

南通市人民政府办公室文件

通政办发〔2006〕159号

市政府办公室关于印发南通市 铁路发展“十一五”规划的通知

各县（市）、区人民政府，市各有关部门和单位：

《南通市铁路发展“十一五”规划》已经市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

二〇〇六年十二月三十日

主题词：铁路 十一五△ 规划 通知

抄送：市委办公室，市人大常委会办公室，市政协办公室。

南通市人民政府办公室

2006年12月30日印发

共印100份

第一章 发展基础

一、南通市经济概况

南通市是我国经济较发达地区之一，经济基础较好，城市化、工业化程度较高。南通市南接经济发达的苏南地区，东连我国金融中心上海市，地理位置优越，经济发展极具潜力。南通市近年来国民经济持续强劲增长。2005 年全市实现地区生产总值 1472.08 亿元，按可比价计算增长 15.4%，增幅居全省首位。完成财政总收入 171.19 亿元，增长 26.3%。全社会固定资产投资 815.26 亿元，增长 34.7%。

二、南通市交通概况

南通市依江傍海，对外交通比较便利，东西向对外通道除有长江、通扬运河、九圩港河、通吕运河、通启运河等水路外，还可通过宁通、宁启、通启公路，便利地沟通与苏北及苏南部分地区的联系。南北向受长江阻隔，主要以水运方式联接，通过通常汽渡、海太汽渡、通沙汽渡及崇海汽渡等沟通长江南北间的联系。南通港现在已经成为长江江海转运的重要枢纽，

上海国际航运中心组合港北翼主要港口之一。

经过多年的建设和发展，南通市已初步形成了一个以水运为主导、公路为基础、空运和铁路相辅助，江海河贯通、公铁水空配套的综合交通运输系统。

1、公路运输

目前已形成以国道、省道为骨架、一、二级路为主干线的公路网。主要有 G328 国道、G204 国道、宁启高速、沿海高速、S334 省道、S336 省道等；现正加紧完成以“四横五纵一环”为主骨架的公路网建设，以期构筑成高等级国道、省道大骨架，市县间一级公路主干线，县际间二级公路和县乡间公路面黑色化，港口、汽渡、过江通道、机场、车站、大型厂矿、旅游景点、开发区等相互联通的干线公路和城市环线公路，形成主次结合、设备齐全，快捷安全，与苏南、苏北主干线连通的公路网。

2、铁路运输

“九五”期末至“十五”期间，南通市铁路建设取得了飞速发展：1998 年新长铁路开工建设，南通铁路从无到有，结束了南通无铁路的历史；目前新长铁路南通段已开通营运，北接东陇海线，南抵中国经济最发达的上海和苏南地区。宁启铁路于 2002 年开工建设，2005 年 1 月 23 日南京至扬州段开通客运，对于改善苏中地区对外交通运输结构有着重要意义。

截至 2005 年底，南通市境内铁路营业里程已经达到 125 公里。随着新长铁路和宁启铁路的开通运营，铁路客货运输不断迈上新台阶，铁路将更好服务于南通的地方经济增长和社会发展。

3、港口和水运

A、港口

南通港位于长江下游河口段北岸，东距长江入海口仅 195.5 公里，距吴淞口 102 公里，西距南京 264 公里；南通港为江、海、河汇集处，是水

上转换装的重要枢纽，也是长江三角洲以上海港为龙头港口群的重要组成部分。拥有江海岸线 440 公里，其中长江岸线 230 公里、海岸线 210 公里。其中沿江港口共布置有 8 大港区，已建成如皋港、天生港、南通港、任港、狼山港、富民港和江海港共 7 个港区，另有通海港区待建。

B、内河水运

全市内河航道总里程 3463.6 公里，等级航道总计 1222.1 公里（六级以上航道 953.1 公里），可通航机动船里程 2638 公里。全市内河七大港口，拥有泊位数 1366 个，总长 26639 延米，年货物吞吐量达 4418 万吨。

4、航空运输

南通市民航运输起步较晚，1993 年兴东机场建成投产，兴东机场设计年客流量 24 万人次，客运高峰流量 250 人次/小时。目前南通有兴东机场、如皋军用机场和启东直升飞机场，构筑了南通与外界的空中通道，已开通到北京、大连、广州、深圳、青岛、厦门等航线。2004 年，南通市民航完成旅客吞吐量 8.3 万人次，增长 2.0%；完成货邮吞吐量 1640 吨，增长 21.8%。

5、管道运输

管道运输在南通市尚属空白。根据国家和省西气东输计划，2006 年南京方向引入天然气输送管道接入南通市区及市域中心城市；在条件具备时，随着沿江沿海港口的建设，铺设启东—南通—金陵石化的输油管道。

6、过江通道

2001 年 5 月，国务院批准江苏南通与苏州之间建设跨长江公路大桥。苏通大桥的建造，将缩短南通与上海和苏南距离，使南通直接进入上海经济圈，接受上海经济的辐射和产业转移，为南通和苏中、苏北地区的工业化、城市化和现代化建设注入新的活力。根据南通市城市发展规划，南通市规划将形成三桥五渡新的过江通道，其中包括苏通大桥（已开工）、崇启大桥（完成预可）、崇海大桥；皋张、通沙、通常、海太、启隆等过江

汽渡。

第二章 形势分析

一、南通市铁路现状

（一）铁路发展的现状

目前，南通市境内既有铁路主要有新长线和宁启线两条，境内既有铁路运营里程 125 公里。

（二）目前铁路布局存在的问题

虽然，南通市正逐步形成新长、宁启“一纵一横”两条铁路主干线，但总体而言，南通市的铁路在“十五”期间的发展还存在着如下问题。

1、既有路网覆盖面较小，铁路布局有待完善

“十五”期间南通市铁路布局有新长及宁启铁路，两线主要集中在南通市西南，覆盖南通市所辖海安、如皋、南通市区等，覆盖面仅占到了全市的 1/5 左右，如东、启东、海门、通州等地都没有铁路线经过或到达，覆盖范围较小，不利于全市经济的协调发展。

2、为地方服务线路不足，总体质量偏低

从线路的服务功能来看，新长线盐城至靖江段仅经过了海安境内，对地方

经济发展的带动作用不明显；海安至南通段也仅延伸至南通市区周边，并且暂无铁路延伸至港口，实现水铁联运，不利于港口完善快速集疏运系统的形成；另一方面，目前仅开行了 2 对南通至淮安和 1 对南京至南通的短途旅客列车，地方客流吸引范围有限，不能满足地方经济发展需要及旅客出行需求。并且，目前南通市、苏中及苏北地区缺乏快速的客运系统衔接苏南地区及长江三角洲经济区。

3、缺乏铁路过江通道南通市虽仅与上海及苏南地区一江之隔，但经济发展却存在很大差距，人员及物资交流都相对较少。为了策应上海都市圈及长三角地区的社会经济发展，南通需要建立铁路过江通道，沟通苏南、上海与苏中地区联系，强化长江两岸人员与物资等经济元素的快速交流。

二、南通市铁路发展的机遇

（一）经济形势的发展及对铁路的需求

南通市地处我国沿江、沿海“T”型经济带的交汇点，地理位置十分优越。随着改革开放延伸，地区发展步伐不断加快，全市综合经济实力显著加强。交通运输行业作为经济资源的配置手段和快速流通的形成，其发展的滞后和不合理在很大程度上制约着经济的快速增长。同时，铁路作为大众化、大能力的交通运输方式，在全面建设小康社会过程中，有着不可替代的作用，对于地区经济发展有着重要意义。

（二）江海联动发展规划对铁路的需求

沿江、沿海港口的开发建设，以及工业产业布局都需要配置良好多的交通运输结构与之相协调，以促进港口经济建设和货物的有效和快速的集散，加强港口服务能力，为港口发展提供有力的后备保障。南通港的建设，需要铁路的服务和支持，特别是沿江、沿海大型和外贸型港口的建设，铁路的深入为港口提供了大能力的集散通道，有助于港口货物的快速集散，扩大和延伸港口经济腹地。

（三）城市化建设的发展及对铁路的需求

要实现南通市在苏中地区率先崛起，侧应长江三角洲城市带发展，全面提升南通市在全省和沿海中心城市中的地位，以及在长江三角洲地区重要地位，发挥滨江临海的资源优势，交通发展就需要积极配合南通经济产业带、城镇带的布局，尽量深入到沿江、沿海地区，加快建设综合运输网络，促进沿江、沿海地区经济快速增长，以充分发挥港口优势，建设新型“港口城市”。铁路线路沿江海布置，并且延伸至沿江、沿海等大型港口，可以有效地改善沿江、沿海地区的交通环境，增强沿江、沿海两大经济主轴的集聚能力和对外辐射作用，并呼应上海大都市圈和江苏省城镇发展主轴的形成，接受上海、苏南及长三角地区的经济辐射，加快南通城市化进程。

（四）交通和旅游业发展对铁路的需求

铁路具有运能大、运距长、运费低、全天候、安全好、能源省、污染（噪音、空气）小、土地使用率高等特点和优势。高速铁路和轨道交通的兴起更是解决大城市间以及城市内部旅客运输的重要交通工具，给旅客出行提供了更多的便利和选择。铁路作为大众化的交通工具，经过几次大规模的提速改造之后，已经成为很多游客出行的首选，所承担旅游客流也占到了很大比重，铁路与旅游事业的发展有着相互促进的作用。同时，长江三角洲地区作为全国经济重心之一，也有着丰富的旅游资源。构建方便、快捷的城际轨道交通，有助于促进该地区各城市之间旅游资源的相互融合，城市旅游功能的互补。

（五）资源环境发展对铁路的需求

目前，我国正处于经济快速增长、工业产业结构调整时期，同时面临着经济发展与环境保护、节约资源的双重考验。可持续发展战略的实施，就是要在经济增长的同时保护好有限的土地、矿产等资源和人们赖以生存的环境，创造节能、环保、安全、高效的经济增长环境。交通运输作为经

济建设的先行，在建设过程中更需要考虑用地、能源、环境和效率之间相互的制约因素。相对比而言，铁路建设在用地、运能、节能、环保、安全、效率方面具有其他交通方式无法比拟的优势，是交通可持续发展的良好选择，是“以人为本”和对环境友好的“绿色交通”。

第三章 指导思想、基本原则和发展目标

一、指导思想

根据国家、省中长期铁路网规划和最近铁道部与江苏省、上海市的铁路建设规划会商纪要，按照科学、超前、可行的原则，进一步完善全市中长期铁路网规划，前瞻性地开展城市轨道交通规划研究，使铁路规划与我市的城市功能、区位优势、城市建设、江海开发、产业发展和环境保护等相适应，构建功能完善、布局合理、点线协调、要素相补、产业互动的“绿色”铁路网络体系。

二、基本原则

（一）铁路网规划应适应城市规划总体要求

南通市国民经济和社会发展规划“十一五”专项规划和县（市）区规划及江苏省城镇体系规划明确了南通市未来城市结构布局及发展区域，规划的铁路网应对应城市结构、发展区域及生产力布局的需要，力求满足总体规划、专项规划、城镇体系规划的要求。

（二）铁路网规划应体现前瞻性与现实性的结合

铁路的建设与经济的发展之间存在一定的滞后，铁路网规划时，应具

有一定的前瞻性，同时也要结合全市以至全省、全国经济的发展目标，量力而行，注重现实性，做到前瞻性和现实性的有机结合。

（三）铁路网规划应体现整体性和项目的分步实施性

整体性是指铁路网规划应将全市铁路视为整体，从总体上满足客货运需求，服务于全社会；铁路建设期相对较长，投资较大，为了实施规划必须考虑到各个项目的建设有一定的排序，分步实施，做到近期和远期的结合。

（四）铁路网规划应在综合交通运输原则的框架内进行

铁路网布局必须服务于生产力布局，充分发挥各种交通方式的优势，各种交通运输方式有着各自的服务对象和范围，在进行铁路网规划时，应有大交通的观点，在综合运输的前提下，重点对全市铁路网进行规划。

（五）铁路网规划项目应考虑投资效益

任何投资会带来一定的风险，在铁路网规划时应充分发挥投资节省的前提下，发挥投资的最大效益，避免投资的浪费。

（六）体现科学发展观，注重环境保护和绿色运输的理念

根据需求，在考虑数量增加的同时，更加注重铁路网运输质量的提高，不以牺牲远期环境换取眼前的利益，充分体现环保和绿色运输的理念。

三、发展目标

“十一五”至 2020 年南通铁路发展构想是：沟通路网、完善功能、服务经济。

1、沟通路网。2005 年，沪通铁路列入了部、省的“十一五”建设规划，并且完成了通沪铁路预可研究和评审工作，在此基础上，南通要继续大力配合部省开展通沪铁路前期工作，争取通沪铁路项目在“十一五”初期开工建设，实现南通铁路与全国铁路网的全面沟通。

2、完善功能。在新长、宁启铁路建成通车的基础上，进一步完善南通

铁路的功能，开工建设南通铁路“一线三中心”，形成区域性铁路客运中心、检修中心和现代物流中心，使南通铁路具备接发长途客、货运列车的条件。

3、服务经济。铁路建设的目的是为了推动地方经济的发展，“十一五”期间要大力推进通港铁路建设，使铁路、港口、地方经济紧紧联结到一起，以抓狼山港铁路的启动为龙头，带动洋口港铁路、江海港铁路专用线和如皋港铁路专用线等铁路建设，尽快将铁路通到港口，切实发挥铁路对经济促进和带动作用。

南通市“十一五”铁路建设的总体目标是：逐步完善区内铁路网络，形成以新长铁路、宁启铁路、沪通铁路为铁路主骨架，海安洋口铁路为辅助路网的多层次铁路网络，以满足南通市经济发展和人们出行的要求。2010年以后，为适应苏北地区经济发展的需求，逐步对新长线等线路进行扩能改造。

第四章 重点任务

一、“十一五”期间建设项目

在分析了南通市现状铁路布局所存在的问题，结合南通市经济发展的需求，江苏省规划的江海联动发展战略，城市化建设和城市空间布局，“十一五”期间铁路建设在考虑增大铁路营运总量、扩大铁路网的同时，注重铁路布局的完善、增加铁路过江通道、补全为地方服务线路。重点建设项目应能使铁路网结构更为合理；增加铁路过江通道，缩短城市间的空间距离，更好的促进南通与上海间的区域合作、各城市间的经济互补发展；填补南通沿海地区无铁路的空白，完善综合交通体系，为沿海地区经济可持续发展提供交通运输保障；实现水铁联运目标，提升南通港为我国主枢纽港的地位，保证江海联动战略的实现，扩大铁路运输市场份额。

（一）通沪铁路

1、修建意义

本线的修建缩短了南通乃至沿海铁路北段与上海之间的时空距离，对促进南通市及沿海铁路北段地区的经济发展、加速两地区客货交流、促进南通港与上海港的整合等具有深远的意义。

2、线路走向

线路从南通东引出，分别于小海镇北侧上跨 S325 与通启运河，之后线路行至张芝山，上跨新江海河后，再次折向西南，于新江海河河闸下流 0.5km 与白茆塘入长江口上流 2.0km 处跨江，经东张镇，归庄和浏河镇，沿沪太路西侧向南，接上北杨支线的杨行站。线路全长 133 km。其中南通市境内，线路长 31km, 特大桥长 22.9km，正线铺轨 31km，用地 980 亩、房屋拆迁 7.5 万平方米，投资估算 31.6 亿元。

3、主要技术标准

- (1) 铁路等级：国家 I 级
- (2) 正线数目：南通至归庄一次建成双线
- (3) 速度目标值：160km/h，预留 200 km/h 的平面条件
- (4) 最小曲线半径：一般 3500m，困难 2800m。
- (5) 限制坡度：6‰
- (6) 牵引种类：内燃，预留电化条件
- (7) 机车类型：客机 DF₁₁，货机 DF_{4D}
- (8) 牵引质量：4000t
- (9) 到发线有效长：850m 预留 1050m

(10) 闭塞类型：南通至归庄近远期均为自动闭塞；归庄至杨行、归庄至安亭段近期为半自动闭塞，远期为自动闭塞。

4、建设期限

建议在“十一五”初期建设。

(二) 海安洋口铁路

1、修建意义

洋口港位于我国东南沿海的中心部位，东临黄海，南枕长江，是我国东部地区外引西进理想的桥头堡。修建本线为能源、原材料及产品的大进大出提供强有力的交通支持，将东南沿海优势传导至中西部，有利于加强

东、中、西部联系，实现优势互补，推进西部开放，同时促进南通，乃至长江三角洲地区的经济的进一步发展具有十分重要的意义。

2、线路走向

海安至洋口地方铁路位于江苏省东部，长江北岸，南通市境内。本线西起新长线海安站，东至如东县长沙镇，沿途跨越海安县和如东县。线路从海安站南端引出后基本呈东西走向，途径李堡、栟茶、小洋口，经长沙镇后，至本线终点西太阳沙（人工岛），线路长度 96Km。投资估算 19.7 亿元。

3、主要技术标准

- (1) 铁路等级：地方 I 级
- (2) 正线数目：单线
- (3) 限制坡度：6‰
- (4) 最小曲线半径：一般 1000m；困难 400m
- (6) 牵引种类：内燃
- (7) 机车类型：DF₄
- (8) 牵引质量：4000t
- (9) 到发线有效长：850m
- (10) 闭塞类型：半自动闭塞

(三) 港区专用线

南通港地处长江口下游河口段北岸，具有海河港口的双重特征。港口处在海、江、河的汇集处，水上中转条件十分优越。南通港是上海国际航运中心组合港北翼主要港口之一，属国家内河主枢纽港。目前已与世界上 65 个国家和地区的 199 个港口通航。

随着长江三角洲地区及腹地的国民经济快速发展，港口建设规模的扩大，南通港货物吞吐量增长明显较快。港区铁路专用线的修建，改善了港区的

运输格局，使港口的集、疏、运的能力能够大幅提高，江铁联运更增加了南通港的市场竞争力，并成为长三角地区重要的水上中转枢纽。

(1) 狼山港铁路专用线

狼山港铁路自宁启铁路南通东站南端引出，跨老通启公路和规划的苏通大桥连接线后折向西，沿着老通启公路、啬园路南侧，在啬园和啬园路之间通过后西行，在工农路大转盘交疏港路后，再沿疏港路南侧西行，跨西山河交疏港路后再西行至港前站。自港前站引出两条装卸线，一条至散货码头，一条至集装箱码头。线路正线长 13.6 公里。投资估算 4.79 亿元。

(2) 如皋港铁路专用线。

线路自白蒲站南端引出，经蒋桥、龙舌，在九华镇以北 3 公里处跨 204 国道，在营房以西跨宁通高速公路，跨如海运河，跨周圩港及沿江一级公路后在二案镇以南约 2.2 公里与沿江一级公路平行设如皋港站，线路全长 26.5 公里。投资估算 2.96 亿元。

(3) 江海港铁路专用线。

根据《南通市城市总体规划调整文本》和《南通市经济技术开发区概念规划整合研究报告》，江海港铁路专用线由规划中的沪通铁路海门站南端引出，线路经过景兴公路后折向西，跨过新江海河和石江公路后，在丰耕村设江海港港前站。出站后跨城东公路、张江公路、苏通公路后向南沿 C 大道东侧跨过中心港河后设江海港集装箱、件杂货和散堆装各堆场装卸站，线路全长 18.00km。通海港铁路专用线由规划中的沪通铁路海门站南端引出，线路并行沪通铁路西侧向南至江心沙农场折向西，跨过新江海河后设通海港港前站及集装箱、件杂货和散堆装各堆场装卸站，线路全长 15.40km。总线路长度 33.4 公里，总投资估算 6.83 亿元。

二、2010—2020 年建设项目

(一) 宁启铁路（南京至南通东段复线、新建南通东至启东）

1、线路走向

宁启线位于江苏省中部，长江北岸，线路呈东西走向，基本与长江平行。宁启南京至南通段西起南京枢纽林场站，途经六合、仪征、扬州、江都、泰州、姜堰、海安、如皋，至南通东，长 291km。南通东至启东段，自南通东站出岔，沿长江北岸向东延伸，经川港、海门、麒麟、大生至启东，长 71.2km。宁启线南京至启东全长 362.2km。

其中南京至南通东段已建成通车。

2、主要技术标准

(1) 南京至南通东

铁路等级： I 级；

正线数目： 双线；

限制坡度： 6‰

旅客列车设计行车速度： 160 km/h；

最小曲线半径： 一般 2200m，困难 1600m；

牵引种类： 内燃，预留电化；

机车类型： DF4 ；

牵引质量： 4000 t；

到发线有效长度： 850m；

闭塞类型： 自动闭塞；

(2) 南通东至启东

铁路等级： I 级；

正线数目： 单线，预留双线条件；

限制坡度： 6‰

旅客列车设计行车速度： 160 km/h；

最小曲线半径： 一般 2200m，困难 1600m；

牵引种类：内燃，预留电化；

机车类型：DF4；

牵引质量：4000 t；

到发线有效长度：850m；

闭塞类型：继电半自动；

（3）主要工程内容及投资估算

宁启线南通东至启东新建线路 71.2km，投资估算 8.72 亿元。

宁启线南京至南通东增建二线，南通市境内增建二线长度 82km，投资估算 6.57 亿元。

（二）吕四港铁路专用线

吕四港铁路专用线从宁启线启东站引出，线路向北，至吕四港终点站。线路长约 27km。投资估算 2.98 亿元。

三、站场规划

新长铁路南通段和宁启铁路海安段设南通、海安县、如皋、白蒲、仁桥站。南通站为区段站，到发线 4 股，设计旅客最高聚集人数 1200 人。海安县站为区段站，初期采用一级二场站型，设计旅客最高集聚人数为 500 人。如皋站为中间站，最高集聚人数为 400 人，白蒲站、仁桥站为中间站。

为适应区域经济社会经济和城市总体发展要求、满足客货运量的发展需求、适合客货运输的不同生产特点、促进综合运输协调发展，规划“十一五”期间改建南通站，扩建海安编组站，新建南通东站、海门西站。南通站为客运站总建筑面积为 10890m²，采用无柱雨棚站台最高集聚人数 3000 人。南通东站初期为办理货运业务的尽端式中间站。海安县站扩建为一级三场编组站。海门西站为中间站。

随着“十一五”期间港口铁路的建设，规划建设狼山港、开发区铁路专用线港前站、洋口港站和如皋港站。

“2010——2020”年期间，规划建设海门站、启东站和吕四港前站、通海港前站。

四、城际铁路

建议“十一五”期末，积极开展南通辖区内建设南京至上海（经南通、海门、启东崇明）城际、南通—常熟—苏州城际轨道交通的前期工作和市域内城市公共轨道交通规划的前期工作。

五、综合评价

（一）铁路单项指标评价

1、南通市铁路规模评价

I、铁路总里程

2005 年南通市铁路总里程约为 125km，占江苏省铁路网比例的 8.0%。2010 年、2020 年规划的干线铁路里程（不含专用线）分别为：231km、302km，年均增长速度分别是 14%、2.7%。

南通市铁路里程占全省比重表

年 度	2005 年	2010 年	2020 年
南通市铁路网总里程（km）	125	231	302
江苏省铁路网总里程（km）	1598	2525	3521
全国铁路营业里程（km）	73000	85000	100000
南通市/江苏省（%）	8.0	9.1	8.6

II、单位面积铁路网密度

南通市国土面积为 8001 平方公里，2005 年单位面积铁路网密度（通车里程）为 130 公里/万平方公里，相对于全省平均水平较低。根据铁路规划情况，南通市 2010 年、2020 年单位面积铁路网密度分别为 288 公里/万平方公里、378 公里/万平方公里。

南通市及相关区域单位面积铁路密度表

年 度	2005 年	2010 年	2020 年
单位面积南通市铁路网密度（公里/万 km ² ）	130	288	378
单位面积江苏省铁路网密度（公里/万 km ² ）	153	246	343
单位面积全国铁路网密度（公里/万 km ² ）	76	88.5	104.2

III、单位铁路货运负荷

2005 年全国铁路完成货运量为 269296 万吨（含地方铁路、合资铁路完成货运量），单位铁路货运负荷为 3.6 万吨/公里；江苏省 2005 年铁路到达运量 11468 万吨，单位铁路货运负荷为 15.03 万吨/公里；根据南通铁路货运需求预测，到 2010 年、2020 年铁路货运发送量将分别为 720 万吨、1455 万吨，单位铁路货运负荷强度分别为 3.11 万吨/公里、4.81 万吨/公里；全省 2010 年、2020 年铁路货运负荷分别是 6.88 万吨/公里、6.54 万吨/公里。

南通市及相关区域单位铁路货运负荷强度表

年 度	2005 年	2010 年	2020 年
南通单位货运负荷强度表（万吨/公里）	--	3.11	4.81
江苏省单位货运负荷强度表（万吨/公里）	15.03	6.88	6.54
全国单位货运负荷强度表（万吨/公里）	3.6	3.41	4.0

IV、单位铁路客运负荷

2005 年全国铁路完成客运量为 115583 万人（含地方铁路、合资铁路完成客运量），单位铁路客运负荷为 1.58 万人/公里；江苏省 2005 年铁路完成客运量 6658 万人，单位铁路客运负荷为 6.67 万人/公里。根据南通市铁路客运需求预测，到 2010 年、2020 年南通铁路客运量将分别达到 615 万人、900 万人，单位铁路客运负荷强度分别为 2.66 万人/公里、2.98 万人/

公里。

南通市及相关区域单位铁路客运负荷强度表

年 度	2005 年	2010 年	2020 年
南通单位客运负荷强度表（万人/公里）	--	2.66	2.98
江苏省单位客运负荷强度表（万人/公里）	4.17	8.0	13.1
全国单位客运负荷强度表（万人/公里）	1.58	2.18	4.0

（二）南通市铁路特性评价

江苏省 2005 年铁路网总里程为 1598km，其中复线里程为 570km，复线比率为 36.77%，2010 年、2020 年江苏省复线里程为 1468km、2017km，全省复线比率分别为 58.1%、57.3%，超过全国复线运营里程 50% 的指标。

2005 年江苏省铁路网电气化里程为零，在江苏铁路网规划中，考虑提高铁路网质量的提高，电气化水平有较大的提高，2010 年、2020 年电气化里程分别达到 1187km、1441km。电气化里程比率分别为 47%、41%。略低于全国电气化率 50% 的总水平。

南通铁路网规划，2010 年沪通铁路建成，复线及电气化里程 31km，比率为 13.4% 低于全国、全省的总水平；2020 年宁启线南京至南通东复线，复线比率为 26.5%，电气化比率为 10.3%，均低于全国、全省的总水平。

（三）南通铁路网规划综合评价

南通市规划干线铁路网 2010 年、2020 年总里程分别达到 231km、302km。路网与全国路网全面沟通，规模和功能基本适应南通市客货运需求，同时提高了铁路网质量，线路复线里程有较大的增加，铁路技术装备有了较大的提高，点、线能力基本协调，客货运输能力储备留有余地，能够满足南通经济发展的要求。

从南通铁路特性分析来看，2010 年后南通铁路发展空间较大，随着经

济和社会的发展，区域内铁路复线和电气化将是下一个五年计划的重点。

六、投资估算

南通市到 2020 年铁路总的规模为（含港区专用线）484.38km，其中新建线路 380.78km，增建二线 82km；铁路建设规划新增投资 84.17 亿元，其中 2010 年新增投资 65.9 亿元，2020 年前新增投资 18.27 亿元。

南通市 2010 年、2020 年铁路建设投资计划

年度	线 别	建设长度（km）	投资（亿元）
2010	通沪铁路	31	31.6
	海安至洋口铁路	79.8 (二期 96)	11.6 (二期 19.7)
	狼山港专用线	13.68	4.79
	如皋港专用线	26.5	2.98
	江海港专用线（含通海港专用线）	33.4	6.83
合计		200.58	65.9
2020	宁启线南通东至启东	71.2	8.72
	吕四港专用线	27	2.98
	宁启线南京至南通东复线（南通境内）	82	6.57
合计		180.2	18.27
总计		380.78	84.17

第五章 保障措施

“十一五”——2020 年，南通铁路建设面临着繁重的任务，特别是“十一五”期间，全市规划新建铁路里程 200.18 公里，总投资 62.9 亿元左右。面对新一轮铁路建设的高潮，必须制定扎实有效的政策和措施，保证规划的实施。

一、要把铁路建设作为交通基础设施建设的重点，给予重点扶持

党的十六届五中全会提出了“加快铁路、城市轨道建设”的要求。结合南通交通基础建设的实际，在保持其它交通运输方式良好发展势头的同时，需要高度重视铁路建设的发展。要把铁路建设作为交通基础设施建设的重点，纳入全市“十一五”规划，加强重点规划项目的领导，明确各级政府及有关部门的责任，建立完善的组织领导体系及分工合作的机制，全力推进铁路项目的建设。地方政府要高度重视和支持铁路事业的发展，在规划控制、建设用地征用、创造良好的建设环境等方面给予支持和配合。

二、加大铁路建设资金筹措力度，积极推进投资主体多元化

在利用好地方财政性资金的同时，要努力寻求国家支持，争取将铁路项目列入国家计划，以取得更多的配套资金；要进一步拓宽投融资渠道，

通过政策和机制引导，面向社会广泛筹资，采取多样化的融资方式，积极争取民资和外资，充分调动各方参与铁路建设的积极性。

具体筹资方式主要是三个方面：

1、政府的直接投资。铁路作为重大基础设施项目，社会公益性很强，国家目前的政策还不允许非国有资金对干线铁路控股，需要政府进行直接投资，特别是在项目前期工作阶段，更离不开政府的支持。吸引社会资金以及外资，如果没有政府资金的主导，也很难奏效。建议在“十一五”期间市财政每年能安排铁路建设专项资金。

2、申请金融机构的贷款。由于铁路的自然垄断特点和铁路管理的现状，铁路不可能象公路那样分段收费，不能以收费作为贷款的担保条件。但是，合资铁路也是有收益的，一是税收收益，合资铁路的营业税全部由地方财政收取，当运营正常以后还会有所得税收益。二是分红收益。这些收益都是因建设了铁路才产生的，用于铁路建设是理所当然的。虽然这些收益还只是预期收益，但只要有这个政策，就可以向银行申请相当数额的贷款，形成滚动投资的机制。也就是说，可以将预期的收益转化为当前的投资。

3、引进社会资金和外资。随着铁路投资市场的逐步开放，铁路投资已经引起了众多社会投资机构的高度关注。市政府可以直接指定一些有实力的国有企业参与铁路投资。在“十一五”期间，通过吸收社会资金和外资，争取解决我市出资总额的30%以上，特别是专用线铁路可以参照这一模式。

三、建立健全组织领导体系、加强各方面的协调和配合

长期以来，铁路建设之所以远远落后于经济建设发展的需要，其中与组织不健全，机构不完善，有很大的关系。为此建议要与南通市设立对应的组织机构，明确职能，全市上下建立起指挥顺畅、协调有力、分工明确的组织领导体系，以保证铁路建设的顺利进行。对跨地区项目，要加强地区与地区之间的沟通和联系，建立领导层面、工作层沟通联系的渠道和制

度，共同协商解决项目规划、建设方案、资金筹措，组织实施等问题，形成共识，推进项目的进展。要以交通一体化为目标，建立和完善各种运输方式协调配合的机制和体制，加强部门与部门之间的合作和配合，抓住项目前期方案论证组织实施等环节，加强沟通与协调，从前期工作抓起，打牢综合利用交通资源的基础。

附件一：

南通市“十一五”铁路发展规划 专家评审意见

2006年2月22日下午，南通市发改委、铁路办在南通联合组织召开了《南通市“十一五”铁路发展规划（以下简称《规划》）》评审会。南通市规划局、国土局、建设局、水利局、环保局、交通局、港务局，海安、如皋、如东、通州、海门、启东市（县）发改委、南通经济技术开发区经贸局的领导、代表以及特邀专家共二十余人参加了会议。会议成立了专家组（名单附后），会议听取了铁道第四勘察设计院关于《规划》的介绍，并进行了认真研究、讨论，会议形成了如下评审意见：

一、随着南通市社会、经济的快速发展，编制《南通市“十一五”铁路发展规划》是十分必要的。《规划》以国家和省“十一五”铁路规划为主要依据，结合南通市的经济、社会发展实际情况，研究提出了南通市“十一五”铁路发展规划设想，《规划》思路清晰，内容全面，分析透彻，数据翔实，目标明确，基本达到了南通市“十一五”专项规划的深度和要求，具有较好的前瞻性、指导性和可操作性，可作为南通市“十一五”铁路发展、

建设的指导性文件。

二、与会人员对《规划》提出了进一步修改、完善的建议，具体如下：

1、《规划》应进一步做好与南通市城市总体规划、土地利用规划、南通港总体规划等相关规划的衔接工作。

2、《规划》要进一步考虑现有新长、宁启铁路能力与铁路发展建设的匹配，预留一定的扩能改造空间；关于沪通铁路对南通地方经济发展的意义应作进一步阐述；对城际轨道交通作进一步深化研究。

3、《规划》应对港口专用线运量预测作进一步细化研究，并充分考虑接轨站能力及相应的配套建设问题。

4、《规划》应进一步优化投资估算，补充研究并增设政策保障措施章节。

请铁四院根据与会代表、专家的意见和建议，对《规划》作进一步修改、完善。

2006年2月22日

专家组成员名单

专家组组长：施宏杰 南通市发改委交通能源处处长

成员：王叔珩 上海铁路局副局长工程师

刘秋路 新长铁路有限公司总经理

俞 强 江苏省铁路建设办公室副总工程师

薛祖健 南通市铁路办公室副主任

茅正平 南通市港务管理局副局长

葛苏闽 南通市交通局总工程师

陈 岗 南通市规划管理局副总工程师

附件二

市发改委关于对《南通市铁路发展 “十一五”规划》的审核意见

市铁路办：

《南通市铁路发展“十一五”规划》分析预测比较全面，发展目标明确，重点项目切实可行，符合专项规划编制的深度要求。建议在以下方面作进一步修改完善，

1、规划题目改为《南通市铁路发展“十一五”规划》

2、按规划的体例和表述要求，精简文字，压缩篇幅，保留结论性内容。按照五大部分进行整合：一发展基础，二形势分析，三指导思想、基本原则和发展目标，四重点任务，五保障措施。规划文本控制在 20 页左右，研究、预测、分析性内容可作为规划研究报告附后。

3、分析、预测的基础数据应当运用 2005 年统计数据。

4、重点任务方面内容还不全面，除了铁路网规划、重点项目之外，建议增加铁路站场建设、运输管理等内容。

5、文字表述用规划用语。

请根据以上意见，抓紧做好规划完善、定稿工作，并按照通发改规划

[2006]150号文件要求，于5月25日之前将送审稿送我委规划处集中报政府审批。

南通市发展和改革委员会（章）

2006年5月15日

附件三

南通市铁路发展“十一五”规划研究报告

南通市铁路办公室

铁道第四勘察设计院

2006 年 5 月

目 录

第一章 铁路运输需求预测	28
一、运量预测的主要原则	28
二、预测思路及主要预测方法	29
三、货运需求预测	30
四、客运需求预测	30
五、铁路客货运量网络分配	31
第二章 铁路规划方案	32
一、既有铁路技术标准	32
二、基础路网与推荐路网客货运量能力适应性分析	32
第三章 环境保护	36
一、环境概况	36
二、铁路建设对本市环境影响	37
三、环保规划与工程措施	39
四、环保投资估算	42

第一章 铁路运输需求预测

一、运量预测的主要原则

（一）研究年度

基础年度：2005 年

规划年度：“十一五”期间、2010—2020 年

（二）基础路网

既有路网：新长铁路主线南通段、新长铁路海安至南通支线；

“十一五”期间：除既有路网外，宁启线南京至南通段贯通运营，继续建设南通铁路“一线三中心”工程，建成沪通（南通至上海）铁路、海安至洋口港铁路、狼山港铁路专用线、如皋港铁路专用线、江海港铁路专用线；

2010—2020 年：在 2010 年前基础路网基础上，建成宁启线南通至启东段（含至吕四港铁路）、通海港铁路专用线，宁启线南京至南通段复线改造。

（三）预测依据及基础资料

本次运量预测分析与预测主要的基础资料和相关依据包括：

2005 年江苏省统计年鉴

江苏省高速网规划研究

全国及江苏省铁路网规划资料

2005 年南通市统计年鉴

南通市域公路网规划（2000 年-2020 年）

南通市现代物流业发展规划

南通市总体规划调整文本（2002 年-2020 年），南通市城镇体系规划文本（2000 年-2020 年）

南通港总体布局规划报告，狼山港、如皋港、吕四港、洋口港、江海港、通海港等分港区总体规划

二、预测思路及主要预测方法

（一）预测思路

货运量预测：根据南通市实际情况，本次货运量预测分港口铁路运量、煤炭、大其它三类进行。其中港口铁路运量预测，主要依据港口现状及发展规划资料，分析各港口吸引腹地、服务范围及货物吞吐量构成情况等，从而分析铁路对港口集疏运的作用和所能够承担运量构成比例，预测港口铁路货运量；煤炭运量预测，主要采用产销平衡法分析全市煤炭调入调出，依据既有煤炭调入调出方式构成，具体分析铁路可能承担煤炭运量；大其它货运量预测，由于缺乏地方铁路实际统计数据，可根据江苏省大其它运量构成情况，结合南通实际社会经济、工农业发展及全社会货运量发展趋势等特点，综合预测南通市大其它铁路货运量。

客运量预测：某地区铁路客运量一般与铁路吸引范围内人口、社会经济发展状况、各种交通方式便捷性、铁路的可达性、铁路旅客列车等级以及旅客列车开行密度等因素有关。由于本次研究南通市尚未正式办理铁路客运业务或仅办理少量短途客运，缺乏铁路客运量基础数据。因此，本次客运量预测主要依据全国及江苏省铁路客运量发展趋势，结合南通市铁路

客运量特点以及相关铁路项目规划，进行综合分析预测；主要采用乘车率、客运市场份额等方法进行分析，从而综合预测获得地区铁路客运总量。

（二）主要预测方法

全社会客货运量预测一般采用一元回归、二元回归、二次指数平滑、弹性系数等多种数学预测模型进行，通过建立模型对预测对象进行多模型预测比选，确定较为适宜的预测方法，参数的选取一般采用 GDP、人口、人均 GDP、工农业总产值等社会主要发展指标。下面把本次运量预测中所使用的主要预测方法方法简介如下：

三、货运需求预测

综合南通市铁路煤炭、大其它货物以及港口铁路运量分析和预测，汇总三部分货运量预测结果即可获得南通市铁路货运总量。预测到 2010 年，南通市铁路货运总量将达到 1455 万吨，其中发送 720 万吨，到达 735 万吨，分别占到全市铁路货运总量的 49%、51%；2020 年南通市铁路货运总量 2765 万吨，其中发送 1455 万吨，到达 1310 万吨，分别占到全市铁路货运总量的 53%、47%；2020 年铁路货运总量较 2010 年年均增长 6.6%，铁路货物发送较 2010 年年均增长 7.3%，铁路货物到达较 2010 年年均增长 5.9%。

南通市铁路运量汇总表

单位：万吨

分类	2010 年			2020 年		
	发送	到达	小计	发送	到达	小计
煤炭		200	200		260	260
大其它	220	270	490	300	350	650
港口铁路	500	265	765	1155	700	1855
合计	720	735	1455	1455	1310	2765

四、客运需求预测

从江苏省客运市场来看，铁路客运市场份额近年来基本维持在 4.5%，随着境内铁路网的完善及城际铁路的建设，铁路客运市场份额将会有所增长。预测规划年度内南通市铁路客运市场将维持在 4.5%左右，即采用市场份额分析法，2010 年、2020 年南通市铁路客运量将分别达到 600 万人、1000 万人。

综合以上分析，预计 2010 年、2020 年南通市铁路客运量将分别达到 615 万人、900 万人，将分别占到全社会客运量的 5.0%和 4.0%。

五、铁路客货运量网络分配

客货流网络分配主要依据南通市预测客货运量，结合南通市工业产业布局及城镇体系规划等，采用合理径路进行客货流分配到规划路网上，并结合相关线路规划，从而获得主要区段客货路密度以及客车对数。规划年度主要区段客车对数、货流密度如下表所示。

相关线路主要区段客车对数、货流密度表

线路	区段	2010 年		2020 年	
		货流密度	客车对数	货流密度	客车对数
新长线	盐城-海安	900	11	1300	17
	海安-靖江	550	3	815	10
宁启线	泰州-海安	730	15	1380	33
	海安-南通(东)	760	18	1450	39
	南通(东)-启东	—	—	360	3
沪通线	南通(东)-上海	500	22	750	40
其他线路	海安-洋口	200	1	295	2
	南通东-狼山港	230	—	260	—
	南通东-江海港	60	—	85	—

南通市铁路发展“十一五”规划

	白蒲-如皋港		-	180	-
	南通东-通海港	50	-	90	-
	启东-吕四港	-	-	300	-
注：货流密度为重车方向货流密度					

第二章 铁路规划方案

一、既有新长、宁启铁路技术标准

- 1、铁路等级：Ⅰ级；
- 2、正线数目：单线，预留双线条件；
- 3、限制坡度：新长 4%，宁启 6%；
- 4、路段旅客列车设计速度：120 km / h；
- 5、最小曲线半径：宁启：一般 1200 m，困难 800 m；新长：一般 1000m，困难 800m；
- 6、牵引种类：内燃，预留电化条件；
- 7、机车类型：DF4B；
- 8、牵引质量：4000t
- 9、到发线有效长度：850，预留 1050m 条件；
- 10、闭塞类型：继电半自动闭塞；

二、基础路网与推荐路网客货运量能力适应性分析

（一）2010 年基础路网下运量与推荐路网能力适应性分析

根据预测的客货运量及各主要线路的技术标准，分析 2010 年基础路网

下南通市主要线路能力适应性情况见下表。

2010 年各主要线路既有能力适应情况

线路 名称	区段	货流 密度 (万 吨)	客车 (对)	货车			通过 能力 (对)	输送能 力 (万吨)	能力富 余 (万吨)
				直区	摘挂	计			
新 长 线	盐城~海安	900	11	9	3	12	23	509	-391
	海安~靖江	550	3	5	3	8	23	1245	695
宁 启 线	泰州~海安	730	15	7	3	10	24	212	-518
	海安~南通	760	18	7	3	10	26	78	-682
	南通~启东								
沪通线	南通~上海	500	19	5	2	7	180	9909	9409
海洋线	海安~洋口	200	1	4	1	5	20	644	444

根据上表分析，基础路网中不能满足 2010 年能力需求的线路有：新长线盐城至海安段，宁启线泰州至南通段。对于能力不足的线路，按照以下原则提出能力加强措施：单线线路，优先考虑采用开放预留站或部分区间

南通市铁路发展“十一五”规划

增建二线；若能力缺口较大，考虑增建第二线。根据以上原则，采取单线扩能技改措施后，新长线盐城至海安段平图能力可提高到 42 对，宁启线泰州至海安段平图能力可提高到 36 对，海安至南通段平图能力可提高到 40 对。

根据上述规划改造原则，可以得出 2010 年推荐路网下各主要线路能力与客货运量适应情况见下表。

2010 年各主要线路能力适应情况（扩能后）

线路名称	区段	货流密度 (万吨)	客车 (对)	货车			通过能力 (对)	输送能力 (万吨)	能力富余 (万吨)
				直区	摘挂	计			
新长线	盐城～海安	900	11	9	3	12	42	1853	953
	海安～靖江	550	3	5	3	8	23	1245	695
宁启线	泰州～海安	730	15	7	3	10	36	1061	331
	海安～南通	760	18	7	3	10	40	1068	308
	南通～启东								
沪通线	南通～上海	500	19	5	2	7	180	9909	9409
海洋线	海安～洋口	200	1	4	1	5	20	644	444

从上表可以看出，经过扩能措施以后，2010 年南通市的铁路网能够适应了客货运量的需求。

（二）2020 年基础路网下运量与推荐路网能力适应性分析

根据预测的客货运量及各主要线路的技术标准，分析 2020 年基础路网下南通市主要线路能力适应性情况见下表。

2020 年各主要线路能力适应情况

线路名称	区段	货流密度(万吨)	客车(对)	货车			通过能力(对)	输送能力(万吨)	能力富余(万吨)
				直区	摘挂	计			

南通市铁路发展“十一五”规划

新长线	盐城～海安	1300	17	13	3	16	42	1420	120
	海安～靖江	815	10	8	3	11	23	601	-214
宁启线	泰州～海安	1380	33	14	3	17	36	-594	-1974
	海安～南通	1450	39	15	3	18	40	-863	-2313
	南通～启东	360	3	4	1	5	18	962	602
沪通线	南通～上海	750	40	8	2	10	180	6891	6141
海洋线	海安～洋口港	295	2	6	1	7	20	598	303

根据上表分析，基础路网中 2010 年经过扩能改造，新长线盐城至海安段能力能够满足 2020 年客货运输需要，但海安至靖江段能力不足，需单线扩能；宁启线泰州至南通段能力缺口较大，考虑增建第二线。根据以上原则，采取单线扩能技改措施后，新长线海安至靖江段平图能力可提高到 35 对，宁启线泰州至南通段平图能力可提高到 201 对。

根据上述规划改造原则，可以得出 2020 年推荐路网下各主要线路能力与客货运量适应情况见下表。

2020 年各主要线路能力适应情况（扩能后）

线路名称	区段	货流密度 (万吨)	客车 (对)	货车			通过能力 (对)	输送能力 (万吨)	能力富余 (万吨)
				直 区	摘 挂	计			
新长线	盐城～海安	1300	17	13	3	16	42	1420	120
	海安～靖江	815	10	8	3	11	35	1450	635
宁启线	泰州～海安	1380	33	14	3	17	201	8920	7540
	海安～南通	1450	39	15	3	18	201	7887	6437
	南通～启东	360	3	4	1	5	18	962	602

南通市铁路发展“十一五”规划

沪通线	南通～上海	750	40	8	2	10	180	6891	6141
海洋线	海安～洋口港	295	2	6	1	7	20	598	303

从上表可以看出，经过扩能以及改建和新建线路等措施以后，2020 年南通市的铁路网基本适应了客货运量的需求。

第三章 环境保护

一、环境概况

（一）自然环境概况

1、地形地貌

南通市位于江海交汇及长江入海口处，是由长江北岸的古沙嘴不断发育、合并若干沙洲而成，属长江下游冲击平原。全境地域轮廓东西向长于南北向，三面环水，一面靠陆，似不规则的菱形状。地势低平，地表起伏甚微，高程一般在 2.0 米～6.5 米，自西向东南略有倾斜。按其地理位置、成陆先后、地貌显示及成因可分为狼山残丘区、海安里下河低洼泻湖相沉积平原区、南部平原和州地、三余海积平原区、沿海新垦区等。平原辽阔，水网密布是其显著特征。

2、工程地质

地层为第四系全新统海积冲积层：表层为粉质黏土，灰色，软塑，厚 2～4m；下为青灰色粉砂，夹蒲层黏土，松散，饱和。工程地质条件较差，基本承载力一般为 90～110kpa，桥涵等建筑物基础应进行加固处理。

3、土壤气候

南通主要有四大类土，分别为潮土、盐土、水稻土和棕色石灰土。潮土占耕地总面积的 86.86%。水稻土占总耕地面积的 9.43%。

南通市地处北亚热带湿润季风气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和。年平均气温在 15 摄氏度左右。一月是全年最冷月，平均气温 1.5 摄氏度~2.5 摄氏度。7 月是全年最热月，平均气温 27.5 摄氏度。年平均日照时数 2100 小时~2200 小时。年平均降水量 1000 毫米~1100 毫米。

4、自然资源

南通市地下水含量丰富，具有 4 个含水层，其中第三承压含水层的地下水总量 6.6 亿吨，每年可开采 1.27 亿吨。近海波浪较小，常年不冻，受台风和海雾影响不大，海底地质情况稳定，历史上未见大的地震和海啸，泊稳条件较好。全市滩涂总面积 11.13 万公顷，具有丰富的水产资源。

（二）环境保护概况

南通市的工农业近年高速发展，与此对应环境保护工作也取得了很大进步。南通的环境质量这两年有所改善，六县（市）属镇环境空气质量指标除启东达一级标准外，其余均达二级标准。长江南通段主流水质，各项监测指标年均值符合国家地面水环境质量 II 类标准。城市饮用水源地水质达标率 98.75%，城市地表水环境质量达标率 87.5%，市区区域环境噪声平均值 56.6 分贝。

二、铁路建设对本市环境影响

根据规划，至 2020 年南通市铁路发展将新建铁路 379.5 公里，估算征用土地 2.98 万亩(含取弃土用地)。

按照各条线路工程数量、运量和列车流量、机务设施分布等工程规划资料，结合所在地区环境特征，对南通市未来铁路建设可能产生环境影响分析如下：

A、规划铁路建设工程全部完工后，本市将因修建铁路减少土地资源约

2.47 万亩(在取弃土用地中考虑 50%复耕利用)。

B、施工期可能增加水土流失(主要发生在铁路建设的施工期),运营期采取绿化和工程防护措施后水土流失量将大为减少。施工期拆迁房屋对沿线居民和被拆迁单位造成干扰。

C、线路在梅雨季节及台风侵袭时,容易发生洪涝灾害,高填土及桥涵选址设计不当可能阻碍行洪通道,既影响泄洪,本身也易遭损毁。

D、铁路经过地区噪声与振动对沿线环境有一定程度干扰,其影响范围和程度取决于运量。

E、铁路建设对线路经过地区景观和植被造成一定负面影响。

F、海安、南通等大、中车站所排放的生产、生活污水和旅客垃圾、职工生活垃圾将对当地环境造成一定程度污染,加重所在城市环境负荷。

G、各大站煤场或散装货场易对周围环境产生尘污染和地表水污染。煤、货场被雨水冲刷、淋滤生成污水,对稻田及养殖等有可能造成污染事故。

H、规划铁路大多采用内燃牵引,排放烟气对沿线大气环境有污染;但因流动分散,影响轻微。

规划铁路主要环境影响识别矩阵

线路名称	自然生态环境					物理—化学环境				其它
	地形地貌	植被	水土流失	泄洪	景观	噪声振动	水环境	大气环境	电磁环境	诱发环境影响
新长线	△	△	△	△	△	●	△	△		●
宁启线	●	△	△	△	△	△	◎	△		●
通沪线	◎			△	◎	△		◎		◎
白蒲如皋港线						◎		◎		◎
狼山港专用线	◎				△	△	◎	△		△
江海港专用线	◎				△	△	◎	△		△
洋口港专用线	△			◎	△	◎	◎	△		△
吕四港专用线	△			◎	△	◎	◎	△		△

注：矩阵中空栏表示无明显影响，其它符号意义如下：

●代表环境影响明显或突出

△代表有一定程度环境影响

◎代表环境影响轻微

三、环保规划与工程措施

铁路建设为本市及相邻地区社会经济发展作出巨大贡献，但同时也会给铁路沿线地区环境带来一些负面影响。因此必须对铁路建设中可能出现的各种环境问题，进行科学、周密环境保护规划，采取预防、综合治理等行之有效的管理措施，以使铁路建设对环境产生的不良影响减少到最小程度。

（一）环保规划措施

1、因本市经济发达，人口密集，环境敏感性较高，因此铁路建设前期选线、选址应能满足当地环境需要。总原则是铁路线路和站、段尽可能绕避繁华城区和住宅区，远离学校、医院、养老院及其它较敏感生产、科研、文教、军事等设施，尽可能利用荒地，少占良田和湖塘水面。

2、地方区域功能规划应与铁路建设相配合，充分考虑保护沿线环境要求，避免易受铁路干扰功能区靠近铁路。有关部门应积极配合，合理规划铁路两侧用地，避免在铁路噪声、振动影响范围内新建敏感设施，而应结合铁路建设兴建仓储、公交、商贸、联运设施等。

（二）工程防护与治理措施

为切实保护沿线环境，铁路建设还应加大环保工程投入，各工程的环保措施应根据项目具体情况进行技术经济比较后确定，本规划考虑主要环

保工程措施如下：

1、生态环境保护措施

本市土地资源缺乏，铁路建设中必须尽量节约用地。施工场地、便道、轨排场、施工单位驻地等临时性场所尽可能利用既有，并结合永久设施考虑。设计中合理确定路桥分界，必要时以桥代路，可节约大量用地。

施工注意保护和恢复土壤、植被；地表面随挖、随填、随运、随夯、不留松土面；施工完毕采取植树、植草、复耕还田、还塘等措施尽可能恢复原有地貌。

路基边坡和取、弃土场将采取片石和草皮防护，减少水土流失。大型桥梁桥位、桥式、跨度、标高等将充分考虑河道行洪、农灌、通航要求。原则上，新建、改建、扩建铁路沿线绿化带宽度每侧严格按 5~10 米进行设计，有条件的地区可加宽到 10 米以上。条件适宜的地区，应合理配置主副林带，主林带树种应以高大乔木为主，副林带树种应选择乔木、亚乔木或灌木。

2、噪声防护与治理措施

为降低列车运行噪声，部分地段可铺设无缝线路。对离线路较近的居民住宅、学校和医院等敏感设施，将据具体情况采取整体搬迁或设置声屏障、受声点吸、隔声降噪等多种手段减缓其影响。对于机务、车辆段内水阻试验台、空压机间、锻工间等高噪声车间，将据当地声环境要求进行适当降噪处理，确保其厂界噪声达标，重点防护是海安机务段。

3、污水处理措施

污水治理措施首要目标是保证铁路各单位生产、生活污水达标排放，其处理方案一般是：机务、车辆设施含油污水采用隔油、气浮加过滤工艺处理。车辆污水采用生化处理措施。铁路系统的生产、生活污水应接入城市污水管网。

4、大气污染源治理措施

各站、段配置锅炉均采取完善消烟、除尘和脱硫措施，小型锅炉可考虑选用燃油锅炉，以减少污染物排放。大型煤场和散堆货场将设置洒水降尘系统，以减少其尘污染。

5、垃圾处理措施

铁路要严格执行旅客列车垃圾定点排放制度。海安等大型站要完善垃圾收集和转运系统，沿线一般中间站产生少量垃圾可就近堆肥。

6、施工期环保措施

施工现场、施工单位驻地排放污水在集中后尽量排入城市下水道，无下水道可用化粪池等简易设施处理；产生垃圾等固体废物交城市环卫部门或就近妥善填埋。对大型桥隧施工点，将据当地环境要求考虑设施污水处理场以处理施工污水和污泥。

（三）环境管理措施

完善管理是进一步搞好铁路建设环保的保证。为此，提出以下环境管理措施：

1、严格执行环境影响评价制度，所有规划铁路在进入施工设计阶段前，均应完成环境影响报告书编制和审批（至少在开工前完成）。建设、设计、施工、监理等单位要确保环保设施“三同时”；有关管理部门应严格按影响报告书及其审批意见要求对工程进行环保验收。

2、铁路施工和运营单位均将建立环保专、兼职管理机构，明确相应管理人员和职责，配置必需交通工具和仪器、设备。

3、铁路各单位将按国家和地方统一部署实行污染物总量控制，配合地方环保部门做好污染源统计和达标排放工作。

4、对铁路建设诱发的环境影响，铁路环保及其它有关部门将积极配合地方当局搞好沿线及邻近地区环境规划和综合治理，有效控制各种不良诱

发影响。

综上所述，修建铁路对所经区域的生态、水、大气、声环境将产生不同的影响，但结合城市规划和总量控制规划，设计中要采取有效的防治措施。如这些措施与主体工程同步进行，工程对环境的不利影响就可控制在较低水平。

四、环保投资估算

南通市“十五”～2020年铁路网规划投资总额为84.17亿元，暂按其总额3%估列环保投资，则环保工程约需投资2.5亿元。