

附件 2

**江苏省沿江城市群城际轨道交通
建设规划（2018-2025 年）
环境影响报告书**

（简本）

1. 规划方案概述

(1) 规划名称：《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划(2018-2025年)》

(2) 规划类别：建设规划

(3) 规划组织机关：江苏省发展和改革委员会、江苏省铁路办公室

(4) 规划编制机关：中铁第四勘察设计院集团有限公司、中设设计集团股份有限公司

近期(2018-2025年)，围绕沿江城市群建设，提升特大城市南京能级，形成长三角辐射其他地区发展的枢纽和基地。加快南京辐射沿江其他市及苏北、皖南的区域城际轨道建设，形成以南京为中心向外放射的轨道交通网。重点建设服务南京都市圈、苏锡常都市圈同城化的线路，支撑“0.5-1”小时通勤圈构建。

近期区域城际轨道建设项目包括5条线：宁淮铁路(南京至淮安铁路)、宁宣铁路(南京至宣城铁路)、盐泰锡常宜铁路、宁扬宁马(禄口机场-扬州、禄口机场-马鞍山)铁路(镇江至马鞍山段)、宁滁蚌亳城际宁滁段。线路里程705公里，投资1369亿元。

近期都市圈城际轨道建设项目包括4条线：分别是：泰兴~常州线、苏锡常都市快线，苏州~淀山湖~上海线(苏州至淀山湖段)、如东~南通~苏州~吴江~湖州线(南通至吴江段)。线路里程413公里，投资1272亿元。

本次近期线路里程1118公里，投资2641亿元。

表1 沿江地区铁路规划近期建设项目表

序号	线路	江苏省境内里程(km)	初步投资估算(亿元)
区域城际			
1	宁淮铁路	163	284
2	宁宣铁路	55	101
3	盐泰锡宜铁路	302	681
4	宁扬宁马铁路	160	263

5	宁滁蚌亳城际	25	40
	小计	705	1369
都市圈城际			
1	泰兴~常州线	68	247
2	苏锡常都市快线	188	501
3	苏州至淀山湖至上海线	26	55
4	如东至南通至吴江至湖州线（张家港至吴江段）	131	469
	小计	413	1272
	合计	1118	2641

2. 环境影响评价主要结论

2.1 声环境影响分析与评价

规划线路沿线的声环境敏感区一般位于城市郊区或农村区域，规划城际铁路不可避免地沿线一定范围内的居民区等敏感点产生噪声影响。目前，直立式声屏障已成为常规措施，从对比结果看出，规划线路在设置声屏障后，噪声达标防护距离大大缩短，声环境影响基本可控，为进一步减缓铁路噪声对敏感点的影响，可采用声屏障与隔声窗相结合的噪声治理措施。此外，评价建议规划部门在项目实施阶段结合《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190 - 2014）的要求做好规划线路沿线用地的规划控制，从规划层面减少噪声影响。对于涉及城市中心城区的部分规划线路应尽量绕避集中的学校、医院、居民区等敏感目标。

2.2 振动环境影响分析与评价

（1）规划线路的振动影响较轻微，桥梁和路堤段的铁路边界外即可达到“铁路干线两侧”标准；隧道段距外轨中心线 17m 外也可达“铁路干线两侧”标准。

（2）建议规划部门严格控制线路两侧用地，合理规划工程沿线的用地建设，在隧道区段，距外轨中心线 17m 范围内不宜建设振动敏感建筑。

2.3 地表水环境影响分析与评价

规划中各项目在运营期排放的污水主要为生活污水，主要污染物是 BOD、COD、SS 等。近期规划线网的大部分车站均位于既有或规划的污水处

理厂及市政管网的服务范围。通常状况下，存车场和动车运用所都位于城市边缘，目前市政管网尚不完善。对于不能进入市政管网的车站、动车运用所及存车场的污废水，评价建议预留相应深度的处理工艺，经处理达标后排放或回用，从而不会对周围水环境产生明显影响。

由于规划区域内河网密集、水系发达，且区域内居民主要以地表水体作为饮用水源，水源保护区分布密集，规划线路不可避免地涉及到水源保护区的保护范围。根据《中华人民共和国水污染防治法》中第五十八的规定“禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施保护水源无关的建设项目”，因此对于可能穿越水源保护区的规划线路，在下阶段设计中应重点考虑线路方案的合法性，避免穿越一级水源保护区；对于线路无法避让二级水源保护区及准水源保护区的路段，建议尽量采用隧道形式下穿以此减少对水源保护区的不良影响；应重点加强施工期的防护措施，防止水中墩施工及施工废水排放可能对饮用水源的污染。

2.4 地下水环境影响分析与评价

规划项目运营期主要污染源为沿线车站、动车运用所，污水量较大，特征污染物为 COD、BOD、石油类、氨氮、动植物油、LAS 等。污水经预处理后排入当地既有或规划的市政污水管网，最后纳入到城市污水处理厂处理；或者按照环保要求，达到相应的污水排放标准后排入地表水体。车站、动车运用所的污水排放均满足国家和地方相应的污水排放标准，因此不会对地下水水质造成污染。根据区域内地下水的赋存、径流条件及与规划线路埋设位置的空间关系和规划项目车站可能采用的规模大小，本次评价认为规划项目实施后对区域内地下水的流场不会造成明显的全局性的改变，总体上，区内地下水的径流总量将基本不变；同时，水位壅高造成规划区域内地下水环境不利影响的可能性极小。

2.5 大气环境影响预测

城际轨道交通系统由于采用电力牵引，基本实现大气污染的零排放；

另一方面，由于轨道交通的建设，将减少工程沿线公路交通汽车的尾气排放量，有利于沿线环境空气质量的改善；动车运用所内燃调机是流动源，废气污染物排放量极少，对周围环境空气影响甚微。

2.6 固体废物影响预测

规划实施后，营运期主要固体废物包括车站办公生活垃圾、旅客列车、动车运用所生产、生活垃圾。由于产生量较小且分散，只要加强管理，可得到妥善处置。

2.7 电磁环境影响预测

规划中各条线路均采用动车组、电力牵引，电力机车运行时因受电弓和接触网滑动接触会产生脉冲型电磁污染，对沿线采用天线收看电视的居民的收视效果将产生不利影响；高架桥或高路堤过车对电视收看将会产生遮挡、反射影响，影响收看质量。此外，主变电所等固定设施产生的工频电磁场，也会引起附近居民对电磁影响的担忧。

规划实施后，列车产生的电磁辐射对沿线居民电视收看的影响可通过接入有线电视网来消除；规划实施中，尽可能使主变电所远离敏感建筑（医院、学校、幼儿园、密集居民区等），以减轻人们对电磁场影响身体健康的担忧，减少投诉纠纷。

3 环境保护对策与减缓措施

3.1 土地资源保护对策措施

（1）项目设计中应贯彻少占地、避免占用耕地的指导思想，充分考虑耕地占一补一、土地复耕、临时用地及时恢复等措施和所需投资；对于人口密集、对建设用地高度敏感的地区，优化线路纵断面设计、合理确定路桥分界高度，尽量提高桥梁占线路总长度的比例以节省用地。

（2）选线时建议尽量与既有铁路、高速公路公用交通廊道，即可避免线路多次分割同一城市，又有利于所在地区合理规划沿线土地资源，也可以减少占地面积，同时还可以减少交通噪声、振动的影响范围。

(3) 目前在城际铁路交通项目中普遍采取的噪声、振动拆迁防护措施可操作性较差，不符合我国土地资源及其紧缺的国情和建设资源节约型社会的要求，也与国际通行的铁路噪声、振动防治实践相悖，可能导致大量土地闲置和浪费。

3.2 能源利用保护对策

(1) 优化牵引供电方案，采用合理的供电结构，提高能源利用效率，减轻轨道交通运营对沿线地区电网的压力。

(2) 大力发展车辆轻量化，选择合理的列车运行速度，降低能耗。

(3) 合理规划车站设置，优化开行方案，在满足旅客出行要求的前提下，减少列车的停站次数与越行次数，可以有效的降低列车动能和自用能耗的损失，从而达到节能的目的。

(4) 优化动车运用所总图布置以节约能源；优化设计，合理确定运用和检修工艺，减少机车车辆、动车组的空驶距离，达到节能的效果。

(5) 优化站房的结构设计，如采用大面积的玻璃穹顶，地面进行透光处理，充分利用自然光照明，减少能源消耗；加大新能源的利用，如太阳能光伏发电，增加能源供应渠道。

(6) 发展推行节能新技术、新工艺、新设备、新材料；淘汰国家明令公布的落后高耗能设备和工艺。

3.3 生态环境保护对策

(1) 从源头上尽量避免规划实施对生态环境产生影响

① 线路前期选线、选址应尽量绕避或远离环境敏感地区，如自然保护区、风景名胜区、地质公园、湿地公园、森林公园等。

② 合理规划线路，减少对农田的占用，工程线、站位将尽量避开基本农田保护区，少占耕地；永久用地与临时用地相结合，减少临时占地量；采取工程措施减少土地占用量。

③ 合理规划穿越水体的线路走向，减少对水体及水生生物的影响。

④ 合理规划线路，减轻对沿线动植物的影响。野生珍稀保护动植物一般分布在沿线自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等法定保护敏感区内，工程前期选线阶段，将尽可能绕避这些敏感区，以减少对工程沿线野生动植物的影响。

(2) 采取相应的减缓和补偿措施降低规划实施对生态环境产生影响

① 在线路选线无法绕避敏感保护目标时，必须征得保护区管理机构同意并经原批准该保护目标设立的行政主管部门或地方政府批准，在采取有效的保护措施并改变线路经过区域性质和功能的前提下，方可有条件通过。

② 临时用地使用结束后进行复垦或采取其他土地整治措施；合理设计线路纵断面，通过提高桥梁、隧道所占线路总长度的比例来节约用地。

③ 合理规划土石方调配，实现填挖平衡，最大限度地减轻工程对林地的破坏，保护森林资源。

④ 项目选线穿越大型河流时，进一步论证跨越形式，尽量采取隧道盾构施工方案，减轻对水体及水生生物的影响。

⑤ 线路设计时路基、桥梁、隧道、取土场、弃土（渣）场应采取相应的工程和植物防护措施，有效控制项目建设对所经地区造成的水土流失量。

⑥ 线路设计尽可能提高桥隧比例，减轻线路对野生动物的阻隔。轨道交通工程建设中通过路基边坡绿色防护、线路及站场绿化来补偿植被破坏引起的生物量损失。选择绿化物种时，尽量选择当地物种，降低外来物种入侵的风险。

(3) 规划线路可能穿越的生态敏感区的保护方案

在项目无法绕避敏感保护目标时，必须征得保护区管理机构同意并经原批准该保护目标设立的行政主管部门或地方政府批准，在改变项目经过区域性质和功能的前提下，方可有条件通过。

3.4 噪声控制措施

(1) 通过选用低噪声车辆及轨道结构、铺设无缝长钢轨、进行轨道减振、设置声屏障及绿化林带、置换敏感点功能或建筑隔声防护等有效防治手段，结合改善运营组织、管理的措施，达到降低轨道交通噪声影响的目的。

(2) 地方各级规划部分应对城际铁路交通两侧用地进行规划控制，轨道交通地上线两侧第一排建筑宜规划为非居民住宅、学校和医院等噪声敏感建筑物；轨道交通噪声影响范围内新建学校、医院、集中居民住宅区等敏感建筑时，应由开发商承担防治轨道交通噪声影响的责任。

3.5 振动控制措施

城际铁路交通振动影响防治主要从车辆振动控制、轨道结构减振以及受振点防护入手。城际铁路交通主要运营轴重轻的动车组，从源强上降低了振动影响；城际轨道交通全线一次性铺设无缝线路，线路等级、标准与客运专线接近，路基填筑密实、桥梁桩基深等工程因素致使其减振作用都要优于普通铁路，此外还有弹性轨枕、道砟垫、道床垫、弹性扣件等工程减振措施；受振点防护方面可结合噪声防治采取敏感建筑物功能置换措施。采取措施后城际轨道交通产生的振动可满足标准要求。

3.6 水污染控制措施

(1) 地表水环境保护措施

规划项目经过的部分重要敏感地段，需加强施工期环境管理，采取切实可行的环境保护措施防治可能产生的水环境污染，在采取有效环保措施后，规划实施对这些敏感水体将不会产生明显的不良影响。

对于不能进入市政管网的车站、动车运用所，评价建议预留相关深度处理工艺，经处理后达标排放或回用。

(2) 地下水环境保护措施

① 加强规划实施过程中对地下水位的动态监测，优化施工工艺和方

案，对施工降水尽量综合利用，防止地下水位大幅下降并实现水资源的综合利用。

② 在隧道施工中若有穿透含水层，应采取分层止水等防护性措施以保护地下水资源，避免因施工造成大规模的地下水流失。

③ 施工中若需要基坑降水，应按照有关要求，编制疏干排水方案，报当地水行政主管部门备案。加强油类等施工材料的使用和管理，做好施工机械和设备的日常维护工作，可将施工作业对地下水水质造成的影响降至最小。

3.7 电磁辐射防治措施

规划实施后，列车产生的电磁辐射对沿线居民电视收看的影响可通过接入有线电视网来消除，同时可完全消除高架铁路桥和车体的反射、遮挡影响。

规划实施中，尽可能使主变电所远离敏感建筑（医院、学校、幼儿园、密集居民区等），以减轻人们对电磁场影响身体健康的担忧，减少投诉纠纷。

3.8 大气污染防治措施

为减少施工扬尘，取、弃土场和高边坡地段要尽快进行绿化，避免表土长时间裸露；施工车辆和机械经过路段，要经常性地采取洒水降尘措施；运土车辆经过城镇、村庄和主要交通干道时要用篷布覆盖；对运输车辆要合理选取和组织行车路线。

尽量选用耗能低、效率高的施工机械，减少施工机械尾气污染。

对于施工营地的食堂，燃煤尽量选用低硫份的优质煤。限制工地食堂、工地饭馆和单独小灶的数量，建议改用天然气作燃料，以减少燃煤污染物的排放。

4 跟踪监测与评价

为进一步解决规划环评过程中所存在的困难和不确定性，有必要对规

划实施全过程进行跟踪监测和评价：

(1) 线路选线和场站布局设计过程中的跟踪监测和评价

在下一阶段的各线路的选线和场站布局设计中，应重点监测和评价工程与沿线环境敏感目标的临近程度，依据有关保护法律、法规进一步论证工程选线和布局的环境可行性；同时依据本报告的环境影响评价结论，分析工程可能产生的影响范围和程度，进一步优化工程的选线和布局。

(2) 专项环境影响评价和竣工验收

在城际铁路规划实施过程中，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及建设项目环境管理法规的规定，建设单位应及时组织进行项目的环境影响评价；在工程竣工后，及时配合完成工程竣工环境保护验收调查。

(3) 建设项目环境影响评价简化建议

本次规划范围内包含的建设项目（一般为五年内）涉及环境空气、固体废物污染影响、高架线路电磁干扰等内容的一部分可以适当简化。

建议在下一步建设项目环评中重点注意以下内容：注重生态及水环境影响预测，特别是对生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、湿地、文物及水源保护区的影响；重视地上线声环境和地下线振动影响预测与评价，重点论证工程选址选线的环境合理性；重视公众参与，对于难以调整或争议较大的线段或方案，召开听证会或论证会，慎重解决。

5 环境影响评价结论

《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划（2018-2025年）》符合国家能源政策、国家《中长期铁路网规划》中的相关规划目标，符合江苏省城镇体系规划和区域土地利用总体规划。

规划的实施，对于推动江苏省新一轮的发展、促进江苏的社会经济可持续发展的实施、实现中长期铁路网规划（2008年调整）的战略目标，推进我国城际铁路交通快速发展具有重要作用；规划的实施有利于完善区域

旅客运输网络、提高城际间客运输送能力、满足旅客运输需求多元化以及促进城际交通结构合理化，为区域内城市布局和产业发展提供了广阔的发展空间，有利于实现区域可持续发展、构建和谐社会的目标。

通过规划协调性分析，虽然在局部地区规划线路与区域城市生态环境保护和水资源保护规划存在一定程度的不协调，但通过下阶段设计对局部规划线路的优化调整，可确保规划与江苏省的城市生态环境保护和水资源保护规划的协调；通过优化线路走向、敷设方式或采取相应的降噪、减振措施，规划实施过程中在城镇人口密集区可能产生的噪声、振动影响是可控的。

因此，从推动江苏省沿江城市群的同城化发展、节约资源、生态环境保护和减少污染物排放以及推动城市（群）“公交优先”发展等方面分析，江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划（2018-2025 年）布局合理、可行的，有利于实现区域可持续发展、构建和谐社会的目标，该规划方案是可行的。