



D6171次列车停靠在荔波站。



少数民族盛装秀在车厢里上演。

### 贵南高铁贵阳至荔波段开通运营

# 贵州“一环七射” 高铁网形成

本报讯 8月8日清晨6时21分,D6171次列车载着655名乘客从贵阳北站出发,7时40分抵达荔波站,标志着贵阳至南宁高速铁路贵阳至荔波段开通运营。

随着贵南高铁荔波段通车,贵州省以贵阳为中心、辐射周边重要地区的“一环七射”高铁网形成(“一环指贵阳市域环城快铁,七射包括贵广高铁、贵开城际铁路、沪昆高铁、安六高铁、贵南高铁、成贵高铁、渝贵铁路),西南陆路交通的枢纽地位进一步巩固。同时,独山、荔波两县步入高铁时代,贵州高铁版图进一步扩容织密,总里程接近1800公里,位居西部12个省(区、市)前列,在全国也稳居第二梯队。

贵南高铁荔波段跨清水河、澄江河、红水河等多条河流,沿线重峦叠嶂、山高谷深,地形地貌复杂多变,共建成86座桥梁、62座隧道,线路桥隧比达90%。飞驰电掣的高速动车组平均每分钟就要穿越一座桥梁或隧道,让旅客仿佛在时空隧道里穿行。

在贵南高铁荔波段建设过程中,铁路部门和地方政府落实“绿水青山就是金山银山”的发展理念,注重节能环保,开展科技创新,高标准打造了一条外美内实、赏心悦目的生态环保铁路和绿色景观长廊。

中铁二院贵南高铁项目总体设计负责人龙宗明介绍,贵南高铁途经10处自然保护区、2处世界自然遗产地、13处城市饮用水源地,生态和环保要求极高,所以尽可能选择“无害化”方式,如为了绕避斗篷山-剑江国家风景名胜景区螺蛳壳景区,线路较直方案长了10公里,增加工程投资约14亿元;穿越龙架山国家森林公园则采用以隧道为主的工程通过,并要求不在保护区内设置取弃土场、施工营地等临时工程。

贵南高铁荔波段长约200公里,其中,龙里北站至荔波站为新建线路,长175公里,设龙里北、贵定县、都匀东、独山东、荔波5座车站,前3站为改扩建车站,后2站为新建车站。沿线分布着甲秀楼、青岩古镇、花溪十里河滩、龙里龙架山国家森林公园、都匀秦汉影视城、都匀绿博园、独山深河抗战遗址、荔波小七孔、樟江风光带、荔波茂兰喀斯特原始森林保护区等数十个全国旅游名胜,被网友称为“串珠成链的黄金旅游线”。

“贵南高铁荔波段开通后,贵阳至荔波最快只需57分钟,两地间的时空距离大幅缩短,乘坐高铁列车往来旅游、探亲更舒适便捷,相信这条线路对于两地乃至贵州的发展都会起到积极推动作用。”贵阳市民石先生说。

31岁的黄锦峰在贵阳上班,老家在独山县,以前回老家自驾车、乘坐普铁列车都需要2个半小时。“现在贵阳到独山最快只要45分钟,太快了,很高兴、很激动,以后我可以经常带着孩子回老家,在贵阳上车前给父母打个电话,回到家就可以吃饭了。”

“随着贵南高铁荔波段的开通,贵州南线黄金旅游通道形成,为加快推进贵阳市和黔南州文旅产业优化升级、增强两地的集聚和辐射功能、助力乡村振兴、推动荔波走向世界等方面注入强大动力。”贵州省社会科学院对外经济研究所研究员苟以勇说,下一步,贵南高铁全线通车后,将打通西部出海通道,连通山海,激活黔桂发展新动能,助推两省(区)经济社会高质量发展。



贵南高铁线路走向示意图



乘客在贵阳北站与首发列车合影。



车厢里,动听的芦笙演奏赢得满堂彩。



乘客抵达荔波站。

在荔波站,当地少数民族同胞载歌载舞喜迎高铁开通。

### 建设故事

## 开展上万次制动试验 让列车平稳通过大坡道

贵南高铁荔波段的坡道为全线之最,其中最大的坡道为荔波站进站前长15.3公里、坡度25%的长大下坡道,其直线落差接近400米,相当于要在15.3公里的下坡道上把高速行驶的列车从时速350公里降到75公里平稳进站,如果制动时机、制动级位控制不好,旅客就会感觉像坐过山车一样,这对司机操纵的挑战非常大。

贵南高铁荔波段首动车司机祁庆森介绍,为了解决这一技术难题,贵阳机务段动车运用车间成立技术攻关组,在这段大坡道内,首先对不同条件下的制动距离进行试验对比,并依照数据画出每一种速度级别的运行曲线图,再经过上万次制动操作试验,最终摸索出最佳调速方式和操作流程,还专门摆放硬币来验证坡道接纵的平稳舒适性。

类似这种坡道的挑战还有很多,如在龙里北站进站前,有长1.4公里、坡度27.8%的大坡道,控速不好很容易超速进站或停车越标。这些难题都被攻关小组逐一解决。

另外,贵南高铁荔波段桥隧比高达90%以上,隧道多、耳压大是动车司机行车过程中面临的难题。“出了隧道就是桥梁,然后又进隧道,明暗不断变化会让我们有视觉疲劳感。”祁庆森介绍,贵荔段350公里的时速基本达到了飞机起飞瞬间的速度,路外的一切扑面而来,对心理的冲击、考验非常大,所以必须保持12分的精力确保安全行车。经过开通前4个月的试验,哪个隧道长、哪个地方是连续隧道需要眨眨眼缓解一下疲劳等,大家早已牢记于心。

“开车人时刻想着坐车人,这是高铁司机的服务理念。”祁庆森说,所有动车司机的努力都是为了一个共同目标:握紧手中间,开好每趟车,安全、平稳、正点把旅客送达目的地。

## 研究千余公里线路比较方案 攻克多项难关

贵南高铁穿越黔桂两省(区)典型的喀斯特地形地貌,“山多、水多、景点多”是其鲜明特点,也诠释着它的“三难”——勘察难、选线难、设计难。其中,在选线方面,贵州段共研究了约1675公里的线路比较方案,相当于8条贵南高铁贵州段线路的长度。

贵南高铁项目总体设计负责人龙宗明介绍,综合贵州沿线的地形地质条件、环境敏感点及主要经济据点,在前期方案研究过程中,设计开展了大面积的线路方案研究,经过预研、可研、初步设计3个阶段,研究了包括荔波世界遗产地线路方案在内的共计约1675公里线路比较方案,最终确定了安全、经济且适应经济社会发展的贵州段199.64公里线路方案。

贵南高铁是国内首条采用装配式桥面系的高速铁路,装配式桥面系采用了标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理等现代工业化生产方式,具有“美观、集约、高效”的特点。

由中铁广州局承建的贵南高铁全线最高墩桥梁——位于贵定县境内的桐子园双线特大桥,具有“高墩大跨”的明显特点,两个主墩墩高分别为95.5米和100.5米,其中后者为全线最高桥墩,有近35层楼高。该桥地形起伏大,施工难度大。

龙宗明介绍,贵南高铁的施工难度还体现在该线与贵广高铁龙里北、贵定县、都匀东3站并行约16公里,两条铁路最近距离仅20米。为确保贵广高铁运营安全和贵南高铁施工安全,施工期间实时监测既有贵广线,采用机械开挖和监测等措施,施工难度极大。

