

深调查

夏生活之太阳能避雷

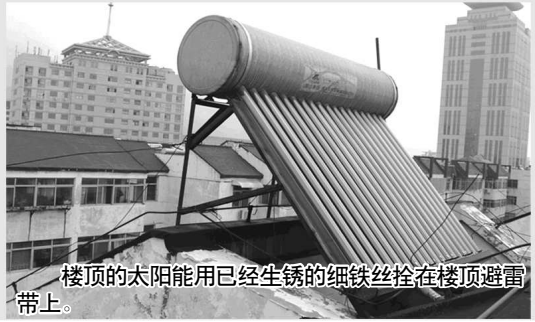
雷雨天洗澡被电麻

楼顶太阳能易“引雷入室”

文/片 本报记者 熊正君 实习生 王文娟

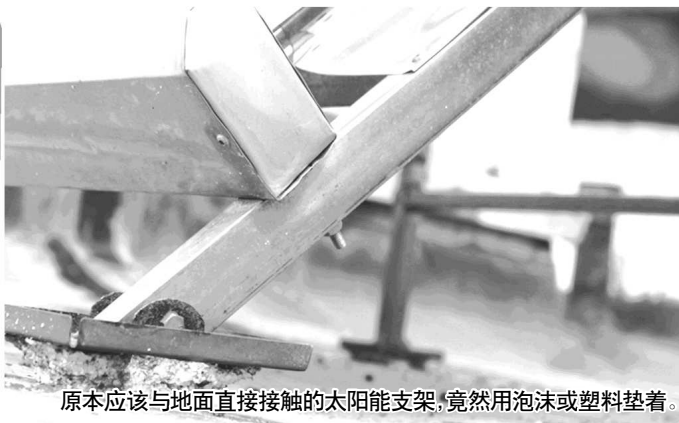


太阳能被安装在楼顶避雷带之外。



楼顶的太阳能用已经生锈的细铁丝拴在楼顶避雷带上。

站在市区任意一栋高楼上俯瞰,都可见低层建筑上“趴”满了太阳能热水器。进入夏季,处于重雷区的泰安经常出现雷电天气,若没有相应的避雷装置,一旦发生雷击,太阳能将首当其冲成为“挨打”目标。而通过热水器的管道或电源线,还可能会“引雷入室”,伤及生命财产安全。



原本应该与地面直接接触的太阳能支架,竟然用泡沫或塑料垫着。

案例点击

A 7月24日凌晨,泰城雷雨交加。加班回家的市民赵女士打开太阳能热水器洗澡时,忽然感觉全身发麻,像被电着了。赵女士赶紧躲开水流,并抓着毛巾把热水器的阀门关上。愣了好大会儿,她才明白,可能是太阳能遭到雷击,而水流导电才会有发麻的感觉。

B 家住红门附近的市民范先生在一家人生产太阳能热水器的企业工作,刚搬进新家就在楼顶安装了一台太阳能热水器。2005年6月21日下午,正逢雷雨天气,因为没有相关避雷装置,范先生家的太阳能遭到雷击,强大电流顺着铝塑管窜到卫生间,管道接头被击坏,自来水管道也被击裂。电源受雷击感应,家中电视机、电脑、电话、空调等价值近2万元的电器全部损坏。幸亏当时卫生间无人,否则后果不堪设想。与范先生相邻的住户,也受雷电感应遭到雷击,家中2台电视被击坏,损失1万多元。

调查:九成太阳能裸露

24日上午,记者来到乐园小区17号楼楼顶,远远望去,密密麻麻的一大片太阳能,几乎所有的太阳能都被安装到楼顶最高点。在楼顶的四周,有一圈高出楼顶平面的墙,都安装着钢筋,这就是每个建筑物上必须配有的避雷带,但很多太阳能安装的高度远远高于避雷带。

记者沿着东岳大街和文化路等路段走,在楼底一眼望出去,很多居民楼都有这种情况,特别是尖顶的楼座,热水器都坐在尖顶上面,处于全楼的最高点。而且,一些住户为了固定太阳能,用细铁丝或者塑料绳将太阳能支架与避雷带上的钢筋相连。防雷专家指出,把太阳能与避雷带相连也是一个避雷的方法,但是要求必须用较粗的钢筋连接,而不是细铁丝或者塑料绳。

泰安市旺普太阳能有限公司负责市场方面的郭经理告诉记者,太阳能避雷一个比较简单的方法就是把太阳能安放在楼顶避

雷带内直接接地,这样即使被雷击到,也会通过楼面接地释放电流。但记者发现,很多住户将太阳能支架的底部垫上塑料板或者泡沫等绝缘体,这样就无法使太阳能接地而传导电流了。

记者随机采访了几位市民,绝大多数人都不知道太阳能会引发雷击,更不知道如何防雷。市民王女士称,她曾了解到太阳能如果安装方式不当,易遭受雷击,为此曾经向其所在小区物业公司提到过这个问题,但是没有得到相应答复。据了解,一般居民住宅安装太阳能时,要经过防雷中心检验,根据具体情况加装避雷设备,进行防雷检验,应该由小区的物业管理公司负责,而目前很多物业公司拒绝接受防雷检测。

泰安市雷电防护技术中心工程师孙丽娜介绍,泰安市将近90%的太阳能高于楼顶的避雷带,处于防雷的裸露状态,完全不受避雷带保护。

专家:太阳能必须安装避雷针

泰安市气象局业务科科长石主任介绍,泰安市每年因雷击造成的经济损失多达4000万元,农村是雷击事故的重灾区,而因为太阳能引发的雷击事故也不少见。每个建筑工程竣工时都要通过防雷验收,设置避雷带,但是之后很多住户自主安装太阳能就超出了避雷带的高度,加大雷击隐患。太阳能最易遭雷击的部位是水箱及其金属支架,高出避雷带的太阳能若没有相应的避雷装置,只有被雷打的份。

泰安市雷电防护技术中心

工程师孙丽娜介绍,为了防止雷击,要求太阳能上安装避雷短针。一般太阳能的高度在1.5米至2米之间,这就要求避雷针至少高出太阳能1.5米。同时要求避雷针必须是钢筋,直径不小于16毫米,钢管不小于25毫米。这需要专门的机构进行安装,而目前泰安只有一家这样的安装机构。另外,为了防止雷电感应,要求加装相应的电源、信号浪涌保护器或者避雷器,防止从线路上感应到雷电,其中最主要的就是尽量避免在雷雨天用太阳能洗澡。