

河北省质量信息协会团体标准
《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制
技术规范》
征求意见稿
编制说明

标准起草工作组

2025 年 05 月

一、任务来源

依据《河北省质量信息协会团体标准管理办法》，团体标准《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制技术规范》由河北省质量信息协会于 2025 年 4 月 15 日批准立项，立项编号：T2025318。

本标准由石家庄铁源工程咨询有限公司提出，由河北省质量信息协会归口。本标准起草单位为：石家庄铁源工程咨询有限公司、河北福榕筑建设工程有限公司、河北亿迅建筑工程有限公司、保定筑业工程质量检测有限公司、河北飞腾工程造价咨询有限公、X X X X X X。

二、目的和意义

桥梁结构主要由上部结构和下部结构组成，它们各自承担着不同的功能和作用。桥梁上部结构指的是桥梁支座以上（无铰拱起拱线或框架主梁底线以上）跨越桥孔部分的总称。它包括主梁、支座、桥面铺装、排水系统、防护栏杆等组件。上部结构的主要功能是跨越障碍，如河流、道路或其他障碍物，提供通行路径。在设计上部结构时，需要考虑其承重能力、耐久性和适应环境条件的能力；桥梁下部结构是指支撑桥梁上部结构并将荷载传递至地基的桥墩、桥台和基础的总称。下部结构包括基础、桥墩和桥台，其功能是支撑上部结构并把上部结构传来的荷载安全地传到地基基础上，以达到共同受力的目的。在设计下部结构时，需要充分考虑土质构造与地质条件、结构受力、水文流速及河床性质等因素的综合作用。桥梁的上部结构负责跨越障碍，

提供通行路径，而下部结构则负责支撑上部结构并将荷载传递到地基，两者共同确保桥梁的安全和稳定。

公路桥梁作为城市生命线工程，不仅方便了城市内部人群的出行，同时也促进了城市内部经济的发展。在山区和地形复杂地区，桥梁能够带动一个地区的经济发展。跨海大桥的建设可以改变一个港口的地位和一个地区的经济状态，成为发展海洋经济的起锚点。公路桥梁施工对于促进区域经济发展、改善交通状况、提升城市形象以及推动科技进步等方面都具有重要意义。

公路桥梁上下部结构施工关键环节控制对施工组织、资源配置进行科学优化，实现高效率高质量施工。

三、技术现状

通过“全国标准信息公共服务平台”“工标网”等标准文献查询平台查询，目前关于公路桥梁施工，已有行业标准 JTG/T 3650-2020《公路桥涵施工技术规范》适用于各级公路中新建、改建和扩建桥涵工程的施工。特大型、特殊结构或特殊地区桥涵工程的施工，除应符合本规范的规定外尚应就本规范未涉及的内容制定专用技术标准或专用技术条款指导施工。

上述几项标准中虽然对公路桥梁施工有相关规定，但未具体明确到本标准研究对象。本团体标准《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制技术规范》在编制过程中参考了以上标准，主要规定了公路桥梁上下部结构施工关键环节、下部结构施工和上部结构施工控制技术，

适用于新建、改建及扩建的各等级公路桥梁工程上下部结构施工关键环节控制。

四、必要性

本团体标准《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制技术规范》的实施，为公路桥梁工程上下部结构施工提供标准化的操作规范与要点指导，通过明确各施工环节的关键技术与质量控制要求，提升公路桥梁上下部结构施工质量、保障施工安全、提高施工效率并降低工程成本。

五、主要工作过程：

- 1) 2025 年 2 月：成立标准起草工作组，明确相关单位和负责人员的职责和任务分工；
- 2) 2025 年 3 月：标准起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，调研公路桥梁上下部结构施工情况，并进行分析总结，为标准草案的编制打下了基础；
- 3) 2025 年 4 月：分析研究调研材料，标准起草工作组通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，并完成团体标准立项文件；
- 4) 2025 年 4 月 15 日：团体标准《市政桥梁结构健康监测系统运行维护管理规范》正式立项；
- 5) 2025 年 5 月：标准起草工作组通过讨论，确定本标准的主要内容，

初步形成标准草案和编制说明。经相关标准专家审核后，建议名称修改为《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制技术规范》，并对内容进行修改完善，最终形成征求意见稿，线上线下征求意见。

六、编制原则

本标准的编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》最新版本的要求进行编写。

本标准与现行法律法规、标准和强制性标准没有冲突。

七、主要内容及依据

该标准的制定主要依据下列标准：

JTG/T 3650-2020《公路桥涵施工技术规范》

该标准规定了公路桥梁上下部结构施工关键环节、下部结构施工和上部结构施工控制技术。

1. 范围

本标准适用于新建、改建及扩建的各等级公路桥梁工程上下部结构施工关键环节控制。

2. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4. 关键环节

该条款规定了公路桥梁工程下部结构施工和上部结构施工的关键环节。

5. 下部结构施工

该条款对公路桥梁下部结构施工关键环节控制进行了规定。

6. 上部结构施工

该条款对公路桥梁上部结构施工关键环节控制进行了规定。

八、与现行法律法规、标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准和行业标准，在对等内容的规范方面，与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议加强团体标准的推广实施，充分利用会议、论坛、新媒体等多种形式，开展标准宣传、解读、培训等工作，让更多的同行了解团体标准，不断提高行业内对团体标准的认知，促进团体标准推广和实施。

十一、其他应予说明的事项

无。

《公路桥梁上下部结构施工关键环节控制技术规范》

标准起草工作组

2025年05月