

T/CAIEC

中国 国 际 工 程 咨 询 协 会 团 体 标 准

T/CAIEC XXX—2026

城市道路桥梁建设工程质量评估技术规范

Technical specification for quality assessment of urban road and bridge
construction projects

（征求意见稿）

2026 – XX – XX 发布

2026 – XX – XX 实施

中国国际工程咨询协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 评估内容 2

6 评估方法 4

7 评估等级 4

8 评估程序 5

9 评估成果 6

10 档案管理 7

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。

本文件由成都天依科创科技有限公司提出。

本文件由中国国际工程咨询协会归口。

本文件起草单位：成都天依科创科技有限公司、盐城市燕舞产业开发投资有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

城市道路桥梁建设工程质量评估技术规范

1 范围

本文件规定了城市道路桥梁建设工程质量评估的总体要求、评估内容、评估方法、评估等级、评估程序、评估成果、档案管理。

本文件适用于新建、改建、扩建城市道路桥梁建设工程的质量评估工作。

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。

- CJJ 1 城镇道路工程施工与质量验收规范
- CJJ 2 城市桥梁工程施工与质量验收规范
- CJJ 11 城市桥梁设计规范
- CJJ 99 城市桥梁养护技术标准
- CJJ/T 233 城市桥梁检测与评定技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总体要求

4.1 评估原则

4.1.1 公正性

评估机构和人员应客观、公正开展评估工作，不受任何单位和个人干预。

4.1.2 科学性

采用科学的评估方法、检测技术和数据分析手段，确保评估结果准确可靠。

4.1.3 全面性

覆盖工程所有评估单元、关键工序和主要使用功能，不遗漏重要评估内容。

4.1.4 规范性

严格按照本文件及相关法律法规、技术标准的要求开展评估工作，做到程序规范、内容完整、结论明确。

4.2 评估机构与人员

- 4.2.1 评估机构应为独立法人单位，具有相应的工程检测、质量评估资质和能力，且不应与被评估工程的建设、施工、监理单位存在利害关系。
- 4.2.2 评估机构主要负责人应具备高级职称，长期从事城市道路桥梁工程质量检测、评估或相关技术管理工作，具有丰富的实践经验。
- 4.2.3 评估人员应具备相应的专业技术资格，熟悉相关标准和规范，经过专业培训并考核合格后上岗。
- 4.2.4 评估人员应遵守职业道德，保守评估过程中获取的技术秘密和商业秘密。

4.3 评估依据

评估依据主要包括以下：

- a) 本文件及CJJ 1、CJJ 2、CJJ 11、CJJ 99、CJJ/T 233 等技术规范；
- b) 经批准的工程设计文件、施工图审查报告及设计变更文件；
- c) 工程施工合同、监理合同及相关协议；
- d) 施工过程中的技术资料，包括施工组织设计、专项施工方案、原材料检验报告、构配件合格证明、施工记录、监理日志、隐蔽工程验收记录等；
- e) 工程检测报告，包括原材料检测、构配件检测、现场实体检测等报告。

4.4 评估时机

- 4.4.1 新建、改建、扩建城市道路桥梁建设工程完工后，竣工验收前应完成工程质量评估。
- 4.4.2 工程出现重大质量问题或发生质量事故处理后，应进行专项质量评估。
- 4.4.3 工程投入使用后，若涉及重大改造、加固或对质量有疑义时，可委托进行质量复核评估。

4.5 评估资料要求

- 4.5.1 评估所需资料应齐全、完整、真实、有效，由建设单位统一提供，包括但不限于4.3所列资料。
- 4.5.2 评估机构应对接收的资料进行核查，对资料不齐全或不符合要求的，应要求建设单位补充完善。
- 4.5.3 评估过程中形成的所有资料应及时整理、归档，确保可追溯。

5 评估内容

5.1 地基与基础工程

地基与基础工程评估应符合表1的规定。

表1 地基与基础工程评估

评估要求	分值
地基承载力符合设计规定，处理方法、施工工艺合规	2分
桩基成孔质量、钢筋安装、混凝土浇筑达标	2分
桩基检测频率合规、结果合格，桩身完整性符合设计规定	2分
承台、桥台等基础尺寸、标高合规，混凝土强度及外观无严重缺陷	2分
基底冲刷防护措施有效，无冲刷破坏	2分

5.2 主体结构工程

主体结构工程评估应符合表2的规定。

表2 主体结构工程评估

评估内容	评估要求	分值
钢筋工程	钢筋规格、数量、间距等符合设计规定，连接质量达标，接头力学性能检测合格	6分
混凝土工程	配合比经试验确定，原材料合格，施工工艺合规，强度、耐久性达标，外观无严重缺陷，裂缝宽度在允许范围内	8分
钢结构工程	钢材及焊接材料质量证明齐全，焊接工艺评定合格，焊缝检测合格，涂装质量达标，安装偏差合规	8分
预应力工程	预应力筋规格、质量合格，孔道位置准确通畅，张拉设备校验合格、工艺合规，张拉记录完整，孔道压浆及时饱满	6分
拱桥工程	拱圈线型、截面尺寸符合设计规定，关键部位无质量隐患，拱上结构安装牢固、连接可靠	4分
斜拉桥、悬索桥工程	塔柱施工质量达标，拉索、主缆等材质、规格及安装张力合规，锚具合格、连接牢固，桥面系连接可靠、整体稳定	6分

5.3 桥面系工程

桥面系工程评估应符合表3的规定。

表3 桥面系工程评估

评估内容	评估要求	分值
桥面铺装层	厚度、平整度等指标合规，与桥面板粘结牢固，无裂缝、坑槽等缺陷	5分
桥面防水层	材料质量、铺设工艺合规，完整无破损、无渗漏	4分
桥面排水设施	设置合理，排水通畅，无淤积	3分
桥面伸缩装置	型号规格合规，安装牢固平整，伸缩性能良好，无渗漏、松动等现象	3分
人行道、栏杆（护栏）	安装牢固顺直，尺寸偏差合规，无破损松动，防撞性能符合设计规定	3分

5.4 附属结构工程

附属结构工程评估应符合表4的规定。

表4 附属结构工程评估

评估要求	分值
桥台、桥墩附属设施安装牢固、功能完好	2分
照明、通信等设施安装合规、运行正常	2分
抗震、防雷设施施工合规，质量达标	2分

5.5 其他评估

其他评估应符合表5的规定。

表5 其他评估

评估内容	评估要求	分值
关键工序质量评估	重点评估地基处理、钢筋加工安装等关键工序，施工资料齐全，实体质量达标，无缺陷或隐患已整改	10分
结构安全评估	承载能力、稳定性等验算合格，无安全隐患，抗震、抗风等性能达标	12分
使用功能评估	道路通行能力、平整度等达标，桥梁通行净空、承载能力等合规，附属设施功能完好	8分

6 评估方法

6.1 资料核查

- 6.1.1 评估机构应按照本文件要求，对工程技术资料、检测报告等进行全面核查，核查资料的完整性、真实性、有效性和规范性。
- 6.1.2 资料核查应采用逐项核查、抽样核查相结合的方式，对关键工序、重要部位的资料应逐项核查，其他资料可按一定比例抽样核查，抽样比例不应低于 30%。
- 6.1.3 对资料核查中发现的问题，应记录在案，并要求相关单位作出说明或补充完善。

6.2 现场检查

- 6.2.1 现场检查应覆盖所有评估单元和关键部位，采用目测、尺量、锤击、观察等方法，检查工程外观质量、尺寸偏差、安装牢固性等。
- 6.2.2 现场检查应编制检查记录，详细记录检查部位、检查结果、发现的质量缺陷或隐患等信息，并附必要的影像资料。
- 6.2.3 对现场检查发现的质量缺陷，应标注位置、描述特征、分析原因；对质量隐患，应及时发出预警通知。

6.3 实体检测

- 6.3.1 实体检测应根据工程特点、评估内容和相关标准要求，确定检测项目、检测方法和检测频率。
- 6.3.2 实体检测项目包括原材料检测、构配件检测、结构实体检测（包括混凝土强度、钢筋保护层厚度、钢结构焊缝质量、路基压实度、路面平整度等）。
- 6.3.3 实体检测应委托具有相应资质的检测机构进行，检测设备应经校验合格，检测人员应持证上岗。
- 6.3.4 检测结果应按相关标准进行评定，对不合格的检测结果，应扩大检测范围，查明原因，并提出处理建议。

6.4 数据分析与评价

- 6.4.1 评估机构应对资料核查、现场检查、实体检测获取的数据和信息进行整理、分析和汇总。
- 6.4.2 采用定量评价与定性评价相结合的方法，对工程质量进行综合评价。定量评价以检测数据为依据，按相关标准计算得分；定性评价以资料核查、现场检查结果为依据，对工程质量的规范性、完整性等进行评价。
- 6.4.3 结合定量评价和定性评价结果，综合确定工程质量评估等级。

7 评估等级

7.1 等级划分标准

7.1.1 优良等级

优良等级应符合以下规定：

- a) 工程质量符合相关标准、设计文件及合同约定的全部要求，资料齐全、规范，实体质量优良；
- b) 关键工序质量全部合格，且优良率不低于 85%；
- c) 结构安全可靠，使用功能完善，无质量缺陷和安全隐患；
- d) 定量评价得分不低于 90 分（满分 100 分）。

7.1.2 合格等级

合格等级应符合以下规定：

- a) 工程质量符合相关标准、设计文件及合同约定的基本要求，资料基本齐全、规范；
- b) 关键工序质量全部合格，优良率不低于 60%；
- c) 结构安全有保障，主要使用功能满足要求，存在少量轻微质量缺陷，但不影响结构安全和正常使用，且已按要求整改完毕；
- d) 定量评价得分在 70 分～89 分（含 70 分，不含 89 分）之间。

7.1.3 不合格等级

7.1.3.1 不合格等级应符合以下规定：

- a) 工程质量不符合相关标准、设计文件及合同约定的要求，资料不齐全或存在虚假资料；
- b) 关键工序质量存在不合格项，且整改后仍不合格；
- c) 结构安全存在隐患，或主要使用功能无法满足要求；
- d) 定量评价得分低于 70 分。

7.1.3.2 存在下列情况之一的，直接评定为不合格等级：

- a) 地基承载力、桩基完整性、混凝土强度、钢结构焊缝质量等关键指标检测不合格，且无法通过整改弥补的；
- b) 结构构件出现严重裂缝、断裂、变形、位移等质量问题，危及结构安全的；
- c) 桥面铺装、路面面层出现大面积破损、裂缝、车辙等严重质量缺陷，影响使用功能的；
- d) 工程存在严重质量隐患，经整改后仍无法消除的；
- e) 未按设计文件和规范要求施工，擅自改变结构形式、主要材料规格等，影响工程质量和安全的。

7.2 等级确定程序

7.2.1 评估机构根据资料核查、现场检查、实体检测结果，进行定量评价和定性评价，初步确定工程质量评估等级。

7.2.2 初步评估结果应书面告知建设、施工、监理单位，听取相关单位的意见。

7.2.3 对相关单位提出的异议，评估机构应进行复核，复核后确定最终评估等级。

8 评估程序

8.1 委托与受理

8.1.1 建设单位应在工程完工后、竣工验收前，向具备相应资质的评估机构提出工程质量评估委托，并提交评估所需资料。

8.1.2 评估机构收到委托后，应对委托事项、资料完整性等进行审查，符合要求的，与建设单位签订评估合同；不符合要求的，应告知建设单位补充完善。

8.2 制定评估方案

8.2.1 评估机构应根据工程特点、评估内容和要求，编制详细的评估方案，明确评估单元、评估项目、评估方法、检测计划、人员安排、时间进度等。

8.2.2 评估方案应经评估机构技术负责人审核批准后实施。

8.3 资料核查、现场检查与实体检测

8.3.1 评估机构按照评估方案开展资料核查、现场检查工作，详细记录核查和检查结果。

8.3.2 依据评估方案和相关标准，委托检测机构进行实体检测，获取检测数据。

8.4 数据分析与等级评定

8.4.1 评估机构对资料核查、现场检查、实体检测数据进行整理、分析，开展定量评价和定性评价。

8.4.2 初步确定评估等级，听取相关单位意见并复核后，确定最终评估等级。

8.5 编制评估报告

8.5.1 评估机构根据评估结果，编制工程质量评估报告，报告内容应完整、规范、准确，结论明确。

8.5.2 评估报告应经评估机构技术负责人审核、法定代表人签发，并加盖评估机构公章。

8.6 报告提交与备案

8.6.1 评估机构应在评估合同约定的时间内，向建设单位提交评估报告（书面文本及电子文本）。

8.6.2 建设单位应将评估报告报送工程所在地市政设施行政主管部门备案。

9 评估成果

9.1 评估成果组成

工程质量评估成果包括评估报告书面文本、电子文本及相关附件。

9.2 评估报告内容

评估报告内容包括以下：

- a) 工程概况：包括工程名称、地点、建设规模、结构类型、开工及完工日期、参建单位等；
- b) 评估依据：包括相关法律法规、技术标准、设计文件、合同约定、评估资料等；
- c) 评估方案：包括评估单元划分、评估项目、评估方法、检测计划等；
- d) 评估过程：详细描述资料核查、现场检查、实体检测的情况，包括核查结果、检查记录、检测数据等；
- e) 评估结果：包括定量评价得分、定性评价结论、最终评估等级；
- f) 质量缺陷与隐患处理建议：对评估过程中发现的质量缺陷和隐患，提出具体的整改措施和处理建议；
- g) 结论与建议：总结工程质量总体情况，提出工程竣工验收、使用及后续管养的建议；
- h) 附表：包括工程质量评估简表、现场检查记录表、实体检测结果汇总表等；
- i) 附件：包括评估机构及人员资格证书、检测机构资质证书及检测报告、相关资料复印件（加盖建设单位公章）等。

10 档案管理

10.1 档案建立

10.1.1 评估机构应以单个工程为单位建立评估档案，收集、整理评估过程中形成的所有资料，包括评估合同、评估方案、资料核查记录、现场检查记录、检测报告、数据分析资料、评估报告、相关单位意见及复核记录等。

10.1.2 建设单位应建立工程质量评估档案，妥善保管评估报告及相关资料，作为工程竣工验收、移交、管养的重要依据。

10.2 档案保管与移交

10.2.1 评估档案应采用纸质档案与电子档案相结合的方式保存，纸质档案应装订成册，电子档案应备份保存，确保档案的完整性和安全性。

10.2.2 评估档案的保管期限应符合相关规定，最低保管期限不少于工程设计使用年限。

10.2.3 评估机构应在评估工作完成后 30 个工作日内，将评估档案移交建设单位；建设单位应在工程竣工验收后，将评估档案纳入工程竣工档案，一并移交相关档案管理部门。
