



中华人民共和国国家标准

GB/T 33588.6—2025/IEC 62561-6:2023

代替 GB/T 33588.6—2020

雷电防护系统部件(LPSC) 第6部分:雷击计数器(LSCs)的要求

Lightning protection system components(LPSC)—Part 6: Requirements
for lightning strike counters (LSCs)

(IEC 62561-6:2023, IDT)

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 分类 3

5 要求 4

6 试验方法 5

7 电磁兼容性(EMC) 10

8 检测报告的结构和内容..... 11

附录 A (规范性) LSCs 的环境影响试验—抗紫外线试验 13

附录 B (规范性) LSCs 的环境影响试验—耐腐蚀性试验 14

附录 C (规范性) LSCs 的试验流程图 15

附录 D (规范性) 按之前版本所做测试的适用性 16

参考文献 17

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件是 GB/T 33588《雷电防护系统部件(LPSC)》的第 6 部分。GB/T 33588 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：连接件的要求；
- 第 2 部分：接闪器、引下线 and 接地极的要求；
- 第 3 部分：隔离放电间隙(ISGs)的要求；
- 第 4 部分：导体紧固件的要求；
- 第 5 部分：接地极检测箱和接地极密封件的要求；
- 第 6 部分：雷击计数器(LSCs)的要求；
- 第 7 部分：接地降阻材料的要求；
- 第 8 部分：雷电防护系统隔离部件的要求。

本文件代替 GB/T 33588.6—2020《雷电防护系统部件(LPSC) 第 6 部分：雷击计数器(LSC)的要求》，与 GB/T 33588.6—2020 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“冲击电流”和“电涌”及其定义(见 3.13、3.14)；
- b) 更改了雷击计数器的分类(见第 4 章，2020 年版的第 4 章)；
- c) 增加了按之前版本所做测试适用性的试验要求(见 6.1)；
- d) 增加了文件和安装说明的试验方法(见 6.2)；
- e) 更改了标识试验(见 6.3，2020 年版的 6.7)；
- f) 更改了耐腐蚀性试验(金属部分)要求(见 6.5，2020 年版的 6.3)；
- g) 删除了“摆锤撞击试验装置”图(见 2020 年版的图 1)；
- h) 增加了规范性附录“按之前版本所做测试的适用性”(见附录 D)。

本文件等同采用 IEC 62561-6:2023《雷电防护系统部件(LPSC) 第 6 部分：雷击计数器(LSCs)的要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 6.1 中增加了注，便于理解和应用；
- 将 6.3.2 中“经过 5.3.2 测试后”更正为“经过 6.3.1 测试后”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国雷电防护标准化技术委员会(SAC/TC 258)提出并归口。

本文件起草单位：天津市中力防雷技术有限公司、中国电力科学研究院有限公司、海南电力产业发展有限责任公司、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、广东电网有限责任公司广州供电局电力科学研究院、广东雷宁普电气检测技术有限公司、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、内蒙古自治区乌海市气象局、重庆莱霆防雷技术有限责任公司、中国标准化协会、中科天际科技股份有限公司、云南电网有限责任公司昆明供电局、浙江华甸防雷科技股份有限公司、武汉大学。

本文件主要起草人：孙巍巍、谷山强、姚喜梅、姚烨、李嗣明、李健、曾瑜、杨金峰、范伟男、张宏建、陈国相、路永玲、曾宇、高攀亮、李海顺、黄会忠、李涵。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2016 年首次发布为 GB/T 33588.6—2016；
- 2020 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

引 言

GB/T 33588《雷电防护系统部件(LPSC)》旨在确立根据 IEC 62305 系列标准设计和安装的雷电防护系统(LPS)所采用的各种部件的要求和试验方法,拟由八个部分构成。

- 第 1 部分:连接件的要求。目的在于确立雷电防护系统中金属连接件的要求和试验方法。
- 第 2 部分:接闪器、引下线和接地极的要求。目的在于确立构成接闪器和引下线的金属导体(非“自然”导体)及构成接地装置的金属接地极的要求和试验方法。
- 第 3 部分:隔离放电间隙(ISGs)的要求。目的在于确立雷电防护系统中隔离放电间隙的要求和试验方法。
- 第 4 部分:导体紧固件的要求。目的在于确立用于固定和支撑接闪器、引下线和接地装置的金属和非金属导体紧固件的要求和试验方法。
- 第 5 部分:接地极检测箱和接地极密封件的要求。目的在于确立安装在地下的接地极检测箱(端子箱)和接地极密封件的要求和试验方法。
- 第 6 部分:雷击计数器(LSCs)的要求。目的在于确立雷击计数器的要求和试验方法。
- 第 7 部分:接地降阻材料的要求。目的在于确立雷电防护系统中接地降阻材料的要求和试验方法。
- 第 8 部分:雷电防护系统隔离部件的要求。目的在于确立绝缘支架和绝缘引下线及其专用紧固件的要求和试验方法。

雷电防护系统部件(LPSC)

第6部分:雷击计数器(LSCs)的要求

1 范围

本文件规定了雷击计数器的要求,描述了相应的试验方法。雷击计数器根据导体中流过的雷电流来记录雷击次数,这类导体仅用于传导部分雷电流,包括雷电防护系统(LPS)的某部分导体、连接到电涌保护器(SPD)的导体或其他导体。

在危险环境中使用的LSCs需考虑必要的附加要求。

注:在欧盟国家,对于应用在爆炸性环境中的部件试验要求见CLC/TS 50703-2。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2423.18—2021 环境试验 第2部分:试验方法 试验Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)(IEC 60068-2-52:2017,IDT)

GB/T 2423.55—2023 环境试验 第2部分:试验方法 试验Eh:锤击试验(IEC 60068-2-75:2014,IDT)

GB/T 16422.2—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(ISO 4892-2:2013,IDT)

GB/T 16422.3—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯(ISO 4892-3:2016,IDT)

GB/T 16422.4—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第4部分:开放式碳弧灯(ISO 4892-4:2013,IDT)

ISO 6957:1988 铜合金 抗应力腐蚀的氨熏试验(Copper alloys—Ammonia test for stress corrosion resistance)

ISO 22479:2019 金属和合金的腐蚀 潮湿空气中的二氧化硫试验(固定气体法)[Corrosion of metals and alloys—Sulfur dioxide test in a humid atmosphere (fixed gas method)]

IEC 60529 外壳防护等级(IP代码)[Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)]

注:GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)(IEC 60529:2013,IDT)

IEC 61000-6-2 电磁兼容(EMC) 第6-2部分:通用标准 工业环境中的抗扰度标准[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 6-2:Generic standards—Immunity standard for industrial environments]

注:GB/T 17799.2—2023 电磁兼容 通用标准 第2部分:工业环境中的抗扰度标准(IEC 61000-6-2:2016,MOD)

IEC 61000-6-4 电磁兼容(EMC) 第6-4部分:通用标准 工业环境中的发射[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 6-4:Generic standards—Emission standard for industrial environments]

注:GB 17799.4—2022 电磁兼容 通用标准 第4部分:工业环境中的发射(IEC 61000-6-4:2018,IDT)