

行业标准《户外演出活动用临时结构检验规范》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

该任务来源于 2022 年度国家重点研发计划“文化科技与现代服务业”重点专项的国家重点研发计划项目“文化和旅游服务信用评价与服务质量检测技术与平台（共性关键技术）”中课题三“文化旅游在役装备及系统服务质量检验检测系统工具研发”课题指标 2.1 中的第 6 项《户外临时搭建舞台看台结构检验规范》（以上标准名称暂定，具体以立项名称为准），在本标准在立项时将名称更改为《户外演出活动用临时结构检验规范》。

本标准是文化和旅游部科技教育司于 2023 年批复的文化行业标准制修订计划项目（第一批），立项编号为 WH2023-03，由中国艺术科技研究所牵头起草。

（二）制定背景

随着我国文化旅游事业的高速发展，各种各样的演出活动如雨后春笋般不断涌现、层出不穷，全国各地都有为举办大型文艺演出而临时搭建的舞台看台，在此类演出活动中经常使用到临时搭建的结构，包括舞台、看台、技术平台、灯架、LED 屏幕墙等结构。这些临时结构有的用钢结构搭建，有的用脚手架/支架搭建，有的用铝合金桁架（TRUSS 架）搭建等等。由于使用脚手架/支架和铝合金桁架（TRUSS 架）搭建临时结构具有快捷、高效

的特点，现在越来越多的户外演出活动用临时结构使用它们进行搭建。

随着演出活动临时结构的增多，也出现了一些演出活动中临时结构的安全事故，比如舞台坍塌、塔架倾倒、LED 屏幕墙倾倒等。关键设备和临时结构的检验、监测有助于减少和避免发生演出活动临时结构的安全事故，但是我国目前尚极少开展相关检验、监测工作，缺少临时结构检验的相关标准、规范或指南，因此有必要对关键设备和临时结构的检验、监测技术进行研究，起草编写临时结构的检验、监测相关标准、规范或指南，使用相关工具对演出活动中的临时结构进行检验、监测。

（三）起草过程

2022 年国家重点研发计划项目获批立项，随即开始了本标准的预研工作。2023 年 3 月成立了起草工作组，启动了起草工作。首先，起草编制本标准的草案大纲，经过 5 次修改形成了工作组讨论稿，并从 2023 年 6 月开始申请本标准立项工作，同时继续起草编制工作组讨论稿。2023 年 11 月 27 日文旅部批复本标准立项。从 2023 年 6 月至 2025 年 5 月工作组讨论稿经过 8 次修改，期间工作组讨论稿经过数个大型零食搭建项目的试验验证和征求专家意见，将成果纳入本标准，形成了本标准的征询意见稿。2025 年 5 月至 2025 年 8 月经过 5 次修改。期间工作组讨论稿经过数个大型临时搭建项目的试验验证和征求专家意见，将成果纳入本标准，形成了本标准的征询意见稿。2025 年 5 月至 2025 年 8 月经过 5 次修改，形成本征求意见稿。

本标准的起草单位：中国艺术科技研究所、中艺质检（北京）文旅发展有限公司。

本标准主要起草人：王涛负责课题及任务的全面协调工作。翟锡葵主

持本标准起草的全面工作，包括起草大纲、全部章节的编写、预研、调研、试验验证测试、应用示范等。蒋其泓、庄明奇、陈叶斌参与预研、调研、试验验证测试、应用示范、文稿校对工作。

二、标准内容及编制情况

（一）编制原则

本标准在编制过程中，遵循了科学性、实用性、可操作性和前瞻性的原则。科学性体现在标准的制定基于充分的调研、项目试验实验、数据分析，确保标准内容符合户外演出活动用临时结构的实际情况和检验需求。实用性则强调标准应具有明确的指导性和可操作性，便于检验人员在实际工作中的应用。可操作性要求标准的条款清晰明确，易于理解和执行。前瞻性则考虑到了未来户外演出活动的发展趋势和技术进步，使标准具有一定的适应性和可扩展性。

（二）主要内容

本标准的主要内容有：1. 范围；2. 规范性引用文件；3. 术语和定义；4. 总体要求；5 具体要求：5.1 材料；5.2 技术资料检查；5.3 标识检查；5.4 施工过程检验检测（监检）；5.5 验收检验；5.6 使用中的检验和监测；5.7 使用后的检验；6 记录与报告；6.1 检验检测记录、报告；6.2 监测记录、报告； 6.3 记录与报告的保存；附录；参考文献。

（三）确定主要内容的依据

确定主要内容的依据主要包括：一，国内外相关标准和规范的要求；二，户外演出活动中临时结构的使用特点和安全需求；三，行业专家和学者的意见和建议。通过综合考虑这些因素，我们确定了本标准的主要内容，

以期为我国户外演出活动的临时结构检验提供科学、规范、实用的指导。

（四）修订标准前后技术内容对比（可选）

无。

三、标准分析综述

（一）试验验证的分析、综述报告

经过数个大型临时搭建项目的充分试验验证，本标准中的各项检验规范均能有效评估户外演出活动用临时结构的安全性、稳定性和可靠性。试验过程中，模拟了多种实际使用场景，对不同材质、不同结构的临时结构进行了严格的检验，确保了检验规范的准确性和可靠性。

（二）技术经济论证

本标准的技术经济论证主要从技术可行性和经济合理性两个方面进行分析。技术上，本标准提出的检验规范经过充分的试验验证，能够有效评估户外演出活动用临时结构的安全性、稳定性和可靠性，满足演出活动的安全需求。经济上，本标准的实施将有助于提高临时结构的安全性能，减少因安全事故导致的经济损失和人员伤亡，长远来看，具有显著的经济效益和社会效益。

（三）预期的经济效益、社会效益和生态效益

通过采用规范化的检验流程和科学的检验方法，能够有效地减少因临时结构安全问题所引发的经济损失和人员伤亡事件，进而带来显著的经济效益和社会效益。这种规范化的实施不仅有助于提升整体的安全水平，还能进一步推动演出行业的健康可持续发展。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

国内尚没有完善的临时结构检验的标准体系，国外虽有类似的标准，但是需根据我国国情进行编制。本标准填补国内此类标准的空白。

五、与相关国际标准的关系

（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，说明未采用国际标准的原因）

没有此类的国际标准，只有类似的外国国家标准或地区标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

符合有关法律、行政法规。参考、引用相关标准。

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

未识别到相关专利。

九、实施标准的要求和措施建议

（一）实施标准的要求

为确保本标准的有效实施，首先，所有户外演出活动的主办方、承办方及相关单位应严格遵守本标准的规定，确保临时结构的安全性、稳定性和可靠性。其次，相关部门应加强对标准的宣传和培训，提高从业人员的标准意识和操作技能。

建议建立标准实施监督机制，定期对户外演出活动的临时结构进行检验和评估，确保其符合标准要求。同时，鼓励行业协会、科研机构等积极参与标准的修订和完善工作，不断提高标准的科学性和适用性。还可以加强与国际、国外同类标准的交流与合作，借鉴先进经验和技术，

推动我国户外演出活动临时结构检验技术的不断提升。

（二）组织措施、技术措施

为确保本标准的有效实施，需要采取一系列组织措施和技术措施。

在组织措施方面，建议成立专门的实施宣贯小组，负责标准的宣传、培训和监督执行工作。通过举办培训班、研讨会等形式，提高相关从业人员对标准的理解和应用能力。同时，加强与相关部门的沟通协调，共同推动标准的实施。在技术措施方面，加强对标准的技术指导和支持。对于标准中涉及的关键技术和难点问题，组织专家进行深入培训和讲解。同时，鼓励相关单位加大技术培训，提高临时结构产品质量和服务水平，以满足标准的要求。

此外，建立标准的评估机制，定期对标准的实施情况进行评估和反馈，及时发现和解决实施中存在的问题，不断完善和优化标准。

（三）标准过渡期和实施日期的建议

建议本标准尽早颁布和实施。

（四）废止现行有关标准的建议（可选）

无。

十、其他应当说明的事项

无。