



中华人民共和国国家标准

GB/T 31067—2014

桥梁防雷技术规范

Technical code for protection of bridge against lightning

2014-12-22 发布

2015-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 防雷设计	2
4.1 一般规定	2
4.2 接闪器	2
4.3 引下线	3
4.4 接地	3
4.5 防雷等电位连接	4
4.6 电气和电子系统	4
5 防雷施工	5
5.1 一般规定	5
5.2 接闪器	5
5.3 引下线	5
5.4 接地装置	6
5.5 防雷等电位连接	6
5.6 电气和电子系统	6
5.7 桥梁施工现场防雷安全技术规定	7
6 防雷工程质量检测与验收	7
6.1 一般规定	7
6.2 质量检测项目	7
6.3 工程验收程序	8
6.4 质量检测及验收标准	8
7 维护与管理	8
7.1 维护	8
7.2 管理	9
附录 A (规范性附录) 桥梁接闪器和引下线的材料、结构与最小截面	10
附录 B (资料性附录) 索塔接闪装置设置方法	12
附录 C (规范性附录) 桥梁闪电侧击高度计算方法	14
附录 D (资料性附录) 桥梁整体防雷装置安装图	16
附录 E (资料性附录) 桥梁接地电阻测试与计算方法	17
附录 F (资料性附录) 桥墩基础接地装置图	20
附录 G (资料性附录) 斜拉索或主缆上接闪带安装方法	22
附录 H (资料性附录) 桥墩辅助人工接地板设置方法	25

附录 I (资料性附录)	桥梁伸缩装置等电位连接方法	26
附录 J (资料性附录)	钢筋混凝土箱梁防雷装置等电位连接图	27
附录 K (资料性附录)	桥梁防雷装置施工检查记录表	29

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国雷电防护标准化技术委员会(SAC/TC 258)归口。

本标准主要起草单位：重庆市防雷中心。

本标准主要起草人：李良福、覃彬全、李家启、陈宏、曾理、任艳、糜翔、骆方、李黎、刘青松、余蜀豫、何静、杨磊、刘俊、林涛。

桥梁防雷技术规范

1 范围

本标准规定了桥梁防雷设计、施工、防雷工程质量检测与验收和维护与管理等内容。

本标准适用于新建、改建、扩建梁式桥、拱式桥、刚构桥、斜拉桥、悬索桥等钢结构或钢筋混凝土结构桥梁的防雷设计、施工、验收及防雷装置的维护与管理。

本标准不适用于木桥、圯工桥、立交桥、人行天桥、高架桥以及高速铁路桥防雷。

其他经评估存在雷电灾害风险的已建桥梁可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18365 斜拉桥热挤聚乙烯高强钢丝拉索技术条件

GB 18802.1 低压电涌保护器(SPD) 第1部分:低压配电系统的电涌保护器 性能要求和试验方法

GB/T 18802.12 低压配电系统的电涌保护器(SPD) 第12部分:选择和使用导则

GB/T 18802.21 低压电涌保护器 第21部分:电信和信号网络的电涌保护器(SPD)——性能要求和试验方法

GB/T 18802.22 低压电涌保护器 第22部分:电信和信号网络的电涌保护器(SPD) 选择和使用导则

GB/T 21431 建筑物防雷装置检测技术规范

GB/T 21714.3 雷电防护 第3部分:建筑物的物理损坏和生命危险

GB/T 21714.4 雷电防护 第4部分:建筑物内电气和电子系统

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50601 建筑物防雷工程施工与质量验收规范

CJJ 2 城市桥梁工程施工与质量验收规范

CJJ 99 城市桥梁养护技术规范

GBJ 124 道路工程术语标准

JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范

3 术语和定义

GBJ 124、GB 50057、GB/T 21714.3界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梁式桥 beam bridge

以梁或桁架梁作为上部结构主要承重构件的桥梁。