

# 上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建综规〔2021〕823号

## 上海市住房和城乡建设管理委员会 关于南汇支线（两港市域铁路）工程 初步设计的批复

市交通委员会：

《关于转报〈南汇支线（两港市域铁路）工程初步设计〉的函》（沪交建〔2021〕1027号）及相关初步设计文件收悉。根据市发展改革委《关于南汇支线（两港市域铁路）工程可行性研究报告的批复》（沪发改投〔2021〕224号），结合初步设计评审报告，经研究，批复如下：

### 一、工程范围

本次初步设计范围为：主线T3航站楼站至临港开放区站正线长度27.88千米，支线上海东站至下盐路站正线长度6.98千米，合计34.86千米。

## 二、主要技术标准

原则同意设计采用的主要技术标准。

- (一) 设计速度: 160 千米/小时。
- (二) 正线数目: 双线。
- (三) 正线线间距: 桥梁及路基地段 4.0 米, 高架车站地段根据渡线设置要求确定, 隧道地段根据隧道结构、防灾与救援等要求确定。
- (四) 最小曲线半径: 一般地段 1400 米、困难地段 1300 米; 限速地段采用与行车速度相匹配的曲线半径。
- (五) 最大坡度: 一般地段 25‰, 困难地段 30‰。
- (六) 车辆类型: 市域动车组。
- (七) 牵引供电制式: 交流 25 千伏接触网授电。
- (八) 站台长度: 220 米, 有配线车站到发线有效长 400 米。
- (九) 列车运行控制方式: CTCS2+ATO。

## 三、总体设计

- (一) 行车组织与运营管理
  - 1. 同意设计年限初期为 2028 年, 近期为 2035 年, 远期为 2050 年。
  - 2. 同意设置双线线路, 左侧行车。
  - 3. 原则同意全线研究年度内只运行市域列车, 为满足不同乘客的出行需求, 宜组织大站快车和站站停车两种列车运行方

式。该线建成后主线可与机场联络线贯通运营，初、近期高峰小时采用 4 辆编组，远期高峰小时开行 4 辆、8 辆编组混跑。

## （二）线路及车站

1. 原则同意总体线路走向及敷设方式。线路北起浦东枢纽（浦东机场 T3 航站楼站和上海东站），经两港大道、东大公路、桥江路，至自贸区临港新片区临港开放区站。本项目线路全长 34.86 千米，其中主线线路 27.88 千米，支线线路 6.98 千米。全线地下段 7.29 千米，高架段 26.01 千米，路基段 1.56 千米。

2. 原则同意配线设计方案。T3 航站楼站与机场联络线共站，设单渡线；下盐路站与东大公路站设故障车停留线、兼顾越行功能，同时设单渡线；临港综合区站无配线；临港开放区站设站前交叉渡线，站后预留延伸条件；上海东站站前设八字渡线、站后设交叉渡线。

3. 原则同意车站总体布置。南汇支线（两港市域铁路）共设 6 座车站，其中新设车站 4 座（下盐路站、东大公路站、临港综合区站、临港开放区站），接轨站 2 座（T3 航站楼站、上海东站）。平均站间距 6.85 千米，最大站间距 15.78 千米，最小站间距 3.44 千米。

## （三）人防

地下车站、区间隧道应满足抗力等级、防护级别要求，配套实施相应的水、电、通风等设施。下阶段，请进一步根据民

防部门相关意见执行。

#### （四）防灾

原则同意防灾报警系统按中央级、车站级两级管理，按中央级、车站级、现场级三级控制方式设置。下阶段，请进一步落实相关部门意见，按审查要求执行。

#### （五）抗震

原则同意抗震设防烈度 7 度。下阶段，请根据抗震管理部 门审查意见落实相关抗震设防措施。

#### （六）环境保护

原则同意在工程各有关环节采用必要的防治措施。下阶段，请根据环境评价报告书及专家评审、环保部门批复意见完善方案，切实做好环境保护工作。

#### （七）劳动安全卫生

工程实施过程中，请根据卫健部门的审核要求及相关规定，采取有效防范措施，保证工程建成后各种设备设施操作应用安全可靠。

### 四、轨道

原则同意正线及配线采用 60 千克/米钢轨，主线（含配线）、支线（不含上海东站）采用双块式无砟轨道，上海东站范 围内采用有砟轨道；正线轨道采用分级减振措施。

### 五、区间

## （一）盾构法隧道

原则同意线路自T3航站楼至下盐路段采用单洞双线隧道敷设方式，临港综合区站前隧道及临港综合区至临港开放区段隧道采用双洞双线隧道敷设方式，采用泥水或土压平衡盾构。

盾构区间按规范要求共设联络通道6处，结合泵站合并建造。同意盾构工作井采用钢筋混凝土框架结构，围护结构采用地下连续墙加内支撑的支护体系，进一步复核各盾构井围护结构设计，确保工程安全。

下阶段，加强盾构区间隧道穿越段的地面建（构）筑物基础的调查，加强监测，确保盾构隧道穿越的施工安全及线路运营的稳定。

## （二）矩形区间和敞开段

原则同意明挖区间暗埋段采用钢筋混凝土矩形框架结构，敞开段采用钢筋混凝土“U”型槽结构。

## （三）高架区间

原则同意桥梁工程设计原则、标准及梁型、墩台、基础形式等的设计方案。下阶段进一步优化桥跨、布墩方案，进一步比选优化箱梁的预制及施工方案，深化跨河、跨公（道）路等节点方案及施工期间交通组织、管线搬迁方案。

## （四）路基

原则同意路基设计原则及技术标准，下阶段复核优化地基

加固方案。

### （五）防水

原则同意盾构区间、明挖区间和桥梁区间的防水设计。盾构区间应严格做好衬砌结构自防水、衬砌接缝防水、圆形隧道与竖井接头防水。明挖区间应严格做好混凝土结构自防水及现浇结构施工缝、变形缝防水。

### （六）疏散平台

区间线路内设纵向疏散平台，原则上纵向疏散通行宽度应严格满足区间疏散要求，并根据消防审查的相关意见执行。

## 六、车站

### （一）车站规模及型式

同意车站规模、设备及管理用房以远期高峰小时设计客流量为依据设计。

#### 1. T3 航站楼站（接轨站）

原则同意于机场南进场路设置地下三层双岛式车站，与机场联络线共用站台，车站地下三层为站台层，地下二层为站厅层，地下一层为 S32 地道。T3 航站楼站土建结构工程纳入浦东机场南区地下交通枢纽及配套工程，本工程承担 T3 航站楼站相关二次结构及装修工程。

#### 2. 下盐路站

原则同意于两港大道东侧、盐朝公路与下盐路之间，沿两

港大道东侧南北向设置地上二层两侧四线车站。车站地上一层为站厅层，地上二层为站台层，站台宽 8 米，车站总建筑面积约 19044 平方米。

### 3. 东大公路站

原则同意于东大公路与黄华港北侧，沿黄华港东西向设置地上二层两侧四线车站。车站地上一层为站厅层，地上二层为站台层，站台宽 8 米，车站总建筑面积约 18692 平方米。

### 4. 临港综合区站

原则同意于三三公路与桥江路交叉口北侧，沿桥江路南北向设置地下二层岛式车站。车站地下一层为站厅层，地下二层为站台层，站台宽 12 米。车站总建筑面积约 20914 平方米。

### 5. 临港开放区站

原则同意于秋涟河与夏涟河之间，沿 105 地块中央绿轴南北向设置地下二层岛式车站。车站地下一层为站厅层，地下二层为站台层，站台宽 12 米，车站总建筑面积约 33476 平方米。

### 6. 上海东站（接轨站）

原则同意于铁路太仓至四团段国铁场、机场联络线市域场西侧南北向设置高架岛式车站。上海东站土建结构工程按照市政府明确的浦东综合交通枢纽建设机制执行，本工程承担上海东站相关二次结构及装修工程，下阶段纳入上海东站整体设计方案。

## （二）交通组织

请进一步优化车站交通组织设计，车站设计应加强与城市道路、公交规划结合，充分考虑与公共交通枢纽结合，合理布置出入口、地下通道位置。对目前无法结合的，应预留条件，待规划实施时续建。

请建设单位与有关部门确定车站及周边配套设施实施内容，同步完成规划部门确定的配套道路、公交及综合管线设施；进一步加强轨道交通人性化设计，突出“以人为本”，保障行人通道有足够的防护、安全措施，妥善解决人行过街相关设施，与交通枢纽结合建设，做到无缝衔接。

## （三）车站结构

原则同意高架车站主体结构采用钢筋混凝土框架结构，屋盖雨棚采用钢结构，基础采用钻孔灌注桩基础，采用建桥合一结构形式。地下车站主体结构采用箱型框架结构，纵梁体系，明挖法施工；基坑围护结构采用地下连续墙加内支撑体系；地下车站防水等级为一级。请进一步补充、完善车站出入口、风亭等附属结构设计。

请进一步根据专家评审意见优化结构设计方案，调查周边管线情况，切实做好保护工作；加强环境保护设计，减少对周边环境的影响。

## （四）车站建筑及设备

原则同意车站出入口、风亭等附属设施建筑设计方案。下阶段请结合专家意见和现场情况，以及相关使用功能的要求进一步优化设计；车站站台、屏蔽门、自动扶梯等设计需保证乘客使用安全、方便。

#### （五）深基坑

请按有关要求进行专项审查，并依审查意见执行。

### 七、车辆基地

原则同意本工程车辆基地共用市域线机场联络线下盐路车辆基地。

### 八、机电设备系统

#### （一）牵引供电

原则同意采用 25 千伏交流制式供电，新建下盐路牵引变电所 1 座，新建开放区分区所 1 座。正线牵引网采用带回流线的直接供电方式，接触网悬挂采用全补偿简单链形悬挂方式。

#### （二）电力

原则同意新建下盐路 110/35 千伏电力变电所，全线设置 35 千伏环网供电线路，东大公路站附近新建 35 千伏变配电所。

#### （三）通信

原则同意通信总体设计方案，通信系统由专用通信系统、公安通信系统及民用通信系统组成。

#### （四）信号

原则同意列车运行控制系统采用 CTCS2 级列控系统，设置列车自动运行系统（ATO）。区间采用 ZPW-2000 系列无绝缘轨道电路，正向按自动闭塞追踪运行、反向按自动站间闭塞运行。

#### （五）信息

原则同意信息系统总体设计方案，信息系统由客票系统、旅客服务信息系统、办公信息系统、综合布线系统、安防系统、电源及接地等组成。

#### （六）综合监控系统

原则同意综合监控系统采用中央级和车站两级管理，中央级、车站级、现场级三级控制的架构模式。综合监控系统集成环境与设备监控、火灾自动报警、门禁、屏蔽门、广播、乘客信息、视频监控、信号、客票信息等系统。

#### （七）通风空调

原则同意地下车站结合站台门系统，公共区采用集中式空调、区间采用双活塞机械通风、冷源采用分站供冷方式。高架站公共区采用自然通风、设备区冷源采用分站供冷方式。

#### （八）给排水与消防

原则同意各用水水源采用市政管网供水，不设备用水源；车站内生产、生活给水系统和消防给水系统分开设置。应进一步贯彻节约用水原则优化设计。

车站内各类污、废水采取分类集中方式处理。地下车站设

污水泵房和废水泵房，分别接入城市污、废水系统或合流管道。接入市政下水道的污、废水主要水质指标必须符合上海和国家现行排水规定。

原则同意消防总体设计，消防用水直接从城市管网抽水，不设消防水池。车站及地下区间隧道设消火栓灭火系统；地下车站公共区结合车站商业开发的区域设自动喷水灭火系统；全线电器设备房间内设置自动气体灭火系统。

## 九、总概算

本工程总投资 1385208.71 万元（不含 T3 航站楼站土建结构投资 145486 万元、上海东站土建结构投资 26410 万元）。其中，工程费 911923.29 万元，工程建设其他费 79393.50 万元，预备费 49565.84 万元，前期工程费 294406.08 万元，专项费用 49920.00 万元。

本工程项目法人为久事集团所属上海申铁投资有限公司。投资分工原则按沪发改投〔2021〕224 号文执行，临港新片区范围内投资约为 924453.25 万元，由临港新片区专项发展资金安排，实行记账管理。其中临港新片区区域内征地拆迁费约为 102402.73 万元；工程费约为 822050.52 万元，其中 40% 约为 328820.21 万元拟争取发行地方政府专项债，专项债发行方案另行研究细化。浦东新区范围内投资约为 460755.46 万元，区域内征地拆迁费约为 99528.24 万元；工程费约为 361227.22 万元，

其中 60%作为资本金共计 216736.33 万元由市级建设财力安排、40%约 144490.89 万元使用地方政府专项债。

## 十、其他要求

（一）关于线路涉及的居民住宅、学校等设施敏感点地段，须结合环评报告采取相关工程措施，保证施工和运营期间满足环评要求；加强对沿线文物及优秀历史建筑的保护；加强对线路穿越的重要市政设施及障碍物情况的调查，包括沿线多条规划或在建轨道交通线路、太仓至四团段铁路、申嘉湖高速、S32 立交、两港大道、东大公路以及沿线多处市政管线等重要设施，深化风险评估，切实做好防护措施。

（二）请建设单位加强与相关规划、预留工程的协调，按照新一轮轨道交通网络规划的要求，做好本线各车站及区间与规划线路换乘、穿越条件的预留工作，并进一步征询规划管理部门意见，合理确定预留节点方案，避免废弃工程。下阶段建议继续深化研究与相关轨交线路的换乘衔接、信息互通、应急疏散、消防联动、无障碍设施连续等方案，应从一体化运营管理角度进行配置，有条件的设施设备应充分实现资源共享。

（三）请建设单位加强对线路穿越的重要市政设施及障碍物情况调查，根据工程风险评估意见，组织开展施工期的安全性风险评估，进一步落实风险预案各项对策措施。

（四）该工程建设条件复杂，地下车站规模大、基坑深，

线路区间隧道需要穿越已运营及在建轨道交通、沿线道路高架等重要设施及大量地面房屋，工程风险、环境风险高。下阶段应按相关工程有关主管部门要求进行专项审查并按要求执行。各车站、风井等单体，及区间、车辆段等方案应按建设工程设计方案的审批决定要求执行。

（五）请建设单位根据初步设计评审报告及本批复要求，抓紧完善施工图设计；依据相关文件要求，同步开展施工图审查工作；实施过程中涉及相关设计变更须履行相关报批手续。

（六）请建设单位履行项目建设职责，加强项目实施管理，严格落实“四制”，加强项目资金管理和验收管理，认真配合监督检查等相关工作。

（七）其他相关要求，请按照初步设计评审专家意见执行。此复。

附件：南汇支线（两港市域铁路）工程初步设计投资概算表

2021年12月14日

（此件公开发布）  
附件

## 南汇支线（两港市域铁路）工程初步设计投资概算表

序号	工程及费用名称	金额（万元）
	<b>第一部分 工程费用</b>	<b>911923. 29</b>
一	车站	163939. 35
1	T3 航站楼站	10434. 00
2	下盐路站	18858. 53
3	东大公路站	17221. 81
4	临港综合区站	41997. 24
5	临港开放区站	73518. 87
6	上海东站站	1908. 90
二	区间	558512. 12
三	轨道	49098. 22
四	通信	24527. 29
五	信号	17635. 24
六	供电	54874. 05
七	综合监控	3455. 20
八	火灾自动报警、环境与设备监控	6005. 84
九	安防及门禁	2479. 35
十	通风空调与采暖	9386. 91
十一	给排水及消防	5192. 42
十二	自动售检票	4359. 23
十三	站内客运设备	7592. 56
十四	控制中心接入	2000. 00
十五	人防	2865. 51
	<b>第二部分 工程建设其他费用</b>	<b>79393. 50</b>
一	建设管理费	4683. 86
二	工程监理费	12178. 77

三	招标代理服务费	469.38
四	工程量清单编制费	1649.08
五	前期工作费	416.25
六	勘察设计费	26894.31
七	综合联调及试运行费	2750.89
八	生产准备及开办费	472.50
九	安全生产保障费	6782.81
十	借地费	12304.22
十一	场地准备及临时设施费	9119.23
十二	其他	1672.20
<b>第三部分 预备费</b>		<b>49565.84</b>
<b>第四部分 前期工程费</b>		<b>294406.08</b>
一	征地动迁费	201930.97
1	浦东新区承担征地动迁费	99528.24
2	临港新片区承担征地动迁费	102402.73
二	市政配套费用（道路、桥梁、排水等）	30236.33
三	管线搬迁费	40897.54
四	改移河道	20781.24
五	防撞及导航费用	200.00
六	隔声窗	360.00
<b>第五部分 专项费用</b>		<b>49920.00</b>
一	车辆购置费	49600.00
二	铺底流动资金	320.00
<b>总额</b>		<b>1385208.71</b>

---

抄送：市发展改革委、市重大办、市财政局、市规划资源局、  
市生态环境局、市绿化市容局、市水务局、市档案局、  
市民防办、市勘察设计管理中心、浦东新区政府、临  
港新片区管委会、国铁上海局集团有限公司、上海机  
场集团、久事集团、申通集团、申铁公司、建瓴公司。

---

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2021 年 12 月 16 日印发

---