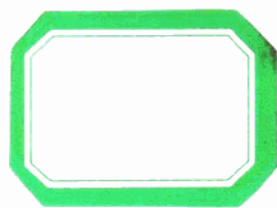


JINGJIU RAILWAY

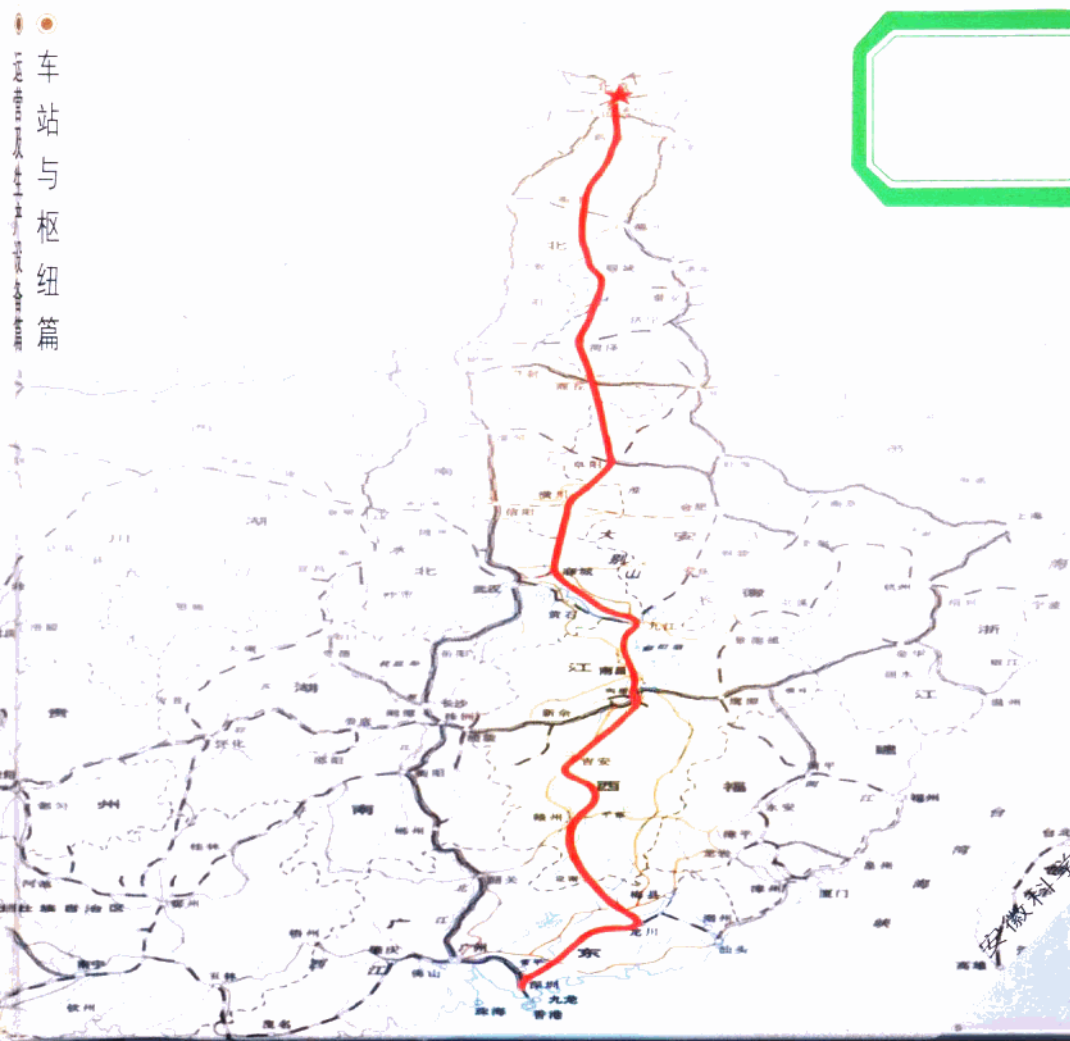
铁道部京九铁路建设办公室 编



京九铁路



● 车站与枢纽篇



安徽科学技术出版社

目 录

5 车站与枢纽篇

第一章 综 述	(3)
第一节 车站分布原则.....	(4)
第二节 全线车站设置、主要技术特征	(4)
第三节 经验与体会	(12)
第二章 引入北京枢纽工程	(15)
第一节 北京枢纽概况	(15)
第二节 客货运量、编组分工、车流组织	(16)
第三节 车站作业分工、作业量及能力.....	(17)
第四节 枢纽总图方案	(18)
第五节 黄村站	(21)
第六节 主要工程内容及投资	(23)
第七节 经验与体会	(24)
第三章 引入天津枢纽及南仓编组站	(26)
第一节 天津枢纽概况	(26)
第二节 客货运量、编组分工.....	(27)
第三节 车站作业分工、作业量及能力.....	(29)
第四节 枢纽总图方案	(30)
第五节 南仓编组站	(33)
第六节 主要工程内容及投资	(36)
第七节 经验与体会	(37)
第四章 衡水、聊城、菏泽地区	(39)
第一节 衡水地区	(39)
第二节 聊城地区	(41)
第三节 菏泽地区	(43)
第四节 经验与体会	(46)
第五章 商丘地区及商丘北站	(48)
第一节 商丘地区概况	(48)

第二节	客货运量、编组分工、作业量	(49)
第三节	商丘地区总图方案	(51)
第四节	商阜线引入商丘地区方案	(53)
第五节	商丘北站	(53)
第六节	主要工程内容及投资	(54)
第七节	经验与体会	(55)
第六章	阜阳枢纽	(57)
第一节	阜阳枢纽概况	(57)
第二节	客货运量、编组分工、作业量	(58)
第三节	枢纽总图方案	(60)
第四节	阜阳北编组站、阜阳站	(60)
第五节	主要工程内容及投资	(62)
第六节	经验与体会	(63)
第七章	麻城区段站	(65)
第一节	车站及地区概况	(65)
第二节	站址及站型选择	(65)
第三节	车站工作量及规模	(66)
第四节	主要工程内容及投资	(67)
第五节	经验与体会	(68)
第八章	九江地区及沙河街北站	(69)
第一节	九江地区概况	(69)
第二节	客货运量、编组分工、作业量	(70)
第三节	九江地区总图	(71)
第四节	九江站、沙河街北站、庐山站	(72)
第五节	主要工程内容及投资	(75)
第六节	经验与体会	(76)
第九章	向塘枢纽	(78)
第一节	向塘枢纽概况	(78)
第二节	客货运量、编组分工、作业量	(79)
第三节	枢纽总图方案	(80)
第四节	向塘西编组站、向塘站	(81)
第五节	主要工程内容及投资	(83)
第六节	经验与体会	(84)

第十章 赣州地区及赣州东区段站	(86)
第一节 赣州地区概况	(86)
第二节 地区铁路布局	(86)
第三节 赣州区段站站址方案	(87)
第四节 赣州东区段站、赣州客站	(88)
第五节 赣州东区段站主要工程内容和投资	(90)
第六节 经验与体会	(91)
第十一章 龙川北编组站	(93)
第一节 龙川地区概况	(93)
第二节 客货运量、编组分工、作业量	(93)
第三节 龙川地区总图方案	(95)
第四节 龙川北站、龙川站	(97)
第五节 主要工程内容及投资	(97)
第六节 经验与体会	(98)
第十二章 常平地区	(100)
第一节 常平地区概况	(100)
第二节 货运量、车流组织	(100)
第三节 车站及线路	(102)
第四节 主要工程内容及投资	(103)
第十三章 平湖南编组站	(105)
第一节 深圳地区概况	(105)
第二节 客货运量、编组分工、作业量	(106)
第三节 深圳地区总图方案	(108)
第四节 平湖南编组站	(111)
第五节 主要工程内容及投资	(111)
第六节 经验与体会	(113)
附表 京九铁路车站主要技术特征	(115)

6 运营及生产设备篇

第一章 通 信	(129)
第一节 概 述	(129)
第二节 通信线路	(138)

第三节	长途光通信传输网	(145)
第四节	区段通信	(167)
第五节	程控交换	(180)
第六节	客运自动化和编组站及信息管理系统	(214)
第七节	站场通信	(223)
第八节	电源及地线	(228)
第九节	施 工	(232)
第十节	经验与教训	(237)
第二章	信 号	(244)
第一节	概 述	(244)
第二节	设计方案及设计原则	(255)
第三节	行车指挥自动化系统	(259)
第四节	带超速防护多信息移频自动闭塞系统	(273)
第五节	编组站综合自动化系统	(310)
第六节	车站信号微机联锁设备	(333)
第七节	电气集中联锁设备	(354)
第八节	经验与教训	(356)
第三章	电 力	(359)
第一节	概 述	(359)
第二节	电力工程设计简况	(360)
第三节	采用的新技术、新设备	(364)
第四节	勘测设计及配合施工	(366)
第五节	主要问题及经验教训	(368)
第四章	房建、暖通及给水排水	(374)
第一节	房建、暖通	(374)
第二节	给水排水	(436)
第五章	机务、车辆、机械	(458)
第一节	机务设备	(458)
第二节	车辆设备	(470)
第三节	机械设备	(475)

后 记..... (483)

附图 1 京九铁路沿线供电示意图

附图 2 京九铁路沿线车辆设备分布示意图

5

车站与枢纽篇

第一章 综 述

京九铁路起自北京枢纽的北京西站,经河北省霸州、衡水,山东省聊城、菏泽,河南省商丘,安徽省阜阳,湖北省麻城,江西省九江、南昌、向塘、吉安、赣州,于广东省龙川,接上广梅汕铁路,之后利用广梅汕线至常平及土塘分别接上广深铁路,延伸至深圳、九龙,正线长2 397.53 km(至九龙)。与京九线同步修建的尚包括天津(北仓站接轨)至霸州,麻城至武汉(横店站接轨)联络线,正线长度分别为74.95 km和80.75 km。

京九铁路自北京西站站中心至深圳客站站中心以及联络线,全长2 518.23 km。其中单线地段939.22 km,双线地段1 527.91 km,三线地段51.10 km。

京九铁路为南北走向的国家Ⅰ级干线,介于京广线与津、沪、杭、鹰厦线之间,跨越京、津、冀、鲁、豫、皖、鄂、赣、粤九省市。京九线于衡水与石德线交叉,于聊城与正在修建的邯济线交叉,于菏泽与新乡至兖州线交叉,于商丘与陇海线交叉,于阜阳与阜淮、漯阜、徐阜线交会,于九江与合九、武九线交汇,于向塘西与浙赣线交叉,于龙川接上广梅汕线。上述各交叉和交汇点均形成规模不一的枢纽(或地区),设有相应的编组站、区段站和客货站。其中阜阳、向塘为京九线主要截流点,根据作业需要设置路网性(或区域性)的规模较大的编组站,其余各交汇点设置相应规模的编组站或区段站,麻城、赣州、常平和深圳地区根据机车交路和地区作业需要,设置区段站或地方性编组站。京九铁路主要技术标准:

线路等级 Ⅰ级干线。

正线数目 北京至向塘西,天津至霸州,双线;向塘西至龙川,线下工程按双线,架梁铺轨按单线;龙川至常平,单线,预留双线;常平至深圳,三线;麻城至横店,单线。

限制坡度 阜阳以北(含津霸线)4‰,阜阳以南(含麻武线)6‰。

最小曲线半径 北京至阜阳(含津霸线),一般地段1 000 m,困难地段400 m;阜阳至向塘西,一般地段800 m,困难地段600 m;向塘西至深圳,一般地段800 m,困难地段400 m;麻城至横店,一般地段600 m,困难地段400 m。

牵引种类 内燃机车,预留电化条件。

牵引定数 阜阳以北(含津霸线)4 000 t;阜阳以南(含麻武线)3 500 t。

到发线有效长 北京至阜阳(含津霸线)1 050 m;阜阳至向塘西(含麻武线)850 m,预留1 050 m;向塘西至深圳850 m。

闭塞类型 双线地段带超速防护移频自动闭塞;向塘西至常平东继电半自动闭塞;常平东至深圳,准高速线自动闭塞,第三线继电半自动闭塞。

设计输送能力 北京至阜阳 7000×10^4 t,阜阳至向塘西 5000×10^4 t,向塘西至龙川 2000×10^4 t,龙川至常平 1500×10^4 t,常平至深圳 3600×10^4 t。

第一节 车站分布原则

京九铁路车站分布遵循下列原则：

1. 车站分布首先满足各区段通过能力要求。不同区段根据不同的通过能力，经验算确定车站布设。

2. 本线所经城镇，除省会城市南昌以外，其余均为地、县级及以下城镇。为开发区域经济和沿线矿产资源，选线及设站充分考虑地区规划、城镇规划、工农业生产和地方要求，以利区域开发、城镇建设和地方客货运输。

3. 考虑向塘西至龙川单线区段增建第二线在即，近期车站分布按双线考虑。双线未形成前通过能力不足区间，采用部分双插、双线区间或增设会越所、线路所，以增强通过能力。与区段站、编组站等技术作业站相邻的区间，根据规定适当缩小站间距离。双线区段的站间距离一般在 20 km 左右，个别站间距离较长，为满足地方办理客运的要求，增设乘降所。

4. 车站设置充分考虑地形、地质、水文和运营条件，以节省工程投资和改善运营及生产环境。对铁路主要技术作业站的选点，既结合城镇建设规划和减轻对环境的影响，又考虑铁路管理和职工的生产、生活条件。

5. 枢纽及既有线改建区段，一般采取原站扩建，以充分利用既有设备。个别扩建困难、地方又有迁站要求的，经比较有根据时采取外迁。车站密度过大区段，对客货运量较少的车站适量封闭。

6. 车站分布充分考虑枢纽和地区的总图格局，在枢纽和地区客货站合理布局的基础上选定枢纽前方站。

第二节 全线车站设置、主要技术特征

一、车站分布

京九铁路(含津霸、麻武联络线)全线共有编组站 6 处(商丘北、阜阳北、向塘西、龙川北、平湖南、南仓)，区段站 6 处(衡水西、聊城北、麻城、沙河街北、赣州东、常平东)，客运站 4 处(阜阳、九江、南昌、赣州)，地区作业站 1 处(深圳北)，中间站 176 处，会越所 6 处，线路所 8 处，乘降所 4 处。京九铁路车站设置见表 5.1.2.1。京九铁路车站主要技术特征见本篇附表。

京九铁路车站分段汇总

表 5.1.2.1

序号	项 目 工程分段	单线 或 多线 地段	车 站 类 别 (处)							站 间 距 离 (km)		
			编 组 站	区 段 站	客 运 站	地 区 作 业 站	中 间 站	会 越 所	线 路 所	乘 降 所	最长/区间	最短/区间
1	黄村(含)至衡水(含)	双线	—	1	—	—	16	—	—	3	34.801/固安至霸州	3.542/衡水西至衡水
2	衡水(不含)至菏泽(含田水井)	双线	—	1	—	—	21	1	—	—	23.869/杨庙至聊城北	5.421/聊城至聊城北

续表

序号	工程分段	单线或多线地段	车站类别(处)								站间距离(km)	
			编组站	区段站	客运站	地区作业站	中间站	会越所	线路所	乘降所	最长/区间	最短/区间
3	菏泽(不含田水井)至商丘(不含)	双线	—	—	—	—	4	—	—	1	21.724/曹县至梁堤头	11.172/普连集至曹县
4	商丘地区	双线	1	—	—	—	1	—	2	—	17.494/梁堤头至商丘北	9.450/商丘北至商丘南
5	商丘(不含)至阜阳(不含)	双线	—	—	—	—	12	—	—	—	15.541/木兰至王楼	9.325/亳州至赵桥
6	阜阳地区	双线	1	—	1	—	1	—	—	—	9.560/伍明至阜阳北	6.310/阜阳北至阜阳
7	阜阳(不含)至九江(不含)	双线	—	1	—	—	27	—	—	—	21.521/台头至吕店	9.429/浒湾至新县
8	九江地区	双线	—	1	1	—	2	—	—	—	8.586/茅山头至沙河街北	4.444/九江至茅山头
9	九江(不含)至向塘(不含)	双线	—	—	1	—	14	—	—	—	17.194/庐山至马回岭	2.089/南昌西至南昌
10	向塘地区(不含江家站)	双线	1	—	—	—	1	—	—	—	6.193/向塘至向塘西	6.117/横岗至向塘
	小 计	—	3	4	3	—	99	1	2	4	—	—
11	津霸联络线	双线	1	—	—	—	6	—	—	—	20.340/永清至霸州	8.000/双口至汉沽港
	双线地段合计	—	4	4	3	—	105	1	2	4	—	—
12	北京西(不含)至黄村(不含)	单线	—	—	—	—	2	—	—	—	11.750/广安门至李营	3.586/北京西至广安门
13	向塘西(不含)至吉安南(含)	单线	—	—	—	—	13	—	—	—	19.295/三江镇至张巷	7.799/江家至三江镇
14	吉安南(不含)至赣州南(含)	单线	—	1	1	—	10	4	2	—	23.514/沙村至营盘上	7.356/赣州东至赣州
15	赣州南(不含)至龙川(含)	单线	1	—	—	—	14	—	4	—	21.267/和平至林寨	5.249/龙川北至龙川
16	龙川(不含)至土塘(含)	单线	—	1	—	—	22	1	—	—	12.669/杨村镇至秦美	4.857/常平东至土塘
	小 计	—	1	2	1	—	61	5	6	—	—	—
17	麻武联络线	单线	—	—	—	—	5	—	—	—	21.840/红安至甘露山	9.349/甘露山至黄陂
	单线地段合计	—	1	2	2	—	66	5	6	—	—	—
18	土塘(不含)至深圳(不含)	三线	1	—	—	1	5	—	—	—	12.707/樟木头至塘头厦	3.312/深圳北至深圳
	京九线全线(含联络线)车站合计	—	6	6	4	1	176	6	8	4	—	—

二、车站主要技术特征

(一)中间站主要技术特征

全线中间站主要技术特征按双线、单线、三线区段分别说明如下。

1. 双线区段

北京枢纽的黄村至向塘西 1 527.91 km 双线地段(包括津霸联络线)共设有中间站 105 处,编组站、客运站、区段站 11 处,平均站间距离 13.40 km,最长区间 34.80 km(固安至霸州),最短区间 2.09 km(南昌西至南昌)。双线中间站主要技术特征归纳为:

(1) 中间站均采用横列式站型。各站均设于直线上,平面条件较好。车站纵坡绝大多数

数设在平道上,最大不超过1.5‰。

(2) 各站股道数量。设有1条到发线的5站,占总数的4.8%;设有2条到发线的38站,占36.2%;设有3条到发线的52站,占49.5%;设有4条到发线的5站,占4.7%;设有5条及以上到发线的有5站,占4.8%。双线中间站只设1条到发线的均位于商丘至阜阳段,其中两站连续布设的有2处,且到发线均位于正线的同一侧。

(3) 中间站设有牵出线的52站,占总站数的49.5%,牵出线长度一般为200~450m;作业量大的中间站,牵出线长度为作业列车长度的一半,为550m。

(4) 中间站设有基本站台的共101站。有4个中间站因不办理客运作业未设基本站台。基本站台长度一般为350~500m,站台高度大都为0.5m,少量为0.3m。设有中间站台的98站,其中衡水、聊城各设有2座中间站台,菏泽设有3座中间站台。有7个站未设中间站台,商阜段占5站。中间站台高度靠正线一侧为0.3m,靠到发线一侧一般为0.5m。中间站台宽度与车站旅客发送人数有关,站房规模在300人及以下的,一般为5m;超过300人的,阜阳以北各站一般为8m,个别站为9m及以上,阜阳以南各站一般为9m,利用既有站改建的也有为8m(大都位于九江至向塘间)的,中间站台长度一般同基本站台。

(5) 中间站的跨线设备,一般采用地道。105个中间站中,有37站设有地道或天桥,占总站数的35.2%。跨线设备的宽度一般为4m,位于地级市的大型中间站,也有设2处跨线设备的,宽度为5m、6m、7m的均有。采用4m的宽地道,位于8m宽中间站台时,一般采用双出口;位于9m宽的中间站台时,也有采用单出口的。

(6) 中间站站房规模视所在地的城镇等级和旅客发送量而定。105个中间站,利用既有站房的19站,不设站房的4站。新建站房82站,其中50人规模的27站,100~200人规模的20站,300~400人规模的20站,500人规模的8站(任丘、清河城、曹县、阜南、光山、浠水、德安、共青城),600人规模的4站(肃宁、临清、潢川、黄州),1000人规模的1站(向塘),1200人规模的1站(聊城),1500人规模的1站(衡水)。

(7) 中间站站房型式根据不同的地形条件采用线平式、线下式和线上式等几种类型。新建站房中,采用线平式的60站,线下式的21站,线上式的1站(黄州)。线平式站房占绝大多数,设计充分体现了考虑旅客候车、上下车、行包搬运及车站管理方便等因素。

(8) 双线中间站施工设计设有货场的67站,占总数的63.8%。按运量分类,年装卸运量在 200×10^4 t以上的3站, $(100 \times 10^4) \sim (200 \times 10^4)$ t的9站, $(50 \times 10^4) \sim (100 \times 10^4)$ t的26站, 50×10^4 t以下的29站。运量不足 10×10^4 t,开设货场的仅6站,体现了集中设置货运设备的原则。货场的布置形式,年运量在 50×10^4 t以下的,大都采用贯通式货物线; $(50 \times 10^4) \sim (100 \times 10^4)$ t的,7站采用混合式布置即货场设1条贯通线、1条尽头线,17站采用尽端式布置,特别是填方较高的货场,大都采用这种布置方式,以利用货场联络线降坡,减少填土和建筑物的基础工程; 100×10^4 t以上货场,均采用尽端式布置。运量小于 50×10^4 t的货场,全部采用尽端式布置的有津霸联络线的5站。货场位置从方便车站作业、运营管理、站容环境和地方运输考虑,设在Ⅰ、Ⅲ象限的占绝大多数,67处货场设在Ⅰ象限的21站,设在Ⅲ象限的27站,两者合计占71.6%,县城以上、货运量较大的车站基本上都设在Ⅲ象限。设在Ⅱ象限的11站、Ⅳ象限的6站,设全站贯通货物线的1站,分散设置的1站。

上述施工设计,在建设实施过程中受投资限制,对部分货场的建设及规模作了局部

调整。

(9) 联轨站设计。双线地段联轨站均采用横列式站型,根据行车量不同,线路引入分别采用不同的疏解方式。现就具有代表性的联轨站(霸州站、孔垄站、横店站)设计作如下说明:

霸州站是京衡段的新建中间站,天津至霸州联络线在此接轨,预留霸州至保定线引入条件。车站采用京九线在站内直股贯通,津霸线在京九线两侧平行引入,用18号道岔侧股连接。在站北端与京九线按方向别立交疏解。远期霸保线在站南立交疏解后以单线通往保定。

霸州站主要担当直通客货列车通过、普通旅客列车到发及摘挂列车作业,以及办理专用车辆的取送。车站近期铺正线4条(京九、津霸各2条);到发线5条(含因专用线引入由地方投资的1条),预留3条;货物线2条,预留2条;牵出线1条。车站南端有铁三局轨梁厂及粮食专用线接轨。

霸州站平面及进站线路疏解见图 5.1.2.1。

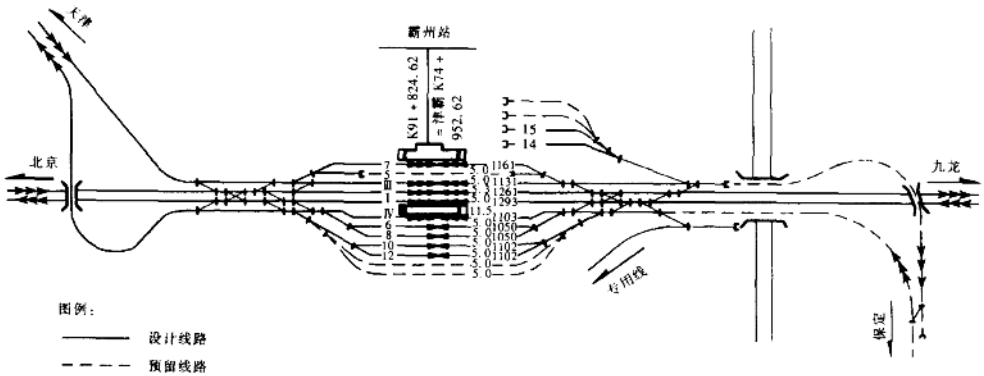


图 5.1.2.1 霸州站平面及进站线路疏解

孔垄站为京九线与合(肥)九(江)线的联轨站。车站位于孔垄镇东北侧 1 km 处,北端有京九双线和合九单线同时引入车站,南端以双线引出,经九江长江大桥接入九江站。

主要是针对京九线和合九线引入方式的不同,孔垄站扩建方案设计了两个方案,即三线和四线引入方案。三线方案为京九下行线在站外上跨合九线,以合九线居中,京九上、下行线在两侧平行引入孔垄站;四线方案为京九、合九线近期三线平行引入孔垄站,合九线位于京九线东侧,远期咽喉能力紧张时修建合九上行疏解线。经分析比较,三线方案京九下行线运营条件恶化,曲线半径为 400 m,对列车运行和养护维修不利,车站南端京九下行线需改反弯并近期工程大、造价高等;而四线方案无三线方案的缺点,车站作业较为灵活方便,并具有近期工程省、运营条件好等优点,缺点是合九上行列车需切割京九下行正线,存在一定的交叉干扰,但因列车数量较少,影响不大,故采用四线方案。

孔垄站近期设正线 2 条,到发线 3 条,其中上行侧 1 条,下行侧 2 条,远期在站房对侧预留 2 条到发线。设中间和基本站台各 1 座。北端咽喉区预留合九上行线的引入条件。

孔垄站平面布置见图 5.1.2.2。

横店站为京广线已电化的复线中间站,现有到发线 4 条,存车线 2 条,100 × 10⁴ t 以上运量的货场 1 处,专用线 4 条。

麻武联络线由麻城站南端引出,经红安、黄陂后在该站北端联轨,引入武汉枢纽,横店成为京广线与麻武联络线的联轨站,其性质仍为中间站。

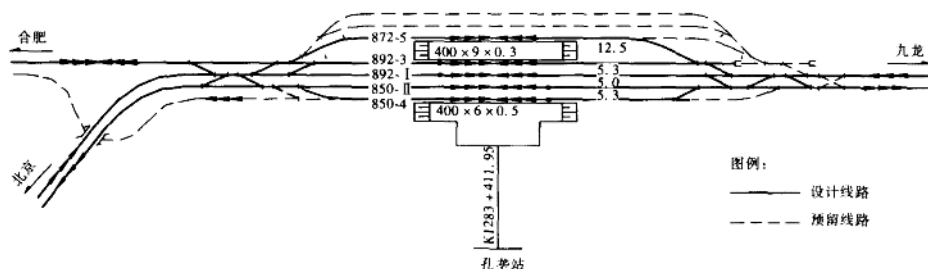


图 5.1.2.2 孔堃站平面布置

横店站改建方案仍维持横列式站型,站房同侧增加 1 条到发线,对侧预留 1 条到发线,车站南咽喉基本不动,北咽喉进行改建,既有京广线局部改道,改建 7212 专用线。麻武下行联络线从站北端东侧与京广线平行引入既有(3)道,上行方向修建上跨京广线的疏解线,重建站房和基本站台。车站平面布置见图 5.1.2.3。

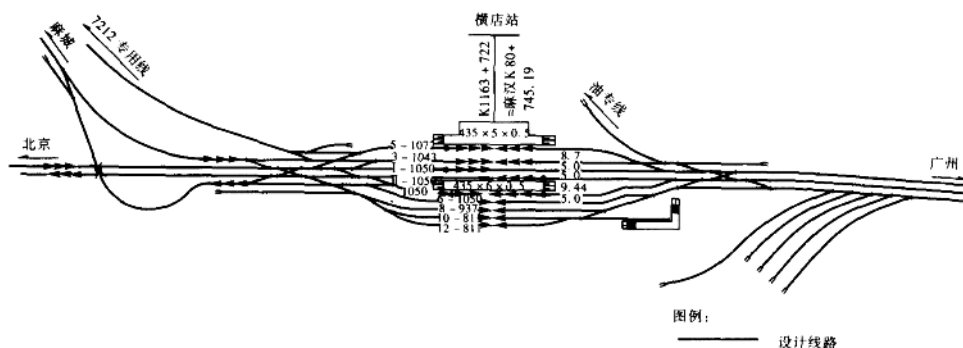


图 5.1.2.3 横店站平面布置

2. 单线区段

北京西至黄村,向塘西至土塘以及麻武联络线,共长 940.22 km 的单线地段,设有中间站 66 处,编组站、客运站、区段站 5 处,平均站间距离 13.43 km。最大区间为沙村至营盘上,长 23.51 km;最短区间为常平东至土塘,长 4.86 km。单线中间站主要技术特征归纳为:

(1) 中间站均采用横列式站型。个别车站衔接区间因通过能力需要采用双插或双线的,相关车站按一端单线、一端复线设计。

(2) 车站平面大多数中间站设在直线上。吉安至龙川间因地形复杂、施工困难,为节省工程量,设在曲线上的车站相应增多。吉龙段 24 站中有 8 个设于曲线上,占 33.3%;龙常段 22 个中间站有 3 个设在曲线上,占 13.6%。从全线单线地段来看,曲线车站比重不大,平面条件较好。曲线车站的半径,吉龙段最小为 1000 m,龙常段为 600 m。

(3) 站内纵坡大部分车站设在平道上,向塘至吉安段最大坡度不超过 1.5‰,吉安至龙川段除小江站采用 2.5‰以外,其余各站均不超过 1.0‰,龙川至土塘段除新屋站设在 4.6‰

及2‰坡上以外,其余各站均不大于1.5‰。

(4) 向塘至吉安至龙川段,考虑增建第二线的时间较短,工程比较艰巨,为避免设站增加工程量,车站分布按双线设计。近期区间通过能力不足的采用双插或双线区间,如沙村至营盘上,和平至林寨采用复线区间,营盘上站往北,双插至206线路所;兴国站往南双插至256线路所;信丰站往北双插至380线路所;铁石口站往南双插至420线路所;定南站往南双插至484线路所;和平站往北双插至508线路所。凡位于一端双插或一端双线地段的中间站,近期均按一端为单线、一端为双线的单复线车站进行铺轨。

(5) 单线中间站设有牵出线的22站,占33.3%,其中以龙川至土塘段最少,全段23个中间站中仅有2站设有牵出线。单线中间站设有2条牵出线的有广安门及吉安两站,其中吉安是由区段站改为中间站造成的。牵出线长度一般为250~450m。

(6) 单线中间站均设有基本站台,长度一般为300~500m,个别站为120m和550m的,站台高度一般为0.5m。设有中间站台的有38站,占57.5%。中间站台宽度,无跨线设备的均为5m,设有跨线设备的大都为9m,个别站如惠州西为10m,中间站台长度一般同基本站台,站台高度邻靠正线的为0.3m,邻靠到发线的一般为0.5m。

(7) 中间站的跨线设备一般采用地道,设有跨线设备的14站,占21.2%。跨线设备宽度一般为4m,个别大站为5m(吉安)或6m(惠州西)。

(8) 中间站站房规模视所在地的城镇等级和客运量不同而定。66个中间站中,不设站房的7站(大都在龙川至常平东段);利用既有站房的15站,采用50人站房的5站;100~200人的19站,300~400人的10站,500人的7站(丰城南、新干、南康、信丰、龙南、定南、和平),600人的1站(兴国),800人的1站(井冈山),3000人的1站(吉安)。

(9) 单线中间站站房形式,新建的44站中采用线平式的32站,采用线下式的12站。

(10) 向塘至龙川段,考虑增建第二线在即。为避免二线引入时引起车站咽喉区的改建,中间站的咽喉区一般采用图5.1.2.4所示设计方案,即近期虽为单线车站,但咽喉区按双线修建,区间及站内第二正线近期不铺;或第二正线近期铺设,外侧到发线缓铺。

(11) 北京西至黄村,向塘西至土塘间的66处中间站,施工设计设有货场的38站,占总站数的57.6%。货场年装卸运量大于 100×10^4 t的1站, $(50 \times 10^4) \sim (100 \times 10^4)$ t的11站, 50×10^4 t以下的26站,说明单线地段多数货场运量不大。货场布置形式,采用贯通式货场的13站,混合式布置的10站,尽头式布置的15站,后者大都为规模较大的地、县站。货场设在I象限的12站,设在III象限的10站,货场选址充分考虑了车站的作业条件。货场位于II象限的6站,位于IV象限的8站,采用全站贯通货场的仅2站。

上述设计在建设过程中受资金限制作了局部调整。

3. 三线区段

土塘至深圳段,长51.10km,为三线区段(尚余深圳至深圳北一个区间未建成),共设有中间站5处,除对联轨的常平站进行改建外,主要是新建西南联络线而增建土塘站,设到发线1条。其余各中间站均利用原广深准高速线修建。

(二) 区段站以上大站主要技术特征

1. 大站设置

京九线区段站近期设有衡水西、聊城北、麻城、沙河街北、赣州东和常平东6处,除常平

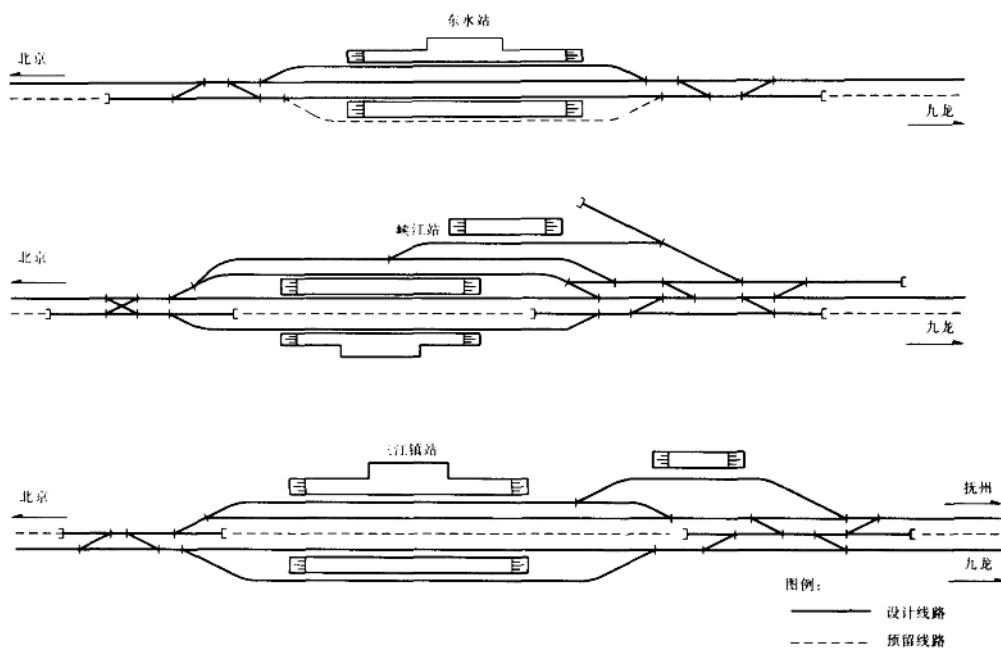


图 5.1.2.4 近期单线、咽喉按复线修建设计方案

东外均系新建区段站。菏泽地区的刘庙区段站位于新乡至兖州线上,但承担京九线部分区段及摘挂列车解编作业。

京九线的编组站近期设有商丘北、阜阳北、向塘西、龙川北、平湖南和南仓 6 处。其中南仓编组站由天津枢纽统一规划,历经多年建设,已建成双向站型,津霸联络线引入时,根据作业需要,在预留的基础上仅稍作改建。阜阳北、向塘西系利用既有站作较大规模的扩建,其余 3 站系新建。

京九线的客运站近期设有阜阳、九江、南昌和赣州 4 处。阜阳站系在原阜阳区段站的基础上改建为客运站,南昌站系原站扩建,九江、赣州站系新建。

京九线区段站、编组站间的平均距离约为 220 km。

2. 车站站型

区段站衡水西、聊城北、麻城、赣州东、常平东近期均采用一级二场横列式站型,考虑远景发展,衡水西、麻城、赣州东预留一级三场,聊城北预留二级四场;沙河街北近期采用一级三场,预留二级四场;常平东车站站型未作预留。

编组站站型,按双向站型规划的有南仓、阜阳北和向塘西。南仓编组站上行系统为三级三场,下行系统为二级三场;向塘西下行系统三级三场,上行系统二级四场;阜阳北站平面布置按三级四场,另预留上行系统的规划用地。采用单向站型的有商丘北、龙川北和平湖南,均按二级式站型规划。近期按双向站型建设的有南仓和向塘西,南仓增建部分车场和股道,向塘西上行站型维持原状,另新建下行二级三场。阜阳北近期采用单向三级四场,商丘北采

用一级三场。龙川北路基按一级三场修筑,铺轨按一级二场,平湖南路基按二级四场修筑,缓铺上行到发场。

客站站型除阜阳、南昌两站采用下行货车正线外包外,其余各站均采用正线中穿布置。

3. 车站规模

由于各站所处地位和作用不同,承担的作业量不一,车站规模各异,详见表 5.1.2.2、表 5.1.2.3 和表 5.1.2.4。

区段站股道数(近期)

表 5.1.2.2

股道类别 \ 站名	站名					
	衡水西	聊城北	麻城	沙河街北	赣州东	常平东
正线(条)	4	2	2	2	2	1
到发线(条)	8	6	7(含机走)	下行 6 上行 4	3	5
机走线(条)	1 (兼到发线)	1 (兼到发线)	—	—	1	1
调车线(条)	7	7	6	14	5	3
牵出线(条)	2	2	2	4	2	1

编组站股道数(近期)

表 5.1.2.3

股道类别 \ 站名	站名							
	商丘北	阜阳北	向塘西	龙川北	平湖南	南仓		
单向编组站	下行到发场(条)	6	—	—	7(含正线及机走线)	4	—	
	上行到发场(条)	6	7	—	7(含正线及机走线)	—	—	
	调车场(条)	12	24	—	8	12(含编发线 6)	—	
	到达场(条)	—	7	—	—	10(含正线 1、 交接线 2)	—	
	出发场(条)	—	10	—	—	—	—	
	牵出线(条)	2	3	—	2	2	—	
双向编组站	下行系统	到达场(条)	—	—	7	—	9	
		到发或直通场(条)	—	—	5	—	—	7(含机走线)
		调车场(条)	—	—	16	—	—	21(含编发线 15)
	上行系统	牵出线(条)	—	—	2	—	—	3
		到达场(条)	—	—	5	—	—	11(含直通线 3)
		到发场(条)	—	—	—	—	—	—
		发车场(条)	—	—	6	—	—	10(含直通线 3)
	牵出线系统	调车场(条)	—	—	20	—	—	17
		牵出线(条)	—	—	4	—	—	3