

- 2) 组织单位工程预验收，提出质量评估意见
 - 3) 参与专项验收
 - 4) 参与技术验收
 - 5) 参与单位工程验收
 - 6) 参与试生产
 - 7) 竣工资料收集与整理
- 3 运维阶段
- 1) 工程质量缺陷管理

5.4 建设项目经济评价

- 5.4.1 建设项目决策阶段经济评价应通过有关财务评价指标计算，分析项目的效益或效果，评价项目盈利能力、偿债能力和财务生存能力，并对项目财务可行性、经济合理性、投资风险等以及项目对不同主体的价值贡献等进行全面评价。
- 5.4.2 咨询机构应通过财务评价和国民经济评价对建设项目进行经济评价。
- 5.4.3 咨询机构应进行财务可持续性分析，通过编制财务计划现金流量表，判断拟建项目是否有足够的净现金流量维持正常运营。

5.5 建设条件单项咨询

- 5.5.1 轻工建设项目建设条件单项咨询包括建设项目选址论证、建设项目水土保持方案、水资源论证、社会风险评估、产业规划咨询、建设项目环境影响评价、建设项目压覆重要矿产资源评估、建设项目文物保护咨询等。
- 5.5.2 建设项目选址论证主要包括项目的基本情况、选址占地情况、用地是否符合土地利用总体规划、是否符合土地使用标准、是否符合供地政策。
- 5.5.3 建设项目水土保持方案主要包括项目概况及项目所在区域概况、主体工程水土保持评价与水土流失预测，水土流失防治责任范围及防治分区，水土流失防治措施布局，水土保持方案投资估算与效益分析等。
- 5.5.4 水资源论证主要包括拟建项目概况、取水水源论证、用水合理性论证、退（排）水情况及其对水环境影响分析、对其它用水户权益的影响分析等。
- 5.5.5 社会风险评估主要包括项目概况、社会风险调查分析、相关群众意见、风险点、风险发生的可能性及影响程度、防范和化解风险的方案措施、提出采取相关措施后的社会风险等级建议等。
- 5.5.6 产业规划咨询应包含下列内容：
- 1 调研并分析拟建项目所在地的产业发展基础和产业竞争环境；
 - 2 研究轻工建设项目相关的国家、行业、地方产业政策；
 - 3 提供产业规划、产业基金搭建方案。
- 5.5.7 建设项目环境影响评价应包含下列内容：
- 1 项目概况、项目周边环境状况、项目可能对环境造成的影响分析、预测和评估，项目环境保护措施及其技术、经济论证，项目对环境影响的经济损益分析、对项目实施环境监测的建议、环境影响评价等结论；
 - 2 对于可能造成重大环境影响的项目，应编制环境影响报告书；
 - 3 对于可能造成轻度环境影响的项目，应编制环境影响报告表。

2 勘察设计阶段

- 1) 施工图、深化设计及优化、审查
- 2) 施工图设计技术审查

3 工程施工阶段

- 1) 设计交底和图纸会审
- 2) 重大施工方案的合理化建议
- 3) 设计变更管理
- 4) 施工技术服务工作
- 5) 地基验槽、基础分部验收、主体结构验收

4 竣工验收阶段

- 1) 参与专项验收
- 2) 参与单位工程验收

A.2.4 招标采购咨询

- 1 办理招标有关手续的报批
- 2 编制招标方案、招标文件、资格预审文件
- 3 发布招标（资格预审）公告
- 4 审查投标单位资格（或进行资格预审）
- 5 组织投标单位踏勘现场
- 6 组织答疑和澄清
- 7 组织开标、评标工作
- 8 协助编制评标报告
- 9 协助委托人发送中标通知书
- 10 协助合同谈判和签订等

A.2.5 工程造价咨询

1 项目决策阶段

- 1) 投资估算编制、审核
- 2) 项目经济评价报告编制、审核

2 勘察设计阶段

- 1) 设计概算编制、审核
- 2) 参与限额设计
- 3) 参与造价测算
- 4) 施工图预算编制、审核
- 5) 参与、管控项目投资风险

6 勘察设计阶段咨询服务

6.1 一般规定

6.1.1 受托人可自行承担勘察设计服务工作，或由委托人将项目的勘察设计服务委托给具有相应资质的单位承担。

6.1.2 受托人应将勘察设计管理纳入全过程项目管理范畴。

6.1.3 勘察设计服务工作应满足下列要求：

1 受托人应具有相应的工程勘察设计资质；工程技术人员应具有相应的执业资格；

2 咨询机构应组建工程勘察设计服务团队，配备相应的资源，按照合同约定完成工程勘察设计工作；

3 咨询机构应明确工程勘察负责人、项目设计负责人，并明确其管理职责及工作要求。

6.1.4 勘察设计管理工作应满足下列要求：

1 受托人应制定勘察设计阶段管理制度，明确勘察设计阶段管理目标和工作流程；

2 咨询机构应制定勘察设计总进度计划，并督促勘察设计单位按计划执行；

3 咨询机构应检查勘察设计成果，并提出合理化建议；

4 咨询机构应协助委托人完成工程勘察设计过程中需要的审批、核准或备案事项。

6.2 工程勘察

6.2.1 工程勘察咨询服务包括岩土工程勘察、岩土工程设计与咨询、岩土工程检测与监测及工程测量。

6.2.2 工程勘察服务应包括下列工作内容：

1 根据勘察任务书，制定勘察工作计划，包括勘察项目的范围和内容、工作任务、工作流程、工作节点等；

2 按照勘察工作计划，实施勘察工作，包括现场勘察、测量、采样、试验等；

3 根据外业勘察结果，编制勘察报告，勘察报告应包括土地、水源、环境、交通、能源等方面的情况，并提出有关工程建设的意见和建议；

4 与咨询机构、委托人、设计等相关方进行协调与沟通，解决勘察中的问题和矛盾，确保勘察进度和质量；

- 2) 协助审核施工单位编制试车方案
- 4 中间交接
 - 1) 交接工程进展情况
 - 2) 交接工作成果
 - 3) 交接问题与风险及项目文件
- 5 联动试车
 - 1) 协助全面考核全系统的设备、自控仪表、联锁、管道、阀门和供电等性能与安全
 - 2) 协助全面检查施工安装是否符合设计与标准规范
- 6 办理项目移交，督促人员撤离
- 7 申请土地核验
- 8 组织办理固定产权属登记工作
- 9 组织项目保修管理
- A.1.15 试运行管理
 - 1 协助建设单位试运行管理
 - 2 协助建设单位进行试运行方案编制
 - 3 提供生产技术咨询
 - 4 安全生产管理
 - 5 运用 BIM 技术对安全生产进行事前模拟、事中监控和事后响应。
- A.1.16 运营维护管理
 - 1 运营维护管理策划
 - 2 项目绩效评价
 - 3 项目后评价
 - 4 资产管理咨询
 - 5 设备设施管理咨询

- 3 初步设计应满足下列要求：
 - 1) 依据批准的工艺包、可行性研究报告和方案设计成果，进行项目初步设计；
 - 2) 根据项目特性开展安全设计专篇、职业病防护设施设计专篇、环境保护专篇、消防设计专篇、节能专篇、抗震设防专篇等编制并组织评审工作；
 - 3) 成果文件应满足主要设备订货条件，对于需要试制的设备或部件，应提出委托设计或试制的技术要求；
 - 4) 成果文件应满足施工图设计和前期施工准备的需求；
 - 5) 成果文件应满足编制设计概算的需求。
- 4 施工图设计应满足下列要求：
 - 1) 根据批准的初步设计文件或方案设计文件组织施工图设计；
 - 2) 成果文件应满足施工招标、施工安装、设备材料采购、非标设备的设计和制造、施工图预算和工程量清单的编制要求；
 - 3) 组织或配合委托人进行施工图设计文件的审查和消防设计审查工作。
- 6.3.4 项目设计服务应包含下列工作内容：
 - 1 对项目设计任务书进行分解、编制项目设计工作计划；
 - 2 组织项目设计团队开展工艺包设计、方案设计、初步设计（包括设计概算）、施工图设计等；
 - 3 做好设计交底、图纸会审：说明设计意图、解答图纸疑问；提出新技术、新工艺、新设备、新材料对施工技术的要求；
 - 4 组织施工现场的技术服务工作，解决施工中遇到的与设计有关的施工和安装问题；
 - 5 参与工程调试和项目试运行；
 - 6 参与项目各阶段验收。
- 6.3.5 项目设计管理应包含下列工作内容：
 - 1 确定建设项目设计委托方式，组织初步设计及施工图设计招标、签订设计合同、实施设计合同管理；
 - 2 编制设计任务书、设计招标文件；编制控制计划实施措施及拟定控制要点等；
 - 3 参与和设计相关的调研、考察、外部协作、评价论证及谈判等工作；
 - 4 协助委托人向设计单位提供设计各阶段所需的资料，包括依据性文件、政府批文、工程设计基础资料、外部协作单位的供应协议和技术条件等；
 - 5 检查督促设计进度按计划执行，满足工程项目报建、招标、采购和施工

5) 动态管理项目投资工作, 提供分析报告

5 竣工阶段

1) 组织审核竣工结算

2) 开展工程技术经济指标分析

3) 组织审核竣工决算报告

4) 配合竣工决算审计工作

6 后评价阶段

分析项目投资, 提供项目投资评估报告

A.1.8 招标采购管理

1 开展招标策划工作

2 协助落实招标采购条件

3 组织编制或审核招标采购计划

4 组织潜在投标单位的考察管理

5 组织编制招标采购前期准备文件

6 监督和管理招标采购实施过程

7 参与合同谈判和签订工作

A.1.9 组织协调管理

1 建立组织管理协调体系

2 组织、协调、建立项目各参建单位沟通机制

3 协调参建各方及外部单位关系

4 主持各种工程管理会议, 保证参建各方沟通顺畅

5 明确对总包单位和分包单位的管理要求

A.1.10 质量管理

1 协助完成施工场地条件准备工作

2 协助进行场地 (包括坐标、高程、临电、临水毗邻建筑物和地下管线等)移交和规划验线

3 组织召开第一次工地会议

4 督促施工单位建立质量控制体系, 并跟踪执行情况

5 审核施工组织设计等文件, 参与重大技术方案评审

6 协助开展材料 (设备)的采购管理和验收工作

7 组织开展工程样板评审工作

8 开展对重点工序、关键环节的质量检查

9 参与处理质量缺陷和质量事故

6.5 咨询服务要求及成果

6.5.1 勘察任务书及勘察方案等文件的编制满足现行的《岩土工程勘察规范》(GB50021) 及其他相关法律法规的要求, 并通过委托人的确认。

6.5.2 各阶段设计成果有关工程质量、职业健康安全、环境保护、节能等内容的编制深度应符合现行规范、规程要求。

6.5.3 对于特殊的、有专业性规定的专项设计, 应符合相关行业或专业规定的设计内容和深度要求。

- 4 审查勘察方案
- 5 检查勘察工作质量
- 6 审查勘察报告

A.1.4 设计管理

1 决策阶段

- 1) 协助确定设计单位
- 2) 审查设计单位资质
- 3) 协助编制设计任务书

2 方案设计阶段

- 1) 明确设计范围
- 2) 划分设计界面
- 3) 审查项目设计方案
- 4) 督促设计单位完成方案设计任务

3 初步设计阶段

- 1) 督促设计单位完成初步设计任务
- 2) 配合完成设计概算
- 3) 组织评审初步设计内容，并提出评估意见

4 施工图设计阶段

组织施工图审查工作，并提出图纸优化意见

5 施工阶段

- 1) 督促专业单位为施工现场提供技术服务
- 2) 组织设计交底和图纸会审
- 3) 进行施工现场的技术协调和界面管理
- 4) 进行工程材料设备选型和技术管理
- 5) 审核、处理设计变更、工程洽商、签证的技术问题
- 6) 根据施工需求组织或实施设计优化工作
- 7) 组织关键施工部位的设计验收管理

6 竣工验收阶段

- 1) 组织项目竣工验收
- 2) 要求设计单位对设计文件进行整理和归档

7 后评价阶段

- 1) 组织实施工作总结
- 2) 对设计管理绩效开展后评价

- 2 协助设定招标采购条件；
- 3 审核招标采购文件；
- 4 组织对潜在投标单位进行考察；
- 5 组织实施招标采购；
- 6 参与合同谈判和签订工作。

7.2.3 轻工建设项目工艺生产设备采购后续工作内容主要包括催交、运输、仓储的管理。

7.3 招标采购策划

7.3.1 咨询机构应依据有关法律法规、项目可行性研究报告、设计文件等完成招标采购策划。

7.3.2 轻工建设项目招标采购策划应与项目工艺包设计同步。

7.3.3 招标采购策划的主要工作内容：

- 1 委托人对于招标采购需求的调研及分析；
- 2 标段或采购包的划分；
- 3 招标采购方式的选择；
- 4 各标段或采购包的合同策划；
- 5 各标段或采购包招标时间策划。

7.4 招标采购实施

7.4.1 咨询机构造价管理人员在招标采购阶段的主要工作内容：

1 协助委托人拟定每个采购包使用的合同文本格式；合同文本中应明确服务内容、期限、数量、质量、价格、资金结算方式及各方权利义务事项和违约责任等中的与造价相关内容；

- 2 编制或审核工程量清单；
- 3 编制或审核最高投标限价；
- 4 对投标报价进行分析，并编制清标报告；

5 关键设备采购时，宜对设备费用、运输费用、安装与调试费用、运行费用、维护费用等进行经济分析。

7.4.2 咨询机构设计管理人员在招标采购阶段的主要工作内容：

- 1 编制招标文件的技术部分；
- 2 参加招标过程中的技术答疑。

7.4.3 咨询机构施工管理人员在招标采购阶段的主要内容：

13 咨询服务总结与评价

13.1 一般规定

13.1.1 咨询机构应遵循客观公正的原则，按照委托合同的范围和内容进行自我总结与评价。

13.1.2 咨询服务总结与评价的对象应同时包含已完成的咨询服务管理过程和咨询服务成果。

13.2 工程咨询服务总结与评价

13.2.1 工程咨询服务总结评价报告的内容包括全过程项目管理总结评价和专项咨询服务成果总结评价。

13.2.2 全过程项目管理总结评价内容应包括对项目管理团队的组织和协调能力、沟通和决策效果的评价，以及对项目进展、资源分配、风险管理等方面，涉及项目决策、实施、运营等全过程的工作经验与不足的总结，并对今后类似项目提出合理化建议和改进预防措施。

13.2.3 专项咨询成果总结评价应包括对专项咨询成果的研究与分析和对决策支撑材料的评价，总结工作经验和不足，提出改进建议。

13.3 咨询服务要求及成果

13.3.1 咨询服务成果应符合项目的整体需求和目标，并满足合同约定的范围和质量要求。

13.3.2 咨询服务成果应具备完整性和一致性，逻辑清晰且无重大缺陷或遗漏。

13.3.3 咨询服务质量应遵循行业标准和国际公认的准则，确保咨询服务过程的专业性和准确性。

13.3.4 咨询服务过程中的数据分析和结论应准确可靠。

13.3.5 对咨询服务成果进行持续改进，满足客户需求的变化和市场的不断更新。

8 工程施工阶段咨询服务

8.1 一般规定

8.1.1 咨询机构在工程施工阶段应根据咨询服务合同的约定，对工程项目施工的质量、进度、造价进行控制，对安全文明施工进行管理。

8.1.2 咨询机构应建立健全工程施工阶段管理体系、管理制度，明确各专项咨询工程师职责分工。

8.1.3 咨询机构应审核项目施工总进度计划及各专项进度计划。

8.1.4 轻工建设全过程工程咨询施工阶段咨询服务应综合项目决策阶段、勘察设计阶段、招标采购阶段等前期咨询服务的要求与成果，并结合竣工验收、试运行、运营维护等后续阶段的需求，体现工程建设全过程工程咨询服务的集成化、一体化特点。

8.2 工程监理服务

8.2.1 依据《工程建设全过程工程咨询服务合同》和《建设工程监理规范》（GB/T 50319），现场设置项目监理机构，按照建设工程监理规范及合同开展监理工作。

8.2.2 咨询机构提供工程建设全过程工程咨询服务包含监理服务内容时，应实行总监理工程师负责制。

8.2.3 工程监理机构在施工阶段的主要工作内容：

- 1 编制监理规划及监理实施细则，并按监理规划及监理实施细则要求开展工作；
- 2 审查施工单位提交的施工组织设计、各专项施工方案，并提出审查意见；
- 3 对施工单位资质进行审核、对特种作业人员进行动态审查；
- 4 对隐蔽工程、分项工程、分部工程和单位工程进行验收并在相应报验文件中签署验收意见；
- 5 对施工单位报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件进行核验并进行见证取样送检；
- 6 审查施工单位、设备供应单位报送的工程款支付申请，并按规定审查工程变更和索赔申请，协调处理工程进度调整、费用索赔、合同争议问题；
- 7 审查施工单位提交的竣工验收报告，编写工程质量评估报告，并参加工程竣工验收；
- 8 按照档案管理相关要求对监理文件资料进行归档；

12 数字化管理

12.1 一般规定

12.1.1 工程建设全过程工程咨询数字化管理规划宜作为全过程工程咨询服务规划的组成部分，并与工程建设全过程工程咨询服务的目标、范围、进度、质量要求匹配。

12.1.2 工程建设全过程工程咨询数字化服务应确定以受托人为核心，咨询项目总负责人统筹，数字化管理工程师实施的服务模式，并采用目标责任书明确项目相关人员的职责和权限。

12.1.3 受托人宜采用数字化智慧管理平台，利用 BIM 技术、5G 技术、物联网等现代信息技术和资源，在轻工建设项目过程中提供策划、组织、协调、管理等方面的数字化服务活动。

12.1.4 受托人应构建模型标准、流程标准、作业标准、交付标准、验收标准等数字化管理标准，应具备标准的数据接口，并可为后续运营维护提供数据基础。

12.2 数字化策划

12.2.1 数字化策划应具备跨专业的数字化协同能力，体现轻工建设项目生产工艺、建筑及辅助设施之间的数字化协同。

12.2.2 数字化策划应具备跨阶段的数字化协同能力，体现轻工建设项目上下游不同阶段数字资源的流转、共享和业务协同。

12.2.3 咨询机构在策划过程中宜根据轻工建设项目的特点为工程建设全过程工程咨询管理平台制定统一的数据标准和应用场景。

12.3 数字化实施

12.3.1 轻工建设项目宜在项目全生命周期应用建筑信息模型（BIM）技术。

12.3.2 受托人宜建立基于轻工建设项目的数字化管理平台，统筹项目前期的产业政策分析、可行性研究、设计方案比选等决策过程的相关工作进行管理和协调。

12.3.3 轻工建设项目宜采用建筑信息模型（BIM）正向设计，以模型为数据源，在工程全专业、建造全产业链的各参建方之间进行数据交换及信息共享。

12.3.4 咨询机构宜利用数字化管理平台，集成使用建筑信息模型（BIM），协助建设单位完成工程、设备和服务的招标、采购和供应链管理工作。

12.3.5 咨询机构宜运用数字化管理平台，实现人员管理、材料质量、过程验收、

8.4.2 设备安装实施阶段的工作包括以下内容：

- 1 参与工艺生产设备的开箱和验收工作，核查设备开箱检查记录表；
- 2 对工艺生产设备安装方案的调整、补充或变动部分进行审核；
- 3 识别安装过程中的不安全因素，发现问题督促改进；
- 4 组织进行巡视检查，对重要部位、关键工序和隐蔽工程进行现场监督；
- 5 组织召开现场协调会，协调解决项目安装过程中相关事宜。

8.4.3 设备调试准备阶段包括以下主要工作内容：

- 1 审核承包商制定的设备调试技术方案，并提出审核意见；
- 2 审核设备调试用的检测仪器的精确度要求及标定有效期；
- 3 审查设备调试工作的安全措施。

8.4.4 设备调试过程的主要工作包括以下内容：

- 1 跟踪监督设备调试过程，检查、验收设备调试中的过程性结果；
- 2 监督设备调试单位按照方案进行调试；
- 3 检查设备调试过程中的不安全因素，督促施工单位及时解决；
- 4 根据调试情况组织召开现场协调会。

8.4.5 设备调试验收阶段的主要工作内容：

- 1 督促承包商应对调试过程进行自检、自评工作，符合要求后，将验收资料报送监理，申请验收；
- 2 检查验收资料及实物，审核各种设备安装报告文件；
- 3 组织委托人、安装单位、设备制造单位及相关方对工艺生产设备安装调试过程进行验收。

8.5 咨询服务要求及成果

8.5.1 工程施工阶段宜采用信息技术对工程文件资料进行管理；工程档案应符合建设工程档案管理办法及法律法规相关要求。

8.5.2 项目质量验收记录等施工过程中的资料应满足现行的《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300）及其它相关规定。

8.5.3 工程监理、勘察设计、造价咨询等专项咨询成果文件符合国家法律法规及相关技术标准。

11 运营维护阶段咨询服务

11.1 一般规定

11.1.1 项目运营维护阶段咨询服务主要内容包括对项目绩效评价、项目后评价、资产管理、设备设施管理等方面提出咨询建议。

11.1.2 咨询机构应协同委托人审核运营维护管理制度并提出咨询建议。

11.1.3 咨询机构提供运营维护阶段咨询服务时，宜参考应用前期咨询服务中已完成的项目数字化交付成果。

11.2 项目绩效评价咨询

11.2.1 咨询机构应根据委托合同要求，协同委托人进行项目绩效评价，并提出咨询建议。

11.2.2 项目绩效评价咨询应满足下列原则和要求：

- 1 绩效评价基于事实；
- 2 数据支持完整；
- 3 保持与相关方沟通；
- 4 信息保密，特别是敏感信息和商业机密；
- 5 遵守相关法律法规和行业标准；
- 6 提供改进建议。

11.3 项目后评价咨询

11.3.1 咨询机构应根据委托合同要求，协同委托人进行项目后评价，并提出咨询建议。

11.3.2 承担项目可行性研究报告编制、评估、设计、监理、项目管理、工程建设等业务的机构不宜从事该项目的后评价工作。

11.3.3 项目后评价咨询应满足下列原则和要求：

- 1 编制报告的资料应真实、可靠；
- 2 项目后评价咨询工作采用定性分析与定量分析相结合的方法；
- 3 邀请利益相关方参与项目后评价工作；
- 4 选择适宜的基准和参照进行项目后评价；
- 5 根据项目后评价的结果，提出有针对性的持续改进建议；
- 6 项目后评价报告的评价结果和建议应清晰、准确、完整。

9.5 竣工结算

9.5.1 咨询机构应审核竣工结算资料的完整性、合规性。

9.5.2 竣工结算审核包括合同终止结算和合同中止结算。

9.5.3 竣工结算应符合下列要求：

- 1 工程竣工结算审核的依据、方法、成果文件的格式和质量要求符合现行的相关结算规定；
- 2 审核竣工结算中的工程量与合同约定的符合性；
- 3 审核竣工结算报告，提出补充依据性资料清单，并出具结算审核报告；
- 4 协助委托人处理结算过程中出现的争议；
- 5 竣工结算审核通过后，依据合同签发工程竣工付款证书。

9.6 竣工资料管理

9.6.1 咨询机构应督促总承包单位对分包单位提交的档案进行收集、审核。

9.6.2 咨询机构应对竣工资料进行审核。

9.6.3 咨询机构应协助委托人向档案管理部门办理资料移交。

9.6.4 咨询机构在档案最终验收通过后宜协助委托人办理档案接收凭证。

9.7 竣工移交

9.7.1 咨询机构应协助委托人完成工程实体的移交和签发移交证书。

9.7.2 咨询机构根据合同约定督促完成数字化模型、电子档案资料等非工程实体移交。

9.7.3 咨询机构应协助委托人签发质量缺陷责任书、汇总操作与维护手册，核查设备资料的齐全性。

9.7.4 咨询机构应协助委托人建立工程维护和设施管理的档案记录。

9.8 缺陷责任期管理

9.8.1 咨询机构应审核工程缺陷责任期的维修方案。

9.8.2 咨询机构应督促和追踪施工单位工程缺陷责任期内的问题整改落实，记录问题处理进度，并进行验收。

9.8.3 咨询机构应对工程缺陷发生的原因、责任及修复费用进行调查、确认。