



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40619—2021

---

## 基于雷电定位系统的雷电临近预警 技术规范

Technical specification for lightning nowcasting and warning based on  
lightning location system

2021-10-11 发布

2022-05-01 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 总则 .....	2
5 雷电临近预警 .....	2
5.1 预警参数确定 .....	2
5.2 预警流程设置 .....	4
5.3 预警信息生成 .....	5
6 证实方法 .....	5
附录 A (资料性) 雷电临近预警过程示例 .....	6
参考文献 .....	9

## 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。

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：国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、四川中光防雷科技股份有限公司、湖北省防雷中心、江西省气象服务中心、湖南省气象灾害防御技术中心、福建省气象科学研究所、陆军工程大学野战工程学院、广州华炜科技有限公司、中科天际科技股份有限公司、国网北京市电力公司电力科学研究院。

本文件主要起草人：谷山强、李健、杨国华、王学良、姚喜梅、吴大伟、余建华、唐瑶、曾金全、郝胤博、邱实、房翔、刘凤姣、高攀亮、张建培、周恺。

## 引 言

可用于雷电临近预警的参量有多种,如雷电定位数据、大气电场强度、雷达回波等。本文件中雷电临近预警技术是基于雷电定位数据实现,不涉及其他预警参量。如对预警准确率要求较高,可加入其他参量进行综合预警。

# 基于雷电定位系统的雷电临近预警 技术规范

## 1 范围

本文件规定了基于雷电定位系统的雷电临近预警中预警参数确定、预警流程设置、预警信息生成等方面的要求,描述了对应的证实方法。

本文件适用于基于雷电定位系统的雷电临近预警。

## 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 38121—2019 雷电防护 雷暴预警系统

## 3 术语和定义

GB/T 38121—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**地闪** **cloud-to-ground lightning; CG**

云地间的大气放电现象。

注:由一个或多个雷击组成。

[来源:GB/T 21714.1—2015,3.1,有修改]

### 3.2

**雷电定位系统** **lightning location system; LLS**

**闪电定位系统**

通过探测雷电放电过程中产生的电磁辐射信号,采用多种雷电定位技术和方法,来确定雷电发生时间、位置、极性等多项雷电参数的系统。

注:由多个设在不同地理位置的雷电传感器(又称子站)、数据处理和系统监控中心(又称中心站)、产品输出和显示系统以及配套的通信设施等组成。

### 3.3

**雷电相关事件** **lightning related event; LRE**

雷电击中受保护的建筑物或建筑物附近或与建筑相连的线路及线路附近的事件。

[来源:GB/T 38121—2019,3.1.16]

### 3.4

**目标区域** **target area; TA**

需要进行预警的地理区域,以便该区域发生雷电相关事件前帮助决策并采取预防措施。

[来源:GB/T 38121—2019,3.1.24]