

附件 2

政府投资道路节点项目
可行性研究报告（初步设计深度）
编制指南
(2025 年版)

目 录

前 言

一、概 述

二、项目建设背景和必要性

三、项目需求分析与产出方案

四、项目选址与要素保障

五、项目建设方案

六、项目运营方案

七、项目投融资与财务方案

八、项目影响效果分析

九、项目风险管控方案

十、研究结论与建议

十一、附表、附图和附件

附录：道路节点工程方案初步设计深度文件编制要求

前 言

投资项目可行性研究是固定资产投资活动的一项基础性工作，可行性研究结论是投资决策的重要依据。

为贯彻落实党中央、国务院关于优化营商环境的部署要求，加快推进本市投资项目审批制度改革，提升投资决策科学化水平，根据上海市人民政府《上海市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》、国家发展改革委《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023年版）》（以下简称《通用大纲》）和相关工作要求等，在《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013版）以及《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（2007版）的基础上，我委组织编制了《政府投资道路节点工程项目可行性研究报告（初步设计深度）编制指南》（以下简称《指南》）。

《指南》适用于本市行政区域内政府投资的所有新建、改建、扩建的道路节点工程项目可行性研究工作，主要服务于从事政府投资项目可行性研究工作的专业人员。

《指南》主要章节包括了概述、项目建设背景和必要性、项目需求分析与产出方案、项目选址与要素保障、项目建设方案、项目运营方案、项目投融资与财务方案、项目影响效果分析、项目风险控制方案、研究结论与建议、附表附图和附件等十一个部分，其内容和深度设置具有一定通用性，可行性研究工作人员可根据具体项目的实际情况，合理选择研究的范围和重点。

一、概 述

（一）项目概况

项目全称及简称。概述项目建设目标和任务、建设地点、工程范围、交通量预测、建设规模、建设内容、实施计划、投资规模、资金来源、建设模式、主要技术经济指标、绩效目标等。

（二）项目单位概况

简述项目单位基本情况。拟新组建项目法人的，简述项目法人组建方案。对于政府资本金注入项目，简述项目法人基本信息、投资人（或者股东）构成及政府出资人代表等情况。

（三）编制依据

概述项目建议书（或项目建设规划）及其批复文件、国家和地方有关支持性规划、产业政策和行业准入条件、专题研究成果等。项目单位的委托书及有关合同或协议书、建设项目规划土地意见书、相关主管部门行业审查意见、有关政策性文件、专项评估报告（防洪、通航、环境、水利、地震、社会稳定风险、节能、消防、文物古树等，若需）、工程详细勘察报告、其他批复文件或专题研究成果、已开展的监测检测及实验结论等。

（四）规范和标准

采用的主要规范、规程、标准、技术指南、图集等。

（五）主要结论和建议

简述项目可行性研究的主要结论和建议。

二、项目建设背景和必要性

（一）项目建设背景

简述项目立项背景，项目规划土地等行政审批手续办理和其他前期工作进展，项目提出理由与过程，以及可行性研究报告的编制过程等。

（二）规划政策符合性

阐述项目与经济社会发展规划、区域规划、专项规划、国土空间规划等重大规划的衔接性，与扩大内需、共同富裕、乡村振兴、科技创新、节能减排、碳达峰碳中和、国家安全和应急管理等重大政策目标的符合性。

（三）项目建设必要性

可行性研究阶段应对项目建设的依据和主要理由进行分析论证，一般从宏观和微观两个层面进行。

宏观层面，从重大战略和规划等层面，综合论证项目建设的必要性和建设时机的适当性。

微观层面，论述工程建设项目对周边路网的影响、提高服务水平的程度、引导城市发展的作用、改善人民生活的作用等。

同时对项目建设的紧迫性进行分析，从相关工程进展、沿线建设条件、近期建设意义等多角度进行详细论述。

三、项目需求分析与产出方案

（一）需求分析

在调查区域现状及规划条件的基础上，开展交通流量预测和交通服务水平评价，研究提出拟建项目功能定位、近期和远期目标。

1、现状与规划条件

拟建项目所在城市（区域）性质、历史特点、行政区划、人口规模及经济社会发展水平。

拟建项目所在城市（区域）总体规划概况（规划年限、规划面积、规划人口等）。

拟建项目沿线及周边道路、公共交通（包括线路和站点）、慢行交通、静态交通、交通枢纽等交通设施现状与规划。

拟建项目区域与路网、水运、铁路（轨道交通）、航空等各种交通运输方式的连接，特别重点说明拟建项目区域内与国省干线前后路段、与其他国省干线、高速公路、城市路网及其连接线等路网的衔接情况。

拟建项目现状情况，包括路面和路基宽度、路面结构种类及强度、排水方式、路面状况评价，以及沿线绿化、公交及轨道线路、站点布置等情况。改扩建项目还应对现有工程的适用状况进行分析和评价。

拟建项目周边及沿线建构筑物、市政管线和地下障碍物，沿线环境敏感区（点）等。

相关勘察、测量、物探、检测等资料应满足市政工程项目初步设计深度要求。

2、交通现状调查和流量预测

交通流量调查和预测，在主要调查拟建项目影响区域内的各种运输方式的分布现状、客货运力、现状交通量及流向等的基础上，结合相关规划，采用合理适用的预测方法，预测拟建项目影响区域内的车种结构及其交通流量流向，确定设计（高峰）小时交通量，开展服务水平评价。

慢行交通、静态交通（如有）采用类似的调查和预测方法，预测拟建项目影响区域内的慢行交通、静态交通（如有）流量流向，开展服务水平评价。

（二）建设内容和规模

结合项目建设目标、功能定位和交通流量预测结果等，论证拟建项目的总体布局、主要建设内容，确定建设标准。根据现状调查和需求分析，按照相关建设标准或规范规定要求，研究确定合理的建设规模，并列主要技术经济指标。

（三）项目产出方案

研究提出拟建项目正常运营年份应达到的服务能力及其质量标准要求，并评价项目建设内容、规模以及服务水平的合理性。

四、项目选址与要素保障

可行性研究阶段的工程选址，是指在需要时，应在项目建议书初定的建设地区和地点范围内，进行具体坐落位置选择。

（一）项目选址

1、基本要求

拟建项目的选址工作，应按照以下基本要求开展：

- (1) 因地制宜，节约用地，尽可能不占用耕地和生态林地。
- (2) 着眼于少拆迁、少移民，尽可能不靠近人口密集的城镇或居民区。
- (3) 有利于场区合理布置和安全运营。
- (4) 有利于保护环境和生态，有利于保护风景区和文物古迹。

2、选址研究内容

如有必要，结合相关规划情况和设计方案，对两个及以上选址方案进行工程条件和经济性条件的综合比较，选择项目最佳或合理的选址方案，明确拟建项目场址的土地权属、供地方式、土地利用状况、矿产压覆、占用耕地和永久基本农田、涉及生态保护红线、地质灾害危险性评估等情况。重点研究拟选场址的坐落位置是否符合当地发展规划，与周边居民和企业的关系是否协调，选址能否满足项目建设和运营需要等。

（二）项目建设条件

分析拟建项目所在区域的自然环境、交通运输、公用工程等建设条件。阐述施工条件、生活配套设施和公共服务依托条件等。改扩建

项目要分析现有设施条件的容量和能力，提出设施改扩建和利用方案。

自然环境条件：论证拟选场址的地形、地貌、气象条件、工程地质水文条件、地震活动情况等能否满足项目建设和运营要求。

交通运输条件：包括铁路、公路、港口、机场、管道等。

公用工程条件：包括周边市政道路、供水、排水、供电、燃气、消防和通信等。

（三）要素保障分析

土地要素保障。分析拟建项目相关国土空间规划、土地利用年度计划、建设用地控制指标等土地要素保障条件，开展节约集约用地论证分析，评价用地规模和功能分区的合理性、节地水平的先进性。说明拟建项目用地总体情况，包括地上（下）物情况等；涉及耕地、园地、林地、草地等农用地转为建设用地的，说明农用地转用指标的落实、转用审批手续办理安排情况；涉及占用永久基本农田、纳入名录管理的现状水体的，需提出占补平衡方案。

资源环境要素保障。分析拟建项目水资源、能源、大气环境、生态等承载能力及其保障条件，以及取水总量、能耗、碳排放强度和污染减排指标控制要求等，说明是否存在环境敏感区和环境制约因素。对于涉及用海的项目，应分析利用港口岸线资源、航道资源的基本情况及其保障条件；对于需围填海的项目，应分析围填海基本情况及其保障条件。对于重大投资项目，应综合分析提出要素保障方案。

五、项目建设方案

（一）项目基础概况

1、功能定位

阐明拟建项目在规划路网和综合交通体系中的地位性质、交通功能、服务对象。

2、建设范围及规模

根据现状问题、需求预测、功能定位和相关规划，研究确定工程范围、线路长度、线路宽度及车道数等。

3、技术标准

阐明包括但不限于拟建项目可能涉及的以下技术标准：

道路：包括道路等级、设计速度、设计交通量预测年限、道路线形标准、通行净空、车道宽度取值、路面结构设计使用年限等。

桥梁：梁底控制标高、设计荷载、设计洪水频率及水位、设计通航标准、抗震设防标准等。

隧道：隧道安全等级、防水等级、防火等级、抗震设防标准等。

排水：雨水排水设计标准及参数、内涝防治设计标准、污水排水设计标准及参数、海绵设施建设标准及参数等。

排水结构：设计使用年限、设计构筑物安全等级、耐久性环境等级、最大裂缝容许开展宽度、抗浮验算、结构防水等级、地下水位取值等。

以上标准及指标必要时应说明选用标准的根据和理由。

（二）总体方案

道路节点工程项目可行性研究阶段的总体方案研究主要指对线路方案和技术方案等开展的具体研究论证工作。

1、线路方案

综合规划要求、相关外部条件和相关方意见等，开展交通流量预测、交通影响分析，研究拟建项目的线位走向、布设方式(地面、高架/桥梁、地下/隧道及其组合)、立交方案、出入口布置方案、道路横断面布置方案等。

线路方案应提出两个或两个以上方案进行技术经济全方面的比选，分别说明各方案的优缺点，然后择优确定推荐方案。

2、技术方案

道路节点工程中涉及的技术方案，一般指诸如道路工程中的路基处理方式及路面结构选择、桥梁工程中的桥型选择和施工方法选择、隧道工程中的掘进技术和施工方法选择等主要技术方案。

对于采用新技术的工程项目，技术方案主要研究与项目相关的国内外各种方法，分析其优缺点及发展趋势，采用可靠先进、经济适用的技术方案；研究拟采用的技术方案是否与采用的原材料相适应，其技术来源是否可靠，是否符合节能和清洁生产要求。

经过对技术方案的比选论证后提出项目预期达到的技术目标、技术来源及其实现路径，确定核心技术方案和核心技术指标。技术方案的比选内容主要包含：技术的先进程度、技术的可靠程度、技术对产品质量性能的保证程度、技术对原材料的适应性、技术获得的难易程度、对环境的影响程度，投资及运营成本影响等。简述推荐技术路线的理由。对于专利或关键核心技术，需要分析其取得方式的可靠性、知识产权保护、技术标准和自主可控性等。

（三）工程方案

工程方案构成项目的实体。工程方案是在已选定项目建设规模、总体方案、技术标准的基础上，研究论证具体建设方案、外部运输方案、公用工程方案及其配套设施方案。

工程方案要充分考虑土地利用、地上地下空间综合利用、抗震设防应急等要求，以及绿色和韧性工程相关内容，细化工程方案有关内容和要求。经研究提出的工程方案，应能够满足基本使用功能要求；应能适应已选定的线路走向；应符合政府部门或者专门机构发布的技术标准规范要求；应在满足使用功能和保证质量的前提下，力求降低造价，节约建设资金。

本指南中的工程方案应满足初步设计深度要求，具体详见附录。

（四）用地用海征收补偿（安置）方案

涉及土地征收或用海海域征收的项目，应根据有关法律法规政策规定，提出征收补偿（安置）方案。土地征收补偿（安置）方案应当包括征收范围、土地现状、征收目的、补偿方式和标准、安置对象、安置方式、社会保障、补偿（安置）费用等内容。用海用岛涉及利益相关者的，应根据有关法律法规政策规定等，确定利益相关者协调方案。

（五）数字化方案

对于具备条件的项目，研究提出符合拟建项目功能需求的数字化应用方案，包括技术、设备、工程、建设管理和运维、网络与数据安全保障等方面，提出以数字化交付为目的，实现设计-施工-运维全过程数字化应用方案。

（六）建设管理方案

提出项目建设组织模式和机构设置、制定质量、安全管理方案和验收标准，明确建设质量和安全管理目标及要求，提出拟采用新材料、新设备、新技术、新工艺等推动高质量建设的技术措施。需开展以工代赈的建设项目，应根据项目实际提出拟实施以工代赈的建设任务。

参照相关定额或同类项目经验，结合项目建设内容、工程量大小、建设难易程度，以及施工条件等具体情况综合研究确定项目建设工期，并对项目建设主要时间节点做出时序性安排。提出拟建项目招标方案。研究提出拟采用的建设管理模式，如代建管理、全过程工程咨询服务、工程总承包（EPC）等。

对项目建设期间占用道路、影响正常通行的，应提出建设期间的过渡措施。

六、项目运营方案

（一）运营模式选择

研究提出项目运营模式，确定自主运营管理还是委托第三方运营管理，并说明主要理由。委托第三方运营管理的，应提出对第三方的运营管理能力要求。

（二）运营组织方案

研究项目组织机构设置方案、人力资源配置方案、员工培训需求及计划，提出项目在合规管理、治理体系优化和信息披露等方面的措施。

（三）安全保障方案

分析项目运营管理中存在的危险因素及其危害程度，明确安全生产责任制，建立安全管理体系，提出劳动安全与卫生防范措施，以及项目可能涉及的数据安全、网络安全、供应链安全的责任制度或措施方案，并制订项目安全应急管理预案。

（四）绩效管理方案

研究制定项目全生命周期关键绩效指标和绩效管理机制，提出项目主要投入产出效率、直接效果、外部影响和可持续性管理方案。绩效管理方案参见《关于加强本市政府投资项目绩效管理有关工作的通知》。

七、项目投融资与财务方案

(一) 工程概算

工程概算是在对项目的建设规模、总体方案、工程方案以及项目实施进度等进行研究并基本确定的基础上，计算项目投资总资金(包括建设投资、建设期利息和流动资金)，并研究提出资金筹措方案。

工程概算文件主要包括概算编制说明、总概算书、综合概算和单位工程概算书。

1、概算编制说明

应包括工程概况、编制依据、主材需用量、总投资、资金筹措等。

(1) 工程概况：包括工程规模和工程范围，并说明建设项目总概算中所包括和不包括的工程项目和费用，如有几个单位共同编制时，则应说明分工编制的情况。

(2) 编制依据：批准的相关文件，具体说明设计概算编制所依据的设计图纸及有关文件，使用的定额、主要材料价格和各项费用取定的依据及编制方法。

(3) 钢材、水泥(或商品混凝土)、沥青及其沥青制品等主材需求量。

(4) 采用询价方式取得的主要设备单价。

(5) 工程总投资及各项费用的构成。

(6) 资金筹措及分年度使用计划，如使用外汇，应说明使用外汇的种类、折算汇率及外汇使用的条件。

2、总概算

由工程费用、工程建设其他费用、预备费、前期工程费(征地补偿费用、管线搬迁费用等)、建设期利息、流动资金组成。

(1) 工程费用, 由各单项工程综合概算汇总组成。具体内容应达到住建部《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013版)》中有关初步设计文件编制深度要求。

(2) 工程建设其他费用

指工程费用外的建设项目必须支出的费用, 一般包含项目建设管理费、场地准备及临时设施费、前期工作咨询费(项目建议书编制费、可行性研究报告编制费、环境影响报告书(表)编制费、节能报告编制费、社会稳定风险评估报告编制费)、勘察设计费、工程监理费、工程量清单编制费、招标代理服务费等, 应根据国家、市区等有关规定计算, 具体计列项目及内容可结合工程项目实际确定。

(3) 预备费

指基本预备费, 以第一部分“工程费用”总值和第二部分“工程建设其他费用”总值之和为基数, 乘以预备费率计算。

(4) 建设期利息和流动资金

可根据国家有关规定、工程特点进行计算。

(5) 征地补偿费用

指对集体土地、国有土地征收补偿费用, 按照国家和本市有关规定测算。

(6) 管线搬迁费用

指在项目实施范围内, 因工程建设而影响到电力、通信、供水、燃气等市政公用管线的迁移费用。应在摸清现状各类合法管线情况的基础上, 根据管线综合方案、搬迁设计方案、设计图纸和工程量清单,

以及对应的定额和信息价编制工程概算(工程概算编制办法和基本要求参见前文)。

3、资金使用计划

结合项目建设进度安排,明确建设期内分年度资金使用计划。

(二) 盈利能力分析

对于政府直接投资的非经营性项目,开展项目全生命周期资金平衡分析。对于政府资本金注入项目,结合项目运营期内的服务能力,估算项目营业收入、补贴性收入及各种成本费用,并提供量价协议、框架协议、政府定价文件等支撑材料。计算财务内部收益率、财务净现值、投资回收期等指标,评价项目盈利能力;营业收入不足以覆盖项目成本费用的,提出政府支持方案。

(三) 融资方案

研究提出项目拟采用的融资方案,包括权益性融资和债务性融资,分析融资结构和资金成本。说明项目申请财政资金投入的必要性和方式,明确资金来源,提出形成资金闭环的管理方案。对于政府资本金注入项目,说明项目资本金来源和结构、与金融机构对接情况,研究采用权益型金融工具、专项债、公司信用类债券等融资方式的可行性,主要包括融资金额、融资期限、融资成本等关键要素。对于具备资产盘活条件的基础设施项目,研究项目建成后采取基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)等方式盘活存量资产、实现项目投资回收的可能路径。

(四) 债务清偿能力分析

对于使用债务融资的项目,明确债务清偿测算依据和还本付息资金来源,分析利息备付率、偿债备付率等指标,评价项目债务清偿能

力，以及是否增加当地政府财政支出负担、引发地方政府隐性债务风险等情况。

（五）财务可持续性分析

对于政府资本金注入项目，编制财务计划现金流量表，计算各年净现金流量和累计盈余资金，判断拟建项目是否有足够的净现金流量维持正常运营。对于在项目经营期出现经营净现金流量不足的项目，研究提出现金流接续方案，分析财政补贴所需资金，评价项目财务可持续性。

八、项目影响效果分析

（一）经济影响分析

对于具有明显经济外部效应的政府投资项目，计算项目对经济资源的耗费和实际贡献，分析项目费用效益或效果，以及重大投资项目对宏观经济、产业经济、区域经济等产生的影响，评价拟建项目的经济合理性。

（二）社会影响分析

通过社会调查和公众参与，识别项目主要社会影响因素和主要利益相关者，分析不同目标群体的诉求及其对项目的支持程度，评价项目采取以工代赈等方式在带动当地就业、促进技能提升等方面的预期成效，以及促进员工发展、社区发展和社会发展等方面的社会责任，提出减缓负面社会影响的措施或方案。

（三）生态环境影响分析

对于可能对环境产生重要影响的建设项目，可行性研究阶段应从防治污染、保护生态环境等角度进行环境和生态影响的分析评价，确保生态环境和自然文化遗产在项目建设和运营过程中得到有效保护，并避免出现由于项目建设实施而引发的地质灾害等问题。

1、生态和环境现状

分析拟建项目所在地的环境和生态现状，包括项目场址的自然生态系统状况、资源承载力、环境条件、现有污染物情况和环境容量状况等，明确项目建设是否涉及生态保护红线以及与相关规划环评结论的相符性。

2、生态环境影响分析

评价项目在污染物排放、地质灾害防治、防洪减灾、水土流失、土地复垦、生态保护、生物多样性和环境敏感区等方面的影响，包括生态破坏、特种威胁、排放污染物类型、排放量情况分析，水土流失预测，对生态环境的影响因素和影响程度，对流域和区域生态系统及环境的综合影响。

3、生态环境保护措施

按照有关生态环境保护修复、水土保持的政策法规要求，对可能造成的生态环境损害提出治理措施，对治理方案的可行性、治理效果进行分析论证。根据项目情况，提出污染防治措施方案并进行可行性分析论证，评价拟建项目是否满足有关生态环境保护政策要求。

4、特殊环境影响

分析拟建项目对历史文化遗产、自然遗产、自然保护区、森林公园、重要湿地、风景名胜和自然景观等可能造成的不利影响，并提出保护措施。

（四）资源和能源利用效果分析

1、资源利用方案

对于需要占用或消耗资源能源的建设项目，研究拟建项目的矿产资源、森林资源、水资源（含非常规水源）、能源、再生资源、废物和污水资源化利用，以及设备回收利用情况，通过单位生产能力主要资源消耗量等指标分析，提出项目需要占用的资源能源品种、数量及来源情况，提出资源供应方案，评价项目能效水平以及对项目所在地区能耗调控的影响。

对于能够合理有效利用资源的建设项目，要通过单位生产能力主

要资源消耗量、资源循环再生利用率等指标的国内外先进水平对比分析，评价拟建项目资源利用效率的先进性和合理性；分析评价资源综合利用方案是否符合发展循环经济、建设节约型社会的要求；分析资源利用是否会对地表(下)水等其他资源造成不利影响，以提高资源综合利用率。

2、资源节约措施

阐述项目方案中的各类能源和水资源节约以及项目废弃物综合利用等的主要措施方案。对拟建项目的资源能源消耗指标进行分析，阐述在提高资源能源利用效率、降低资源能源消耗、实现资源能源再利用与再循环、落实关键资源保障和供应链安全等方面的主要措施，论证是否符合能耗准入标准及资源节约和有效利用的相关要求。

(五) 碳达峰碳中和分析

对于高耗能、高排放项目，在项目能源资源利用分析的基础上，预测并核算项目年度碳排放总量、主要产品碳排放强度，提出项目碳排放控制方案，明确拟采取减少碳排放的路径与方式，分析项目对所在区域碳达峰碳中和目标实现的影响。

九、项目风险管控方案

（一）风险识别与评价

识别项目全生命周期的主要风险因素，包括需求、建设、运营、融资、财务、经济、社会、环境、网络与数据安全等方面，分析风险发生的可能性、损失程度，以及风险承担主体的韧性和脆弱性，判断各风险后果的严重程度，研究确定项目面临的主要风险。

（二）风险管控方案

1、社会稳定风险分析

重点针对拟建项目直接关系人民群众切实利益且涉及面广、容易引发社会稳定的问题，在风险调查、风险识别、风险估计、提出风险防范和化解措施、判断风险等级基础上，从合法性、合理性、可行性和可控性等方面进行分析。对可能引发“邻避”问题的，应提出综合管控方案，保证影响社会稳定的风险在采取措施后处于低风险且可控状态。

2、工程质量安全分析

工程质量安全关系人民生命财产安全，在项目可行性研究阶段应从工程地质、自然环境、建设方案、外部设施、工程组织实施等方面，对影响工程质量安全的风险因素进行识别、分析与评估，提出针对性防范措施。

3、其他风险管控方案

结合项目特点和风险评价，有针对性地提出项目其他主要风险的防范和化解措施。

(三) 风险应急预案

对于拟建项目可能发生的风险，研究制定重大风险应急预案，明确应急处置及应急演练要求等。

十、研究结论与建议

（一）主要研究结论

从建设必要性、内容及规模合理性、建设标准和方案合理性、要素保障性、工程可行性、运营有效性、财务合理性、影响可持续性、风险可控性等维度分别简述项目可行性研究结论，评价项目在经济、社会、环境等各方面效果和风险，提出项目是否可行的研究结论。

（二）问题与建议

针对项目需要重点关注和进一步研究解决的问题，提出相关建议。主要包括两方面内容：

- 1、对项目下一步工作的重要意见和建议。例如，建设实施中需要引起重视的问题和工作安排的意见、建议。
- 2、项目实施中需要协调解决的问题和相应意见、建议。

十一、附表、附图和附件

根据项目实际情况和相关规范要求，研究确定并附具可行性研究报告必要的附表、附图和附件等。

附录：道路节点工程方案初步设计深度文件编制要求

一、设计说明书

(一) 道路工程

1、道路平面和纵断面设计

平面设计说明道路设计范围、红线、蓝线、绿线、黑线（铁路）、中线定线等控制因素，平面、线型指标（并与规范要求值列表对比），各交通系统（机动车系统、非机动车系统、人行系统、公交系统等）设施的布置和平面尺寸；纵断面设计应说明河道、铁路、杆管线、交叉口等主要竖向控制高程，纵断面线型指标（并与规范要求值列表作对比）。需要进行深化论证的应给出方案比选。

2、道路横断面设计

设计横断面布置形式，宽度和断面组合的确定与规划横断面、现状横断面（改扩建道路）、各项控制条件（如管线、河道、围墙、相交道路等）的关系。需要进行深化论证的应给出方案比选。

3、交叉口设计

实施方案路口（含平交、立交）的渠化长度（渐变段、展宽段长度）及车道布置、交通流量、流向分析、信号配时、服务水平评价、交通组织及交通安全设施的设计原则及各部分的基本尺寸和主要设计参数。

4、路基、路面结构设计

实施方案确定的原则及内容。包括路基水文及土质、路基设计（一般路基设计：填料粒径、强度、压实度要求，路基顶面回弹模量，路基处理方式；特殊路基处理：台后路基、沟浜回填、沟槽回填等），路面结构类型及设计路面厚度的确定，结构组合、材料选择，包括荷载标准、计算方式、计算参数；旧路利用设计，规模较大的地基处理情况等。

5、道路附属工程设计

包括挡墙、涵洞、边沟、台阶、护坡、公交停靠站、无障碍等设施。

(二) 交通工程

标志、标线、防护、信号灯等交通安全设施设计。

(三) 桥梁工程

1、桥梁总体设计

包括桥位设计、桥梁长度的确定及孔跨布置、设计特征水位、河床冲刷等的调查与确定、桥梁横断面布置、桥梁纵断面及接线工程设计。

2、主桥或高架桥工程

包括桥型方案比较及推荐方案、上部结构设计、下部结构设计、基础设计。

3、引桥或匝道

桥型方案比较及推荐方案、上部结构设计、下部结构设计、基础设计。

4、桥梁抗震设计、抗风设计（必要时）

5、桥梁耐久性设计及措施

6、调治构筑物设置

7、桥梁建筑和景观设计（一般桥梁可简述）

8、附属工程

包括安全设施设计（防撞护栏、防眩设施、防护网、桥墩防撞及导航设施等）；照明工程设计；防、排水工程设计；附属人行梯道系统设计；过桥管位设计；配套的服务及管理设施设计。

9、桥梁的养护与管理

10、主要材料及性能。

11、桥梁工程施工方案（常规、一般桥梁可在说明中简述）

说明实施方案、指导性施工组织设计、施工方法和要求。

论述施工方法的经济合理性和技术可行性。

(四) 排水工程

1、工程研究范围与内容

2、现状概况

本工程现状排水设施建设情况。

排水系统建设概况：本工程所属排水系统排水体制、服务范围、服务面积、雨水排水模式、污水排水出路、建设标准、建设规模、水力流态、上下游管道管内底标高等；现状运行情况。

与本工程相关的排水河道建设情况。

3、规划概况

排水系统规划概况：本工程所属排水系统排水体制、服务范围、服务面积、雨水排水模式、污水排水出路、规划标准、规划规模、水力流态等。

与本工程相关的排水河道规划情况：河道规划要素、规划河道水位（最高除涝控制水位、常水位、低水位、预降水位），是否通航、是否为水源保护区等。

4、设计原则

包括排水体制、与排水规划的相符性、雨水排水模式、污水出路等。

5、工程方案设计

(1) 方案比选

(2) 推荐方案工程设计

排水管道：雨水管道（或合流管道）设计、污水管道设计、管材与施工、检查井（包括检查井形式——砌块、钢筋混凝土检查井、成品井，井座与井盖，防坠落装置，防腐要求等）、雨水口（包括雨水口形式、规格，拦截垃圾装置，防臭气外溢装置等）、临排方案、管线保护方案、主要工程量。

管道修复：现状管道完好情况（CCTV检测结论）、管道修复范围、管道修复原则、管道修复方案比选、管道修复方案设计、主要工程量。

(3) 海绵城市设计

包括设计原则、设计标准、设计范围、方案设计、主要工程量。

6、排水结构工程设计

设计原则：结构设计原则，使用要求，应对工况，考虑因素等。

主要工程材料：混凝土强度等级、钢筋种类、砌体强度等级、砂浆强度等级、钢材牌号等。

荷载取值：土自重，结构自重，结构内水位，污水自重，地下水水位及自重，侧向土压力，使用阶段设备及人群荷载，施工荷载及地面超载等。

管道结构工程设计：顶管，开槽，非开挖等管道施工形式选定。

围护形式选型：顶管井，非开挖管工作井，明挖沟槽等围护形式。明确基坑施工步骤。

围护结构计算：按基坑施工阶段验算整体稳定，坑底及墙底抗隆起，抗倾覆，抗突涌，抗渗流，围护结构内力及变形等规范要求计算内容。

基坑降水，加固（基坑底部，基坑侧面等），对周边构筑物及管线保护（如有）等设计方案。

基坑监测要求：监测内容，监测频率，监测要求等。

基坑施工要求及风险提示：开挖要求，堆载要求，回填要求，危大提醒等。

(五) 照明工程

设计范围、设计原则、设计标准、设计内容（照明布置、供配电、线路敷设、照明控制、光源的比较和选用）。

(六) 智能交通工程

监控、通信等智能交通设施设计。

(七) 绿化景观工程

设计总说明：包括设计依据、设计内容、用地平衡表；总平面设计；竖向设计；种植设计；园路、场地和园林小品设计。

(八) 施工期间交通组织方案

说明施工方案、指导性施工交通组织设计并评价。

(九) 其他工程 (若无, 可省略)

二、设计图纸

(一) 总体设计图

1、工程地理位置图

表示出道路工程在地区交通网络中的关系及沿线主要构筑物的概略位置。

2、工程平纵缩图

平面缩图应示出路线(包括比较方案)起点、5公里(或10公里)标、控制点、地形、主要城镇、与其他交通路线的关系以及县以上境界。简明示出特大桥、大桥、隧道、主要路线交叉、主要沿线设施等的位置和形式。(对制约路线方案的不良地质、滞洪区、文物古迹、城镇规划、风景区等的分布范围,必要时可着色,醒目示出其分布)比例尺用1:10000~1:100000。纵断面缩图一般绘于平面缩图之下,必要时也可单独绘制,简明示出主要公路、铁路、河流、特大桥、大桥、隧道及主要路线交叉等的位置、名称与高程,标注设计程。水平比例尺与平面缩图相同或与其长度相适应,垂直比例尺用1:1000~1:10000。

3、效果图

枢纽型立交节点等效果图(如果有)。

(二) 道路工程设计图

1、平面总体设计图

比例1:2000~1:10000,包括设计道路(或立交)在城市道路网中的位置,沿线规划布局和现状,重要建筑物、单位、文物古迹、立交、桥梁、隧道、河流、重要管线(高压、燃气等)及主要相交道路和附近道路系统。

2、平面设计图

比例1:500~1:2000(立交1:500~1:10000),包括规划道路中线位置及线型指标、交点,红线宽度、蓝线、绿线、黑线(铁路)、规划道路宽度、道路施工中线及主要部位的平面布置和尺寸。拆迁房屋征地范围,桥梁、立交平面布置,相交的主要道路规划中线、红线宽度、道路宽度、过街设施(含天桥和地道)及公交车站等设施,主要杆管线和附属构筑物的位置等。

3、纵断面设计图

比例纵向1:50~1:200,横向1:500~1:2000,包括道路高程控制点及初步确定纵断线形及相应参数,立交主要部位的高程,新建桥梁、隧道、主要附属构筑物和重要交叉管线位置及高程,立交应包括相交道路和匝道初步确定的纵断面,如设有辅路或非机动车道应一并考虑。

4、典型横断面设计图

比例1:100~1:200,包括规划横断面图、设计横断面图、路拱设计图、现状横断面图集相互之间的关系,现况或规划地上地下杆管线位置、两侧重要建筑、河流。

5、路面结构设计图

比例1:10~1:100,包括路面结构材料与厚度等,及路面边部结构大样图。

6、一般路基设计图

比例1:10~1:100,包括路基结构材料与厚度等。

7、特殊路基设计图

比例1:100~1:500,需要大规模处理的特殊路基,绘制处理方案设计图。

8、广场或交叉口设计图

比例1:200~1:500,包括主要尺寸、形式布置、公交车站、过街设施、渠化设计图。

9、道路附属工程设计图

给出挡墙、涵洞、边沟、无障碍设施等道路构筑物的主要尺寸、材料等。

10、工程特殊部位技术处理的主要图纸

(三) 交通工程设计图

包括交通标志、标线、防护设施布置图。信号灯等交通管理设施布置图。

(四) 桥梁工程设计图

1、桥位平面图

标示出桥位地形、桥梁位置、墩台位置、引道、指北针、高程系统、护坡、现状地下地上管线等布置位置、地上地下重要建(构)筑物布置位置、调治构筑物及防护工程,桥位控制点坐标、水流方向等。

2、桥位工程地质平面图、纵断面图

标示出钻孔位置,深度及各土层分界线(适用于地质特殊复杂的大桥)。一般桥梁可将地质柱状图绘于桥型布置图的立面图上。

3、桥型布置图

绘出推荐方案的立面(或纵断面)、平面、横断面。

标示出工程范围道路或河床断面、地质分界线、特征水位、冲刷深度、道路净高或通航净空、墩台基础、基础埋置深度、桩号、控制点坐标、主要调治构筑物和防护工程、桥面纵坡等。

当为弯桥或斜桥时,应示出桥轴线半径,水流方向及斜交角度。

4、主要结构构造图(大桥及复杂桥型应绘制预应力混凝土构件钢束图及钢筋混凝土构件配筋断面图)。

5、施工方案及工期安排(大桥及复杂桥型绘制施工流程示意图)

6、桥梁结构比较方案图

大桥及复杂桥型应绘制本图,标示出比较范围,内容与桥型布置图相同。

(五)排水工程设计图

1、排水工程

雨、污水(合流污水)排水系统现状图;

雨、污水(合流污水)排水系统规划图;

排水管道设计图(应标注设计管径、管长、水流方向、主要节点设计标高,顶管等非开挖施工段应标注,顶管坑尺寸等);

重要节点的剖面图(与附近管线、相交管线的平面及高程关系);

对于复杂项目应有分阶段实施排水工程设计图;

特殊井工艺设计图(平面图、剖面图);

管道修复设计图;

管线综合横断面设计图;

海绵设施设计图。

2、排水结构工程

主要基坑围护平面图,主要基坑围护剖面图,主要排水构筑物结构设计平面及剖面,如有参照图例明确说明。

(六)照明工程设计图

(七)智能交通工程设计图

(八)绿化景观工程设计图

标准段绿化平面图、总体绿化平面图、横断面图、绿化苗木表、竖向设计图、需要表达的土建节点大样图等

(九)其他工程设计图(若无,可省略)