

灾害多为连阴雨引起,滑坡灾害占相当比例。

3.2.4 秦岭山洪灾害易发区 这里地质条件为秦岭褶皱带,山地海拔多在1 000 m以上,属于高山与中高山地貌,年均降水量750~900 mm。该区域包括凤县、略阳、留坝、南郑、石泉、山阳、旬阳、白河、宁陕、镇安和关中地区的太白、户县、周至、长安、蓝田、临潼、华阴、华县、潼关等地的南部山区。这里地质条件最差,加上是连阴雨、暴雨频发区,因此是全省山洪灾害最为严重的区域。

3.2.5 米仓山和大巴山山洪灾害易发区 这里地质条件一部分为南秦岭褶皱带,另一部分为扬子准地台,属于高山与中高山地貌,年均降水量950~1 200 mm,该区域包括宁强、镇巴、紫阳、岚皋、镇坪、平利等,山洪灾害仅次于秦岭山地。

通过研究发现存在以下规律。(1)诱发山洪灾害发生的临界雨量由北向南随着年均降水量逐渐增大而增大。如陕北北部24 h降雨65~75 mm就可能引起泥石流发生;到大巴山一带这个指标就增大到80~90 mm。其它指标也有类似的情况。(2)滑坡灾害主要由连阴雨造成,在一定的连续降水日后发生。连阴雨中出现暴雨,会引发

大面积的滑坡;而泥石流、溪水山洪灾害则随时都有可能发生。(3)连阴雨过程中预报山洪灾害时,当日的降雨量或降雨强度非常重要。如当日降雨量小于5 mm,则发生山洪灾害的可能性非常小;当日降雨量大于50 mm以上,则滑坡、泥石流、溪水山洪都有可能发生。(4)连阴雨过程中产生泥石流、溪水山洪的临界雨量比不是连阴雨过程的要小。(5)山体不高,植被较好,地质环境较好地区山洪灾害发生的临界雨量较高。(6)同一区域由于地质条件的细微差异,如植被条件不同,山洪灾害发生的临界雨量差异很大。因此很难找到非常准确的临界雨强。

4 结束语

通过上述分析可以看出,山洪灾害的发生与降雨有着直接关系。研究降雨对山洪灾害的触发作用对开展山洪灾害的预报至关重要。

参考文献:

- [1] 陕西省减灾协会. 秦巴山区山地自然灾害[M]. 西安:世界图书出版公司,1999.
- [2] 陕西省减灾协会. 陕西省重大自然灾害综合研究与防御对策[M]. 西安:陕西科学技术出版社,1993.

虹吸雨量计自记迹线自行中断和自行恢复原因

故障现象:虹吸式雨量计记录迹线经常会出现自行中断和自行恢复的现象,尤其是在风力稍大和雨量计门未关闭严时发生。

故障原因探析:根据工作经验,稍大的风从虹吸式雨量计外壳上的空隙部位吹入,使雨量计内发生空气的湍流,流动的空气经常顺着外壳的内壁作圆周状迂回运动,当流经笔尖与钟筒相触处空间的风速压力超过整个自记笔杆、笔尖对钟筒上自记纸的压力时就会造成笔尖离开自记纸发生记录迹线中断的现象;反之,当风力减小,流经笔尖与钟筒相触处空间的风速压力小于整个自

记笔杆、笔尖对钟筒上自记纸的压力时又会出现记录迹线自行恢复的现象。此种情况,在笔杆安装位置与压力正常且雨量计门关闭严的情况下不易发生,但如果笔杆前半部弯曲度稍大则增大了迎风角,虽然雨量计内部空气的流动力量并不大,但由于笔杆是用比较轻、薄的金属片制成的,笔杆前部弯度偏大,会增大雨量计内部空气的流动速度,从而导致上述故障的发生。雨量计门关闭不严,也会增大雨量计内部空气的流动,发生故障。

(王治亮)