

许昌防雷那些事(上)

50 多年间,雷暴天气出现 5421 次

□ 记者 张辉

核心提示

“雷车动地电火明,急雨遂作盆盎倾。”雷雨天气在夏季十分常见。雷电具有相当大的危害,是联合国国际减灾十年委员会公布的最严重的十大自然灾害之一。作为内陆平原城市,许昌并不常遭遇严重雷电灾害,但小范围雷电灾害经常出现,由此造成的危害不可忽视。雷电是如何产生的,有哪些危害?许昌历史上发生过哪些雷电灾害?我市防雷措施经过了怎样的发展和完善历程?本期《许昌往事》和您一起关注许昌防雷那些事。

“咔嚓”一声响,碗口粗枝干落地

“襄城县气象局8月19日18时13分发布雷电黄色预警信号:预计未来6小时内,我县部分乡镇将发生雷电活动,局部伴有短时强降水、大风等强对流天气,请注意防范。”看到手机上的信息,家住襄城县颍阳镇的邓军赶紧收拾东西从单位往家赶。

51岁的邓军是襄城县颍阳镇陈刘侯村人,在颍阳镇纪拐中心小学担任语文老师。“印象中,7月、8月这两个月几乎每隔一两天都会收到雷电预警信息。”邓军说,他小时候经历过一次雷电灾害。

那是20世纪70年代末夏季的一天,村口一棵将近一抱粗的桐树被雷击中,一枝碗口粗的枝干被劈了下来。“我当时只有七八岁,记得大人们对此事议论了很久。”邓军说。

雷电是伴有闪电和雷鸣的一种自然放电现象。在强对流天气里,云的上下部之间会形成电位差。当电位差达到一定程度后,就会产生电。闪电的平均电

流是3万安培,最大电流可达30万安培。闪电的电压很高,约为1亿至10亿伏。

“一个中等强度雷暴的功率可达1000千瓦,相当于一座小型核电站的输出功率。放电过程中,空气温度骤升,体积急剧膨胀,从而产生冲击波,导致强烈的雷鸣。如果闪电通过人体,能够立即致人死亡;如果通过树木、建筑物,巨大的热量和空气的振动会使它们受到严重破坏。”8月20日,提起雷电的危害,市气象局气象灾害防御技术中心工程师胡彩菊说,雷电灾害是联合国国际减灾十年委员会公布的最严重的十种自然灾害之一。

资料显示,全世界平均每分钟发生雷暴2000次,每年因雷击造成的人员伤亡超过10000人,由此导致的火灾、爆炸、信息系统瘫痪等事故频繁发生,每年因雷击造成的直接经济损失达20亿美元以上。

冬雷震震,许昌50多年间出现35次

“山无陵,江水为竭,冬雷震震,夏雨雪,天地合,乃敢与君绝!”汉乐府民歌《上邪》是一首感情强烈、气势奔放的爱情题材作品,因电视剧《还珠格格》的热播而被广泛传播。此民歌将“冬雷震震”与“山无陵”“江水为竭”“夏雨雪”“天地合”并列提出,可以看出,古人认为,雷暴天气在冬季几乎是不可能出现的。

“冬季出现雷暴天气确实比较罕见,但并不是不会出现。”胡彩菊说,一般来说,气象上用雷暴日来反映一定区域雷暴活动的频繁程度和雷电活动规律。雷暴日是指有雷电出现的天数,一天中只要听到一次以上的雷声就算一个雷暴日。按年平均雷暴日数,可将各地区划分为少雷区、中雷区、多雷区、强雷区。许昌地处河南中部,4月到10月为雷电话跃期,年平均雷暴日为25.5天。虽然国家对地区雷暴日等级划分

还没有制定出统一的标准,但按照已经出台的《建筑物电子信息系统防雷技术规范》等文件给出的数值来界定,我市属于中雷区或多雷区。

胡彩菊说,河南雷电季节性强,夏季雷暴日数占全年雷暴日数的60%—90%,春季占10%—25%,秋季占5%—10%,冬季雷暴活动最少,但四季都有雷暴天气出现。许昌也不例外。“雷暴日一年四季都有,且季节特征变化非常显著。夏季雷暴日最多,平均为15.71天,其中鄢陵县夏季雷暴日数最多;冬季雷暴日最少,平均为0.32天,其中禹州市冬季雷暴日最多,平均为1天。”

数据显示,自1961年到2012年以来,许昌雷暴日共计5421天,其中夏季雷暴日占总数的75.31%;春季次之,占总数的17.23%;秋季占6.81%;冬季最少,只发生了35次雷暴天气,占0.65%。

雷电频繁“惹祸”,危害不容忽视

“忽然天空那灰色的幔裂了一条缝!不折不扣一条缝!像明晃晃的刀口在这幔上划过。然而划过了,幔又合拢,跟没有划过的时候一样,透不进一丝风。一会儿,长空一闪,又是那灰色的幔裂了一次缝。像有一只巨人的手拿着明晃晃的大刀在外边想挑破那灰色的幔,像是这巨人已在咆哮发怒,越来越紧了,一闪一闪满天空瞥过那大刀的光亮,隆隆隆,幔外边来了巨人的愤怒的吼声!”

著名文学家茅盾的《雷雨前》将雷暴天气描述得十分形象且富有艺术性。

现实生活中的雷暴不但声响令人胆寒,还给社会生活带来了较大影响。

滕学军是许昌市供水总公司营销二部部长,对雷电造成的影响有着切身体会。“由于供水线路大多位于野外,因此,因雷电造成停水的事情时有发生。”滕学军说。

滕学军回忆,2004年4月29日1时左右,他们接到市电业部门的通知,薛坡变电站跳闸,35千伏的“薛水”专线出现故障。在2014年12月丹江水未到达许昌之前,市区用水主要依赖位于襄城县的麦岭水源地。当时,“薛水”专线是薛坡变电站直通榆林变电站的一条线路,主要为麦岭水厂输电。水厂停止供水,将



↑2015年8月22日晚10时许,许昌县(今建安区)陈曹乡遇强对流天气袭击,部分村庄电线杆被倾倒树木压倒,个别供电线路遭受雷击跳闸。许昌县(今建安区)供电公司投入7支电力抢修队参与救灾工作。



本版资料图片由记者牛书培摄

会严重影响市区居民用水。

滕学军迅即组织抢修人员连夜冒雨奔赴野外,顶着雷电巡线。由于天黑,至凌晨4时,抢修人员仍没有排查到线路故障,只得等天亮再查。6时许,抢修人员又沿着线路开始巡查,9时许,发现一排杨树枝落在了线路上,

导致线路短路。抢修人员当即对树枝进行了清理,随即恢复了供电,随后,许昌市区水压恢复正常。事后查明,这次停电引发的停水正是由于持续3个多小时的强雷电击中杨树枝造成的。

新闻连连看

雷电可分为几种?

按照危害方式划分,雷电可分为直击雷、感应雷、球形雷三种。

直击雷是带电积云接近地面至一定程度时,与地面目标之间的强烈放电,大约50%的直击雷有重复放电特征,对人和建筑物破坏力大;感应雷也称作雷电感应,分为静电感应雷和电磁感应雷,对电视机、电脑等弱电设备破坏最为严重;球形雷是雷电放电时形成的发红光、橙光、白光或其他颜色光的火球。从电学角度看,

球雷应当是一团处在特殊状态下的带电气体,其危害程度略小于直击雷。

此外,直击雷和感应雷都能在架空线路或在空中金属管道上产生沿线路或管道两个方向迅速传播的雷电冲击波。

