



中华人民共和国国家标准

GB/T 44952—2024

地面电场监测技术要求

Technical requirements for ground electric field monitoring

2024-11-28 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 监测内容 1

5 监测仪器 1

6 监测场地 3

7 监测数据 3

8 监测组网 3

9 维护与校准 3

参考文献 5

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。

本文件由中国气象局提出。

本文件由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本文件起草单位：黑龙江省气候中心、中国人民解放军 93220 部队、皖西学院、福建省气象服务中心、中国人民解放军 63796 部队、福建省气象灾害防御技术中心、重庆市防雷中心、内蒙古自治区气候中心、北京华云东方探测技术有限公司、上海晨辉科技股份有限公司、航天新气象科技有限公司、北京雷电防护装置测试中心、南京信息工程大学、深圳市国家气候观象台、深圳市气象服务有限公司、佛山市顺德区伦教金盾防雷技术发展有限公司。

本文件主要起草人：吕东波、杨跃鑫、张春龙、周长明、曾颖婷、李春影、陈亮、张洪冰、陈宛彤、刘冰、许伟、刘晓东、蒋波、杨道勇、张刚、黄友锐、杜建苹、邱鹏城、徐明、周琦、张东东、花卫东、李雄、张利华、邱宗旭、朱正、黄昱。

地面电场监测技术要求

1 范围

本文件规定了近地面大气电场监测的内容、仪器、场地、数据、组网、维护与校准等技术要求。
本文件适用于近地面大气电场监测的业务应用。

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

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 监测内容

地面电场监测(以下简称“监测”)内容包括分钟强度平均值、分钟强度最大值、分钟强度最小值和电场极性、变化率、对应时间。

5 监测仪器

5.1 仪器选择

监测仪器宜选用地面电场仪。

5.2 运行条件

5.2.1 供电条件采用交流电源时,电压和频率分别应为 $220\text{ V}\pm 44\text{ V}$ 、 $50\text{ Hz}\pm 5\text{ Hz}$;采用直流电源时,电压宜为 $12\text{ V}\pm 0.6\text{ V}$ 。

5.2.2 运行环境应满足下列条件:

- 温度: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 相对湿度: $5\%\sim 95\%$;
- 大气压力: $500\text{ hPa}\sim 1\ 100\text{ hPa}$ 。

5.3 性能

监测仪器的主要性能应符合表 1 的要求。

表 1 监测仪器主要性能要求

技术指标	性能要求
测量量程	$-100\text{ kV/m}\sim 100\text{ kV/m}$
分辨力	$\leq 10\text{ V/m}$