

149万吨上升至183万吨;货物到达由29.6万吨上升至124.7万吨;客运年收入由13.1万元上升至17.7万元。随着公路网的形成和西江航运的发展,客货运量从公路、水路分流,铁路支线客运量明显减少,1997年4月客车停开。加之云浮铁矿等经长期开采,产量逐年减少,云浮铁路支线货运量亦随之下滑,至2000年,货物发送量仅有75.3万吨,货物到达仍保持119.6万吨,是年云浮货场综合改造,修建40吨龙门吊。

### 二、铁路专用线

专用线一般按产权划分为路产(铁路资产)专用线和非路产专用线。路产专用线基本 上为铁路内部专用,其运营、维修原则上由铁路部门统一管理。非路产专用线基本由各工 矿企业分别委托铁路部门运营维修,每年签订合同,交纳有关费用。有些规模较大的工矿 企业,铁路专用设备多,有自己的专业队伍和独立机构,自行管理。

据2000年年底统计,广东省境内共修建铁路专用线226条,全长489.9公里。其中由铁路部门代维修的专用线约220条,线路延展长度为241.4公里。专用线主要分布状况是:京广铁路广东段专用线最多,共61条,总长度118.2公里,最长的一条为韶关钢铁厂专用线。广深铁路共有专用线40条,总长度121.03公里,最长的一条为黄埔新港专用线。广茂铁路共有专用线30条,总长度为42.06公里,最长的一条为广州钢铁厂专用线。黎堪铁路广东段和河茂铁路共有专用线41条,总长度为124.3公里,最长的一条为茂名石油化工总厂专用线。京九铁路广东段共有专用线11条,总长度为9公里。

此外,1979—2000年间,先后有源潭煤气线、大朗煤气线、广州西中煤线、石围塘煤场线、茶山煤气线、茶山危险品装卸线、石牌罐头厂线、深北石油线、深北水泥库线等9条专用线停用。

#### 1. 韶关钢铁厂专用线

韶关钢铁厂位于韶关市以南约13公里,20世纪末,该厂列为中国500家最大工业企业之一,也是广东省20家国家资产授权经营企业集团之一。该厂铁路专用线自京广线马坝车站东侧出岔,于1966年7月1日正式通车。进厂货物主要有炼焦煤、动力煤、重油、矿石、重型机械设备、耐火材料和废钢铁等。出厂的大宗货物主要有钢材、钢板、高炉水渣、水泥、焦炭和生铁等。

1985年,韶关钢铁厂设铁路车间,是全厂铁路运输的指挥中心。铁路车间归厂运输部管理,从事铁路运输的职工有403人,线路长43公里,机车8台,车辆157辆,年总运量117万吨。机车架修大修委托衡阳、柳州铁路机务段进行。1995年年底,铁路车间有职工433人、铁路延展长度44.5公里,机车10台、车辆173辆,年运量超700万吨。1996年1月,韶钢将运输部属下的铁路运输部分和汽车运输部分分别重组为运输部和汽车运输公司。运输部主要负责进出厂车辆的到达、解挂、编组、发运和厂内保产运输任务。运输部固定资产3780万元,年运量超850万吨。2000年年底,运输部有职工518人,有蒸汽机车6台、内燃机车6台、车辆220辆、铁路延展长度54公里,道岔215组,自动化道口35处,固定资产增至1.1亿元。

1986年以后,韶关钢铁厂延长了厂内部分线路,1988年投资1500万元建设工业站,1991年1月15日竣工通车。工业站位于钢铁厂南部、马坝车站东侧,设9股道,线路总长7.95

公里,采用电气集中联锁装置,是韶钢与京广铁路物资交流的咽喉。1986年工厂站交换机由20门扩建到40门,1990年运输部计调科交换机20门也扩建到40门。1991年4月研制出轨道故障侦探仪,是年7月研制出铁路平交道口自动报警装置。1993年10月研制出韶钢第一台内燃轨道牵引车,是年11月研制出道岔全自动转换装置,其中道口自动报警装置和道岔全自动转换装置获得国家实用新型专利。1995年9月,首次进行蒸汽机车自架修获得成功,每年可节省20万元。自备车辆大部分能自修,每年轴检230辆次、辅修120辆次、段修95辆、大修20辆。运输部开发的"改进型铁路电气集中控制系统",于1996年3月首次在铁水区建成启用,以后于是年11月、1997年5月和2000年9月分别在四号高炉区、轧钢区和五号高炉区建成启用。1997年11月工厂站电气集中自动化控制系统竣工交付使用。1996年12月至2000年10月先后购置了内燃机车6台,牵引动力逐步实现内燃化。

#### 2. 大宝山铁矿专用线

大宝山铁矿位于韶关市以南约21公里。大宝山铁矿的蕴藏量大并有共生的有色金属 矿,如铜硫矿、铅锌矿、硫铁矿等。

该矿铁路专用线从京广线马坝车站南端出岔,向东南方向行经沙溪至终点东华站,全长16.8公里。线路限制坡度重车方向8‰,轻车方向20‰,最小曲线半径250米,隧道2座,中桥1座,涵洞50座。1973年,开始逐年将每米38公斤钢轨更换为每米43公斤钢轨,木枕更换为钢筋混凝土枕。1976年,扩建后沙溪站有11股道、东华站5股道。

大宝山铁矿铁路管理处组建于1975年,下辖工务段、洗修车间、沙溪车站和机装车间等。1984年铁路管理处职工有400人,拥有蒸汽机车、装载机、轨道车、汽车、抓斗吊等设备60余台,固定资产总值1278万元,年运输量200万吨。由于供应韶关钢铁厂的铁矿石逐年增加,通过专用线运往外地的货物相对减少,至2000年,全年货场发送705655吨,到达5850吨。

#### 3. 广州钢铁厂专用线

广州钢铁厂位于广州市西南郊的白鹤洞,广州钢铁厂铁路专用线从广茂铁路三眼桥车站出岔,东南向跨越花地河经东漖至白鹤洞厂区,于1959年年底建成通车,铁路正线长6.96公里,东漖设工业站3股道,厂区设装卸线6股道,钢桥2座,圬工桥2座,涵洞15座。

1978年7月起,铁路专用线由钢铁厂自管。1986年1月,铁路管理科和运输科合并成立运输处。1990年1月,运输处分别组建为铁路运输公司和汽车运输公司。铁路运输公司负责机车车辆、线路、桥梁的管理、养护、检修、备品备件采购,机车车辆运用,平衡铁路运输作业等。2000年,铁路运输公司在册人员222人。

1986—1995年,增建铁路1.175公里,拆除0.975公里。其中1987年修建厂路车辆交接 所、热电线和电炉线各332米,东漖工业站扩建至4股道,厂内站线增至调车区20股、高炉 区10股、废钢区3股、码头区3股,年运量164.9万吨。1989年,修建西朗铁路储运场,至 1993年建成4股道。1993年,修建连接线481米。

1986—1994年,更换新轨257米,更换钢筋混凝土枕1543米,线路道床清筛681米。至1995年,线路总长度达20.9公里,钢轨大部分更换为每米43公斤,部分已更换为每米50公斤。1989年,对道口设备进行大修。1989年和1993年,先后在7处道口安装电动栏杆和道口信号。1995—2000年,线路大修2653米。

花地河大桥通车后发生下沉,1986年采用旋喷桩对该桥加固基础,1993年对该桥东端

路堤砌石加固,解决了桥下沉的病害。1986年对铁路电话进行大修,将13台手摇电话改为40门调度总机,1990年实现铁路无线通讯,1992年进行扩容,1993年在工厂站和东漖站安装6502电气集中装置,结束人工扳道的历史。1986年拥有蒸汽机车4台、轻型轨道车1台。1990—1994年购进内燃机车3台、平板车9辆。

1992年1月,铁路运输公司实行经营承包,1991—1992年先后承接广州造船厂、芳村供销社、西朗储运公司、广州柴油机厂、芳村广大工贸公司等单位货物运输卸车业务,至1995年固定资产净值达6770万元。1986—1990年平均年运量为172万吨,1991—1995年增至230万吨,1995—2000年增至307万吨。

1997年,在K3.668处出岔铺设线路3股道2.5公里、道岔11组,至此,全厂专用线总长达23.4公里,是年4月第一趟地铁客车通过广钢专用线进入地铁线。

#### 4. 广州石油化工总厂专用线

广州石油化工总厂位于广州市下元大田山,该厂铁路专用线从广深铁路下元车站西端左侧出岔,向西北行,在厂区东侧K0.5处设工业站5股道,在工厂区设站6股道,正线长1.067公里,站线3.940公里,于1975年建成通车,其他配套设备于1978年4月全部竣工,由广州铁路局代管。1981年6月,铁路专用线交回该厂自行管理。

广州石油化工总厂工业站是铁路专用线的管理机构,主要担负石油化工总厂各类产品出厂和到达的各种设备、物资、化工材料和原煤的铁路运输任务以及铁路各种设备的运用、检修和养护。2000年,在册人员70人。工业站已扩建为9股道、厂区站13股道、煤场2股道,线路总长9.930公里,钢轨大部分为每米50公斤,站台9处,总长1115米。信号系统采用6502电气集中联锁、ZD6电动道盆。配备东德产机车1台、国产机车2台,自备车141辆,其中轻油罐车35辆、粘油罐车45辆、液化气罐车6辆、沥青罐车55辆,年运量140万吨。

#### 5. 黄埔新港专用线

黄埔新港位于广州市经济技术开发区、东江与珠江汇合口的上游三角地区,东临增城新塘镇、西临珠江河畔,属黄埔区管辖。黄埔新港铁路专用线是修建黄埔新港的配套工程,由广深铁路下元车站东端右侧出岔,向南穿越狮山与将军山之间山谷,跨越黄埔东路,在6公里处设港前站,再前于墩头基设新港码头及铁路装卸线。1975年12月26日,专用线与码头土建一期工程建成投产,1976年4月25日全线配套工程建成交付使用。

黄埔新港专用线正线全长8.91公里,站线13.49公里,其中下元站存车线1股道,港前站4股道,调车线3股道,机车整备线2股道,机走线、牵出线、卸车线各1股道,码头装卸线11股道。1982年起,铁路与港口正式开办水陆联运。1992年7月,成立广州港铁路公司,主要担负广州石化总厂、广州发电厂、韶关发电厂的煤炭以及湖南湘钢、涟钢的矿砂运输。成立初期年运量140万吨,以后逐年增长,1997年完成了广州首列地铁车辆运输任务,2000年运量达300万吨。

2000年,黄埔新港已成华南地区国际贸易主枢纽港,专用线线路总长为59.6公里,有东 江、麻涌特大桥等17座桥梁,设有新港、新沙和墩美3个站,配置了2台东风<sub>4</sub>型和1台矿山<sub>1C</sub> 型内燃机车。

#### 6. 茂名石油化工总厂专用线

茂名石油化工总厂位于茂名市西部,创建于1955年,是国有特大型石油化工企业。产

品有液体、半液体、固体和气体四种,根据其不同的化学物理性质,分别使用轻油罐车、 粘油罐车、敞车和保温车装运,1986年起铁路运输全部使用自备车,20世纪末可生产320种 产品,年生产能力1350万吨。

茂名石化总厂铁路专用线在河茂线茂名站出岔,由铁四院设计、铁道兵施工,始建于1958年,是年铺设第一条股道,1959年建成线路11.2公里,1966年扩建至29.6公里,道岔64组。1986年线路达44.2公里、道岔109组。1969年建成信号楼,采用5902型电气集中装置。

茂名石油化工总厂铁路专用线由铁路运输公司管理。该公司始建于1958年10月初,称运输处,继称运销处,1968年撤销,1972年恢复,1978年工业站、包装车间、成品车间、机车车辆检修车间脱离运销处,另立储运部,1981年11月储运部合并到运销处,1991年分为铁路运输公司和销售公司。铁路运输公司负责石化厂产品、部分原材料、机械设备等物资和外单位10多家企业生产物资的运输。1958年运量为19万吨。2000年运量为470万吨。

工业站属铁路运输公司管辖,位于茂名市油城二路炼油厂西侧,1958年铺设第一条股道,2000年年底已扩建为17股道,该站北联金塘站直入矿山,东至炼油厂,南经袂花站延伸至乙烯厂,线路总长84.8公里,道岔186组,形成茂名西部铁路局域网。工业站负责进出厂车辆的编组,经河茂线通向西南各省,经三茂线通向华东、华北地区。

机车车辆检修厂始建于1975年,1979年建成,是年完成厂修102辆。1974年开始使用东德产内燃机车,1975年有4台,1982年增至8台,将蒸汽机车全部淘汰。1996年有油罐车365辆、敞车61辆。至2000年年底,自备车已有600余辆,自行担当车辆的全部厂修、段修和辅修任务。

工务和电务车间均组建于1996年5月,分别负责线路、桥涵维修、平交道口的看守工作和铁路信号、电话通讯、电力设施系统的养护维修和管理工作。

#### 2000年广东境内铁路专用线统计表

表1-7-4

出岔线名	数量 (条)	线路延展 长度 (公里)	铺设50轨	道岔(组)	桥梁		涵渠		道口
					座	长(米)	座	长(米)	(处)
京广线	59	47.4	45.9	39	4	27	23	286	49
广深线	38	51.5	34.4	100	3	37	90	1336	42
京九线	11	9.0	9.0	_	7	0/-	7	1)-	_
漳龙线	4	2.5	2.5	5	HO	7	4		_
畲汕线	13	9.7	9.7	14		1-1/4, )	7-		2
广茂线	29	35.1	22.7	63	5	294	43	1428	9
黎湛、河茂线	40	39.5	23.7	55	2	114	60	1029	27
黄埔支线	8	19.5	2.0	29			25	250	69
云浮支线	5	12.0	0.3	18	2	168	11	590	_
南岭支线	6	5.6		6	_	_	10	166	4
曲仁支线	4	7.9	TAK!	10	_	_	10	143	7
其他线	3	1.7	0.4	2	_	_	1	4	9
厂矿企业自管	6	248.5	_	_	_	_	_	_	_

说明:厂矿企业自管专用线均由各企业单位自行维修

# 第八章 广州地下铁道

## 第一节 概况

广州筹建地铁的设想始于1958年。是年,省长陈郁提出在广州筹建一个地下工程,早期按人防考虑,远期发展成地铁。1960年夏,广东省地质局水文队根据陈郁指示,以中山路为东西线、起义路为南北线进行地质勘察,于1961年完成《广州市地下铁道地质勘察报告》。这是广州最早见于文字的有关地铁的完整资料。1965年年初,广州市成立地下电车工程指挥部,修建能走地铁的战备通道。但因前期准备和技术论证不足,北部湾战火又不断扩大,该工程实际只按人防功能修建。由于地下工程的"地下"二字是九笔,故把该工程定名为"九号工程"。

"文化大革命"后,广州市历届政府都想把修建地铁作为国计民生的大事来抓;但因财力不足,不能如愿以偿。到了90年代初,随着经济的快速发展,广州"无处不塞车"。公交车时速只有10公里~15公里,有时甚至低于5公里。这种落后拥挤的交通状况和迅速发展的广州经济极不相称。其时,广州经过10多年的改革开放,地方财政收入比改革前提高数倍,已基本具备修建地铁的经济实力。1991年5月,广州市政府决定按七年投入、五年建成的目标自筹资金兴建地铁一号线,并成立以市长黎子流为总指挥的地铁工程建设指挥部(1999年撤销),建立地铁工程资金协调办公室。1992年5月,市长办公会议又决定成立地铁工程建设指挥部办公室,并着手组建广州市地下铁道总公司(简称地铁总公司)。

地铁一号线筹建的主要工作是1979年成立的广州市地下铁道筹建处(简称地铁筹建处)筹划的。它以《香港集体运输计划总报告》为蓝本,制定《修建广州地铁的十大原则》,并以合作协议的形式于1987年聘请法国专家到广州进行地铁工程的可行性研究,力求建成具有80年代末90年代初世界先进水平的地下铁道。

地铁一号线工程1989年6月申报国家立项,1990年11月获国家计委批准。1993年3月,国务院同意、国家计委批准广州地铁一号线工程可行性研究报告。地铁一号线呈东西走向,全长18.497公里,共设16个车站、2个主变电站、1个控制中心和1个车辆段。这16个车站由西至东分别是西朗、坑口、花地湾、芳村、黄沙、长寿路、陈家祠、西门口、公园前、农讲所、烈士陵园、东山口、杨箕、体育西、体育中心和广州东站。一号线1997年6月28日开通西朗至黄沙首段5个站,1999年6月28日全线开通。

兴建地铁一号线最大难点是资金和人才。地铁一号线是全国第一条由地方政府自筹资金兴建的地铁,总投资超过120亿元。虽说广州在1992年的财政收入比改革早期的1978年已有数倍的增长,当时全市一年可支配的财政只有50多亿元。为此,广州市政府不得不采取多渠道的办法筹集资金。地铁一号线又是全国第一条科技含量最高的地铁,整体设备达到