

世界首条环沙漠铁路补齐最后一段“弧线”——

和若铁路唤醒“死亡之海”

本报记者 乔文汇

6月16日,新疆和田至若羌铁路将正式开通运营。这条全长825.476公里的铁路,补齐了世界首条环沙漠铁路最后一段“弧线”,由此形成了环塔里木盆地铁路环线。作为国家重点铁路建设项目,和若铁路自2018年12月开工建设以来,吸引了沿线群众热切期盼的目光,广受各地关注——这条“网红”铁路的建成究竟意义几何?

6月16日正式开通运营的和若铁路西起和田市,东至若羌县,结束了和田地区洛浦县、策勒县、于田县、民丰县和巴音郭楞蒙古自治州且末县,以及新疆生产建设兵团第二师三十七团、三十八团和第十四师二二五团不通火车的历史。在家门口坐火车出行,一直是身处大漠、高山“夹缝”中的和若铁路沿线各族群众的期盼。经过3年多施工、检测、调试,这一梦想终于变成现实。

南倚昆仑,北枕大漠。横亘在塔里木盆地南部“盆沿”部位的这条铁路,为何吸引眼球?它是在沙漠上建设的?会给沿线地区带来什么?自开工以来,经济日报记者多次赴建设一线、沿线地区蹲点采访,随着正式通车日益临近,答案愈发清晰。

形成一条环线

新疆天山之南是塔里木盆地,“盆中”则是塔克拉玛干沙漠,和若铁路就处在塔里木盆地、塔克拉玛干沙漠南缘。这条铁路与南疆铁路、喀和铁路,以及格库铁路新疆段共同构成了一条铁路环线。这是世界首条环沙漠铁路线,全长达2712公里。

塔克拉玛干沙漠被称为“死亡之海”,如今被一只巨大的“钢环”紧紧套住。环绕沙漠奔驰的列车,车轮滚滚、汽笛声声,仿佛在唤醒“死亡之海”,将其变为“沙漠旅游资源之海”“孕育特色产业之海”。这是新疆交通基础设施建设取得的重大成果,补齐了一块重要短板。沿线地州、县市领导一致评价。

随着南疆形成铁路环线,和田地区、巴音郭楞蒙古自治州且末县,到自治区首府乌鲁木齐有了新路线。过去,该地区未通火车的地方,要先到和田市乘火车,经喀什、吐鲁番等地,抵达乌鲁木齐;和若铁路通车后,可在本地乘火车,先一路东行,再经若羌后北上,经吐鲁番至乌鲁木齐。

库尔班大叔当年骑毛驴到北京的故事,可谓家喻户晓,和若铁路就经过库尔班的家乡于田县。如克亚木·麦提赛地是库尔班大叔的曾外孙女,在库尔班·吐鲁木纪念馆担任讲解员。家乡通了火车,她难掩激动:“于田通过铁轨和北京连在一起了,感觉南疆离首都更近了。”

“天边小城”且末县,曾是地地道道的“口袋底”。22年前,侯朝茹从保定学院毕业后,来到这任书记。她从河北老家出发,先乘火车再转汽车,经5天4夜才到达且末。“真高兴!现在回家乡的方式有了新选择,乡亲们出行更通畅了,孩子们走出大漠也更容易了。”侯朝茹感叹。

铁路通处,市场更活了,人气更旺了。新疆面积辽阔,地形条件复杂,交通建设尤为困难。当地不断“补白”,正从“走得了”向“走得快”“走得好”转变。新疆铁道勘察设计院参与了新疆铁路从无到有、从线到网全过程,该院副院长、总工程师师朝说,“和若铁路通车后,全疆铁路总运营里程达8977公里,这一数据是2000年时的3.2倍”。

和若铁路建成通车后,与格库铁路组成了新疆第三条东西向交通大动脉,让新疆与其他省份的经济联系更为紧密。“和田地区特色产品出疆路程由此缩短了1000多公里。”新疆和若铁路有限责任公司党委书记、董事长王尽忠介绍。

家在策勒县恰哈乡的依明·买提肉孜长年在外地与和田间从事羊肉生意——但因运距太远,不仅运费成本高,还面临保质难题。和若铁路的开通,让他笑颜逐开:“这回做生意效率会更高,心里也更有了底。”

南疆地区旅游资源丰富、民俗风情浓郁,和若铁路将进一步释放沿线旅游业潜力。“新通火车的各县、团场必将迎来更多客流。”和田地区文化体育广播电视和旅游局局长吐送古丽·买托胡提表示,和田正在重点开发“昆仑天路”等多条精品线路,打造特种旅游目的地,和若铁路将进一步带动各地游客来和田观光。

随着南疆环塔里木盆地铁路环线的形成,“坐着火车环游南疆”成为可能。记者了解到,有旅游企业看到商机,计划开发环南疆旅游线路,将推出“环塔全景游”“沙漠探险游”“南疆风情游”等主题旅游产品;部分始发于其他省市的旅游专列也将延伸至此前未通铁路的地区。

穿越一片沙海

和若铁路有534公里分布在风沙段落,占线路总长的65%。王尽忠告诉记者,“这条铁路具有典型的沙漠铁路特征,大部分线路位于荒漠无人区,自然环境恶劣,主要地段风季长达7个月”。

在沙漠上建铁路,谈何容易,背后离不开创新的支持。针对施工用水及混凝土养护困难的实际,和若铁路在建设采用了桥墩工程预制拼装技术。“在工厂先预制加工构件,然后再运到现场拼装,就像搭积木一样。”中铁一院集团新疆铁道勘察设计院有限公司和若铁路项目总设计师杨宝荣说。

“这项技术的应用,破解了在沙漠地区现浇混凝土导致结构物表面开裂、养护困难等问题,具有构件生产标准化、施工便捷、节能环保等优势。”杨宝荣说,实践表明,现场“搭积木”式作业既确保了施工质量,也节省了工期。

在风沙特别严重的地段,和若铁路还采取了“以桥代路”的防沙方案,共设依木拉克特大桥等5座“以桥代路”桥梁,是国内运用“以桥代路”方案防治风沙最长的铁路,大幅降低了沿线风沙对线路的影响。

与一般桥梁不同,依木拉克特大桥需要跨越沙海。新疆和若铁路有限责任公司工程管理部部长胡国星告诉记者,“桥梁所经区域属于流动性和半固定沙漠地貌,且处于风口地带,全年约三分之一时间都是沙尘天。建设这座‘过沙桥’,可让风沙从桥下穿过,减少风沙对线路和列车运行的影响”。

顶烈日、踏热沙、披劲风、战酷暑……在沙漠上建桥梁、修铁路,不但建设者们要克服高温干旱等恶劣天气,连机器设备也要防沙防旱。细沙无孔不入,易对设备造成损害,施工人员就给设备上空气过滤装置和防沙网。“我们每天要花2个小时清扫沙子,检修设备。”中铁十四局集团有限公司和若铁路PJS2标项目负责人张刚说。

运距长是另一道难题。为提高工作效率,建桥过程中,施工单位采取边架桥、边铺轨的作业方式,架好一段桥梁,就铺一段轨道。“我们坚持稳扎稳打,一步步将桥梁向沙海延伸。”张刚告诉记者。

桥上铁龙穿行,桥下风沙穿过。据中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司工作人员介绍,乘列车行走在桥面上,十分平稳。眼前是长长的铁轨,远处是漫漫沙海,巍巍群山,浑然不觉桥下风沙滚滚。

和若铁道上,一座座“过沙桥”跨越移动的沙丘,有效解决了铁道线易被风沙掩埋的难题,也见证了我国铁路建设史上的奇迹。杨宝荣认为,“拼装”桥墩、“过沙桥”等新技术、新方案的应用,让这条沙漠铁路成为“创新铁路”“智慧铁路”,为未来的沙漠铁路建设提供了宝贵经验。

崛起一条绿带

避沙防沙,更要固沙治沙。中国铁路乌鲁木齐局集团公司提出“沙漠修铁路,治沙要先行”的建设理念,让风沙防护工程建设与铁路建设同步。该公司负责人说,着眼于高质量建设和长远运营,将通常认为是后期建设的绿化工程作为头等任务,部署前置建设。

修建草方格近5000万平方米,种植梭梭、红柳、沙棘等灌木和乔木近1300万株……谈起绿化工程,王尽忠如数家珍,“将风沙防护工程与铁路建设同步进行,这在国内尚属首次。目前沙漠

区植物长势较好,在大漠戈壁上崛起了一条绿带,构筑了防沙生态屏障”。

“你看,这就是植物防沙工程。”在和若铁路且末至若羌段,铁轨附近种植了红柳、梭梭、沙拐枣等。王尽忠告诉记者,“和若铁路沿线在防沙地段构建了植物防护体系,铁路两侧由外向内依次设置芦苇沙障、草方格、灌木和乔木组成的条带,防护带宽达300米至500米。”

在沙漠中植绿,难在保证成活率,确保草木生长、繁茂。为此,和若铁路防沙工程采用了自动化智能控制滴灌管网系统,覆盖面积逾11万亩。“有时春天一场大风,刚栽的树苗就干枯了。”胡国星说,这套系统实行滴灌式浇水,可用手机操控,很大程度上解决了沙漠中干旱缺水、草木管护难度大的问题。

“在沙漠里种树,比养孩子都难,但必须要做,这是长远的防沙治沙方式。”王尽忠说,“必须尊重自然规律,我们栽种的植物都是适合在沙漠中生长的。另外,植物生长需要时间,在植株未长大之前,先期在外侧设置了1.5米高的立式沙障阻沙,在靠近铁路侧设置芦苇方格固沙,形成挡沙、固沙立体式防沙体系,阻挡风沙上铁道。”

为建好防沙屏障,铁路建设者纷纷成为“治沙能手”。王尽忠不仅查阅了大量资料,还在和若铁路沿线走访,聘请有沙漠种植经验的专家能手参与治沙;科学制定了在盐碱、戈壁等不同地段因地制宜的植物方案,以及持续补种、适时补种等原则。

作为新疆和若铁路有限责任公司工程管理部工程师,邓斌的日常可归纳为三个字:“斗风沙”。他和同事协助施工方对多个标段采取树坑换土种植等方式,与盐碱增长比速度,并通过持续补种,将树苗的成活率提高到70%以上,为和若铁路实现“风沙不上道”目标打下了基础。

和若铁路新建车站20座,其中9座客运站房

“一站一景”,无论是“丝路古国”主题的于田站,“绿洲卫士”主题的且末站,还是以“戍守边关”为主题的金山站等,都独具风格,成为一道风景线。在采访中,许多建设者说,在大漠戈壁之上,守望铁道线的这条绿带,更加来之不易,也分外动人。

激活一条走廊

洛浦、且末、若羌的红枣,于田、策勒的肉苁蓉,和田、于田的玫瑰,民丰、策勒的雪菊,和田、洛浦的艾德莱斯绸……800多公里的和若铁路沿线,也是一条“南疆特色产业走廊”,林果业、沙产业、中药民族药等产业发展势头良好。

“南疆环塔里木盆地铁路网形成后,大幅改善了南疆交通条件,将带动铁路沿线地区资源开发、旅游产业发展。”洛浦县委常委县长何彦刚说,和若铁路的开通拉近了洛浦与一线城市的距离,必将促进特色产品拓展市场。

洛浦县有座发制品产业园,生产假发系列产品,近年来产能稳步提升,已吸引52家发制品企业入驻,带动近万人就业。“火车通了,物流方便了,再加上充足的市场订单,产业将进一步扩容。”园区负责人对未来发展充满信心。

记者了解到,和若铁路开通前,洛浦产品经铁路出疆,要先用汽车运至和田站,然后绕行塔克拉玛干沙漠大半圈,经吐鲁番后再一路东行,经哈密出疆;现在可在本地装车,从洛浦站一路向东,过若羌后进入青海省,然后再运至其他省份。

远近闻名的和田大枣,就从洛浦县发端。上世纪60年代起,洛浦红枣从无到有、从有到兴,走出一条规模化、标准化和产业化发展之路,成为全县第一大林果。在主产区拜什托拉克乡,

村民靠红枣实现了致富。枣农史鹤山说,“铁路物流成本低,能压住价,通过合作社批量发货,还能更优惠。过去物流‘吃掉’很多利润,通了铁路,卖枣就顺畅多了”。

其实,这条特色产业走廊,并不限于和若铁路沿线。这条铁路西端,是喀什至和田铁路,和若铁路与喀和铁路“握手”,就在新疆南部形成了一条钢铁动脉,让喀什地区、和田地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州这南疆三地州联系更加密切。有专家认为,这三地有许多同类资源,一些产业相近,通过铁路纽带密切经济联系,有利于共同将产业做大做强。

对和田地区首府和田市而言,和若铁路的通车,让其从“终点站”变为“中点站”,实现了从铁路“交通末端”到“枢纽中心”的转变。“新铁路的开通,让和田市的集货能力更强了。”新疆和田阳光沙漠玫瑰有限公司总经理李玉清说,产业集聚发展态势将更明显,比如玫瑰花产业,铁路运输将有利于加速全地区玫瑰资源向和田市集聚,为深加工企业提供更多利好。

当前,在推进丝绸之路经济带核心区建设上,新疆将喀什经济开发区作为重要支点打造,加快构建面向中亚、西亚、南亚和欧洲的特色产业集群。和若铁路的开通,将让此前和田地区未通铁路的4个县更好对接喀什经开区,利用喀什“五口通八国、一路连欧亚”的口岸优势,加快发展特色产业,深度融入核心区建设。

和若铁路的开通,还将有力促进兵地融合。这条铁路经过的兵团第二师三十七团和且末县多年来携手发展,特别在肉苁蓉产业方面取得突破。“双方科技会商机制不断完善,三十七团发挥现代农业生产优势和示范效应,促进地方乡村多元增收,和若铁路如今又架起了深度融合发展的桥梁,必将让双方更加紧密地联系在一起。”且末县科协主席李斌说。

跨越何止800公里

在沿线广大群众的期盼中,和若铁路如期通车运营。建设者们从昆仑山与塔克拉玛干沙漠间铺设的这条钢铁之路,成为描绘塔里木盆地铁路环线的最后一笔,为新疆向疆补上了一块重要的交通短板。从和田到若羌,这条铁路跨越八百多公里地理距离。然而,其跨越的又何止“八百公里”?

这是一条跨越梦想的铁路。在家门口坐火车,是和若铁路沿线各族群众的梦想。如今,铁路连起座座绿洲、城镇、乡村、团场,让居住在大山深处、沙漠边缘的群众出行更加便捷、成本更低,架起了沿线群众交往交流的桥梁。

这是一条跨越关隘的铁路。在沙漠上建铁路,在风沙中搞建设,国内少有先例,国外也不多见,一切都靠建设者的科学态度、钻研精神、创新手段。来自五湖四海的建设者们斗风沙、战酷暑,在入地穿天的戈壁边缘、戈壁深处,跨越生态

保护、防风防沙、高温干旱等重重关隘,终于让铁轨在大漠上延伸,让铁龙在大漠上奔驰。可以说,和若铁路的每一座场站、每一段钢轨、每一座桥梁,沿线的每一棵树木、每一块草皮,都见证了建设者们团结协作、攻坚克难、开拓创新的感人故事。

这是一条跨越鸿沟的铁路。交通基础设施是一个地区高质量发展的重要支撑,加快补齐短板,更好实现“人物其行,货畅其流”十分必要,对幅员辽阔的新疆来说更是如此。和若铁路开通运营,在一定程度上跨越了阻碍沿线人员交往、产品运输、各类要素流动的“鸿沟”,对于密切区域间经济联系,培育旅游经济、壮大特色产业,均有重要意义。这条铁路不仅让人们出行更便利,而且必将改变区域经济版图,激发出高质量发展新的澎湃动能。

调查手记

本版编辑 王薇薇 郎冰美 编夏祎

3月11日,勘测列车通过旁危崖特大桥。文智泉摄



和若铁路西起和田市,东至若羌县,全长825.476公里。环塔里木盆地铁路环线由此全线通车,全长2712公里。全疆铁路总运营里程达到8977公里,是2000年时的3.2倍。应用了“拼装”桥墩、“过沙桥”等一系列新技术、新方案,为未来的沙漠铁路建设提供了宝贵经验。