

中国气象服务协会团体标准
《桥梁防雷装置检测技术规范》

编制说明

标准起草工作组

2020年12月

中国气象服务协会团体标准《桥梁防雷装置检测技术规范》编制说明

一、工作简况

1.任务来源

本文件是中国气象服务协会团体标准制订项目，《中国气象服务协会关于 2020 年第二批团体标准制修订项目立项的通知》（中气协法函〔2020〕17 号）下达了本文件《桥梁防雷装置检测技术规范》的编写任务。本文件由中国气象服务协会提出并归口。

2. 主要工作过程

(1) 项目立项

2020 年 5 月 7 日，中国气象服务协会通过《中国气象服务协会关于 2020 年第二批团体标准制修订项目立项的通知》（中气协法函〔2020〕17 号）下达了本文件的编写任务。5 月 11 日，标准起草单位成立了标准起草编写工作组，并明确了编写人员分工。

(2) 工作组草稿

2020 年 5 月 11 日-8 月，工作组开展标准修订的前期资料收集工作。2020 年 7 月 10 日，工作组在重庆市气象局 1316 会议室召开了《桥梁防雷装置检测技术规范》制订启动会，全国雷电灾害防御行业标准化技术委员会主任委员、重庆市气象局副局长李良福，重庆市气象安全中心覃彬全等专家及各参编单位代表参加了会议并对本文件编写工作进行指导，经工作组仔细讨论，确定了标准制订的结构框架及主要编写内容、下一步工作计划及分工。

2020 年 8 月-10 月，工作组在前期资料收集、调研及研讨的基础上，按照分工安排进行了标准的编写，形成了“工作组讨论稿一稿”。2020 年 10 月 15 日-30 日，工作组组织主要技术骨干对“工作组讨论稿一稿”的内容进行了讨论修改，形成了“工作组讨论稿二稿”。

(3) 征求意见稿初稿

2020 年 11 月，工作组根据工作会议讨论结果，结合《桥梁防雷技术规范》《建筑物防雷装置检测技术规范》《大型桥梁防雷技术规范》等相关规范规定，进行了认真的修改，形成了征求意见稿初稿。

(4) 召开编制组第二次会议

2020 年 12 月 10 日采用视频会议方式召开了编制组第二次会议，会议讨论了征求意见稿和编制说明。形成了编制说明、征求意见稿。12 月 18 日，主编单位将编制说明和征求意见稿发送至中国气象服务协会征求意见。

3. 标准起草单位及主要起草人

本文件由重庆市防雷中心负责起草，重庆市防雷检测技术协会、重庆市万州区气象局、重庆市綦江区气象局、江苏托尔防雷检测有限公司协助起草。

本文件主要起草人为许伟、廖路、许成、吴钢、陈大庆、何静、李卫平、粟明品、杨文渊等，开展了调研、资料收集、文本编写等工作。

二、编制原则和主要内容

1.编制原则

(1) 科学性和规范性原则

本文件依据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草，并充分借鉴和参考了国家和行业标准，力求吸收国内先进经验和做法，强调标准的科学性和规范性，与实践要求接轨。

(2) 可操作性原则

本文件提出的桥梁雷电防护装置检测技术要求充分考虑了桥梁的特点，经过了严格的论证，确保了标准规定具有可操作性。

(3) 一致性原则

本文件依据现行国家相关防雷技术标准，参考了《建筑物防雷装置检测技术规范》等相关场所的雷电防护装置检测技术规范，充分考虑了本文件与其他相关标准和规定的兼容，具有较好的一致性。

2.标准主要内容的确定

本文件的主要内容如下：

(1) 一般规定：对桥梁、附属建（构）筑物雷电防护装置检测的原则性内容进行了规定。

(2) 检测内容及技术要求：通过桥梁的防雷分类，对接闪器、引下线、接地装置、等电位连接及屏蔽、电涌保护器、桥梁附属建（构）筑物及设施的防雷检测技术要求进行了规定。

(3) 检测数据整理及报告：对桥梁雷电防护装置的检测数据和报告进行了规定。

标准的编制过程中引用了最新版本的国家规范，采用如下标准作为规范性引用文件：

GB/T 21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范

GB/T 31067-2014 桥梁防雷技术规范

GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范

QX/T 330-2016 大型桥梁防雷设计规范

在编制过程中，还参考了以下文献：

GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 32938-2016 防雷装置检测服务规范

GB/T 50083—2014 工程结构设计基本术语标准

GB 50343—2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50601-2010 建筑物防雷工程施工与质量验收规范

QX/T 232-2019 雷电防护装置定期检测报告编制规范

桥梁工程（上、下）[M].北京：人民交通出版社股份有限公司，2017

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

随着我国经济的稳步增长，城市处于高速发展状态，各式各样的现代桥梁在近十年不断涌现，其中更是不乏大型桥梁、高耸结构类型桥梁，如斜拉桥、悬索桥、拱式桥和刚构桥等。桥梁自身特性及所处地理位置使其极易遭受雷击，因此，对桥梁雷电防护装置检测显得特别重要。

目前针对桥梁雷电防护装置检测，部分学者对此进行了探讨并发表了论文，但大多仅对某一类型桥梁的防雷检测进行探讨，如《斜拉索桥的防雷检测概论》（《城市道桥与防洪》，2015年第12期）、《长跨度桥梁防雷检测技术探讨》（《气象研究与应用》，2014年第12期）等。在标准方面，国内外尚无系统针对桥梁雷电防护装置检测的技术规范，国内仅有推荐性国家标准《桥梁防雷技术规范》（GB/T 31067-2014）、推荐性气象行业标准《大型桥梁防雷设计规范》（QX/T 330-2016）和重庆市推荐性地方标准《桥梁工程防雷技术规范》（DB50/T 279-2008）三部技术规范与桥梁雷电防护有关，但它们均是从防雷设计、防雷施工、防雷验收和维护管理角度来制定的，并没有对桥梁雷电防护装置检测给出详细的技术要求和细则，再者这三部规范中有的时间久远，且均为在《国务院关于优化建设工程防雷许可的决定》（国发〔2016〕39号）文件出台之前编制或发布，目前的管理要求及技术条件均发生变化。随着桥梁在现有经济社会中的作用越来越重要，通过制定本标准，将规范检测机构如何对桥梁雷电防护装置进行合理的检测，从而提高桥梁的雷电防护能力，降低桥梁遭受雷电灾害带来的损失，为经济建设的发展提供防雷安全保障。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与国内现行的法律、法规、政策及强制性国家标准相一致，无冲突。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

暂无。

七、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

积极收集相关反馈信息，不断积累总结并提出意见和建议，使本文件得到优化。开展本文件应用宣贯工作，使桥梁的建设和管理部门及防雷检测机构掌握《桥梁防雷装置检测技术规范》，确保该文件落到实处，取得实质性的应用效益。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应予说明的事项

无。