

道路交通项目建设中资源要素平衡与保障研究

伍洋洋,郑仕文,张功

[上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司,上海市 200092]

摘要:为推动重大交通工程方案稳定与落地,强化基础设施建设支撑保障,国家和行业主管部门对资源要素保障提出了高标准要求。通过调研上海市“十四五”期间重大道路交通建设工程资源要素协调过程和平衡方案,将资源要素归纳为水资源、绿地、林地、土地、房屋、管线、环境保护及其他设施8个大类,并按项目推进阶段分别总结出要素保障的主要内容和平衡思路,形成了合理、科学、高效、统筹的资源要素平衡和保障方案。所得方案可供今后道路交通项目建设借鉴,也可作为铁路、航运等其他交通基础设施建设资源要素保障提供参考。

关键词: 道路交通;资源要素;平衡与保障;协调

中图分类号: U412

文献标志码: A

文章编号: 1009-7716(2024)01-0074-04

0 引言

2021年9月,上海市交通委发布《重大交通工程要素保障工作方案(试行)》,以便推动重大交通建设项目方案深化落地,确保项目涉及的资源要素得到有效保障,提高项目储备和前期工作质量。2022年4月26日,中央财经委员会第十一次会议要求强化基础设施建设支撑保障,建立重大基础设施建设协调机制,统筹协调各领域、各地区基础设施规划和建设,强化用地、用海、用能等资源要素保障。交通基础设施是国民经济先导性、支柱性和战略性新兴产业,道路交通设施作为交通基础设施的重要部分,在促进经济社会发展中发挥着至关重要的作用。道路交通项目是一种典型的线性工程,建设过程中会不可避免地占用水资源、绿地、林地、土地等资源,在国家高质量、集约发展战略下,要素资源平衡与保障十分重要,不仅直接影响着建设工程方案,也直接影响着后续工程能否顺利落地和推进。

1 资源要素分类

结合“十四五”期间道路交通建设项目15项内容,可将道路交通项目涉及的资源要素总结归纳为8个大类:水资源、绿地(含附属绿地)、林地、土地、房屋、管线、环境保护、其他设施,从而可在项目推进过程中分门别类地开展要素平衡和保障工作。

(1)水资源,包括河道、航道;弹性水体、填堵平衡等。

(2)绿地,包括规划绿地、附属绿地、古树名木等。

(3)林地,包括林地、行道树等。

(4)土地,包括国有/集体用地、农用地、基本农田、未利用地等。

(5)房屋,包括企业、民宅、公用设施。

(6)管线,包括排水、上水;电力、燃气、通信管线;机电设施、原水管、特殊管线。

(7)环保,包括项目环保要素;大气环境、水环境、声环境、振动环境、土壤环境。

(8)其他设施,包括军事设施、生态保护红线、文保建筑;油站、油气设施;轨道交通、铁路、城市快速路、高速公路;相邻在建、结建及规划工程等。

资源要素分类图见图1。

2 要素平衡和保障主要内容

道路交通项目按照储备、项目建议书(专项规划)、工程可行性和初步设计至实施4个阶段依次推进,每个阶段的总体要求和所获取的基础资料深度不同,资源要素平衡和保障的重点内容也不同^[1-4],如图2所示。为了使项目得以按部就班、有序推进,项目前期主体单位需就各阶段的工作深度,统筹部署各阶段的要素平衡和保障任务。

2.1 项目储备阶段

储备阶段是项目立项前开展前期方案研究、进行技术储备的阶段,是保证项目前期工作质量的重要阶段。项目储备研究按前期工作计划执行。前期工作计

收稿日期:2023-03-06

作者简介:伍洋洋(1991—),男,硕士,工程师,从事道路交通设计工作。

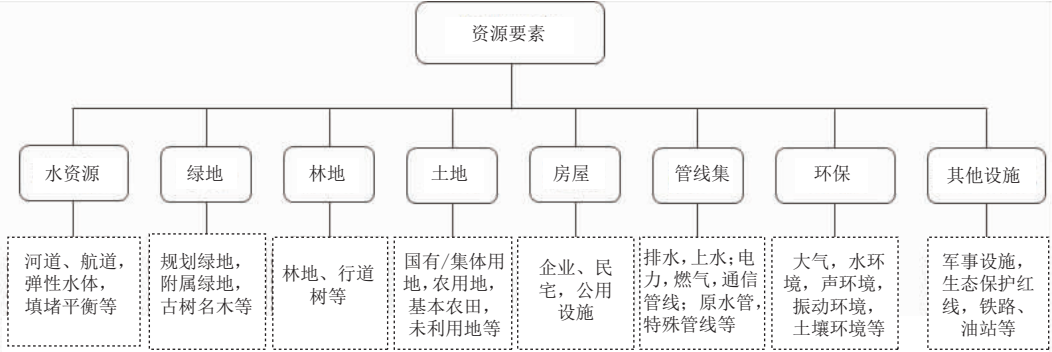


图 1 资源要素分类图

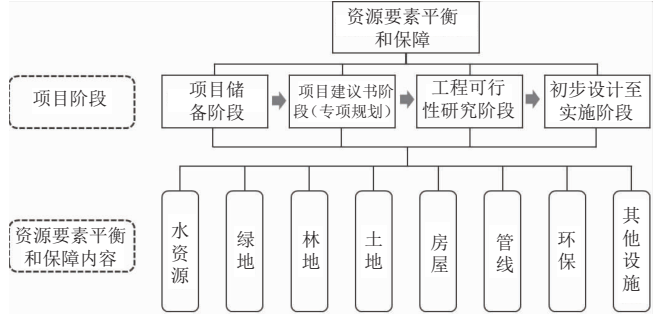


图 2 资源要素平衡和保障内容图

划由项目前期主体单位按行业主管部门的要求填报,前期工作计划下达后,项目前期主体单位需围绕时间节点安排按序推进,与项目审批部门、行业主管部门等加强沟通协调,切实保障目标任务的完成。

本阶段主要是了解各要素对方案是否有颠覆性影响,明确“占不占”重点要素的情况。

(1)水资源:排摸红线内现状及规划的河道和航道位置、项目占用的水面积规模、重大的水利设施、项目占用的海洋和滩涂范围。

(2)绿地:通过绿地资源图斑、规划资料和现场踏勘,开展绿地占地情况调查,重点摸排各比选方案红线内的行道树、环城绿带等情况。

(3)林地:摸排 I 级保护林地、古树名木、45 cm 胸径以上行道树、具有一定规模的公园、森林公园等的具体位置、树种、面积、胸径等情况,形成初步排摸成果。

(4)土地:结合项目情况,开展房屋土地预权属调查,如不具备条件可进行现状踏勘、排摸及区县走访,掌握工程范围内及周边的土地权属。

(5)房屋:结合项目情况,开展房屋土地预权属调查,如不具备条件可进行现状踏勘、排摸及区县走访,掌握工程范围内及周边在建和已建设施情况。

(6)管线:排摸出工程范围内的重大管线和管线规模。

(7)环保:识别项目所涉及的环境敏感区、环境

敏感度。

(8)其他设施:排摸出红线内涉及的现状及规划轨道交通、铁路、高快速路、古文物建筑、历史保护建筑等重要设施情况。

2.2 项目建议书阶段(专项规划)

项目建议书是论证项目必要性和迫切性、提供项目立项依据、对项目前期主体单位和投资分工提出建议的重要阶段。同时,根据项目方案与规划的相符性,涉及规划控制要素调整的,还需要先行编制专项规划。

本阶段是在上阶段的基础上进一步摸清重点要素“占多少”的情况,以此提出初步要素平衡方案,并征询相关部门意见。

(1)水资源:明确上跨或下穿的附属构筑物的要求,开展涉河影响和通航安全影响的研究,统筹项目所在地红线范围内外的水面积平衡方案,开展对重大水利设施、海洋及滩涂的影响研究。平衡工程与河道、航道、重大水利设施的关系,调整后将控制线纳入专项规划。

(2)绿地:优化调整工程方案,开展房屋土地权属预调查,对于无法避让的绿地资源,基本摸清占用绿地资源面积,统筹项目所在地现状和规划绿地,初步形成绿地平衡方案。涉及绿地规划调整的纳入专项规划。

(3)林地:优化调整工程方案,开展房屋土地权属预调查,对于无法避让的林地资源,基本摸清占用林地资源面积,统筹项目所在地现状和规划林地,初步形成林地平衡方案。涉及林地规划调整的纳入专项规划。

(4)土地:优化调整工程方案,开展房屋土地权属预调查,排摸出红线内占用的耕地(永久基本农田)、未利用地权属、复杂土地等敏感用地的规模,提出征地的初步范围,匡算前期工程投资。工程需避让

永久基本农田,将道路红线调整方案纳入专项规划。

(5)房屋:优化调整工程方案,开展房屋土地权属预调查,基本摸清红线内占用的地上物规模、权属等;优化工程方案,避开敏感点,减少对沿线建构筑物的影响;分析地上物避让情况,提出拆迁的初步范围,匡算前期工程投资。工程需避让敏感房屋,将道路红线调整方案纳入专项规划。

(6)管线:排摸出工程范围内的重大管线和管线规模,形成重大管线分布图;制定管线综合设计方案和管线搬迁方案。若工程与重要管线的协调、合建方案研究导致道路红线方案出现调整,应将红线调整方案纳入专项规划。

(7)环保:开展环境影响评价的前期准备及研究,估算环保投资。工程应尽可能避让环境敏感区、生态红线,将道路红线调整方案纳入专项规划。

(8)其他设施:工程应尽可能避让古文物建筑、历史保护建筑等重要设施,开展工程与现状及规划的轨道交通、铁路、高快速路等的协调,或合建方案的研究。如工程与重要设施的协调、合建方案研究导致道路红线方案出现调整,应将红线调整方案纳入专项规划。

2.3 工程可行性研究阶段

工程可行性研究阶段是由项目主体组织深化工程方案,确定项目功能、规模和布局、细化工程投资、明确工程可实施性的重要阶段。项目主体开展权属调查,全面摸清影响要素,比选并编制要素占补平衡方案,征询行业主管部门或权属部门意见,并形成要素投资估算,纳入项目总投资。

本阶段主要确定要素平衡方案,完成专项成果的编制与论证,解决资源要素“如何补”。

(1)水资源:深化优化上跨或下穿的附属构筑物要求,开展相关涉河方案专题研究及意见征询,明确出红线内外占用/补偿的水面积及分布,形成对重大水利设施、海洋及滩涂的影响结论。

(2)绿地:结合用地权属调查,完成绿地的全面摸排和绿地要素平衡工作,编制绿化搬迁、补偿方案,统计搬迁费用,开展搬迁点位选址等工作。

(3)林地:结合用地权属调查,完成林地的全面摸排和林地要素平衡工作,编制树木搬迁、补偿方案,统计搬迁费用,开展搬迁点位选址等工作。

(4)土地:完成权属调查,统筹项目所在地的耕地占补平衡方案,明确征地范围,办理规划土地意见书,完成土地部分的前期费用估算。

(5)房屋(根据项目情况可与“土地”合并):完成权属调查,统筹避让、拆迁范围,完成房屋拆迁部分的前期费用估算。

(6)管线:完成全部管线排摸工作,并统筹管线专项单位,稳定搬迁方案,细化管线保护方案,完成管线搬迁费用估算。

(7)环保:依据环保相关法律法规要求,同步开展环境影响评价文件编制,并配合项目前期主体单位向社会公开的环境影响评价文件,征求公众意见。

(8)其他设施:形成工程合建或避让初步成果,形成《涉铁安全评估报告》、《古文物影响评估报告》、《历史风貌区、保护建筑影响评估报告》等专题研究报告,并取得行业主管部门以及权属单位意见。

2.4 初步设计至实施阶段

初步设计阶段由项目主体组织设计单位根据工程可行性研究阶段已经确定的总体设计方案,全面完成要素的排摸和平衡保障工作,完善要素占补平衡专篇,书面征询并取得行业主管部门或权属部门意见,得出相关要素保障结论,并编制要素投资估算,将其纳入项目总概算。

本阶段主要是落实上阶段要素平衡方案成果,解决要素资源“如何落实”的问题。例如确定水系填堵平衡方案等并向水务部门申报,确定植被搬迁方案并向林绿权属部门申报,确定征地拆迁、管线搬迁方案和费用等。

3 要素平衡主要途径

在工程实践中,资源要素平衡应依次从“方案层面、协商层面、时序层面”予以解决。

3.1 方案层面

该层面是指通过优化工程方案、调整规划方案以及应用工程措施等避让或者减少对资源要素的占用。如通过调整道路线位来避让敏感设施,优化调整断面宽度来减少用地;专项规划阶段通过调整用地性质等来平衡林绿和水资源等,设置挡土墙来避让敏感设施,设置路面雨水收集装置并处理后集中排放来减少影响水源保护地、采取工程措施等。

该途径是工程实践中要素平衡最常用的途径,也是3种途径中要素平衡成本最低的途径,应优先采纳。

3.2 协商层面

该层面是指利用行业主管部门特定的要素平衡政策对占用的要素资源进行补偿,并满足主管部门

的验收要求,其核心在于“补偿”。例如根据上海市水务局印发的《关于实施水票制度支持市级政府投资重大工程建设的若干意见》,针对重大工程涉及填堵河道且无法先行实施补偿河湖的,可在一定时间内借水票满足“先开后填”要求,同步实施补偿河湖后及时归还水票。此做法已在工程实践中推广使用。

该途径的运用条件较为苛刻,需要有特定的要素平衡政策且项目满足政策要求,是必须完成的要素补偿。

3.3 时序层面

该层面是指通过方案层面和协商层面途径无法实现要素资源平衡时,在不影响道路工程整体功能的前提下,暂缓实施受要素资源制约的工程,待后续有条件解决资源要素平衡问题后补充实施受制约工程的途径。如敏感类要素资源被迁移或者降至非敏感类、通过技术进步可解决现阶段无法解决的问题等。

该途径将降低或减弱道路交通的功能,应作为一种受迫性途径,需谨慎选择使用。

资源要素平衡和保障途径示意图见图 3。

4 结 语

本文通过对以往项目的梳理,将道路交通项目前期要素资源归纳为水资源、绿地(含附属绿地)、林

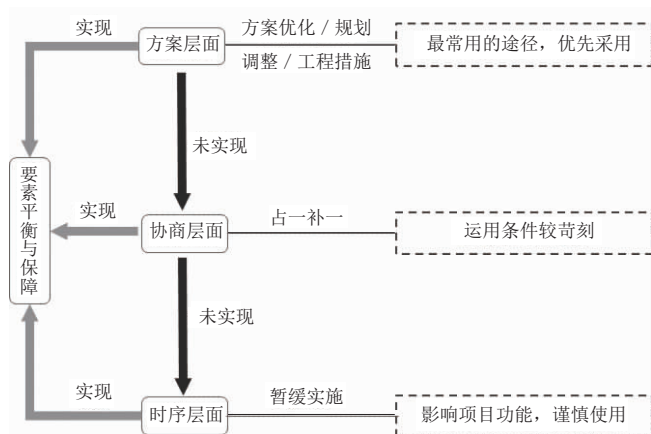


图 3 资源要素平衡和保障途径示意图

地、土地、房屋、管线、环保、其他设施共计 8 个要素大类,并针对项目推进的 4 个阶段——储备阶段、项目建议书阶段(专项规划)、工程可行性研究阶段和初步设计至实施阶段,明确了要素资源要素协调和保障的主要内容。最后,提出了从方案层面、协商层面、时序层面 3 种平衡资源要素的思路途径及适用性,为今后项目的建设提供了参考和借鉴。

参考文献:

- [1] CJJ 37—2012(2016 年版),城市道路工程设计规范[S].
- [2] JTG B01—201,公路工程技术标准[S].
- [3] 建质[2013]57 号,市政公用工程设计文件编制深度规定(2013 年版)[S].
- [4] 交公路发[2007]358 号,公路工程基本建设项目设计文件编制办法[S].

《城市道桥与防洪》杂志

是您合作的伙伴,为您提供平台,携手共同发展!

欢迎新老读者订阅期刊 欢迎新老客户刊登广告

投稿网站: <http://www.csdqyfh.com> 电话: 021-55008850 联系邮箱: cdq@smedi.com