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

**目 录**

[前 言](#_Toc528929270)

[一、概 述](#_Toc528929271)

[二、项目基础概况](#_Toc528929272)

[三、](#_Toc528929273)项目建设的必要性

[四、建设规模和技术标准](#_Toc528929275)

[五、总体方案](#_Toc528929276)

[六、工程方案](#_Toc528929276)

[七、生态环境影响](#_Toc528929277)

[八、资源综合利用](#_Toc528929278)

[九、工程质量安全分析](#_Toc528929279)

[十、项目组织管理](#_Toc528929280)

[十一、项目实施计划](#_Toc528929281)

[十二、社会影响分析](#_Toc528929282)

[十三、工程概算](#_Toc528929283)

[十四、项目招标](#_Toc528929284)

[十五、结论与建议](#_Toc528929285)

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、国务院关于深化“放管服”改革和优化营商环境的部署要求，加快推进本市建设项目审批制度改革，根据上海市人民政府印发的《上海市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》和相关工作要求，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》以国家发改委关于投资项目可行性研究报告要求为基础，融合了住房城乡建设部有关初步设计文件编制深度要求，主要章节包括了概述、项目建设的必要性、项目基础概况、建设规模和技术标准、总体方案、工程方案、生态环境影响、资源综合利用、工程质量安全分析、项目组织管理、项目实施计划、社会影响分析、工程概算、项目招标、结论与建议等十五个部分，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，合理选择研究评价的范围和重点。

一、概述

1、项目背景

简要说明项目名称、项目法人（建设单位）、项目建设目的和提出背景，以及可行性研究报告的编制过程。

2、编制依据

包括批准的项目建议书、业主的委托书及有关合同或协议书、城市总体规划和相关专业（专项）规划文件、规划土地意见书、相关主管部门行业审查意见、有关方针政策性文件、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）、工程勘察报告、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。

3、规范和标准

采用的主要规范、规程、标准、技术指南、图集等。

4、主要研究结论

概括描述工程的拟建地点、工程范围、技术标准、交通量预测、建设规模、总体方案、建设内容、实施计划、投资总资金、主要技术经济指标等。

二、项目基础概况

1、基础资料及自然条件

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、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该国省干线前后路段、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。

拟建项目所在位置及其周边的自然条件（地理位置、地形地貌、水系路网、气象、雷电、水利、工程地质、地震、水文地质等）。

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），七通一平等建设条件。

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、现状调查和交通需求预测

机动化交通调查和需求预测，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。

三、项目建设的必要性

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，分析论证拟建项目是否符合合理配置资源和有效利用资源的要求；是否符合国民经济和社会发展总体规划、主体功能区规划、专项规划、区域规划、行业发展规划、专业规划的要求；是否符合保护环境、可持续发展的要求等。

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。

四、建设规模和技术标准

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。

1. 建设规模

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。

如有必要，应进行多方案比选，还可根据项目条件，经过论证确定一次达到或分期达到规模的方案。

1. 技术标准

道路专业：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：桥梁净空、桥梁横断面、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。

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。

排水结构：使用年限，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。

电气：综合杆主要技术标准（设计使用风压、杆体设计方式、杆体处理方式、主杆材质等）；综合杆基础设计标准（设计基准期、结构安全等级、环境类别、抗震设防标准）。

园林：公园地面与架空电力线路导线的最小垂直距离、坡度设计、水体高程、植物与地下管线之间的安全距离、植物与建筑物、构筑物外缘的最小水平距离。

以上标准及指标必要时应说明选用标准的根据和理由。

五、总体方案

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

1、线路方案

综合规划要求、相关外部条件和相关方意见等，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、运营期交通组织方案、施工期交通组织方案等。

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。

应对适用拟建项目的各种技术方案开展多方案技术经济比选，择优推荐技术方案。

如需采用预支装配结构的，应结合国家和本市有关要求，对其必要性、适应性和经济性等方面进行充分研究论证。

六、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。

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达到初步设计文件编制深度要求。具体可参见附录。

七、生态环境影响

建设项目一般会引起项目所在地自然环境、社会环境和生态环境的变化，对环境现状、环境质量产生不同程度的影响。为保护生态环境和自然文化遗产，维护公共利益，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

包括项目厂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

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。

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。

八、资源综合利用

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，应阐述项需要占用的资源能源品种、数量及来源情况，并提出资源供应方案。

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能耗指标进行分析，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等方面的主要措施，论证是否符合能耗准入标准计资源节约和有效利用的相关要求。

九、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依据工程方案、相关规划和专业评价文件，对工程建设过程中可能造成工程本体严重质量安全事故、参加人员伤亡、第三方财产损失或人身伤害的质量安全风险进行识别、分析与评估，提出针对性预控措施和应急预案。

1、工程地质影响

项目建设场地的地形、地貌、地质构造、地层岩性、不良地质现象以及水文地质条件对工程质量安全的影响分析。

地质勘探测点布置、勘探方法和手段对工程质量安全的影响分析。

2、自然环境影响

地震、台风、暴雨、潮汛、雷电等对工程质量安全的影响分析。

3、建设方案影响

道路、交通、桥梁、排水、绿化、照明等工程设计方案对工程质量安全的影响分析。

4、外部设施影响

项目建设场地及周边一定范围内既有或在建的供水、排水、供电、供热、供气、通信、广播电视等管线设施，轨道交通、越江隧道、地下通道、高速公路、铁路、桥梁、城市快速路、通航河流、楼宇等建筑物或构筑物对工程质量安全的影响分析，以及工程建设对外部设施和人员的影响分析。

5、工程组织实施影响

项目组织机构设置、人力资源配置、安全生产制度设计，以及勘察、设计、施工、监理、设备材料供应单位选择的合规性、科学性对工程质量安全的影响分析。

项目建设工期及实施进度、关键路线进度计划的设计对施工期间交通运行及工程质量安全的影响分析及解决措施。

6、工程质量安全防范措施

从场地选择、地质勘探、工程设计、建设进度、消防、环保，以及组织机构、人员配置、制度设计、物资保障等角度制定工程质量安全防范措施及应急预案。

十、项目组织管理

合理、科学确定项目组织机构和配置人力资源是保证项目建设和运营顺利进行，提高劳动效率的重要条件。可行性研究阶段应对项目建设期和运营期的管理模式及其组织机构设置和人员配置等内容进行研究。

建设期项目组织管理，主要阐述项目建设期管理模式的初步设想与计划，以及项目建设期的主要工作内容。

运营期项目组织管理，主要简述运营期项目组织管理的主体，以及项目运营期间的组织与管理方案、必要人员培训方案。

除此之外，还应分析建设和运营过程中可能对身体健康和安全危害的物品、场所及其危害范围和程度，提出针对性防范措施。

十一、项目实施计划

项目工程建设方案确定后，应研究提出项目的建设工期和实施进度方案，科学组织建设过程中各阶段的工作，安排工程进度和建设资金，保证项目按期建成投产，发挥投资效益。

建设工期一般指从拟建项目永久性工程开工之日，到项目全面建成交付使用所需的全部时间。建设工期主要包括土建施工、设备采购与安装、设备调试、联合试运转、交付使用等阶段。项目建设工期可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。

项目建设工期确定后，应根据工程实施各阶段工程量和所需时间，对时序做出大体安排，并编制项目实施进度表(横线图)。

十二、社会影响分析

污水处理厂项目可能涉及征地拆迁，或可能对环境产生重要影响，应在可行性研究阶段，从维护公共利益、构建和谐社会、落实以人为本的科学发展观等角度，进行社会稳定影响分析评价。

1、社会影响效果分析

阐述拟建项目的建设及运营活动对项目所在地可能产生的社会影响和社会效益。

2、社会适应性分析

分析拟建项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，评价该项目与当地社会环境的相互适应性，提出改进性方案。

3、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、容易引发的社会稳定问题，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。

社会稳定风险分析篇章的编写请参照《国家发展改革委办公厅关于引发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲(试行)的通知》(发改办投资[2013]428号)。

4、其他社会风险及对策分析

针对项目建设所涉及的其他社会因素进行社会风险分析，提出协调项目与当地社会关系、规避社会风险、促进项目顺利实施的措施方案。

十三、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，估算项目投资总资金(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)、锯材、沥青及其沥青制品等主材需求量。
4. 工程总投资及各项费用的构成。
5. 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、工程建设其他费用概算、预备费、前期工程费(征地补偿费和管线搬迁费)、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《市政工程设计概算编制办法》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，一般包含建设单位管理费、代建管理费、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、环境影响报告编制费、节能评估报告编制费、社会稳定风险评估报告编制费)、勘察设计费、工程监理费(含投资监理费)、工程量清单编制费、招标代理服务费等，应根据国家、市区和行业等有关规定计算，具体计列项目及内容可结合工程项目实际确定。

1. 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，乘以预备费费率计算，预备费费率按5%计取。

1. 建设期利息和流动资金

可根据国家和相关行业有关规定、工程特点进行计算。

1. 土地及房屋征收补偿费用

指对集体土地和国有土地上房屋的征收补偿费用，按照国家和本市有关规定测算。

1. 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)。

十四、项目招标

对于依法必须进行招标的各类工程建设项目，必须在项目可行性研究阶段明确以下招标内容。

1、建设项目的施工、监理以及重要设备、材料等采购活动的具体招标范围(全部或者部分招标)。

2、建设项目的施工、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标组织形式(委托招标或者自行招标)；拟自行招标的，还应按照《工程建设项目自行招标试行办法》(原国家计委令第5号)规定报告书面材料。

3、建设项目的施工、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标方式(公开招标或者邀请招标)；国家重点项目拟采用邀请招标的，应对采用邀请招标的理由做出说明。

报送招标内容时应附招标基本情况表，相关具体要求可参见《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》(原国家计委令2001年第9号)和《国家发展改革委办公厅印发关于我委办理工程建设项目审批(核准)时核准招标内容的意见的通知》(发改办法规[2005]824号)。

十五、结论与建议

在上述各项研究论证的基础上，归纳总结，提出推荐方案，并对推荐方案进行总体论证，同时指出项目还可能存在的问题和主要风险，为决策者提供清晰的建议。

1、主要研究结果描述

简要描述拟建项目的建设规模、技术标准、总体方案、实施进度、社会影响评价、总投资及资金筹措等内容，对推荐方案应充分地、实事求是地反映在方案论证过程中提出的不同意见，阐述推荐方案存在的、有待解决的主要问题。

2、结论与建议

通过对推荐方案的详细分析论证，明确提出项目和方案是否合理可行的结论意见，并对下一步工作提出建议，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。

**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、中线定线等控制因素，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。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）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）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、路基强度设计，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，规模较大的低级处理情况等。

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、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——砼砌块、钢筋砼检查井、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、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醒：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)起讫点、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，标注设计高。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，红线宽度、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匣道初步确定的纵断，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、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。

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、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。

7、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。

8、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。

9、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,如有参照图集明确说明。

### （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）