

图书基本信息

书名：<<层状云宏微观物理结构分析与人工影响降水研究>>

13位ISBN编号：9787502940218

10位ISBN编号：7502940219

出版时间：2005-09-01

出版时间：气象出版社

作者：谢璞等著

页数：154

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《层状云宏微观物理结构分析与人工影响降水研究》对北京地区（含临近本地区的省（市））层状云宏微观物理结构进行了分析，介绍了北京地区多年人工影响降水的试验效果，以及近年来开展的地基人工降水、GPS探测资料的应用和2008年北京奥运会将进行的人工消雨试验。书中还介绍了人工影响层状云降水数值模拟和人工消雨的研究成果，以便为充分利用越过北京地区上空的云水资源提供科学依据。

《层状云宏微观物理结构分析与人工影响降水研究》可供防灾、减灾人员、AI影响天气工作者和科研工作者参考。

书籍目录

前言第一章 层状云的温度分布和宏微观物理结构特征1.1 层状云的云顶、云底高度和厚度分析1.2 0层的高度和云顶温度分析1.3 层状云中云水的相态分布1.4 层状云中的滴谱、含水量和冰晶的分布1.5 机载PMS粒子测量系统探测云微物理结构1.6 单、双频地基GPS遥测大气水汽第二章 人工影响降水的催化物质性能2.1 干冰 (CO₂) 的性能和生成冰晶的数量2.2 碘化银 (AgI) 的性能和成冰核率2.3 液氮 (LN₂) 性能和成冰核的测定结果第三章 人工影响层状云降水3.1 应用飞机播撒干冰人工影响层状云降雪3.2 应用飞机播撒碘化银人工影响层状云降雨3.3 应用飞机播撒液氮人工影响层状云降水3.4 应用飞机播撒液氮人工影响层积云和雨层云增雨第四章 地基人工影响增雨4.1 BR-1焰剂型碘化银发生器4.2 地基碘化银发生器4.3 地基人工增雨试验4.4 碘化银扩散浓度的测量4.5 人工增雨火箭与增雨作业第五章 人工增雨效果的评估5.1 不同方法评估人工增雨效果5.2 密云水库区人工增雨效果第六章 人工增雨数值模拟6.1 液氮催化层状云增雨的数值模拟试验6.2 华北春季一次降水过程的物理分析和人工降水数值模拟试验第七章 消云、消雨试验7.1 人工消云试验7.2 人工消雨试验7.3 人工影响减少降雨试验

章节摘录

6.2华北春季一次降水过程的物理分析和人工降水 数值模拟试验 长期以来,人工影响天气研究工作的着眼点多集中在微物理学方面,而已有的天气学分析局限于定性的个例分析,因此在进行人工影响降水作业方面,对局地天气学背景及降水中微物理过程的不同尺度天气系统的环境条件的认识仍不充分。

近10年来,探测手段的增加和改进,以及云降水中小、微尺度的综合性外场探测试验计划的开展,个例天气分析与动力分析相结合,以及与卫星资料、不定时的雷达、飞机探测资料的综合分析,认识到降水结构及其动力学特点,在各型雨带间存在很大差异,有必要建立不同地理条件下不同天气系统的云物理过程发生演变的中、小尺度框架模型。

20世纪80年代胡志晋等进行了层状云人工降水的数值试验,刘公波做了云微物理过程对宏观动力场影响的数值模拟试验。

文中用刘公波的中尺度静力平衡三相云系模式,对1991年5月24~25日华北地区的一次降水过程进行了数值模拟,结合历史天气图、三小时一次的卫星红外云图和石家庄地区飞机探测实测资料分析,进行了降水物理分析对比,并根据模拟结果,选择了部分格点作了人工引晶的催化试验,探讨了具有引晶作业潜力的云场环境,分析了不同剂量的催化结果[27.] 6.2.1天气过程简介 1991年5月24~25日,河套地区有一锢囚锋系统,中蒙边界有一冷锋南压东移,叠加在河套系统上,叠加后的复杂锋面系统东移入渤海,东北地区冷高压东移,造成华北东高西低的形势,华北平原有回流型降水,并随复杂锋面的东移而东退消失。

另外,四川盆地西南涡的发展及其北抬东移,叠加到河套系统的西南支,大别山区有对流云团发展并北抬东移至胶东半岛,对华北南部地区的降水有影响。

下面就各种资料作进一步分析。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>