



中华人民共和国国家标准

GB/T 33588.5—2025/IEC 62561-5:2023

代替 GB/T 33588.5—2020

雷电防护系统部件(LPSC) 第5部分:接地极检测箱和接地极 密封件的要求

Lightning protection system components(LPSC)—Part 5: Requirements
for earth electrode inspection housings and earth electrode seals

(IEC 62561-5:2023, IDT)

2025-04-25 发布

2025-11-01 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 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 1

5 要求 2

6 试验方法 3

7 电磁兼容性(EMC) 8

8 检测报告的结构和内容 8

附录 A（规范性） 按之前版本所做测试的适用性 10

参考文献 11

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 5 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、引下线和接地极的要求；
- 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 33588.5—2020《雷电防护系统部件(LPSC) 第 5 部分：接地极检测箱和接地极密封件的要求》，与 GB/T 33588.5—2020 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了接地极密封件分类(见 4.2)；
- b) 更改了“产品和安装说明”的要求(见 5.2, 2020 年版的 5.2)；
- c) 更改了标识的要求(见 5.3.2, 2020 年版的 5.5)；
- d) 增加了按之前版本所做测试适用性的试验要求(见 6.1)；
- e) 更改了标识试验(见 6.3.2, 2020 年版的 6.5.2)；
- f) 增加了接地极检测箱负载试验第二备选方案[见 6.4.2b)]；
- g) 更改了“密封试验安装方式”(见图 3, 2020 年版的图 2)；
- h) 更改了用于试验装置的混凝土参数(见表 1, 2020 年版的表 1)；
- i) 增加了规范性附录“按之前版本所做测试的适用性”(见附录 A)。

本文件等同采用 IEC 62561-5:2023《雷电防护系统部件(LPSC) 第 5 部分：接地极检测箱和接地极密封件的要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 在 6.1 增加了注，便于理解和应用。

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：海南电力产业发展有限责任公司、上海大学、浙江华甸防雷科技股份有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、泰兴市威特新材料科技有限公司、上海零迈防护电器有限公司、中国标准化协会、云南电网有限责任公司昆明供电局。

本文件主要起草人：李嗣明、张秀春、袁月、黄军、周歧斌、黄会忠、邓威、宋平平、周拓、罗水、高荣生、陈海东、张贵军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2017 年首次发布为 GB/T 33588.5—2017；
- 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5部分:接地极检测箱和接地极密封件的要求

1 范围

本文件规定了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,描述了相应的试验方法。

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。

注:不同的要求和试验流程见 EN 124(所有部分)和 EN 1253(所有部分)。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

——ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>;

——IEC 电工百科:<https://www.electropedia.org/>。

3.1

接地极检测箱 earth electrode inspection housings

由金属或非金属的箱体和可移动的箱盖组成的箱子,箱内是用于检测和试验的引下线与接地极的连接端子或断接卡。

3.2

接地极密封件 earth electrode seals

接地极穿过或进入建筑物基础或墙壁时使用的水压密封,防止地下水进入建筑物。

3.3

接地极 earth electrode

接地装置的一部分,通过它与大地直接相连,并将雷电流散入大地的导体。

示例:接地棒、线(带)状接地极以及接地板。

4 分类

4.1 接地极检测箱

按载荷应力的耐受能力分为:

- a) H 级:适用于低速或多轴等重型交通运输车辆通过的重载型;
- b) M 级:适用于低速轻型机动车等通过的中载型;