

《桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年六月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2024 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范要求，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国国际科技促进会决定立项并联合中交路桥建设有限公司等相关单位共同制定《桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范》团体标准。于 2024 年 3 月 18 日，中国国际科技促进会标准化工作委员会发布了《关于开展〈桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范〉团体标准立项通知》（【2024】中科促标字第 0190 号），项目计划编号 C12024085，正式立项。

（二）编制背景及目的

随着信息技术的飞速发展，特别是物联网、大数据、人工智能等技术的发展，建设工程的管理和施工方式正在发生变革，如今智慧工地已成为建筑行业创新发展的重要方向。智慧工地是利用这些先进技术，实现工地管理的信息化和智能化。桥梁工程作为交通基础设施的重要组成部分，其施工质量和效率对整个交通系统的运行至关重要。桥梁工程作为交通基础设施建设的核心组成部分，其智慧化、数字化水平直接关系到工程质量、安全、效率和可持续性。因此，制定一套适用于桥梁工程智慧工地平台建设与评价的标准规范，已成为当前行业发展的迫切需求。

通过智慧工地平台的建设，可以实现对桥梁工程施工过程的实时监控、预警和数据分析，通过实时监控和数据分析，可以及时发现并

解决施工过程中的问题，从而确保工程质量，及时发现和解决问题，提升工程质量与安全水平。智慧工地平台能够实现对施工资源的优化配置、施工进度的精准控制和工程成本的降低，从而提高工程效率和效益。制定并推广智慧工地平台建设与管理标准，有助于推动桥梁工程行业的技术创新、模式创新和管理创新，促进行业的可持续发展。智慧工地平台的建设能够显著提升桥梁工程的管理水平，包括提高施工安全性、优化资源分配、提升施工效率、减少环境污染等。

桥梁工程往往规模庞大，涉及多个专业领域，施工过程复杂，随着信息化、智能化技术的广泛应用，传统的管理方法在面对这些挑战时显得力不从心，智慧工地平台的建设成为提高工程质量和效率的必然选择。此外，随着国家对基础设施建设质量要求的提高，实施此类规范也符合国家政策和行业发展趋势。制定相关标准规范，有助于引导行业健康发展，适应行业发展趋势。而且通过制定统一的建设与评价规范，可以规范市场秩序，避免恶性竞争和无序发展，保障桥梁工程智慧工地平台的健康发展。评价标准的制定可以为桥梁工程智慧工地平台的建设提供明确的指导和评价依据，有助于提升平台的建设质量和应用效果。

综上所述，《桥梁工程智慧工地平台建设与管理规范》的制定对于推动桥梁工程行业的智慧化、数字化发展具有重要意义和必要性。它将为行业的健康发展提供有力支撑和保障，促进桥梁工程行业的技术进步和管理创新。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中交路桥建设有限公司、中交一公局第七工程有限公司、中铁七局集团南京工程有限公司、澄联芮合(北京)标准化技术服务有限公司的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2024 年 5 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

（四）编制过程

1、项目立项阶段

目前，桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范没有相关的国家或行业标准，参考相应的国家或行业标准进行编制，明确桥梁工程智慧工地平台的要求，能更准确有效的进行桥梁工程智慧工地平台的管理，随着市场对于颈部除皱注射的重视程度不断要求，《桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范》团体标准的编制实施将进一步完善主动健康平台审核标准体系，有利于规范化、统一化。鉴于以上原因，标准起草组参考了中交路桥建设有限公司的相关技术提出立项。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了桥梁工程智慧工地平台的主要特点和要求，明确了要求，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面

提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范桥梁工程智慧工地平台。起草组形成了《桥梁工程智慧工地平台建设
与评价规范》（征求意见稿）。

拟定于 2024 年 6 月对外征求意见。

二、 标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“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 最新版本的要求进行编写。

（二） 标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

列出了本文件引用适用的术语和定义。

4、基本规定

本章节给出了桥梁工程智慧工地平台的一些基本规定。

5、基础设施

本章节规定了桥梁工程智慧工地平台的基础设施要求。

6、建设内容

本章节规定桥梁工程智慧工地平台的建设内容。

7、系统集成

本章节给出了桥梁工程智慧工地平台系统集成的要求。

8、运行维护和升级

本章节给出了桥梁工程智慧工地平台的运行维护和升级。

9、评价标准

本章节规定了桥梁工程智慧工地平台的评价指标及方法。

三、 试验验证的分析、综述报告及技术经济论证

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

能够有效指导生产和检验，有利于提高该平台的质量水平，保障质量监督部门对该产品的有效监管，满足市场及环境需求。对相关企业管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

四、 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

无。

六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25000.51 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则

GB/T 25070 信息安全技术 网络安全等级保护安全技术

要求

GB/T 28264 起重机械 安全监控管理系统

GB/T 50328 建设工程文件归档规范

JGJ/T 185 建筑工程资料管理规程

CJJ/T 187 建设电子档案元数据标准

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

无。

九、标准实施

制定标准宣传方案：制定宣传方案，包括宣传的对象、内容、方式和时间。对象可以是工地、建设人员、建设单位、监督组织等。内容可以包括标准的意义、目标、要求和实施流程等。宣传方式可以是宣讲会、工作坊、媒体发布等。

制作宣传材料：制作宣传材料，如宣传手册、宣传海报、宣传视频等，以便更好地向目标对象传达标准的内容和要求。同时，还可以制作宣传栏目或网站，使标准更加易于理解和获取。

进行培训和教育：为相关人员进行培训和教育，使他们了解标准的内容和实施流程。培训和教育可以是面对面的讲解、在线课程、考试等形式。同时，还可以定期举行培训班或研讨会，以便更好地分享实践经验和解决问题。

建立标准评估机制：建立标准评估机制，定期对标准的实施情况进行评估，收集反馈意见，并进行分析和总结。评估结果可以用于标准的改进和完善。

强化标准实施的监督和管理：建立标准实施的监督和管理机制，

对违反标准的行为进行纠正和处罚。同时，对标准实施情况进行定期检查和审核，以确保标准的有效实施和运行。

与行业组织和政府部门合作：与行业组织和政府部门合作，共同推动标准的实施和贯宣。可以邀请行业专家和政府部门代表参与标准的制定和宣传活动，共同推进标准的普及和实施。

十、 其他应予说明的事项

无。

《桥梁工程智慧工地平台建设与评价规范》起草组

2024 年 6 月 04 日