

概 述

福建省位于我国大陆东南部，西北靠山，东南面海。境内山岭、丘陵连绵起伏，河谷、盆地错落其间，自古以来，陆上交通极为不便。

铁路是国民经济的大动脉。它具有运输能力大、成本和能耗低、受气候条件影响小等特点，是一种重要的现代化交通工具。然而，至中华人民共和国成立前夕，由于战争和国民党军队的破坏，福建省竟不剩一寸铁路。中华人民共和国成立后，经过 50 年的建设，福建铁路有了很大发展。

—

福建在清朝末年曾有一条短短 28 公里的铁路。清光绪三十一年（1905 年）七月，在京闽籍官员联名发起创办福建铁路。同年九月，经清廷商部奏准，在福州成立商办福建全省铁路有限公司，向社会人士及海外华侨筹集筑路资金。翌年三月进行路线初勘，计划修建漳（州）厦（门）铁路。光绪三十三年五月动工，历时三年半，至宣统二年（1910 年）十二月，仅修成漳州市郊江东桥至厦门对岸嵩屿一段 28 公里的铁路，并投入运营。后因管理不善、军阀混战等原因，导致年年亏损，只得停止运营。抗日战争爆发后，民国 27 年（1938 年）厦门沦陷，国民党军队在溃退时，拆毁并盗卖铁路器材，至 1949 年，只剩下荒废的路基和倒塌的站房。

中华人民共和国成立后，共产党和人民政府十分重视福建铁路建设。1955 年 2 月开始修建鹰厦铁路，铁道兵指战员和闽、赣两省民工，发扬“愚公移山”的精神，以雷霆万钧之力、排山倒海之势，开山架桥，移山填海，鏖战 22 个月，以惊人的建设速度，于 1956 年 12 月建成举世瞩目的鹰厦铁路。1956 年 3 月，铁道兵转战闽江北岸开始修建外福铁路南平至福州段（外洋至南平段与鹰厦铁路同时修建），1959 年 12 月全线建成通车。鹰厦铁路和外福铁路的建成，对巩固东南国防，发展福建经济，具有极其重大的意义。

此后，福建全省掀起修建铁路的热潮，钢轨穿越山峦、河流，在八闽大地上伸延。

1958 年 6 月建成漳州支线，从鹰厦线龙海县郭坑站出岔，至漳州市郊，全长 11.517 公里，同年 8 月正式运营。

1964 年 12 月建成漳（平）龙（岩）支线，从鹰厦线漳平站出岔，沿雁石溪南岸至龙岩市，全长 55.95 公里，沿线设苏坂、坂尾、雁石、苹林、龙岩北等站，1965 年 1 月正式运营。

1965 年末建成安丰支线（后改名南平东支线，现为横南铁路的一段），位于南平市境内，从外福线洋丹仔站出岔，沿闽江向北，到南平东站，全长 10.6 公里。

1971 年 10 月建成福（州）马（尾）支线，从外福线终点福州东站出岔，向东延伸至马尾镇，全长 21.248 公里，沿线设樟林、魁岐等站，1973 年 3 月正式纳入运营。

1973年3月建成龙(岩)坎(市)支线,起自漳龙支线的龙岩北站,至永定县坎市镇,全长36.18公里,沿线设红炭山、富岭等站。

1976年5月建成永(安)嘉(福)支线,从鹰厦线永安市益口站出岔,至嘉福矿区,全长27.773公里,沿线设坑边、峰海等站。

1958年10月开工建设漳(平)泉(州)铁路,从鹰厦线漳平市梅水坑站出岔,1959年11月建成梅水坑至大深段;1966年5月,修建天湖山支线,将大深至剑斗段列入该线建设项目内;1970年8月建成大深至福德段;1979年12月建成福德至剑斗段,1981年5月正式运营;1991年10月建成剑斗至湖头段并正式运营。1976年,福建省政府决定将漳泉铁路延伸至湄洲湾肖厝港,全长263.8公里(包括天湖山、肖厝港支线、后渚港专用线等),1993年9月动工,1995年10月铺轨到泉州。

1993年12月动工修建横(峰)南(平)铁路。

此外,还有许多部门从60年代起,先后修建各种行业专用铁路线。截至1995年底,全省共有专用线136条,总延长为185.002公里,分布在50个车站。其中军事专用线13条,林业专用线11条,油库专用线11条,电厂专用线4条,煤炭专用线6条,粮食专用线5条,港口专用线3条,钢铁厂、造纸厂专用线各1条。

二

20世纪50年代中期,由于历史条件的限制,福建铁路建设设计技术标准较低。铁路依山傍水,高堤深堑,桥隧相连,坡度大(最大坡度为22‰),弯道多(曲线总长占正线52.4%),曲线半径小(半径250米的曲线有335个),再加上台风暴雨,山洪暴发,自然灾害频繁,因而线路病害十分严重。

60~70年代,为了确保铁路畅通,福建铁路实施大规模的整治路基病害、补充增加运营设施等工程。为此,国家共投资13065.05万元,其中基本建设1702.17万元,更新改造3725.94万元、大修7636.94万元。

80年代,实行改革开放政策,福建省经济迅速发展,也为福建铁路建设提供良好的机遇,各项投资大幅度增加。这一时期,共投资132091.41万元,其中基本建设54888.63万元、更新改造50781.03万元、大修26421.75万元。

1978年5月,国家批准对鹰厦、外福两条干线进行大规模技术改造,截至1990年,鹰厦线技术改造共投资41183万元。1959~1989年,鹰厦、外福干线路基大修整治达50433件,完成投资18252.96万元。

1983年7月,国家批准鹰厦线进行电气化改造,1986年8月正式开工。根据国家计委提出的“分期建设,分段开通,分开取得效益”要求,整个工程分4期4段进行。1988年7月,永安至漳平段105公里电气化开通;1990年1月,来舟至永安段124公里开通;1991年5月,鹰潭至邵武段147公里开通;1991年6月,邵武到来舟段137公里开通;1993年12月,漳平至厦门段181公里开通。至此,鹰厦铁路694公里电气化全线开通,福建从鹰潭口的接车能力比电气化前提高了一倍,为华东地区的经济发展和福建省的改革开放做出一定的贡献。

与此同时，为修建福建省最大的水电站——水口电站，外福铁路进行了改建。改建地段计 114.4 公里，占全线的 59.2%。改建工程于 1985 年 12 月动工，1989 年 11 月竣工，保证了水口电站截流，并为将来电气化改造打下坚实基础。

三

福建铁路大部分穿行于崇山峻岭与溪流峡谷之间，桥梁、隧道众多。1995 年，福州铁路分局管辖内共有桥梁 367 座 27188 延长米。其中特大桥 2 座 1307 延长米，大桥 65 座 12539 延长米，中桥 146 座 10247 延长米，小桥 154 座 3098 延长米。隧道 233 座 52463 延长米，其中 1000 米以上的有 5 座。海堤 2 条 5035 延长米，其中集美—高崎海堤全长 2215 米，杏林—集美海堤全长 2820 米。

1995 年，福州铁路分局拥有配属机车 288 台，其中：蒸汽机车 75 台，内燃机车 57 台，电力机车 156 台。配置客车 620 辆，按车种划分：硬座车 282 辆，硬卧车 196 辆，软卧车 40 辆，软座车 6 辆，软硬卧车 9 辆，行李车 26 辆，餐车 44 辆，发电车 15 辆，公务车 1 辆，接触网试验车 1 辆。其中配有空调设备的客车 231 辆。

随着铁路运输生产和科学技术事业的发展，福州铁路分局的电务通信设备得到不断更新改造。长途通信架空线路被电缆所代替，长途通信设备大量装设 12 路载波机，已安装使用 35 台，所有大小地区或站区全都安装了自动电话交换机，福州对外开通了 13 个方向的长途自动电话；鹰厦线、外福线长途小同轴电缆已竣工并开通。信号设备也有相应的发展，到 1995 年底，分局管内有 110 个站是电气集中联锁，其中 6 个站是大站电气集中联锁；取消电动和机械臂板信号机、色灯信号机 2964 架。分局管内实现 64D 继电半自动闭塞，安装里程 1141.184 公里。

截至 1995 年底，福州铁路分局的货运设备有：货场总面积 92.35 万平方米，仓库 155 座 10.6 万平方米，货物站台 119 座 20.9 万平方米，货物雨棚 18 座 1.7 万平方米，装卸线 116 股全长 44 公里，装卸有效长 26.8 公里。折合货位 3520 个，一次堆货量 19.4 万吨，年办理能力 2253.3 万吨。

福建铁路起步较晚，1956 年 12 月鹰厦线建成后，逐步办理临时运营，当年发送旅客 28 万人，发送货物 175 万吨，客货换算周转量 1.11 亿吨公里。1958 年 1 月，鹰厦线正式交付运营，当年发送旅客 198 万人，发送货物 232 万吨，客货换算周转量 1.41 亿吨公里，分别比 1956 年增长 607%、33%、27%。1959 年 12 月，外福线竣工交付运营，当年发送旅客 402 万人，发送货物 392.7 万吨，客货换算周转量 2.07 亿吨公里。

改革开放以来，国家投入巨资进行鹰厦线和外福线的技术改造，建设电气化工程，机车牵引动力逐步向内燃化和电气化转变，运输能力成倍增长。

1995 年，福州分局发送旅客 1706.1 万人，发送货物 2469.2 万吨。

四

福建从 20 世纪 50 年代后期有铁路开始，铁路运输管理机构几经改变。1956 年 12 月鹰

厦铁路铺轨到厦门后，开始逐段办理临时运输业务，由铁道兵鹰厦线临时管理处管理。1958年1月，鹰厦铁路正式交付运营，由南昌铁路管理局接管，同时成立南昌铁路管理局南平办事处，办理正式客货运输业务。1959年1月，成立福州铁路局，负责管理福建省境内的铁路，全局职工总数25729人，其中固定职工18047人，占职工总数的70.14%。1965年5月，福州铁路局与南昌铁路局合并为南昌铁路局，同时成立福州铁路分局，隶属南昌铁路局领导。1966年“文化大革命”开始时，福州铁路分局职工总数15133人。1968年5月，成立福州铁路分局革命委员会。1978年8月，撤销“革命委员会”名称，恢复福州铁路分局名称，全分局职工总数为23080人，比1965年增长52.5%。1984年10月，南昌铁路局并入上海铁路局，福州铁路分局改属上海铁路局领导。进入80年代，由于改革开放，经济繁荣，铁路运输客货流量骤增，机构相应扩大，职工人数增加较快，每年平均增加千人以上。1995年，全分局职工总数37638人，其中固定职工31606人，比1959年分别增长41.4%和96.7%，总人数比1978年增长57.6%。在职工总人数中，生产人员达24460人，工程技术人员达3495人，分别占职工总人数的67.2%和9.6%。

福建铁路勘测设计部门几经变革。1958年8月，由福州铁路局基本建设处筹建，1959年1月正式成立，名称为福州铁路局设计事务所，定员108人。1962年10月，福州铁路局科研所撤销并入，成立福州铁路局勘测设计处。1965年5月，福州铁路局撤销，福州铁路局勘测设计处与上海铁路局设计事务所南昌勘测设计队合并，成立南昌铁路局勘测设计所，仍驻福州市魁岐原址。1967年4月实行军管，1968年10月成立革命委员会，1971年1月改编为第一工程团勘测设计队，1972年10月改为南昌铁路局设计事务所福州分部，1976年10月改称南昌铁路局设计事务所福州勘测设计队，1982年1月改为福州勘测设计分所，划归鹰厦外福铁路改造工程指挥部代管，1983年1月又回归南昌铁路局设计事务所统一领导，1984年5月升格为勘测设计所，隶属福州铁路工程指挥部，同年10月划归上海铁路局，1987年11月改称上海铁路局勘测设计院福州分院，1990年5月更名为上海铁路局福州勘测设计院，截至1995年底职工190人，其中技术人员116人，占职工总数61%。福州铁路勘测设计院是铁道部建设司审定的铁路甲级勘测设计单位，具有高、中级工程技术职务人员81人，设房建、给排水、铁路线路、铁路站场及枢纽等14个专业，并配备电子计算机辅助设计系统，和设备完整的外业勘探和勘测力量。

福建铁路工程施工部门现为福州铁路工程总公司，是国家建设部审定的国营铁路工程施工一级企业，自营和承包铁道建设、通信信号、给水排水、基础、土石方、桥梁、隧道、公路、电力、工业与民用建筑等工程的施工以及设备安装。1995年底职工总数3494人，有各类高、中级专业技术职务人员201名。福州铁路工程总公司的早期建制是1959年1月成立的福州铁路局基本建设处。1960年分编为福州铁路工程处，1961年1月重组为基建处。1963年7月隶属组建的福州铁路局工程指挥部，1965年5月福州铁路局撤销，只留下第一工程段，隶属南昌铁路局。1965年10月，在福州市魁岐成立南昌铁路局基建处，1971年1月基建处撤销，改编为两个工程团，第一工程团驻福州魁岐。1973年1月撤销工程团，成立南昌铁路局工程总队，在魁岐设福州工程办事处，1975年隶属南昌铁路局基建处，1978年6月隶属南昌铁路局工程处。1980年1月在魁岐成立鹰厦外福铁路改造工程指挥部，受南昌铁路局与福建省铁路建设委员会双重领导。1984年10月，南昌铁路局撤销，隶属上海

铁路局，改建为上海铁路局福州铁路工程总公司。

五

80年代，福建省作为国家综合改革试验区，实行“特殊政策和灵活措施”。福建省的国民生产总值以每年平均增长19.1%高速度位居全国的前列。然而，铁路货运量平均增长率只有3.9%，大大落后于国民经济的发展速度。这是因为福建铁路与全国铁路网只有一个鹰潭口相连，而且铁路线依山傍水，高堤深堑，桥隧相接，坡度大、弯道多、曲线半径小，是典型的山岳铁路，严重地限制福建铁路的承载力，还容易导致行车事故。福建铁路成了制约福建国民经济发展的“瓶颈”。中共中央和国务院重视福建铁路的建设，1983年7月，国家计委下达《关于鹰厦线电气化设计任务书的批复》，1993年12月鹰厦全线电气化开通。外福铁路改建工程亦于1989年11月提前竣工。可是，福建铁路的发展依然适应不了经济的迅猛发展。有识之士提出“福建铁路发展三部曲”：一是加紧修建漳（平）泉（州）肖（厝）铁路，二是修建第二条出省铁路通道横（峰）南（平）铁路，三是修建福（州）厦（门）铁路。中央和福建省政府对“福建铁路发展三部曲”给予极大关注，同意采取多渠道集资和合资方式进行修建。横南铁路已于1993年12月动工，漳泉肖铁路也于1993年9月动工，1998年12月1日，横南线与漳泉线正式通车。福建铁路事业正随经济建设的发展而不断发展。

第一章 铁路建设

清光绪三十三年（1907年）五月，福建修建从厦门岛对岸嵩屿至漳州江东桥一段28公里的漳厦铁路，清宣统二年（1910年）十二月通车运营，投资白银220万两。民国19年（1930年）11月停止营业，民国27年5月，漳厦铁路已不存在。

中华人民共和国成立后，国家十分重视福建的铁路建设。从1953年10月到1995年末，先后在福建省修建铁路干线3条，铁路支线6条，军事专用线13条，企事业单位专用铁路136条；正线总延长1108.698公里（其中电气化线路712.571公里），站线452.141公里，段管线60.802公里，岔线19.853公里，特别用途线13.353公里，道岔1934组。在建的两条地方铁路：横南铁路（江西省横峰至福建省外福线的南平南站）全长251公里（福建境内185公里）、漳泉肖铁路（新建湖头—泉州—肖厝段）143.33公里，两线分别于1998年12月10日、8日投入运营。

第一节 铁路干线

一、漳厦铁路

清末民国初，福建历史上曾经有过第一条铁路——漳厦铁路。漳厦铁路，在福建省南部，厦门湾内陆，原计划起于厦门，止于漳州，全长45公里，实际上只建成自厦门岛对岸嵩屿至漳州江东桥一段28公里长的铁路。

（一）筹建

光绪三十一年（1905年）七月，在京闽籍官员光禄寺卿张亨嘉等发起筹建福建铁路，推举闽籍官员前内阁学士兼礼部侍郎陈宝琛为总理，得到清政府同意后，乃于光绪三十一年（1905年）九月在福州成立商办福建全省铁路有限公司。十月，福建铁路有限公司开始筹募股款，订有《商办福建全省铁路有限公司招股章程》。章程规定：“本公司既名为商办，凡附股之人，无论有无官职，皆为股东，应得各项利益，一律从同”。“本公司奏明专招华股，如有为外国人代购转售，抵押于外国人，本公司概不承认。”每股收库平七钱二分重通行银元5元，拟招优先股120万股银元600万元，但经一再努力，实际资本只有240多万元。其资金来源有三个方面的：一是陈宝琛等于光绪三十二年（1906年）赴东南亚募股，次年回国，共向福建籍华侨募股170余万元；二是依靠所谓“强制入股”，由闽浙总督奏准征收路捐，凡完地丁一两，粮米一石，附加路捐200文，买盐一斤，附加路捐一文，计得股金厦库平银28600多两；三是铁路开始动工后，宣统元年（1909年）因股款不继，向广东交通银行借款50万元。

（二）勘测施工

清光绪三十三年（1907年）元月在嵩屿增安乡设立工程处，从京汉、正太两铁路调用

工程技术人员，并从马江海军造船厂抽调绘图人员，一面进行勘测，一面筹划施工。全线分两段进行，嵩屿到江东桥为第一段，光绪三十三年（1907年）四月，同时钻探嵩屿码头及江东桥基础。同年九月，结束第一段勘测设计工作，随即着手测量第二段江东桥至漳州一段线路，长17公里，后因经费无着落，停止定测。

线路按单线路基、蒸汽机车牵引、标准轨距设计，并预备发展双线。线路海拔不高，纵坡起伏不大，无长坡地段，江东桥路基标高比嵩屿仅升高3米。为了减少土方数量，弯道较多，曲线半径亦较小，最小半径300米，路基标高设计在洪水位以上。

因地处海滨，河汊较多，又通过耕种区，桥涵特别多，桥梁全部为一孔明桥，有人行的交通地点，不修平交道，采用立交桥。涵洞分拱涵和箱涵两种类型，在人行交通地点，拱涵设计成两层，上层做交通道，下层泄水，箱涵按一孔0.6米、二孔0.6米及三孔0.6米等3种设计。

为方便旅客上下车，除车站外还设有乘降所（旗站），在嵩屿海滨设码头1处，专作往来厦门的旅客上下及货物的装卸之用，码头长约160米，50米突入海中，110米在填土不高的陆地上。

漳厦铁路第一段（嵩屿至江东桥）于光绪三十三年（1907年）六月初九正式开工，聘请陈怡堂、王幼谷两位工程师负责。各项工程均系招商承办。

路基土石方工程，是一公里到一公里半为一段，包给一个小包工承做，路堤填土不打夯，经过大雨沉落后才铺轨，土方数量较大，运距较远，使用小钢轨土斗车运输。

桥梁上部建筑。跨度在3米以内用轨束梁，其余采用钢钣梁及钢桁梁。下部建筑充分利用当地材料，嵩屿至石美间，吴宅至江东桥间，用花岗岩；石美至吴宅间，水运不便，则采用闽南特产的红砖砌筑。

拱涵全部用花岗岩石砌筑，箱涵盖板用花岗岩条石，墙身用花岗岩及红砖两种材料。嵩屿码头突入海中50米部分，高约8米，三面用粗条石砌，形成一堵大档墙。由于施工质量差，加以风浪袭击，坍塌数次。

首先施工的5公里工程完成后，即铺轨通车，主要用来运输工程材料，并附带办理客、货业务。这时工程尚未完工，工款已经用尽。

光绪三十三年（1907年）十月十一日，在福州召开闽路大会，各界人士到会3000多人，大家表示支持，主张继续筹款兴建，但认股总额不过4万元，无济于事。后由股东会议决定，经清政府邮传部批准，向广东交通银行借款50万元，才完成收尾工程和购买机车、车辆及轮船等设备。

宣统二年（1910年）四月初一，第一段（嵩屿至江东桥）全线试车运行，并办理客、货运输。宣统二年（1911年）十二月第一段全部工程才告完竣，总计耗资220万元。公司为早日回收资金，未等到江东桥完工，就办理通车营业。

漳厦铁路通车营业时，计有英国制造24吨和美国制造21.5吨蒸汽机车各1台，搭客列车二等车厢2辆，三等车厢6辆，运货棚车3辆，敞车6辆。其路线从嵩屿起，经海沧、下厅、通津亭、后港溪、石美、蔡店、吴宅、江东桥共9站，全长28公里。客运列车每日由厦门至漳州上行两次，漳州至厦门下行两次，全程约3小时。

（三）衰败

因为漳厦铁路“前不过海”（嵩屿离厦门海程3.5公里），“后不过江”（江东桥离漳州

17.5公里），搭乘火车十分不便。由于铁路修建时质量欠佳，工程粗陋，平时缺乏维修养护，日久天长，枕木朽坏，螺丝失落，列车不敢疾驶，丝毫没有交通便利可言。然有些旅客好奇，搭乘一次，饱尝车、船转乘之苦后，再也不敢问津。铁路运营从一开始就不景气，至民国 19 年（1930 年）11 月停止行车。

民国 21 年（1932 年）工农红军进攻漳州，国民党军队在溃退时，将铁路器材及物资占用或盗卖。

民国 26 年（1937 年）抗日战争爆发。翌年 5 月，日本侵略军占领厦门，嵩屿车站房屋遭敌机炸毁。国民党军队撤退时阻滞日军追击，拆除全部路轨，炸毁或拆除桥梁上部建筑，并征派民工挖掘路堤，铁路遭到严重破坏。同时，国民党军队还把钢轨及钢梁全部运到沿海一带作防御工事和修筑防空洞之用。抗战胜利后，国民党军、政官员勾结地方豪绅，借拆除工事和防空洞之名，把残存的钢轨、钢梁盗卖一空。至此，漳厦铁路不复存在。

二、鹰厦铁路

鹰厦铁路自鹰潭站接轨经光泽、来舟、永安、漳平至厦门，线路全长 705 公里（含漳州支线）。该线原为国家第一个五年计划后期修建的项目，1952 年为配合军事需要，而决定提前修建，并采用边设计、边鉴定、边施工方法，未按基本建设程序进行工作。工程于 1955 年 2 月动工，1956 年 12 月铺轨到厦门，实际投资 38367.584 万元（包括南平、漳州支线）。

主要工程量：全线路基土石方 6773 万立方米，其中石方 1824 万立方米，最高每公里达 67 万立方米，最高填方达 37.02 米，最深挖方达 41.05 米。隧道 47 座（其中明洞 1 座），12671 延长米，最长的大禾山隧道长 1460 米。桥梁 159 座 9207 延长米，其中大桥 25 座 3836 延长米，中桥 59 座 3499 延长米，小桥 75 座 1872 延长米。涵管 1658 座 33512 延长米。车站 44 个，其中编组站 1 个，区段站 5 个，中间站 13 个，会让站 24 个，乘降所 1 个。正线铺轨 733.2 公里，站线 96.2 公里。

鹰厦铁路电气化改造工程于 1986 年 8 月 26 日开工，1993 年 12 月 28 日全线开通，投资 69604.11 万元。铁路全长 712.571 公里，成为华东地区第一条电气化铁路。

（一）设计

中华人民共和国成立前，通往福建省外的铁路，虽曾进行过 6 次勘测，但始终未有修建计划。

中华人民共和国成立后，中央将闽赣铁路列为国家第一个五年计划后期修建的干线。1952 年因战略需要，中央决定提前修建并定名昌（南昌）厦（门）线，交由铁道部中南设计分局（现第四设计院）根据原有勘测资料，进行重新勘测选线。

中南设计分局于 1953 年 1~4 月对南昌、樟树、赣州、瑞金、厦门线，南昌、南城、石城、瑞金、厦门线，及鹰潭、资溪、永安、漳州、厦门线（即西线、中线、东线）3 个方案，根据以往勘测资料作了全面研究，并结合初步经济调查加以选择。最后，选出鹰潭、资溪、永安、漳州、厦门线即东线推荐方案，线路全长为 723 公里，限制坡度 12‰、部分区段为 20‰。选择东线为推荐方案，除了军事意义和政治影响外，理由为里程较短，工程较小，比中线短 62 公里，比西线短 144 公里，吸引人口最多，货运量较大，单向货运量 173 万吨，5 年后 287 万吨，比中线大 1 倍，也比西线大。同时，采用东线有利于开发闽北森林

资源，便于展筑通往福州铁路，联络东南海港，沟通闽南闽北经济，并考虑到货源流向及浙赣线接轨便利。

1953年4月，中南设计分局作出总结报铁道部，同时组织草测队经济调查组，就南昌、瑞金、厦门线；及鹰潭、永安、厦门线分段重点勘测及调查。工作期间，又奉铁道部指示放弃中线；现地找出东线全线12‰限制坡度及20‰双机坡度两个方案。分析比较后，建议线路主要方向采取东线，武夷山越岭地段三个垭口中选用大禾山垭口，线路全长729公里，另南平支线28公里及嵩屿支线19公里。

1953年7月，昌厦线草测设计意见书呈铁道部。经铁道部核定，以东线方向为正线的主要方向，确定该线的修建目的是以“国防为主，结合经济发展”。修建计划初步决定分两大段进行，第一大段由鹰潭至南平，第二大段由来舟至厦门，并正式改名为鹰厦铁路。

为了加强勘测设计力量，1954年9月铁道部决定，由西南设计分局（现第二设计院）加派一个总队进行来舟至厦门的勘测工作，并确定由铁道兵担任施工。1954年12月，铁道部决定鹰厦线勘测设计工作改由西南设计分局担任。1955年2月，西南设计分局由成都迁至南昌领导全线设计工作。

1955年9月，南段定测时决定不经过漳州，改由浦南经郭坑至厦门。郭坑至漳州另建漳州支线。嵩屿支线不修建。

重要的局部线路方案选定：

资溪至园岱采用20‰双机坡度方案

北段翻越大禾山地段，为了适应北坡较陡南坡较缓的地形上行重车下行轻车的货流，采用单方向的20‰双机坡度（大禾山以南仍用12‰）。

西洋至城口采用22‰双向双机坡度方案

南段翻越戴云山分水岭地段，曾经多次研究比较，最后决定采用250米半径曲线之22‰双机坡度方案。可减少大量土石方及隧道工程，缩短工期、缩短线路，节约工程费307.2万元，经报铁道部批准采用。

南山集美间采用海堤线方案

在编制设计总则时，南山集美间线路方案曾提出海堤线及绕海线两个方案。绕海线经灌口，绕道同安霞店再到集美，海堤线迳直由杏林到集美。两个方案均经过风化花岗岩的沿海丘陵地带，工程地质条件均为良好。绕海线较海堤线长8.66公里，但修筑海堤费用高，比绕海线建筑费多169万元；可是海堤线最大优点是线路顺直，少一个分界点，运营费少，比绕海线5年即可节省99万元。同时，地方政府和陈嘉庚先生对于修筑海堤的要求甚为迫切，估计海堤修筑成后可围垦3万亩地，并可蓄水养鱼，建设潮力发电站，对发展国民经济意义很大，故最后决定采用海堤线。

（二）施工

中国人民解放军铁道兵（下称铁道兵）自1954年底接受施工任务开始至1956年底为止，施工组织方案前后共作5次修改。1955年4月，铁道兵司令员王震代表国防部和铁道部，会同以谢尔巴可夫为首的苏联专家工作组在南昌召集三局（西南设计分局、第七基建分局、鹰厦线工程局）会议时，根据地形复杂情况及经济调查资料，进行全面研究之后，才对鹰厦全线施工组织设计作出初步决定。当时工期为1955年底通车至大禾山隧道北口，1956

年通车至永安，1957年通车至厦门。1955年9月、10月间，经过永安以南分水隔地区工程量摸底后，提出了南、北两头铺轨，接轨点设在漳平，提前一年于1956年底全线通车的施工组织方案。当时对该方案进行多方面的比较后，确定按照这一方案作为实施的目标。

根据这一施工组织设计方案，对提前一年通车采取了有效的快速施工方法，重点土石方工程采用大、中爆破，增多机械施工，桥涵工程集中力量于枯水期间将基础抢出水面，免除洪水威胁，隧道工程，普遍采用机械开挖，铺轨、架梁工程，采用预铺碴、预铺枕、预架梁的办法。

全线先后成立了11个工程段，各段管区长短不一，最长的达110公里，最短的仅19公里，主要是根据工程难易与工期缓急来决定的。共计部署8个师和一个桥梁团，由北向南依次为：三师在鹰潭至高阜60公里地段，师机关驻鹰潭（第一工程段）；七师在高阜至铁关村19公里地段，师机关驻资溪（第二工程段）；五师在铁关村至光泽49公里地段，师机关驻光泽（第三工程段）；二师在光泽至拿口59公里地段，师机关驻邵武（第四工程段）；十师在拿口至来舟88公里地段，师机关驻顺昌（第五工程段）；一师在来舟至沙县44公里地段，师机关驻西芹（第六工程段）；十一师在沙县至桂口93公里地段，师机关驻沙县（第七工程段）；六师在桂口至麦园47公里地段，师机关驻漳平（第九工程段）；五师（第二次）在梅水坑至溪南坂52公里地段，师机关驻华安（第十工程段）；七师（第二次）在溪南坂至厦门110公里地段，师机关驻漳州（第十一工程段）；独立桥梁团配属七师施工。闽、赣两省组织11万余民工，组成8个大队配属铁道兵8个师组织施工；此外，还有4万名其他人员参加施工。施工高峰期军民总人数达20余万人。

1955年2月21日，鹰潭至资溪间60公里正式开工。铁道兵在鹰潭成立指挥所领导该段施工。与此同时，西南设计分局由成都迁至南昌领导全线勘测设计工作；铁道部第七基建分局亦在南昌成立，负责鹰厦铁路的发包及监察工作。同年5月，铁道兵机关也从广西贵县移驻福建南平，以加强对鹰厦线施工部队的领导和指挥。

为了迅速展开全面施工以期如期竣工经铁道部批准采用“边勘测、边设计、边施工”的修建方针。同时，为了更好的掌握全线的设计、发包和施工，决定三局迁移至南平办公。

资溪、大禾山间于1955年5月重点开工，同年4~7月，铁道兵二、十、一、十一、六师先后进驻鹰厦线各自管区。大禾山以南至来舟间于6月重点开工，来舟至永安间包括南平支线于第三季度相继开工，永安以南至厦门间于第四季度相继开工。由于北段自鹰潭至光泽间120公里的工程在第四季度已接近竣工，故担任该段的三、五、七师部队开始转移至南段担任自麦园至厦门227公里的3个工程段的工程；与此同时，独立桥梁团也调来鹰厦线配属七师执行任务，至此，1956年1月全线全面展开施工。

福建省还组织成立“青年志愿筑路队”，首批719名队员于1955年12月5日到达南平铁道兵领导机关所在地报到。福建省委提出的口号是：“不是我们支援铁道兵，而是铁道兵支援我们”。省、地、县三级政府共派出4207名干部带领民工参加筑路工程，另外还组织一支庞大的生活供应队伍和运输队伍。同时，还动员大批农民上山伐木，送粮送菜，支援铁路建设。筑路民工在很短的时间内掌握了专业技术，发明先进工具，提高了工效。1955年5月23日，铁道兵司令员王震亲自到大禾山工地视察，和指战员们一起研究改进施工方法，并亲自进洞打风枪，给施工部队以极大鼓舞。

鹰厦铁路根据沿线地形复杂和工期紧迫的特点，施工部队采用苏联专家契金的建议，在重点工段采用大爆破施工。全线共 116 处大爆破工点，共爆破土石方 310 万立方米，节省劳动力 188 万工天。

厦门海堤（含集美—高崎和杏林—集美两条）是鹰厦铁路最前方的一项艰巨工程。集高海堤早在鹰厦线动工之前于 1954 年 1 月由地方政府组织施工，1955 年 9 月竣工，铁路上部建筑由铁道兵施工。杏集海堤于 1955 年 10 月由铁道兵鹰厦线工程局组织施工，1957 年 1 月竣工。施工部队和民工在地方政府的大力支持下战胜海上狂风巨浪和国民党军用飞机的骚扰破坏，筑成两条计 5 公里长的路堤，跨集、高海峡把钢轨铺到厦门。1955 年 10 月 1 日，朱德委员长为海堤亲笔题写“移山填海”四个大字。

鹰厦铁路全线铺轨工程于 1955 年 9 月 1 日自鹰潭开始，1955 年 12 月铺轨至 76 公里加 751 米暂告一段落。1956 年 2 月 24 日继续向南铺轨，由于采取预铺道碴、预铺枕木及预架梁的方法，铺轨速度不断提高，于 10 月 18 日到达漳平以后，每日平均以 5 公里的速度向厦门推进，在 11 月 29 日曾创造 8.843 公里的最高纪录，使全部铺轨架梁时间，较通常施工方法缩短 5 个月左右。最终于 1956 年 12 月 9 日提前一年零 22 天铺轨到厦门。

（三）验收

1957 年 8 月，鹰厦铁路验收交接筹备组在南平成立，并组织初验工作。9 月，初验工作由鹰潭开始，10 月提出初验总结报告。

1957 年 11 月，铁道部副部长吕正操、武竞天和部各业务局负责人共同组织工作组，并请苏联专家伊万诺夫一道，来鹰厦铁路沿线察看 10 余处主要工程，听取现场各单位的汇报，并看了初步验收报告，然后按业务分组进行讨论和综合研究，最后于 12 月提出铁道部工作组检查报告。

1957 年 11 月 26 日，鹰厦铁路验收交接委员会在福建永安正式成立。12 月 4 日开始，由厦门向北进行沿线检查，12 月 19 日检查完毕，12 月 26 日在南平提出复验总结报告。12 月 28 日，鹰厦铁路验收交接委员会在南平举行交接签字仪式，并决定于 1958 年元旦交付正式营业。

（四）造价与标准

1955 年 5 月，曾提出鹰厦铁路初步概算为 84887.7 万元，其中特种工程 5560 万元，按正线 747 公里计算，每公里为 113.6 万元，不包括特种工程，每公里为 106.2 万元。同年 5 月 10 日，铁道兵司令员王震偕同铁道部谢尔巴可夫专家组在南昌召集设计、基建、施工部门开会研究，认为鹰厦铁路造价过高，必须压缩。核减材料费、运杂费、特别费等三类工程费共 5 项 7329.5 万元。同时，修改设计标准、减少工程数量 7 项 2052.0 万元。核减后概算为 75506.2 万元。嗣后，又提出在地形困难地段采用 250 米半径，暂不考虑九龙江发电问题，适当地降低设计标准及特种工程只作设计暂不施工等建议，报请军委和铁道部批准，再核减 13552.2 万元，概算降为 61954.0 万元，平均每公里为 82.94 万元。经送呈铁道部鉴定后，考虑到该项概算数字仍属过高，乃结合当时铁道部颁布的厉行节约、降低造价的指示精神，在保证质量、合乎需要的原则下，不断研究采用合理的设计标准，改善设计及降低工程标准、材料费、运杂费、间接费、三类工程费等，一再降低概算，最后概算修改为 42542.3 万元，以全长 749.2 公里计算，每公里为 56.78 万元。1957 年 2 月，全线定测之后所提出的预算减为

35471.5 万元 每公里为 47.5 万元。

由于工期缩短，各项施工措施有所变更，又将增加费用加入预算，经铁道部审核同意，调整后预算为 39883.9 万元，每公里为 52.8 万元（包括南平、漳州支线），鹰厦铁路实际完成投资 38367.584 万元（不包括 1958 年增加投资 1000 万元），每公里平均造价为 52.32 万元；如扣除勘测设计费 1311.28 万元，则每公里为 50.54 万元；如再扣除料价差额，降低造价及返还款等费用 4403.92 万元，则每公里仅为 44.53 万元。

鹰厦铁路主要技术条件，在最初编制设计总则时，鉴于本线是重要国防线，故除上部建筑外均按 I 级线标准设计。其后送铁道部鉴定时，认为近期运量不大，远期北段亦只 20 余对列车，南段则在 12 对以下，故决定改按 II 级标准设计。

各项主要技术条件简述如下：

一般设计标准

线路平剖面：根据经济调查资料，本线应为 III 级线，考虑到将来发展，线路平剖面，按 II 级线标准设计。

限制坡度：上下行均为 12‰，在武夷山区及戴云山区因地势陡峻、工程艰巨，采用双机坡度，资溪园岱间 15 公里为 20‰，西洋城口间 30 公里为 22‰。

曲线最小半径：规定为 300 米，鉴定时批准资溪至大禾山、桂口至城口、欧寨至卓宅、罗溪至溪南坂四段采用 250 米。

到发线有效长度：规定为 560 米，给水站为 580 米，近期按 450 米辅轨。

②路基及上部建筑

路基宽度：岩质土壤定为 4.6 米，非岩质土壤为 5.0 米，曲线地段按 III 线加宽。

路肩标高：来舟以北按 300 年一遇的最高洪水水位高出 0.50 米设计，来舟以南按 100 年洪水水位设计。

上部建筑：正线钢轨采用 P-43 型，站线采用 P-38 型。在正线直线地段及半径大于 600 米的曲线地段以及站线上，每公里铺设枕木 1440 根；在坡度大于 12‰ 地段、隧道内及半径等于或小于 600 米的曲线上，每公里铺设枕木 1600 根。道碴用卵石或碎石，在非岩质土壤路基上，枕木下道碴厚度为 0.25 米（包括 0.10 米砂垫层）；在岩质土壤路基上，不铺砂垫层，枕木下道碴厚度为 0.20 米。

桥隧建筑物

活载等级：来舟以北桥梁墩台及涵管采用中 - 26 级，钢梁及钢筋混凝土梁采用中 - 22 级；来舟以南及支线上，下部圬工钢梁均采用中 - 22 级，但涵洞及个别墩台高度大于 10 米者，采用中 - 26 级；隧道：建筑限界按隧限 —— 二甲设计。

设计流量：桥梁来舟以北用 100 年周期，来舟以南用 50 年周期；涵管全线均用 50 年周期，沟渠流量较小时，可用 0.5 及 0.75 米水管（0.50 米管不超过 15 米，0.75 米管不超过 20 米），流量小而悬浮土壤不多时用透水路堤。

房屋及其他设备

房屋面积：永久生产房屋应保证每昼夜 12 对列车的定员使用；居住房屋初期按每公里 10 人计算，中小站按定员 80% 供给住房，区段站按定员 30% 供给单身宿舍，30% 供给家属宿舍，其余 40% 以租房解决。

机车车辆设备：初期按 12 对列车设计，预留将来发展。

动力照明：尽量利用现有的设备，如果没有时，考虑建筑专用的发电站。

给水设备：按 18 对列车设计并施工，支线上按 12 对列车设计并施工。

通信设备：通信线路采用架空式，行调、各站及养路电话，用选号电话，地区交换电话根据供电情况及需要，分别采用共电式或磁石式交换机。

全线工程质量经鹰厦铁路验收交接委员会验收，总评如下：鹰厦线全长 697.7 公里，连外南支线（南平支线）及漳州支线共长 733.2 公里，地势复杂，工程艰巨，设计施工基建各单位以 18 个月完成了全线勘测设计，22 个月完成全线铺轨通车（漳州支线除外），以 34 个月做到能够交付运营的程度而且行车速度接近设计要求，总的说来成绩是巨大的。

施工质量：路基稳固，边坡整齐并栽有大量草皮。轨道圆顺结实，行车平稳，站场配线适当，站容整齐，桥隧砌筑坚固。机电设备配套主体工程安装迅速，精度亦高。全线施工质量良好，其中部分已达到优良，可以交付正式运营。惟对个别隧道衬砌裂纹，侵入净空及枕木涂膏防腐等缺点，尚需加以处理。

三、外福铁路

外福铁路自外洋站接轨经莪洋、樟湖坂、闽清、白沙至福州东，线路全长 193.1 公里（外洋至南平原称南平支线，长 24.2 公里，与鹰厦线同时修建，1958 年 1 月交付运营）。南平至福州段于 1956 年 3 月开工，1958 年 11 月铺轨到福州站，1959 年 4 月铺轨到福州东站，同年 12 月交付运营。工程投资 8267.2 万元。为配合沙溪口、水口水电站建设需要，外福线改建工程于 1985 年 6 月正式开工。改建工程由 K14 + 400 至 K128 + 800 计 114.4 公里。1989 年 12 月 20 日，改建工程竣工并交付运营。计约投资 5.24 亿元。1995 年末外福线改线后全长为 186.668 公里。

（一）设计

1956 年初，铁道部设计总局把外福线的勘测设计任务下达给铁道部第二设计院，要求南瑄线（原计划修至瑄头，故称南瑄线）在 1956 年上半年完成初步设计，8 月份交付施工图纸。经铁道部鹰厦线工程局、铁道部第七基建分局、第二设计院研究，为避免减少施工力量的窝工，提出 1956 年 3 月开始陆续交付施工资料，5 月底全部交完。由于要求急，不可能按原两阶段初步设计内容的要求，编制初步设计，最后只能做类似设计总则的“简明初步设计”。

1956 年 1 月，第二设计院成立第三总队，一面研究已有资料，一面派出人员到现场勘测了解，确定线路的走向、通过市区以及闽江桥孔通航等问题。当时，第三总队手头资料仅有五万分之一的军用地图和万分之一的地形图，以及解放前留下的二千万分之一的平剖面图，依此做为设计资料的根据，显然是不足的。所以，在设计中不能包括的部分也只能留待勘测中一并解决。外业勘测（包括现地定线、地质勘探及水文勘测）先是按沿江 H100 水位定线，后按铁道部 2 月 20 日电转中央计委（56）计 218 号电示，“勘测南瑄线应考虑今后闽江建设水力发电站修坝问题，至于坝址和水位高度与省计委联系”。最后改按高水位线勘测设计，全线于 1956 年 3 月定线完毕，由南平至瑄头止，全长 213.1 公里，4 月份送铁道部鉴定。

1956年5月，国家建设委员会和铁道部设计预算鉴定委员会鉴定本线“简明初步设计”时，决定本线按三级线设计，在闽江水坝影响范围内用低水位线，暂修简易标准，按H50水位设计路基，按13对列车分布分界点，采用200米最小曲线半径；福州至琯头线暂缓修建。第三总队根据鉴定意见放弃已初测好的高水位线，重新设计低水位线。低水位线全长63公里，由铁道部第二设计院第八和第十七两个分队担任勘测，于1956年8月初勘测完毕，8月中旬交出全部施工资料。

该线总共定测270公里，初测115公里，草测32公里，简明初步设计213公里，施工资料设计270公里。从1956年1月开始准备至1957年3月共设计15个月。

根据1956年5月铁道部设计预算鉴定委员会批示，该线除低水位线外，按二级线路设计平面图和纵横断面图。1956年9月，又接到鉴委密[56]字第14号电示，国家建委审查意见，该线为三级线，鉴委认为如改为三级线平剖面设计影响施工时，可不改变。因该线是边设计边施工，低水位以外地段早已在1956年5月底将全部线路平面图及纵剖面图交付施工，因此该线除低水位线以外地段平面图和纵断面图设计，均为二级线，低水位线地段为三级线。

因为采用洪水周期不同，全线分为四段设计：

- (1) K23+760~K29+370按H100设计。
- (2) K29+370~K62+300按闽江水库最高水位设计。
- (3) K62+300~K125+015按H50低水位线设计。
- (4) K125+015~K125+350按H100设计。

限制坡度：采用12‰限制坡道和鹰厦线相同。在低水位线内，未使用动力坡度。

最小曲线半径：根据鉴定意见，在低水位线地段，用250米最小曲线半径，困难地段用200米，低水位线以外地段，用300米最小曲线半径，困难地段用250米，和鹰厦线相同。

分界点分布：福州为本线机务基本段，客货站分设，来舟为折返段，樟湖坂、闽清为中间给水站，莪洋、甘蔗、杜坞为中间站，马尾为终点折返站。低水位线地段按通过能力13对列车分布分界点，低水位线以外地段按24对列车分布分界点。

采用高程：引用来舟至南平支线水准工程基点PNO22及PNO23之标高，系根据吴淞零点标高。

(二) 施工

南福铁路（外福铁路南平至福州段，当时称南福铁路）全部工程由铁道部第七基建分局发包，配备有4个监察组，办理现场文件鉴定。技术监察、验工计价等工作，由承包单位铁道兵鹰厦线工程局负责施工，工程局设在福建省南平市。

铁道兵8501、8505、8512、8511等部队担任施工，于1956年3月开工。全线划分为4个工程段10个工区，第一工程段设在西芹，由原鹰厦线南平支线工段兼管施工，该段所辖里程较短；第二、三、四工程段分别设在樟湖坂、古田（水口）、福州，专业队计分铺轨、架桥、房屋、通信、桥涵、机械安装、给水等。材料厂设在鹰潭。

施工队伍除铁道兵9000人外，还有民工4万余人、其他人员2.9万余人，劳力最多时达8万人。

修建南福铁路，为争取工期，采取边设计、边鉴定、边施工的方法，未按基本建设程序

进行工作，施工部队分别于 1956 年第一、二季度进入工地，进行施工准备工作，架设全线通讯线路，并对关键工程先组织开工。

1956 年第二季度，由于考虑闽江水坝在 15 年内不修建，自 K62.3~K125 一段改按低水位线建筑较为经济，8505 及 8510 部队的两个工段曾停工等待设计一个时期。二季度末至三季度初，铁道部第七基建分局、第二设计院和铁道兵鹰厦线工程局联合组织技术设计文件现场鉴定组，沿线实地鉴定，对原交付的设计文件提出一些修改意见，第二设计院随即按照意见进行变更设计，分批交付变更设计资料。至三季度末，主要工程设计文件大致齐备，施工条件成熟，全线展开施工，工程进展迅速。

1956 年底，奉铁道部命令停工下马，民工相继退场，其他人员仍继续施工一个时期，施工单位对线路桥涵等主要建筑物的养护尽了一些努力，减少因停工而带来的损失。1957 年投资较少，经基建分局与铁道兵研究，按铺轨至莪洋的计划施工，于第一季度自南平铺轨至安济，四季度自安济铺至莪洋。10 月中旬，铁道部计划莪（洋）福（州）段于 1958 年复工，铁道兵于四季度末调集部队、民工投入现场进行施工。1958 年 1 月底，铁道兵南平工作组撤销，此后南福线的施工管理工作统由 8511 部队负责领导。

1957 年 12 月初，铁道部有关领导前来南福线视察，对南福铁路的技术标准提出很多原则性修改意见。如提高线路平剖面标准，减少 250 米半径曲线，限制坡度改为 6‰，变更福州客货站位置，甘蔗以东淤泥松软地基地段，重新钻探设计才得施工等。经有关单位研究，并报请铁道部同意，大半线路限制坡度决定不改，小半径曲线和改线设计、淤泥松软地段的路基特别设计分批开始并交付现场，由于 1958 年第二季度末才收到福州货站原位不改的变更设计文件，因而施工范围扩大，仍继续投入劳力加紧施工。

由于沿线运输情况紧张和军运的迫切需要，铁道兵 8511 部队领导研究决定，借拨轨料 16 公里，提前于 7 月 20 日自莪洋继续向前铺轨。8 月底，铺到水口并开办货运。因轨源紧张，铁道部拟将南福铁路钢轨供应日期推迟，后经福建省委、省人委与铁道兵领导洽商结果，提前于 9、10 月份拨给轨料 70 公里，于是 10 月 5 日继续自水口铺轨。因缺少缩短轨、垫板、T 梁支座、装梁车辆等，铺轨工作受到一些波折，经研究采取钢轨错接、垫板后补、预架日式军用梁、搭枕木垛和便桥等方法解决，同时还采取预铺道碴、预铺枕木等措施来加快铺轨进度。10 月底铺到桐口，因轨料用完而停工。11 月中旬，铁道部拨第二批钢轨（32 公斤）及配件到齐，铺轨继续向前，11 月 26 日铺轨到福州客站。由于苔景山隧道未竣工，延至 1959 年 4 月初才铺轨至福州东站。

南福铁路自勘测设计至铺轨到达福州，由于中途停工下马，高低线方案的变更，技术标准的变更及轨料供应等因素的影响，前后历时将近 3 年，实际施工时间只有 15 个月。

南福铁路在 1959 年元旦正式通车。上午 9 时，在福州车站举行通车典礼，福建省副省长陈绍宽为第一列福州往返白沙的游览列车剪彩。

（三）验收

1958 年末，南福铁路工程基本竣工，1959 年元旦全线（不包括福州东站）办理临时客货营业。按照铁道部、铁道兵部的决定，为使该线工程达到标准，顺利移交国家正式运营，由福州铁路局、铁道兵 8511 部队联合组成检查组，对全线工程、设备、站场、房建等方面进行检查。检查组下设线路、桥隧、通信信号、运输、机辆、建筑给水 6 个小组，于 1959

年 4 月 9 日从福州东起，沿线检查至 4 月 16 日到达南平。

此次检查是为验收作准备，对南福铁路仅作概括估评，认为南福线工程质量总的看来是良好的，并对检查中发现的主要问题提出处理意见。

1959 年 10 月 30 日，南福铁路验收交接委员会在福州成立，在 4 月初验检查的基础上，于 11 月 6 日起由南平向福州方向复验检查，至 11 月 14 日检查完毕，11 月 29 日举行交接签字仪式，12 月 1 日零时起，南福铁路交付国家正式运营。

(四) 造价与标准

南福铁路技术设计总预算为 8882.5 万元，实际使用投资 8267.2 万元。

主要工程量：铁路路基土石方合计 1687.9 万立方米，其中正线土石方 1483.5 万立方米；站线土石方 113.9 万立方米，补加土石方 92.5 万立方米，按正线长度平均每公里土石方 8.8 万立方米。大型建筑物隧道 7 座 3033 延长米，特大桥 1 座 525 延长米，大桥 8 座 1244 延长米，中桥 31 座 2023 延长米，小桥 11 座 223 延长米，涵管 460 座 1065 延长米（圻工量 73964 立方米），钢梁 15 孔 466 延长米，T 梁 154 孔 2477 延长米，圻工墙 16 座 563 延长米（圻工量 6949 立方米）。铺轨正线 190.664 公里，站线 21.788 公里，枕木（不包括钢梁上枕木）30.933 万根，道碴 23.61 万立方米，房屋总数 5.71 万平方米。

主要技术标准

线路等级：该线一切技术标准基本上按三级，低水位以外地段的平面及纵断面为二级。

建筑长度：190.064 公里。

线路延展系数：1.30。

限制坡度：采用 12‰限制坡度。

曲线最小半径：低水位线以外地段一般用 300 米，困难地段用 250 米，低水位线地段一般用 250 米，特别困难地段用 200 米，半径 ≤ 1000 米设缓和曲线，其长度按三级线的最短缓和曲线设置。

⑥分界点分布：低水位线地段按第十年需要 13 对列车分布分界点。低水位线地段按远期 24 对列车分布，初期开放站应照顾地方上具体情况酌增乘降所，基本段设福州。

⑦站线总长：21.778 公里。

⑧到发线有效长度：初期 450 米，远期 560 米。

⑨路基高度：低水位线按 H50 设计，低水位线以外地段按 H100 设计。宽度：一般土壤 4.90 米，岩质土壤 4.50 米。

⑩线路上部建筑：钢轨：闽江大桥以东，正线及站线用 38 公斤钢轨，闽江大桥以西正线用 43 公斤钢轨。

枕木：用乙种涂浆膏枕木，每公里直线上为 1440 根。

道碴：天然夹砂卵石或碎石；道碴厚度：一般土壤路基用 25 厘米，岩质土壤用 20 厘米，低水位线一律用 20 厘米。

⑪桥涵：载重等级：钢梁采用中 - 22 级，钢筋混凝土、混凝土石砌圻工桥梁、墩台及涵管均采用中 - 22 级。涵管如无中 - 22 级定型图，用中 - 26 级设计，使用旧梁应保证解放 9 型机车通行无阻。

水文计算：大中小桥设计水位按 H50 设计，如观测水位较设计水位为高时，采用观测水位设计，梁下净孔标高按 H100 + 0.25 米，H50 + 0.75 米。（有通航及流木情况者除外）

⑫机车类型：货物机车：解放型；旅客机车：胜利型。

⑬牵引定数：货物列车为 1210 吨，旅客列车为 700 吨。

⑭机务段数量：1 处。

四、漳泉铁路（梅湖段）

漳泉铁路（梅湖段），自鹰厦线漳平站以南的梅水坑站出岔，经大深、格口、小舟、福德、感德至剑斗，全长 57.163 公里。1958 年 10 月开工，1978 年建成，1981 年 5 月交付运营。工程投资计 12832.85 万元。剑斗至湖头段（包括天湖山支线），1978 年开工，1994 年 12 月竣工。合计全长 43.336 公里，共投资 21820 万元。湖头至泉州、肖厝，1992 年 9 月 7 日开工，1995 年 10 月 8 日铺轨至泉州，由福建省地方铁路开发总公司投资。1997 年 12 月，梅湖段作资投入福建省地方铁路开发总公司，梅湖段成为福建省合资铁路。

（一）设计

该线在勘测设计中由于客观情况的不断变化，设计运量也发生变化，设计规范几经修改，致使全线技术标准分段各异。

1. 梅水坑至大深段

1958 年，铁道部第四设计院（下简称铁四院）根据铁道部通知，接受了漳泉铁路的勘测设计任务。梅水坑至福德段因急于施工，铁四院于同年 7~9 月进行初测和定测，并同时按 I 级线路标准进行现场设计，分批交付施工图纸。铁四院未及编概算，仅提出投资控制指标，每公里造价控制在 100 万元以内。

2. 大深至福德段

1959 年 3 月，铁四院完成漳泉铁路初步设计文件报铁道部审批。9 月，铁道部颁发了漳泉线初步设计鉴定书。

1959 年 12 月至 1960 年 2 月，铁四院遵照铁道部令精神，对漳泉线设计进行复查补课。铁四院编制了大深至潘田段（潘田后改为感德）的修改施工图设计，1960 年 4 月完成。

1966 年 5 月，福建省决定修建天湖山支线。11 月，福建省计委向国家计委报送了“天湖山支线设计任务书”，国家计委于 1967 年 3 月批复同意，并明确了设计原则。线路等级同意改为 III 级标准。6 月，又由福建省军事管制委员会主持，铁四院、省公路局第三工程局、南昌铁路局和有关单位参加，开会讨论全线技术标准，进一步明确了复旧工程的设计原则。在此之前，铁四院从 1966 年 10 月开始进行复工测量，1967 年初在现场进行复旧工程修改施工图设计，并陆续在工地交付施工图纸。1970 年 10 月，编制完成《天湖山支线大深至福德复旧工程施工设计）文件。

3. 福德至剑斗段

1971 年初，铁四院根据交通部（当时铁道部与交通部合并）指示，并受福建省革命委员会委托，陆续进行天湖山支线福德至剑斗段的勘测设计。6 月，铁四院派人到福建省革命委员会请示汇报，省革命委员会对勘测方案作了具体指示，并鉴于施工队伍即将进场，决定采用边勘测、边设计、边施工的方式。7 月 10 日起，铁四院全面开展福德至感德段的初、