

合同编号:

技术服务合同

项目名称: 2025 年永嘉县市政道路、桥梁、隧道检测项目

委托方 (甲方): 永嘉县综合行政执法局

受托方 (乙方): 浙江科鉴检测校准有限公司

签订日期: 2025 年 7 月 8 日



填写说明

一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术服务合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人（受托方）以技术知识为另一方（委托方）解决特定技术问题所订立的合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

技术服务合同

(委托方) 甲方: 永嘉县综合行政执法局

住 所 地: _____

法定代表人: _____

项目联系人: _____

联系方式: _____

通讯地址: _____

电 话: _____ 传 真: _____

手 机: _____

电子信箱: _____

受托方 (乙方): 浙江科鉴检测校准有限公司

住 所 地: 杭州市西湖区振中路 208 号 1 幢 1 层

法定代表人: _____

项目负责人: 李川

联系方式 _____

通讯地址: 杭州市西湖区振中路 208 号 1 幢 1 层

电 话: 0571-85158371 传 真: 0571-85160031

手 机: 15858124915

电子信箱: 545040269@qq.com

本合同甲方委托乙方就 2025 年永嘉县市政道路、桥梁、隧道检测项目 专项技术服务, 并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 根据《中华人民共和国民法典》的规定, 达成如下协议, 并由双方共同恪守。



一、合同的组成部分：

- (1) 合同主要条款
- (2) 中标通知书
- (3) 投标分项报价表
- (4) 技术规格、商务条款偏离表
- (5) 招标内容及要求
- (6) 合同补充条款或说明（如有的话）
- (7) 承诺书（含询标记录和优惠条件）

二、合同价格：

本合同总价为人民币 129.54 万元（大写：壹佰贰拾玖万伍仟肆佰元整）
注：以实际工程量计算。

三、合同时间：

乙方需在检测服务合同签订后 60 日历天内完成全部检测及报告撰写工作，完善一桥一档，并将本次检测范围内桥梁、道路、隧道基本信息及检测结果录入采购人指定的信息管理系统，格式以系统格式为准。

四、合同内容及实施要求：

合同内容包括桥梁常规检测、桥梁结构检测、道路检测常规检测、脱空检测、隧道检测等。

（一）检测内容：

1. 桥梁常规定期检测：

（1）对照城市桥梁资料卡和设备量年报表现场校核城市桥梁的基本数据，并符合标准附录要求。

（2）对桥梁（含桥头引道）的外观状态进行全面检测，记录病害状况，实地判断损坏原因，估计维修范围和方案。

检测范围为：

①桥面系包括桥面铺装、桥头搭板、伸缩装置、排水系统、人行道、栏杆或护栏；

②上部结构包括主梁、主桁架、主拱圈、横梁、横向联系、主节点、挂梁、连接件等；

③下部结构包括支座、盖梁、墩身、台帽、台身、基础、挡土墙、护坡及河床冲刷情况等。

检测内容包括：

① 桥梁的基本几何尺寸调查，包括界面尺寸、跨径等。

- ② 桥梁实际承担的车辆荷载及交通流量分析。
- ③ I类养护的桥梁结构变位测量，应包括以下内容：一是桥面结构纵向线形，桥面标高和墩（台）顶的水平变位；塔顶变位，主缆线形；拱轴线侧向偏离，拱肋矢高等。二是桥梁墩台基础竖向沉降、水平变位和转角。
- I类养护的桥梁拉力索力和吊杆拉力测量。系杆拱桥、悬索桥及斜拉桥通过吊杆振动频率测试，对比分析历年吊杆力；检查悬索桥吊杆上端与主缆索的索夹是否有松动、移位，下端与梁连接的螺栓有无松动等问题。拱桥及软弱地基桥梁的沉降测量；独柱式墩桥梁墩柱的侧向倾角及梁体相对水平位移值测量。
- ④ I类养护城市桥梁应按影响结构安全状况进行评估；II类~V类养护桥梁根据《城市桥梁养护技术标准》(CJJ99-2017)附录D-1至D-3对桥面系、上部结构、下部结构评分等级、扣分表进行评估，分别计算出桥梁的桥面系，上部结构、下部结构的BCI、BSI值，划分其完好状态等级，并应符合《标准》第4.5节的有关规定。
- ⑤ 裂缝检测。检查梁体是否有裂缝出现或裂缝的分布情况，对于预应力砼结构着重检查梁体有无裂缝出现，若存在裂缝的话则详细调查其分布情况（含位置、长度、宽度、深度、分布范围等），并详细分析裂缝产生的原因。对于普通钢筋砼结构需掌握裂缝的分布情况绘制相应的裂缝分布图，若裂缝宽度超出规范限值要求则应进行裂缝深度、成因等调查。
- ⑥ 支座检测。检查桥梁支座是否正常工作，有无错位、断裂或脱空等情况，描述支座病害，做病害记录。
- ⑦ 伸缩装置检测。检查伸缩装置与桥面铺装是否存在高差；检查伸缩装置是否完好，结构缝宽是否存在异常，有否卡死，有否异常声响。
- ⑧ 检测中发现的桥梁病害应作记录，重要病害应在现场做出标记，超标的裂缝应该设永久裂缝观测标记、以便以后观测。
- ⑨ 按照《浙江省城市桥梁护栏升级改造专项工作技术导则》对桥梁护栏进行等级评定。

2. 桥梁结构定期检测：

- (1) 查阅历年检测报告和常规定期检测中提出的建议。
- (2) 根据常规定期检测中桥梁状况评定结果，进行梁体线形、墩柱沉降及

结构构建的检测。

(3) 通过现场检测试验确定材料特性、退化程度和退化性质。对桥梁的梁板、墩柱、桥台等主要构件进行无损检测。检测不得对桥梁结构造成损坏，对桥梁混凝土及表面涂装必要的布局损坏，在检测结束后负责原样恢复。

无损检测内容至少应该包含以下内容：

①桥梁结构几何参数检测。检测内容包括构件长度与截面尺寸，桥面铺装厚度，结构验算需采用的其他几何参数。

②检测混凝土的强度、碳化深度。砼强度检测每个构件不少于 5 个测区；碳化深度检测每个构件不少于 5 个测点。

③探测混凝土保护层厚度，每个构件不少于 5 个测点。

④通过检测判断钢筋锈蚀状况的可能性，每个构件不少于 5 个测区。

⑤混凝土构件缺损程度评定，运用碳化深度数据推定构件剩余使用年限和对钢筋锈蚀的影响，根据桥梁外观检查结果对钢筋的锈蚀情况进行检测。

(4) 箱梁裂缝检查及箱梁内窥镜检测。内窥镜检测内容：需通过现有箱梁排水孔或排气孔探入摄像头，初查箱梁内积水、破损状况。

(5) 吊杆拉力测量，与往年吊杆拉力进行对比分析；检查吊杆上端的索夹、下端与梁体连接的螺栓有否松动、锈蚀等问题。

(6) I 类养护的桥梁（单跨跨径较大或特殊结构桥梁）需进行结构线性与变位检测。检测内容应包括桥面标高和墩（台）顶的水平变位，桥梁墩台基础竖向沉降、水平变位和转角。

(7) 对桥梁进行结构检算，包括承载力检算、稳定性检算和刚度验算。检算主要构件能否达到设计荷载标准，根据相关规范对桥梁的承载力和耐久性进行评估。桥梁结构检算评定时，所用构件的几何尺寸、变位、材料强度值、缺损程度宜以结构实体检测结果为依据。

(8) 根据现场检测结果，分析确定退化的原因，以及对结构性能的耐久性的影响。根据《标准》第 4.3.14 条内容，对桥梁构件进行侵蚀环境分类。

(9) 对可能影响结构正常工作的构件，评价其在下一次检测之前的可能退化情况；如构件在下一次检测前可能失效，需立即报告桥梁养护管理部门。

(10) 检测河道的淤积、冲刷等现象，记录水位。

(11) 必要时对桥梁进行荷载试验和分析评估。城市桥梁的荷载试验评估按

有关标准进行。

(12) 通过综合检测评定, 确定具有潜在退化可能或已处于退化状况的桥梁构件, 提出相应的养护措施。

(13) 系杆拱桥、悬索桥、斜拉桥应进行动力特性及重要部位的内力静载试验检测。检测报告应结合历年各项检测结果综合分析。

(14) 对难以判断其损坏程度和原因的构件, 提出做特殊检测的建议。

(15) 对损坏严重、危及安全的城市桥梁, 提出限载以及暂时限制交通的建议。

(16) 根据城市桥梁技术状况, 确定下次检测时间。

(17) 将桥梁基本信息、检测情况及处置录入信息系统。

3、道路检测内容(应满足《城镇道路养护技术规范》CJJ36-2016道路检测相关要求):

(1) 检测内容包括常规检测(路面病害状况调查、平整度、抗滑性能检测。进行路面技术状况评价, 包括路面行驶质量 RQI、路面损坏状况 PCI、抗滑性能(BPN、TD、SFC) 和路面综合评价指数 PQI; 进行道路养护状况评定)。

(2) 道路脱空检测采用探地雷达法(深度 5~7m) 应符合《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》JGJ/T 437、《道路塌陷隐患雷达检测技术规程》T/CEMA 2、《道路塌陷隐患雷达检测技术导则》RSIN-TG024 的相关规定。

形成检测结果(判明检测道路存在的土体疏松、富水区、脱空、空洞等缺陷情况, 明确病害的位置、大小及埋深, 对形成原因进行初步分析), 并分析现存隐患可能产生的影响程度, 提出相应的处理和维修方案。

(3) 实地判断损坏原因, 估计维修范围和方案;

(4) 对难以判断其损坏程度和原因的道路, 提出作特殊检测的建议;

(5) 根据城市道路技术状况, 给出下次检测时间的建议;

4、隧道常规检测内容:

(1) 衬砌强度检测: 用回弹仪或超声波没做中、短隧道测区不少于50个, 特长、长隧道测区不少于100个测区。

(2) 衬砌质量检测: 衬砌裂缝、渗水、破损等外观检测质量检测。

(3) 隧道宽度检测: 每座中、短隧道测5-10点, 长隧道测10-20点, 特长隧道测不少于20点。

4)每座中、短隧道测5-10点,长隧道测10-20点,特长隧道测不少于20点。

(二) 检测成果:

1.检测评估机构应当根据有关技术规范,提供真实、准确的检测数据和评估结论,评定道路、隧道、桥梁的技术等级。

2.检测单位出具分析评价报告,并承担分析评价报告的法律责任。

3.评估报告包括以下内容(但不限于):

(1) 桥梁常规定期检测成果

①桥梁概况,含《城市桥梁养护技术标准》(CJJ99-2017)附录B城市桥梁资料卡(B-1)和桥梁概况(B-2);

②检测的方法、人员投入、仪器设备等;

③桥梁病害情况及产生原因分析,处理对策及病害照片;

④结构裂缝情况和变化情况。应提供裂缝位置、长度、宽度和深度,并画出键入,达到下一次检测时可进行对比分析的程度;

⑤对桥梁状况进行评估,I类养护的城市桥梁按影响结构安全状况进行评估;II-V类养护的城市桥梁按《城市桥梁养护技术标准》(CJJ99-2017)相关规定对桥面系、上部结构、下部结构制作评分表进行评估,并根据常规定期检测结果对城市桥梁进行技术状况评估分级。

⑥对特殊检测、下次的常规定期检测时间及检测要求提出意见,对损坏严重、危及安全的城市桥梁,提出限载以至暂时限制交通的建议。

⑦其他检测报告要求:详见招标文件

(2) 桥梁结构定期检测成果

①桥梁概况,含《城市桥梁养护技术标准》(CJJ99-2017)附录B城市桥梁资料卡(B-1)和桥梁概况(B-2);

②结构定期检测有现场记录,应按《城市桥梁养护技术标准》(CJJ99-2017)附录F填写结构定期检测现场记录表(F-1)、特殊构件信息表(F-2)、照片记录表(F-3)。记录所有桥梁构件的侵蚀环境情况;构件的实测损坏类型和程度;损坏状况描述应包含:损坏位置、程度、产生的原因和可能的退化、照片编号、所有材料试验的细节和材料在结构中的部位。

③结构裂缝情况和变化情况。应提供裂缝位置、长度、宽度和深度,并画出键入,达到下一次检测时可进行对比分析的程度;

④采用相关技术标准或数据分析，确定桥梁承载能力、抗倾覆能力及耐久性
能；

⑤结构使用限制，其中包括荷载、机动车通行或车道数限制；

⑥养护维修加固措施；

⑦进一步检测、试验、结构分析评估及建议；

⑧新老检测报告数据分析。

(3) 道路定期检测成果

①道路概况（含《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）附录 B 城镇道路资料卡中的表 B-1、B-2、B-3）；

②道路病害情况及产生原因分析，处理对策及病害照片；

③沥青路面和人行道路面的损坏类型应符合《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）附录 C 的规定，并应分别按附录 D 和附录 E 填写损坏单项扣分表和损坏调查表。根据定期检测的结果，应按《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）第 4.5 节进行道路评价和定级。

④结构强度检测部分，对路面回弹弯沉值数据进行分析，对道路结构整体性能、功能状况进行分析；调查道路结构破坏原因。

⑤对特殊检测、下次的常规定期检测时间及检测要求提出建议。

⑥道路脱空检测报告，道路脱空检测情况及相应处置对策。

(4) 隧道定期检测成果

①隧道概况；

②检查的主要经过，包含检查的组织实施、时间和主要工作过程；

③检查记录、隧道展示图及相关调查资料等；

④病害情况及产生原因分析，处理对策及病害照片。结构裂缝应提供裂缝位置、长度、宽度和深度，并画出键入，达到下一次检测时可进行对比分析的程度；

⑤对隧道土建结构的技术状况评定；

⑥对有关技术资料和档案进行调查，并对隧道周围的地质及地表环境开展实地调查，结合设施病害表现，分析病害成因；

⑦对隧道土建结构的养护维修状况的评价及建议；

⑧需要实施专项检查的建议；

⑨维修处置对策、技术等建议。

(5) 隔音屏安全检测成果

①隔音屏概况;

②根据《声屏障结构技术标准》8.4 章内容,对声屏障的立柱、屏体、弹簧卡件、防坠落、罩板、地脚螺栓、基础及导墙和防雷等设施进行外观检测、结构防腐检测和基础强度检测,并记录病害。

③根据检测 results 和声屏障维护保养要求,提出维修建议及保养要点。

五、安全、质量与其他要求:

(1) 检测单位应严格按照规定的要求,合理布设施工作业区,设置标志和安全防护设施,保证车辆、人员和过往车辆的安全,做好现场的安全管理工作,确保施工安全,必要时还应协助做好交通疏导工作。

(2) 检测单位应确保在检测过程中不会对桥梁设施造成破坏。

(3) 检测单位于合同签订后 60 日历天内提交检测成果,并通过验收。

(4) 本项目完成后,乙方仍应向甲方免费提供改造咨询、技术交底等后期服务工作。

(5) 在合同执行期间,投标供应商有责任与甲方及其他有关部门保持联系和合作。此责任应包括所有为了开展工作切实有效,所需的交换和提供数据、标准和资料等工作。

(6) 要求检测成果需经第三方(第三方具有同等级资质的检测单位)审核,审核后检测单位向采购人申请项目履约验收,采购人收到验收申请后组织履约验收会议;由此产生的第三方检测费、专家审查费等相关费用均由检测单位承担。

六、双方责任:

1. 甲方责任:

(1) 协助乙方做好桥梁、隧道、道路检查的相关协调工作;

(2) 协助乙方协调有关单位提供符合检测现场工作要求的有关必备条件;

(3) 负责向乙方提供检测桥梁、隧道、道路竣工档案资料、以往检测和维修记录资料;

(4) 负责组织对乙方检测成果报告进行验收;

(5) 按合同约定按时向乙方支付费用。

2. 乙方责任:

(1) 乙方在检测实施前,应根据不同的桥梁结构型式,结合检测现场的现状编制科学、规范、符合桥梁实际情况的检查实施方案,报甲方批准实施;

(2) 乙方按照现行国家有关桥梁检测的技术标准、规范，按合同要求对桥梁进行检测，并定期向甲方反映工作情况和存在问题，对于甲方提出的技术要求和合理变更以及必要的检验应当接受；

(3) 检测所需的设备、仪器、工具、材料、防护措施以及检测、试验，均由乙方自行配备；

(4) 乙方在检测过程中不得破坏原桥梁结构，确保桥梁的使用安全；

(5) 乙方按交通部门要求做好检测现场的交通管理工作，检测过程中的安全事宜由乙方自行负责；

(6) 乙方必须为现场工作人员购买意外伤亡保险；

(7) 在检测过程中导致的任何事故，均由乙方全权负责，甲方对此不承担任何责任；

(8) 乙方应按照相关规范确定检测内容，完善表格，提供技术电子文档；

(9) 分析整理检测数据，编制检测报告；并向甲方提供 9 份正式报告和有关电子文档；

(10) 乙方根据甲方要求将本次检测的桥梁基本信息及检测结果录入甲方指定的信息管理系统，格式以系统格式为准；

(11) 乙方应文明施工，检测完毕后及时清理现场，并负责做好现场的结构物保护工作；

(12) 乙方对其提交的检查数据、计算数据、技术分析及结论等成果的质量负全部责任；

(13) 甲方组织验收时所涉及的专家审查费均由乙方承担；

(14) 合同执行期间，遵守法律法规及其他有关规定，接受甲方及其他有关部门的监督、检查和管理。

七、履约保证金：

乙方在合同签订后 7 日内向甲方提交合同总价 1% 的履约保证金，履约保证金在乙方完成所有工作后 7 日内无息退还。

八、付款方式：

本项目在合同签订之后甲方在财政拨付资金后 7 个工作日内支付合同价的 40% 作为预付款，在完成桥梁常规性检测、评估（市政桥梁常规检测，隧道常规检测，道路常规检查、空洞检查检测评估工作等内容）后并提供给甲方，甲方在财政拨付资金后 7 个工作日内一次性支付至合同价的 80%（含预付款），在完成至少 20 座桥梁结构性检测，具体桥梁以甲方确定为准，最终按实际检测桥梁座数×该项成交综合单价办理结算、评估工作内容后并提供给业主，经甲方组织相关专业人员进行验收通过后，一次性付清余款。

九、违约责任：

(1) 因甲方未履行义务而造成乙方无法按时保质地完成检测业务的，甲方应当承担相应的经济损失，并赔偿由此给乙方造成的损失。完成检测业务的时限由双方另行约定。

(2) 检测报告信息错误、未按照约定检测依据进行检测或者检测结论判断错误的，乙方应进行更正或免费重新进行检测，给甲方造成损失的应予以赔偿，由甲方原因造成上述错误的除外。

(3) 其他违约责任：_____无_____。

十、争议的解决方式：

1. 甲方对检测结论有异议的，可由双方共同认可的检测机构复检。复检结论与原检测结论相同，由甲方支付复检费用；反之，则由乙方承担复检费用。对复检结论仍有异议的，可向建设主管部门申请专家论证解决。

2. 凡由本合同引起的或与解释或执行本合同有关的任何争议，双方应首先通过友好协商或调解解决，若协商或调解不成，双方约定：任何一方均可向甲方所在地人民法院起诉。

十一、附则：

1. 合同应在双方签字盖章，并在甲方收到乙方提供的履约保证金后开始生效；未尽事宜以招标文件为准。

2. 本合同一式肆份，双方各执贰份，同等有效。

3. 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的一个组成部分。

采购人：

名称：永嘉县综合行政执法局

全权代表（签字）

开户银行：

账号：

中标供应商：

名称：浙江科鉴检测校准有限公司

全权代表（签字）

开户银行：33001613535053010646

账号：建设银行杭州分行

签订时间：2025年7月8日