



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33588.7—2017

---

## 雷电防护系统部件(LPSC) 第7部分:接地降阻材料的要求

Lightning protection system components (LPSC)—  
Part 7: Requirements for low resistivity mixture for earthing

(IEC 62561-7:2011, NEQ)

2017-05-12 发布

2017-12-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	1
4.1 一般要求 .....	1
4.2 文件资料 .....	1
4.3 技术指标 .....	1
4.4 标识 .....	2
5 试验方法 .....	2
5.1 试验分类 .....	2
5.2 试验项目 .....	3
5.3 电阻率测量 .....	3
5.4 稳定性试验 .....	4
5.5 大电流耐受试验 .....	5
5.6 酸碱度测量 .....	6
5.7 放射性核素限量检测 .....	6
5.8 重金属元素限量检测 .....	6
5.9 腐蚀试验 .....	6
6 试验报告的结构和内容 .....	7
6.1 一般要求 .....	7
6.2 报告标识 .....	7
6.3 试品说明 .....	8
6.4 标准和参考文献 .....	8
6.5 试验程序 .....	8
6.6 试验设备说明 .....	8
6.7 测量仪器说明 .....	8
6.8 记录的结果和参数 .....	8
6.9 合格/不合格声明 .....	8
参考文献 .....	9
图 1 四电极箱和测量接线图 .....	4

图 2 冷热循环试验程序 .....	5
图 3 腐蚀检验试件埋设示意图 .....	7
表 1 试验项目 .....	3

## 前 言

GB/T 33588《雷电防护系统部件(LPSC)》分为 7 个部分:

- 第 1 部分:连接件的要求;
- 第 2 部分:导体和接地极的要求;
- 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(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 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法参考 IEC 62561-7:2011《增强型接地化合物的要求》编制,与 IEC 62561-7:2011 的一致性程度为非等效。

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:清华大学、四川中光防雷科技股份有限公司、重庆市防雷中心、天津市中力防雷技术有限公司、安徽金力电气技术有限公司、东莞市华炜雷电防护设备有限公司、中国标准化协会。

本部分主要起草人:张波、何金良、杨国华、糜翔、刘凤、雷成勇、王传元、黄源忠、姚喜梅。

## 引 言

GB/T 33588 的本部分涉及根据 GB/T 21714 系列标准设计和安装的雷电防护系统(LPS)所采用的雷电防护系统部件(LPSC)的要求和试验。

# 雷电防护系统部件(LPSC)

## 第7部分:接地降阻材料的要求

### 1 范围

GB/T 33588 的本部分规定了雷电防护系统(LPS)中接地降阻材料的要求和试验。

### 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 702 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

GB 704 热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 15618 土壤环境质量标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**接地降阻材料 low resistivity mixture for earthing**  
敷设在接地体周围,以降低接地装置接地电阻的材料。

### 4 要求

#### 4.1 一般要求

接地降阻材料在设计施工时应保证其具有可靠的性能,对人和周围环境无害。

接地降阻材料的选择应当与实际应用中的特殊要求相适应。

#### 4.2 文件资料

接地降阻材料的制造商或供应商应至少提供下列文件资料,以确保使用者能够合理、安全地选择和使用:

- a) 出厂合格证及本批产品的抽样试验报告。必要时还应提供在有效期内的型式试验报告;
- b) 使用说明书。

注:为了使接地降阻材料的特性保持稳定,制造商宜在其资料中提供长期使用中的维护方法。

#### 4.3 技术指标

##### 4.3.1 电阻率

在室温时,接地降阻材料的电阻率小于  $5 \Omega \cdot \text{m}$ (干态)或小于  $2 \Omega \cdot \text{m}$ (湿态)。