

# 西安市住宅小区防雷设施调查分析

杜建忠

（陕西省防雷中心，西安 710014）

中图分类号：S429

文献标识码：B

## 1 防雷设施现状及潜在危害

2009年5月至2010年2月，对西安市未接受防雷检测的居民住宅小区建（构）筑物防雷装置的外观进行抽样调查。发现住宅楼顶的避雷针、避雷带等接闪器受损情况严重，部分防雷设施被任意更改，使居民住宅楼被雷击的风险增加。86个小区中有68个小区的防雷设施存在安全隐患，占79%，甚至有些小区同时存在多种问题。存在问题有：①部分建筑物的防雷关键区未在防雷装置保护范围之内，此类问题占15%；②屋顶（屋脊）避雷带（钢筋、扁钢）断（裂）开，占40%；③避雷带倒覆、锈蚀、支持架脱焊，占80%；④违规在避雷带上附着入户的金属线缆等，占25%。还有，个别业主在屋顶上增设大型金属物体，如自行改（扩）建（金属）棚房，且未采取任何防雷措施，占20%；架设太阳能集热器、天线，其高度高出避雷接闪器，占30%。

安装在楼房顶面的接闪器，其架设高度、分布位置、材质规格、牢固程度等都有严格的技术要求，任何一项出现问题，均可导致防护失败。避雷带上附着其它金属线缆，雷电流有可能沿线缆窜入室内，造成人员伤亡和设备损毁。屋顶上任

意自行改（扩）建（金属）棚房，架设天线、太阳能集热器等大型金属物体，且无防雷技术措施，使住宅楼被雷击的风险增加，导致防雷接闪器不能发挥应有的作用，更危险的是，不仅这些金属物体可能遭受雷电袭击，而且还会殃及室内人员和设备。

## 2 防雷安全隐患原因分析

造成居民住宅小区建（构）筑物防雷安全存在隐患的原因：①小区物业管理层对防雷减灾的重要性认识不足，拒绝防雷电安全定期检测，致使雷灾隐患没有及时发现和整改；②住宅小区建设时，个别建筑物防雷装置存在设计、施工缺陷；③受雷击等自然因素影响，避雷装置出现断裂、脱焊、锈蚀等问题；④部分住宅小区房顶的防雷设施被业主任意更改，甚至损坏；⑤小区物业员工对防雷装置及其重要作用了解不够，致使日常维修、维护楼房时，避雷装置受到损坏，且得不到及时有效地修复；⑥业主和物业人员防雷意识淡漠，在屋顶架设太阳能热水器、天线、供电、通信线路等，或对原有建筑改建、扩建，未按有关防雷技术标准和要求采取相应的防雷避险措施；⑦相关物业收费政策规定不明确，住宅小区防雷

---

收稿日期：2010-09-13

作者简介：杜建忠（1949—），男，陕西汉中人，工程师，从事雷电防护工作。

---

件中的缺测符号，并在值班日记上注明即可。

## 5 结语

预审员和测报员要严格依据《地面气象观测规范》和相关的技术解答处理记录。要杜绝出现异常降水记录，测报员应具有良好的职业道德和

责任心，值班期间严格守班，加强业务学习，提高业务水平，在班内对不正常记录及时在月基本数据库文件（简称B文件）中维护；预审员利用机审的同时，人工审核记录必不可少。

# 陕西省高温气象风险区划及其防御

庞文保<sup>1</sup>, 李建科<sup>1</sup>, 宋 鸿<sup>1</sup>, 刘星燕<sup>2</sup>

(1. 陕西省气象科技服务中心, 西安 710014; 2. 张家口市气象局, 河北张家口 075000)

中图分类号: P49

文献标识码: B

全球气候变暖的背景下, 陕西省夏季高温发生的频率也在提高, 高温日数呈增多趋势<sup>[1]</sup>。陕西省 98 个气象观测站除陕北的宜君、黄龙、洛川和关中的华山、太白、长武、旬邑外, 其它均出现过高温天气。陕西高温天气已有人做过深入细致的研究<sup>[1-3]</sup>。在此主要针对专业气象服务中用户需求, 结合多年夏季高温服务工作, 对服务范围及危害进行归纳, 提出重点防御范围和措施, 为高温灾害的减灾防灾公共气象服务提供参考。

## 1 资料

使用 1961—2006 年气候档案资料, 统计了陕西省 98 个气象站各月逐日最高气温。

## 2 高温气象灾害区划

### 2.1 高温气象灾害风险区划

从多年气候资料分析可看出<sup>[1]</sup>, 某地高温日数的多少, 表征其炎热的程度。若高温日数多, 相应的酷热日数也会多, 容易出现热浪天气。根据年平均高温日数(见表 1)可将全省划分为 5 个高温灾害风险区(见图 1)。由图 1 可见, 陕西高温气象灾害高风险区和次高风险区有两个中心: ①关中中东部地区, 包括西安、临潼、高陵、长安、户县、蓝田、周至、咸阳、兴平、泾阳、渭南、大荔、蒲城、华县、华阴、韩城、富平、吴堡; ②安康盆地, 包括安康、白河、岚皋、紫阳、旬阳。其他地区高温气象灾害相对较小, 年平均

收稿日期: 2010-07-16

作者简介: 庞文保 (1952—), 男, 陕西榆林人, 高级工程师, 主要从事应用气候研究和专业气象服务。

装置安全定期检测费和整改费用得不到落实。

## 3 应对措施及建议

为了使居民住宅小区建(构)筑物的防雷设施起到防雷避险作用, 尚需各级政府房管、建设、安监、气象等多个职能部门的协作和配合。房管部门应协助气象部门做好物业小区防雷装置检测工作并理顺整改费用的支出渠道; 将物业小区的防雷安全工作和物业小区管理人员防雷培训工作纳入物业管理的年度考核。建设部门应协助气象部门做好设计人员的防雷设计培训; 协助气象部门监督施工单位严格按照核准的防雷装置设计进行防雷装置安装施工, 并接受防雷装置检测机构的随工和竣工验收的检测。安监部门应对住宅小区的防雷工作和安全隐患整改工作实行综合监管,会同相关部门开展防雷安全的联合检查工作。

气象部门应①加强对物业小区的雷电灾害防御组织管理工作, 做好防雷装置设计审核和竣工验收行政许可工作。严格按照有关法规查处违规单位。②要求防雷检测机构必须按照国家有关规定和技术标准对物业小区实行定期防雷装置安全检测。对检测中发现的防雷安全隐患, 责令小区物业限期整改, 并及时复检、验收。③通过新闻媒体广泛开展防雷科普知识宣传和防雷减灾法制宣传, 提高全社会的防雷避险意识。④加强雷电防御技术指导, 对相关的建筑设计、施工人员进行防雷专项培训, 对物业小区管理人员定期进行雷电防护装置维护知识培训。⑤接到雷电灾害情报后, 迅速组织雷电灾害调查, 分析原因, 提出整改意见或补救方案。