

中国工程建设标准化协会团体标准

T/CECS ×××—202X

公路建设项目工程总承包变更管理规范

Standard for management of engineering changes in general contract projects of
highway engineering

(征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国工程建设标准化协会 发布

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈中国工程建设标准化协会 2020 年第二批协会标准制定、修订计划〉的通知》（建标协字〔2019〕022 号）的要求编制本规程。

编制过程中标准编制组经过了广泛的调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程共分 X 章，主要技术内容包括：……。

本规程由中国工程建设标准化协会公路分会归口管理，由交通运输部公路科学研究所负责具体技术内容的解释。本规程在使用中如有需要修改或补充之处，请将有关资料和建议寄送解释单位（地址：北京市海淀区西土城路 8 号，邮政编码：100088）。

主编单位：

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

目 次

1. 总则1

2. 术语2

3. 一般规定4

4. 过程管理8

5. 价款调整与支付13

6. 本规程用词说明16

7. 引用标准名录17

1. 总则

- 1.0.1 为深入推进公路建设项目工程总承包模式的应用，促进设计、施工等各阶段深度融合及变更管理的规范化，制定本规范。
- 1.0.2 本规范适用于公路工程总承包项目变更及相关活动的管理。
- 1.0.3 公路建设项目工程总承包变更管理除应符合本规范要求外，尚应符合国家和行业现行的相关标准的规定。

征求意见稿

2. 术语

2.0.1 公路建设项目 Projects of Highway Engineering

一般指建成后可以发挥其使用价值和投资效益的一条公路或一座独立大、中型桥梁或一座隧道的工程建设项目，本规程中公路建设项目不包括涉及来自不同国家参与者的国际工程建设项目。

2.0.2 总承包项目管理 General Contracting Management

为完成工程总承包合同约定的任务和目标，工程总承包企业所从事的计划、组织、指导、协调、控制等管理活动。

2.0.3 总承包项目管理的组织 Organizational Structure of General Contracting Management

为实现工程总承包管理的目标，按照一定的结构形式、活动规律组织起来的且具有特定功能的开放系统。

2.0.4 项目合同管理 Project Contract Management

对以自身为当事人的合同依法进行订立、履行、变更、解除、转让、终止，并保证企业的实际工作满足合同要求的过程。

2.0.5 项目设计管理 Project Design Management

通过管理手段对设计资源合理配置，以设计项目为对象而进行的系统管理活动。

2.0.6 项目采购管理 Project Procurement Management

为完成建设项目任务，从项目团队外部以合同方式有偿获取物资、工程和服务的过程。

2.0.7 项目施工管理 Project Construction Management

对建设项目由设计文件转化为项目产品（包括施工、安装、竣工等）作业过程的管理活动。

2.0.8 项目质量管理 Project Quality Management

在建设项目实施过程中对项目质量的实际情况实施监督，判断其是否符合相关质量标准，制定相应的质量管理措施，确保项目质量符合相关标准及合同要求的过程。

2.0.9 项目费用管理 Project Cost Management

为保证在批准的预算内完成建设项目任务而进行的费用估算、费用预算、费用控制等活动。

2.0.10 项目过程管理 Project Schedule Management

为保证在合同约定时间内完成建设项目任务，对设计、采购、施工等各项环节性工作的推进过程和最终完成期限所进行的管理活动。

2.0.11 完备合同 Complete Contract

也作完全合同，是指在缔约各方都是理性人，缔约和履约环境都是完全竞争市场的假设前提下产生的标准“委托-代理”模型中最优的契约，且具有下列特征：（1）能够充分预见合同期间所有发生的对于缔约方而言比较重要的相关事件；（2）能够用清晰的语言准确地描述这些事件；（3）能够针对每一种可能的偶发事件规定缔约各方应该采取的行动；（4）能够使缔约各方严格遵守签订的条款。

2.0.12 建筑信息模型 Building Information Modeling

简称 BIM 技术，是指以三维图形为主、物件导向、建筑学有关的电脑辅助设计。这一概念最早由 Autodesk 所创，由 Jerry Laiserin 把 Autodesk、奔特力系统软件公司、Graphisoft 所提供的技术向公众推广。

3. 一般规定

3.0.1 本规程所指的总承包是承包单位采用设计-施工总承包（可含勘察、采购等环节）模式，按照风险分担原则与建设单位签订工程总承包合同，对工程质量、安全、工期和造价等进行全面负责的工程建设组织实施方式。

【条文说明】 工程总承包（general contract projects）是泛指受业主委托、按照合同约定对项目全过程或若干阶段进行承包的项目管理方式，其按照过程内容可以包含以下三种主要模式：

- a) EPC 模式（设计采购施工总承包/Engineering Procurement Construction）：EPC 模式也叫交钥匙工程，是指总承包企业按照合同约定承担项目设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程质量、安全、工期、造价全面负责，最终向业主提交一个满足使用功能、具备使用条件的工程项目。EPC 模式是我国以及世界上最普遍的总承包模式。
- b) EPCM 模式（设计-采购-施工管理总承包/ Engineering Procurement Construction Management）：EPCM 模式是通过招标等方式确定的承包商与业主直接签订合同，对工程的设计、采购、施工管理进行全面负责，并且根据业主的意图和要求为业主选择或推荐合适分包商来完成施工任务的模式。通常在 EPCM 模式中，设计、采购分包商对承包商负责，而施工分包商不与承包商签订合同（一般直接与业主签订合同），但是要接受承包商的管理。EPCM 模式承包商风险相对较小、获利较稳定，是国际建筑市场较为通行的项目支付与管理模式。
- c) DB 模式（设计-施工总承包/Design Build）：DB 模式即设计施工总承包，是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计和施工，并且对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。DB 是我国工程建设中较为常用的总承包模式，尤其在现阶段我国大多数公路总承包项目大多采取 DB 模式。

本规程所指总承包以设计施工总承包模式为主，其原因一方面是我国目前大多数公路建设项目均采用这一模式，另一方面也与交通运输部多年来大力推行设计施工总承包及主导的相关改革有关。交通运输部于 2015 年 8 月颁布了《公路工程设计施工总承包管理办法》，旨在促进公路工程设计与施工融合、提高公路工程设计施工质量，鼓励和推动具备条件的公路工程实行总承包。本规程中的设计施工总承包也与交通运输部《公路工程设计施工总承包管理办法》保持一致。

3.0.2 本规程所指的变更是指合同条款的修改、建设单位提出新要求以及其它对工程主体所作的变动。

【条文说明】《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）将变更定义为对合同中任何工作的增减或改变，在范围上包含对工程基线、标高、位置、尺寸、时间安排等的改变，对变更的控制上至工作、下到具体操作；《FIDIC 设计采购施工（EPC）合同条件》（FIDIC 银皮书 2021）和《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）将变更定义为业主要求与工程主体的更改。变更，是对总承包项目产生重要影响的活动，在具体的公路总承包项目中，变更的发生可能源于对约定合同内容的修改以及业主提出新的要求，也可能是由于不可抗拒的原因所导致工程主体的更改。变更活动贯穿整个项目周期，会对项目管理各阶段产生直接影响（如招标、合同、设计、采购、施工、计量、结算等），所以变更也是总包项目中各种矛盾问题集中爆发的关键环节。

3.0.3 总承包项目变更主要包括设计变更、施工变更和其他变更。

- a) 设计变更：总承包项目处于设计阶段时产生的变更，详细设计阶段是该类变更的主要发生时期，但有些设计变更的执行要一直延伸到项目交工阶段；
- b) 施工变更：主要处理施工过程中产生的变更，包括施工过程中所发现问题的处理。
- c) 其他变更：不属于设计、施工变更范围的其他变更活动。

【条文说明】依据项目的进程及工程的建设阶段，可以对变更进行分类，分类的目的是明确交接和时效性要求。第一类为设计变更，主要处理项目处于设计阶段时产生的项目变更，该类变更的确认必须保证项目采购的进行和项目施工的进展；详细设计阶段是该类变更的主要发生时期，但要一直延伸到项目交工阶段。第二类为施工变更，主要处理施工过程中产生的变更，包括施工过程中所发现问题的处理。除此之外，还有一些变更在其他实施阶段产生，且不属于以上两类，比如与采购相关的变更，主要处理采购过程中有关设计、厂商等的变更问题，该类变更始于采购审批阶段，在采购货物质保期结束时完成。

3.0.4 总承包项目在招标文件中应明确各参与方的主要责任与权利，对变更责任、风险划分、变更程序、变更价款调整、索赔方式、不可抗力处理方式等应当明确规定。

3.0.5 属于建设单位承担的变更风险，按照如下方式确定：

- a) 建设单位提出的工期、建设标准、设计变更、工艺调整、规模调整等；
- b) 因建设单位提供资料不准确引起的建设标准、工艺、规模、设计变更等调整；
- c) 主要工程材料、设备、人工价格和招标时基价相比，波动幅度超过总承包合同约定幅度的部分；
- d) 难以预见的地质自然灾害、不可预知的缺陷、障碍物等重大地质变化引起的变更；
- e) 其他不可抗力引起的变更及工程费用增加。

【条文说明】本条 d、e 款内容中规定的均属于主观不可抗或难以预测的情形，建设单位在判定风险责任归属时，需要检查总包单位在开展相关处治过程中是否存在过错或违规，然后判定总包单位需要承担的责任风险范围。类似条款也出现在房屋建筑、市政工程等总承包标准规范中，其中有的标准回避了对总包单位过失的具体审查，认为只要存在过失即判定总包单位承担所有变更风险；还有标准规定总包单位只需要承担与过错相匹配的责任风险，但是没有具体说明如何判断过失的大小程度与相应责任比例的关系，实际上在具体执行中也很难详细规定何种类型（程度）的过错对应何种风险承担比例。本规程建议不以过错的范围来判定承担责任的范围，而是以过错的性质来决定责任归属：（1）凡是属于违反国家法律法规以及总包单位主观恶意违规、采取不道德行为的，由总包单位承担全部风险责任；（2）不属于（1）的情形，且归咎于总包单位认知不足、技术水平局限、马虎大意等客观过失原因的，应当部分或全部免除总包单位的责任。

3.0.6 不属于 3.0.5 条规定的情况，其变更风险应当由建设单位和总承包单位在合同中协商约定。

【条文说明】在一个总承包合同中，各利益相关方处于信息不对称地位，风险分担问题就是这类契约的核心问题。一般而言，信息不对称条件下可以通过签订完备合同的方式来规避风险，但是建设工程风险源因素复杂，在签订合同阶段各方往往不能充分预测所有的潜在风险；另一方面，签订过于完备的合同会使得履约成本大大上升，不利于合同的形成。所以，在拟定公路建设项目总承包合同风险分担的相关条款时，需要综合考虑履约成本和规避风险两方的均衡效益。

3.0.7 总承包项目中设计方和施工方应当充分融合，制定制度化、周期化、精细化的协同

工作机制，建立公平合理的利益分配制度。

【条文说明】当施工单位与设计单位以联合体的形式实施总承包项目，设计与施工的合作模式采取的是松散型的联合模式。总承包合同价由建筑安装工程费和勘察设计费组成。项目的管理实施过程中，由施工单位进行主导，在一定程度上弱化了施工单位的优势作用，设计是一个项目的灵魂，好的设计在总承包项目中可以减少采购成本，可以解决建设过程中与施工的矛盾，降低建设费用。采用松散型的联合体模式没有使设计和施工单位的利益真正捆绑在一起，可能使工程建设的建设安装工程费用得不到有效的降低。

在这种情况下让设计充分和施工进行融合，一是构建实现协同工作的机制，比如根据双方投入资本金比例构建紧密型联营合同，将工程造价、施工成本同协作方合同利益关联捆绑在一起，形成合同奖罚、约束机制等；或者在保障工程质量、安全 and 环境等方面要求的前提下，提出过剩的结构、措施和组织方案，以降低工程造价等。二是从利益分配着手，比如在普通的联营合同框架下，添加奖罚条款，将设计单位收益由原来固定的工程勘察设计费，变为既包含固定的收益，又含有根据有效控制工程造价和设计变更为基数的可变收益的收益结构，这样可以使设计单位在关注项目技术可行性的同时自觉的关注项目经济性和施工友好性。

3.0.8 鼓励建设单位和总承包单位通过金融手段（如购买保险等）、制定事后协商机制、制定奖惩机制等方式规避、减少或转移变更风险，有效增强防范风险能力。

3.0.9 采用工程总承包模式的建设项目，应当鼓励建设单位、总承包单位在设计、采购、施工等阶段积极采用建筑信息模型（BIM）、智慧工地等信息化技术开展变更活动的管理。

【条文说明】目前，以BIM为代表的信息化、智能化技术在公路建设项目中的推广力度逐渐加大，为提升项目管理水平提供了重要支撑条件。在一个总承包项目中，运用BIM技术对总承包项目的数据信息实行统一化集成管理，可以为合作各方提供必要的信息技术保障，从而提高总承包对项目建设各要素的管理能力。总承包商将建设过程中的信息数据及时储存在相关平台中，并不是仅仅将纸质资料替换成了电子资料，更重要的是BIM提供了一种综合分析和趋势预测的能力，可以将管理环节中某个节点的变动对整个流程的影响进行客观、定量的预测和表征，从而实现变更控制的目的，这种作用是无法通过向有经验的项目经理进行咨询所能取代的。

4. 过程管理

4.0.1 总承包项目管理全过程中的变更活动应当遵守合同、建设工程相关法律法规及行业部门规章，并且符合工程质量、使用功能及环保要求；变更过程必须依法接受交通运输主管部门、审计部门以及监察部门的监督管理。

4.0.2 总承包单位应当制定具体的变更过程管理制度，明确变更活动的管理组织机构、相互工作关系、处理流程等。

【条文说明】总承包项目的合同一旦签署就成为项目变更的基础，然后项目管理者（一般为项目经理）就应当充分考虑变更管理的各因素，制定变更的分类管理模式，具体工作可以包括（不限于）：管理程序规范的编制和发布、编号及档案管理规范的编制和发布、项目后期结算规范等。从项目组织机构的设置上，对于主合同变更，原则上应当采取四级签字制度，即提出专业人员、部门经理、控制经理、项目经理；对于分包合同变更，至少应该在采购部门、施工部门完成签署后提交项目部；变更签署应采用二级签字（专业工程师、部门经理）。一般设计变更的组织架构如下所示：

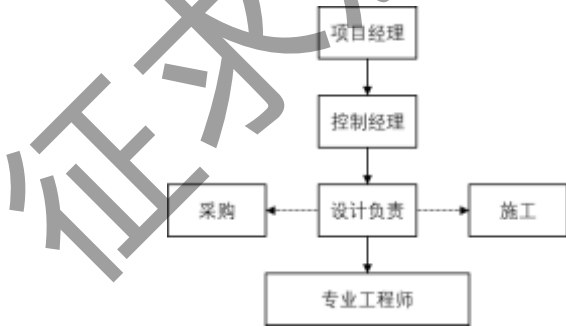


图 4-1 总承包项目变更管理组织架构

变更管理属于过程管理。在建立变更管理组织后，首先应明确建立变更的处理流程，可以包括变更的预见、分析、处理、报告、确认以及结算等程序；其次应组织项目相关人员进行合同以及项目范围基础的学习，对变更产生的原因、基础、流程、风险等有一个总体的认识，此外对标准规范的升版、政府强制条文的出台、设计基础资料的变化等也需要做详细梳理。在确认为变更后，项目管理者应尽快就此问题与相关方进行专题沟通，确定该事件进入变更处理程序。总承包项目变更报告的编制以及确认回复是项目结算的基础，是构成项目下次变更的基础，也是进行项目其他管理活动的基础。项目变更报告一经提出，项目管理者应就该问题尽快与各方进行沟通，对项目变更的性

质进行确认，在合同或会议纪要约定的时效期内完成。项目变更报告一经确认，项目变更部门应提出合同范围的说明、边界条件说明等支撑文件，同时有关文件应提交资料管理部门进行统一管理作为结算依据。项目变更资料管理纳入项目资料管理体系，在项目完成后可作为项目总结的依据性文件。在项目经理批准项目变更说明报告后，项目变更管理者应及时发布合同、相关控制要求文件，供项目组执行，至此项目变更完成一个闭路的循环过程。总承包项目典型变更程序及流程如图 4-2 所示。

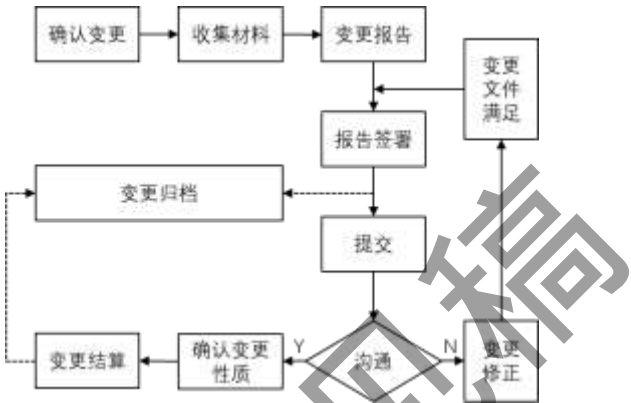


图 4-2 总承包项目典型变更过程管理流程

4.0.3 总承包项目设计变更包含自初步设计开始直至通过竣工验收交付使用为止对初步设计文件、技术设计文件或施工图设计文件所进行的修改，在这过程中的优化设计属于设计变更。

【条文说明】在建设单位组织的有设计单位和施工企业参加的设计交底会上，经施工企业和建设单位提出，各方研究同意而改变施工图的做法，都属于设计变更，为此而增加新的图纸或设计变更说明都由设计单位或建设单位负责。施工企业在施工过程中，遇到一些原设计未预料到的具体情况需要进行处理，也需要进行设计变更，如工程的管道安装过程中遇到原设计未考虑到的设备和管墩、在原设计标高处无安装位置需改变原设计管道的走向或标高等等。工程开工后，由于某些方面的需要，建设单位提出要求改变某些施工方法，或增减某些具体工程项目等，如在一些工程中由于建设单位要求增加的管线，再征得设计单位的同意后可进行设计变更。施工企业在施工过程中，由于施工方面、资源市场的原因，如材料供应或者施工条件不成熟，认为需改用其他材料代替，或者需要改变某些工程项目的具体设计等也可引起设计变更。

4.0.4 设计阶段的变更可以分为重大设计变更、较大设计变更及一般设计变更，并且按照表 4-1 的情形判定设计变更类别：

表 4-1 设计变更按重大、较大和一般设计变更分类的判定标准

变更类别	重大设计变更	较大设计变更	一般设计变更
判定条件	连续长度 10 公里以上的路线方案调整的；	连续长度 2 公里以上的路线方案调整的；	不属于重大、较大变更的情形。
		连接线的标准和规模发生变化的；	
	特大桥的数量或结构型式发生变化的；	特殊不良地质路段处置方案发生变化的；	
		路面结构类型、宽度和厚度发生变化的；	
	特长隧道的数量或通风方案发生变化的；	大中桥的数量或结构型式发生变化的；	
		隧道的数量或方案发生变化的；	
	互通式立交的数量发生变化的；	互通式立交的位置或方案发生变化的；	
		分离式立交的数量发生变化的；	
	收费方式及站点位置、规模发生变化的；	监控、通讯系统总体方案发生变化的；	
		管理、养护和服务设施数量和规模发生变化的；	
	超过初步设计批准概算的。	其他单项工程费用变化超过 500 万元的；	
		超过施工图设计批准预算的。	

4.0.5 在初步设计阶段，应当加大设计深度，加强地质勘查，明确重大技术方案，总承包企业在通过激励机制调动设计方变更积极性的同时，应加强设计变更的风险管控。

【条文说明】涉及重大技术方案的变更，尤其是连续长度 10km 以上的路线方案调整、特大桥数量和结构型式发生变化、特长隧道数量和通风方案发生变化等的重大设计变更和连续长度 2km 以上的路线方案调整、连接线的标准和规模发生变化等的较大设计变更，属于对设计文件内容做重大修改，应按照交通部 2005 年第 5 号令规定的程序由交通部或省级交通主管部门进行审批，总承包企业应充分考虑由此引起的工期延长、成本增加，加强设计变更阶段的成本管理，尽可能降低风险。

4.0.6 在整个设计过程中，总承包单位应建立相应的协调制度，明确参建各方在设计方面的责任，加强设计与施工融合，根据工程实际最大限度优化设计方案、改进施工方案，合理调配设计、施工力量。

【条文说明】在总承包模式中推行面向施工的设计理念，有利于减少不必要的变更，更好的实现项目质量控制和安全管理。具体措施可以包括，比如初步设计时应当加大设计深度，加强地质勘察，明确重大技术方案，严格核定工程量和概算；加强临时结构的设计，从方便施工、保障安全的角度，由施工单位提出明确的需求，由设计单位加强对便道、隧道进出口平面布置、预制场等临建

设施和临时结构的设计；重点强化控制工程细节设计等等。为避免常见质量和安全问题，针对隧道进出口、隧道节理破碎带位置、特大桥梁桩基施工等，加强地质勘查，明确重大技术方案。此外，鼓励考虑融入新的设计元素，本着节约成本、保证质量和安全的角度，积极采用新技术、新工艺、新材料。

4.0.7 采用联合体模式的总承包项目中，鼓励在总包合同中将设计单位收益约定为固定的工程勘察设计费和可变绩效收益两部分，其中可变绩效收益应当以设计方控制工程造价和设计变更为基数。

【条文说明】从收益分配构建设计施工融合机制，旨在将设计、施工撮合成一个责任共同体，在质量终身制、安全责任、利益分配三方面共担的情况下，设计与施工无法、也不会再进行推诿，设计会主动深入，施工会主动配合，双方形成合理交叉，可以更好地让施工了解和执行设计意图或者迅速地解决过程中出现的与原设计不符的各种技术问题，确保过程质量和安全的控制，减少不必要的变更。这种基于激励的促进融合机制的构建，相对于长期以来我国工程建设普遍采用的设计、施工平行发包模式具有较好的比较优势，在平行发包模式下，设计和施工相互脱节，设计深度往往不足，再加上质量责任认定不明，出现工程质量问题（尤其隐蔽工程）和反复变更的风险较大。

4.0.8 在施工阶段，由于总承包单位施工组织、措施不当等引起的变更，造成的损失或处治费用应当由总承包单位承担，并且应当在合同中加以明确。

4.0.9 鼓励总承包项目的施工单位提升产品模块化、标准化比例，减少现场施工环节，采取工厂化施工，提高建设效率。

4.0.10 在施工阶段，鼓励总承包单位成立联合施工技术组，使设计主动深入交叉到施工过程中，技术组必须让施工充分了解和执行设计意图，迅速协调解决施工过程中出现的与设计不符合的各种工程技术问题，确保对质量、安全的控制。

【条文说明】成立联合施工技术组，可以极大的提高施工阶段对项目的整体管控能力，借助这一能力可以按总体工期计划，建立施工的各分工期节点，本着经济合理和高效利用时间的原则，对设计、施工进行总体规划。比如建立动态设计质量要求，设计必须与现场匹配，必须精细化等。动态设计可充分与现场结合，提高方案的技术和经济合理性，减少变更，节约成本。建议施工人员在施工图设计阶段就应当提前介入，结合自身施工能力对施工安全、施工工艺和施工组织设计提出合

理化建议。设计人员则根据工程实际，在确保工程质量、安全的前提下，吸收这些建议并反映到最终的施工图纸中，从源头避免了总承包模式经常出现的施工图纸无法用于施工，或施工单位能力达不到设计要求而出现的不按图施工和野蛮施工等情况，从源头上避免不必要的变更。

4.0.11 所需大宗材料、关键设备及主要构件的采购合同中，应当明确可能出现的价格、技术、市场、政策等风险及变更的处理方式。

【条文说明】在公路总承包项目中，比较常见的交安机电设备采购周期一般较长，合同签订时根据工程的质量和功能性要求选型匹配的各类设备、仪器等，在经过一段时间后可能因为政策调整、标准规范升版、价格波动、产品更新换代等原因，出现技术指标不匹配或无法满足功能性要求的情况。此时，若是采购合同中未明确规定此类风险分担的条款，合同各方又无法开展有效协商，那么就不得不进行变更，容易造成纠纷和经济损失。为避免采购合同出现不可控的变更风险，建议总包单位在审定合同时，强制要求必须拟定风险分担方式、事后协商机制的条款，从源头上规避此类常见风险。

4.0.12 分包单位应当结合自身施工能力对施工安全、施工工艺、施工组织等提出合理化建议，总承包商应该制定相关沟通机制以便于听取分包商建议，在不影响工程质量、安全前提下将相关建议反映到施工图纸中。

4.0.13 分包商与总包商签订的合同中，应明确依据施工图文件开展施工和管理，避免因施工能力达不到设计要求而出现的变更或野蛮施工的情况。

4.0.14 监理单位应当依据合同和有关规定，对工程质量、施工安全、进度、环保、计量支付和缺陷责任期工程修复等进行监理，对相关环节中出现的工程变更进行审核。

【条文说明】根据建设项目的规模、技术复杂程度等要素，依据有关规定程序选择社会化的监理开展工程监理工作。监理单位应当依据有关规定和合同，对总承包施工图勘察设计、工程质量、施工安全、进度、环保、计量支付和缺陷责任期工程修复等进行监理，对总承包单位编制的勘察设计计划、采购与施工的组织实施计划、施工图设计文件、专项技术方案、项目实施进度计划、质量安全保障措施、计量支付、工程变更等进行审核。

5. 价款调整与支付

5.0.1 总承包项目应当按照招标文件明确的计量支付办法与程序进行支付，建设单位应当依据合同及有关规定，对变更后价款调整、计量支付等进行监督和审核。

【条文说明】根据《公路工程设计施工总承包管理办法》第十九条规定，建设单位依据有关规定和合同对计量支付等进行监督和审核，总承包工程应当按照招标文件明确的计量支付办法与程序进行计量支付。《办法》中未明确计量支付的具体办法，而总承包模式的计量支付又与传统平行发包模式不尽相同，尤其是对于发生变更情况下价款如何调整、如何支付等，并没有具体规定。

5.0.2 投标报价应按照交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2009）相关要求进行报价，采取总价控制。

5.0.3 总承包单位合同价工程量清单仅作为控制投资依据，设计文件批复后应当根据交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018）相关要求确定施工图固化工程量清单，作为工程管理、施工过程中进度控制和计量支付的依据；

【条文说明】在投标报价期，招标人提供清单由“勘察设计”清单、“施工”清单组成。投标人应在项目发包人提供的清单项目下，根据初步设计文件、施工图设计投标方案，依据交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018）技术规范的章节编号原则进行报价，进行总价控制。合同期间，总承包单位合同价的工程量清单仅作为投资控制的依据，总承包单位在施工图设计文件批复后，依据设计施工图所列工程数量，参照交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018）项目专用技术规范，并且按照工程量清单要求，在保证有效合同价不变的情况下，列出各分项工程量清单，并填写各工程子目的工程数量，确定为施工图固化工程量清单。

5.0.4 施工图固化工程量清单编制完成后，发包人应当委托具备甲级造价资质的第三方咨询单位进行审查；工程实施中按照清单及合同条款约定进行计量支付，项目完成后总承包单位应当根据调整后最终的工程量清单编制竣工文件和工程决算。

【条文说明】在施工阶段，总承包单位应当依据交通运输主管部门批准的施工图设计文件，按照各分项工程合计总价与合同总价一致的原则，调整工程量清单，经项目业主审定后作为支付依据；总承包单位按批准的施工图设计文件组成施工图固化工程量清单，施工图固化工程量清单中单价的

组成，可按以下原则确定：(1) 费率按部颁定额规定计算；(2) 人工、材料、机械台班单价按人工、材料、机械台班单价按照投标截止日所在月的专业造价机构提供的材信息采用的工、料、机单价进行编制；(3) 最终单价=预算单价×投标净价÷投标控制净价(其中，投标净价为总承包单位投标报价评标价，投标控制净价为项目发人公布最高投标限价竞争性部分费用)，需遵循总价包干原则。

5.0.5 因建设单位或上级交通运输主管部门提出的优化设计或高出初步设计标准的变更，或不可抗力引起的变更导致设计施工总承包费用增加的，或材料价格调整造成设计施工总承包费用增加的，应由建设单位承担费用。

5.0.6 招标文件也可约定由总承包单位承担一定比例的风险，当设计变更金额累计不超出合同约定的风险额度时，建设单位原则上不额外支付费用。当变更引起的价格调整超出合同约定的风险额度时，按合同约定的风险划分原则对合同价格进行调整。承包人根据最终的调整金额，重新修正工程量清单和相应子目的预算单价、合价、总额价，报建设单位审批后作为计量支付的依据之一。

5.0.7 由于施工图设计的错漏（非方案性调整）造成设计施工总承包价格增加的，原则上不予调整合同价格，或按合同约定的风险划分原则处理。

5.0.8 除另有约定外，因建设单位风险范围内的变更引起的价格调整可按照以下方式处理：

- a) 经建设单位审定后的工程量清单中有适用于变更且价格合理的子目的，采用该子目的单价乘以中标下浮率；
- b) 经建设单位审定后的工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按合同条款约定确定变更工作的单价，并征得建设单位同意后执行；
- c) 经建设单位审定后的工程量清单中无适用或类似子目的单价，由承包人参考施工图预算单价分析资料采用的工、料、机价格及预算定额和取费标准的折算水平，按照交通运输部颁定额申报变更工作的单价，承包人同时申报变更工作的

单价、变更数量，经监理人审定，并征得建设单位同意后执行。

- d) 上述方法确定的单价，仅作为施工阶段计量支付使用，不能作为最终结算的依据。最终结算时应由承包人根据施工图预算中采用的工、料、机价格及预算定额和取费标准的折算水平，按照交通运输部颁定额进行组价，乘以中标下浮率后，并根据合同约定的风险系数计算最终结算金额，经监理人审定，并征得建设单位同意后执行。

5.0.9 总承包项目勘察设计费支付可按以下方式进行：

- a) 施工图经行业主管部门批复后 28 天内一次性支付不低于 80%；
- b) 施工图分批次完成批复的，应在合同中明确拆分比例并且遵照执行，但最高不低于 80%；
- c) 施工过程中，根据施工进度情况支付，累计支付不超过 97%；
- d) 交工验收后，支付至 100%。

5.0.10 总承包项目建安工程费支付可按以下方式进行：

- a) 原则上以施工清单为中期支付依据，清单中每个细目总价包干，清单细目的合价作为该细目工程支付的最终款额；
- b) 承包人每完成一个单位的工程量时，发包人按照该子目价格不低于 80%的额度进行支付，工程交工时每个工程子目的支付金额不得超过该子目合价的 97%，承包人提供质保金保函的，应支付至 100%；
- c) 当该细目工程实际完成数量超过工程量清单中的数量时，工程量清单数量内（含）的工程量按照清单价格支付，超出的工程量只计量不付款；
- d) 当该细目工程实际完成数量未超过清单中的数量时，实际完成的工程量按照清单中的单价进行支付，剩余部分在交工时支付至该细目合价金额；
- e) 当细目取消时，该细目的合同款在交工时予以支付；
- f) 除按照合同规定承包人有权得到的合同价格调整外，发包人向承包人最终支付的合同价款应不超过其投标总价。

6. 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对严格程度要求不同的用词说明如下：

(1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“须”、“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：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或者“不得”。

(3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

2 本规程中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或者“应按……执行”。

征求意见稿

7. 引用标准名录

《建设工程施工合同（示范文本）》 GF-2017-0201

《建设项目工程总承包合同（示范文本）》 GF-2020-0216

征求意见稿