

害不同易发分区进行等级订正,高易发区等级加1级(最高为5级),低易发区等级减1级,不易发区等级减2级(最低为1级),中易发区不做订正,得到各隐患点地质灾害气象等级预报。

3 预报产品输出

汉中市地质灾害气象等级预报产品有文本、图像显示两种格式。文本文件 zhyymmdd.txt (yy、mm、dd 表示年、月、日),包括站名、等级、天气。图像用 VB6.0 调用 surfer8.0 自动绘制等级填色图(图1),数据格式文件 zhyb.dat,包括站点经度、纬度、等级。预报等级达3级以上与市国土资源局会商,并对外发布预报。

图1 2009-07-31T20—08-01T20 预报图

4 回报检验

对2009年8月1日汉中地质灾害回报,前期降水取7月27—31日的各日降水量实况,未来24h降水量为8月1日降水量,预报结果见图1,南郑西南部、西乡南部、镇巴地质灾害预报等级为3级以上。实况是8月1日西乡两河口(图1中

黑色)多处滑坡、塌方,镇巴境内山体滑坡3处。

2009年8月20日预报未来24h略阳的两河口、县城、接官亭,宁强的庙坝、巩家河、铁锁关、黄坝驿、巴山一带地质灾害等级为3级。8月21日实况,略阳的两河口、接官亭、宁强的庙坝、铁锁关出现了滑坡或垮塌。

5 结语

5.1 受特殊地形和地理位置影响,汉中夏季降水局地性很强,各县区气象站观测雨量不能完全反映该县的降水情况,随着区域站的建成,雨量点不断增多,为地质灾害监测、预报提供较为详实的降水资料,使地质灾害预报精细化成为可能。

5.2 根据雨量、降水强度、降水持续时间和历史灾害个例统计分析,建立的临界雨量预报模型,判别指标的临界值确定和未来降水量预报直接影响地质灾害预报的准确性。区域站雨量资料年限太短,需要在资料积累过程中不断修正判别指标,同时提高降水量预报水平,才能进一步提高地质灾害预报准确率。

5.3 通过对2009年两次大降水过程的地质灾害回报检验,地质灾害均在预报3级以上区域发生,没有漏报,8月1日南郑空报,本系统对汉中地质灾害预报有较好的实用性。

参考文献:

- [1] 中国气象局预测减灾司. 地质灾害预报预警技术文集 [M]. 北京: 气象出版社, 2004.
- [2] 王自英, 王仔刚, 赵梅珠, 等. 自动雨量站资料在地质灾害监测中的应用 [J]. 气象科技, 2009, 37(5): 627-631.

欢迎订阅 2011 年《陕西气象》

《陕西气象》是陕西气象行业唯一的科技型期刊,是以气象科学技术为主,融学术性、知识性、实用性于一体的综合性刊物。重点刊载气象科学技术各领域的最新研究成果,追踪国内外气象科技动态;交流和推介气象业务及服务的新经验;介绍气象工作重点和热点问题的气象软科学研究成果,将更加贴近部门和行业的实际,贴近读者和作者,努力成为广大气象科技工作者的益友、参谋和助手。

《陕西气象》为双月刊, A4 开本, 48 页, 每期 5.0 元, 全年 30 元。

联系人: 林杨 乔旭霞 电话: (029) 86255958

地址: 陕西省西安市北关正街 36 号 邮政编码: 710014