

附件 2

《高速公路设计审查技术指南》 编制说明

一、任务来源、起草单位和主要起草人

（一）任务来源

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于下达 2022 年度广西交通运输标准化项目计划的通知》（桂交科教发〔2022〕27 号）精神，由广西壮族自治区高速公路发展中心牵头，广西交通设计集团有限公司、广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心、广西交通职业技术学院共同起草的广西交通运输行业指南《高速公路设计审查技术指南》（项目编号：2022-37）（以下简称《指南》）列入 2022 年广西交通运输标准项目计划表。

根据 2023 年 3 月 23 日项目工作大纲评审的意见，名称拟改为《高速公路勘察设计咨询审查技术指南》。

（二）起草单位和主要起草人

本指南项目任务下达后，广西壮族自治区高速公路发展中心成立了指南编制工作组，制定了指南编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展指南研制工作，由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、广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心、广西交通职业技术学院相关人员共同参与配合。

广西壮族自治区高速公路发展中心：总体负责规范的组织协调、进度及质量工作，负责本项目的总体核稿修订工作。

广西交通设计集团有限公司：负责编写课题工作大纲和编制大纲并组织内部讨论，负责项目调研、部分章节编制及资料分析、整理、意见征集和编写，审定会与项目结题会的组织等工作。

广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心：部分章节编写。

广西交通职业技术学院：负责项目部分章节核稿工作。

本指南主要参与人员：

广西壮族自治区高速公路发展中心：韦红亮（项目负责人）、刘定清、钟舜贤、刘志超、刘亮，主要负责总体协调、核稿

广西交通设计集团有限公司：韦剑、何斌、梁维华、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，主要负责各专业意见编写

广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心：吴鸿、陈海燕，主要负责造价章节的编写。

广西交通职业技术学院：莫品疆、周学翔、周虹伶，主要负责核稿。

人员分工：韦红亮负责整个项目的技术及组织协调工作；韦剑负责总体设计、路线等内容编写；何斌负责路线及路线交叉等内容编写；梁维华负责环境保护、其他工程及筑路材料、施工组织等内容编写；李国昌、罗志东负责路基及地质勘察等内容编写；时勇负责路面等内容编写；蒋团结、黄恩彩、李良、孙朋雷负责

桥涵隧内容编写；黄赞华负责交通安全设施内容编写；黎琮莹负责机电工程内容编写；李璐辉负责房建工程内容编写；李毅、杨森顺负责工可评估内容编写；吴鸿、陈海燕负责造价内容编写。

本文件的具体内容由韦剑负责汇总，其余参与人员根据安排参与标准的审核及编写。

二、指南制定必要性和意义

（一）背景

近年来，广西的高速公路网呈现快速发展的态势。根据自治区人民政府批准实施的《广西高速公路网规划（2018-2030 年）》，本次规划布局方案为“1 环 12 横 13 纵 25 联”，在上一轮规划（2010 年）基础上合计新增高速公路建设规模 8000 公里（其中新增路线里程约 6600 公里，高速公路改扩建里程 1400 公里）。规划实施后，形成 15200 公里高速公路规模（扣除重复路段里程），广西高速公路面积密度将达到 6.4 公里/百平方公里，比上一版规划的面积密度 3.6 公里/百平方公里提升 78%。

新规划实施以来，自治区交通运输厅锐意创新、担当实干，积极破解交通项目前期工作时间长、项目储备少、工程进度慢、资金缺乏等难题，不断实现追赶跨越式发展。创新前期工作模式，创造“广西速度”。广西交通以超常规的工作方式，用两个“半年多”时间分两批基本完成 71 个项目 6000 多公里高速公路规划项目工可和初步设计。2021 年 6 月 10 日，自治区交通运输厅在南宁召开的《广西综合交通运输发展“十四五”规划》《广西综合立体交通网规划（2021—2035 年）》评审会，要求谋划好广西

“综合立体交通一张网”，力争完成“十四五”综合交通建设投资 1.5 万亿元建设目标任务，为全区经济社会发展提供有力支撑。7 月 19 日，广西壮族自治区人民政府办公厅印发《关于加快建设交通强区构建现代综合交通运输体系若干政策措施的通知》（桂政办发〔2021〕69 号），其中要求“加快推进项目前期工作。持续落实项目前期工作代办制，不断充实项目储备库。进一步推进公路水路交通基础设施项目前期工作多部门“联评联审”，切实提高项目前期工作审批效率。”

高速公路建设爆炸式增长，项目集中，时间紧，任务重，如何保证设计质量，确保设计方案的合理性，为审批单位提高有价值的参考，加快项目推进，咨询审查的作用和重要性日益凸显。

目前，区内主要做法是根据《广西壮族自治区交通运输厅关于进一步规范高速公路建设项目设计文件审查工作管理的通知》（桂交建管函〔2017〕754 号）规定要求，高速公路设计文件审查实行“双审制”，即委托咨询审查和会议审查。委托咨询审查指自治区交通运输主管部门委托有相应资质的专业机构对设计文件进行全面审查，出具审查报告。现阶段，高速公路前期工作审查（包括工可和初步设计）是由自治区交通运输厅实行前期代办制招标的设计单位进行互审，施工图设计咨询审查由自治区高速公路发展中心负责招标确定。

（二）存在主要问题及需解决的问题

由于近年高速公路项目建设较为集中，引入的设计单位、咨询审查单位来自全国各地，具有多元性。就咨询审查工作而言，

各地的咨询审查方法具有较大的地域性特色，做法、深度、侧重点等各不相同，而且我区对咨询审查成果尚无指导性意见，各咨询审查单位的咨询审查标准不一致，出具的咨询报告样式各异，深度参差不齐，不利于加快自治区交通运输主管部门进行设计审批。

另外，与其他外省相比，我区具有地形、地质条件复杂多变，尤其是近年的项目多处于桂西北山岭重丘区，滑坡、岩溶、膨胀土等不良地质较多，一些区内特有的特殊地形、地质可能给部分外省的设计单位、咨询审查单位带来一定的困难，有可能会造成设计方案缺陷，影响项目建设。其次，我区的自然风景秀美，高速公路建设对环保要求较高，如果不重视，可能会造成对环境不可恢复破坏的不良后果。再次，我区的经济与各省相比还处于比较落后的状态，对投资控制要求比较高，如何在满足高速公路使用功能、保证安全和耐久性的前提下，尽量降低工程造价，对设计和咨询单位也提出了更高的要求。

为规范咨询审查活动，提高咨询审查成果质量迫切需要制定高速公路设计咨询审查指南，统一咨询审查大纲和要点，确保咨询审查质量，利于提升各项目设计质量，利于加快设计审批程序。自治区高速公路发展中心结合咨询审查工作中较为突出的咨询报告及实际需要，拟制定本指南。

（三）前期研究情况

1. 本指南技术相对成熟，具有较强的可实施性

多年的高速公路建设，为咨询审查工作积累了较多的经验参

考。本指南完成后，咨询审查单位可根据其中要求，有针对性的开展广西高速公路勘察设计的咨询审查工作。

2. 前期工作基础扎实，指南编制可行

近年，广西壮族自治区高速公路发展中心负责了多条高速公路建设的前期管理工作，对上级要求有较深的理解，清楚上级管理部门的需要；

广西交通设计集团有限公司完成了区内贵港至隆安、隆安至硕龙、连山至贺州、兰海高速公路广西钦州至北海段改扩建工程、融安至从江公路一期工程、岑溪-大新公路横县至南宁段等；区外安徽省滁州至天长、G40 沪陕高速合肥至大顾店段改扩建、明光至巢湖、合肥至周口高速公路寿县（保义）至颍上（南照）段；湖北省鄂州机场高速公路一期工程、孝汉应高速公路（福银高速至武荆高速段）、云南省楚雄至大理高速公路改扩建等高速公路的咨询审查工作，效果良好。目前在进行咨询审查的有梧州至乐业公路（广宁经苍梧至昭平广西段）、全州至容县公路平乐至昭平段、融安至从江公路二期工程、上林至横县公路一期工程、岑溪-大新公路玉林至横县段、吴圩机场至隆安公路延长线、六景至大塘公路、钦州北过境线、云南省楚雄市东南绕城高速公路等项目。多项本省、外省高速公路的咨询审查工作，为集团公司提供了学习机会，积累了丰富的经验，通过对比参考可取长补短，为指南的编写打下了良好的基础，提供了有利条件，各实际项目的咨询审查报告为本指南编制工作提供了参照；

广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心贯彻执行国家

和上级部门有关公路工程造价管理的法律、法规、规章、制度以及造价行业标准；负责全区公路工程补充性造价依据的编制、修订、解释以及动态管理等工作；负责全区公路工程建设全过程造价数据收集、管理，发布全区公路工程造价信息；承担自治区交通运输厅审批公路工程建设项目的造价审查、造价监督管理技术性工作等。

广西交通职业技术学院具有较高的理论水平及丰富的教学经验，可对各专业设计的合理性提出意见要求。

三、项目编制过程

（一）成立指南编制工作组

本指南项目任务下达后，广西壮族自治区高速公路发展中心成立了指南编制工作组，制定了指南编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展指南研制工作，由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相关人员共同参与配合。

广西壮族自治区高速公路发展中心：总体负责规范的组织协调、进度及质量工作，负责本项目的总体核稿修订工作。

广西交通设计集团有限公司：负责编写课题工作大纲和编制大纲并组织内部讨论，负责项目调研、部分章节编制及资料分析、整理、意见征集和编写，审定会与项目结题会的组织等工作。

广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心：负责部分章节编写。

广西交通职业技术学院：负责项目部分章节核稿工作。

（二）收集整理文献资料

本指南起草人员的前期研究工作分为资料调查收集、资料研究分析等。

1. 开展调研的路线、范围和收集的资料

（1）经对国内部分省份相关资料调查，目前国内各省尚无设计咨询审查相关标准及指南，仅查到及收集到类似资料有：《公路施工图设计审查要点 100 条》、贵州省《贵州省高速公路勘察设计审查咨询工作制度》、湖南省《湖南省高速公路初步勘察设计监理咨询指南》等，以及其他各省一些咨询审查管理办法。

（2）收集到广西交通设计集团有限公司已完成的多个项目的代厅咨询审查报告、外省对由广西交通设计集团有限公司设计的多个项目咨询审查报告等。

（3）收集到历年来广西交通运输厅对设计各阶段勘察设计、咨询审查的要求函文一批。

2. 前期工作基础，提炼的资料

根据区内主管部门的要求及收集的资料，明确了本指南适用范围及主要内容。

3. 开展的验证分析及验证分析开展思路

以收集到各省的相关资料，针对广西具体地形、地质、地物等，结合以往类似项目在建设过程、营运过程出现的问题及通病，进行对本指南的编写。

4. 先进的新成果、新技术和新方法的吸收引进

主要以相关人员勘察设计、咨询经验，结合广西地域实际、

各专业研究成果进行编写。

（三）研讨确定指南主体内容

指南编制工作组在对收集的资料进行整理研究之后，召开了指南编制会议，对指南的整体框架结构进行了研究，并对指南的关键性内容进行了初步探讨。经过研究，指南的主体内容确定为前言、范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、工程可行性研究报告、初测外业验收、初步设计咨询、定测验收、施工图设计咨询、附件等。

（四）调研、形成征求意见稿

为确保本指南的编写工作有序开展，指南编制工作组在前期研究工作的基础上，于2023年1月完成了《高速公路设计审查技术指南》的编制大纲和工作大纲，并经内部评审讨论后，于2023年3月23日召开了大纲外部评审会，评审会针对大纲共提出了7条建议和意见。根据大纲评审专家的意见，以修改完善后的大纲作为项目的工作指导，编写工作组开展了指南正式的编写工作，修改了指南名称、明确了适用范围、新增了较大及以上设计变更咨询审查工作相关章节、增加节地评价及限速论证审查相关要求、增加限制、禁止使用工艺、工法、产品等审查内容等，于2023年7月完成了征求意见稿初稿。2023年11月17日召开了初稿内部讨论评审会议。会议提出9条意见，经讨论同意修改。

2023年12月6日召开了征求意见外部评审会，评审会专家组总结了3条意见，各专家均分别提出了意见和建议。根据会议意见，工作组于2024年1月4日完成了修改工作。

（五）开展征求意见，完善形成送审稿

为确保本标准的可行性和适用性，于2024年2月2日向社会公开征求意见。截止到2024年3月底，完成征求意见工作，并对征集到的意见进行汇总处理。2024年4月15日，根据征求反馈的意见进行修改完善后形成送审讨论稿，并聘请专家进行审稿。

（六）聘请专家审稿，完善形成送审稿

2024年4月22日，收到专家审稿意见。2024年5月7日召开了主编单位内部工作会议。会议通过根据审稿专家意见进行修改完善，全面梳理形成送审稿后，报送广西交通运输标准化技术委员会申请召开审定会。

（七）召开审查会

2024年7月12日，广西交通运输标准化技术委员会在南宁市组织有关专家对本指南进行了技术审查。技术审查专家组听取了指南编制工作组对指南起草情况的介绍，对指南逐条逐款进行了认真的审查，形成审查意见。

指南编制工作组对审查意见进行了逐条研究和修改，于2024年8月30日完成修改，形成报批稿。2024年10月9日完成项目法制审核。

（八）专家统稿

2024年10月10日，收到聘请的统稿专家意见，经项目组内部研究讨论，对意见进行执行，修改完善报批稿。随后聘请格式审查专家进行审查。

（九）格式审查

2024年11月7日，收到格式审查专家意见，经项目组内部研究，对意见进行执行，修改完善报批稿。

（十）报批

2025年2月，项目组完成所有工作，申请报批。

四、指南制定原则

本指南的编制遵循国家、行业和广西壮族自治区现行有关标准的规定。编写工作组充分调研了区内外案例、行业基本要求、地方标准等成果，经过编写工作组成员讨论，确定指南编制遵循以下基本原则：

（一）科学性原则

本指南根据现行相关标准、规范、规程，结合区内对高速公路审批的基本要求，进行整理、归纳和分类，建立了科学、实用、合理的广西高速公路勘察设计咨询审查技术指南，

（二）承接性原则

本指南术语、符号、条文尽量与相应国家、国际、行业和地方标准的规定内容相一致，条文未出现自相矛盾的地方。指南技术内容与国家、国际、行业和地方标准兼容，未出现冲突，保证了一致性。指南技术内容中引用其他标准时，已明确指出所引用标准的内容或名称，增强了指南的可读性和可操作性。

（三）可操作性原则

本指南的起草充分调研了区内外对高速公路审查的基本内容及要求，征求了高校、公路管理、设计院、施工单位等领域的

专家意见。编写组在此基础上经过反复讨论和修改，指南与行业的总体要求基本一致。指南内容针对性强，可操作性高，易于推广。

五、指南主要内容及依据来源

根据 2023 年 3 月 23 日的本指南工作大纲及编制大纲评审意见，本指南主要章节内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、工程可行性研究行业咨询审查、初测初勘外业验收咨询审查、初步设计咨询审查、定测详勘外业验收咨询审查、施工图设计咨询审查、较大及以上设计变更咨询审查、附录。

根据 2024 年 7 月 12 日的本指南审查意见，本指南主要章节内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、工程可行性研究行业审查、初测初勘外业验收咨询审查、初步设计咨询审查、定测详勘外业验收咨询审查、施工图设计咨询审查、施工阶段咨询审查、附件。

本指南的编制遵循国家、行业和广西壮族自治区现行有关标准的规定。编写工作组充分调研了国内高速公路咨询审查的情况，结合实际，了解到审查的基本要求及内容。在此基础上结合广西行业审批部门的具体要求，形成了本指南。

（一）指南名称

根据大纲评审意见，本指南名称由《高速公路设计审查技术指南》拟修改为《高速公路勘察设计咨询审查技术指南》，进一步准确界定了其应用范围，使其与高速公路咨询审查的适用范围相匹配。

（二）范围

本指南适用于广西高速公路工程可行性研究行业审查；广西高速公路初步勘察设计和施工图勘察设计、较大及以上设计变更等各阶段咨询审查工作。主要为规范咨询审查单位对广西高速公路工程可行性研究；广西高速公路初步勘察设计和施工图勘察设计、施工阶段较大及以上设计变更等各阶段咨询审查活动。

（三）规范性引用文件

主要列出文中引用的规范，主要为造价方面编制办法、定额等，其余公路设计专业的技术规范不再一一罗列。

（四）术语和定义

由于是对勘察设计进行咨询审查工作，因此相关术语和定义与勘察设计一致，即采用行业内交通部现行规范规定的术语及定义。

（四）总则

主要明确咨询审查工作总体要求；各阶段咨询审查工作的总体原则、依据、要求、重点及成果。

（五）工程可行性研究

明确工程可行性研究报告的咨询审查要点、内容。按照相关编制办法的要求分为：总体及概述、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、项目融资与财务方案、项目影响效果分析、项目风险管控方案、研究结论和建议、附表附图和附件等，分别提出其审查重点及要求，并在附件中提供审查要点表及供参考的审查

报告大纲。

（六）初测初勘外业验收

明确初测初勘外业验收的咨询审查要点、内容。主要要求审查内容有：勘察设计工作大纲、方案跟踪审查、外业测量、外业调查、工程地质勘察、各专业设计方案审查等，分别提出审查的重点及要求，并在附件中提供检查要点表。

（七）初步设计

明确初步设计的咨询审查要点、内容。按照相关要求及编制办法大纲分为：总体评价、符合性（合规性）审查、总体设计、路线、路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施、环境保护与景观设计、其他工程、筑路材料、施工方案、工程概算、基础资料等，分别提出其审查重点及要求，并在附件中提供审查要点表及供参考的审查报告大纲。

（八）定测详勘外业验收

明确定测详勘外业验收的咨询审查要点、内容。主要审查内容有：外业测量、外业调查、工程地质勘察、各专业方案审查，分别提出审查的重点及要求，并在附件中提供检查要点表。

（九）施工图设计

明确施工图设计的咨询审查要点、内容。按照相关要求及编制办法大纲分为：总体评价、符合性（合规性）审查、总体设计、路线、路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、路线交叉、交通工程及沿线设施、环境保护与景观设计、其他工程、筑路材料、施工组织计划、工程预算、基础资料等，分别提出其审查重点及要求，

并在附件中提供审查要点表及供参考的审查报告大纲。

（十）施工阶段

明确施工阶段较大及以上设计变更咨询审查要点、内容。主要针对施工阶段较大及以上变更设计提出咨询审查要求。

（十一）附录

附录 A（资料性） 工程可行性研究报告咨询审查报告大纲

附录 B（资料性） 工程可行性研究报告评估要点表

附录 C（资料性） 勘察设计咨询审查报告大纲

附录 D（资料性） 初测初勘外业验收资料检查表

附录 E（资料性） 初步设计审查要点表

附录 F（资料性） 定测详勘外业验收资料检查表

附录 G（资料性） 施工图设计审查要点表

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本指南研制过程中无重大分歧意见。

七、指南实施措施

本指南完成推广后，将进一步规范区内高速公路勘察设计的咨询审查工作，根据项目实际情况，针对不同阶段，按指南提供的要点进行审查，大大提高审查效率，为主管部门审批提供合理建议。因此，本指南具有良好的经济效益。

本项目研究成果将实现广西高速公路工程可行性研究、初步勘察设计和施工图勘察设计、设计变更等各阶段咨询审查工作的规范化和标准化，更加符合地方实际情况，可操作性更高，对确保设计方案的合理性，加快审批流程具有较大的推动作用。我区

计划今年实现通车 1 万公里，那么尚有 5000 公里左右的里程在建或者在设计阶段，其中大部分项目为外省审查单位进行咨询审查。本指南的编制有着较大的市场需求，极具推广前景。

本指南实施前，建议开展足够的宣传贯彻活动，使参与广西高速公路咨询审查单位及早理解、掌握指南内容、要求，积极推广应用。同时，指南出版时将出版的标准文件寄送至主要使用单位，使用单位也可从广西交通运输标准化技术委员会以及广西壮族自治区交通运输厅门户网站下载标准文本。

八、其他应当说明的事项

无。

广西交通运输行业指南《高速公路设计审查技术指南》

标准编制工作小组

2025 年 2 月 17 日