



T/CECS G XXXX: 2022

中国工程建设标准化协会标准

Standard of China Association for Engineering Construction
Standardization

公路建设项目全过程环境保护咨询服务
标准

Standard for Service of the Whole Process Environmental
Protection Consulting of Highway Construction Project
(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction Standardization

中国工程建设协会标准

公路建设项目全过程环境保护咨询服务 标准

Standard for Service of the Whole Process Environmental
Protection Consulting of Highway Construction Project

T/CECS G: XXXX-2022

主编单位：交科院科技集团有限公司
交科院环境科技（北京）有限公司
批准部门：中国工程建设标准化协会
实施日期：2022年XX月XX日

人民交通出版社股份有限公司

北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会下达的《关于印发〈2020年第一批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字[2020]14号），交科院科技集团有限公司承担《公路建设项目全过程环境保护咨询标准》（以下简称“本标准”）的制订工作。

编写组总结国内外有关公路建设项目全过程环境保护管理实践经验，并在广泛征求意见的基础上，以提高和加强公路建设项目环境保护管理水平为核心，完成了本标准的编制工作。

本标准共分7章和2个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、立项决策阶段、设计阶段、施工阶段、营运阶段及附录等。

本标准由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由交科院科技集团有限公司负责具体技术内容的解释，在执行过程中如有意见或建议，请函告本规程日常管理组，中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区西土城路8号；邮编：100088；电话：010-62079839；传真：010-62079983；电子邮箱：shc@rioh.cn），或交科院科技集团有限公司（地址：北京市东城区和平里东街10号院交通部办公楼，邮编：100029，电子邮箱：51208769@qq.com），以便修订时参考。

主 编 单 位：交科院科技集团有限公司、交科院环境科技（北京）有限公司

参 编 单 位：

主 编：

主要参编人员：

主 审：

参与审查人员：

参加人员：

目次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	一般规定	3
3.2	服务内容	4
3.3	工作程序	4
3.4	工作方式	5
4	立项决策阶段	7
4.1	一般规定	7
4.2	服务内容	7
4.3	介入时机	7
4.4	工作要求	7
5	设计阶段	9
5.1	一般规定	9
5.2	服务内容	9
5.3	介入时机	9
5.4	工作要求	10
6	施工阶段	12
6.1	一般规定	12
6.2	服务内容	12
6.3	介入时机	13
6.4	工作要求	13
7	营运阶段	15
7.1	一般规定	15
7.2	服务内容	15
7.3	介入时机	15
7.4	工作要求	15
8	附录	16
	附录 A 咨询服务主要内容及成果清单	16

附录 B 咨询服务基本工作程序.....	19
本标准用词说明.....	20

征求意见稿

1 总则

1.0.1 为规范咨询单位开展公路建设项目环境保护全过程咨询服务活动，指导建设单位公路建设项目全过程环境保护管理，助力绿色低碳交通发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、改扩建高速公路、一级公路和二级公路建设项目全过程环境保护咨询服务及阶段性环境保护咨询服务。

条文说明

由于工程项目承发包管理模式不同，有传统的 DBB 发包模式、DB 模式、EPC/T 模式、DBO 模式等，委托环境保护咨询服务的阶段和内容不尽相同，因此，该全过程环境保护咨询服务标准也适用于阶段性环境保护咨询服务。

1.0.3 咨询服务单位应树立以内容全面、技术专业、服务高效为核心的咨询服务理念，在公路立项决策、设计、施工、营运的不同阶段依据现行规定，和项目具体需求，提供全过程、全方位、综合性环境保护咨询服务，在公路建设项目全过程环境保护管理过程中起到咨询、纠偏、协调、监督等作用，统筹各阶段各环节环境保护工作，减少沟通成本，提高公路环境保护工作成效，提升公路绿色建造水平。

1.0.4 公路建设项目全过程环境保护咨询服务除应符合本标准外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 公路建设项目全过程 the whole process of highway engineering

公路建设项目全生命周期内的各个阶段，主要包括立项决策阶段、设计阶段、实施阶段和营运阶段等。

2.0.2 环境保护 environmental protection

为防治建设活动对环境的污染和破坏而采取的技术、管理措施的活动，包括狭义的环境保护（以下简称“环保”）、水土保持（以下简称“水保”），以及开展绿色低碳等相关内容。

2.0.3 全过程环境保护咨询服务 whole process environment protection and water-soil conservation consultation service

受发包人的委托，运用环境保护的知识和技术、工程实践检验、管理方法，为寻找解决项目立项决策、设计、实施、营运等全过程环境保护管理的最佳途径而提供的智力服务。

2.0.4 阶段性环境保护咨询服务 phased environment protection and water-soil conservation consultation service

受发包人的委托，运用环境保护的知识和技术、工程实践检验、管理方法，为寻找解决项目立项决策、设计、实施、营运等单个或多个阶段环境保护管理的最佳途径而提供的智力服务。

2.0.5 全过程环境保护咨询服务单位 whole process environment protection and water-soil conservation consulting service unit

具备相关能力，承担建设项目全过程环境保护咨询服务的机构，可称为环保管家或环境顾问。

2.0.6 发包人 party issuing contract

具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。发包人也称发包单位、建设单位、业主或项目法人。

2.0.7 法定工作 statutory work

按照我国现行法律法规和行业主管部门要求必须开展的基本工作。

2.0.8 定制化工作 customization work

以项目需求和发包人需求为核心，为项目定制的除了法定工作之外的工作。

2.0.9 纠偏 rectify deviation

纠正其他环节出现的偏差的过程。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 公路建设项目全过程环境保护咨询阶段可划分为立项决策、设计、施工、营运四个阶段。

条文说明

在环境影响评价文件中，一般将建设项目划分设计期、施工期和营运期。在水保文件中，一般将建设项目划分为建设前期、建设期、竣工验收期、生产运行期。在工程建设过程中，一般将项目划分为策划决策阶段、勘察设计阶段、建设准备阶段、施工阶段、生产准备阶段、竣工验收阶段和考核评价阶段。综合各项阶段划分方法，结合本标准实际用途，本标准按照工程建设程序将公路建设项目划分为立项决策阶段、设计阶段、施工阶段和营运阶段。

3.1.2 咨询服务单位应具有法人资格，具有固定的工作场所和工作条件，具有健全的内部管理机构、完善的规章制度和有效的安全及质量保证体系，具备专业技术人才队伍、专家队伍和业绩，具备开展培训的能力，具备驻场能力和现场作业基本设备，其中涉及资质要求的还应具备相应资质。并应符合以下规定：

- 1 可以是独立机构，也可以是联合体机构；为联合体机构时，应明确牵头单位，牵头单位应对联合体成员单位做好组织协调；
- 2 承担全过程环境保护咨询工作时，应做好相应的咨询、纠偏、协调工作，可提供对参建单位的监督服务；
- 3 承担阶段性环境保护咨询工作，提供单项服务内容或者组合项服务内容时，应做好相应的咨询工作，以及与其他咨询机构的协调工作；
- 4 仅对其他环境保护咨询服务单位起代管、统领作用时，应做好统筹工作，及相应的纠偏、协调和监督工作。

3.1.3 咨询服务单位应及早介入，全过程参与公路建设各个环节，关注各项内容之间的联系，统筹各个环节环境保护工作。

3.1.4 公路建设项目全过程环境保护咨询服务应注重沟通交流和成果互动，并应符合下列规定：

- 1 各项咨询工作之间应形成有效互动，资料共享，避免重复工作或遗漏工作；
- 2 咨询成果应与其他参建单位的成果形成有效互动；
- 3 应与发包人保持持续沟通，做好环保管家式服务。

3.1.5 咨询服务单位宜采用智能化手段，以满足公路建设项目环保水保达标验收的基础目标，以高效建设绿色低碳交通为重要目标，提升公路低碳绿色建造水平和管理水平。

3.1.6 咨询服务单位应重视环境保护措施“三同时”制度的落实情况，以“环境保

护达标、技术经济可行”的原则，重视对环境保护措施进行技术经济可行性论证方面咨询，使得环境保护设施措施设计符合现行规定，避免过度设计。

3.1.7 咨询服务单位应协助发包人做好环境保护台账档案管理工作，台账档案应符合以下要求：

- 1 台账档案按保存介质分为电子档案台账和纸质档案台账两种；
- 2 台账档案包括但不限于开展全过程环境保护管理工作的招标文件、合同文件、咨询成果、工作记录、培训资料，以及项目建设过程及运营期间环境保护设施运营维护台账档案等；
- 3 当咨询服务单位仅开展单项咨询工作或多项咨询工作时，应配合发包人做好其他环境保护咨询成果的档案台账管理工作；
- 4 阶段性环境保护咨询工作完成后 3 个月内应完成本阶段所有咨询成果的归档工作。

3.2 服务内容

3.2.1 针对法定工作和定制化工作，咨询服务类型可划分为基本咨询服务和定制化服务两种。基本咨询服务应包括相应的技术咨询服务和协调服务。定制化服务可包括除基本咨询服务之外的其他技术咨询服务，相应的纠偏服务，协调服务，以及监督服务。

3.2.2 从主管部门要求角度，环境保护咨询服务内容可分为环保咨询和水保咨询和其他服务。其他咨询服务宜包括交通强国、绿色低碳公路、示范工程等其他技术咨询服务，可包括相应的纠偏、协调、监督等服务。

条文说明

绿色低碳公路相关咨询服务可包括绿色公路咨询、低碳（近零碳、零碳）公路相关咨询、旅游公路咨询等。该类咨询工作重点较为明确，宜在立项之后介入，统筹各阶段工作要求，提前策划和布局，稳步推进。

3.2.3 咨询服务单位应按照咨询服务合同要求内容开展环境保护咨询服务，不得违反合同约定分包应由其完成的咨询服务工作。合同内容可包括公路建设全过程涉及的全项环境保护咨询服务，也可仅包括单项环境保护咨询服务内容或者组合项环境保护咨询服务内容。

3.2.4 咨询服务成果应符合国家、地方、行业的相关规定。

3.2.5 咨询服务主要内容及成果清单可参考附录 A。

3.3 工作程序

3.3.1 接受委托。咨询服务单位按程序接受发包人委托，指派项目前期负责人，负责前期磋商、谈判和合同评审工作等。

3.3.2 前期准备。咨询服务单位根据合同要求内容选任总负责人。总负责人应具备相应的能力，建立工作组，合理安排各类服务的分项负责人和专业技术人员，并针对项目特点建立专家库。建立工作协调沟通机制。配备驻场办公场所及作业设备等。及时对项目开展一次全面摸底调查和问题诊断，提出整改要求或改进建议。制定相应的服务工作大纲，明确各服务内容、流程图、工作计划、预期达到的效果和目标。

条文说明

总负责人相应能力包括但不限于具备环境保护相关专业高级职称，具有十年以上公路环保水保工作经验，具有类似业绩，拥有环境影响评价工程师、注册环保、注册监理工程师、注册咨询工程师其中一项职业资格证书等。

3.3.3 组织实施。服务工作组和专家组依据服务大纲组织实施，并应符合下列规定：

- 1 总负责人对环境保护咨询服务总体质量、进度负责，定期不定期向咨询服务单位和发包人报告项目总体进展；
- 2 各分项负责人负责具体咨询服务工作，并对该项工作质量、进度负责，定期或根据需要向总负责人报告项目进展情况；
- 3 专家组全过程指导服务工作开展；
- 4 咨询服务单位及时对影响服务质量的关键点进行识别及管控，明确服务管控内容，定期或根据需要对项目工作组进行质量、进度考核和监管，并定期或根据需要向发包人进行服务质量回访。

条文说明

协调沟通机制包括项目组、专家库与发包人、参建单位间沟通协调机制，项目组内部沟通协调机制以及项目组与专家库沟通协调机制。

3.3.4 成果归档。咨询单位在单项环境保护咨询或阶段性保护咨询工作完成后，应及时梳理成果和内部归档。在合同要求内容完成后三个月内，梳理相关工作成果，编制项目总结报告，整理成册，并移交发包人审核验收和归档。

3.3.5 经验总结。咨询单位可协助发包人做好经验推广及相关成果提升工作，宜定期进行经验交流。

3.3.6 工作程序详见附录 B。

3.4 工作方式

3.4.1 为持续高效提供优质服务，除常规工作方式外，咨询服务单位宜采用新技术、新方法提高公路建设过程的环境保护管理水平：

- 1 在现场踏勘中，采用无人机技术；
- 2 在施工过程中，采用便携式监测设备；
- 3 在全过程咨询服务中，采用遥感技术。

条文说明

常规的工作方式有资料收集、现场踏勘、问卷调查、检查、巡视、旁站等。

3.4.2 鼓励咨询服务单位利用数字化管理技术，并符合以下要求：

1 宜建立统一的数字化管理（云）平台进行全过程环境保护咨询服务的实施管理，或将环境保护咨询服务管理纳入建设单位的项目管理信息平台，与各信息子系统互联互通；

2 充分考虑数字化管理的数据成果在项目全过程各个阶段间的衔接，确保前一阶段工作对后续工作的支持，确保项目整体数字化管理数据成果的完整、准确、及时传递；

3 项目数字化管理的数据应安全可控。

3.4.3 环境保护相关培训工作应贯穿整个咨询服务过程，并强化施工期生态环境保护培训工作。

3.4.4 咨询服务单位应对服务过程保留工作记录，确保服务过程可追溯。

征求意见稿

4 立项决策阶段

4.1 一般规定

4.1.1 立项决策阶段一般包括项目建议书、预可行性研究及可行性研究等过程。

4.2 服务内容

4.2.1 环保咨询 主要包括开展环境规划符合性分析、环境敏感区核查和走廊带环境比选，为路线选择提供决策依据；开展可行性研究环境影响篇章咨询，指导永久占地、大临工程临时占地选址选线；开展环保投资估算咨询，协助立项文件编制单位在工程投资中估算中合理列支环保投资等。

4.2.2 水保咨询 主要包括从水保角度开展临时占地选址选线咨询，协助立项文件编制单位初步确定临时占地规模；水保投资估算咨询，协助立项文件编制单位在工程投资估算中合理列支水保投资等。

条文说明

从水保方面来讲，选址选线不仅要避让环境敏感区，还应避让全国水保监测网络中的水保监测站点、重点试验区及国家确定的水保长期定位观测站等。

4.2.3 其他 本标准 4.2.1、4.2.2 条未提及的技术咨询服务，及相应的纠偏、协调、监督服务。

4.3 介入时机

4.3.1 立项决策阶段环境保护咨询工作宜不晚于预可行性研究阶段（如有）介入，贯穿整个可行性研究阶段。

4.4 工作要求

4.4.1 咨询服务单位咨询工作组内部应形成有效互动，注重在永久占地、临时占地选址选线方面达成一致意见。

- 1 各项环保咨询工作之间应形成有效互动；
- 2 各项水保咨询工作之间应形成有效互动；
- 3 各项环保与水保咨询工作之间应形成有效互动。

4.4.2 咨询服务单位应与立项文件编制单位形成有效互动，及时将咨询成果反馈给立项文件编制单位，指导立项文件编制单位优化选址选线和环保水保投资估算。

1 工程选址选线应尽量规避生态环境敏感区，确实无法避让的，应在后续协助相关单位开展生态环境影响专题论证，必要时应履行相关生态准入程序，同时指导建设单位采取无害化穿(跨)越方式，强化生态环境影响减缓和生态补偿措施。

2 环保水保投资匡算建议应及时反馈给预可行性研究报告编制单位，环保水保投资估算建议应及时反馈给可行性研究报告编制单位。

条文说明

1 立项文件编制单位一般指项目建议书、预可行性研究报告及可行性研究报告编制单位。

2 生态准入程序指项目穿越特定区域时，依法需要取得有关行政主管部门行政许可的手续。

4.4.3 环境敏感区核查应重点关注依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，可参考《建设项目环境影响评价分类管理名录》。宜采用资料调查、专家咨询、“3S 技术”调查法、无人机协同作业法、图形叠置法等。

征求意见稿

5 设计阶段

5.1 一般规定

5.1.1 设计阶段一般包括初步设计、技术设计和施工图设计等过程。

5.2 服务内容

5.2.1 环保咨询 主要包括环境影响评价（含生态环境影响专题论证、建设项目环境影响评价、变更环境影响评价以及补充环境影响评价等），对设计文件进行环保专项设计及咨询、环保措施概预算咨询，环保重大变更核查，动植物专项保护方案、生态恢复方案、固体废物处置方案编制，设计阶段环境监理咨询等。

条文说明

环保专项设计及咨询主要指针对初步设计文件、施工图设计文件中的环保相关内容进行设计及咨询，重点对环保措施进行设计，重点审查设计文件中环境影响篇章、临时占地选址合理性、环保措施设计、环保措施设施投资等方面对环境影响评价文件的响应。

5.2.2 水保咨询 主要包括水保方案（含取弃土场补充方案、水保变更方案或补充方案等），对设计文件进行水保篇章咨询，水保专项设计及咨询，水保措施概预算咨询，水保重大变更核查，表土剥离与利用方案，设计阶段水保监理等。

条文说明

水保专项设计及咨询主要指针对初步设计文件、施工图设计文件中的水保相关内容进行设计及咨询，重点对取弃土场等水保措施进行设计，重点审查设计文件中临时占地选址和规模合理性、水保措施设计、水保措施设施投资等方面对水保方案的响应。

5.2.3 其他 本标准 5.2.1、5.2.2 条未提及的技术咨询服务，及相应的纠偏、协调、监督服务。

5.3 介入时机

5.3.1 设计阶段的环境保护咨询工作应本着及早介入的原则，在初步设计工作开始时介入，施工图设计结束前完成，贯穿整个设计阶段，以便与设计文件形成有效互动。

5.3.2 国家重点公路建设项目的环境影响评价工作应在初步设计完成前结束，当施工图设计发生变更，建设项目环境影响发生重大变更的，已经批复的环境影响报告应履行变更程序。

条文说明

根据《交通运输部办公厅关于进一步做好国家重点公路建设项目初步设计审批工作的通知》（交办公路〔2019〕67号），国家重点公路建设项目初步设计审批相关材料中要求路线穿过保护区、城区或临近环境敏感点须提供环境影响评价报告批复或审查意见。

5.3.3 咨询服务单位应注重就取弃土场选址及时与设计单位保持沟通，水保方案报告编制可在可行性研究文件批复后开始，宜在初设过程中取弃土场位置基本确定时开始，在施工准备前完成，以利于“五通一平”等工作。

条文说明

考虑到临时占地在公路建设过程中变动较大情形，一般应在立项决策阶段通过提供临时占地选址选线咨询形式对取弃土场大致位置进行确定，并与可行性研究文件、初步设计文件保持互动，同时在施工图设计文件批复后开始编制水保方案，并在开工前完成，避免设计文件发生变更后重复编写水保方案及变更水保方案。

5.4 工作要求

5.4.1 咨询服务单位咨询工作组内部应形成有效互动，注重在临时占地选址选线和环保水保措施（设施）方面达成一致意见。

- 1 各项环保咨询工作之间应形成有效互动。
- 2 各项水保咨询工作之间应形成有效互动。
- 3 各项环保与水保咨询工作之间应形成有效互动。

5.4.2 设计阶段环境保护咨询工作应充分吸纳立项决策阶段的工作成果，并将环保水保措施逐步细化，且注重可操作性以便落实。

5.4.3 咨询服务单位应与设计单位形成有效互动，使得设计文件中的环保水保措施（设施）既能满足国家和行业相关规定，又有相应的经费保障，便于后续落实，有利于顺利通过环保水保专项验收。

1 咨询服务单位可通过环保水保措施（设施）专项设计咨询和环保水保概预算咨询的形式参与设计过程，促使其提出的环境保护咨询意见能有效反馈至设计单位并落实到设计文件中。

2 环境影响评价和水保方案文件注重与设计文件中环保水保影响篇章、临时占地、环保水保措施设计、环保水保措施设施（投资）投资形成反馈。

5.4.4 咨询服务单位应建议发包人在初步设计审查和施工图设计审查时应注重对环保水保设计的审查，咨询服务单位可派专家和专业技术人员参会。

5.4.5 咨询服务单位应与协助发包人与生态环境保护主管部门、水行政主管部门保持沟通，便于环境影响报告及水保方案提出环保、水保持措施（设施）的落实。

5.4.6 涉及生态环境影响专题论证的项目，应注重环保水保措施在各项咨询成果之间协调性，咨询服务单位应为设计单位提供明确的咨询意见。

条文说明

生态环境影响专题论证包括但不限于建设项目对永久性保护生态区域生态环境影响论证报告，对饮用水水源保护区环境影响专题评价报告，对水产种质资源保护区影响生态影响专题论证报告，对风景名胜区影响生态影响专题论证报告，国土空间规划生态保护红线专题论证报告等。

5.4.7 当设计文件发生环保水保措施补充设计情形时，咨询服务单位应结合项目实际状况及时提供环保水保专项设计咨询服务，并重点考虑措施可操作性。

1 初步设计文件应基于可行性研究报告临时占地对选址合理性进行深入论证，并细化水保措施设计。

2 当初步设计文件、施工图设计文件中水保措施和弃渣场选址等分别较可行性研究文件、初步设计文件发生重大变化时，应分别在初步设计文件、施工图设计文件水保篇章中做出单独说明。

5.4.8 因项目特殊需求依据可行性研究文件或初步设计文件编制的环境影响报告和水保方案，取得批复后，因设计文件发生变化构成环保水保重大变更的，应履行相应的变更手续。

条文说明

为避免发生环境影响评价和水保方案重大变更，本标准 5.3.1 提出“设计阶段的环境保护咨询工作应本着及早介入的原则，在初步设计工作开始时介入，施工图设计结束前完成，贯穿整个设计阶段，以便与设计文件形成有效互动”。

6 施工阶段

6.1 一般规定

6.1.1 施工阶段一般包括施工前期准备、施工过程和竣工验收过程等。

6.2 服务内容

6.2.1 环保咨询 主要包括环境影响评价变更（含生态环境影响专题论证变更、建设项目环境影响评价变更及补充环境影响评价等）、环境监测、环境监理、营运期环境风险应急预案、竣工环保验收、施工行为环保合规性排查等。

6.2.2 水保咨询 主要包括水保方案变更报告（含取弃土场补充方案、水保变更方案或补充方案等）、水保监测、水保监理、水保设施验收、施工行为水保合规性排查等。

条文说明

1 本标准 5.3.1 提出“设计阶段的环境保护咨询工作应本着及早介入的原则，在初步设计工作开始时介入，施工图设计结束前完成，贯穿整个设计阶段，以便与设计文件形成有效互动”，可有效减少环境影响评价和水保方案变更发生情形。但是实际工作中，临时占地征地拆迁较为困难，时间跨度较大，选址往往具有很多不确定性，即使项目在施工过程中也容易发生取弃土场变更，从而导致水保方案在施工阶段还会频繁发生变更的情形。

6.2.3 其他 本标准 6.2.1、6.2.2 条未提及的技术咨询服务，及相应的纠偏、协调、监督服务。可包括环境保护管理体系咨询、环境保护信息公示、环境保护专题培训、施工组织方案环境保护咨询、绿色低碳施工技术咨询，协助建设单位做好环保水保迎检工作等。专题培训可包括环境保护咨询服务技术交底、环境保护法律法规、环境影响报告及其批复专题、水保方案及其批复专题、环境保护管理体系、项目施工期污染防治和生态保护技术、绿色施工要点、环保设施（措施）及水保设施“三同时”、临时占地恢复移交要求与流程等。

条文说明

1 公路建设项目施工阶段是较易发生的环境问题是越界施工，违法取土弃渣，“三废”违规排放，除了责任不明确、管理不到位、施工人员环境保护意识淡薄外，也不分因为施工组织方案对环境保护欠考虑。因施工阶段临时场站选址、便道选线、渣场选址等最终需通过经评审通过的施组决定，此阶段选址易存在与施工图设计、环评及水保方案不一致情况，因此，增加施工组织方案环境保护咨询有利于规范施工。

2 污染防治和生态保护技术主要指污染防治技术、施工扰动控制方法、表土剥离保护措施、取弃土场规范作业方法等。

6.3 介入时机

6.3.1 施工阶段的环境保护咨询工作应在施工前期准备阶段介入，贯穿整个施工阶段，以便指导公路建设项目绿色施工。

6.3.2 环境监测、水保监测不应晚于开工前进场。

6.3.3 环境监理、水保监理工作宜在开工前完成环境监理实施细则、水保监理规划及实施细则。

6.3.4 营运期环境风险应急预案应在项目交工验收后，竣工环保验收前完成备案手续。

6.3.5 竣工环保验收和水保设施验收工作不应晚于主体工程交工前一年介入，便于其提出整改意见能在施工单位撤场前得到整改。

6.3.6 专题培训应在施工前期介入，贯穿整个施工阶段。

6.3.7 施工行为环保合规性排查应贯穿整个施工过程，注重对法定程序执行情况、环保水保措施的落实情况及规范施工情况的排查。

6.3.8 第三方监管巡视与排查在接受委托后及时介入，以委托要求为准。

6.4 工作要求

6.4.1 咨询服务单位咨询工作组内部应形成有效互动。

1 各项环保咨询工作之间应形成有效互动，如环境监测、环境监理、营运期环境风险应急预案、竣工环保验收工作之间应形成有效互动。

2 各项水保咨询工作之间应形成有效互动，如水保变更方案、水保监测、水保监理、水保设施验收工作之间应形成有效互动。

3 各项环保与水保咨询工作之间应形成有效互动，如环境监理应与水保监理、竣工环保验收应与水保设施验收之间形成有效互动。

6.4.2 施工阶段环境保护咨询工作应充分吸纳设计阶段的工作成果，并落实相关要求。

1 环境监理、环境监测、营运期环境风险应急预案应与注重对环境影响评价文件及其批复的响应。

2 水保监理、水保监测应注重与水保方案及其批复的响应。

3 经批准的施工图设计（含环保后续设计）和环境影响评价文件及批复，应作为环境监理、环境监测的重要依据，共同作为竣工环保验收工作和监督检查的重要依据。

4 经批准的施工图设计（含水保后续设计）和水保方案及其批复，应作为水保监理、水保监测的重要依据，共同作为水保设施验收工作和监督检查的依据。

6.4.3 施工阶段发生水保方案变更的，应依据上述原则做好相关成果的互动工作。

6.4.4 咨询服务单位应与施工单位保持良好沟通，通过培训、检查、巡查、旁站、监督管理等工作形式，及时指导施工单位落实环保水保措施做好公路绿色施工。

6.4.5 咨询服务单位应协助发包人与生态环境保护主管部门、水行政主管部门保持沟通，迎接检查、报送相关文件等。

征求意见稿

7 营运阶段

7.1 一般规定

7.1.1 营运阶段一般包括项目营运前期及竣工后的管理（缺陷责任期）、养护及营运过程。

7.2 服务内容

7.2.1 环保咨询 主要包括环保附属设施运维咨询、生态环境跟踪监测、环境影响后评价等。

7.2.2 水保咨询 主要包括水保设施运维咨询等。

7.2.3 其他 本标准 7.2.1、7.2.2 条未提及的技术咨询服务，及相应的纠偏、协调、监督服务。可包括环境保护信息公示，环保附属设施运维，协助运营单位迎接生态环境保护主管部门、水保主管部门监督检查并形成整改意见，节能降耗改造咨询以及景观提升改造咨询，生态修复技术方案编制等。

7.3 介入时机

7.3.1 附属设施运维咨询工作宜在竣工环保验收后介入。

7.3.2 环境影响后评价工作根据行业主管部门要求并结合项目实际需要确定介入时间，一般应在项目营运后 3~5 年介入。

7.4 工作要求

7.4.1 咨询服务单位咨询工作组内部应形成有效互动。

7.4.2 环保附属设施运维咨询工作应以项目环境影响报告及其批复、竣工环保验收报告为基础，结合实际需求，进一步深化研究开展；可包括制定环保附属设施运维工作计划、作业流程及相关培训等。咨询服务单位可提供方案，协助运营单位做好附属设施运营达标排放。

7.4.3 咨询服务单位应与公路运营单位保持沟通。

7.4.4 咨询服务单位应协助公路运营单位与生态环境保护主管部门、水行政主管部门建立沟通，接受主管部门监督检查、报送相关文件等。

8 附录

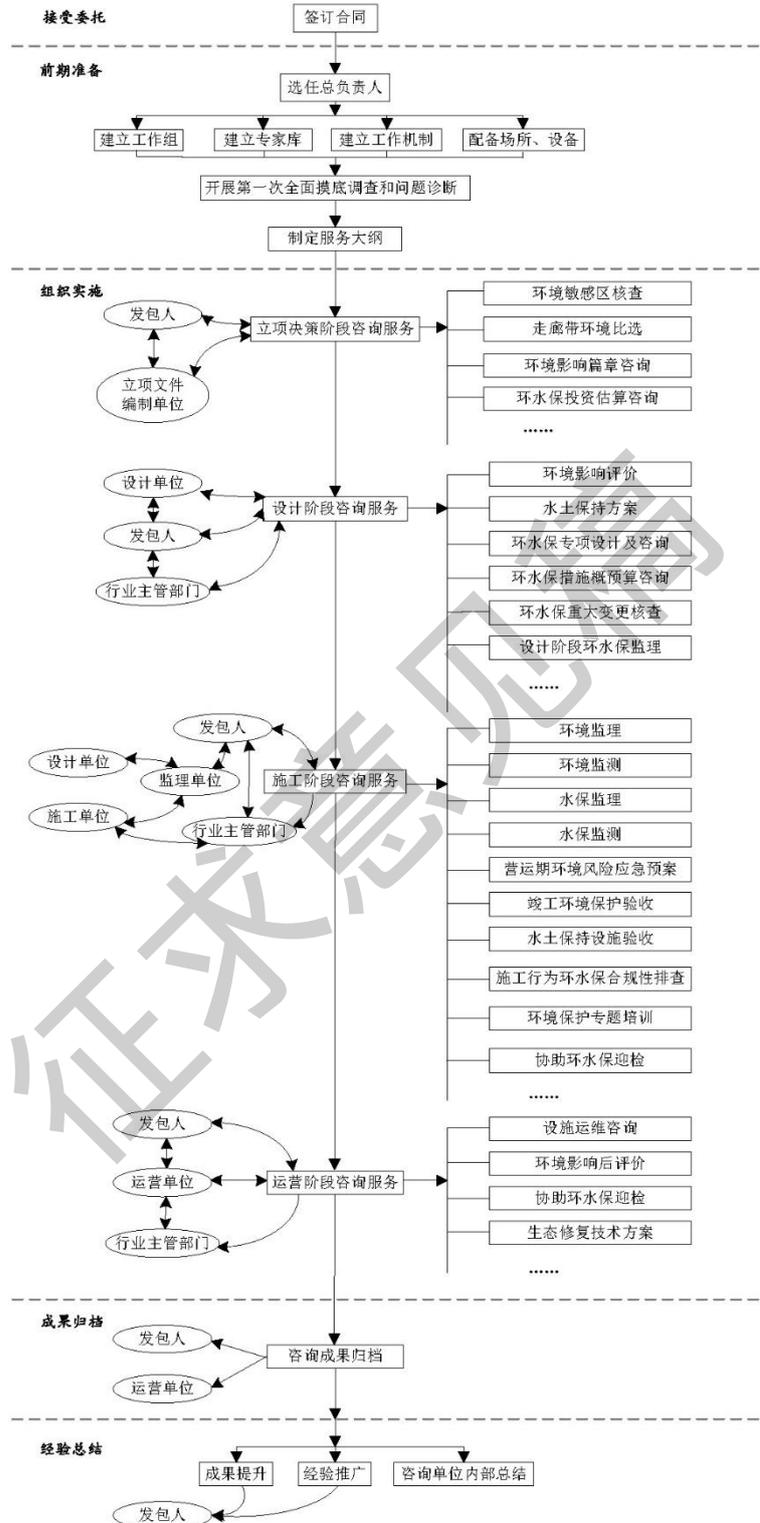
附录 A 咨询服务主要内容及成果清单

序号	阶段	服务内容	主要成果	服务类型	
1	立项决策阶段	环保咨询	环境规划符合性分析、走廊带比选和生态环境敏感区核查	环境规划符合性分析结论、环境敏感区识别结论、走廊带环境比选建议、公路建设项目选址合理性意见	定制化服务
			环境影响篇章咨询	环境影响篇章咨询意见	定制化服务
			环保投资估算咨询	环保投资估算咨询意见	定制化服务
		水保咨询	临时占地选址选线咨询	临时占地选址选线意见	定制化服务
			水保投资估算咨询	水保投资估算咨询意见	定制化服务
		其他	相关咨询、纠偏、协调、监督等服务	工作记录	定制化服务
2	设计阶段	环保咨询	环境影响评价（生态环境影响专题论证、建设项目环境影响评价、变更环境影响评价、补充环境影响评价）	相应环境影响评价报告及意见	基本咨询服务
			环保专项设计及咨询	环保专项设计及咨询意见	定制化服务
			环保措施概预算咨询	环保措施概预算咨询意见	定制化服务
			环保重大变更核查	环保重大变更核查意见	定制化服务
			编制动植物保护、生态恢复方案	动植物资源保护方案、临时占地生态修复方案、水生态保护与建设方案	定制化服务
			编制固体废物处置方案	固体废物处置方案	定制化服务
			开展设计阶段环境监理工作	环境监理细则	定制化服务
		水保咨询	水保方案（取弃土场补充方案、水保变更方案等、水保篇章咨询）	相应水保方案及意见	基本咨询服务
			水保专项设计及咨	水保专项设计及咨询意见	定制化服务

3			询				
			水保措施概预算咨询	环保措施概预算咨询意见	定制化服务		
			水保重大变更复核	环保重大变更核查意见	定制化服务		
			设计阶段水保监理	水保监理规划及细则	定制化服务		
		其他	相关咨询、纠偏、协调、监督等服务	工作记录	定制化服务		
	施工阶段	环保咨询		环境影响评价变更（含生态环境影响专题论证变更、建设项目环境影响评价变更及补充环境影响评价等）	相应环境影响评价报告及意见	定制化服务	
				环境监测	环境检测报告	基本咨询服务	
				环境监理	实施方案、监理月报、季报、年报、整改意见、总结报告	基本咨询服务	
				营运期环境风险应急预案	突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告及地方主管部门的备案材料	基本咨询服务	
				竣工环保验收	竣工环保验收调查报告、验收组评审意见、网络平台备案	基本咨询服务	
				环保合规性排查	施工行为环保合规性排查意见	定制化服务	
		水保咨询			水保变更方案（取弃土方补充方案、水保变更方案或补充方案等）	相应水保方案及意见	定制化服务
					水保监测	监测实施方案、记录表、水保监测意见、监测季度报告、监测年度报告、监测汇报材料、监测总结报告及相关图件、影像资料等	基本咨询服务
					水保监理	监理规划、监理细则、监理月报（季报、年度报报）、监理专题报告、监理工作报告、质量评定报告（单位工程、分部工程）、监理总结报告	基本咨询服务
					水保设施竣工验收	水保设施验收报告及备案材料	基本咨询服务
					水保合规性排查	环保合规性排查意见	定制化服务
					其他		
环境保护信息公示	公示材料	定制化服务					
环境保护专题培训	培训材料、记录等	定制化服务					

			施工组织环境保护咨询	施工组织环境保护咨询意见	定制化服务
			绿色低碳施工技术咨询	绿色低碳施工技术方案	定制化服务
			协助环保水保迎检	环保水保整改方案	定制化服务
4	营运阶段	环保咨询	附属设施运维咨询	附属设施运维制度和操作规程	定制化服务
			生态环境跟踪监测	监测报告	
			环境影响后评价	环境影响后评价报告	定制化服务
		水保咨询	水保设施运维咨询	水保设施运维咨询意见	定制化服务
			其他	环境保护信息公示	公示材料
		环保附属设施运维		运维记录	定制化服务
		协助环保水保监督检查		协助迎接并形成整改报告	定制化服务
		节能降耗改造咨询		节能降耗改造咨询意见	定制化服务
		景观提升改造咨询		景观提升改造咨询意见	定制化服务
		生态修复技术方案	工程生态修复技术方案	定制化服务	
5	全过程	环保咨询和水保咨询，交通强国、绿色低碳公路、示范工程等相关咨询服务，相关纠纷、协调、监督服务等	技术方案、咨询意见、工作记录等	定制化服务	

附录 B 咨询服务基本工作程序



本标准用词说明

1 本标准执行严格程度的用词，采用下列写法：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的用词，正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词，正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词，正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 引用标准的用语采用下列写法：

- 1) 在标准总则中表述与相关标准的关系时，采用“除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定”。
- 2) 在标准条文及其他规定中，当引用的标准为国家标准和行业标准时，表述为“应符合《××××××》(×××)的有关规定”。
- 3) 当引用本标准中的其他规定时，表述为“应符合本标准第×章的有关规定”、“应符合本标准第×.×节的有关规定”、“应符合本标准第×.×.×条的有关规定”或“应按本标准第×.×.×条的有关规定执行”。