



中华人民共和国国家标准

GB/T 33588.4—2020/IEC 62561-4:2017
代替 GB/T 33588.4—2017

雷电防护系统部件(LPSC) 第4部分:导体的紧固件要求

Lightning protection system components(LPSC)—
Part 4: Requirements for conductor fasteners

(IEC 62561-4:2017, IDT)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
4.1 按紧固件的材料分类	2
4.2 按导体在紧固件内固定方式分类	2
4.3 按夹紧方式分类	2
5 要求	2
5.1 一般要求	2
5.2 环境要求	2
5.3 机械强度	3
5.4 使用说明书	3
5.5 标识	3
6 试验方法	3
6.1 一般试验要求	3
6.2 样品准备	4
6.3 环境影响试验	4
6.4 机械试验	6
6.5 安装说明	8
6.6 标识试验	8
6.7 结构	9
7 电磁兼容性(EMC)	9
8 检测报告的结构和内容	9
8.1 一般要求	9
8.2 报告标识	9
8.3 样品说明	10
8.4 导体	10
8.5 标准和参考文献	10
8.6 试验程序	10
8.7 试验设备说明	10
8.8 测试仪器说明	10

8.9 记录的结果和参数	10
8.10 合格/不合格声明	11
附录 A (规范性附录) 金属和复合材料紧固件的环境影响试验	12
附录 B (规范性附录) 非金属和复合材料紧固件的环境影响试验——抗紫外线能力	13
附录 C (规范性附录) 导体的紧固件试验流程	14
参考文献	15

前 言

GB/T 33588《雷电防护系统部件(LPSC)》由以下7部分组成:

- 第1部分:连接件的要求;
- 第2部分:接闪器、引下线和接地极的要求;
- 第3部分:隔离放电间隙(ISG)的要求;
- 第4部分:导体的紧固件要求;
- 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(LSC)的要求;
- 第7部分:接地降阻材料的要求。

本部分为GB/T 33588的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 33588.4—2017《雷电防护系统部件(LPSC) 第4部分:导体紧固件的要求》,与GB/T 33588.4—2017相比,主要技术变化如下:

- 增加了合格/不合格说明(见8.10);
- 增加了复合材料的紧固件环境影响试验(见附录A、附录B);
- 修改了导体的紧固件试验流程图(见附录C)。

本部分使用翻译法等同采用IEC 62561-4:2017《雷电防护系统部件(LPSC) 第4部分:导体的紧固件要求》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 21714.3—2015 雷电防护 第3部分:建筑物的物理损坏和生命危险(IEC 62305-3:2010,IDT);
- GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:环境测试 试验Eh:锤击试验(IEC 60068-2-75:1997,IDT);
- GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(ISO 4892-2:2006,IDT);
- GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯(ISO 4892-3:2006,IDT);
- GB/T 16422.4—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第4部分:开放式碳弧灯(ISO 4892-4:2004,IDT)。

本部分做了下列编辑性修改:

- 对6.1增加了注,便于理解和应用;
- 纠正了附录B中的错误:将B.3中的“(65±3)℃”修改为“(63±3)℃”;
- 纠正了图C.1中错误,与标准内容明显不符。

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这些专利的责任。

本部分由全国雷电防护标准化技术委员会(SAC/TC 258)提出并归口。

本部分起草单位:安徽省气象灾害防御技术中心、江苏金合益复合新材料有限公司、合肥炜焯电气有限公司、天津市中力防雷技术有限公司、台州桂龙防雷工程有限公司、中国标准化协会、泰兴市威特新材料科技有限公司。

GB/T 33588.4—2020/IEC 62561-4:2017

本部分主要起草人:王凯、朱浩、姚喜梅、孙永春、程向阳、金明达、孙巍巍、赵小仙、周拓。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 33588.4—2017。

引 言

GB/T 33588 的本部分涉及根据 IEC 62305 系列标准设计和安装的雷电防护系统(LPS)所采用的导体的紧固件要求和试验方法。

雷电防护系统部件(LPSC)

第4部分:导体的紧固件要求

1 范围

GB/T 33588 的本部分规定了用于紧固和支撑接闪器、引下线 and 接地系统等导体的金属、非金属和复合材料紧固件的要求和试验方法。

本部分不涉及应用于屋面和墙体为纤维织品充气膜状的建筑物的导体的紧固件。这类建筑在现代建筑中使用数量众多、类型庞杂。

雷电防护系统部件(LPSC)亦适用于危险环境,安装于此条件下的部件需考虑必要的附加要求。

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 2423.18—2012 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 60068-2-52:1996¹⁾, IDT)

GB/T 9789—2008 金属和其他无机覆盖层 通常凝露条件下的二氧化硫腐蚀试验(ISO 6988:1985, IDT)

GB/T 33588.1—2020 雷电防护系统部件(LPSC) 第1部分:连接件的要求(IEC 62561-1:2017, IDT)

ISO 4892-2:2013 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯(Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—Part 2: Xenon-arc lamps)

ISO 4892-3:2016 塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯(Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—Part 3: Fluorescent UV lamps)

ISO 4892-4 塑料 实验室光源暴露试验方法 第4部分:开放式碳弧灯(Plastics—Methods of exposure to laboratory light sources—Part 4: Open-flame carbon-arc lamps)

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

IEC 60068-2-75:2014 环境试验 第2-75部分:试验方法 试验 Eh:锤击试验(Environmental testing—Part 2-75: Tests—Test Eh: Hammer tests)

IEC 62305-3 雷电防护 第3部分:建筑物的物理损坏和生命危险(Protection against lightning—Part 3: Physical damage to structures and life hazard)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 在以下网址持续更新术语用于标准化的数据库:

1) IEC 60068-2-52:1996 为第二版,IEC 60068-2-52:2017(第三版)已发布。