企担当显本色

针对项目四大跨度桁架施工重难点，团队专项成立QC小组，聚力攻关复杂环境下桁架拼装技术难题，形成《提高复杂环境下大跨度桁架拼装一次合格率》专项成果，凭借扎实的技术创新与实践成效，荣获公司QC成果三等奖。在项目全周期推进过程中，团队始终以高标准、严要求狠抓施工管控，充分彰显央企责任担当。

创优争先显实力 专业履约赢口碑

团队锚定高质量建设目标，秉持精细化管理思路，以创优争先的奋进姿态和精益求精的专业能力攻坚克难，凭借优异的施工成效与履约表现，赢得业主及各建设单位的高度认可与一致好评。

未来，中冶钢构将继续贯彻“推进高质量发展，坚持走‘五个发展之路’”的发展战略，聚焦重点领域、深耕核心业务，全力以赴推动项目优质高效履约，以现场赢市场，以信誉树品牌，持续打造行业标杆工程，助力完善城市功能配套、优化人居环境品质，赋能产业转型升级，为绘就宜居宜业的美好蓝图持续贡献卓越力量。（陈焯）

中企承建埃塞俄比亚公路项目主线通车

近日，中铁三局承建的埃塞俄比亚伊特亚至罗比公路（IR公路）升级改造主体工程建成通车，显著改善了沿线交通条件，为当地群众便捷出行和特色农产品外销提供了有力支撑。

埃塞俄比亚IR公路升级改造工程是连接奥罗米亚州重要农业产区阿萨拉与农产品加工城市阿达玛市的交通动脉，线路全长75.6公里。中铁三局承担全线既有路面改造以及路基、桥涵、城镇附属设施和排水配套工程的施工任务。

项目地处热带高原气候带，年降雨量大、雨季持续时间长，受雨季影响易导致路基沉陷，对路基沉降控制要求极高。项目部在施工初期对沿线路基进行系统性排水重构，搭建了临时截水沟、集水井与强排设备相结合的排涝体系，通过分层填筑和连续碾压，显著提升路基及路面整体稳定性和安全性。

建设中，项目部高度重视属地化管理和人才培养，通过课堂教学与现场实操相结合的方式，对当地埃塞俄比亚员工开展安全、技术等系统化培训。每周组

织两次中文、阿姆哈拉语、奥罗莫语“三语”技术交底，组建156对“师徒”对子，推动中国技术标准落地，累计培育230名当地技术骨干，其中12人晋升工长，8人担任现场工程师，助力埃塞俄比亚人民增加收入、提升技能、拓展就业渠道。

IR公路主线通车后，罗比镇至阿达玛车程从6小时缩短至1.5小时，显著提升了沿线农产品外运效率，促进农业增收、农民致富，同时也将带动农业深加工和区域贸易发展。

种植香蕉的当地农户高兴地表示：“过去雨季路面泥泞，农产品运不出去，现在道路修好后，去市场更快、更安全，收入也更稳定了。”埃塞俄比亚国家电视台专门制作了相关的专题纪录片，高度评价该项目对改善民生出行、促进经济联通所做的突出贡献。

该项目的建成通车，是中埃两国携手共建“一带一路”、深化务实合作的成果之一，有力推动了中非合作的深入发展。

（李新苗）