

ICS 07.060  
A 47



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33678—2017

---

## VLF-LF 三维闪电定位网技术规范

Technical specifications of VLF-LF 3D lightning location network

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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 三维闪电定位网 .....	2
4.1 总体要求 .....	2
4.2 系统构成 .....	2
4.3 通信网络 .....	3
4.4 定位算法 .....	3
4.5 技术指标要求 .....	3
4.6 组网要求 .....	4
5 闪电探测站 .....	4
5.1 构成 .....	4
5.2 功能要求 .....	4
5.3 技术指标 .....	4
5.4 环境适应性要求 .....	5
5.5 安装要求 .....	5
5.6 防雷要求 .....	6
6 三维闪电数据处理中心 .....	6
6.1 构成 .....	6
6.2 数据处理流程 .....	6
6.3 功能要求 .....	7
7 数据质量控制要求 .....	7
7.1 闪电探测站质量控制 .....	7
7.2 闪电定位数据处理中心质量控制 .....	7
8 闪电探测仪的检测 .....	8
8.1 结构外观检查 .....	8
8.2 自检 .....	8
8.3 一致性对比测试 .....	8
8.4 静态检测 .....	9
8.5 环境适应性检测 .....	9
参考文献 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本标准起草单位:江苏省防雷中心、中国气象局气象探测中心、中国科学院电工研究所。

本标准主要起草人:冯民学、马启明、焦雪、迟文学、周俊驰、张艳华、苑尚博、宋佳军、刘艳、张德宏。

# VLF-LF 三维闪电定位网技术规范

## 1 范围

本标准规定了 VLF-LF 三维闪电定位网、闪电探测站、闪电数据处理中心、数据质量控制以及闪电探测仪的检测技术要求。

本标准适用于 VLF-LF 三维闪电定位网的生产、建设、检测和运行。

## 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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 8566—2007 信息技术 软件生存周期过程

GB/T 18802.1—2011 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

QX 4—2015 气象台(站)防雷技术规范

GJB 150.8A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第 8 部分:淋雨试验

GJB 150.16A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第 16 部分:振动试验

GJB 150.18A—2009 军用装备实验室环境试验方法 第 18 部分:冲击试验

GJB 1443—1992 产品包装、装卸、运输、贮存的质量管理要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **VLF-LF**

频带由 3 kHz~300 kHz 的无线电波。

### 3.2

#### **闪电 lightning flash**

积雨云中正负不同极性电荷中心之间的放电过程,或云中电荷中心与大地和地物之间的放电过程,或云中电荷中心与云外相反极性的电荷中心之间的放电过程。

[QX/T 79—2007,定义 3.1]

### 3.3

#### **云闪 intra-cloud flash; IC**

放电通道不与大地和地物发生接触的闪电放电过程,包括云内(intra-cloud)闪电、云际(inter-