

T

ICS 91.010.01
CCS P02

团体标准

T/CWDPA XXX—2026

全过程工程咨询造价管理规范

Cost management specification for whole-process engineering consulting

2026-X-XX 发布

2026-X-XX 实施

中国西部开发促进会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

 4.1 一般规定 2

 4.2 造价管理原则 2

 4.3 造价管理目标 3

 4.4 造价管理依据 3

 4.5 造价管理总体程序 3

5 造价管理组织与职责 3

 5.1 一般规定 3

 5.2 咨询企业造价管理组织 4

 5.3 各参与方造价管理职责 4

 5.4 造价管理人员能力要求 4

6 投资决策阶段造价管理 4

 6.1 一般规定 4

 6.2 投资估算编制与审核 5

 6.3 建设方案经济比选 5

 6.4 项目经济评价 5

 6.5 投资风险分析 5

7 设计阶段造价管理 5

 7.1 一般规定 5

 7.2 设计概算编制与审核 5

 7.3 限额设计管理 6

 7.4 设计方案经济比选与优化 6

 7.5 施工图预算编制与审核 6

8 招标采购阶段造价管理 6

 8.1 一般规定 6

 8.2 招标策划与合约规划 6

 8.3 最高投标限价编制与审核 7

 8.4 工程量清单编制 7

 8.5 投标报价分析 7

 8.6 合同价格条款拟定 7

9 施工阶段造价管理 7

 9.1 一般规定 7

 9.2 合同价款管理 7

9.3 工程计量与支付管理 8

9.4 工程变更管理 8

9.5 工程签证管理 8

9.6 工程索赔管理 8

9.7 材料与设备价格管理 8

9.8 动态造价控制 9

10 竣工阶段造价管理 9

10.1 一般规定 9

10.2 竣工结算编制与审核 9

10.3 竣工决算编制与审核 9

10.4 造价后评估 9

11 造价管理数字化与信息化 10

11.1 一般规定 10

11.2 数字化造价管理平台 10

11.3 造价数据积累与应用 10

11.4 BIM 技术在造价管理中的应用 10

11.5 数据安全与信息管理 10

12 造价档案管理 10

12.1 一般规定 10

12.2 档案内容 11

12.3 档案管理要求 11

前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东中岩泰科建设有限公司提出。

本文件由中国西部开发促进会归口。

本文件起草单位：广东中岩泰科建设有限公司。

本文件主要起草人：。

本文件为首次发布。

全过程工程咨询造价管理规范

1 范围

本文件规定了本文件规定了全过程工程咨询造价管理的基本规定、造价管理组织与职责、投资决策阶段造价管理、设计阶段造价管理、招标采购阶段造价管理、施工阶段造价管理、竣工阶段造价管理、造价管理数字化与信息化等要求。

本文件适用于房屋建筑和市政基础设施等建设工程项目采用全过程工程咨询模式时，各阶段的造价管理活动。其他类型工程项目的全过程造价管理可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50500 建设工程工程量清单计价标准

GB/T 51095 建设工程造价咨询规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全过程工程咨询 whole-process engineering consulting

对建设项目投资决策、工程建设和运营的全生命周期提供包含组织、管理、经济和技术等各有关方面的局部或整体解决方案的智力服务活动。

3.2

造价管理 cost management

对建设工程项目从投资决策到竣工交付各阶段的工程造价进行确定、控制、审核和监督的管理活动，包括投资估算、设计概算、施工图预算、最高投标限价、合同价款、竣工结算和竣工决算等管理内容。

3.3

全过程造价管理 whole-process cost management

在建设工程项目全生命周期内，对各阶段的工程造价进行系统化、连续化和动态化的管理与控制活动。

3.4

投资决策阶段造价管理 cost management at investment decision stage

在项目投资决策阶段，通过投资估算编制与审核、建设方案经济比选、项目经济评价和投资风险分析等手段，对项目投资进行预测和控制的管理活动。

3.5

设计阶段造价管理 cost management at design stage

在项目设计阶段，通过设计概算编制与审核、限额设计管理、设计方案经济比选与优化以及施工图预算编制与审核等手段，对工程造价进行事前控制的管理活动。

3.6

招标采购阶段造价管理 cost management at procurement stage

在项目招标采购阶段，通过招标策划与合约规划、最高投标限价编制与审核、工程量清单编制、投标报价分析和合同价格条款拟定等手段，对工程造价进行交易阶段控制的管理活动。

3.7

施工阶段造价管理 cost management at construction stage

在项目施工阶段，通过合同价款管理、工程计量与支付管理、工程变更管理、工程签证管理、工程索赔管理和动态造价控制等手段，对工程造价进行事中控制的管理活动。

3.8

竣工阶段造价管理 cost management at completion stage

在项目竣工阶段，通过竣工结算编制与审核、竣工决算编制与审核以及造价后评估等手段，对工程造价进行最终确定和总结评价的管理活动。

3.9

造价咨询成果文件 cost consulting deliverables

全过程造价咨询单位在各阶段出具的具有法律效力和技术价值的书面或电子文件，包括投资估算、设计概算、施工图预算、最高投标限价、工程量清单、竣工结算审核报告等。

3.10

限额设计 quota design

按照投资或造价的限额开展满足技术要求的设计工作，即按照批准的投资限额进行初步设计，按照批准的初步设计概算进行施工图设计的设计管理方法。

3.11

投资估算 investment estimation

在项目投资决策阶段，依据项目的建设规模、技术方案、建设条件等资料，对项目投资进行预测和估算的造价文件。

3.12

设计概算 budget estimate at design stage

在项目初步设计阶段，依据初步设计图纸、概算定额或概算指标、费用标准等资料，对项目投资进行预先计算和确定的造价文件。

3.13

施工图预算 construction drawing budget

在项目施工图设计阶段，依据施工图纸、预算定额、费用标准等资料，对建筑安装工程造价进行预先计算和确定的造价文件。

3.14

最高投标限价 maximum bid price

招标人依据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，结合拟建工程实际编制的，在招标文件中明确的投标报价的最高限额。

3.15

竣工结算 final settlement at completion

施工单位在工程竣工验收合格后，依据合同约定和实际完成的工程量，向建设单位办理工程价款结算的造价文件。

4 基本规定

4.1 一般规定

4.1.1 全过程工程咨询造价管理应覆盖建设工程项目从投资决策、设计、招标采购、施工到竣工交付的全过程，实现造价的系统化、连续化和动态化管理。

4.1.2 全过程造价管理应以投资控制为目标，以合同管理为手段，以动态控制为方法，将造价控制贯穿于项目建设的各个阶段。

4.1.3 全过程咨询单位应作为造价管控的单一责任主体，接受建设单位委托，承担各阶段造价管控的统筹协调职责，避免各阶段责任分离。

4.1.4 造价管理应与项目的质量、进度、安全等管理相协调，实现项目综合目标的最优化。

4.2 造价管理原则

4.2.1 全过程控制原则

造价管理应贯穿项目全生命周期，从投资决策阶段开始，经历设计、招标采购、施工各阶段，直至竣工交付，形成完整的造价控制链条。

4.2.2 主动控制原则

造价管理应采取主动控制策略，在投资决策和设计阶段重点控制，在施工阶段动态跟踪，通过事前预测、事中控制和事后评估相结合的方式实现造价目标。

4.2.3 动态控制原则

造价管理应根据项目实施过程中的实际情况，及时调整控制目标和措施，通过持续的监测、分析和纠偏，实现造价的动态平衡。

4.2.4 经济与技术结合原则

造价管理应将经济分析与技术方案相结合，在满足功能和质量要求的前提下，通过技术经济比选和优化，实现项目投资效益的最大化。

4.3 造价管理目标

4.3.1 投资控制目标

全过程造价管理的投资控制目标应在投资决策阶段确定，以批准的投资估算为最高限额，各阶段造价均不应突破上一阶段批准的控制目标。

4.3.2 造价咨询服务质量目标

造价咨询服务质量应符合委托合同的要求，成果文件的编制深度、准确性和规范性应满足相关标准的规定，服务质量应达到合同约定的标准。

4.4 造价管理依据

4.4.1 法律法规

造价管理应依据国家有关建设工程造价管理的法律法规，包括《建筑法》《招标投标法》《政府采购法》等相关法律以及国务院、住建部发布的行政法规和部门规章。

4.4.2 标准规范

造价管理应依据GB 50500、GB/T 51095等国家标准规范，各阶段造价文件的编制和审核应按照相应标准执行。

4.4.3 计价依据

造价管理应依据国家和地方发布的计价定额、费用标准、工程造价信息以及工程项目特有的计价依据，确保造价确定的科学性和合理性。

4.5 造价管理总体程序

4.5.1 全过程造价管理应按“目标设定—计划编制—过程控制—动态调整—结果确认—总结评价”的总体程序实施。

4.5.2 各阶段造价管理之间应形成有效的衔接，前一阶段的造价控制成果应作为后一阶段造价管理的依据和约束条件，确保各阶段造价目标的一致性。

4.5.3 造价管理总体程序应形成“估算控制概算、概算控制预算、预算控制结算”的逐级控制链条，实现造价的层层把关。

5 造价管理组织与职责

5.1 一般规定

全过程工程咨询单位应建立与项目规模和复杂程度相适应的造价管理组织体系，明确各层级、各岗位的职责分工。

5.2 咨询企业造价管理组织

5.2.1 组织架构

全过程咨询单位应设立造价管理部门或造价管理团队，配备相应的技术和管理人员，建立从企业总部到项目现场的多级造价管控体系。

5.2.2 岗位设置

全过程咨询单位应设置造价咨询项目负责人、各阶段造价工程师、造价审核人员等岗位，明确各岗位的职责、权限和相互关系。

5.3 各参与方造价管理职责

5.3.1 建设单位职责

建设单位是造价控制的责任主体，应对项目全过程造价确定与控制承担主体责任，负责确定造价管理目标、审批重大变更和最终确认工程造价。

5.3.2 全过程咨询单位职责

全过程咨询单位受建设单位委托，负责各阶段造价文件的编制或审核，实施全过程造价跟踪控制，定期提交造价分析报告，对造价咨询成果质量负责。

5.3.3 设计单位职责

设计单位应在满足功能和规范要求的前提下，按照限额设计要求进行设计，配合全过程咨询单位开展设计方案经济比选和优化工作。

5.3.4 施工单位职责

施工单位应编制施工图预算和竣工结算文件，配合全过程咨询单位进行工程量、变更估价和索赔费用计算，及时报送各类造价相关资料。

5.3.5 其他参建单位职责

勘察单位、监理单位、材料设备供应商等其他参建单位应按照合同约定，配合全过程咨询单位开展造价管理工作，及时提供造价管理所需的基础资料。

5.4 造价管理人员能力要求

5.4.1 专业能力

造价管理人员应具备工程造价、工程管理或相关专业的知识背景，熟悉工程建设程序和计价依据，掌握各阶段造价文件的编制和审核方法。

5.4.2 职业资格

从事全过程造价管理的技术人员应取得相应的职业资格，造价咨询项目负责人应具备一级注册造价工程师执业资格。

5.4.3 继续教育

造价管理人员应按规定参加继续教育，及时更新专业知识和技能，了解最新的法律法规、标准规范和计价政策。

6 投资决策阶段造价管理

6.1 一般规定

投资决策阶段是造价控制的源头，此阶段的造价管理对项目总投资具有决定性影响。投资决策阶段的造价管理应以投资估算的编制与审核为核心，以建设方案经济比选和项目经济评价为支撑。

6.2 投资估算编制与审核

6.2.1 投资估算编制

全过程咨询单位应依据项目建设规模、技术方案、建设条件和计价依据，编制投资估算。投资估算误差应符合相关标准的规定。

6.2.2 投资估算审核

投资估算编制完成后应进行审核，审核内容包括估算编制依据的合理性、估算方法的正确性、估算数据的准确性和估算结论的可靠性。

6.3 建设方案经济比选

6.3.1 比选内容

应对项目的不同建设方案进行经济比选，比选内容包括建设投资、运营成本、经济效益、环境影响和社会效益等方面。

6.3.2 比选方法

建设方案经济比选可采用净现值法、内部收益率法、投资回收期法、费用效益分析法等方法，比选结果应作为方案决策的依据。

6.4 项目经济评价

6.4.1 财务评价

应依据项目的财务数据进行财务评价，包括盈利能力分析、偿债能力分析和财务生存能力分析等。

6.4.2 国民经济评价

对于政府投资项目或重大基础设施项目，应从国家整体角度进行国民经济评价，包括经济内部收益率、经济净现值等指标的计算和分析。

6.5 投资风险分析

6.5.1 风险识别

应识别投资决策阶段的主要风险因素，包括市场风险、技术风险、政策风险、环境风险等。

6.5.2 风险评估

应对识别出的风险因素进行定性和定量评估，分析风险发生的可能性和影响程度。

6.5.3 风险应对

应根据风险评估结果制定风险应对措施，包括风险规避、风险转移、风险减轻和风险接受等策略。

7 设计阶段造价管理

7.1 一般规定

设计阶段是控制工程造价的关键阶段，设计阶段对工程造价的影响程度可达75%以上。设计阶段造价管理应以限额设计为核心，以设计概算和施工图预算的编制与审核为手段。

7.2 设计概算编制与审核

7.2.1 设计概算编制

全过程咨询单位应在初步设计阶段，依据初步设计图纸、概算定额和费用标准，编制设计概算。设计概算不应突破批准的投资估算。

7.2.2 设计概算审核

设计概算编制完成后应进行审核，审核内容包括概算编制的完整性、准确性、合理性和与投资估算的符合性。

7.3 限额设计管理

7.3.1 限额设计目标确定

应以批准的投资估算为限额设计的总目标，将其分解到各专业、各分部工程，形成各专业的限额设计指标。

7.3.2 限额设计实施

设计单位应在限额设计指标范围内进行设计，全过程咨询单位应跟踪设计过程，发现超限风险时及时预警并提出优化建议。

7.3.3 限额设计动态调整

当外部条件发生重大变化导致限额无法实现时，应按程序进行限额调整。

7.4 设计方案经济比选与优化

7.4.1 价值工程应用

应运用价值工程方法对设计方案进行经济比选和优化，以功能分析为核心，以最低的全生命周期成本实现必要的功能。

7.4.2 全生命周期成本分析

应对设计方案进行全生命周期成本分析，综合考虑建设成本、运营维护成本和拆除处置成本，选择全生命周期成本最优的方案。

7.5 施工图预算编制与审核

7.5.1 施工图预算编制

全过程咨询单位应在施工图设计阶段，依据施工图纸、预算定额和费用标准，编制施工图预算。施工图预算不应突破批准的设计概算。

7.5.2 施工图预算审核

施工图预算编制完成后应进行审核，审核内容包括工程量的准确性、定额套用的正确性、费用计算的合理性和与设计概算的符合性。

8 招标采购阶段造价管理

8.1 一般规定

招标采购阶段是确定合同价款的关键阶段，此阶段的造价管理应以合理的合同价格形成为目标。全过程咨询单位应统筹招标采购阶段的造价管理工作，确保招标采购的公平性和经济性。

8.2 招标策划与合约规划

8.2.1 招标范围与界面划分

应根据项目特点和施工组织需要，合理划分招标标段和合同包，明确各合同包的工程范围和界面。

8.2.2 合同模式选择

应根据项目特点选择适宜的合同模式，包括总价合同、单价合同和成本加酬金合同等，并明确合同的价格调整机制。

8.3 最高投标限价编制与审核

8.3.1 最高投标限价编制

全过程咨询单位应依据国家或省级计价依据、设计文件和市场价格信息，编制最高投标限价。最高投标限价不应突破批准的设计概算。

8.3.2 最高投标限价审核

最高投标限价编制完成后应进行审核，审核内容包括编制依据的合理性、工程量计算的准确性、单价确定的合理性和总价的合理性。

8.4 工程量清单编制

8.4.1 工程量清单编制要求

全过程咨询单位应依据GB 50500的规定编制工程量清单，清单项目应完整、项目特征描述应准确、工程量计算应正确。

8.4.2 工程量清单审核

工程量清单编制完成后应进行审核，审核内容包括清单项目的完整性、工程量的准确性、项目特征描述的准确性和计量单位的正确性。

8.5 投标报价分析

8.5.1 报价合理性分析

全过程咨询单位应对投标人的报价进行合理性分析，包括总价分析、综合单价分析和措施费分析等。

8.5.2 不平衡报价识别与防范

应识别投标人可能存在的不平衡报价行为，包括早期支付项目报价过高、后期支付项目报价过低等，并在评标和合同谈判中予以关注和防范。

8.6 合同价格条款拟定

8.6.1 合同价款约定

应在合同中明确合同价款的形式、组成和确定方法。

8.6.2 价款调整条款

应在合同中明确价款调整的条件、方法和程序，包括物价波动调整、法律变化调整和工程变更调整等。

8.6.3 风险分担条款

应在合同中合理分配各参与方的风险，明确风险事件发生时的责任承担和费用补偿原则。

9 施工阶段造价管理

9.1 一般规定

施工阶段是造价形成和调整的主要阶段，此阶段的造价管理应以合同价款管理为核心。全过程咨询单位应建立施工阶段造价动态控制机制，实现造价的全过程跟踪和实时监控。

9.2 合同价款管理

9.2.1 合同价款交底

全过程咨询单位应在施工开始前组织合同价款交底，向施工单位和现场管理人员说明合同价款的形成、调整方法和风险分担原则。

9.2.2 合同价款跟踪

应建立合同价款跟踪机制，定期对比实际支出与计划目标。出现偏差时应分析原因并提出调整建议。

9.3 工程计量与支付管理

9.3.1 工程计量

应按照合同约定和相关标准对已完工程进行计量。计量应真实、准确，计量依据应充分。全过程咨询单位应对施工单位提交的计量结果进行审核。

9.3.2 工程款支付审核

全过程咨询单位应对施工单位提交的工程款支付申请进行审核，审核内容包括已完工程量的准确性、计价依据的正确性和支付金额的合理性。

9.4 工程变更管理

9.4.1 变更识别与评估

全过程咨询单位应及时识别工程变更，并对变更对造价的影响进行评估。重大变更应进行多方案经济比选。

9.4.2 变更价款确定

应根据合同约定的变更计价方法确定变更价款。合同未约定的，应按现行计价依据和市场价格合理确定。

9.4.3 变更台账管理

应建立工程变更台账，记录变更事项、变更原因、变更价款和审批状态。变更台账应定期更新。

9.5 工程签证管理

9.5.1 签证事项确认

全过程咨询单位应对现场签证事项进行确认，核实签证的真实性和合理性。签证应及时办理。

9.5.2 签证价款确定

应根据合同约定和相关计价依据确定签证价款。签证价款应纳入工程结算。

9.5.3 签证台账管理

应建立工程签证台账，记录签证事项、签证原因、签证价款和审批状态。签证台账应定期更新。

9.6 工程索赔管理

9.6.1 索赔识别与评估

全过程咨询单位应及时识别索赔事件，评估索赔的合理性、时效性和证据充分性。

9.6.2 索赔费用计算

应根据合同约定和相关计价依据计算索赔费用。索赔费用应包括直接损失和间接损失。

9.6.3 索赔台账管理

应建立工程索赔台账，记录索赔事项、索赔金额、处理状态和支付情况。索赔台账应定期更新。

9.7 材料与设备价格管理

9.7.1 认质认价管理

全过程咨询单位应组织或参与材料设备的认质认价工作，对质量合格的材料设备进行价格确认。

9.7.2 材料设备询价

应建立材料设备价格询价机制，通过市场调研、网络查询、供应商报价等方式获取价格信息。

9.7.3 价格信息收集与发布

应定期收集和发布材料设备价格信息，为造价管理提供参考依据。

9.8 动态造价控制

9.8.1 造价偏差分析

全过程咨询单位应定期进行造价偏差分析，计算实际造价与计划目标的偏差。

9.8.2 造价预警与纠偏

当造价偏差超出预警阈值时，应及时发出预警，分析偏差原因并提出纠偏措施。

9.8.3 造价控制报告

应定期编制造价控制报告，报告内容包括造价执行情况、偏差分析和趋势预测等。

10 竣工阶段造价管理

10.1 一般规定

竣工阶段是造价最终确定的阶段。此阶段的造价管理应以竣工结算和竣工决算的编制与审核为核心。全过程咨询单位应在竣工验收合格后及时组织竣工结算和竣工决算工作。

10.2 竣工结算编制与审核

10.2.1 竣工结算资料准备

全过程咨询单位应指导施工单位整理竣工结算资料，包括施工合同、竣工图纸、变更签证、计量支付记录等。

10.2.2 竣工结算编制

施工单位应依据合同约定、竣工资料和计价依据编制竣工结算文件。

10.2.3 竣工结算审核

全过程咨询单位应对竣工结算进行审核，审核内容包括结算资料的完整性、工程量的准确性、计价依据的正确性和费用的合理性。

10.3 竣工决算编制与审核

10.3.1 竣工决算编制

建设单位应依据竣工结算文件和其他相关资料，编制竣工决算报告。

10.3.2 竣工决算审核

竣工决算编制完成后应进行审核，审核内容包括建设投资完成情况、资金来源与使用情况、投资效果等。

10.4 造价后评估

10.4.1 投资偏差分析

应对项目各阶段的造价进行偏差分析，比较实际造价与各阶段控制目标的差异，分析偏差原因。

10.4.2 造价控制效果评价

应对全过程造价控制的效果进行评价，包括控制目标的实现程度、控制措施的有效性和控制方法的适用性。

10.4.3 经验教训总结

应总结全过程造价管理的经验教训，形成知识资产，为后续项目提供参考。

11 造价管理数字化与信息化

11.1 一般规定

全过程工程咨询造价管理应积极应用数字化和信息化技术，提高造价管理的效率和准确性。数字化造价管理应与项目的其他管理系统相衔接，实现信息的共享和协同。

11.2 数字化造价管理平台

11.2.1 平台功能要求

数字化造价管理平台应具备造价数据采集、存储、处理、分析和展示等功能，支持多项目、多阶段的造价管理。

11.2.2 平台应用要求

全过程咨询单位应在造价管理工作中积极应用数字化平台，实现造价文件的在线编制、审核和归档。

11.3 造价数据积累与应用

11.3.1 造价指标库建设

应建立造价指标库，积累各类工程项目、各专业的造价指标数据，为投资估算和造价控制提供参考。

11.3.2 材料价格信息库建设

应建立材料价格信息库，收集和整理各类材料设备的价格信息，为计价工作提供依据。

11.3.3 数据应用与分析

应利用积累的造价数据进行统计分析，识别造价变化规律，预测造价趋势。

11.4 BIM技术在造价管理中的应用

11.4.1 BIM模型计量

应利用BIM模型提取工程量，实现工程量的精确计算和快速调整。

11.4.2 BIM造价管理协同

应利用BIM技术实现设计、施工、造价等多方的协同工作。

11.5 数据安全与信息管理

11.5.1 数据安全要求

数字化造价管理平台应采取数据安全保护措施，防止数据泄露、篡改和丢失。

11.5.2 信息共享与保密

造价信息的共享应在确保数据安全的前提下进行，涉及商业秘密的信息应严格保密。

12 造价档案管理

12.1 一般规定

全过程咨询单位应建立造价档案管理制度，对造价管理过程中形成的各类文件进行系统归档和管理。造价档案应真实、完整、系统，能够全面反映造价管理的全过程。

12.2 档案内容

12.2.1 过程文件

过程文件包括造价管理策划文件、会议纪要、工作联系单、变更签证单、索赔报告、计量支付记录等。

12.2.2 成果文件

成果文件包括投资估算、设计概算、施工图预算、最高投标限价、工程量清单、竣工结算审核报告、竣工决算报告等。

12.2.3 依据文件

依据文件包括合同文件、招标文件、投标文件、计价依据、价格信息、政策法规等。

12.3 档案管理要求

12.3.1 归档要求

造价档案应在相关工作完成后及时归档，归档文件应完整、有序，并编制档案目录。

12.3.2 保存期限

造价档案的保存期限应符合相关规定，一般不应少于工程竣工验收后10年。

12.3.3 查阅管理

造价档案的查阅应建立登记制度，查阅人、查阅时间和查阅目的应记录在案。
