

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建综规〔2023〕678号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于浦东国际机场四期扩建工程市政配套工程 初步设计的批复

市交通委：

你委《关于转报〈浦东国际机场四期扩建工程市政配套工程初步设计〉的函》（沪交建〔2023〕762号）及相关初步设计资料收悉。根据《市发展改革委关于浦东国际机场四期扩建工程市政配套工程可行性研究报告的批复》（沪发改投〔2023〕172号），结合初步设计评审报告，经研究，批复如下。

一、工程范围及内容

（一）工程范围

工程位于浦东国际机场新东货运区、四五跑道间街坊、T3南配套区及南工作区，东至星锦大道、南至规划南纬八路、西至规划南经九路、北至机场大道。

（二）内容及规模

1. 道路工程

工程新改建道路共 17 条，总长 17461.06 米。其中，改建道路 4 条，总长 10000.79 米；新建道路 13 条，总长 7460.27 米。具体内容如下：

改建机场大道（原纬六路），长 482.56 米，建设规模双向 6 快 2 慢。改建星锦大道（原经八路），长 2094.70 米；改建星锦大道（原经一路），长 5888.90 米；改建驰宇路（南经十九路以东段），长 1534.63 米，建设规模均为双向 4 快 2 慢。

新建南经十九路，长 573.19 米；新建南纬八路，长 912.33 米；新建南横二路，长 559.84 米，建设规模均为双向 6 快 2 慢。新建南经九路，长 490.19 米，建设规模为双向 4 快 2 慢。新建南经十七路，长 538.38 米；新建南经十八路，长 538.38 米；新建南纬七路，长 407.12 米；新建驰宇路（南经十九路以西段），长 369.77 米，建设规模均为双向 2 快 2 慢。

新建 T3 航站楼停车库出场道路，长 180.86 米；新建出租车专用道，长 946.35 米，建设规模均为单向两车道。新建南经十五路，长 561.39 米，建设规模为单向 2 快+双向 2 慢。新建南经十六路长 1017.89 米，其中 T3 航站区—南纬五路段建设规模为单向 4 车道+双向 2 慢，南纬五路—南纬八路

段为双向 4 快 2 慢。新建南纬五路，长 364.58 米，其中，南经十六路—南经十五路段建设规模为单向 4 快+双向 2 慢，南经十五路—两港大道辅道段为双向 6 快 2 慢。

同步实施桥梁、地道、管线、绿化、照明、交通标志标线等附属工程。

2. 排水工程

新建 B1 雨污水合建泵站，雨水泵站设计规模 36 立方米/秒，近期设备按 18 立方米/秒配置，污水泵站设计规模 0.64 万立方米/日。用地面积 9611.6 平方米，总建筑面积 1361.3 平方米。

新建 B2 雨污水合建泵站，与 35 千伏航北站合建，雨水泵站设计规模 18 立方米/秒，污水泵站设计规模 1.31 万立方米/日。用地面积 6300.0 平方米，总建筑面积 3675.66 平方米。

新建 N3 雨水泵站、回用水取水泵站，与 35 千伏航围站合建，雨水泵站设计规模 12 立方米/秒，回用水取水泵站设计规模 3500 立方米/日。用地面积 4992.4 平方米，总建筑面积 3589.0 平方米。

新建南新 1#污水泵站，设计规模 2.2 万立方米/日。用地面积 919.2 平方米，总建筑面积 170.09 平方米。

新建 T3、1#雨水泵站出水箱涵，长度合计 1031.09 米。

3. 给水工程：迁建给水泵站 1 座，设计规模 6 万立方米/日，土建一次建成，近期设备按 3 万立方米/日配置。用地面积 17896.7 平方米，总建筑面积 1164.5 平方米。

4. 供电工程：新建 35 千伏航能站，与能源中心合建，规模为 3×25 兆伏安；新建 35 千伏航北站、35 千伏航围站，规模均为 3×20 兆伏安；扩容现状航经站，规模为 1×20 兆伏安。

5. 燃气工程：新建燃气调压站，设计规模采用 40000 标准立方米/小时。

6. 出租车蓄车场及员工停车库工程：新建出租车蓄车场 1 座，蓄车数量 1600 个；员工地下停车库 1 座，停车数量 750 个。用地面积 73344 平方米，总建筑面积 48344 平方米。

7. 能源中心：新建能源中心 1 座，设置冷冻机房、锅炉房、高压柴油发电机房、变电站、垃圾房、配套管理用房等。用地面积 47028.8 平方米，总建筑面积 22053 平方米。

8. 管廊工程：新建 T3 航站楼至能源中心的综合管廊，全长 1223.90 米，采用双层三舱断面，纳入能源管线、电力电缆、通信光缆、给水管线及回用水管线。

二、主要技术标准

（一）道路等级与设计车速

机场大道、星锦大道、驰宇路（南经十九路以东段）、南

经十九路、南纬八路和南横二路道路等级采用城市主干路，设计速度 50 千米/小时。

南经十五路、南经十六路、南经十七路、南经十八路、南纬五路、南纬七路、驰宇路（南经十九路以西段）、南经九路、出租车专用道、T3 航站楼停车库出场道路为机场内部道路。其中南经十六路、南纬五路道路等级参照城市次干路，设计速度 30 千米/小时；出租车专用道道路等级参照城市支路，设计速度 20 千米/小时；其余道路等级参照城市支路，设计速度 30 千米/小时。

T3 航站楼停车库出场道路为立交匝道，设计速度 40 千米/小时。

（二）通行净空与限界

城市主干路、机场内部道路以及 T3 航站楼停车库出场匝道道路净空不小于 4.5 米；人行道及非机动车道道路净空不小于 2.5 米；出租车专用道道路净空不小于 3.2 米。机动车道标准宽度 3.5 米/车道，小客车专用道宽度 3.25 米/车道。

沿线涉及现状或规划河道均无通航要求。具体由建设单位与航道及水务行业管理部门进一步商榷，按相关标准执行。

（三）设计年限与结构安全

桥梁设计安全等级均为一级，箱涵设计安全等级均为二级，地道结构安全等级一级。桥梁结构设计使用年限 50 年，

地道结构设计使用年限 100 年，沥青路面设计使用年限 15 年。

（四）设计荷载

路面结构设计标准轴载采用 BZZ-100 型标准车。桥梁荷载等级采用城-A 级；非机动车道及人群荷载按相应规范取值。

（五）抗震设防

结构地震设防烈度 7 度，地震动峰值加速度 0.1g。桥涵结构抗震设防类别丁类。地道结构抗震等级二级。

（六）排水标准

地面道路设计暴雨重现期按 5 年一遇设计。新东货运区径流系数按 0.90 控制，四五跑道间径流系数按 0.95 控制，南新增开发区地块出租车蓄车场范围径流系数按 0.9 控制，其余地块径流系数按 0.7 控制。

三、道路工程

（一）平纵横设计

原则同意本工程初设的平纵横设计。

道路平面线位基本按规划路线走向，道路实施范围位于规划选址范围内，符合相应的平面技术标准。

四五跑道间的道路（机场大道、星锦大道）衔接现状道路标高，T3 南配套区地面道路对接航站区内道路标高，道路中心线纵断面高程为 4.0~6.6 米。

道路标准横断面布置如下：

1. 机场大道（原纬六路）标准横断面为 11.75 米绿化带+3 米人行道+2.5 米非机动车道+1.5 米机非分隔带+22.5 米机动车道+1.5 米机非分隔带+2.5 米非机动车道+3 米人行道+11.75 米绿化带=60 米。

2. 星锦大道（原经八路）标准横断面为 1.0 米绿化带+2.5 米人非共板+0.5 米护栏+15.5 米机动车道+1.5 米机非分隔带+2.5 米非机动车道+3.0 米人行道+3.5 米绿化带=30.0 米。

3. 星锦大道（原经一路）标准横断面为 1.5 米~10.0 米绿化带+2.5 米人非共板+0.5 米护栏+15.5 米机动车道+1.5 米机非分隔带+2.5 米非机动车道+3.0 米人行道+7.0 米绿化带=34.0 米~42.5 米。

4. 驰宇路（南经十九路以东段）标准横断面为 2.0 米人行道+2.5 米非机动车道+15.0 米机动车道+2.5 米非机动车道+2.0 米现状人行道=24.0 米。

5. 南经十九路标准横断面为 3.0 米（人行道）+2.5 米（非机动车道）+1.5 米（机非分隔带）+11.0 米（机动车道）+1.5 米（中央分隔带）+13.5 米（机动车道）+1.5 米（机非分隔带）+2.5 米（非机动车道）+3.0 米（人行道）=40.0 米。

6. 南纬八路（南经十七路以东段）标准横断面为 6.25 米绿化带+3.0 米人行道+2.5 米非机动车道+1.5 米机非分隔带+11.0 米机动车道+1.5 米中央分隔带+14.0 米机动车道+1.5

米机非分隔带+2.5米非机动车道+3.0米人行道+3.25米绿化带=50.0米。南纬八路（南经十七路以西段）标准横断面为4.0米绿化带+3.0米人行道+2.5米非机动车道+1.5米机非分隔带+7.5米机动车道+22米S32立交匝道+7.5米机动车道+1.5米机非分隔带+2.5米非机动车道+3.0米人行道+5.0米绿化带=60.0米。

7. 驰宇路（南经十九路以西段）标准横断面为5.5米绿化带+3.0米人行道+13.0米车行道+3.0米人行道+5.5米绿化带=30米。

8. 南经十八路、南经十七路、南纬七路、南经十五路标准横断面为3.0米绿化设施带+3.0米人行道+12.0米车行道+3.0米人行道+3.0米绿化设施带=24米。

9. 南经十六路（T3航站区—南纬五路段）标准横断面为2.75米绿化带+3米人行道+12.0米车行道+3米人行道+2.75米绿化带+34.25米S32立交匝道+7.5米机动车道+2.5米侧分带+7米出租车专用道+5.95米绿化带=80.7米；南经十六路（南纬五路—S32立交匝道段）标准横断面为4.25米绿化设施带+3.0米人行道+19.5米车行道+3米人行道+4.25米绿化设施带=34米；南经十六路（S32立交匝道—南纬八路段）标准横断面为3.0米人行道+2.5米非机动车道+2.5米侧分带+7.5米机动车道+3.0米中央分隔带+7.5米机动车道+2.5米

侧分带+2.5 米非机动车道+3.0 米人行道=34 米。

10. 出租车专用通道地面标准段横断面为 0.25 米路缘带+3.25 米小车道 $\times 2$ +0.25 米路缘带=7.0 米；地道段标准横断面为 1.45 米（结构）+0.25 米路缘带+（3.25 米小车道+0.35 米加宽） $\times 2$ +0.25 米路缘带+1.35 米（结构）=10.5 米。

11. 南纬五路（南经十六路—南经十五路段）上匝道段标准横断面 3 米人行道+2.5 米非机动车道+1 米侧分带+8 米预留上匝道+2.5 米侧分带+14.5 米机动车道+1.5 米侧分带+2.5 米非机动车道+3 米人行道+6.5 米绿化带=45 米。南纬五路（南经十五路—两港大道辅道段）标准横断面为 3 米人行道+2.5 米非机动车道+0.5 米侧分带+8.5 米机动车道+1.5 米中分带+16.5 米机动车道+1.5 米侧分带+2.5 米非机动车道+3 米人行道+5.5 米绿化带=45 米。

12. 南横二路（公共通道以东段）标准横断面为 2.5 米绿化带+3.0 米人行道+3.5 米非机动车道+1.5 米~13.0 米侧分带+11 米机动车道+3.5 米~8.0 米中央分隔带+11 米机动车道+1.5 米~10.0 米侧分带+3.5 米非机动车道+3.0 米人行道+2.5 米绿化带，宽度 50.0 米~71.0 米。南横二路（公共通道以西段）标准横断面为 1.5 米绿化带+3.0 米人行道+3.5 米非机动车道+1.5 米侧分带+14.5 米机动车道+2 米中分带+14.5 米机动车道+1.5 米侧分带+3.5 米非机动车道+3.0 米人行道+1.5

米绿化带=50.0 米。

13. 南经九路标准横断面为 1.75 米绿化带+3 米人行道+19.5 米车行道+3 米人行道+1.75 米绿化带=29 米。

14. T3 航站楼停车库出场道路标准横断面为 0.25 米路缘带+3.5 米机动车道 $\times 2$ +0.25 米路缘带=7.5 米。

(二) 路基路面

原则同意本工程路基路面设计方案。

路基采用重型击实标准。城市主干路路床顶面设计回弹模量为 40 兆帕，机场内部道路为 30 兆帕。一般路基段，主干路机动车道采用 80 厘米厚 6%水泥土处理，非机动车道、人行道采用 30 厘米厚 6%水泥土处理；机场内部道路机动车道采用 60 厘米厚 6%水泥土处理，非机动车道、人行道采用 30 厘米厚 6%水泥土处理；台后路基采用双向水泥搅拌桩结合二灰填筑；高架承台处路基位于机动车道一侧的基坑采用中粗砂回填。

改建道路机动车道路面结构采用 24 厘米钢筋混凝土面层+40 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配碎石。

新建道路中，主干路、南经十九路、南纬八路、南横二路、南纬五路、南经十六路及 T3 航站楼停车库出场路路面结构采用 4 厘米 SMA-13(SBS 改性)+6 厘米 AC-20C+8 厘米 AC-25C+0.8 厘米稀浆封层+40 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配

碎石。其余道路采用 4 厘米 AC-13C(SBS 改性) +8 厘米 AC-25C+0.8 厘米稀浆封层+36 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配碎石。

非机动车道路面结构采用 4 厘米 AC-13C+6 厘米 AC-20C +0.6 厘米稀浆封层+20 厘米水稳碎石+15 厘米级配碎石。

人行道铺装采用 6 厘米透水砖+3 厘米中砂+15 厘米透水水泥混凝土+10 厘米级配碎石。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告意见，优化平纵线形，完善特殊地质路基处理方案，深化路面设计，复核交叉口视距要求，落实交通安全措施，并做好相关工程衔接。

四、桥梁及地道工程

(一) 桥梁工程

工程新建桥梁 4 座，分别为机场大道围场河桥、星锦大道排水渠桥、驰宇路围场河桥及南横二路白龙港桥。

机场大道围场河桥跨径布置采用（16+16+16）米，星锦大道排水渠桥跨径布置采用（10+16+10）米，驰宇路围场河桥跨径布置采用（13+16+13）米，南横二路白龙港桥跨径布置采用（16+18+16）米。桥梁上部结构均采用刚接预应力混凝土空心板梁。下部结构采用排架式或立柱+盖梁型式桥墩，重力式或埋置式桥台，桩基采用桩径 0.8、1.0、1.5 及 1.8 米钻孔桩。

（二）地道工程

新建出租车地道，桩号范围 TK0+053.28 ~ TK0+240.00，全长 186.72 米。地道南侧接出租车蓄车场，下穿规划南经十六路，北侧接出租车专用道，设置泵房 1 处。出租车地道暗埋段长 70 米，采用单箱单室框架结构；敞开段长 116.72 米，采用 U 形钢筋混凝土结构。基坑围护采用 SMW 工法桩。地道结构防水等级二级，结构混凝土抗渗等级 P8。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告，进一步完善地道设计方案，优化地道结构厚度、坑底加固及基坑围护。抓紧开展深基坑评审，结合专项评审意见优化基坑围护设计方案。

五、给排水工程

原则同意本工程给排水设计方案。

（一）雨水工程

新建 B1 雨污水合建泵站 1 座，位于四五跑道间及中货运区，雨水泵站设计流量 36 立方米/秒，近期按 18 立方米/秒配置设备。地块内雨水经雨水干管、总管收集后进入 B1 雨泵站，经提升后排入围场河。

新建 B2 雨污水合建泵站 1 座，位于新东货运区内，雨水泵站设计流量 18 立方米/秒。地块内雨水经雨水干管、总管收集后进入 B2 雨泵站，经提升后排入围场河。

南新增开发地块中，南经十六路以东区域及 S32 立交以西的市政小区采用自排模式，雨水经过 DN1000~DN1350 雨水管收集后进入围场河，其余区域采用强排模式。地块内新建 N3 雨水泵站 1 座，设计规模 12 立方米/秒，雨水经过 DN1000~DN2700 雨水管收集后进入雨水泵站，经提升后排入围场河。

新建 T3 雨水泵站出水箱涵（2 孔 5 米×3 米），长 441.0 米；1#雨水泵站出水箱涵（2 孔 2 米×3 米），长 66.0 米。两座箱涵于 1#雨水泵站南侧合并后向西排入围场河，合并段长度 524.09 米。箱涵总长 1031.09 米，均采用钢筋混凝土结构。

（二）污水工程

新建污水泵站 3 座，其中 B1 污水泵站，设计规模 0.64 万立方米/日；B2 污水泵站，设计规模 1.31 万立方米/日；南新 1#污水泵站，设计规模 2.20 万立方米/日。

沿星锦大道（经一路段）铺设 DN300~DN400 污水管至 B1 污水泵站，提升后沿星锦大道（经八路段）、机场大道铺设的 DN600 污水管至 B2 污水泵站，提升后沿机场大道铺设的 DN600~DN800 污水管至现状 W2 污水泵站。

沿南经十九路、南纬八路、南横二路铺设 DN800~DN1000 污水管至南新 1#污水泵站，提升后与拟建南横二路（白龙港以西段）污水管接顺。

（三）回用水工程

于南经十六路南纬八路路口，新建取水泵站 1 座，设计规模 3500 立方米/日，沿南经十六路新建 DN300 取水管道，沿综合管廊新建 DN400 回用水管道。

（四）给水工程

迁建南工作区内给水泵站，总供水规模 6.0 万立方米/日，近期设备安装规模 3.0 万立方米/日。泵站内设置 1 座清水池，有效容积 8000 立方米。新建 $2 \times \text{DN}800$ 泵站进水管，同时，新建配套给水管网与现状给水管线相接，服务四期扩建区域。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告意见，梳理基地河网布局、场地类型及封场计划，结合近远期规划和需求，完善海绵城市设计的相关内容，优化排水系统，通过相关生态绿色设施的截污处置功能，避免初期雨水直排污染河道，经济有效地提升河湖水质。

六、电力及通信工程

（一）电力工程

电力工程包含新建 35 千伏航能站、35 千伏航北站、35 千伏航围站，扩容现状 35 千伏航经站，新建市政小区 10 千伏开关站及电力电缆通道等。

新建 35 千伏航能站，与能源中心合建，主要为能源中心供电，预留市政小区部分负荷；35 千伏航北站，与 B2 雨污水泵站合建，主要为新东货运区及其配套市政设施供电；35 千

伏航围站，与 N3 雨水泵站、回用水取水泵站合建，主要为 S32 立交东侧捷运基地、出租车蓄车场及市政配套设施供电，预留捷运基地东侧区域及市政小区负荷；35 千伏航经站位于星锦大道（经一路）西侧、驰宇路（纬十一路）北侧，为现状变电站，扩容增加电气设备；市政小区 10 千伏开关，与给水泵站合建，为市政小区部分负荷供电。电力电缆通道采用管廊与电力排管相结合的形式。

（二）通信工程

通信工程包括新建通信管道工程和光缆工程。

沿道路铺设 36~48 孔通信管道，管道总长约 17.49 千米。信息中心至航站楼、卫星厅、三期能源中心及指挥中心敷设核心层光缆，信息中心至光交接箱及各系统控制中心敷设汇聚层光缆，光交接箱至用户场站敷设接入层光缆。

七、其他

（一）燃气工程

新建 DN300 高压天然气管道，设计压力 2.5 兆帕，经南经九路进入燃气调压站。新建 DN200~DN500 中压天然气管道，设计压力 0.4 兆帕，由燃气调压站出口至南经九路，向西接南围场河路、向东接机场大道现状中压管道，形成环网供气。

（二）出租车蓄车场及员工停车库工程

工程建设范围东至南经十六路，南至 S32 立交匝道，西至

两港大道辅道，北至南纬五路。用地面积 73344.0 平方米，总建筑面积 48344 平方米，其中，地上建筑面积 9989 平方米，地下建筑面积 38355 平方米，含人防工程面积 37000 平方米。

地上新建管理用房 1 座、综合服务用房 2 座、卫生间 2 座、电梯间 1 座、蓄车场入口及充电区车位顶棚，共设置地面蓄车位 1600 个，含 400 个充电车位。地下新建 1 层员工停车库，设置停车位 750 个。

管理用房、综合服务用房、卫生间、电梯间以及员工停车库均采用钢筋混凝土框架结构，蓄车场入口及充电区车位顶棚采用钢结构。人防工程为甲类，战时功能为核 5 级常 5 级防空专业队工程、核 6 级常 6 级二等人员掩蔽部。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告意见，复核与周边道路接口条件，优化完善设计方案。

（三）能源中心工程

工程建设范围东至规划运行管理中心地块，南至规划给水泵站、燃气调压站地块，西至规划卡口及南经九路，北至空陆侧围界。用地面积约 47028.8 平方米，总建筑面积 22053 平方米，其中地上建筑面积 21063 平方米，地下建筑面积 990 平方米。地块由能源中心综合楼、高压柴油发电机房和 35 千伏变电站、垃圾房以及 4 个水蓄冷罐等设施组成。

（四）综合管廊

综合管廊路由起点为 T3 航站楼，终点为能源中心，经航站楼南侧原围场河场地敷设，全长 1223.90 米。其中，管廊位于能源中心处长 311.90 米，路段处长 507.20 米，东南指廊处长 194.00 米，西南指廊处长 142.80 米，中线管廊处长 68.00 米。

八、工程概算

本工程概算总投资 564211.24 万元，包括工程费用 445442.32 万元，工程建设其他费用 29825.77 万元，预备费 23763.40 万元，前期工程费 46963.62 万元，建设期贷款利息 18216.13 万元。其中，征地费中的公路用地补偿费、白龙港东侧集体居民及非住房动迁费以及苗木搬迁费，因相关资料内容依据不足暂不予以计列，待方案深化后另行核定。

根据《市发展改革委关于浦东国际机场四期扩建工程市政配套工程可行性研究报告的批复》（沪发改投〔2023〕172 号），本项目法人为上海机场（集团）有限公司，项目建设资金由市级建设财力安排资本金 300000 万元，其余由上海机场（集团）有限公司及下属企业自筹。

九、工作要求

（一）相关前期准备

请建设单位按照公安、交通、路政、规划、绿化、防洪排涝、水务、抗震及海绵城市等相关法规及标准执行并办理

相关手续；进一步征询相关部门的行业意见以完善方案，为项目开工做好前期准备。

（二）工程和社会风险

请建设单位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，同时，会同所在区相关部门落实本项目社会稳定风险控制的工作机制。

（三）施工图审查

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，同步开展施工图审图工作；实施过程中涉及相关设计变更须履行相关报批手续。

（四）批后管理

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。

此复。

附件：浦东国际机场四期扩建工程市政配套工程初步设计
投资概算表

2023 年 12 月 15 日

（此件主动公开）

抄送: 市发展改革委、市规划资源局、市财政局、市水务局、
市生态环境局、浦东新区政府、上海机场（集团）有
限公司。

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2023 年 12 月 18 日印发
