

采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 本项目供应商所响应价格应为含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用。

1.3 属于信息网络开发服务的，供应商成交后应向采购人提供源代码以及文档等技术资料。

1.4 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》要求，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，要参考包装需求标准，在采购文件中明确政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求。

2. 服务要求（包括附件、图纸等）

2.1 检测目的及依据

2.1.1 检测目的

1、对下述 82 座桥梁进行定期检查（详见附件 16）；

2、对检查过程中部分桥梁结构进行质量检测，调查和统计桥梁各部位病害，作好现场记录、标记，判断损坏原因，以便了解桥梁结构的安全现状，对桥梁构件进行质量检测，以确定桥梁构件缺陷、病害产生的原因，并为桥梁结构的养护、管理、维修、加固提供科学的技术依据。

2.1.2 检测依据

参照原设计所采用的荷载等级、线路标准以及如下有关设计施工规模、规范标准和规则：

- (1) 《城市桥梁养护技术规范》（CJJ99-2017）；
- (2) 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2-2008）
- (3) 《城市桥梁设计准则》（CJJ11-1993）；
- (4) 《城市人行天桥与人行地道技术规范》（CJJ 69-1995）；
- (5) 《公路工程技术标准》（JTJB01-2003）
- (6) 《公路桥涵设计通用规范》（JTJ021-89）

- (7) 《公路工程名词术语》(JTJ001-87)
- (8) 《公路钢筋混凝土及预应力钢筋混凝土桥涵设计规范》(JTJ023-85)
- (9) 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2001);
- (10) 《混凝土强度检验评定标准》(GB/T50107-2010);
- (11) 《电磁感应法检测钢筋保护层厚度和钢筋直径技术规程》(DB11/T365-2006);
- (12) 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(CECS21: 2000);
- (13) 《承压设备无损检测》(JB4730-2005);
- (14) 《公路旧桥承载能力鉴定方法》(试行)(1988);

2.2 检测任务和要求

2.2.1、检测任务

对受检桥梁进行技术状况评估,掌握桥梁的运营状况。主要检测任务应包括下列内容:

- (1) 记录桥梁当前状况,复核最近一次检测报告;
- (2) 补充缺失的桥梁资料;
- (3) 了解车辆和交通量的改变给设施运行带来的影响;
- (4) 跟踪结构与材料的使用性能变化;
- (5) 对桥梁技术状态进行评估;
- (6) 必要时通过材料取样试验确认材料特性、退化的程度和退化的性质,

分析退

化原因,以及对结构耐久性的影响。

- (7) 给养护、设计与建设等部门提供反馈信息。

(8) 对于进行荷载试验的桥梁,根据桥梁设计荷载等级和桥梁荷载试验结果判断桥梁的承载能力,提出处治建议。

2.2.2、检测范围

定期检查桥梁检测范围主要为:

(1) 桥面系:桥面铺装、桥头搭板、伸缩装置、排水系统、人行道、护栏等。

(2) 上部结构:主梁、主桁架、主拱圈、拱脚、横梁、横向连接系、主节点、挂梁、联结件等。

(3) 下部结构：支座、盖梁、墩身、台帽、台身、翼墙、锥坡及河床冲刷情况。

荷载试验桥梁检测范围为：

2.2.3、技术要求

(1) 根据《城市桥梁养护技术规范》(CJJ 99-2003) 4.3 定期检测的内容、范围

及要求对每座受检桥梁进行全面的结构定期检测。完成规范中定期检测的所有范围、

项目、内容、要求及评估。对每座桥梁的每一个部位、每一个构件必须进行近距离、

全面的检查量测，不得遗漏。

(2) 为保障桥梁在检测中和检测后的安全，保证检测质量，检测大纲或检测方案

中，须针对每座桥提出明确具体的检测方法、控制要求及依据。检测方法、手段、技

术要求、使用的仪器设备必须符合相关技术标准和规范要求。

(3) 填写城市桥梁资料卡。对竣工资料不全或缺竣工资料的桥梁，通过现场调查

完成城市桥梁资料卡，并按要求现场校对城市桥梁的基本数据，并做好核对记录。拍

摄桥梁的全景（不作航拍，但应含平面、立面）及相关照片。按规范附表 F 填写状态

评定表、结构缺陷记录表、特殊构件信息表和照片记录表。

(4) 对墩台构件用油漆、铭牌进行编号。对竣工资料编号标识不明确的应重新编

号，并描述编号原则和示意图，现场编号应宜于观察，便于长久保持。

(5) 检测中发现的桥梁病害应做出书面记录，绘制展示图或绘制在相关图纸上。

重要病害应在现场做出记号、标识、设置观测标，以便以后定期观测。

(6) 采用专用仪器设备和检测方法，有针对性地重点详细检测影响桥梁结构和交

通安全的项目：

- ① 桥梁的淤积、冲刷等现象，测时水位记录；

② 主梁特征截面有无超限裂缝，梁体有无空洞，混凝土强度以及碳化深度检测，

预应力筋有无松弛和拉紧等特征病害表现，受力钢筋有无严重锈蚀，钢筋保护层厚度

及钢筋位置检测；防落梁装置有无破损；

③ 如因梁体涂装影响裂缝宽度测量，须将部分涂装除去后进行测量，检测完成后

须将涂装修复，修复必须规则、整洁、美观，与构件周边色泽一致。

④ 支座有无脱空、移位、断裂等破坏；

⑤ 其它影响桥梁结构和车辆、行人安全的隐患。

(7) 计算桥梁的 BCI 值，划分完好状态等级。进行桥梁的承载能力估判，除人行

天桥以外的所有桥梁提出限载建议值。

2.3、其他要求

(1) 如检测需对桥梁涂装层和装饰层进行部分拆除方能进行的，经业主批准后可进

行拆除，但拆除费用以及涂装和装饰的恢复费用列入投标报价中，并且涂装层和装饰

层的修复必须规则、整洁、美观，与构件周边色泽一致。

(2) 对检测过程中出现的病害较严重、技术状况较差、影响通行安全的桥梁应及时

告知桥梁管养部门，并提出相应的处置措施。

(3) 对通过质量检测难以确定桥梁具体承载能力，需做荷载试验鉴定的桥梁，应及

时告知桥梁管养部门。

2.4、桥梁检测成果报告内容

桥梁定期检查成果须包含《城市桥梁养护技术规范》(CJJ 99—2017) 中 4.3 条的内容和范围及上述技术要求。检测成果应逐桥进行分析、计算、评估桥梁完好状态。

所有成果资料都逐桥汇集整理。《桥梁定期检查成果报告》按如下内容编写：

2.4.1、桥梁概况

概述该桥所处位置，跨越河流（或路段），桥梁建设施工年代，桥梁全长、

桥宽、
设计荷载等级，交通流量情况，桥梁上部结构类型、孔跨型式，下部墩台结构型式及

基础基本情况、抗震烈度等基本情况。

2.4.2、检测依据

本次城市桥梁检测涉及的现行有效的标准、规范、规程和相关技术资料。

2.4.3、主要检测仪器设备表

将本次检测工作涉及的，经过技术鉴定有效的主要仪器设备、工具和材料列表展

示，包括名称、型号、数量、精度等。

2.4.4、检测内容

根据每座桥梁实际状况分项简述该桥主要检测项目、检测方法及使用的仪器、检

测频率及范围、成果精度评价（如裂缝量测项目）等。

2.4.5、检测成果

根据上述检测内容，将检测成果按照不同主线、匝道桥梁（注明实际路线走向及

方位）分别表述，各桥梁检测成果分为桥面系、上部结构、下部结构和其它等。

各部

分内容应满足规范 4.3 条“定期检测”的各项要求以及上述技术要求。检测成果具体

要求如下：

（1）桥梁各构件病害宜采用列表形式，客观、准确地描述，具体包括：类型、位

置、大小、破损程度、产生原因、照片编号等。各桥跨部件附缺陷展示图（如梁体裂缝

展示图、桥面病害展示图等），展示图用图例标注病害类别、位置尺寸及范围等。对

主要受力构件严重、超限病害，影响 I 类桥合格以及影响 II~V 类桥梁评定为 D、E 级

的较大缺陷应重点描述和标注，用照片详细记录破损情况，分析产生原因和可能导

致的不良后果；

(2) 现场检测的病害标注应工整、规范，不能破坏桥梁构件整体外观效果，并且与报告中病害的编号和描述相一致，以备复查和养护；

(3) 编制各主线、匝道桥梁同类构件或部位存在的相同病害统计汇总表，以便日常养护或维修；

(4) 报告附录应包括校核后桥梁资料卡、规范附录 D “评分等级、扣分表”与附录 F “结构定期检测现场记录表”及其它检测相关附件。其中表 D-1：桥面系各构件评分等级、扣分表；D-2：上部结构各构件评分等级、扣分表；D-3：下部结构各构件评分等级、扣分表；表 F-1：结构状态评定表；F-2：结构缺陷记录表；F-3：特殊构件信息表；F-4：照片记录表；

2.4.6、桥梁技术状态评定

根据上述检测成果：按规范 4.5 条“城市桥梁技术状况评定方法”，计算和分析桥梁技术状况指数 BCI 值，进行综合等级评估。对 I 类桥梁评估分为合格、不合格。对 II~V 类桥梁评估分为 A、B、C、D、E 级。立交桥等应分主线和匝道分别进行等级评定。

2.4.7、桥梁检测结论和建议

通过桥梁检测及技术状态评估后，应做出如下结论性意见：

(1) 概括桥梁主要病害情况，对桥梁存在的结构性缺陷做出分析、评价，对以往结构检测存在的结构性病害应进行发展情况分析和评估，对桥梁结构耐久性、承载力影响程度等；

(2) 桥梁安全性评估；

(3) 养护维修建议：

① 对桥梁维修、加固方案的建议性意见；

② 对影响行车、行人安全，影响承载能力和稳定性的结构损坏作进一步检测的建议；

③ 对重要结构构件缺陷建立进一步监测或定期观测的方案；

④ 对桥梁行车安全提出的限载值、限速值等建议。

桥梁检测成果报告必须分桥编写，需提供书面文档 4 份和电子文档 1 份，电子文档须备份于移动硬盘。

对于荷载试验技术成果，应分包含以下主要成果：

- 1) 结构历史与现状调查结果；
- 2) 结构一般检查的结果；
- 3) 结构详细检测结果；
- 4) 结构特殊检查结果；
- 5) 通过桥梁荷载试验直观评价桥梁实际承载能力。

2.5、桥梁结构检测汇总报告

桥梁检测成果报告编写完成后，须进行桥梁结构检测结果汇总，编写汇总报告，

《桥梁结构定期检测汇总报告》按如下内容编写：

2.5.1、工程概况

汇总所检测桥梁基本情况，包括：桥名、养护类别、设计荷载等级、结构类型、桥长和桥宽等依据。

2.5.2、检测进度

简述桥梁检测进度，应包括：所检测桥梁总历时时间，各桥外业和内业进度情况。

2.5.3、检测目的和依据

本次城市桥梁检测目的以及所涉及的现行有效的标准、规范、规程和相关技术资料。

2.5.4、检测仪器设备

本次城市桥梁检测所使用到的仪器设备、工具和材料列表展示，包括：型号规格、国别产地、制造年份以及数量等。

2.5.5、项目实施流程及方式，也可列表显示

2.5.6、检测内容和范围

概述本次城市桥梁检测内容，包括：外观检测、无损检测和其他检测等。

2.5.7、检测成果

(1) 桥梁评定等级汇总

列表进行各座评定等级汇总，立交桥等应分主线和匝道汇总分别评定等级。

(2) 检测成果汇总

逐桥进行检测成果汇总，应包含桥长、桥宽、养护类别、评定等级、病害统计

(按结构性和非结构性病害分类汇总)、影响程度评价、处治建议。

2.5.8、附件

(1) 列表提供以往已进行过结构检测的桥梁。

(2) 提供几张现场工作照片。

桥梁结构检测汇总报告须提供书面文档 4 份和电子文档 1 份，电子文档须备份于

移动硬盘。各桥检测报告须备送审稿 1 份，报甲方审阅后再补充修改、完善、定稿。

2.6、说明

(1) 本项目作为交钥匙工程，所报价格应为含税全包价，包括检测设备及材料、人工、运输、装卸、安装、调试、验收、保修、保险、设备、仪器、工器具租赁费等

一切费用(投标方应根据代理机构提供的招标文件、各自情况进行报价的编制，所

报价格应为含税全包价(落地价)且包括验收费用，凡投标方在报价中未列的项目或

遗漏项目，招标人将一律视为已包括在其报价中，在合同执行中将不予考虑)。

(2) 中标人应对招标文件中的条款做到正确理解，有疑义的条款应在询标答疑中

提出，有疑义又没有在询标答疑中提出的，应按招标人的解释为准。

(3) 投标方的技术指标应符合本章技术规范的要求，若有偏差须在投标文件中的

《技术条款偏离表》予以说明。若没有填写《技术条款偏离表》或注明“无偏离”字

样，即视为投标方声明其所报的技术指标完全符合技术规范的要求。

(4) 中标方现场服务人员应有全权处理现场出现的一切技术问题和商务问题。如

现场发生质量问题，中标方现场人员要在需方规定的时间内处理解决。如中标方委托

需方进行处理，中标供方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

(5) 中标方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

(6) 中标供方现场服务人员的正常来去和更换事先与采购人协商。

3. 商务条件

3.1 服务期限

桥梁定期检查应于合同签订后 90 日内提交桥梁质量检测报告。

3.2 服务地点

胶州市城区 82 座市政桥梁所在地点。

3.3 付款方式

合同签订后付合同金额 30%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后 5 个工作日内支付，验收合格后付至合同金额 100%。对满足合同约定支付条件的，采购人资金支付时间限定在收到发票后 5 个工作日内，不得附加未经约定的其他条件。

3.4 服务成果验收

3.4.1 服务期满或完成服务成果后，采购人应对服务的成果进行详细而全面的检验。采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，对采购项目进行实质性验收。检验合格后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 服务保障

3.5.1 成交供应商应提供及时周到的售后服务。

3.5.2 成交供应商在接采购人通知 3 小时内做出响应，2 小时内到达现场。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，供应商必须按照采购文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购的产品。供应商所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

