

# 基于市政公用工程 EPC 总承包模式下 风险外变更管理的探索与研究

王沁

长沙市望城区住房和城乡建设局

**摘要：**本文通过实际案例来分析工程总承包模式下，因不同事由造成的造价变化（主要讨论不可预见的地质条件和不可抗力两项）是否可归属于风险外变更，为规范 EPC 总承包模式下风险外变更管理探索更多的方法和路径。

**关键词：**EPC 模式；风险外变更；不可预见的地质条件变化；不可抗力

**DOI：**10.65976/3078-8145.2026.02.001

## 1 背景

在国际工程项目中，存在多种建设管理模式，其中 EPC 总承包模式备受瞩目。这种被业界称为“交钥匙”的模式，因其能够为业主提供一站式服务而得名。随着相关法律规范不断完善，该模式在我国建筑行业不断推广和本土化，逐渐适应本地的建筑业和市场环境，发展成为建筑承包领域的重要模式。

根据住房和城乡建设部、国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12号）第十六条“采用总价合同的，除合同约定可以调整的情形外，合同总价一般不予调整”，EPC 总承包模式签订的合同样本一般来说总价不予调整，基于总承包单位提出的价格调整诉求，相关法律法规的要求也是非常严格的。但实际在我国房屋建筑和市政基础设施项目的推广实行过程中，面临的造价问题非常复杂。根据 2023 年 5 月最新出台的《湖南省建设工程总承包计价规则》3.2 条“工程总承包项目宜采用总价合同，除合同约定可以调整的情形外，合同总价一般不予调整。发包人可以根据项目实际情况，将发承包时无法确定的部分以单价、暂估价单独列项。单价部分、暂估价部分应在招标文件及合同中约定计量、计价规则。单价与暂估价部分总金额占比不宜超过工程费的 30%。总价部分可以以规模、功能单位或者“项”作为计量单位。”工程总承包项目不再局限以固定总价的模式出现，部分可以以单价、暂估价单独列项，这种合同模式，在探索的同时也会伴随出现新的造价问题。

无论是“总价”还是“总价+单价+暂估价”的

合同模式，EPC 总承包项目面临的造价问题都管控中的重难点，以下是结合几个项目对 EPC 总承包模式下风险外变更管理的探索与研究，为不同场景下的 EPC 总承包项目提供更多的造价解决思路。

## 2 EPC 总承包模式下变更管理的关键点

结合 EPC 总承包模式在实施过程中所面临的总价是否可以调整的问题，不少地方配套推出了相应的变更管理办法，其关键处主要在时间点和风险点的把控。

### 2.1 时间点

采用 EPC 模式的建设项目，原则上应当在项目初步设计审批完成以后启动 EPC 总承包招投标（在可研审批后但初步设计审批前启动 EPC 总承包招投标的，该类项目在可研阶段需参照初步设计深度要求细化设计方案和投资）。总承包单位结合初步设计完成施工图设计，那么合同签订且完成施工图设计审查备案后发生的调整，才应该称为变更调整。项目实际实行过程中因为各种原因，经常会产生初步设计和备案施工图之间的差异，这个时间点内的诉求一般不按变更处理。

### 2.2 风险点

施工图设计审查备案后发生的调整，又分为风险内变更和风险外变更。风险内变更一般不涉及费用的增加，风险由总承包单位承担。风险外变更除开合同的约定，主要参照以下五点：①主要工程材料，设备，人工价格与招标时基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度的部分；②因国家法律法规政策变化引起的合同价格的变化；③不可预见的地质条件造成的工程费用和工期的变化；④因建设单位原因产生的工程费用和工期的变化；⑤不可抗力造成的工程费用和工期的变化。下面将根据实际案例着重讨论第三、五点。

### 3 不可抗力造成变化的界定与分析

#### 3.1 EPC总承包单位的呈请事项

##### 3.1.1 事由

某斜拉桥为EPC总承包模式的总价合同，主跨钢箱梁生产基地位于湖北省武汉市，单片钢箱梁尺寸为37.5m（宽）x13m（长）、重220T-290T。受尺寸和重量限制，钢箱梁只能通过水运抵达项目现场，且需采用2000T级以上平板船单片运输，载货后吃水深度约2米。按照施工计划，待主塔完成第34节段后（共计36节，35-36节段为装饰部分，不影响结构受力）进行主跨钢箱梁及斜拉索施工。根据水文资料，2022年9月-2023年3月湘江下游运输航线中，文泾滩、关门滩益岳线、杨林赛滩等站点水位深度在部分时段无法满足运输要求。为规避水情影响钢箱梁无法运抵现场的风险，确保项目连续施工，如期完成建设任务，EPC总承包单位分别于2023年9月、2023年11月分两批次采取“屯梁”的方式，在水位下降之前，将钢梁节段运抵现场备用，保证箱梁架设连续，总承包单位请求将屯梁费用纳入风险外变更，在项目预备费中据实列支。

##### 3.1.2 依据

2022年9月-2023年3月航道水深低于2米的天数长达203天，但在对应月份中2020年仅为3天，2021年仅为23天。本项目总包合同签订时间为2020年12月30日，选择钢箱梁制造地的时间为2022年6月30日，均为水文异常事件（2022年9月）之前。EPC总承包单位认为，其仅能以2022年6月30日之前的数据作为参考。所以，该异常的水文情况应当属于无法预见的客观情况变化。根据前述水文情况异常的经验判断，对于2023年9月10日个别站点三天内水位连续下降60cm这一事件的风险预判程度增大属于必要反应，而囤梁则属于应对该客观情况变化的必要措施。经咨询公司律师意见提出：根据《中华人民共和国民法典》第五百三十三条规定：合同成立后，合同的基础条件发生了当事人在订立合同时无法预见的，不属于商业风险的重大变化，继续履行合同对于当事人一方明显不公平的，受不利影响的当事人可以与对方重新协商；在合理期限内协商不成的，当事人可以请求人民法院或者仲裁机构变更或者解除合同。EPC总承包单位认为水文情况异常已经构成情势变更，原总包合同对钢箱梁运输所依据的客观条件已经发生重大变化，合同这部分的风险分配若不变更将显失公平。故对此部分内容应进行重新洽商，确定增加相应的囤梁费用。

#### 3.2 分析及讨论

##### 3.2.1 关于“工程总承包”的理解

根据建市规〔2019〕12号第三条，“本办法所称工程总承包，是指承包单位按照与建设单位签订的合同，对工程设计、采购、施工或者设计、施工等阶段实行总承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。”工程总承包牵头方，应对大桥的质量、安全、工期和造价等全面负责，采取“囤梁”的方式保证现场施工连续性，并保证最终合同工期，应属于对工期全面负责所采取的工程措施，不属于“风险外变更”。

##### 3.2.2 相关法律关于“不可抗力”的定义

《民法典》第一百八十条第二款规定：不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。不可抗力主要包括以下几种情形：1. 自然灾害，如台风、洪水、地震、海啸、火山爆发、山体滑坡等；2. 政府行为，如征收、征用；3. 社会异常事件，如战争、罢工、骚乱、武装冲突等。综上，湘江因水坝的修建，导致部分段水位低，在秋冬季节部分时段不适航，湘江的水文情况和湘江的通航情况，从近几年的官方数据中均可查询，不属于不可抗力因素。

##### 3.2.3 关于对合同的理解

1. 合同中关于合同价款的表述：“签约合同价（含税）为某元，包含但不限于相关施工许可办理、……赶工措施费、……风险包干费等完成本项目所需要的所有设计、采购、施工相关费用。”该条款明确，赶工措施费包含在签约合同价以内。2. 合同中关于合同价格形式的表述：“合同价格形式：固定总价。固定总价为本项目设计部分合同价与采购、施工部分合同价之和。是指除合同约定的不可抗力导致的变更、材料价格调整、奖金、违约金、税费调整五种情况外，承包人为完成本合同项所有内容应由发包人支付的全部费用。合同履行过程中，上述固定总价不因一切因素进行调整。”该条款明确，合同履行过程中，固定总价不因不可抗力导致的变更等以外的因素而进行调整。3. 合同中关于承包人义务的表述：“承包人应充分考虑因施工场地不足、施工人员在场外食宿、材料设备二次搬运、成品保护等各种可能因素影响施工所需增加的费用和工期，承包人承诺在所述可能影响工期和费用的因素出现时不要求发包人增加费用和顺延工期。”该条款明确，承包人应充分考虑场地不足、材料设备二次搬运等不利因素需增加费用和工期，且承包人不得因此要求增加费用和顺延工期。4. 合同中关于施工进度计划的表述：“因承包人自身原因造成

工程实际进度滞后于计划进度, 承包人应按要求递交赶工计划及赶工措施, 确保按期完成工程, 承包人无权就改进措施提出变更或追加合同价款, 并承担发包人因此而增加的额外费用。”该条款明确, 承包人因预期不足制定屯梁措施, 无权提出变更或追加合同价款。5. 合同中关于变更的表述: “除不可抗力事件外, 包括但不限于下列情况所发生的费用增加或变更均为承包人应考虑的风险, 相关费用已包含在合同价款中, 发包人不再另行支付费用: ...4、施工现场情况变化、变更施工方法、施工工艺所引起的费用增加 ...。”该条款明确, 包括但不限于延期开工, 施工现场情况变化、变更施工方法等因素均为承包人应考虑的风险, 发包人不再另行支付费用。

### 3.3 结论

综上, 经对相关法律、合同、地方性条规的研究, 认为水位下降导致部分时段不适航, 是可见的风险, 不属于不可抗力; 总承包单位采取“围梁”的方式, 保证现场施工连续性, 进而保证合同工期, 属于对工期全面负责所采取的工程措施, 不属于“风险外变更”。

## 4 不可遇见的地质情况造成变化的界定与分析

### 4.1 EPC 总承包单位的呈请事项

#### 4.1.1 事由

某市政工程为 EPC 总承包模式的旧路改扩建工程, 排水专业工程中, 设计施工图中顶管井 W1 和顶管井 W4 建成后是用于接通原有污水管道, 原污水管道处于使用状态, 管内满管水流, 施工图设计方案为井内导流。在实际施工中, 在保护性开挖的情况下, 原污水管道水流压力远大于设计物勘资料, 原污水管道暴露后, 因水压过大导致管道接口处渗水并破裂, 无法按原设井内导流方案继续施工。该项措施在合同中为暂估价形式, 总承包单位请求将井内导流调整为井外导流增加的费用纳入不可遇见的地质情况产生的变更, 并据实结算。

### 4.2 分析及讨论

#### 4.2.1 关于计价规则的理解

《湖南省建设工程总承包计价规则》发布后, 关于 EPC 总承包模式下变更管理的地方性调规并未修整。列在单价或者暂估价的部分, 并不是可以随意变更或突破。若需要调整, 仍应该遵守合同和相关调规的约定。

### 4.2.2 关于合同的理解

1. 合同中关于承包人义务的表述: “双方当事人对现场查勘的责任承担的约定: 承包人应对基于发包人按照第 2.3 款“提供基础资料”提交的基础资料所做出的解释和推断负责。发包人对资料来源的真实性负责, 但由于资料涉及多个部门, 准确性难以保证, 资料仅作为重要危险源或者重要保护物的提示性作用。承包人应检查基础资料的准确性、完整性, 发现问题应及时通知发包人, 且使用上述资料时应当慎重, 对重要的管线、重要保护物、危险源区域等进行施工时应当采取人工槽探或物探方式进行充分探测、查明; 反之因基础资料的错误、遗漏而导致承包人解释或推断失实的, 由承包人承担责任。”承包人对发包人提供的基础资料做出了推断, 在实际施工过程中推断的施工方式并无实行条件, 因属于承包人的责任, 不属于不可遇见的地质情况产生变更的范畴。

2. 合同中关于暂估价的表述: “按实结算, 按经发包人验收合格的应予计量的实际完成工程量结合专用合同条件第 13.3.3.1 目第 (2) 点工程费单价部分的变更估价原则进行结算。”既然不属于变更范畴, 发包方和承包方就只能按照可以签证的金额权限来进行签证计量。

### 4.3 结论

综上, 经对相关合同、地方性条规的研究, 认为井内导流是承包人根据发包人提供的基础资料所推断的施工方式, 开挖后发现无法实施而调整为井外导流是承包人推断失误应承担的风险, 不属于不可遇见的地质情况产生的变更, 但该事项为合同中的暂估价部分, 可按照发包人的权限签证一部分, 以减少承包人的损失。

### 参考文献:

- [1] 杨辉.EPC 总承包模式下的住宅建筑工程管理优化研究[J]. 居舍, 2026,(09):169-172.
- [2] 龙荣广, 王亮.EPC 总承包模式下的高速公路设计管理与控制[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2026,(08):145-147.
- [3] 霍金明.EPC 总承包模式下装配式建筑工程设计施工及审计管理难点解析优化[J]. 中国建筑装饰装修, 2026,(05):173-175.