

新疆地区雪崩的类型

张培坤

在高原地带某些多雪的山坡上，有一种自然现象叫雪崩。雪崩可以说是一种气候的产物，因为它的物质基础——雪是气候的一个因子。本文试图以气候成因来划分雪崩类型，为今后开展雪崩预报提供一些依据。

1. 降水型雪崩

在冬季连续降大雪尤其是伴有暴风雪的情况下，山坡积雪厚度猛增，当35度以上的山坡积雪厚度增加到77厘米以上时，就会发生大规模的雪崩。这种雪崩，往往是发生在持续降雪终止前的任何时间。如果把积雪厚度换算成降水量，则77厘米厚的新雪（密度为0.12克/厘米³）。在无风搬运的情况下，降水量为92.5毫米。在实际有风搬运的情况下，据观测，只要降水量达到60毫米，就可能造成雪崩。如果原来就有较厚的积雪，降水量达到21毫米，也会发生降水型雪崩。因此，发生降水型雪崩的气象指标是：降雪厚度加原有雪层厚度，其总和应大于77厘米。

2. 正温型雪崩

在早冬或开春化雪季节，由于气温上升到0℃以上，融水下渗，雪层与地面的粘结应力强度大大减低，致使山坡积雪发生全层性雪崩（整个积雪层发生滑动）。这种雪崩，一般是发生在气温连续几天上升到0℃以上的中午前后。但随着逐日太阳高度角的增大，雪崩发生的时间也可提前到中午前。至于雪崩发生的地区，有这样一个特点：只要一处发生雪崩，邻近沟槽也会相继连锁发生雪崩。

3. 辐射型雪崩

新降雪终止不久，气温在零度以下，太阳辐射透入到新雪内部，由于花房效应，新雪内部发生融解，使雪的力学性质减弱，发生表层新雪雪崩（新雪层在老雪层上发生滑动）。这种雪崩，要有较好的太阳光照射。据观测，本区负温如不低于-7℃（温度负值的大小，要看这个地区在这段时期内太阳辐射的大小来决定），就可能发生辐射型雪崩。如果气温太低，由于热量平衡使浅层雪温达不到溶点，就不易发生这类雪崩。辐射型雪崩，往往是发生在晴天中午前。



1975年第2期

目录

- 在四届人大精神鼓舞下夺取新胜利…………… (1)
对一次跑线过程的分析
……………南京大学气象系赴青岛开办办学小组 (3)
观测云系演变的方法……………湖北省英山县气象局 (6)
提高探空施放高度的体会
……………福建省气象局气象台高空组 (8)
数字化红外云图简介
……………中国科学院大气所卫星资料分析应用组 (10)
渤海偏北大风的统计预报
……………天津市气象局 南开大学数学系 (14)
我站的偏北大风预报……………辽宁省复县气象站 (15)
对一次突然降雪的初步探讨…………… 汪厚基 (16)
清明风预报…………… 广东省琼中县气象站 (18)
单边带通信…………… 孙金元 (19)
冷气垫上的泛流与暖山沟里的漫坡风
……………民航兰州管理局气象处 (22)
干热风对冬小麦危害的调查分析
…………… 山东省济宁地区气象局 (25)
不同天气型对烂秧的影响…………… 涂悦贤 (26)
一种审核温湿记录的方法
…………… 陕西商洛地区气象台 周奇 (27)
新疆地区雪崩的类型…………… 张培坤 (32)
长白高岭探风云…………… (28)
做好台湾海峡地区天气预报…………… (9)
小型风力发电设备试制成功…………… (7)
雨量计记录曲线为什么失常
…………… 四川省涪陵地区气象局 葛福庭 (5)
自制强风放球器…………… 甘肃省民勤县气象站 (9)
小经验 简化日射计算查表手续
……………内蒙古二连浩特市气象站 丛胜滋 (29)
讲座 电接风向风速计的检修…………… 王金钊 (30)
名词解释…………… (24)
封面 韶山气象台 (傅照助摄)
封二 红色气象站 反修边防哨 (新疆区气象局供稿)
封三 耕云播雨 (唐禹民摄)
封底 高原上的晴天淡积云 (任奇吟 伍富强摄)

编 辑 中央气象局《气象》编辑部
出 版 农业出版社
印 刷 农业出版社印刷厂
总发行处 北京市邮局
订购处 全国各地邮局

1975年2月10日出版

刊号：2—495 定价：0.18元 印数：21,060册