

# 农村雷电灾害现状及防护措施

李国龙 张志丽 王东年 陈冰

广东省化州市气象局

DOI:10.12238/as.v5i1.2118

**[摘要]** 通过收集整理近五年来茂名地区雷电灾害资料进行分析;对农村防雷设施进行调查、对农村雷电灾害事例调查统计分析,解决雷电活动规律和发生雷电事故的特征及成因的问题。解决农村人们对气象灾害雷电防护的认识和安全意识,针对农村在雷电灾害防护薄弱环节制订出可行的防护措施,结合安全生产监管部门进行科普宣传,为气象灾害防灾减灾提供参考。为农村雷电灾害的成因及防雷减灾提供对策,为指导农村防雷减灾工作提供思路。

**[关键词]** 农村雷电灾害;现状;防护措施

**中图分类号:** S761.5 **文献标识码:** A

## Current situation and protective measures of lightning disaster in rural areas

Guolong Li Zhili Zhang Dongnian Wang Bing Chen

Meteorological Bureau of Huazhou City, Guangdong Province

**[Abstract]** Through collecting and analyzing the lightning disaster data in Maoming area in recent five years, investigating the lightning protection facilities in rural areas, and statistically analyzing the lightning disaster cases in rural areas, the problems of lightning activity law, characteristics and causes of lightning accidents are solved. Solve the rural people's understanding and safety awareness of lightning protection against meteorological disasters, formulate feasible protection measures for the weak links of lightning protection in rural areas, and carry out popular science publicity in combination with the work safety supervision department, so as to provide reference for meteorological disaster prevention and reduction. Provide countermeasures for the causes of rural lightning disasters and lightning protection and disaster reduction, and provide ideas for guiding rural lightning protection and disaster reduction.

**[Key words]** rural lightning disaster; present situation; Protective measures

### 引言

根据我国气象部门提供的相关数据资料显示,最近十年雷电现象引发灾害事故的案例数量整体呈现逐年上升趋势,雷电现象所引发的自然灾害仅次于暴雨、洪水引发的自然灾害,成为我国第三大气象灾害。由此可见,我国农村地区在雷电防御工作上仍存在比较严重的问题,因此,加强农村地区对雷电的防御工作迫在眉睫。

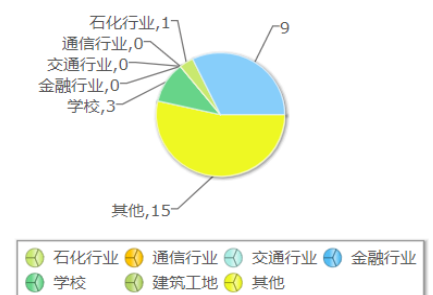
### 1 雷电数据统计及成因

据气象数据显示,每年4月到10月,是雷电高发季,几乎每年都会有雷电致伤亡事件发生。每年雷电伤亡人数中,农村人口占88%;雷灾对建(构)筑物的损

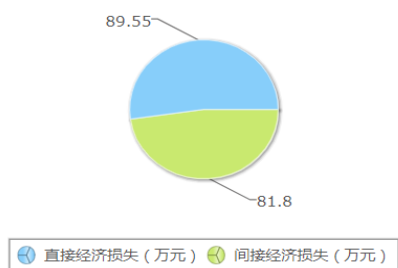
害有65%发生在农村,雷电灾害在农村造成的人员伤亡比例高于城市。近15年来,广东共发生雷电灾害人员致伤亡事故656宗,其中特大雷电灾害事故5宗,重大雷电灾害事故16宗。雷电灾害致人员伤亡总数为1131人,其中农村伤亡769人,占总数的68%;雷电灾害致人员死亡总数为673人,其中农村致死人员487人,占总数的72%。面对防雷减灾工作的“薄弱区”和“脆弱人群”,有针对性地强化农村防雷意识,并结合实际采取有效的雷电防护措施,确保农村群众的生命财产安全,保障农村群众的生活稳定。农村为何是雷电灾害致人员伤亡的重灾区,根据数据统计分析主要原因有四个:一是农村

地貌多为田地、山地、水塘等空旷地区,雷电灾害风险高;二是防雷减灾工作重视不够,农村防雷设施欠缺,监管难度大;三是农村住宅的设计和施工容易忽视防雷装置建设;四是农民防雷减灾意识不强。

2017年至2022年茂名市各行业雷灾分布图



2017年至2022年茂名市雷灾经济损失统计



## 2 农村雷电灾害现状

### 2.1 缺乏必要的防雷知识

随着经济的发展,农村的生活质量和生活水平得到了很大的提高,在房屋建筑上也进行了很大的改善,但是在雷电防护方面的意识还是较为浅薄,并且也没有进行有效的雷电防护措施。还有些村民人为只要在房屋建筑上安装了防雷设施,就不会造成雷电灾害了,这也是村民防雷知识匮乏的主要表现。在房屋建筑中安装避雷针能够在一定程度上降低雷击事故的发生,尤其是直击雷对人们生命安全的威胁,但是并不能够确保不会出现任何雷电灾害。避雷针的主要作用就是防止直击雷灾害,更注重的是保护人身安全,但是并不能够避开感应雷的危害,这也会人们的生命安全和财产安全造成一定的威胁。

### 2.2 农村建筑防雷措施不够完善

大部分农村建筑在建设时并没有安装相关的防雷装置,尤其是一些人员较为集中的乡村学校等因为资金原因以及防雷意识不到位等原因,在建设时并没安装任何防雷装置,这存在非常大的雷电灾害隐患。虽然有些农村建筑安装了一些防雷装置,但是由于防雷设施不够完善,而且并没有定期对防雷设施进行检测,使得很大防雷设施存在很大的问题,并不能够有效的发挥出其应有的防雷效果。而且在农村架空线缆乱拉乱扯的现象较为严重,这更是加重了农村雷电灾害发生的概率,威胁人们的生命安全。

### 2.3 防雷设施维护、检测工作不到位

在农村有些建筑上会安装一些防雷设施,为了保证这些设施能够正常运转,就需要定期对其进行检测和维修等工

作。但是在农村防雷设施的维护和检测工作过程中存在很大的问题,一方面,在选择防雷设施时,由于防雷设施材料规格不符合标准和规范,使防雷设施形同虚设。另一方面,对于防雷设施的维护和检测不够重视,从而导致很多设施都出现生锈、年久失修等问题,在真正遇到雷电灾害时很难发挥防雷设施的作用。防雷设施长期处于风刮雨淋的状态,很容易出现生锈问题,如果不及时处理,就会使防雷设施的雷电泄流较为缓慢,严重的还会造成设施的爆炸等问题,这在一定程度上加重了雷电灾害的危险程度。

### 2.4 农村防雷宣传教育不到位

在发生雷电灾害时,农村伤亡情况往往会比城市较严重,因此也需要将防雷重点放在农村。但是从实际情况来看,城市防雷措施比农村要完善、有效,而农村防雷措施并不到位,并且其相应的检测和技术也存在很大的问题。造成这些问题的主要原因就是农村防雷宣传教育不到位。在农村信息传播不够顺畅,而且很难实现集中宣传,这也给防雷宣传教育带来了很大的困难。农村防雷宣传教育不到位,就很难使村民建立起防雷意识,并且很难真正掌握有效的防雷措施。另外,村民对于雷电灾害的认识也存在很大的误区,这些都需要宣传教育工作的支持,因此,为了更好的开展农村雷电防护措施,就要加强雷电防护的宣传教育工作。

### 2.5 农村雷电预警信息传播不畅,技术人才较少

与城市相比,农村经济发展速度较为缓慢,这在一定程度上影响了通讯设施的完善,从而使得一些雷电灾害预警信息很难及时的传播到村民手中,也就无法提前做好相应的雷电灾害防护准备,势必会加重雷电灾害带来的影响。另外,基层气象部门中专业的防雷人才非常缺乏,现有的工作人员对于雷电防护的技术掌握不够彻底,使得农村雷电防护工作流于形式,很难发挥良好的雷电防护效果,这在很大程度上影响了农村雷电防护工作的顺利开展。

## 3 农村雷电灾害防护措施

### 3.1 加强雷电灾害监测预警系统的建设

随着农村经济的发展,在防雷措施方面也有了更高的要求,采用先进的雷电灾害预警系统对于农村雷电灾害防护来说是非常重要的。因此,要加大对农村雷电灾害监测预警系统的投资力度,使农村雷电灾害能够得到及时的预警,并且不断的利用各类技术使农村雷电灾害监测预警系统逐渐完善,使雷电灾害的监测和预警工作更加精准,提高雷电灾害预警的时效性,使农村村民能够在短时间内做好应对雷电灾害的措施,降低雷电灾害造成的人员伤亡和经济损失。

### 3.2 加强对雷电灾害的宣传和科普

为了使农村雷电灾害防护工作能够顺利进行,相关单位就要加强对雷电灾害的科普宣传工作,结合实际情况建立完善的宣传机制,并且雷电灾害防护措施宣传作为应急管理职能的一部分,使雷电灾害防护措施的宣传工作更加规范化、常态化。在宣传过程中要注重对雷电灾害危害高、社会影响大等特点进行宣传,并且采用各种方式对宣传活动进行发布,使农村雷电灾害措施的宣传和科普活动更加科学、有效。同时为了更好的提高宣传活动的有效性,还要建立相应的评价系统,及时对宣传活动进行一定的评价,为后续宣传活动的开展提供参考依据。另外,在进行雷电灾害防护措施的宣传和科普过程中,还要不断的创新宣传方式,借助于多种宣传方式,使防雷措施能够深入村民内容,不断的提村民雷电灾害防护的意识和能力,减少雷电灾害对农村造成的破坏。

### 3.3 加强农村雷电灾害防护监管的意识

为了使农村防雷措施能够得到全面的开展,相关部门就要加强对农村雷电灾害防护的监管意识,认真履行雷电灾害防御的社会监管职责。一方面,要积极将农村雷电灾害防护措施纳入当地安全生产网格化监管的范畴内,使农村雷电灾害防护工作实现动态的监管,保证雷电灾害防护措施的稳定实施。另一方面,不断的完善农村防雷执法的检查方案,

使农村雷电灾害防护执法过程更加规范,并且还要及时的查处和纠正雷电防护过程中的一些违法行为,及早的解决农村可能存在的雷电灾害隐患,切实加强农村雷电灾害防护管理的有效性。

### 3.4加强雷电灾害防护技术人才的培养力度

为了更好的应对雷电灾害防护技术人才缺乏的现状,气象部门要结合实际情况建立完善的人才培养制度,根据农村雷电灾害防护的实际情况适当的增加技术人员,使农村雷电灾害防护能够得到专业人才的支持。首先,注重对防雷技术人才进行防雷监测技术、防雷执法能力、防雷服务意识、防雷减灾管理等方面知识的培养,使工作人员能够得到专业知识的提升,为农村雷电灾害防护提供充足的人力资源。其次,还要建立完善的人才激励制度,通过一定的激励手段,激发员工参与雷电灾害防护工作的人情,使工作人员能够积极主动的到农村中进行防雷减灾技术服务工作,为当地农村雷电灾害防护工作的顺利推进提供助力。

### 3.5建筑物选址远离雷电高发区

雷电灾害的发生往往会具有一定的选择性,因此农村在进行房屋建设时要对建设场地进行相应的防雷风险评估,可以找有资质的单位进行该项评估,从而明确当地雷击高发区,在选择房屋建设场地时尽量原理雷电高发区。雷电高发区往往都具有一定的特征,一般地势较高、较突出的,较为潮湿的河床、苇塘

周围等等地区都是发生雷电灾害的高发区,在进行建筑物选址时就要远离这些地方。远离雷电高发区是农村雷电灾害防护措施的前提,只有远离雷电高发区才能够有效的降低雷电灾害防护的难度和成本,并且减少雷电灾害事故的发生。

### 3.6建立有效的农村防雷应急预案

根据农村雷电灾害防护的现状,相关部门要积极建立完善、有效的防雷应急预案,使雷电灾害的防护能够快速、及时。首先,在农村要建设多个雷电灾害的监测网点,对农村的雷电灾害进行一定的监测和预警,并且还要确保预警信息能够技术、精准的传递给村民,为村民做好雷电灾害预防工作提供充足的时间。其次,还要加强对农村雷电灾害的调查分析,为相关部门制定防雷应急预案提供可靠的数据和信息支持,使农村防雷应急预案更加有效。最后,建立完善的农村雷电灾害应急预案处理机制,确保当发生雷电灾害时能够快速的得到处理,降低雷电灾害对农村带来的破坏,并且高效的处理雷电灾害灾后处理工作,确保农村能够处于平稳的生活状态中。

## 4 结束语

综上所述,雷电灾害的发生往往会带来很大的人员伤亡以及经济损失,而农村发生雷电灾害的概率高于城市,但是由于农村经济较为落后,这也给农村雷电灾害的防护带来了很大的困难。农村雷电灾害的防护是一项长期且艰巨的工作,需要社会的关注和重视,同时也需

要各个相关部门的协作,使农村雷电灾害防护工作能够顺利开展。从目前农村雷电灾害实际来看,农村雷电灾害防护工作存在很大的问题和缺陷,这给雷电灾害防护工作的顺利推进带来了很大的难题。受到农村防雷意识较弱、防雷设施缺乏等因素的影响,农村雷电灾害防护工作很有很大的提升空间。相关部门要加强对农村雷电灾害现状的分析,并运用一些切实可行的雷电灾害防护措施,使村民掌握一定的防雷方法和措施,建立雷电灾害防护的意识,使农村雷电灾害防护工作发挥其应该的作用,减少农村雷电灾害带来的人员伤亡和经济损失,促进农村经济的稳定上升。

### [参考文献]

- [1]周昱.关于农牧区雷电灾害现状及防雷减灾对策分析[J].农村经济与科技,2020,31(20):7-8.
- [2]唐佳玉.农村防雷现状浅析[J].农村经济与科技,2020,31(2):336-337.
- [3]金星.农村雷电灾害多发的原因及防护技术研究[J].河南科技,2020,39(22):157-158.
- [4]周亮.农村雷电灾害的成因及防雷电对策分析[J].农村科学实验,2021,(15):191-192.
- [5]何成.农村雷电灾害成因分析[J].百科论坛电子杂志,2021,(3):333-334.
- [6]边学文.农村雷电灾害成因及防护措施探析[J].科学与信息化,2020,(1):196-198.