

浅述轨道交通近期建设规划环境影响评价

《北京市城市快速轨道交通近期建设规划（2007~2015年）》环境影响评价的主要工作：分析轨道交通近期建设规划实施所面临的环境资源制约因素和环境形势；预测、评价轨道交通近期建设规划实施可能存在的潜在环境影响；将环境因素纳入北京市轨道交通建设的“战略—规划—项目”的决策过程；明确规划环境保护目标，论证轨道交通近期建设规划的环境可行性和可持续性；提出北京市城市快速轨道交通建设规划实施过程中环境保护工作的重点及应采取的环境保护对策；为规划中的建设项目环评、环境管理提供建议和指南。根据该规划，规划期内建设轨道项目 19 项（见附表）。

附表 规划项目概况表

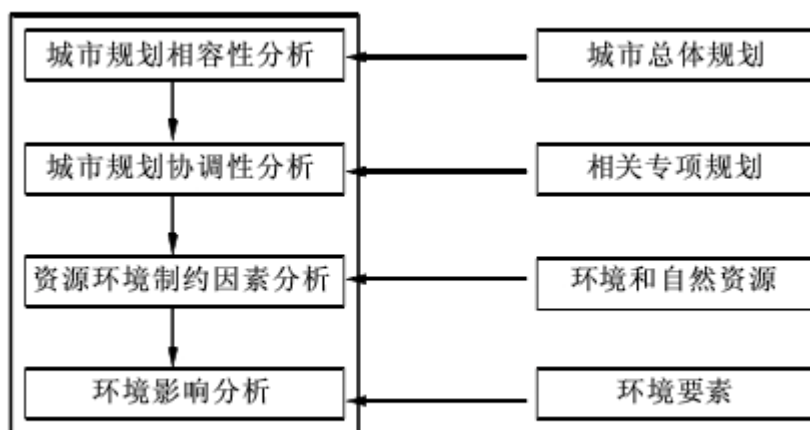
序号	线别	起讫点	长度 (km)	运量等级及系统制式
1	M5 线	宋家庄—北太平庄	27.5	大运量地铁
2	M10 线一期 (含奥运支线)	万柳—劲松	28.9	大运量地铁
3	M4 线	马家楼—龙背村	28.6	大运量地铁
4	L1 线	东直门—首都机场	27.3	中运量地铁
5	M9 线	郭公庄—白石桥	16.8	大运量地铁
6	L2 线	宋家庄—亦庄	23.5	中运量地铁
7	M10 线二期	劲松—万柳	33.5	大运量地铁
8	M8 线二期	地安门—回龙观	18	大运量地铁
9	M6 线一期	五路—定福庄	28.2	中运量地铁
10	大兴线	马家楼—黄村	21	中运量地铁
11	M14 线一期	卢沟桥—劲松	20.8	大运量地铁
12	M15 线一期	望京西—顺义	27.0	大运量地铁
13	M7 线一期	北京西站—百子湾	17	中运量地铁
14	S1 线	五路—门头沟	27	市郊铁路
15	M14 线二期	劲松—望京	21.3	大运量地铁
16	房山线	郭公庄—良乡	22	中运量地铁
17	M15 线二期	中央党校—望京西	13.6	大运量地铁
18	M6 线二期	定福庄—通州新城	11.2	中运量地铁
19	S2 线	西二旗—昌平	34.2	市郊铁路

环境影响评价工作思路及方法

评价工作思路

本次评价在对北京市城市快速轨道线网规划布局和规模合理性、建设规划的必要性和可行性进行初步规划分析的基础上，主要围绕北京市城市快速轨道交通建设规划实施与城市规划的相容性、协调性，以及规划实施的环境资源制约因素、环境影响进行分析评价，其中以建设规划与城市相关专项规划的协调性分析为评价重点。本次规划环境影响评价总体工作思路见附图。





附图 规划环境影响评价总体工作思路图

主要评价原则和方法

评价原则：科学、客观、公正原则，整体性原则，公众参与原则，一致性原则，可操作性原则。

本次评价采用的主要评价方法包括：核查表法、类比分析法、资料收集（含现场调查和监测法）、专家咨询法、叠图法、数学模型法、趋势分析法等。

相关评价

规划相容性

规划与北京市城市总体规划规划所确定的性质、目标以及城市空间布局和新城发展规划是相容的，有利于北京中心城调整优化目标的实现。

规划符合国家相关政策，规划的实施有利于促进北京市城市两个战略调整目标的实现，而且北京市经济能力基本上可支撑轨道交通建设规模。从总体上看，该建设规划方案是可行的，而且对实现城市生态环境的建设与保护、资源的节约与有效利用是有利的。

规划协调性

与生态环境保护规划的协调性

规划与北京城市景观生态安全格局规划、森林公园和重点生态公益林规划、自然保护区保护现状及规划是协调的。

与历史文化名城保护规划的协调性

规划在城市规划旧城范围内均为地下线，规划 M6 线、M7 线、M8 线做好车站地面设施景观设计的前提下，轨道交通建设规划符合北京市历史文化名城保护规划有关规定的要求。

与城市防洪规划的协调性分析

房山线、S1 线、M15 线一期局部路段的实施在切实履行有关规定的前提下，符合北京市城市防洪规划及防洪法相关规定。

与水资源保护协调性分析

规划布局不涉及北京市现有的主要地表水源地，但部分线路经过了永引上段和京密引水渠等集中式生活饮用水水源地一级保护区、南水北调中线总干渠（暗涵段）及地下水源防护区范围。



与城市排水规划协调性分析

规划的近期及远期建设均不会对北京市污水处理能力造成压力。

环境规划协调性

规划高架线路在采取必要的噪声防护措施后,可满足城市交通干线两侧噪声控制距离要求;规划的实
施有利于改善北京市交通能源结构、减少机动车排放、改善北京市城市大气环境质量的目标。规划与《北
京市“十一五”时期环境保护和生态建设规划》具有良好的协调性。

资源承载力分析

地下水资源保护制约因素

规划实施不会对工程所在区域的水资源质量及数量产生不良影响。

土地资源承载力分析

轨道交通的土地利用效率高,在缓解北京市中心城交通拥堵状况、引导城市空间布局优化调整的同时,
将大大提高城市土地的利用效率和对于城市基础设施建设的资源承载能力,符合北京市总体规划所确定的
土地资源节约、保护与利用的指导原则。土地资源不会成为轨道交通建设规划的制约因素。

水资源及能源承载力分析

规划年度北京的水资源、能源供应能有效支撑城市快速轨道交通的建设。

间接环境资源影响分析

规划实施有利于北京城市发展战略调整,不会对沿线地区土地资源和环境承载能力产生不良影响,建
设规模在环境上是合理的。

环境影响预测分析

规划中的各项目车站均位于北京市污水收集系统范围内,不经处理可达到排放标准,可直接排入市政
污水管网。

轨道交通工程建设而导致地下水径流发生改变而影响下游水厂供水来源的可能性和影响程度较小;通
过优化施工工艺、合理选线及对周边污染源采取防渗漏措施,轨道交通不会对地下水水质产生不良影响。
规划实施期间弃土总量约为 4474 万~6264 万立方米;规划 2008 年和 2015 年生活垃圾产生量分别占北京
市生活垃圾转运能力的 1‰~1.8‰和 3.4‰~6.3‰,占北京市生活垃圾综合处理能力的 0.6‰~1.0‰
和 2.0‰~3.7‰,绝对量较少。

规划轨道交通线路对沿线居民收看电视的影响范围较小,影响程度也较轻。

预防措施

历史文化名城保护

旧城范围内车站地面建筑的建筑物形式、体量、色调都必须与文物保护单位相协调;同时应尽可能结
合现有或规划多层现代建筑进行建设,避免拆除成片四合院,并依法履行必要的报批手续。

下阶段规划实施过程中,一方面应从古建筑结构保护角度重点分析轨道交通运营期振动对重要文保单
位的影响范围和程度,对照古建筑结构的容许振动标准,合理确定线路在上述文保单位周边的走向和埋深,
确保古建筑的安全。

城市防洪安全



房山线、S1线、M15线一期和M6线二期在下阶段的规划实施过程中，应确保工程符合防洪标准。安排施工时，应当按照水行政主管部门审查批准的位置和界限进行。

地质安全保障

M15线一期南法信至府前街段下阶段规划实施过程中加强地质勘察和工程地质评估工作，确保工程设计安全。

生态环境保护

房山线涉及的永定河路段规划实施阶段，在加强工程线路设计优化、减少工程建设对河道用地的占用和避免挤压河道的基础上，加强环保设计和管理，避免工程施工和运营期对河道水质的影响的前提下，工程可有条件实施。M10二期线沿京密引水渠段工程，在下阶段规划实施过程中通过加强施工期的环境管理和绿化恢复措施，合理选择车站施工作业方式，控制施工期对京密引水渠水体可能产生的污染。

地下水资源保护

对位于地下水严重超采区范围内的工程，在动工前应就地下水的回灌细节征求工程所在区域的水务行政主管部门的意见；在工程施工方式的选择上，应尽量选用盾构法施工；工程施工过程中应委托具备资质的单位进行环保监理，确保落实回灌措施，以减少地下水资源的流失。

资源保护及节约措施

节约耕地资源

切实执行北京市有关土地资源保护管理规定：严格控制各类建设占用耕地，实行占用耕地补偿制度，按照占补平衡的原则，由用地单位开垦与所占耕地的数量和质量相当的耕地，或按市有关规定足额交纳耕地开垦费，专项用于开垦新耕地。

节约城市建设用地

提高运输效率，控制高架车站土建规模；实现资源共享，控制车辆基地规模；适应服务社会化的理念，控制车辆基地规模；合理采用立体车辆段设计。

节约能源措施

通过自然坡度在区间线路采用“高站位、低区间”的“八”字型节能坡，达到节能的目的；在满足环境保护要求的前提下，可考虑采用高架线的敷设方案，以减少大量的通风、空调、照明系统的耗电；对于地下线，应结合地形、地质条件尽可能实现自然通风。

节约水资源措施

建议洗车污水经处理后予以回用，通过中水回用，规划实施后可节约自来水 280 万吨/年。

控制规划实施社会、经济环境影响的对策措施

减少房屋动迁数量的对策措施

规划实施同时，应加强项目沿线土地利用规划和控制性详细规划的编制工作，保证轨道交通建设用地，减少规划实施过程中的房屋动迁数量。并加强规划沿线土地利用控制规划效果的评价，以加强对规划后续项目沿线用地控制规划编制和拆迁安置工作的指导，减少规划实施过程中的拆迁数量和由于拆迁安置所引起投诉率，促进和谐社会的建设。

改善轨道交通服务水平的对策措施



提高轨道交通与城市公共交通枢纽的驳接能力和地面公交服务系统对轨道交通系统的支撑能力。

总体评价

《北京市城市快速轨道交通近期建设规划（2007~2015年）》符合国家相关政策，规划的实施有利于促进北京市城市两个战略调整目标的实现，而且北京市经济能力基本上可支撑轨道交通建设规模，规划布局符合《北京城市总体规划》，与北京城市空间布局是协调的，规划实施不存在重大环境制约因素，在环境上是合理的。

轨道交通建设规划的实施，对优化城市布局结构、节约资源和减少污染物排放、改善城市人居环境以及推动城市“公交优先”战略实施等方面具有积极的促进作用，轨道交通运输所产生噪声、振动和污废水可以地得到有效控制。轨道交通的建设有利于可持续发展和谐与公平核心价值的实现，最终实现城市的可持续发展。

从环境保护角度而言，《北京市城市快速轨道交通近期建设规划（2007~2015年）》是可行的。

参考文献

《北京市城市轨道交通近期建设规划（2007~2015年）》环境影响报告书

