

DBJT45

广西壮族自治区交通运输行业指南

DBJT45/T 071—2025

高速公路勘察设计咨询审查技术指南

Technical guide for expressway survey and design consulting review

2025 - 04 - 22 发布

2025 - 06 - 01 实施

广西壮族自治区交通运输厅 发布

目 次

前言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体原则 1

 4.1 高速公路勘察设计咨询审查涉及阶段 1

 4.2 咨询审查依据 1

 4.3 勘察设计咨询审查单位的工作 2

 4.4 各阶段评估、咨询审查重点 2

 4.5 各阶段主要咨询任务及提交成果 2

5 工可行业审查 2

 5.1 总体及概述 2

 5.2 项目建设背景和必要性 3

 5.3 项目需求分析与产出方案 3

 5.4 项目选址与要素保障 4

 5.5 项目建设方案 5

 5.6 项目运营方案 5

 5.7 项目投融资与财务方案 6

 5.8 项目影响效果分析 7

 5.9 项目风险管控方案 7

 5.10 研究结论及建议 7

 5.11 附表、附图和附件 7

 5.12 审查报告组成 7

6 初测初勘阶段咨询审查 7

 6.1 勘察设计工作大纲 7

 6.2 方案跟踪 8

 6.3 外业测量 8

 6.4 外业调查 8

 6.5 工程地质勘察 8

 6.6 各专业设计方案审查 9

 6.7 初测初勘外业验收资料检查表 9

7 初步设计阶段咨询审查 9

 7.1 总体评价 9

 7.2 符合性(合规性)审查 9

 7.3 总体设计 10

 7.4 路线 10

 7.5 路基、路面 11

- 7.6 桥梁、涵洞..... 11
- 7.7 隧道..... 12
- 7.8 路线交叉..... 12
- 7.9 交通工程及沿线设施..... 13
- 7.10 环境保护与景观设计..... 13
- 7.11 其他工程..... 13
- 7.12 筑路材料..... 13
- 7.13 施工方案..... 13
- 7.14 工程概算..... 13
- 7.15 基础资料..... 14
- 7.16 审查报告组成..... 14
- 8 定测详勘阶段咨询审查..... 14
 - 8.1 外业测量..... 14
 - 8.2 外业调查..... 15
 - 8.3 工程地质勘察..... 15
 - 8.4 各专业方案审查..... 15
 - 8.5 定测详勘外业验收资料检查表..... 16
- 9 施工图设计阶段咨询审查..... 16
 - 9.1 总体评价..... 16
 - 9.2 符合性(合规性)..... 16
 - 9.3 总体设计..... 16
 - 9.4 路线设计..... 17
 - 9.5 路基、路面..... 17
 - 9.6 桥梁、涵洞..... 17
 - 9.7 隧道工程..... 18
 - 9.8 路线交叉..... 18
 - 9.9 交通工程及沿线设施..... 19
 - 9.10 环境保护与景观设计..... 19
 - 9.11 其他工程..... 19
 - 9.12 筑路材料..... 19
 - 9.13 施工组织计划..... 19
 - 9.14 工程预算..... 19
 - 9.15 基础资料..... 20
 - 9.16 审查报告组成..... 20
 - 9.17 与初步设计相比较大及以上变更设计..... 21
- 10 施工阶段咨询审查..... 21
- 附录 A (资料性) 工可咨询审查报告大纲..... 22
- 附录 B (资料性) 工可评估要点表..... 24
- 附录 C (资料性) 初测初勘外业验收资料检查表..... 26
- 附录 D (资料性) 勘察设计咨询审查报告大纲..... 32
- 附录 E (资料性) 初步设计审查要点表..... 33
- 附录 F (资料性) 定测详勘外业验收资料检查表..... 45

附录 G（资料性） 施工图设计审查要点表..... 52

参考文献..... 62

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区交通运输厅提出并宣贯。

本文件由广西交通运输标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区高速公路发展中心、广西交通设计集团有限公司、广西交通职业技术学院、广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心。

本文件主要起草人：韦红亮、韦剑、刘定清、李国昌、刘志超、何斌、钟舜贤、陈文欢、梁维华、何斌、蒋团结、黄恩彩、李国昌、罗志东、黄赞华、时勇、黎琮莹、李璐辉、李良、孙朋雷、李毅、杨森顺、吴鸿、陈海燕、莫品疆、周学翔、周虹伶。

本文件主要审查人：刘春华、朱方平、刘展瑞、韦明、邱波、姚青云、梁军。

高速公路勘察设计咨询审查技术指南

1 范围

本文件确立了高速公路勘察设计咨询审查的总体原则，规定了工程可行性研究报告(以下简称“工可”)行业审查、初测初勘阶段咨询审查、初步设计阶段咨询审查、定测详勘阶段咨询审查、施工图设计阶段咨询审查以及施工阶段咨询审查的要求。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内新建及改扩建高速公路工可行业审查及初步勘察设计、施工图勘察设计阶段、较大及以上设计变更的咨询审查工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

JTG 3820 公路工程建设项目投资估算编制办法

JTG/T 3821 公路工程估算指标

JTG 3830 公路工程建设项目概算预算编制办法

JTG/T 3831 公路工程概算定额

JTG/T 3832 公路工程预算定额

JTG D81—2017 公路交通安全设施设计规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总体原则

4.1 高速公路勘察设计咨询审查涉及阶段

高速公路勘察设计咨询审查涉及阶段主要有：工程可行性研究、初步勘察设计、施工图勘察设计及后续服务。在不同阶段咨询审查单位主要完成：对工可、重大或主要方案跟踪(如有)、初测初勘外业验收、初步设计、定测详勘外业验收、施工图设计、施工期较大及以上设计变更等的咨询审查工作。

4.2 咨询审查依据

视阶段及项目情况选择，至少包括：

——国家及地方有关工程建设与勘察设计的法律法规；

——国家部委颁布的有关勘察设计技术标准、规范、规程、办法、定额等；

——广西地方发布的行业技术政策、文件、标准、规范、办法以及行业主管部门发布的指南、指导意见、补充规定等；

——涉及项目的相关专题报告及批复；

——项目上阶段勘察设计成果及其审查意见、批复文件；

- 项目与沿线其他等级公路、市政（园区）道路、铁路、电力、通信、管线等交叉，涉及相关部门的意见或协议文件；
- 项目前后衔接、交叉的接线协议文件；
- 上级主管部门、业主单位的有关要求、通知、备忘录、会议纪要等；
- 勘察设计咨询审查合同；
- 本阶段成果文件。

4.3 勘察设计咨询审查单位的工作

勘察设计咨询审查单位按合同履行职责，在合同规定的咨询审查工作阶段中，全方位、全过程地跟踪勘察设计工作，按主管部门和业主单位的要求进行项目各阶段的咨询审查工作，参加各阶段的中间检查、外业验收、方案论证、阶段性审查等会议，并在规定的时间内提交符合要求的咨询审查成果以及阶段性中间咨询审查成果，协助广西相关主管部门完成批复工作。

4.4 各阶段评估、咨询审查重点

至少包括：

- 工程可行性研究：项目背景、功能定位、主要控制点和建设的必要性、交通量分析及预测方法及成果、技术标准、建设方案、投资估算及资金筹措、经济评价、实施方案、土地利用评价、工程环境（压矿、地灾、水保、行洪、通航、地震、海域等）影响分析、节能评价、社会评价、风险分析等，确保项目方案可行，投资合理，资金能够落实；
- 初步设计：工可批复或核准意见执行情况、前期各相关专题执行情况、建设规模、技术标准、路线走向、路基路面、特殊结构桥梁及长大隧道设计方案、互通立交、交通工程及沿线设施、环保及景观、设计概算及涉及其他公共利益、社会稳定和公共安全的重大敏感问题；
- 技术设计阶段参照初步设计相关专业要求进行。
- 施工图设计：初步设计批复意见执行情况或符合度、法规的符合性、结构设计的安全性、实施的可操作性及经济合理性、与初设相比较较大及以上设计变更的合理性和必要性、预算的合理性；
- 施工阶段：较大及以上设计变更的合理性、合规性、技术可行性、经济性等。

4.5 各阶段主要咨询任务及提交成果

包括：

- 评估工可是否完善合理可行，提交评估报告；
- 参与勘察设计外业验收工作，提交验收咨询审查意见；
- 参与设计审查工作，配合、协助交通运输主管部门开展行业审查工作；在设计审查前提交咨询审查报告；在设计文件报批前提交咨询审查确认报告；
- 参与较大及以上设计变更方案审查，向交通运输主管部门提出咨询审查意见。

5 工可行业审查

5.1 总体及概述

5.1.1 审查工可的编制内容和深度是否符合《关于印发公路建设项目可行性研究报告编制办法的通知》和《关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》的相关要求。

5.1.2 项目的主要概况：评价包括项目名称、建设目标和任务、建设地点和路线走向、技术标准和项

目规模、建设模式、建设工期、投资规模和资金来源等信息是否完整。

5.1.3 项目单位概况：简述项目单位和项目法人基本情况、投资人（或股东）构成及政府出资人代表（如有）情况。

5.1.4 项目立项或规划依据：审查项目建设依据，包括项目建议书批复（如需要）、相关规划及其批复、主要标准和规范、专题研究成果以及其他依据。

5.1.5 简述项目可行性的主要结论。

5.2 项目建设背景和必要性

5.2.1 阐述项目与相关规划的符合性。项目的背景及功能定位，审查是否有规划或者有经济、政治等其它与项目建设有关方面的因素，建设项目的功能定位是否准确。

5.2.2 简述项目立项背景及用地预审与项目选址报告、社会稳定风险评估等相关工可审批前置专题的工作进展。

5.2.3 项目建设的必要性内容重点应阐述项目建设必要性、建设时间、建成后对周边环境或产业的影响等内容。至少包括：

- 充分论证建设项目对国家、区域经济社会发展作用；
- 建设项目符合国家、省、市、县交通建设规划，对本项目在交通网络中的地位和作用的论证明确合理；
- 从国防战略考虑，结合沿线地形，分析建设项目在国防交通上的意义（如有）；
- 建设项目对港口码头、机场、车站、大型厂矿等客货集散地是否有集散运输功能需求；
- 建设项目对沿线旅游、自然资源、城镇发展、乡村振兴、土地开发、利用、保护所起的作用和影响；
- 项目建设对改善现有交通条件、减少公路交通事故、提高交通安全的作用是否明显；
- 充分阐述项目建设的紧迫性，项目与相关路段（相交或相近）建设情况、建设时序、相互间影响等。

5.3 项目需求分析与产出方案

5.3.1 项目区经济社会和交通运输发展现状及规划，审查社会经济和交通运输发展现状、相关公路技术状况及存在问题、交通运输发展趋势。

5.3.2 交通量需求分析及预测：

- 交通量基础资料是否完整、准确、可靠，预测的方法是否合理可行，结果是否客观可信；
- 高速公路是否采用四阶段法，并按趋势型、诱增型和转移交通量分别进行预测；
- 基础资料是否包括沿线地区的历史国民经济结构及发展趋势、交通网现状及发展规划、综合运输网组成及发展趋势、相关道路历史交通量和现状断面交通量、现有城镇规模及远期规划、风景旅游资源及开发能力、现有交通管理模式等；
- 对国内生产总值、人口、公路客货运输量、汽车保有量、历史道路交通量等作为交通量预测样本的主要指标，需满足回归分析所需的样本数；
- 是否有专项的汽车起讫点调查（OD 调查），其 OD 调查布点是否基本反映区域路网交通流向，调查内容包括车类、起讫点、额定吨（客）位、实载吨（客）位、货类、旅客出行目的等基本数据；
- 交通量预测的年限是否满足项目评价的要求，一般为项目建成通车后 20 年；
- 交通量预测的基年一般为项目研究初年或上一年，特征年是否与国民经济规划及交通建设规划的年限相适应，原则上每隔 5 年为特征年，同时包括项目建成通车年和评价末年；

- 交通量预测方法科学性、预测结果合理性、与周边路网协调性、交通量增速与经济发展匹配性、车型结构合理性等；
- 所设定的路网及其参数是否符合交通规划；
- 交通量预测结果是否包括本项目路段交通量、互通匝道交通量和主要相关道路路段交通量，同时提供无本项目时主要相关道路预测交通量。

5.3.3 建设规模及技术标准：

- 核查所拟定的建设规模和技术标准是否合理，是否符合交通规划及项目建议书（如有）批复的要求，是否满足规划路网及预测交通量的需求；
- 项目设计速度、路基宽度及其路幅布置、桥涵宽度及隧道宽度，桥梁设计荷载和路面设计荷载，桥涵和路基的设计洪水频率等主要指标是否符合标准；
- 公路交叉的净空是否符合要求，所涉及的通航河流、铁路、管线等净空尺寸是否满足相关要求；
- 跨越河道的桥梁是否考虑满足相关通航、泄洪要求，落墩位置要考虑岸线保护等相关规定。

5.3.4 通行能力分析及服务水平评价是否符合要求。

5.4 项目选址与要素保障

5.4.1 项目建设条件：

- 审查项目所在地的地形、气候、地质、水文等自然条件的完整性和正确性，以及对工程方案、施工条件及工程造价的影响程度；
- 审查项目影响区域的交通运输条件，包括项目与相关道路、铁路、水运及航空交通的衔接状况；
- 审查项目影响区域的公用工程条件等建设条件，特别是过城市、乡镇路段，沿线城市规划资料收集是否齐全；
- 审查项目影响区域的风光名胜、文物、动植物、矿产、土地、水资源等历史和自然资源条件对项目工程方案、施工条件及工程造价的制约程度；
- 核实路线是否涉及自然保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、水源保护区等环境敏感点，若涉及相关敏感点需取得相关部门同意穿越的意见；
- 审查沿线筑路材料分布、储量、运输条件等对工程方案、施工条件及工程造价的影响程度。

5.4.2 项目选址或选线：

- 审查选线基本原则是否满足节约用地和环境保护等可持续发展的原则，是否符合项目的功能和作用；
- 审查各路线走廊方案是否与经济社会发展目标、沿线城镇规划和路网规划目标相适应，核查项目是否在规划路网以内，是否符合沿线城镇规划及其他产业规划；
- 审查路线起讫点方案是否合适，路线起讫点位置是否考虑了其他项目接线条件或者本项目后期前后延伸的廊带是否具有实施的可能性，路线的总体走向及主要控制点是否满足规划要求；
- 核实路线经过沿线市县，是否征求地方政府意见；
- 审查路线走向是否与地形、地质及自然环境条件相适应，多方案比选的深度是否足够。是否从建设条件、土地利用、节能环保、技术指标、工程造价、施工条件、营运里程、养护管理及服务社会等各方面综合分析，对推荐方案的合理性做出评价。

5.4.3 保障要素分析：

- 土地要素保障：分析拟建项目是否满足相关国土空间规划、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。说明项目总体用地情况，涉及占用基本农田的，需说明是否符合基本农田补划政策及补划情况；

- 资源要素保障：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，说明项目取水总量、能耗、碳排放强度和污染减排指标控制等要求，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，是否进行利用港口岸线资源、航道资源的基本情况及其保障条件的分析。

5.5 项目建设方案

5.5.1 工程方案：

- 推荐方案的路线主要控制点是否符合交通规划或项目建议书批复，相关方案是否符合自治区交通运输厅广西高速公路标准化设计总体要求的相关规定；
- 对推荐方案的路基、路面、排水、防护、桥涵、隧道、路线交叉及其他工程的设计方案及建设规模的合理性进行审查，核查是否符合国家和自治区工程建设强制标准、行业技术标准、技术规范及路网规划等相关要求；
- 对主要工程数量的完整性进行审查，核查路线长度、桥隧等主要构造物工程数量、路基路面工程数量、拆迁及安置数量、占用土地数量、互通式立交布设、主要分离式立交数量是否合理；
- 核查连接线纳入主线同步建设的必要性、合理性、可行性及与主线的竞合关系、连接线标准、起讫点合理性等。连接线规模和标准是否符合地区有关规定要求，是否满足进出交通量的需求，核实连接线终点连接道路等级相关情况，原则上就近连接到既有道路（按国道、省道、县道顺序，就高不就低）；
- 评价交通工程及沿线服务区、管理用房等设施所拟定的标准、规模及布局是否合理；
- 评价沿线村镇规划、水利农林布局、大型构筑物等对工程方案、施工条件及工程造价的制约程度；
- 核查路线与其他高速公路、铁路交叉或省界接线等相关协议是否签署；
- 评价本项目与相交、相接的在建或建成高速公路衔接是否符合规范要求，是否与相关项目协调解决了相关部分工程的用地及界面划分等问题，所设置的互通立交是否符合规范及地区有关互通设置的要求，适应地方经济和交通发展的需要；
- 评价拟定的取、弃土场位置及数量是否合理可行，是否符合环保、水保等要求。

5.5.2 用地用海征收补偿（安置）方案：评价报告提出的土地征收或用海海域征收补偿（安置）方案是否合理。征收补偿（安置）方案是否包括征收范围、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，是否根据有关法律法规政策规定等，确定利益相关者协调方案。

5.5.3 建设管理方案：

- 审查提出的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是否合理，明确建设质量和安全管理目标及要求；
- 审查项目建工期安排是否合理，对项目建设主要时间节点是否做出时序性安排；
- 审查项目的招标方案是否符合要求。包括招标范围、招标组织形式和招标方式等。

5.5.4 审查项目采用的建设管理模式是否符合要求。

5.6 项目运营方案

5.6.1 运营模式选择：评价提出的运营模式是否适合本项目且理由是否充分。

5.6.2 运营组织方案：评价项目组织机构设置、人力资源配置、员工培训需求及计划和管理措施与项目实际情况适配性。

5.6.3 安全保障方案：核查是否结合高速公路的封闭运营、车辆行驶速度快、桥隧设置、机电设备多、

特殊节假日免费通行等特点设置安全保障方案。

5.6.4 绩效管理方案：核查项目绩效管理方案的全周期和可持续性，对高速公路的经济效益和社会效益都要提出绩效管理要求。

5.7 项目投融资与财务方案

5.7.1 评价估算编制依据文件的时效性、完整性、适用性、合理性；核查投资估算的编制是否满足 JTG 3820、JTG/T 3821 及《公路工程项目估算概算预算编制办法广西补充规定》、《广西高速公路工程概预算编制指导意见》等文件要求。

5.7.2 核查投资估算文件内容是否齐全，包括封面、扉页、目录、编制说明及计算表格等内容；编制说明包括编制依据、工程概况、编制范围、费用标准、计价依据等。

5.7.3 核查投资估算文件与工可报告的建设规模和工程内容是否一致。

5.7.4 核查基础资料是否齐全，费率、指标取值或套用是否合理。

5.7.5 核查主要估算指标是否合理。评价各项费用与经济指标的准确性、合理性。可与类似工程项目对比，提出合理性建议。

5.7.6 核查基础资料是否齐全，核查估算指标引用、取费标准、人工单价、材料与设备价格、集料来源是否合理。核查各项技术经济指标的合理性、准确性。可与类似工程项目对比，合理确定和有效控制工程造价。

5.7.7 核查工程数量的合理性以及与主体设计的一致性。核查工程量是否存在重复计列或缺项、漏项。

5.7.8 核查估算文件编制拟定的施工组织方案的经济性、合理性。

5.7.9 核查工程建设其他费、建设期贷款利息、预备费等费用是否满足投资估算依据文件的要求。

5.7.10 核查土地使用指标及征地拆迁补偿标准是否满足政策要求。

5.7.11 审核项目融资方案是否清晰明确、合理可行，资金投入计划的合理性、可行性。

5.7.12 如果融资方案涉及政府投资，是否进行合规性审核，并对财政资金承诺函等支撑性材料进行核查。

5.7.13 财务分析方法是否正确，分析内容、相关计算表格是否完整。

5.7.14 财务分析的计算期是否符合部颁规定。

5.7.15 社会折现率、贸易费用率、基准折现率及影子汇率等参数是否符合现行规定，其他所涉及的经济参数及交通特性指标，是否与经济发展趋势分析及交通量分析预测结果一致。

5.7.16 经济成本是否按影子价格、土地机会成本、影子工资等进行调整，同时扣除投资估算中的税金、利润、建设期贷款利息等费用。

5.7.17 项目财务基准收益率取值是否合理，是否符合政府的政策导向、行业特点。

5.7.18 项目收费方案、收费标准是否合理，是否符合相关最新收费政策，是否与地区规定的现行相关道路的收费标准相适应。项目其他营业收入计算是否合理，是否有相应的支撑材料。

5.7.19 项目盈利能力、债务清偿能力分析的计算周期原则上是否符合收费公路管理的相关规定，行业主管部门另有约定的除外。

5.7.20 债务清偿能力分析中是否明确还本付息方案，核查债务清偿分析的利率、还本付息资金来源。

5.7.21 对于项目经营期内经营净现金流量不足项目，是否提出资金流接续方案、分析政府财政补贴所需资金。

5.7.22 核查财务的敏感性分析。在经济稳定增长的环境下，敏感性分析可按成本增加 10% 效益不变、效益降低 10% 成本不变、成本增加 5% 效益下降 5% 及成本增加 10% 效益下降 10% 等四种组合进行分析。

5.7.23 核查国民经济评价与财务分析成本测算标准是否合理、是否一致。

5.7.24 核查财务分析的收益率、回收期等指标是否满足相关审批要求。

5.8 项目影响效果分析

5.8.1 经济影响分析：

- 评价国民经济评价的方法是否正确，评价的内容是否完整，评价结果是否可信；
- 评价项目的经济合理性分析是否充分全面。

5.8.2 社会影响分析：

- 核查是否分析不同目标群体的诉求及其对项目的支持程度，评价项目在带动当地就业、促进技能提升等方面的预期成效；
- 核查是否提出减缓负面社会影响的措施或方案。

5.8.3 生态环境影响分析：

- 分析建设项目是否有对地灾、水土保持、生态保护等造成严重影响的情况，以及相应的保护措施等内容；
- 核查项目的环境影响评价专题的推进情况，是否能保障项目的审批要求。

5.8.4 资源和能源利用影响分析：评价项目所在地能源供应状况、建设项目能源消耗种类和数量、评价节能措施和节能效果是否合理、可行。

5.9 项目风险管控方案

5.9.1 评价高速公路项目的全生命周期的主要风险因素是否缺漏。

5.9.2 评价项目风险管控方案是否与项目实际情况相结合。

5.10 研究结论及建议

5.10.1 评价主要结论的合理性、可行性。

5.10.2 核查是否根据项目实际情况提出需要重点关注和进一步研究解决的问题，并提出相关建议。

5.11 附表、附图和附件

5.11.1 附图和附表是否符合《关于印发公路建设项目可行性研究报告编制办法的通知》中对图表的相关要求。

5.11.2 根据项目的具体实际情况附必要的附件，如批复前置要件用地预审批复、社会稳定风险评估报告批复等。

5.12 审查报告组成

5.12.1 审查报告的内容组成见附录 A。

5.12.2 审查要点见附录 B。

6 初测初勘阶段咨询审查

6.1 勘察设计工作大纲

6.1.1 审查勘察设计工作大纲内容是否齐全、完整，能否指导勘察设计方案拟定、外业开展及内业设计。

6.1.2 审查工作内容、方法、深度和精度、工作量布置原则是否符合规范要求及项目实际需要。

6.1.3 审查人员组成、仪器设备配置、工作进度计划安排是否符合项目实际需要。

6.1.4 审查是否有针对项目重大或关键性问题适宜的对策和措施。

6.1.5 审查质量、环境、职业健康安全管理体系以及勘察工作检查及验收方法是否规范。

6.2 方案跟踪

6.2.1 对勘察设计方案进行中间跟踪审查，提出合理化建议和优化建议，特别是对路线比选方案、路线平纵面技术指标的运用和组合、重要结构物和特殊结构物的设计方案及比选方案等，出具书面咨询审查报告，必要时组织专家进行专项评审。

6.2.2 审查路线方案比较是否结合基本农田占比、与生态红线关系和安全运营等因素进行，从法规政策、社会风险、运营安全和工程规模经济性等方面进行定量比选。比选方案是否具备合理性和可行性，不符合法律法规、存在重要社会风险因素、不符合安全等不可实施方案不能作为比选方案。

6.3 外业测量

6.3.1 审查 GPS 点、水准点等路线基础控网。

6.3.2 审查地形图、控制性中桩、横断面等布置位置、数量和精度是否满足相关标准的要求和设计要求。

6.3.3 检查测量记录、外业测量放桩是否符合测设规定。

6.3.4 核查是否按要求进行了自检。

6.3.5 检查外业测量资料是否齐全、完整、规范。

6.3.6 改扩建工程在充分利用既有工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查对既有工程的路线平纵面、控制性工程平面坐标和高程的测量成果是否符合设计要求。

6.4 外业调查

6.4.1 审查外业调查内容、方法是否齐全、正确。

6.4.2 对区域地质资料收集、水文资料、构造物设置位置、小区域气候特征、地震、城镇和工业园区规划、山地自然灾害、文物保护、综合运输体系布局规划、征地拆迁、供电等设计基础资料进行审查。

6.4.3 检查是否与所涉及的地方政府、厂矿、乡镇签署有关协议。

6.4.4 审查所收集的调查资料（含规划、路网、水力、电力、通讯、管线、航道、铁路、概算编制所需等）是否齐全、准确、可靠，是否与相关单位进行沟通并签订了协议；取土坑（场）、筑路材料的调查、试验是否完整，是否满足初步设计需要。

6.4.5 改扩建工程在充分利用既有工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查既有公路路线、路基、路面、桥涵、隧道、路线交叉等构造物调查和检测是否全面、定性或定量评价结论是否合理。

6.5 工程地质勘察

6.5.1 检查地勘外业验收材料是否齐全。

6.5.2 检查勘察外业原始记录齐全性、内容完整性、记录规范性。

6.5.3 检查路线勘察（含同深度比较线）是否符合项目总体设计内容。

6.5.4 检查各类工程勘察是否符合项目各专业设计内容。

6.5.5 审查各类工程勘察方法的适宜性。

6.5.6 审查勘察外业工作量（含取样、测试工作量）、深度和精度是否满足相关标准的要求、经批准的勘察大纲要求、设计需要及主管部门有关规定。

6.5.7 审查室内试验项目是否齐全，试验方法是否正确。

6.5.8 审查阶段性初勘成果资料。

6.5.9 重点审查控制性工程、对项目影响较大的不良地质及特殊性岩土外业勘察工作。

6.5.10 审查各隧道外业勘察工作，重点审查长、特长隧道、不良地质隧道的相关工作。

6.5.11 改扩建工程在可充分利用既有原工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查原工程的路

基病害、其他地质原因引起的病害调查工作是否充分。

6.6 各专业设计方案审查

- 6.6.1 对总体、路线、路基路面、桥涵、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施等工程方案进行初审，重点审查项目对工程可行性研究批复的执行情况，尤其是技术标准、建设规模、占用土地，方案比选的科学性、客观性和合理性。
- 6.6.2 审查沿线地形、地物、地质、水文、文物、环保等自然条件对本项目建设的影响评价的合理性。
- 6.6.3 审查是否存在有比较价值的路线比选方案，推荐方案的理由是否充分、合理。
- 6.6.4 不良地质路段及特殊路基设计的比选论证是否合理。
- 6.6.5 特大桥梁及特殊结构桥梁是否进行充分的桥位、桥型比较。
- 6.6.6 隧道建筑限界与内轮廓设计是否符合规范要求，隧道方案比选论证是否充分合理，并逐处说明隧道与路线及地质的协调性。
- 6.6.7 核查路线交叉的位置、标准、规模及方案比选的合理性。
- 6.6.8 核查交通工程及沿线设施与公路几何设计、交通量、公路功能、服务水平及社会、经济和环境等适应性。
- 6.6.9 改扩建工程方案设计是否综合考虑建设条件、既有工程利用、施工期对区域路网的影响、建设与运营管理、经济性、施工期交通组织方案等因素，通过多方案比选，确定总体设计方案。

6.7 初测初勘外业验收资料检查表

初测初勘外业验收资料检查表见附录C中的表C.1，按表中各项内容和要求逐一检查，填写检查情况，提交验收会议使用。

7 初步设计阶段咨询审查

7.1 总体评价

- 7.1.1 核查设计文件的完整性和统一性，文件组成和内容是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》及《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》的格式和深度要求，同时核查是否符合《关于印发广西高速公路标准化设计总体要求(初步设计阶段)的通知》的要求。
- 7.1.2 两家及以上勘察设计单位共同完成的设计文件，核查其设计原则是否统一。
- 7.1.3 审查技术标准、建设规模、路线走向和主要控制点是否符合工程可行性研究批复。
- 7.1.4 审查总体设计是否合理；方案比选中，比较内容和比较深度的客观性、科学性和合理性，是否遗漏有价值的方案，设计方案所采用的地质、水文、地形等基础资料的搜集是否完整、详实、可靠；审查设计文件所体现的安全可靠性、经济合理性、技术先进性及施工操作性。

7.2 符合性(合规性)审查

- 7.2.1 核查设计文件对工程可行性研究评审意见、批复意见、初测外业验收意见及强制性条文的执行情况。
- 7.2.2 对相关专项评估、评价报告进行符合性(合规性)审查，主要有：项目选址意见书及用地预审、社会稳定风险评估、地灾评估、压覆矿评估、环境影响评价、水土保持评价、文物普查、通航评价、行洪评价等。核查各专题尤其控制性要素对工程方案的影响，在设计文件中的贯彻执行情况。
- 7.2.3 核查项目实施过程中对现有政策（绿色公路建设、品质工程、节能减排、标准化设计等方面）的执行情况。

7.2.4 核查与相关部门和单位签订的协议和函件是否齐备，核查函件内容在设计文件中的贯彻执行情况。

7.2.5 核查安全性评价中披露的问题是否整改落实到位；核查初步设计评审会意见执行情况。

7.3 总体设计

7.3.1 审查设计文件总说明书是否按《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求内容进行编写，要求语言通畅，数据准确，真实反映项目实际情况。

7.3.2 核查设计依据及采用的设计技术标准、工程地质资料的完整性和准确性。

7.3.3 核查路线地理位置图的准确表达性。

7.3.4 核查主要技术经济指标表的内容及数据准确性。

7.3.5 审查路线的比较方案是否全面、合理，推荐方案是否为最优方案，是否尚有方案优化的可能性。

7.3.6 审查路线设计是否符合相关标准的要求，是否与路线所经地区的环境相协调。

7.3.7 核查总体设计图的完整性、正确性，特别是排水系统布置与设计是否与地形、地貌相结合，构造物的设置位置是否适宜等。

7.3.8 审查总体设计方案是否合理，是否满足相关技术标准的规定；是否符合广西高速公路标准化设计总体要求的相关规定。

7.3.9 审查设计方案论证是否充分。

7.3.10 审查运行速度检验是否准确可靠。

7.3.11 检查工程可行性研究批复意见和初测外业验收意见的执行情况。重点检查全线桥隧比与项目地形是否适应、全线土石方平衡情况是否良好、复杂地形地质路段是否进行高路堤与桥梁、深路堑与隧道方案的比选等。

7.3.12 审查既有工程利用是否充分、交通组织是否合理可行等，确保施工图设计期间方案不发生较大调整。

7.3.13 分标段设计的项目，是否按一个项目进行总体设计，如土石方调配、洞渣利用、拌和设备、搅拌站等按整个项目进行合理布置等等，从而准确反映项目造价。

7.3.14 改扩建工程的总体设计除考虑与新建工程共性的因素外，尚需考虑下列因素：

- 采用加宽形式的合理性；
- 既有公路技术状况及运营安全性评价结果；
- 桥梁、隧道、路基、路面等构筑物的利用与改造；
- 互通式立体交叉、大型管理设施、服务设施等的增设、改移与改造需求；
- 整体式断面单侧加宽后，双向行驶改为单向行驶的行车安全性；
- 车道数增加、行驶方向改变等引起的爬坡车道、避险车道调整；
- 路基拼宽或路面加铺后对限界、净空的影响；
- 施工期交通组织对运行安全、施工方案和工期等的影响；
- 既有公路运营及改扩建施工对沿线周边环境、居民生产生活的影响。

7.4 路线

7.4.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

7.4.2 审查路线方案的起终点和主要控制点是否符合工可批复。

7.4.3 审查路线方案比选是否具有客观性、科学性，是否满足同深度比选要求，是否遗漏有价值的比选方案。

7.4.4 审查路线是否做到安全选线、环保选线、地形选线、地质选线。

7.4.5 检查路线与相关控制因素的关系，如军事设施、生态严控区、水源、铁路、文物、矿产分布、

祠堂及民风民俗敏感点等，是否满足相应要求。

7.4.6 审查路线平、纵面技术指标的掌握和应用是否合理，是否符合规范要求，是否达到最优方案，对于多个设计标段，审查路线指标是否统一。

7.4.7 审查平、纵组合设计是否符合规范要求。

7.4.8 检查深挖高填地段、不良地质地段是否已进行必要的方案比选。

7.4.9 检查不满足停车视距的平曲线路段，是否采取了有效措施（例如进行加宽等）。

7.4.10 检查路线纵断面能否满足排水要求。

7.4.11 检查路基土石方填挖是否平衡，能否利用平、纵面线形的调整，使路基土石方基本达到平衡。

7.4.12 审查安全设施设计原则、方案是否合理，审查各类安全设施布设位置、结构型式和尺寸、采用材料是否经济、合理。

7.4.13 改扩建工程除考虑与新建工程共性的因素外，尚需考虑下列因素：

——既有公路运营阶段安全性评价有安全隐患的路段，在路线设计时是否采取相应措施；

——对拼宽路段进行的线形拟合设计是否合理；

——对不满足相关标准的要求、水位要求等路段采取有效措施改造。

7.5 路基、路面

7.5.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

7.5.2 重点审查特殊路基设计的安全性、经济性，高边坡处治措施的安全性和技术可行性，排水系统布置的合理性。

7.5.3 审查路基横断面布置是否符合工程可行性研究批复意见。

7.5.4 审查填、挖方边坡形式、坡率和防护工程、支挡工程设计方案的合理性，包括边坡稳定性、施工可操作性、与建设环境相适应等；核查高填、深挖路基分别与桥梁、隧道或棚洞方案的比较情况。

7.5.5 审查路基土石方比例确定是否合理；土石方数量计算方法是否正确、调配是否合理；核查土石方平衡情况及路基挖方、隧道洞渣等石料的合理利用情况。

7.5.6 审查不良地质与特殊性岩土处治方案是否合理。

7.5.7 审查路基路面排水系统设计是否完善，结构形式和基本尺寸是否合理。

7.5.8 检查路基取土场和弃土场设计是否合理，防护、排水和绿化设计是否符合水土保持方案的要求。

7.5.9 检查是否有路面结构组合设计的分析论证方案，论证结果是否准确、可靠，是否收集了本地区成功的路面设计资料，路面结构计算是否准确。

7.5.10 对于改扩建项目，审查路基路面病害处治方案是否合理；既有防护、排水构造物是否加固维修，是否充分利用；审查路面设计是否结合既有路面性能评价、交通量特性及原有材料再生利用等因素进行重点设计。

7.6 桥梁、涵洞

7.6.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

7.6.2 审查特大桥、大桥等控制性桥位选择是否合理。

7.6.3 各桥梁特别是特大、大桥的结构型式、布孔方案选择是否安全、经济、合理和美观，是否结合桥梁基础及下部构造具体情况进行桥跨组合方案综合比选，择优采用。

7.6.4 审查桥梁结构型式及桥型方案比选是否充分、是否满足通航、行洪报告及批复的要求。

7.6.5 审查重点结构物或特殊结构物设计的安全、可靠性，并进行必要的验算。

7.6.6 审查桥梁主要部分结构尺寸是否合理、安全和经济。

7.6.7 核查沿线涵洞分布情况是否与地形、排水系统相结合，设置数量和结构型式是否合理、可行。

7.6.8 检查桥梁、涵洞等结构物的外业资料、水文计算资料是否齐全、是否符合规范要求，如桥位选

择以及测量资料、工程地质、水文及航运资料等；核查桥涵主要工程数量计算是否正确。

7.6.9 核查穿越风景区、水源保护地的桥梁环境保护与景观设计的合理性。

7.6.10 核查桥梁、涵洞设计方案是否采用标准化设计、机械化和工厂化施工等。

7.6.11 对于改扩建项目审查是否依据既有桥涵的检测评估报告，提出的加固改造及改建方案是否合理、可行。

7.7 隧道

7.7.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

7.7.2 审查隧道地勘工作量是否满足要求；隧址区域地质构造、地应力场、地层结构、岩土特性、围岩分级、不良地质类型等工程地质、水文地质、自然气候、地震等资料是否满足设计要求，隧道设计是否充分利用了地勘成果。

7.7.3 审查隧道位置、洞门型式及拟定长度是否合理，平、纵面线形设计是否合理，是否符合规范要求；隧道进、出口与洞外路线连接线形是否顺畅。

7.7.4 审查隧道建筑限界、断面型式及主要的断面结构尺寸是否符合规范。

7.7.5 审查隧道竖、斜井位置、断面及相关设计参数是否合理。

7.7.6 审查隧道初期支护及二次衬砌方案及参数选用是否合理。

7.7.7 检查隧道防排水工程设计的合理性。

7.7.8 审查隧道紧急停车带、车行横洞、人行横洞的设置是否满足相关标准的要求。

7.7.9 审查隧道照明、防排水、通风、消防、供配电等系统设计方案是否合理、经济、实用。

7.7.10 审查隧道施工组织设计是否合理；不同地层、不同类型衬砌结构施工方案及辅助措施是否合理；施工场地布设、施工便道及弃渣场布设是否合理；地质超前预报及监控测量方案是否合理。

7.7.11 对于特殊自然气候、不良地质及特殊水文条件、突发情况的针对性设计及应急预案是否合理。

7.7.12 改扩建工程隧道设计，审查是否综合考虑既有隧道的现状、洞外接线条件、建设标准、改扩建难易程度、交通量及组成、施工交通组织及运营安全等因素，进行隧道分离增建、原位扩挖及其组合等多方案比选。

7.8 路线交叉

7.8.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

7.8.2 审查互通式立交设置位置、间距、规模和型式是否满足交通转换的功能要求；功能定位是否准确、与被交叉道路的衔接方式是否合理（是否存在分期/分项目实施情况）。

7.8.3 审查互通立交比选方案是否充分，比选论证是否全面。

7.8.4 审查交叉工程涉及的地方道路是否与相关权属单位进行了协调，落实相关权属单位复函意见的具体情况。

7.8.5 审查互通立交是否与相关业主进行了协调，是否明确了建设界面划分，是否落实了互通立交用地问题，项目建设时序不同是否存在影响相关项目正常运行情况，解决问题的建议。

7.8.6 核查主线、被交道路及匝道几何设计技术指标的应用与掌握是否合理并满足相关标准的要求，满足行驶安全、视觉、心理以及与环境配合方面的要求。核查匝道出入口类型、匝道断面类型与交通量匹配性是否满足相关规范要求。

7.8.7 检查互通式立交范围内构造物的安全性、经济性及可行性。

7.8.8 审查分离式立交、通道、天桥等构造物分布、数量、型式是否合理、可行，净空是否满足路网规划发展需要。

7.8.9 审查平面交叉设计是否合理完善。

7.8.10 改扩建路线交叉设计，审查是否在适应路网结构和交通量需求的前提下，以既有工程为基础，

根据相交公路的功能和等级、建设条件、工程规模、施工难度、施工工期、交通组织等因素，综合确定方案。

7.9 交通工程及沿线设施

- 7.9.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 7.9.2 审查交通工程设计规模是否经济、合理，功能是否满足管理和安全行车要求。
- 7.9.3 审查监控、通信、收费系统、供配电系统设计方案、外场设备布设方案是否合理、经济。
- 7.9.4 审查沿线服务区、停车区的设置位置、建设规模和方案是否合理，是否满足使用功能要求。
- 7.9.5 审查沿线收费站房建设规模、功能、方案是否满足运营和管理要求。
- 7.9.6 审查各场区总平面规划、各建筑单体方案是否满足相关规范要求。

7.10 环境保护与景观设计

- 7.10.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 7.10.2 对照环境敏感区，核查环保工程设计有无缺漏。
- 7.10.3 评价环保措施设计是否合理，是否与环评报告相呼应。
- 7.10.4 对照水土保持方案及批复要求，核查水土保持措施设计是否满足要求。
- 7.10.5 绿化景观设计是否体现绿色公路、低影响开发的设计理念，植物的选择是否结合当地的自然环境，适地适树，景观设计是否尊重地域文化，同时又体现项目地理特征的差异性。

7.11 其他工程

- 7.11.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 7.11.2 对照路线平纵面图、总体设计图，检查是否遗漏改路、改渠（沟、河）工程；
- 7.11.3 对于大型改路、改渠（沟、河）工程，核查其设计是否经济合理，改移后是否达到原来路网、水网、灌溉体系的功能。

7.12 筑路材料

- 7.12.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 7.12.2 核查取土场路基填料的物理、力学性质试验成果是否满足相关标准及设计要求。
- 7.12.3 核查沿线筑路材料的质量、储量、供应量及运输条件、开采条件是否调查充分、准确，材料性质是否满足道路使用要求。
- 7.12.4 审查路面原材料及其混合料的试验资料是否满足相关标准及设计要求。

7.13 施工方案

- 7.13.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 7.13.2 评价施工方案是否合理、可行；
- 7.13.3 核查施工便道、其它临时工程、公路临时用地等数量是否合理。

7.14 工程概算

- 7.14.1 核查概算编制采用依据的时效性、完整性、适用性、合理性；核查文件的编制是否满足 JTG 3830、JTG/T 3831、《广西高速公路工程概预算编制指导意见》及自治区交通运输厅有关规定。
- 7.14.2 核查编制格式是否规范、造价文件及内容是否齐全；造价编制说明阐述的工程概况、编制范围、不包括的范围（工程界面）、造价费用组成等是否清晰、准确；核查造价文件与主管部门批准的建设项目规模和工程内容是否一致。核查涉铁或跨越航道等其他行业相关费用计列依据是否有效，包括的范围

（工程界面）、造价费用组成等是否清晰、准确；核查造价文件与主管部门批准的建设项目规模和工程内容是否一致。

7.14.3 核查基础资料是否齐全，费率、定额取值或套用是否合理。

7.14.4 核查主要概算指标是否合理。咨询各项费用与经济指标的准确性、合理性。可与类似工程项目对比，提出合理性建议。

7.14.5 核查材料单价是否合理。

7.14.6 核查设计文件中的工程数量与概算中采用的工程数量是否一致。

7.14.7 抽查路基工程、路面工程、桥梁涵洞工程、隧道工程、路线交叉、交通工程、其它工程等具体工程建安费中，概算编制是否有误，是否存在漏计或重复。

7.14.8 核查造价编制考虑的施工组织方案的经济合理性。

7.14.9 核查征地拆迁费、工程建设其他费用、预备费、建设期贷款利息等是否合理。

7.14.10 核查初步设计概算与批复估算的对比分析、变化原因分析是否合理。

7.15 基础资料

7.15.1 审查工程勘察、调查资料、路线基础控制测量、地形测绘的合理性、可靠性，与沿线政府和相关部门签订的协议、纪要等基础资料的完整性，并满足相关规范的深度要求。

7.15.2 核查水文调查及计算分析资料的完整性、准确性，结论的合理性和可信度。

7.15.3 核查地形、地物、导线点坐标、水准点位置等的完整性、准确性，明确所采用的坐标系统和高程系统，精度是否符合规范。

7.15.4 检查初勘外业验收意见执行情况；

7.15.5 在外业验收基础上，核查勘察方法的适宜性，勘察工作量、勘察深度和精度是否满足相关标准的要求、勘察大纲要求、设计需要及主管部门有关要求；

7.15.6 审查各项的工程地质评价、水文地质评价合理性；

7.15.7 审查推荐线与同深度比较线地质条件比选论证；

7.15.8 审查物理力学参数获取、分析评价的合理性，针对不同工程类型审查推荐参数的齐全性，推荐值的合理性；

7.15.9 重点审查项目控制性工程、对项目影响较大的不良地质及特殊性岩土勘察及评价工作；

7.15.10 重点审查隧道围岩分级、水文地质勘察及评价工作；

7.15.11 重点审查土石成分评价的合理性；

7.15.12 改扩建工程在可充分利用原工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查原工程的路基病害、其他地质原因引起的病害分析评价是否合理。

7.16 审查报告组成

7.16.1 审查报告的内容组成见附录 D。

7.16.2 初步设计审查要点见附录 E，填写检查情况，提交评审会议使用。

8 定测详勘阶段咨询审查

8.1 外业测量

8.1.1 审查路线基础控制网复测资料、大型构造物独立控制网资料、地形图及其数模实地检测资料、中桩、横断面平面布置位置及数量是否满足相关标准的要求和设计要求；

8.1.2 检查测量记录、外业测量放桩是否符合测设规定；

8.1.3 核查是否按要求进行了自检。

8.1.4 审查外业测量资料是否完整、规范。

8.1.5 改扩建工程在充分利用既有工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查对既有工程的路线平纵面、控制性工程平面坐标和高程的测量成果是否符合设计要求。

8.2 外业调查

8.2.1 审查外业调查内容、方法是否齐全、正确；对区域地质资料、水文资料、构造物设置位置、小区域气候特征、地震、城镇和工业园区规划、山地自然灾害、文物保护、综合运输体系布局规划、征地拆迁、供电等设计基础资料进行审查，并现场抽查复核。

8.2.2 审查项目与所涉及的地方政府、厂矿、乡镇签署有关协议的情况并做评价。

8.2.3 审查外业调查收集资料是否齐全、准确、可靠，能否满足施工图设计需要。

8.2.4 改扩建工程在充分利用既有工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查既有公路路线、路基、路面、桥涵、隧道、路线交叉等构造物调查和检测是否全面、定性或定量评价结论是否合理。

8.3 工程地质勘察

8.3.1 检查详勘外业验收材料是否齐全。

8.3.2 检查勘察外业原始记录齐全性、内容完整性、记录规范性。

8.3.3 检查路线勘察是否符合项目总体设计内容。

8.3.4 检查各类工程勘察是否符合各专业设计内容。

8.3.5 审查各类工程勘察方法适宜性。

8.3.6 审查勘察外业工作量、深度和精度是否满足相关标准的要求、经批准的勘察大纲要求、设计需要及主管部门有关规定。

8.3.7 审查室内试验项目是否齐全，试验方法是否正确。

8.3.8 审查阶段性详勘成果资料。

8.3.9 重点审查控制性工程、对项目影响较大的不良地质及特殊性岩土外业勘察工作。

8.3.10 重点审查高填、深路堑路基及中长隧道外业勘察工作。

8.3.11 重点审查房建等沿线设施工程勘察外业工作是否满足相关标准、强制性条文要求。

8.3.12 改扩建工程在可充分利用原工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查原工程的路基病害、其他地质原因引起的病害调查工作是否充分。

8.4 各专业方案审查

8.4.1 对总体、路线、路基路面、桥涵、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施等工程方案进行审查；重点审查项目对初步设计批复的执行情况，审查技术标准与指标的总体运用情况，沿线大型桥梁、隧道、立体交叉、服务区、管理站以及与本项目相接和相交叉高速公路等位置、间距及其协调性，互通的形式及收费站的车道数是否满足交通需求和经济社会发展需要。

8.4.2 审查路线平、纵面技术指标的掌握和应用是否合理。

8.4.3 审查沿线不良工程地质地段划分及设计采用方案的合理性，不良地质路段及特殊路基的设计方案的合理性。

8.4.4 审查特大桥梁及特殊结构桥梁的桥位、桥型的合理性。

8.4.5 审查隧址方案的合理性、隧道与路线及地质的协调性。

8.4.6 核查路线交叉的位置、标准、规模及方案比选的合理性。

8.4.7 核查交通工程及沿线设施与公路几何设计、交通量、公路功能、服务水平及社会、经济和环境等适应性。

8.4.8 对相关专项评估、评价报告进行符合性(合规性)审查,主要有:项目选址意见书及用地预审、社会稳定风险评估、地灾评估、压覆矿评估、环境影响评价、水土保持评价、文物普查、通航评价、行洪评价等。核查各专题对工程方案的影响,在外业方案中的贯彻执行情况。

8.5 定测详勘外业验收资料检查表

定测详勘外业验收资料检查表见附录F,按表中各项内容和要求逐一检查,填写检查情况,提交验收会议使用。

9 施工图设计阶段咨询审查

9.1 总体评价

9.1.1 核查设计文件的完整性和统一性,文件组成和内容是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》及《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》的格式和深度要求。

9.1.2 核查路线走向、主要控制点、技术标准、建设规模等是否执行了初步设计批复意见。

9.1.3 结合初步设计审查及批复意见、定测详勘外业验收意见,进一步核查测量、地勘、调查、与相关部门的协调情况等外业资料是否充分、是否满足施工图设计要求。

9.1.4 核查各章节设计内容是否完善、图表是否清晰、工程设计是否经济合理和安全可靠。

9.1.5 对设计速度小于120 km/h的项目,核查是否进行了限速方案论证。

9.1.6 核查公路用地与用地预审符合情况、是否有节地措施。

9.2 符合性(合规性)

9.2.1 核查设计文件对初步设计评审意见、批复意见、定测详勘外业验收意见及强制性条文的执行情况。

9.2.2 对相关专项评估、评价报告进行符合性审查,主要有:项目选址意见书、用地预审、社会稳定风险评估、地灾评估、压覆矿评估、环境影响评价、水土保持评价、文物普查、通航评价、行洪评价、隧道或桥梁风险评估、安全性评价、地震安全评价、节能评估等。核查专题时效性,核查各专题工程方案与设计文件是否一致,是否需修正或重新编制专题;施工图设计三线对比情况;核查各专题在设计文件中的贯彻执行情况。

9.2.3 核查项目实施过程中对现有政策(绿色公路建设、品质工程、节能减排、标准化设计等方面)的执行情况。

9.2.4 核查与相关部门和单位签订的协议和函件是否齐备;核查函件时效性;核查函件内容在设计文件中的贯彻执行情况。

9.2.5 核查是否有根据国家 and 自治区有关限制、不准许使用的工艺、工法、产品等。

9.2.6 核查安全性评价中披露的问题是否整改落实到位。

9.2.7 核查施工图设计评审会意见执行情况。

9.3 总体设计

9.3.1 审查总说明书是否按《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求内容进行编写,要求语言通畅,数据准确,真实反映项目实际情况。

9.3.2 检查设计依据、采用的设计标准、规范、工程地质资料是否齐全。

9.3.3 检查施工图设计对上级主管部门的要求、批示及初步设计批复执行情况。

9.3.4 审查施工图设计文件(包括目录、图纸、标准、签署、出图率)的完整性、设计图表的统一性。

- 9.3.5 检查设计采用的标准图是否齐全、适用。
- 9.3.6 审查设计方案是否符合初步设计批复的要求,设计方案的深度、广度是否符合施工图设计标准。
- 9.3.7 对地理位置图、总体设计图、主要技术经济指标表进行核查。
- 9.3.8 对各专业设计协调及结构位置配合进行核查,重点核查涵洞通道间距是否合理、排水系统是否完善、取弃土场位置是否合理,是否对环境造成不良影响等。

9.4 路线设计

- 9.4.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.4.2 审查初步设计批复、定测详勘外业验收会议纪要中路线部分的执行落实情况。
- 9.4.3 审查路线局部方案在初步设计基础上优化后的合理性、经济性。
- 9.4.4 审查路线平、纵面技术指标的掌握和应用是否合理,是否达到最优方案。
- 9.4.5 审查平、纵组合设计是否符合规范要求,是否充分适应地形,是否与周围环境相协调。
- 9.4.6 审查深挖高填地段路线平纵组合是否已达到最优方案,能否利用平、纵面线形进行调整。
- 9.4.7 审查路基土石方填挖是否平衡,能否利用平、纵面线形进行调整。
- 9.4.8 审查安全设施设计原则、方案是否合理,审查各类安全设施布设位置、结构型式和尺寸、采用材料是否经济、合理,是否满足管理和安全行车要求。

9.5 路基、路面

- 9.5.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.5.2 重点审查特殊路基设计的安全性、经济性;高路堤、深路堑处治措施的安全性和技术可行性;排水系统布置的合理性。
- 9.5.3 审查路基横断面布置是否符合初步设计批复。
- 9.5.4 审查填、挖方边坡形式、坡率和防护工程、支挡工程设计方案的合理性,包括边坡稳定性、施工可操作性、与建设环境相适应、监测等。
- 9.5.5 审查路基土石方数量计算方法是否正确、调配是否合理;核查土石方平衡情况及路基挖方及隧道洞渣中石料的合理利用情况。
- 9.5.6 审查路基路面排水系统设计是否完善,系统衔接、结构形式和基本尺寸是否合理。
- 9.5.7 检查路基取土场和弃土场设计是否合理,防护和绿化设计是否符合水土保持方案的要求。
- 9.5.8 审查路面结构组合是否合理、经济,路面结构计算是否准确。
- 9.5.9 对于改扩建项目,审查路基路面病害处治方案是否合理;既有防护、排水构造物是否加固维修,是否充分利用;审查路面设计是否结合既有路面性能评价、交通量特性及原有材料再生利用等因素进行重点设计。

9.6 桥梁、涵洞

- 9.6.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.6.2 审查桥梁设计要点及施工要点是否合理,特别是涉航、涉铁、涉路桥梁的施工安全,是否符合规范要求及与施工实际情况相适应,能否满足工期的要求和施工安全;核查涉河桥梁河道补救措施是否符合防洪评价专题。
- 9.6.3 审查特大、大中桥结构型式、布孔方案选择是否安全、经济、合理和美观,桥型方案是否符合初步设计批复要求。
- 9.6.4 审查重点结构物或特殊结构物设计的安全、可靠性,并进行必要的验算。检查桥梁、涵洞的水文分析计算书、结构计算书。对跨径较大、结构复杂的桥梁,采用不同的计算软件进行验算。对设计的优化建议,宜提出量化指标或参考数据。

- 9.6.5 审查桥梁主要部分结构尺寸是否合理、安全和经济。
- 9.6.6 加强审查涉航、涉路桥梁桥墩防撞安全性。
- 9.6.7 审查中小桥布设、型式是否合理。
- 9.6.8 核查沿线涵洞分布情况是否与地形、排水系统相结合，设置数量和结构型式是否合理、经济。
- 9.6.9 检查桥梁、涵洞等结构物的外业资料是否齐全、是否符合规范要求，如桥位选择以及测量资料、工程地质、水文及航运资料等。
- 9.6.10 核查设计采用的标准图、通用图是否齐全、适用。
- 9.6.11 审查受力构件钢筋、构造钢筋、预应力索的配置方式、配置数量是否合理、经济。
- 9.6.12 检查桥涵主要工程数量是否全面，有无漏项等。
- 9.6.13 施工监测设计方案是否满足相关规范要求的监测内容、范围、频率等要求。
- 9.6.14 对于改扩建项目审查既有桥涵的加固改造、改建方案是否合理；审查桥梁施工组织是否满足本项目总体交通、施工组织的要求；核查新老桥梁结构是否存在干扰。

9.7 隧道工程

- 9.7.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.7.2 核查隧道地勘工作量是否满足要求；隧道洞身区域地质构造、地层状况、岩土特性、围岩分级、不良地质类型、水文地质条件等工程地质资料是否准确、可靠，是否用于设计。
- 9.7.3 核查隧道的断面型式、洞门型式及主要结构断面尺寸是否合理。
- 9.7.4 核查隧道洞口工程是否存在高挖深填的情况；验算隧道洞门、进出口浅埋（偏压）段、洞身结构设计的安全性、可靠性。
- 9.7.5 对隧道初期支护及二次衬砌参数选用的合理性进行必要的复核、验算。
- 9.7.6 检查隧道防排水、路面、内部装饰工程设计的合理性。
- 9.7.7 核查隧道紧急停车带、车行横洞、人行横洞的设置是否合理。
- 9.7.8 检查设计中提及的隧道开挖施工方案及辅助措施的可行性、安全性。
- 9.7.9 审查隧道照明、防排水、通风、消防等系统设计方案是否合理、经济、实用。
- 9.7.10 审查隧道洞口是否具备施工组织条件。隧道施工组织设计是否合理；场地、便道及弃渣场等布设是否合理；应急预案、监控方案是否合理等。

9.8 路线交叉

- 9.8.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.8.2 审查初步设计审查及批复意见、定测外业验收意见中互通式立交部分的执行落实情况。
- 9.8.3 审查互通式立交在初步设计基础上优化后的合理性、经济性。
- 9.8.4 核查主线、被交道路及匝道几何设计技术指标的应用与掌握是否满足相关标准的要求，满足行驶安全、视觉、心理以及与环境配合方面的要求。
- 9.8.5 检查互通式立交范围内构造物的安全性、经济性。
- 9.8.6 检查互通立交排水系统。
- 9.8.7 审查平面交叉口设计的合理性。
- 9.8.8 审查分离式立交、通道、天桥等构造物分布、数量、型式是否合理、可行，净空是否满足路网规划发展需要，是否满足当地的发展需求，以及政府、村民的相关征求意见。
- 9.8.9 参照桥梁涵洞审查分离立交、通道、天桥的桥梁部分的设计内容。
- 9.8.10 改扩建路线交叉设计，在有施工期保通需求情况下，是否考虑匝道建设的先后顺序和适当的临时工程设计措施。

9.9 交通工程及沿线设施

- 9.9.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.9.2 审查监控、通信、收费系统、供配电系统设计方案、设备选型及要求的性能指标、外场设备布设是否合理、经济。
- 9.9.3 审查沿线服务区、停车区设置位置、建设规模 and 设计方案是否合理，是否满足使用功能要求。
- 9.9.4 审查沿线收费站房建设规模、功能、设计方案是否满足运营和管理要求。
- 9.9.5 审查各场区总平面设计、各建筑单体设计是否满足相关规范要求，核查主要建筑物的防火设计、节能设计、室内环境设计等是否合理和满足相关标准的要求。

9.10 环境保护与景观设计

- 9.10.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.10.2 对照环境敏感区，核查环保工程设计有无缺漏。
- 9.10.3 评价环保措施设计是否合理，是否与环评报告相呼应，是否满足环保验收要求；
- 9.10.4 核查声屏障设计的声学计算书和结构计算书。
- 9.10.5 审查水土保持措施设计，是否满足标准规范的要求，设计内容是否完整。
- 9.10.6 审查绿化景观设计内容是否完整，是否满足当地的绿化景观设计的规定和要求，绿化景观设计是否满足安全、视线诱导、防噪声及美化环境等作用。

9.11 其他工程

- 9.11.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求。
- 9.11.2 对照路线平纵面图、总体设计图，检查是否遗漏改路、改渠（沟、河）工程；对于大型改路、改渠（沟、河）工程，核查其设计是否经济合理，改移后是否达到原来路网、水网、灌溉体系的功能。

9.12 筑路材料

- 9.12.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求。
- 9.12.2 核查取土场路基填料的物理、力学性质试验成果是否满足相关标准及设计要求。
- 9.12.3 核查沿线筑路材料的质量、储量、供应量及运输条件、开采条件是否调查充分、准确，材料性质是否满足道路使用要求。
- 9.12.4 审查路面原材料及其混合料的试验资料是否能满足相关标准及设计要求。

9.13 施工组织计划

- 9.13.1 审查设计文件的完整性、设计深度是否满足《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。
- 9.13.2 评价施工方案是否合理、可行。
- 9.13.3 核查施工便道、其它临时工程、公路临时用地等数量是否合理。
- 9.13.4 核查涉路施工组织方案、保通方案是否合理可行，同时征求相关管理部门的意见。
- 9.13.5 改扩建项目交通组织设计是否合理。

9.14 工程预算

- 9.14.1 核查预算编制采用依据的时效性、完整性、适用性、合理性：核查是否满足 JTG 3830、JTG/T 3832、《广西高速公路工程概预算编制指导意见》及自治区交通运输厅的其他相关规定。

9.14.2 核查编制格式是否规范、造价文件及内容是否齐全；造价编制说明阐述的工程概况、编制范围、不包括的范围（工程界面）、造价费用组成等是否清晰、准确；核查造价文件与主管部门批准的建设项目规模和工程内容是否一致。核查不同分段（若有）预算文件的项目表的统一性及汇总是否无误。

9.14.3 核查基础资料是否齐全，材料单价、费率、定额取值及套用是否合理。

9.14.4 核查主要施工图预算指标是否处于合理范围。

9.14.5 核查主体设计中的工程数量与预算中采用的工程数量是否一致。

9.14.6 核查造价编制考虑的施工组织方案的经济合理性。

9.14.7 具体核查路基工程、路面工程、桥梁涵洞工程、隧道工程、路线交叉、交通工程、其它工程等具体建筑安装工程费中，预算编制是否有误，是否存在漏计或重复情况。

9.14.8 核查土地使用及拆迁补偿费、工程建设其他费、预备费、建设期贷款利息等是否合理。

9.14.9 核查施工图预算与初步设计批复概算的对比分析、变化原因分析是否合理。

9.15 基础资料

9.15.1 基础资料包括工程勘察、水文资料、路线基础控制测量、地形测绘、环境评价、水土保持评价、地质灾害评估、与沿线政府和相关部门签订的协议、会议纪要、测设合同及与设计有关的其他资料，核查其内容的完整性和真实性。

9.15.2 水文调查及计算资料是否完整可信，核查相关部门提出的通航和交叉等净空要求的资料的完整性和合理性，评价通航论证、行洪分析、风浪试验等外委专项报告成果的合理性和可信度。

9.15.3 核查土地、环境保护、水土保持及地质灾害等专项评估提出的防治方案及建议的落实情况。

9.15.4 检查勘察资料齐全性、内容完整性、编制深度的适宜性。

9.15.5 检查详勘外业验收意见执行情况。

9.15.6 在外业验收基础上核查勘察方法适宜性，勘察工作量、勘察深度和精度是否满足相关标准的要求、经批准的大纲要求、设计及施工需要、主管部门有关规定。

9.15.7 审查各项工程地质评价、水文地质评价合理性。

9.15.8 审查物理力学参数获取、分析评价的合理性，根据不同工程类型审查物理力学参数的齐全性及推荐值的合理性。

9.15.9 重点审查项目控制性工程、对项目影响较大的不良地质及特殊性岩土勘察及评价工作。

9.15.10 重点审查隧道围岩分级依据是否充分、评价是否合理，隧道水文地质勘察工作是否充足，评价是否合理。

9.15.11 重点审查各高填、深挖路基是否进行专项工点勘察，稳定性分析依据是否充分、评价是否合理。

9.15.12 重点审查土石成分评价的合理性。

9.15.13 重点审查房建等沿线设施工程勘察是否满足相关标准强制性条款的要求。

9.15.14 改扩建工程在可充分利用原工程资料基础上，参照上述要求执行，并重点审查原工程的路基病害、其他地质原因引起的病害分析评价是否合理。

9.15.15 评价与沿线政府及相关部门签订的协议的合理性、可行性。

9.15.16 其他设计所需的基础资料的完整性和可靠性，并满足设计需要。

9.16 审查报告组成

9.16.1 勘察设计咨询审查报告大纲见附录 D。

9.16.2 施工图设计审查要点见附录 G，填写检查情况，提交评审会议使用。

9.17 与初步设计相比较大及以上变更设计

9.17.1 审查变更依据是否充分，确认单项变更符合《广西公路工程设计变更管理办法》中规定的变更类型。

9.17.2 参照施工图设计各专业审查要求，审查变更方案是否合理，包括规模、技术方案、经济比较、技术指标变化情况、技术指标是否有降低；桥梁改路基要有水文调查和计算资料，满足排水及泄洪要求、路基稳定性评价结论；桥梁缩短要有桥台稳定性及结构可靠性评价结论等。咨询须核查确认并做评价，明确更优方案、更合理的结论。

9.17.3 审查变更数量是否准确。

9.17.4 审查变更造价是否准确合理、控制在要求以内。

10 施工阶段咨询审查

10.1.1 对施工阶段较大及以上变更设计提供咨询意见并出具咨询报告。

10.1.2 审查设计变更说明是否完整、变更依据是否充分；确认单项变更符合《广西公路工程设计变更管理办法》中规定的变更类型；审查往来函件是否齐全。

10.1.3 审查补充勘察的内容：参照定测详勘验收审查内容对设计变更外业的相关部分进行审查。

10.1.4 审查设计变更的勘察设计图纸及原文件相应图纸对比情况；审查设计变更方案是否合理；参照施工图审查内容对设计变更文件的相关部分进行审查。

10.1.5 审查工程量、投资变化对照清单和分项概预算文件是否全面、准确、合理。

广西交通运输厅

附 录 A
(资料性)
工可咨询审查报告大纲

工可咨询审查报告大纲示例如下：

封面

扉页（各级负责人签字+盖单位章）

目录

第一章 项目背景

简单介绍项目在高速路网规划的组成、实施效果等

第二章 咨询审查依据及过程

1、咨询审查依据：工可咨询审查合同或委托书、项目建议书、高速路网规划、工可编制相关标准规范等

2、咨询审查过程

第三章 总体评价

第四章 项目建设必要性及建设时机

第五章 项目需求分析及产出方案

1、项目需求分析：交通量预测等

2、技术标准及主要技术指标

第六章 项目选址与要素保障

1、项目建设条件

2、路线方案

（1）路线起终点方案

（2）路线走廊带方案

（3）局部路线方案

3、要素保障分析

第七章 项目建设方案

1、路基工程

2、路面工程

3、桥涵工程

4、隧道工程

5、交叉工程

6、交通工程及沿线设施

7、推荐方案建设规模

第八章 项目运营方案

1、运营模式

2、运营组织方案

3、安全保障方案

4、绩效管理方案

第九章 项目投融资与财务方案

1、投资估算

2、融资方案

3、财务分析

第十章 项目影响效果分析

1、经济影响分析

2、社会影响分析

3、生态环境影响分析

4、资源和能源利用效果分析

第十一章 项目风险管控方案

第十二章 问题与建议



附 录 B
(资料性)
工可评估要点表

工可评估要点见表B.1。

表B.1 工可评估要点表

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	概述	项目主要概况，特别是建设模式和资金来源			
		规划或立项依据			
2	项目建设背景、需求分析及产出方案	项目背景及功能定位			
		社会经济和交通运输发展现状、相关公路技术状况及存在问题、交通运输发展趋势			
		建设必要性及建设时机论述			
		所拟定的建设标准是否合理，是否符合交通规划或项目建议书批复的要求，是否满足规划路网及预测交通量的需求			
		交通量基础资料应完整、准确、可靠，预测的方法应合理可行，结果应客观可信			
		通行能力分析和服务水平评价应符合标准要求			
3	项目选址与要素保障	结合路线方案，核查清楚区域内的用地、矿产、生态红线、地灾等因素			
		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。为选择项目最佳或合理的线路方案提供依据			
		分析土地要素保障、资源环境要素保障等内容			
4	项目建设方案	根据路网规划及前后路段的衔接情况、主要控制因素，提出项目起讫点和主要控制点			
		提出的备选方案是否合理，比选深度是否满足要求，是否存在其它可行的路线方案			
		方案比选不局限于工程规模和造价的比选，必需采用全寿命周期的综合比选			
		建设规模（路线长度、桥隧规模、互通及连接线、服务区、收费站等）			
5	项目运营方案	生产经营、安全保障、运营管理方案要与项目实际情况相结合			
6	项目投融资与财务方案	核查估算编制采用依据的时效性、完整性、适用性、合理性			
		核查造价文件及内容是否齐全，主要估算指标是否合理，核查材料单价是否合理，主要工程数量是否合理			
		资金筹措方案是否可行			
		财务分析对收益率、回收期等指标核查是否满足相关审批要求			

表B.1 工可评估要点表（续）

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
7	项目影响效果分析	经济影响分析：国民经济评价的方法是否正确，评价的内容是否完整，评价结果是否可信。核查项目的经济合理性分析是否充分全面			
		社会影响分析：分析不同目标群体的诉求及其对项目的支持程度，评价项目在带动当地就业、促进技能提升等方面的预期成效，提出减缓负面社会影响的措施或方案			
		生态环境影响分析：分析建设项目是否有对保护区、水源地和周边居民等造成严重影响的情况，以及相应的保护措施等内容			
		资源和能源利用影响分析：评价项目所在地能源供应状况、建设项目能源消耗种类和数量、评价节能措施和节能效果是否合理、可行			
8	项目风险管控方案	项目风险管控方案要与项目实际情况相结合			
9	其他	用地预审、社稳等前置要件批复是否齐全			
		与各级政府、相关部门、企业的相关协议、函件是否齐整并答复明确，在报告中已有相关论述			

附 录 C
(资料性)

初测初勘外业验收资料检查表

初测初勘外业验收资料检查见表C.1。

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
一、总体材料	1	勘测报告	内容系统齐全；勘测过程描述客观准确，能够反映工程和勘测的实际情况，数据准确；方案论证充分；文句简明通顺		比较方案要同等深度论述
	(1)	概述	项目意义、自然地理环境、任务依据、执行标准及规范、采用的技术标准等		
	(2)	路线概况	路线总体布局与工可布局的关系；路线所处位置的地形、地貌、水文、地质、气象、地震等自然状况；沿线公路、铁路、水利、城镇、文物等分布及规划情况		
	(3)	勘测过程	勘测时间及勘测前的准备工作；采用的仪器设备及软件；测绘基本工作量；勘测过程中出现的问题及解决方法		
	(4)	勘测前的资料搜集情况	测前所搜集的沿线地形图、航测像片、国家控制点、地质、水文、气象、地震、各相关部门规划、原有公路建设及运营等资料情况		
	(5)	室内方案研究及现场踏勘	方案研究方法；现场踏勘的重点及发现的问题；对初拟方案的取舍和调整		
	(6)	控制测量及地形图测量	平面、高程控制测量方法及精度；地形图、工点图测绘方法及检测精度		
	(7)	定线工作情况	定线原则及方法；定线中方案筛选过程；提出比较方案的理由等		
	(8)	沿线工程地质及水系概况	沿线工程地质及不良地质地段概况；沿线主要水系分布情况；对工程的影响		
	(9)	总体设计方案及路线方案比较情况	总体设计原则；总体方案布置；路线走向及主要控制点，通过城镇、垭口、跨河、越岭方案，采用的线形指标；通过图表，详述方案初步比较论证要点及取舍意见，提出需通过设计继续进行深入比较的方案		
	(10)	主要工程规模	包括路线长度、路基土石方估算数量、重点防护及排水工程数量、桥隧数量及长度、主要交叉工程数量、主要交通工程设施数量等		
	(11)	路基路面	总体填挖方情况；初拟边坡坡率；特殊路基方案选择，不良地质条件及初拟处理方案；路面结构选择及材料组成；初拟的排水设计方案及防护工程方案		包括路基、路面比较方案
	(12)	桥涵工程	涵洞数量及密度；桥梁位置、水文分析结论、工程地质条件、拟采用的结构形式、拟进行比较的桥型及桥位以及初拟桥高、桥长的依据等		
	(13)	隧道工程	隧址及进出口地形、地质及水文条件；初拟断面及衬砌方案；预采用的通风、照明、监控、消防、供电的初步设想；拟进行的隧道方案比选		
	(14)	路线交叉	主要交叉的分布；初拟的与重要公路、铁路、管线等的交叉形式以及跨线构造物的结构形式；拟采用的比较方案		
	(15)	交通安全设施	危险路段位置及初拟的安全防护措施		

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
一、总体材料	(16)	环保设计	环境敏感区分布及初拟的环保方案		
	(17)	沿线设施	初拟的管理、养护、收费、服务设施位置及规模		
	(18)	筑路材料调查	料场分布；材料的品种、规格、产量、质量、运输条件、可供应范围及拟自采料场情况		
	(19)	施工组织及概算	介绍主要的影响工程概算的问题		
	(20)	执行任务书(合同)及技术法规情况	对任务书(合同)中具体要求的落实情况及存在的问题；执行技术标准规范存在的问题		
	(21)	执行工可报告批复的情况	说明执行情况，对改变之处应论证，阐述理由		
	(22)	内部自检验收情况	自检验收过程及方法，发现的问题及处理结果		
	(23)	问题与建议	勘测遗留问题；需业主或主管部门协助解决的问题；对业主有利或对提高设计质量、水平有益的建议		
	2	主要技术经济指标表	全线主要技术指标及工程规模		比较线单独列表
	3	沿线水利、铁路、公路、城建等规划调查记录	与项目相干扰位置的最新规划调查记录；有关协商记录或接线协议		
	4	水文、气象、地质、地震等资料调查记录	—		
	5	沿线水系分布图	准确反映沿线水系分布状态		
	6	其他图表、附件及资料	任务(合同)书、相关会议纪要(记录)、外业工作日志及与外业工作相关的图表		
二、路线	1	路线平面图	能够准确反映中线与地形、地物的关系，线形要素齐全，曲线主点标注准确		包含比较方案
	2	路线纵断面图(示坡)	示坡基本合理，满足相关标准的要求，能反映纵坡趋势，加注控制高程及地质概况		
	3	路线概略透视图	能够清晰反映平、纵配合情况，并满足线形评价要求		有特殊要求的路段绘制
	4	路线逐桩坐标计算表	按《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》要求编制		高速公路、一级公路编制
	5	直线、曲线及转角表			
	6	点之记或导线点固定记录及固定表	点之记或导线点固定记录为原始记录		二级以下公路编制固定表
	7	水准点表	按《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》要求编制		
	8	平面控制测量及计算资料	测量记录、平差计算、成果及精度评价资料		高速公路、一级公路编制
	9	基本勘测资料	中桩调查及纵断面、横断面测量等记录		
	10	建筑物情况调查记录	详细记录沿线建筑物位置、类型、面积、归属等		可与中桩调查合并记录
	11	树木、青苗、土地的调查记录	详细记录沿线树木树种、数量、位置、归属，沿线地界、地类及作物类别等		
	12	电力、电信调查记录	详细记录沿线电力、电信设施位置、类型、架设条件及归属等		

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
二、路线	13	其他管线设施调查记录	详细记录沿线各种管线设施的一般情况		
	14	现有道路现状调查记录	反映现有道路的一般状况		利用旧路时编制
	15	路线复查、自检资料和其他资料	复查、自检的原始记录，测绘的自检资料应进行精度评价		
三、路面、路基	1	路基标准横断面图	符合规范要求		
	2	特殊路基设计方案图	能表达特殊路基的设计思想及意图		
	3	不良地质地段表	能真实反映沿线不良地质路段的位置及状态		
	4	路线附近既有工程现状调查记录	具有类比价值的信息，能够作为本工程设计的参考		
	5	路线附近河流、湖泊水文地质情况调查记录	能为邻水路基设计提供有关水位、地质条件、冲刷及水体可压缩情况等方面的资料		可纳入桥涵水文调查中
	6	路基土石方数量估算表	能概略反映土石方总体平衡及借、弃土状况		
	7	取土场、弃土场调查记录及一览表	能全面反映取、弃土场的状况		
	8	路线工程地质、水文地质勘察记录及地质取样试验一览表	能够从总体上反映路线所处位置工程地质和水文地质情况；试验一览表反映土工试验指标等与设计相关的参数		
	9	取土场地质勘察记录	能够反映取土场土质情况及土类划分情况		
	10	路基防护工程一览表	各路段初拟的路基防护形式		
	11	路基防护工程调查记录	含防护工程的纵、横断面测量及地质调查资料		
	12	排水系统布置图	能反映排水系统的总体构想及布局，基本排水形式		可在地形图上完成
	13	特殊排水设施调查记录	含需特殊设计的集水、排水、输水工程沿轴线方向纵、横断面测量及地质调查资料		
	14	改河工程调查记录	改河处地形图及断面图、地质调查等资料		
	15	路基调治构造物一览表	能反映路基调治构造物设置的一般情况		
	16	路基调治构造物的调查记录	包括地形、地质、水文、植被等的调查资料		
	17	路基水文调查、分析、计算资料	包括水文调查原始资料及水文分析计算书		
	18	路面结构方案图	初拟的路面结构方案及比较方案		
	19	路基、路面复查和自检资料及其他资料	复查自检原始记录；测绘的自检资料应附精度评价		
四、桥梁、涵洞	1	桥梁一览表	包括桩号、孔径、交角、河流名称等勘测过程能够确定的要素		小桥单独列表
	2	水文调查分析及计算的资料	包括水文调查原始资料及水文分析计算书		包括大、中、小桥及涵洞
	3	大中桥桥位地形图	满足桥位布设和设计的需要		
	4	桥型方案图	初拟的桥型方案，标明洪水位、桥面高程等资料		有比较方案时一并绘制

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
四、桥梁、涵洞	5	导流防护工程方案简图	完成简图，可有多个方案，可与桥位平面图一并绘制		中桥以上桥梁或者特殊小桥绘制
	6	涵洞一览表	包括涵洞类型、桩号、孔径、交角、净高等		
	7	桥位测量记录	桥位平面及高程控制测量、地形图测量及桥轴线纵、横断面测量等		控制测量、地形图测量可与路线合并进行
	8	桥位控制点一览表	包括各种测量控制点		
	9	原有桥涵调查记录	能反映旧桥的一般状态及可利用的程度		
	10	桥涵复查、自检资料和其他相关资料	复查自检原始记录；测绘的自检资料应附精度评价		
五、隧道工程	1	隧道一览表	包括隧道起终点、长度、中心桩号等		
	2	隧道地形图	满足隧道布设和设计的需要		
	3	隧道纵断面图	提出初步方案，可与路线纵断面合并绘制		
	4	隧道纵横断面测量记录	原始记录		
	5	隧道控制测量记录	包括平面及高程控制测量记录		可与路线合并进行
	6	隧道断面方案图	初拟断面形式及衬砌方案		
	7	隧道复查和自检资料及其他有关资料	复查自检原始记录；测绘的自检资料应附精度评价		
六、路线交叉	1	互通式立体交叉表	包括桩号、相交道路等级、跨越方式、互通形式等		
	2	互通式立体交叉平面图	能反映初拟互通形式、布局及与地形、地物的关系，可能的比较方案		
	3	互通立交纵断面示坡图	—		可与路线合并绘制
	4	跨线桥桥型方案图	初拟的桥型方案，标明控制高程		比较方案单独绘制
	5	分离式立体交叉表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、相交道路等级等		
	6	分离式立体交叉桥型方案图	初拟的桥型方案，标明控制高程		
	7	通道(天桥)一览表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、相交道路等级等		
	8	通道(天桥)调查记录	含相关书面协议		
	9	通道(天桥)方案图	典型方案图		
	10	平面交叉一览表	包括桩号、交角、相交道路情况等		
	11	相交道路调查记录	—		
	12	公铁立交一览表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、铁路等级、对应铁路桩号等		
	13	公铁立交桥型方案图	初拟的桥型方案，标明轨面高程		
	14	公铁平交一览表	包括桩号、交角、铁路等级、对应铁路桩号等		
	15	相交铁路调查记录	—		
	16	其他交叉一览表及调查记录	重要交叉应附书面协议		
	17	交叉工程复查、自检资料和其他资料	复查自检原始记录；测绘的自检资料应附精度评价		

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容及要求	检查情况	备注
七、其他工程及沿线设施	1	安全设施表	初拟的安全设施设置的路段、类型、安全级别要求等		
	2	管理(收费)设施一览表	包括位置、职责范围、规模等,已与建设单位及上级主管部门协商确认的,应有书面协议或批文		
	3	服务设施一览表	包括位置、功能、规模等,已与建设单位及上级主管部门协商确认的,应有书面协议或批文		
	4	其他工程一览表	改河(沟渠)、改道等工程的位置及规模等		
	5	其他工程布置图	改河(沟渠)、改道等工程的平面布置方案		简单工程可在路线地形图上布置
	6	其他工程及沿线设施复查、自检资料及其他有关资料	复查自检原始记录;测绘的自检资料附精度评价		
八、环境保护工程一览表	1	环境保护工程一览表	拟定的位置、保(防)护的类别、推荐的环保形式		
	2	典型环保工程布置图	包括主线典型布置图、特殊地段布置图		应包括环评报告的环境敏感区
	3	取、弃土场环境调查记录	各取、弃土场的施工前自然情况,并提出初步的环保恢复方案		
	4	环境保护工程复查、自检资料及其他有关资料	复查自检原始记录		可与路线复查合并
九、工程地质	1	工程地质报告初稿	符合工程地质勘察规范的要求,报告清晰准确,内容翔实,路线工程地质状况描述清晰		
	2	工程地质平面图	符合工程地质勘察规范的要求		高速公路、一级公路绘制
	3	不良地质路段调查记录及图表	符合工程地质勘察规范的要求,可满足设计需要		
	4	深挖方路段地质勘察记录及图表	勘点位置为代表性位置,能基本揭露开挖后可能遇到的地质及水文问题,并可确定开挖土石比例		
	5	支挡构造物基础地质勘察记录及图表	能基本确定基础承载力,满足结构设计要求		
	6	特大、大中桥基础地质勘察记录及图表	符合工程地质勘察规范的要求,基本查清地基条件,满足基础设计及绘制地质纵断面图要求		包含跨径属于大中桥的交叉构造物
	7	小桥、涵洞基础地质勘察记录及图表	能基本确定基础承载力,满足基础设计要求		包含跨径属于小桥涵的交叉构造物
	8	隧道工程地质勘察记录及图表	符合工程地质勘察规范的要求;能基本满足围岩分类及结构设计要求,对严重不良地质条件应评价其影响范围及程度		

表C.1 初测初勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
九、工程地质	9	场地工程地质安全性评价	大型构造物附近存在活动断层、大型滑坡等不良地质条件时，需进行场地工程地质安全性评价		
	10	其他工程地质情况调查资料	管理、服务、收费场地及改河(沟渠)、改道等的工程地质调查资料，应能满足设计要求		
	11	工程地质复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果进行评价		
十、筑路材料	1	材料料场一览表	—		
	2	沿线筑路材料供应示意图	能基本反映路段所需各种材料的供应地点(料场)		
	3	地产材料料场情况的调查记录	—		
	4	自采料场情况的调查记录	—		
	5	材料供应情况调查记录	—		
	6	材料取样试验及试验结果一览表	全部取样试验材料均列出取样地点、取样量、拟试验项目		
	7	筑路材料复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果进行评价		
十一、施工组织设计及概算	1	全线便道、便桥总体规划示意图	在路线平面图基础上绘制，能反映整个施工便道布置情况，包括利用现有道路、桥梁及新建便道、便桥情况，核算便道、便桥规模		
	2	临时工程及施工场地一览表	包括施工场地的位置及面积，架设电力、电信线路及打井等临时工程的数量		
	3	相关协议或意向书	拆迁(厂矿、电力、电信、文物等)协议、跨越(铁路、河流等)协议、征地等影响工程方案的书面协议或意向书		
	4	概算相关调查资料	—		
	5	施工组织设计及概算复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果进行评价		
十二、其他勘测调查资料	1		与初步设计相关的其他调查资料		

附录 D

(资料性)

勘察设计咨询审查报告大纲

勘察设计咨询审查报告大纲示例如下：

封面

扉页（各级负责人签字+盖单位章）

目录

资质（咨询单位的咨询、设计资质、咨询人员名单）

第一章 项目概况

（简单介绍，包含项目背景、工程概况、路线走向、咨询依据及本次咨询的具体内容）

第二章 合法性审查及符合性审查

1、合法性：（勘察设计单位招投标情况、合同签订情况、联合体分工协议、资质等，审查勘察设计单位是否有违法分包、超资质承揽工程等情况，审查参与勘察设计的人员资质情况等）

2、符合性：

（1）标准规范执行情况（《公路工程技术标准》执行情况、设计规范执行情况、强条执行情况、标准化设计执行情况）

（2）专题审批及前置要件完成及执行情况

（3）对上阶段批复执行情况（批复执行情况、线位优化情况、路线比选方案、比选长度、工程规模与上阶段对比情况等）

（4）外业验收专家组及会议纪要意见执行情况

（5）往来函件协议签订及执行情况

第三章 总体设计

第四章 路线设计（包括安全设施）

第五章 路基路面

第六章 桥梁（共性意见，每座桥梁的具体意见等）

第七章 隧道（共性意见，每座隧道的具体意见等）

第八章 路线交叉

第九章 交通工程及沿线设施

第十章 环境保护与景观设计

第十一章 其他工程

第十二章 筑路材料

第十三章 施工方案（施工组织计划）

第十四章 设计概（预）算

第十五章 地勘报告

第十六章 安全性评价报告意见执行情况

第十七章 总体结论（附造价对比表）

附 录 E
(资料性)
初步设计审查要点表

初步设计审查要点见表E.1～表E.13。

表E.1 总体设计审查要点表

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	立项依据				
2	工程概况	★项目起终点和主要控制点			
		★建设规模(路线长度、互通及连接线、服务区、收费站、工程投资)			
		★技术标准			
3	设计文件的完整性和统一性、设计深度情况	★设计文件编制是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求,地勘、测量、调查是否满足初步设计深度要求			
		重大技术方案比选是否达到设计深度要求			
		对工可批复意见是否逐条执行(对未执行、执行不充分的部分进行说明)			
		与设区市以上政府以及相关行业主管部门的协调情况是否充分			
4	符合性(合规性)审查	★设计文件对《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分),现行标准、规范等强制性条文以及工可评审意见、批复意见、初测外业验收意见的执行情况			
		★建设项目用地预审与选址意见书、社稳、地灾、压矿、环评、水保、通航、行洪等相关专题意见是否落实,是否满足时效要求			
		★涉及风景名胜区、生态保护区、水源保护区、地质公园、地方规划区等的批复或同意文件是否齐备			
		★项目设计总说明是否有安全设计说明;项目安全性评价报告意见是否落实			
		项目实施过程中对现有政策(绿色公路建设、品质工程、节能减排、标准化设计等方面)执行是否到位			
5	协议签署及执行情况	与公路、铁路、电力、通信、管线等相关单位和政府部门签订的函件或协议是否齐备,是否满足时效要求			
		协议、函件内容在设计文件中是否落实			

表E.1 总体设计审查要点表（续）

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
6	总体设计	设计文件、总说明书的组成内容是否完整，深度是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求			
		设计采用的标准图是否齐全、适用			
		设计方案是否符合工可批复，设计方案的深度、广度是否符合初步设计标准			
7	概括说明设计中存在的主要问题与建议（宜简明扼要，并能够把问题说清楚）	如项目起终点、技术标准及建设规模发生改变			
		如项目设计方案出现颠覆性改变，需要重做前置专题（林地、环评、水保、通航、行洪、西江干流跨越形式等）			

表E.2 路线设计审查要点表

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查路线设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★核查路线方案是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	路线设计是否执行了工可总体要求，推荐方案是否最优，合理可行				
4	路线线形（含比较线）是否均衡连续，线形指标是否满足相关标准的要求	路线平、纵面技术指标的掌握和应用是否合理			
		平、纵组合设计是否符合规范要求，公路线形是否均衡、一致			
		重点核查曲线段、停车视距、会车视距、隧道洞口“3S”平纵线形是否满足安全性要求。长大纵坡路段下坡方向是否满足行车安全性要求；上坡方向是否满足通行能力要求			
		整体式、分离式路基接线部位的高程及坡度衔接情况；分离式路基分、合路段路线设置是否考虑了节约用地			
		超高设置方式是否正确			
		互通立交区线形指标是否满足相关标准的要求；互通区、服务区、停车区等各类出口路段识别视距是否满足相关标准的要求			
		圆曲线间直线长度是否满足相关标准的要求			
		纵断面最低点是否位于桥梁或路基挖方段			
5	逐段核查是否遗漏有价值的路线方案，同一起、终点的路段有多个可行路线方案时，应对各路线方案进行同深度技术经济论证				
6	重大技术方案是否合理，核查是否遗漏有价值的方案	高填深挖路段			
		特大桥、特殊结构桥梁路段			
		隧道路段			
7	路基土石方填挖是否合理，在用地预审范围内是否可进一步优化线形，对仍具优化价值的平纵面设计提出优化意见				
8	★不同项目间接线位置平纵横是否合理，是否达成一致意见				
9	安全设施设计原则、方案是否合理，布设位置、结构型式等是否满足相关标准的要求，是否合理				

表E.3 路基、路面设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求,核查路基、路面设计内容是否齐全,设计深度是否满足要求				
2	★路基、路面设计是否符合《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分)及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	路基、路面设计是否执行了工可总体要求				
4	高边坡、软基处理、不良地质处理等特殊设计工点的安全性、技术可行性和经济性,软基处理是否合理利用路基挖方、隧道洞渣等合格材料				
5	高边坡、高路堤及陡坡路堤、挡土墙工程、特殊土路基等的推荐方案是否合理,设计参数是否合理,对工点(代表性)进行复算	特殊路基处理措施是否与地勘成果相结合,核查设计方案与沿线地质和水文条件的匹配性,核查不良地质地段、特殊路基地段的划分及设计采用的对策是否合理,重点对软弱土、膨胀土、岩溶等路段的工程处理措施合理性出具审查意见 高填深挖设计是否与地勘成果相结合,逐个对高边坡钻孔数量及孔深、设计坡率及防护形式的合理性出具审查意见			
6	填、挖方边坡形式、坡率和防护工程、支挡工程设计方案的合理性				
7	核查地勘文件与设计文件中路段土石比的一致性,并对标段内土石方比例、弃方利用、调配及运距的合理性和可行性出具审查意见				
8	路基取土场和弃土场设计是否合理	取、弃土场选址是否合理			
		取、弃土场是否已与当地有关部门签订取弃土协议			
		取、弃土场是否进行了相关土工试验,是否设置于冲沟上游或桥下等易产生地质灾害位置			
9	路面结构组合比较是否全面到位,推荐结构是否合理可行				
10	排水系统布置是否合理,设计是否完善,结构形式和基本尺寸是否合理,是否充分进行了水文计算				
11	检查路基、路面主要工程数量是否全面,有无漏项等				

表E.4 桥梁涵洞设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求, 核查桥梁涵洞设计内容是否齐全, 设计深度是否满足要求				
2	★桥梁涵洞设计是否符合《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分) 及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	桥梁涵洞结构比较是否充分, 推荐方案是否合理, 设计是否执行了工可批复总体要求				
4	桥梁设计的安全性、合理性、可行性及经济性	结合外业验收意见, 进一步核查设计的是否与地勘成果充分结合, 基础资料是否齐全、是否满足设计要求, 重点检查水文、水库、地勘等资料 桥梁桩基设计是否与地勘成果相符, 对桥梁钻孔数量、下构型式、下构尺寸及桩长的合理性出具审查意见			
		特大桥、特殊结构桥梁方案是否安全、合理和经济, 是否与施工工艺与安全性要求结合, 对跨径超过 100 m 或特殊结构桥梁, 咨询单位应进行复算, 以验证结构的安全性、合理性			
		大中桥结构型式、布孔方案选择是否满足相关标准的要求, 是否采用标准化设计, 是否经济、合理和美观			
		中小桥等构造物分布、数量、型式是否合理; 沿线涵洞分布情况是否与地形、排水系统相结合, 设置数量和结构型式是否合理、经济			
		桥梁、涵洞的水文分析计算书、结构计算书是否齐全、准确、合理			
		在软弱地质条件下, 桥台是否进行了位移验算			
		受力构件钢筋、构造钢筋、预应力索的配置方式、配置数量是否合理、经济			
		互通(含服务区、停车区, 下同)桥梁设计是否与互通线形设计沟通不足, 导致桥跨方案不合理, 桥梁规模过大或异形桥梁过多, 应对结构较复杂的匝道桥进行结构验算			
		交叉内结构物(包括互通区服务区主线桥、匝道桥、分离立交、桥式通道、天桥)与主线桥梁设计是否匹配, 是否采用标准化设计			
		桥梁长度或跨径是否满足行洪要求			
5	涵洞型式是否合理, 地基处理是否安全可靠				
6	核查桥梁抗震设计、耐久性设计、防撞设计等与规范的符合性				
7	核查桥梁净空是否满足要求, 包括施工期间的净空是否满足被交路通行的要求				
8	桥梁墩柱在施工期与被交道路、施工便道处的防护措施是否满足相关标准的要求				
9	检查桥涵主要工程数量是否全面, 有无漏项等				

表E.5 隧道设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查隧道设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★隧道设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	隧道设计是否执行了工可批复总体要求，隧道形式比选论证是否全面、充分、合理。				
4	隧道（含比较线）平、纵面线形指标是否满足相关标准的要求	平面、纵面是否满足 3S 要求（不满足处应逐一论证）			
		隧道平面是否可满足视距要求			
		纵面设计是否与隧道长度、地下水发育情况充分结合			
		核查特长及长隧道纵坡采用单向坡情况下，是否考虑反坡排水费用。			
5	隧道选址、洞门、进出口段、洞身结构设计是否有安全设计，是否满足安全性、合理性、经济性要求	隧道设计是否与地勘成果相符，对隧道勘察深度、围岩级别划分及衬砌结构防护形式的合理性出具审查意见			
		隧道选址是否合理，隧道洞口是否存在滑坡、崩塌、落石、严重偏压、地基承载力不足等问题造成进洞条件困难等			
		隧道洞口的边仰坡开挖、防护及进洞方案是否安全、合理			
		隧道洞身段是否穿越长浅埋段、不良地质地段			
		洞门形式选择是否安全、合理			
		洞口明洞长度设置是否安全、合理			
		隧道建筑限界拟定是否符合规范要求			
		隧道内轮廓设计是否满足超高要求，是否存在经济性差等问题			
		隧道洞身顶部是否有高压线塔、居民住房、既有道路等控制因素			
		对于左右线间距较近且洞口前后距离较远的隧道，审查隧道洞口左右线路基开挖对隧道的影响			
6	地勘工作量是否满足设计要求，地勘成果是否准确、全面、可靠，是否可为围岩类别的划分提供可靠依据				
7	隧道的横通道布设是否满足相关标准的要求				
8	隧道初期支护及二次衬砌参数选用的合理性并进行必要的复核、验算				
9	隧道防排水工程设计是否合理、经济、实用	隧道防排水与隧道规模、地下水发育情况是否结合紧密			
		地下水发育或存在涌水的隧道排水能力是否计算准确			
		隧道排水与洞外路基或桥梁排水是否通畅			

表 E. 5 隧道设计审查要点表（续）

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
10	设计中隧道洞口及洞身开挖施工方案及辅助措施是否安全、可行				
11	隧道路面设计的合理性	隧道路面设计是否与洞外协调一致，隧道路面是否考虑了防火和阻燃			
		隧道复合式路面是否考虑了上面层与混凝土层的衔接等			
		隧道内部装饰是否耐久可靠、经济适用			
12	隧道内部装饰是否耐久可靠、经济适用				
13	隧道照明、防排水、通风、消防、供配电等系统设计方案是否符合规范要求，是否合理、经济、实用				
14	特长、长隧道通风防灾、救援设计是否符合规范要求，是否合理可行				
15	核查隧道施工场地选取和布置是否合理				
16	核查隧道洞外联络通道是否设置				
17	检查隧道主要工程数量是否全面，有无漏项等				
18	审查特殊地质及特殊建设条件下的专项设计				



表E.6 路线交叉设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查交叉工程设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	交叉工程设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	交叉工程设计是否执行了工可批复计总体要求，是否做了必要的比较方案				
4	互通立交线形指标（含比较方案）是否满足相关标准的要求	最小半径、最短直线长度、曲线长度、曲线要素、渐变段长度、变速车道长度、纵断指标是否满足相关标准的要求			
		超高设置、超高渐变率是否满足相关标准的要求			
		匝道分合流处引出坡度，特别是设置起拱线路段是否满足相关标准的要求			
		匝道连接部各位置宽度、长度是否满足相关标准的要求			
5	核查互通立交设计是否在高速公路中央分隔带设置中墩（如设中墩，则应按 JTG D81—2017 第 6.2.16 和 6.2.17 款规定要求进行验算）				
6	互通立交设计是否存在长陡下坡接急弯情况，车道数设计是否与交通量主流方向吻合				
7	互通区排水及匝道边沟之间的线外排水设施设置是否合理，保证互通区排水体系完整，排水顺畅				
8	平交口间距、平交口加减速车道及与渠化设计是否满足相关标准的要求				
9	分离式立交、通道、天桥等构造物分布、数量、型式是否合理、可行，预留通道（数量、净空）是否满足路网规划发展需要				
10	检查立体交叉主要工程数量是否全面，有无漏项等				

表E.7 交通工程及沿线设施设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求, 核查交通工程及沿线设施设计内容是否齐全, 设计深度是否满足要求			
2	交通工程及沿线设施设计是否符合《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分)及现行标准、规范等强制性标准的要求			
3	交通工程及沿线设施设计是否执行了工可批复总体要求, 房建工程的总建筑面积数量是否符合相关规范的要求, 并在审核报告中明确房建工程的总建筑面积数量			
4	监控、通信、收费系统、治超系统、供配电系统设计方案、设备选型及要求的性能指标、外场设备布置是否合理、经济			
5	视频监控系统的布置是否符合《交通部办公厅关于印发〈全国高速公路视频联网监测工作实施方案〉和〈全国高速公路视频云联网技术要求〉的通知》			
6	沿线服务区、停车区设置位置、建设规模和设计方案是否合理, 是否满足使用功能要求; 沿线收费站房建设规模、功能、设计方案是否满足运营和管理要求; 服务区人性化、无障碍设施是否落实			
7	供配电外供电设计方案是否已经获得地方供电部门的同意			
8	核查各场区总平面设计、各建筑单体设计是否满足相关规范要求, 核查主要建筑结构计算书、主体结构配筋的合理性			
9	加油站是否有安全设计专篇, 危化品和油气管道的安全运输和管理是否有设计及相关安全措施			
10	检查交通工程及沿线设施主要工程数量是否全面, 有无漏项等			

表E.8 环保及景观设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求, 核查环保及景观设计内容是否齐全, 设计深度是否满足要求				
2	环保及景观设计是否符合《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分) 及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	对照环境敏感区, 核查环保工程设计有无遗漏	是否具有充足的设计依据, 标准规范是否使用最新版本			
		是否对运营期敏感点进行分析			
		是否具有敏感一览表			
		工程数量表材料是否齐全			
		是否具有平面布置图			
		是否具有结构验算, 所用材料及规格是否满足结构所需强度及安全稳定性要求			
		径流收集池容积是否合理			
4	评价环保措施设计是否合理, 是否与环评报告相呼应	跨敏感水体道路两侧是否设置警示标志牌			
		声屏障、隔声窗等降噪措施的选择是否合理			
		是否落实环评、水保报告所提意见、要求			
		是否存在环境敏感点的噪声超标情况			
5		声屏障设置位置及长度是否满足相关设计规范			
		绿化美化设计方案是否与沿线自然环境特征和社会环境特征相协调, 服务区是否合理种植本地适宜的珍贵树种			

表E.9 其他工程设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	针对使用地方公路作为临时便道是否合理计列了修复费用			
2	大型改路、改渠(河)工程, 设计是否经济合理, 改移后是否达到原来路网、水网、灌溉体系的功能			

表E.10 筑路材料设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	取土场填料物理、力学性质是否满足路基填料的要求			
2	对路基填料物理、力学性质的要求是否合理			
3	沿线路面料场的质量、储量、供应量及运输条件、开采条件是否调查充分、准确, 是否合理利用, 是否进行原材料抽样试验、混合料试验, 试验成果是否在设计中应用			
4	是否充分考虑河砂、辉绿岩等资源匮乏材料的替代材料, 合理控制造价			

表E.11 施工方案设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	施工方案是否安全、合理、可行			
2	是否具有施工便道专项设计, 施工便道、其它临时工程、公路临时用地等数量是否合理			

表E.12 工程概算设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	概算文件是否严格按照JTG 3830规定的格式进行编制, 是否执行统一的分项编号; 造价文件及内容是否齐全			
2	造价编制说明阐述的工程概况、编制范围、不包括的范围(工程界面)、造价费用组成、与上一阶段对应批准造价对比差额等是否清晰、准确; 造价文件与主管部门批准的建设项目规模和工程内容是否一致; 如项目分段审批时, 审查分期、分段建设项目规模和工程内容是否多计或漏计等			
3	概算编制采用依据是否有效、完整、适用、合理; 文件的编制是否满足JTG 3830、《广西高速公路工程概预算编制指导意见》及交通运输厅有关“补充规定”			
4	费率、调整系数、定额取值或套用是否合理; 材料单价调查是否充分、准确、合理, 相关材料单价取值是否满足《广西高速公路工程概预算编制指导意见》有关规定			
5	主要指标是否合理(应严格将概算与工可批复估算金额进行对照, 列出增减的具体数额和比例, 同时对造价的变化因素进行分析, 评价合理性, 将审查项目指标与类似项目指标进行对比, 对差异较大项目进行分析)			
6	数据包中工程数量是否合理, 与图纸是否一致			
7	造价编制考虑的施工组织方案是否经济、合理			
8	临时工程、路基工程、路面工程、桥梁涵洞工程、隧道工程、交叉工程、交通工程及沿线设施工程、绿化及环境保护工程、其它工程等具体建安费中, 编制是否有误, 是否存在漏计或重复计列现象			
9	征迁数量调查是否全面、准确, 征拆价格是否合理			
10	部分费用依据是否欠缺(如项目涉铁、水、油气、电力、海事、通航、航道疏浚、交叉公路相关费用等)			
11	部分费用计价如前期工作费、研究试验费等是否提供相关依据, 是否按合同据实计列, 利息是否按照《广西高速公路工程概预算编制指导意见》的有关规定进行计列			
12	征地拆迁费、专项评估费、其他费用等是否合理, 依据是否充分, 计算方法是否正确、合理			

表E. 13 基础资料审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	推荐线工作量布设和完成情况的合规性			
2	地质构造对线位区各个工点的影响和评价			
3	不同工点不良地质和特殊性岩土的发展情况、特殊性岩土的工程地质参数、处理措施及建议是否合理，建议处理措施是否具有针对性			
4	岩土层参数是否合理			
5	隧道围岩分级、水文试验和水文条件评价、进出口稳定性评价是否合理			
6	桥梁基础类型及持力层建议、桥台稳定性分析、工程地质参数建议是否合理			
7	路基勘察工作量是否合规，工程地质参数是否完整，稳定性评价及建议支护类型、边坡开挖建议、土石分级是否合理			
8	不同工点类型报告是否完整			
9	征地拆迁数量调查是否充分、准确			
10	对施工期间可能存在地质问题相关建议是否合理			
11	地形、地物、导线点坐标、水准点位置等是否完整、准确，测量方法和精度是否满足相关标准的要求			

附 录 F
(资料性)
定测详勘外业验收资料检查表

定测详勘外业验收资料检查见表F.1。

表F.1 定测详勘外业验收资料检查表

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
一、总体材料	1	勘测设计外业工作报告	内容系统齐全，方案论证充分，文句简明通顺，勘测过程描述客观准确，能够反映工程和勘测的实际情况		如有比较方案，要同等深度论述
	(1)	路线总体情况	路线所处位置的水文、地质、气象、地震等自然状况及沿线公路、铁路、水利、城镇、文物等现有布局及规划情况		
	(2)	勘测过程	勘测起止时间，勘测前进行的准备工作，勘测采用的仪器、设备及软件情况，勘测基本控制点情况，勘测过程中出现的问题及解决情况		
	(3)	勘测情况	控制点复测及恢复、增设、放线情况，中桩测量情况，高程测量恢复和补测情况，横断面测量、地形测量或补测(修测)情况		
	(4)	沿线工程地质及水系概况	重点说明沿线工程地质总体情况及不良地质地段情况，沿线主要水系分布情况(补充说明)		
	(5)	路线总体方案	路线总体走向，沿线主要控制点，对各种影响路线走向的问题的处理情况，通过乡镇方案，垭口、河流等沿线重要地形通过位置及通过方案，初步采用的平面及纵断面指标		
	(6)	主要工程量简介	包括路线长度，路基土石方估算数量、重点防护工程及重点排水工程数量、桥涵数量及长度，隧道数量及长度，主要交通安全设施数量		
	(7)	路基路面	总体填、挖方情况及初拟边坡坡率，不良地质路段情况及初步确定的处理方案，路面结构选择情况，防护工程情况，总体排水设计情况		
	(8)	桥梁工程	主要桥梁设置位置、目的，对附近构造物的影响情况，初步确定的方案及结构形式，桥梁方案比选情况		
	(9)	隧道工程	隧道设置位置，进、出口选择情况，隧道地质条件，隧道方案比选情况		
	(10)	路线交叉	主要交叉的分布及设置情况，初拟交叉方案		
	(11)	交通安全设施	危险路段分布情况及初拟的安全措施		
	(12)	环保设计	环境敏感区分布情况及初拟的环保方案，项目实施后对环境的影响情况		
	(13)	沿线设施	沿线管理、养护、收费、服务设施设置情况及职责分工		
	(14)	筑路材料调查情况	筑路材料的产量及分布情况、现供应范围及产量、可利用产量等情况		
	(15)	执行任务书(合同)情况	是否正确执行任务书(合同)，对任务书(合同)中具体要求的落实情况		
	(16)	执行规范、规程及有关规定情况	正确执行技术标准，严格执行规范、规程及有关规定，精度经检查符合要求		
	(17)	执行初步设计批复(可研批复)情况	说明执行情况，对有变化的地方应认真论证，提出理由		

表 F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
一、总体材料	(18)	初测资料的利用情况，复检、自检情况	应对外业勘测成果的深度、完整性和精度进行评价		
	(19)	标段划分方案	划分段落合理，规模满足有关要求，便于施工组织 and 土方调配，方便工程招标		设计文件可不分标段，但应提出标段划分建议
	(20)	遗留问题或需要重点说明的问题、建议	论述清晰、准确，建议方案有比较价值		
	2	主要技术经济指标表	全线主要技术经济指标齐全，正确清晰		比较线段落应单独列表
	3	沿线水利、铁路、公路、城建、文物等部门相关规划补充调查记录	内容齐全、准确，与外省接线时，应通过充分协调，确定好接线点		
	4	水文、气象、地质、地震等总体资料补充调查记录	内容齐全、准确		
	5	其他图表、附件及资料	内容齐全、正确，清晰、美观		
二、路线	1	路线平面图(补测)	测绘完整准确，内容齐全，清绘完毕，地类分界清晰		房屋建筑应实测
	2	路线纵断面示坡图	内容齐全，绘制正确清晰，纵坡设计基本合理，路线地质标注准确		应有路线地质图
	3	路线概略透视图	能够清晰反映平、纵配合情况		特殊有要求的路段绘制
	4	路线逐桩坐标计算表	计算正确		高速公路、一级公路编制
	5	直线、曲线及转角表	计算正确，书写清晰		
	6	导线点固定记录及固定表	内容齐全，书写清晰		二级及二级以下公路编制
	7	水准点表	内容齐全，书写清晰，计算正确		
	8	导线点及三角网测量计算资料	内容齐全，书写清晰，计算正确		高速公路、一级公路编制
	9	基本勘测资料	中桩、纵断面、横断面、地形测量记录齐全、准确		
	10	建筑物情况调查记录	详细记录沿线建筑物位置、类型、面积、归属等资料		记录整个路线测绘范围内资料，根据工作情况可与中桩记录等资料一同记录
	11	树木、青苗、土地调查记录	详细记录沿线树木树种、数量、位置、归属，沿线地界、地类记录准确		
	12	电力、电信调查记录	详细记录沿线电力、电信设施的位置、类型、归属等资料		
	13	其他管线设施调查记录	详细记录沿线各种管线设施等的情况		
	14	现有道路现状调查记录	调查全面细致，记录准确清晰		利用旧路时编制
	15	路线部分的初测资料利用情况，复查、自检资料和其他资料	复查、自检资料应有精度评定情况		

表F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
三、路面、路基	1	路基标准横断面图	图纸清晰，符合相关规范要求		
	2	路基典型横断面图	断面类型齐全，设计合理，图纸清晰		
	3	特殊路基设计方案图	类型齐全，设计经济合理，内容完备，图纸清晰		
	4	不良地质地段表	段落齐全，地质情况描述清晰		
	5	路基土石方数量表	计算基本准确，调配基本合理		
	6	取土场、弃土场调查记录及一览表	调查数量充足，地形图清晰准确，调查内容齐全，记录准确		
	7	路线工程地质、水文地质勘察记录以及地质取样试验一览表	勘察细致全面，能够从总体上反映路线所处位置工程地质和水文地质情况，地基土质定名、土工试验指标、地下水位及补给来源正确		
	8	取土地质勘察记录	勘察细致全面，能够反映取土场土质情况及土类划分情况		
	9	路基防护工程一览表	包含各路段的路基防护形式，形式选择经济合理		
	10	路基防护工程调查记录	防护工程的纵、横断面测量准确，地质情况调查清晰		不含植物防护
	11	路基、路面排水工程一览表及排水系统布置图	确定各段落拟采取的排水形式，说明排水出口情况，布置图清晰、准确		
	12	特殊排水设施调查记录	进行特殊设计的集水、排水、输水工程，延轴线方向纵、横断面测量准确，地质情况调查准确		
	13	改河工程调查记录	改河位置准确，改河处地形图测绘准确，地质情况调查准确		
	14	路基调治构造物设置一览表	段落齐全，结构合理，经济有效		
	15	路基调治构造物调查记录	水流情况调查准确、全面，地形测绘准确，地质情况调查准确		
	16	控制洪水位调查记录及水文分析、计算资料	调查段落齐全，数据准确，水文分析计算完整，水文控制参数取值正确		
	17	路面结构方案图	结构方案基本合理，路基顶面模量调查基本准确		
	18	路基、路面初测资料利用情况，复查和自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应有对勘测成果的明确评定		
四、桥梁、涵洞	1	桥梁一览表	包括桩号、孔径、交角、河流名称		
	2	水文调查分析及计算资料	调查资料完整、齐全，分析系统、准确，初步确定洪水流量和设计水位		
	3	大中桥桥位平面图	平面地形测绘准确，范围符合规定，导流及附属工程布置合理		
	4	桥型方案图	标明洪水位、桥面高程等资料		中桥以上桥梁、特殊小桥绘制
	5	导流防护工程方案图	完成简图，可有多个方案，可与桥位平面图一并绘制		
	6	涵洞一览表	包括类型、桩号、孔径、交角、净高		
	7	过水路面段调查记录	调查资料全面、准确，记录清晰		

表F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
四、桥梁、涵洞	8	通航河道桥位河床平面图	测绘准确、记录清晰，满足航道和通航管理有关标准、规范规定及管理部门有关要求		
	9	桥位测量记录	桥位控制测量、高程测量、地形图测量及桥轴线纵横断面测量，记录齐全，书写清晰，测量方法和精度符合规范要求		高速公路、一级公路可与路线资料一并进行
	10	桥位控制点一览表	包括各种测量控制点，记录齐全，书写清晰		
	11	原有桥涵情况调查记录	调查资料全面、准确，记录清晰		
	12	桥涵初测资料利用情况，复查、自检资料和其他相关资料	复查、自检资料应有精度评定情况，对勘测成果有明确评价		
五、隧道工程	1	隧道一览表	包括隧道起终点、长度、中心桩号		
	2	隧道地形图	隧道洞口位置前、后、左、右至少各宽60m~100m，并满足设置附属设施的需要		
	3	隧道纵断面图	提出初步方案		
	4	隧道纵横断面测量记录	包括隧道洞顶路线及连接线放线和中桩测量记录、洞顶横断面测量记录		
	5	隧道控制测量记录	包括平面控制测量、高程控制测量、贯通控制测量记录		
	6	隧道断面形式图	提出初步方案		
	7	附属工程方案	初步拟定通风、照明、供电、通信、信号、标志等附属工程方案		
	8	隧道初测资料利用情况，复查和自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应有精度评定情况，对勘测成果有明确评价		
六、路线交叉	1	互通式立体交叉表	包括桩号、相交道路等级、跨越形式、交叉形式		
	2	互通式立体交叉平面图	布设合理，测绘准确		
	3	互通立交纵断面示坡图	内容齐全，绘制正确清晰，纵坡设计合理。存在比较方案时单独编制		
	4	跨线桥桥型方案图	桥孔布设合理，资料齐全，方案经济合理。可有比较方案		
	5	分离式立体交叉表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、相交道路等级		
	6	分离式立体交叉桥位平面、纵断面图	测绘准确，内容齐全，引道布设合理		
	7	分离式立体交叉桥型方案图	桥孔布设合理，内容齐全，可提出多种方案供选择		
	8	通道(天桥)一览表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、相交道路等级		
	9	通道(天桥)调查记录	设置合理，资料齐全，相关书面协议签署完备		
	10	通道(天桥)方案图	完成典型方案图，与相交道路衔接合理		
	11	平面交叉一览表	包括桩号、交角、相交道路情况		
	12	平面交叉方案图	完成典型和复杂平面交叉方案图		

表F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
六、路线交叉	13	相交道路调查记录	相交道路纵横断面现状测绘准确，路况调查翔实，调查范围满足需要		
	14	公铁立交一览表	包括桩号、孔径、交角、跨越形式、铁路等级、对应铁路桩号		
	15	公铁立交桥型方案图	桥孔布设合理，内容齐全，满足铁路有关技术标准 and 规范要求		
	16	公铁平交一览表	包括桩号、交角、铁路等级、对应铁路桩号		
	17	相交铁路调查记录	铁路每股道的桩号、交叉角度、内外侧轨顶高程、纵坡、股道间距、铁路路基宽度、平曲线		
	18	其他交叉一览表以及调查记录	设置合理，调查资料齐全，有书面协议		
	19	交叉工程初测资料利用情况，复查、自检资料和其他资料	复查、自检资料应有精度评定情况，对勘测成果有明确评价		
七、其他工程以及沿线设施	1	安全设施表	对每一段落提出具体桩号、安全级别要求		
	2	管理(收费)设施一览表	包括位置、职责范围、规模，已与建设单位及上级主管部门协商确认，有书面协议或批文		
	3	服务设施一览表	包括位置、功能、规模，已与建设单位及上级主管部门协商确认，有书面协议或批文		
	4	管理、服务设施地形图	测绘准确，图纸清晰		
	5	连接路线、进出口道路勘测	完成，符合相应技术要求		
	6	其他工程一览表	资料翔实、准确，方案合理		
	7	其他工程布置图	布设合理，资料齐全，记录清晰，必要时书面协议		
	8	其他工程及沿线设施初测资料利用情况，复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果有明确评价		
八、环境保护	1	环境保护工程一览表	提出段落桩号、受影响情况、推荐的环保形式		应包括环评报告的环境敏感区
	2	典型环保工程布置图	包括主线典型布置图、特殊地段布置图，绘制清晰准确，方案经济合理		环评报告的环境敏感区应完成
	3	路外环保设施平面图	包括蒸发池、声屏障等设施的平面布置图及地形图		
	4	取、弃土场环境调查记录	各取、弃土场的施工前自然状况，并提出初步的环保恢复方案		
	5	环境保护工程初测资料利用情况，复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果有明确评价		
九、工程地质	1	工程地质报告初稿	符合工程地质勘察规范的要求，报告清晰准确，内容翔实，路线工程地质状况描述清晰		
	2	工程地质平面图	符合工程地持勘察规范的要求		高速公路、一级公路

表F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
九、工程地质	3	不良地质路段地质情况调查记录及图表	符合工程地质勘察规范的要求,可满足设计工作要求		
	4	深挖方路段地质调查记录及图表	勘探断面为代表性位置,完成挖方大于8 m路段及挖方大于3 m的水文地质条件复杂路段地质调查,勘点位置为代表性位置,可以满足确定开挖土石类别比例要求,较全面地揭露开挖后可能遇到的问题		
	5	大型支挡构造物基础地质调查记录及图表	通过钻孔、挖探等手段确定基础承载力情况,满足结构设计要求		
	6	特大、大中桥基础地质调查记录及图表	通过钻探、挖探等手段确定地基情况,满足基础设计及绘制地质纵断面图要求		包含跨径属于大、中桥的交叉构造物
	7	小桥、涵洞基础地质调查记录及图表	通过钻探、挖探等手段确定基础承载力情况,满足基础设计要求		包含跨径属于小桥涵的交叉构造物
	8	隧道工程地质调查记录及图表	通过钻探、挖探、物探等多种手段相结合的方式,确定隧道及施工影响范围内的工程地质情况,深度满足围岩分类划分及结构设计要求,对断层、溶洞等严重不良地质情况应确定其影响范围及程度		
	9	场地工程地质安全性评价	完成特大桥、特长隧道、附近存在活动断层等不良地质条件的大型构造物的场地工程地质安全性评价		两阶段施工图应在初步设计中完成
	10	下穿构造物水文地质情况调查	完成下穿铁路、公路及其他构造物处的水文地质条件(包括地表水文情况、地下水情况、地表及地下排水条件)调查,满足排水设计要求		
	11	其他工程地质情况调查资料	完成,资料满足设计要求		
	12	工程地质初测资料利用情况,复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果有明确评价		
十、筑路材料	1	自采料场调查、勘测记录及附表	包括拟采用自采料场位置、资源种类、储量、覆盖层厚度、拟采用的生产方式、运输方式等,并附料场地质勘察记录		
	2	材料取样试验及试验结果一览表	全部取样试验材料均列出取样地点、取样量、拟试验项目,对方案有影响的试验应已完成		
	3	筑路材料初测资料利用情况,复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果有明确评价		
十一、施工组织设计及预算	1	全线便道、便桥总体规划示意图	在路线平面图基础上绘制,要求清晰、准确,反映整个施工便道情况,包括利用现有道路、桥梁及新建道路、桥梁的情况,便道里程、桥长准确		
	2	临时工程及施工场地一览表	包括综合施工场地、大中桥、隧道施工场地的面积及位置,临时电力、电信、打井等临时工程的数量		
	3	施工场地平面图	地形复杂、对施工组织有影响的施工场地,应详细测定其平面图		
	4	相关协议或意向书	拆迁(电力、电信、文物)协议、跨越(铁路、河流等)协议、征地协议等影响工程方案的书面协议或意向书		

表 F.1 定测详勘外业验收资料检查表（续）

项目	序号	图表、资料名称	内容和要求	检查情况	备注
十一、施工组织设计及预算	5	预算相关调查资料	包括人员工资标准、运输条件、可用运输手段、材料单价及供应地点、运距、拆迁补偿标准、农田产值情况、林地林种及生长年限情况		
	6	施工组织设计及预算初测资料利用情况，复查、自检资料及其他有关资料	复查、自检资料应对勘测成果有明确评价		
十二、其他勘测调查资料	1		清晰准确，签署齐全		



附 录 G
(资料性)
施工图设计审查要点表

施工图设计审查要点见表G.1～表G.13。

表G.1 总体设计审查要点表

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	立项依据				
2	工程概况	★项目起终点和主要控制点			
		★建设规模(路线长度、互通及连接线、服务区、收费站、工程投资)			
		★技术标准			
3	设计文件的完整性和统一性、设计深度情况	★设计文件编制是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求,地勘、测量、调查是否满足施工图设计深度要求			
		重大技术方案比选是否达到施工图设计深度要求			
		对初步设计批复意见是否逐条执行(对未执行、执行不充分的部分进行说明)			
		与设区市以上政府以及相关行业主管部门的协调情况是否充分			
4	符合性(合规性)审查	★设计文件对《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分),现行标准、规范等强制性条文以及初设评审意见、批复意见、定测外业验收意见的执行情况			
		★建设项目用地预审与选址意见书、社稳、地灾、压矿、环评、水保、通航、行洪等相关专题意见是否落实,是否满足时效要求			
		★涉及风景名胜区、生态保护区、水源保护区、地质公园、地方规划区等的批复或同意文件是否齐备			
		★项目设计总说明是否有安全设计说明;项目安全性评价报告意见是否落实			
		项目实施过程中对现有政策(绿色公路建设、品质工程、节能减排、标准化设计等方面)执行是否到位			
5	协议签署及执行情况	与公路、铁路、电力、通信、管线等相关单位和政府部门签订的函件或协议是否齐备,是否满足时效要求			
		协议、函件内容在设计文件中是否落实。尤其需对方回函中明确表示同意设计方案,如高接高的保通方案、燃气交叉的桥跨方案、安平方案等			

表G.1 总体设计审查要点表（续）

序号	主要审查内容		设计执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
6	总体设计	设计文件、总说明书的组成内容是否完整，深度是否符合《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求			
		设计采用的标准图是否齐全、适用			
		设计方案是否符合已批复的初步设计，设计方案的深度、广度是否符合施工图设计标准			
7	概括说明设计中存在的主要问题与建议（应简明扼要，并能够把问题说清楚）	如项目起终点、技术标准及建设规模发生改变			
		如项目设计方案出现颠覆性改变，需要重做前置专题（林地、环评、水保、通航、行洪、西江干流跨越形式等）			

表G.2 路线设计审查要点表

序号	主要审查内容		设计 执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查路线设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★核查路线方案是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	路线设计是否执行了初步设计总体要求				
4	路线线形是否均衡连续，线形指标是否满足相关标准的要求	路线平、纵面技术指标的掌握和应用是否合理			
		平、纵组合设计是否符合规范要求，公路线形是否均衡、一致			
		重点核查曲线段、停车视距、会车视距、隧道洞口“3S”平纵线形和长大纵坡路段是否满足安全性要求			
		整体式、分离式路基接线部位的高程及坡度衔接情况			
		超高设置方式是否正确			
		互通区线形指标是否满足相关标准的要求			
		圆曲线间直线长度是否满足相关标准要求			
		纵断面最低点是否位于桥梁或路基挖方段			
5	逐段核查是否遗漏有价值的路线方案，同一起、终点的路段有多个可行路线方案时，应对各路线方案进行同深度技术经济论证				
6	重大技术方案是否合理，核查是否遗漏有价值的方案	高填深挖路段			
		特大桥、特殊结构桥梁路段			
		隧道路段			
7	路基土石方填挖是否合理，在用地预审范围内是否可进一步优化线形，对仍具优化价值的平纵面设计提出优化意见				
8	★不同项目间接位置平纵横是否合理，是否达成一致意见				
9	安全设施设计原则、方案是否合理，布设位置、结构型式等是否满足相关标准的要求，是否合理				

表G.3 路基、路面设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查路基、路面设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★路基、路面设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	路基、路面设计是否执行了初步设计总体要求				
4	高边坡、软基处理、不良地质处理等特殊设计工点的安全性、技术可行性和经济性，软基处理是否合理利用路基挖方、隧道洞渣等合格材料				
5	高边坡、高路堤及陡坡路堤、挡土墙工程、特殊土路基等的设计是否合理，对工点（代表性）进行复算	逐个审查深路堑及顺层边坡设计是否与最新的地勘成果相匹配			
		是否缺少对滑动面或软弱结构面的分析及稳定性计算，锚固防护锚固深度、抗滑桩支挡结构的稳定性缺少必要依据			
		挡墙基础设计是否缺少地质资料，是否未明确满足承载力要求，是否遗漏必要的地基处理措施			
6	填、挖方边坡形式、坡率和防护工程、支挡工程设计方案的合理性				
7	路基土石方数量计算方法是否正确、调配是否合理				
8	路基取土场和弃土场设计是否合理	取、弃土场选址是否合理			
		取、弃土场是否已与当地有关部门签订取弃土协议			
		取、弃土场是否进行了相关土工试验，是否设置于冲沟上游或桥下等易产生地质灾害位置			
9	路面结构组合是否与初设批复一致				
10	排水系统布置是否合理，设计是否完善，结构形式和基本尺寸是否合理，是否充分进行了水文计算，提供典型工点的纸质版水文计算书。				
11	检查路基、路面主要工程数量是否全面，有无漏项等				

表G.4 桥梁涵洞设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求, 核查桥梁涵洞设计内容是否齐全, 设计深度是否满足要求			
2	★桥梁涵洞设计是否符合《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分)及现行标准、规范等强制性标准的要求			
3	桥梁涵洞设计是否执行了初步设计总体要求			
4	桥梁设计的安全性、合理性、可行性及经济性	结合定测外业验收意见, 进一步核查设计的是否与地勘成果充分结合, 基础资料是否齐全、是否满足设计要求, 重点检查水文、水库、地勘等资料		
		特大桥、特殊结构桥梁方案是否安全、合理和经济, 是否与施工工艺与安全性要求结合, 对跨径超过100m或特殊结构桥梁, 咨询单位应进行复算, 以验证结构的安全性、合理性		
		大中桥结构型式、布孔方案选择是否满足相关标准的要求, 是否采用标准化设计, 是否经济、合理和美观		
		中小桥等构造物分布、数量、型式是否合理; 沿线涵洞分布情况是否与地形、排水系统相结合, 设置数量和结构型式是否合理、经济		
		桥梁、涵洞的水文分析计算书、结构计算书是否齐全、准确、合理		
		在软弱地质条件下, 桥台是否进行了位移验算		
		受力构件钢筋、构造钢筋、预应力索的配置方式、配置数量是否合理、经济		
		互通(含服务区、停车区, 下同)桥梁设计是否与互通线形设计沟通不足, 导致桥跨方案不合理, 桥梁规模过大或异形桥梁过多, 应对结构较复杂的匝道桥进行结构验算		
		交叉内结构物(包括互通区服务区主线桥、匝道桥、分离立交、桥式通道、天桥)与主线桥梁设计是否匹配, 是否采用标准化设计		
		桥梁长度或跨径是否满足行洪要求		
5	涵洞型式是否合理, 地基处理是否安全可靠			
6	核查桥梁抗震设计、耐久性设计、防撞设计等与规范的符合性			
7	核查桥梁净空是否满足要求, 包括施工期间的净空是否满足被交路通行的要求			
8	桥梁墩柱在施工期与被交道路、施工便道处的防护措施是否满足相关标准的要求			
9	检查桥涵主要工程数量是否全面, 有无漏项等			

表G.5 隧道设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查隧道设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★隧道设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	隧道设计是否执行了初步设计总体要求				
4	隧道平、纵面线形指标是否满足相关标准的要求	平面、纵面是否满足3S要求（不满足处逐一论证）			
		隧道平面是否可满足视距要求			
		纵面设计是否与隧道长度、地下水发育情况充分结合			
5	隧道选址、洞门、进出口段、洞身结构设计是否有安全设计，是否满足安全性、合理性、经济性要求	隧道选址是否合理，隧道洞口是否存在滑坡、崩塌、落石、严重偏压、地基承载力不足等问题造成进洞条件困难等			
		隧道洞口的边仰坡开挖、防护及进洞方案是否安全、合理			
		隧道洞身段是否穿越长浅埋段、不良地质地段			
		洞门形式选择是否安全、合理			
		洞口明洞长度设置是否安全、合理			
		隧道建筑限界拟定是否符合规范要求			
		隧道内轮廓设计是否满足超高要求，是否存在经济性差等问题			
6	地勘工作量是否满足设计要求，地勘成果是否准确、全面、可靠，是否可为围岩类别的划分提供可靠依据				
7	隧道的横通道布设是否满足相关标准的要求				
8	隧道初期支护及二次衬砌参数选用的合理性并进行必要的复核、验算				
9	隧道防排水工程设计是否合理、经济、实用	隧道防排水与隧道规模、地下水发育情况是否结合紧密			
		地下水发育或存在涌水的隧道排水能力是否计算准确			
		隧道排水与洞外路基或桥梁排水是否通畅			
10	设计中隧道洞口及洞身开挖施工方案及辅助措施是否安全、可行				
11	隧道路面设计的合理性	隧道路面设计是否与洞外协调一致，隧道路面是否考虑了防火和阻燃			
		隧道复合式路面是否考虑了上面层与混凝土层的衔接等			
		隧道内部装饰是否耐久可靠、经济适用			
12	隧道内部装饰是否耐久可靠、经济适用				
13	隧道照明、防排水、通风、消防、供配电等系统设计方案是否符合规范要求，是否合理、经济、实用				
14	特长、长隧道通风防灾、救援设计是否符合规范要求，是否合理可行				
15	检查隧道主要工程数量是否全面，有无漏项等				

表G.6 路线交叉设计审查要点表

序号	主要审查内容		执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查交叉工程设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求				
2	★交叉工程设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求				
3	交叉工程设计是否执行了初步设计总体要求				
4	互通立交线形指标是否满足相关标准的要求	最小半径、最短直线长度、曲线长度、曲线要素、渐变段长度、变速车道长度、纵断指标是否满足相关标准的要求			
		超高设置、超高渐变率是否满足相关标准的要求			
		匝道分合流处引出坡度，特别是设置起拱线路段是否满足相关标准的要求			
		匝道连接部各位置宽度、长度是否满足相关标准的要求			
5	核查互通立交设计是否在高速公路中央分隔带设置中墩（如设中墩，则应按JTG D81—2017第6.2.16和6.2.17款规定要求进行验算）				
6	互通立交设计是否存在长陡下坡接急弯情况，车道数设计是否与交通量主流方向吻合				
7	互通区排水及匝道边沟之间的线外排水设施设置是否合理，保证互通区排水体系完整，排水顺畅				
8	平交口间距、平交口加减速车道及与渠化设计是否满足相关标准的要求				
9	分离式立交、通道、天桥等构造物分布、数量、型式是否合理、可行，预留通道（数量、净空）是否满足路网规划发展需要				
10	检查立体交叉主要工程数量是否全面，有无漏项等				

表G.7 交通工程及沿线设施设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查交通工程及沿线设施设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求			
2	★交通工程及沿线设施设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求			
3	交通工程及沿线设施设计是否执行了初步设计总体要求			
4	监控、通信、收费系统、治超系统、供配电系统设计方案、设备选型及要求的性能指标、外场设备布置是否合理、经济			
5	视频监控系统的布置是否符合《交通运输部办公厅关于印发〈全国高速公路视频联网监测工作实施方案〉和〈全国高速公路视频云联网技术要求〉的通知》要求			
6	沿线服务区、停车区设置位置、建设规模和设计方案是否合理，是否满足使用功能要求；沿线收费站房建设规模、功能、设计方案是否满足运营和管理要求；服务区人性化、无障碍设施是否落实			
7	供配电外供电设计方案是否已经获得地方供电部门的同意			
8	核查各场区总平面设计、各建筑单体设计是否满足相关规范要求，核查主要建筑结构计算书、主体结构配筋的合理性			
9	加油站是否有安全设计专篇，危化品和油气管道的安全运输和管理是否有设计及相关安全措施			
10	检查交通工程及沿线设施主要工程数量是否全面，有无漏项等			

表G.8 环保及景观设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	对照《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求，核查环保及景观设计内容是否齐全，设计深度是否满足要求			
2	★环保及景观设计是否符合《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）及现行标准、规范等强制性标准的要求			
3	对照环境敏感区，核查环保工程设计有无遗漏	是否具有充足的设计依据，标准规范是否使用最新版本		
		是否对运营期敏感点进行分析		
		是否具有敏感一览表		
		工程数量表材料是否齐全		
		是否具有平面布置图		
		是否具有结构验算，所用材料及规格是否满足结构所需强度及安全稳定性要求		
		径流收集池容积是否合理		
4	评价环保措施设计是否合理，是否与环评报告相呼应	跨敏感水体道路两侧是否设置警示标志牌		
		声屏障、隔声窗等降噪措施的选择是否合理		
		是否落实环评、水保报告所提意见、要求		
		是否存在环境敏感点的噪声超标情况		
5	绿化美化设计方案是否与沿线自然环境特征和社会环境特征相协调，服务区是否合理种植本地适宜的珍贵树种	声屏障设置位置及长度是否满足相关设计规范		

表G.9 其他工程设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	针对使用地方公路作为临时便道是否合理计列了修复费用			
2	大型改路、改渠（河）工程，设计是否经济合理，改移后是否达到原来路网、水网、灌溉体系的功能			

表G.10 筑路材料设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	取土场填料物理、力学性质是否满足路基填料的要求			
2	对路基填料物理、力学性质的要求是否合理			
3	沿线路面料场的质量、储量、供应量及运输条件、开采条件是否调查充分、准确，是否合理利用，是否进行原材料抽样试验、混合料试验，试验成果是否在设计中应用			
4	是否充分考虑河砂、辉绿岩等资源匮乏材料的替代材料，合理控制造价			

表G.11 施工组织计划设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	施工方案是否安全、合理、可行			
2	是否具有施工便道专项设计, 施工便道、其它临时工程、公路临时用地等数量是否合理			
3	施工监测方案是否满足相关规范的监测内容、范围、频率等要求。			

表G.12 工程预算设计审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	预算文件是否严格按照JTG 3830规定的格式进行编制, 是否执行统一的分项编号; 造价文件及内容是否齐全			
2	造价编制说明阐述的工程概况、编制范围、不包括的范围(工程界面)、造价费用组成、与上一阶段对应批准造价对比差额等是否清晰、准确; 造价文件与主管部门批准的建设项目规模和工程内容是否一致; 如项目分段审批时, 审查分期、分段建设项目规模和工程内容是否多计或漏计等			
3	预算编制采用依据是否有效、完整、适用、合理; 文件的编制是否满足JTG 3830、《广西高速公路工程概预算编制指导意见》及交通运输厅有关“补充规定”			
4	费率、调整系数、定额取值或套用是否合理; 材料单价调查是否充分、准确、合理, 相关材料单价取值是否满足《广西高速公路工程概预算编制指导意见》有关规定			
5	主要施工图预算指标是否合理(应严格将施工图预算与批复概算金额进行对照, 列出增减的具体数额和比例, 同时对造价的变化因素进行分析, 评价合理性, 将审查项目指标与类似项目指标进行对比, 对差异较大项目进行分析)			
6	预算数据包中工程数量是否合理, 与图纸是否一致, 对与初步设计工程数量出入大的应做出说明			
7	造价编制考虑的施工组织方案是否经济、合理; 预算编制施工方案是否与设计的施工方案一致			
8	临时工程、路基工程、路面工程、桥梁涵洞工程、隧道工程、交叉工程、交通工程及沿线设施工程、绿化及环境保护工程、其它工程等具体建安费中, 预算编制是否有误, 是否存在漏计或重复计列现象			
9	征迁数量调查是否全面、准确, 征拆价格是否合理			
10	部分费用依据是否欠缺(如项目涉铁、水、油气、电力、海事、通航、航道疏浚、交叉公路相关费用等)			
11	部分费用计价如前期工作费、研究试验费等是否提供相关依据, 是否按合同据实计列, 利息是否按照《广西高速公路工程概预算编制指导意见》有关规定进行计列			
12	征地拆迁费、专项评估费、其他费用等是否合理, 依据是否充分, 计算方法是否正确、合理			

表G. 13 基础资料审查要点表

序号	主要审查内容	执行情况	审查确认 (是/否)	情况说明 (可另附页)
1	勘察工作量布设和完成情况的合规性			
2	地质构造对线位区各个工点的影响和评价			
3	不同工点不良地质和特殊性岩土的发展情况、特殊性岩土的工程地质参数、处理措施及建议是否合理，建议处理措施是否具有针对性			
4	岩土层参数是否合理			
5	隧道围岩分级、水文试验和水文条件评价、进出洞口稳定性评价是否合理			
6	桥梁基础类型及持力层建议、桥台稳定性分析、工程地质参数建议是否合理			
7	路基勘察工作量是否合规，工程地质参数是否完整，稳定性评价及建议支护类型、边坡开挖建议、土石分级是否合理			
8	不同工点类型报告是否完整			
9	征地拆迁数量调查是否充分、准确			
10	对施工期间可能存在地质问题相关建议是否合理			
11	地形、地物、导线点坐标、水准点位置等是否完整、准确，测量方法和精度是否满足相关标准的要求			

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国交通部. 关于印发公路建设项目可行性研究报告编制办法的通知:交规发〔2010〕178号
- [2] 国家发展和改革委员会. 关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知:发改投资规〔2023〕304号
- [3] 中华人民共和国交通运输部办公厅. 关于印发<全国高速公路视频联网监测工作实施方案>和<全国高速公路视频云联网技术要求>的通知:交办公路函〔2019〕1659号
- [4] 中华人民共和国交通部. 公路工程基本建设项目设计文件图表示例:交公路发〔2007〕358号
- [5] 中华人民共和国交通部. 公路工程基本建设项目设计文件编制办法:交公路发〔2007〕358号
- [6] 广西壮族自治区交通运输厅. 关于印发广西高速公路标准化设计总体要求(初步设计阶段)的通知:桂交建管函〔2021〕152号
- [7] 广西壮族自治区交通运输厅. 公路工程项目估算概算预算编制办法广西补充规定:桂交建管〔2019〕39号
- [8] 广西自治区高速公路发展中心. 关于切实加强高速公路施工图设计咨询审查履约的函:桂高速规建函〔2022〕46号
- [9] 广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心. 广西高速公路工程概预算编制指导意见:桂交监造价发〔2023〕1号
- [10] 广西壮族自治区交通运输厅. 关于印发广西公路工程设计变更管理办法的通知:桂交基建发〔2010〕88号
-

中华人民共和国广西交通运输行业指南

高速公路勘察设计咨询审查技术指南

DBJT45/T 071-2025

广西壮族自治区交通运输厅统一印刷

版权专有 侵权必究