

文章编号: 1006- 2106(2000) 04- 0028- 04

浅析修建郑宝客运专线的必要性

高斯斌*

(铁道部第一勘测设计院 西安分院,西安 710043)

提 要: 随着世界各国高速铁路的飞速发展,在我国大力发展高速铁路已成为新世纪铁路工作者的首要课题,本文通过对陇海线郑宝段的客观、主观环境分析以及改建方案的研究,阐述了修建郑宝高速客运专线的必要性。

主题词: 铁路建设; 郑宝客运专线; 必要性

中图分类号: U21 **文献标识码:** A

目前公路交通在环境污染严重、事故迭起、道路堵塞、用地紧张和石油资源危机的冲击下,其发展受到一定限制,高速铁路以其运能最大、能耗最低、速度最高、安全最好、污染最小、占地最少的独特优势崭露头角,在经济发达的国家现代化运输方式中倍受青睐。

陇海铁路东起连云港,经由徐州、郑州、洛阳、西安、宝鸡、天水至终点兰州西站,线路全长 1 767 km,是横穿我国中部的东西运输大动脉。郑州至宝鸡段(郑宝段)全长 678. 2 km,是陇海线西段,经由郑州、洛阳、三门峡、孟塬、西安、咸阳至宝鸡。是我国西部地区煤炭、石油等大宗物资东运的主要渠道,也是西北地区政治经济发展和文化交流的命脉。在我国中西部地区经济发展中居交通枢纽和纽带的重要地位。

1 陇海线提速的必要性

1. 1 日益增长的运量迫切要求对陇海线进行扩能改造

尽管陇海铁路是我国铁路网中四大干线之一,且郑宝段又是陇海铁路的重要组成部分,但因修建年代早,线路标准低,虽经多次改建,但线路基本状况改善不大,存在着曲线半径小,部分地段坡度大,道床质量差等问题,从而限制该线通过能力的进一步提高。郑州至宝鸡段,线路全长 678 km,双线电气化,自动闭塞,限制坡度 6‰,双机牵引为 12. 5‰,最小平面曲线半径为 300 m,可通过旅客列车的最高时速为 70 km/h。全

段共有曲线 489个,其中半径小于 500 m 的曲线计 23. 5 km/85个,占线路总长的 3. 5%;半径在 500 m 至 800 m 的曲线计 101. 5 km/201个,占线路总长的 15%;半径在 1 000 m 及其以上的曲线计 65. 0 km/203个,占线路总长的 9. 7%。从上述曲线分布情况可以看出,全段线路由于修建时期较久,采用的技术标准较低,经多次改建,运输能力虽有一定提高,但仍难以满足经济发展的需要,从表 1 可以看出该线已处于超饱和状态。

表 1 郑宝段 1998年既有线运量及能力现状表

项 目 段	平图能力 (对 日)	运 量					能 力 利用 率 (%)
		客 车 (对 / 日)	行 包 (对 / 日)	货 运			
				运量 (10 ⁴ t)	直货对 数 (对 日)	摘 挂 对 数 (对 日)	
郑州北~ 洛阳东	166. 2	37	3	5154	69/ 66	2	94. 4
洛阳东~ 三门峡西	147. 7/ 133. 0	41	3	4715	58	3	103. 9
三门峡西~ 华山	160. 7/ 166. 2	31	3	3607	43	2	74. 9
华山~ 新丰镇	164. 7/ 168. 7	40	3	3283	53	4	90. 4
新丰镇~ 西安东	168. 7	45	3	3351	55/61	4	100
西安东~ 咸阳西	168. 7	42	3	3575	56/59	4	94. 2
咸阳西~ 宝鸡东	168. 7	38	3	2371	40	4	80. 6

注: 分子为上行数,分母为下数。

* 收稿日期: 2000- 07- 08 高斯斌 工程师 男 1966年9月出生
?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

郑宝段列车提速的方案研究结果表明: 郑宝段全段进行扩能改造后,旅客列车最高行车速度只能达到 140 km /h,而且部分区段因受各种因素的限制无法达到 140 km /h 同时根据对郑宝段运输要求的预测和既有郑宝段实施扩能提速后的运输能力,以及扩能方案运输能力供给的相互对比分析表明,修建郑宝客运专线,实行客货分线运行,才能彻底解决运输能力严重不足和客货运输互争能力的问题 说明郑宝段在满足运输需要的前提下,在客货运共线运输模式下,列车速度的提高将受到多方面因素的制约。实现列车提速的困难程度及其施工对运营的干扰都很大,虽然对既有线进行扩能提速改造可达到投资少、见效快的效果,但从铁路运输发展的方向来看,终将是一个效益最差的方案。因此从提速扩能的需求来看,修建郑宝客运专线将有效地解决这一问题

由此可见,修建高速客运专线不仅客运速度实现高速化,同时可获得提高运输能力和运输质量的双重效果,这是其它任何扩能提速手段都无法实现的。

1.2 提高旅客列车速度是我国市场经济发展的需要

随着我国市场经济的发展,人民生活水平的不断提高,市场竞争日趋激烈,人们的时间观念日益增强。因此提高旅客列车运行速度,缩短旅行时间,改善运输条件已成为当前形势下旅客运输发展的新趋向,是各种运输方式共同追求的目标。由于种种原因,我国铁路旅客运输速度却长期徘徊不前,郑州至宝鸡间全程仅 678. 2 km,旅客单程旅行时间竟达到 10. 5 h,与人们的时间观念、价值观念背离甚远。

郑州至宝鸡段,沿途经过的郑州、洛阳、三门峡、渭南、西安、咸阳、宝鸡等大中城市,是河南、陕西两省的重要工业经济带和全国驰名的旅游业发达的风景名胜文化带。每年来西安、洛阳等地旅游的全国各地游客正以惊人的速度在增长。缩短旅行时间,提高旅行质量,是每一位游客的共同心声。营造一个良好、便捷、舒适的旅行环境,对沿线经济、文化的发展将起着重要作用。

1.3 提高旅客列车速度是与其他运输方式竞争的需要

近年来,我国公路发展迅速,特别是高等级公路的修建通车里程正以级数倍的速度增加,同时由于国内汽车工业的飞速发展,公路运输的成本大大降低,吸引了大批的中短途旅客。民航班次、线路的增多,也吸引了一定数量的旅客。据统计,铁路完成的旅客周转量由 1988年以前的 52%,下降到目前的约 35%,严重影响了铁路运输业的经济效益。如果我国铁路客车运行速度仍维持在 100 km 左右的水平上,这不仅不符合广大旅客生活水平提高后对提高旅行条件的渴望,亦与交通高速发展的时代不相适应。会极大地损害铁路的形象,必将淡化国民的铁路意识。不仅对铁路行业的市场竞争力大大降低,同时也将给沿线各大城市工农业发展带来影响。

1.4 西部大开发的实施对陇海线的运输要求日趋提高

西部大开发的实施,对西部各省的发展是一个千载难逢的机遇,必将使西部各省在短时期内出现一个飞速发展的过程。但西部发展离不开东部的支持,随着这一政策进一步开展,东西部之间的人员、物资交流将进一步加大。因此运输业必将面临客货流迅速增长的现象。

而连结东西部的重要运输通道就是陇海铁路,目前陇海线已处于超饱和状态。而且陇海铁路在东西部间的纽带作用是目前铁路网中任何一条线无法取代的,然而实现状况是: 陇海铁路已处于严重超饱和状态,已经是铁路运输业中的一大“瓶颈”。为解决这一纽带的滞后现象,必须尽快采取有效的扩能措施,从运输数量和质量上,确保东西之间的人才往来、货物交流不受制约。为西部开发当好先行官。

2 修建郑宝客运专线的可行性

2.1 沿线城市人口及工农业总产值情况

表 2 主要地市社会经济指标表 (1999年底调查统计资料)

项 目	单 位	郑 州	洛 阳	三门峡	渭 南	西 安	咸 阳	宝 鸡	合 计
人 口	万人	621	628	222	533	674	482	362	3522
国民生产总值	亿元	578	379	136	172	516	215	174	2160
工农总产值	亿元	620	510	150	287	842	401	382	3182
工业总产值	亿元	583	484	130	215	767	322	331	2821
农业总产值	亿元	38	26	21	72	75	79	50	361

由表 2可以看出陇海线郑宝段沿线城市的人口、工农业总产值在密度指标上均占有较高的位置,在我国东西大干线中是无可比拟的一条重要干线。其客货吸引范围及经济效益辐射范围之广是国内各干线中为数不多的几条干线中的一条。从表 1各指标来看,具有修建高速铁路的客观条件。

2.2 沿线旅游资源

陇海线郑宝段串联着陕西、河南两省省会及其部分大中城市,沿线各城市既有工业重镇,又有科研院所、高等学府密集的城市,不仅是一条国内靓丽的旅游风景线,同时又是一条高科技人才云集的科技人才聚集带。

郑州:位于中州腹地,是一座具有悠久历史的名城,河南省正努力把郑州建设成为全国性贸易、科研、信息和旅游中心。同时也是中国交通运输网中的一个大型十字路口。

洛阳是一座历史文化名城,是我国七大古都之一,有着灿烂的文化遗产。近年来在修复发掘原有旅游资源的同时,新建和开辟了一批旅游项目。始于 1983年的牡丹花会,每年都接待大批的中外游客,为经济发展增添了新的活力。

西安是中华民族灿烂文化的发祥地,是世界四大古都之一。随着国家对外开放政策的落实和完善,近年来古城西安已成为世界旅游的热点城市之一,被称为“东方旅游胜地”。旅游人数以每年 48.6%的速度递增,其速度之快居世界旅游城市之首。同时又是高等院校、科研院所、高科技工业区、尖端科研机构密布的一个科技文化城市。

咸阳是我国古都之一,古迹较多,旅游资源较丰富。

陇海线郑宝段集历代古都为一线,城市分布相对集中,游览名胜古迹较多,同时又是两省的经济文化发展的重心带,城市基础设施好,居民文化素质高,对于沿线旅游业乃至工农业发展都有着极其重要和深远的意义。在这样一个文化名胜聚集、人口素质较高、工业分布密集的地区修建高速客运专线,必然具有稳定的客货流量。

3 实现提速的方案选择

实现扩能提速,归纳起来有两大方案,即改建既有线提高列车运行速度和新建一条高速客运专线两大方案。

郑宝段虽是繁忙干线,但因修建年代早,线路标准低,虽经多次改建,但线路基本状况改善不大,存在着曲线半径小、部分地段坡度大、道床质量差等问题。对郑宝段列车提速的方案研究结查表明:对郑宝段全程进行扩能改造后,旅客列车最高行车速度只能达到 140 km/h,而且部分区段因受各种因素的限制无法达到 140 km/h。说明郑宝段在满足运输需要的前提下,在客货运共线运输模式下,列车速度的提高将受到多方面因素的制约。实现列车提速的困难程度及其施工对运营的干扰都很大,虽然对既有线进行扩能提速改造可达到投资少、见效快的效果,但从铁路运输发展的方向来看,终将是一个效益最差的方案。因此从扩能和提速两方面的需求来看,修建郑宝客运专线将有效地解决这两个问题。即:郑宝段通过能力大大增强,旅客列车行车速度和运营条件也将有较大提高。

根据郑宝段运输要求的预测结果和既有郑宝段实施扩能提速后的运输能力水平,以及扩能方案运输能力供给的相互对比分析表明,修建郑宝客运专线,实行客货分线运行,才能解决运输能力严重不足和客货运输互争能力的问题。修建高速客运专线不仅客运速度实现高速化,同时可获得提高运输能力和运输质量的双重效果,这其它任何扩能提速手段都无法实现的。

3 结束语

世界各国对调整旧的运输结构和改变传统运输发展模式十分重视。自从日本在 1964年建成世界上第一条时速达 210 km/h的高速铁路以来,法、德、意等国相继建成了高速铁路。高速铁路在能力、速度、安全以及能源、环保等方面的技术经济优势及其自身的经济效益,越来越被认为是人类在新经济发展方式下运输模式的一种理想选择。自 90年代中期以来,高速铁路的建设形成了第三次高潮,这次高潮波及到亚洲、北美、澳洲以及整个欧洲,形成了交通领域中铁路的一场复兴运动。据不完全统计,当前正在修建高速铁路新线的国家和地区达 12个,在建新线总长 3 509 km。我国作为发展中国家,再也不能走以过度消耗能源、严重破坏环境和数量惊人的交通事故为代价的传统运输发展模式的道路,要尽量运用后发优势,提高运输的质量和效益。

由此可见,修建郑宝客运专线不仅能彻底解决郑宝段运能紧张的状况,同时也是提高运输质量、顺应世界发展新趋势的需要。

PRELIMINARY ANALYSIS ON NECESSITY OF CONSTRUCTING ZHENG-BAO
SPECIAL PASSENGER TRAFFIC RAILWAY LINE

GAO Si-bin

Xi'an Branch, the First Survey and Design Institute of MO R

Abstract Accompanied with the rapid development of high speed railways in different countries in the world, to devote major efforts for developing high speed railways in China has become an essential problem in the new century for railway workers. Based on the analyses of objective and subjective environment for Zheng zhou-Baoji Section of the Long-Hai railway line and the study on its reconstruction schemes, the necessity of constructing the Zheng-Bao high speed passenger traffic special railway line has been expounded in this paper.

Keywords railway construction; Zheng-Bao special passenger traffic railway line; necessity

芜湖长江大桥建成通车

2000年 9月 30日 ,八百里皖江第一座公铁两用、低塔钢桁梁斜拉桥—— 芜湖长江大桥胜利建成通车。全国政协副主席陈锦华、铁道部部长傅志寰、安徽省省长许仲林参加了通车典礼。铁道部副部长蔡庆华在典礼上首先宣读了中共中央政治局委员、国务院副总理吴邦国为芜湖长江大桥建成所作的批示。吴邦国副总理在批示中说 ,芜湖长江大桥采用了很多新技术、新材料、新结构、新工艺 ,使我国桥梁建设水平跨上了一个新的台阶。大桥建成通车 ,对安徽省及华东地区经济发展有着重要意义。

傅志寰部长在讲话中称赞大桥建设者发扬科学创新、顽强拼搏的精神 ,优质、安全、低耗、按期建成芜湖长江大桥 ,为完善华东铁路路网做出了巨大贡献。许仲林省长感谢大桥建设者 ,使芜湖人民 30年的美梦成真 ,为安徽省的经济腾飞插上了翅膀。

全国政协副主席陈锦华为大桥通车剪彩。随着彩带的飘舞 ,排成 4列的汽车鸣起喇叭 ,缓缓地通过大桥 ,火车长鸣着汽笛由南向北驶去 ,宣布芜湖长江大桥正式通车。

(乔 新)