

[1]岳平,李栋梁,刘洪兰.陇东地区一次强冰雹过程的稳定度分析[J].自然灾害学报,2008,03:158-162.

YUE Ping,LI Dong-liang,LIU Hong-lan.Stability analysis of a heavy hail process in East Gansu Region[J].,2008,03:158-162.

点击复制

陇东地区一次强冰雹过程的稳定度分析

《自然灾害学报》[ISSN:/CN:23-1324/X] 期数: 2008年03期 页码: 158-162 栏目: 论文 出版日期: 1900-01-01

Title: Stability analysis of a heavy hail process in East Gansu Region

作者: [岳平](#)^{1; 2; 4;}; [李栋梁](#)^{3;}; [刘洪兰](#)⁵

1. 中国气象局兰州干旱气象研究所甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室, 甘肃兰州730020;
2. 甘肃省酒泉市气象局, 甘肃酒泉735000;
3. 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所, 甘肃兰州730000;
4. 张掖国家气候观象台, 甘肃张掖734000;
5. 甘肃省张掖市气象局, 甘肃兰州730020

Author(s): [YUE Ping](#)^{1; 2; 4;}; [LI Dong-liang](#)^{3;}; [LIU Hong-lan](#)⁵

1. Key Laboratory of Arid Climatic Changing and Reducing Disaster of Gansu Province, Institute of Arid Meteorology, China Meteorology Administration, Lanzhou 730020, China;
2. Jiuquan Meteorological Bureau of Gansu Province, Jiuquan 735000, China;
3. Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Chinese Academy of Sciences Lanzhou 730000, China;
4. State Climate Observation of Zhangye, Zhangye 734000, China;
5. Zhangye Meteorological Bureau of Gansu Province, Zhangye 734000, China

关键词: [冰雹](#); [天气系统](#); [稳定度指数](#)

Keywords: [hail](#); [weather system](#); [stability index](#)

分类号: P458

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 从天气系统、稳定度指数、动力、热力和水汽条件等方面对2005年5月30日15时16分在平凉地区范围内的冰雹天气过程进行了分析。结果表明:高空槽后冷平流使对流层中上层降温,加大了垂直方向的温度梯度,从而促进了对流的发展;大气层结的不稳定、动力热力共同作用以及充足的水汽输送是强雷暴天气形成的必要条件。

Abstract: Based on the weather system, stability index, dynamic, thermodynamic power and water vapor conditions, the heavy hail event in Pingliang area on May 30, 2005 was analyzed. The results show that cold advection behind the upper trough makes the middle and high level air colder, which increases the temperature gradient in vertical direction and accelerates the development of convection. The instability of atmosphere, coaction of dynamic and thermodynamic power, and water vapor transport conditions are necessary condition to induce thunderstorm.

参考文献/REFERENCES

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 32

评论/Comments



- [1] 燎盛裴轩,毛节泰,李建国,等.大气物理学[M].北京:北京大学出版社,2003:349-351,348.
- [2] 燎刘全根,马骥德.平凉地区的冰雹及其与环境要素的关系[J].高原气象,1982,1(1):53-62.
- [3] 燎王瑛,王静爱,吴文斌,等.中国农业雹灾灾情及其季节分区[J].自然灾害学报,2002,11(4):31-36.
- [4] 燎王兴荣,陈晓平,苟尚培.从不稳定能量触发机制探讨突发性灾害[J].自然灾害学报,1998,7(1):11-17.
- [5] 燎张喜轩,孙秀霞.大气层结演变对持续性雹暴天气过程的影响[J].高原气象,1987,6(2):161-180.
- [6] 燎马骥德,徐文杰.平凉地区冰雹天气温度层结特征的演变[J].高原气象,1983,2(2):50-57.
- [7] 燎王静爱,史培军,刘颖慧,等.中国1990-1996年冰雹灾害及其空间动态分析[J].自然灾害学报,1999,8(2):16-53.
- [8] 燎刘黎平,张鸿发,王致君.利用双线偏振雷达识别冰雹区方法初探[J].高原气象,1993,12(3):333-337.
- [9] 燎刘黎平,钱永甫,王致君,等.平凉地区的雷达回波和降水的气候特征[J].高原气象,1997,16(3):265-273.
- [10] 张鸿发,左洪超,陈成品,等.一例长生命史雷暴云分裂过程的回波特征[J].高原气象,2004,23(1):40-47.
- [11] 张霞,周建群,申永辰.一次强冰雹过程的物理机智分析[J].气象,2004,31(4):13-17.
- [12] Miller R C, Maddox R A. Use of the SWEA and Spot indices in operational severe local storm forecasting [C]//American Meteorological Society, 7th AMS Conference on Severe Local Storm. Norman, Okla: AMS Preprints, 1975: 1-6.
- [13] Barlow W R. A new index for the prediction of deep convection [C]//American Meteorological Society. 17th Conference On Severe Local Storms. St. Louis, MO: AMS Preprints, 1993: 129-132.
- [14] Johns R H, Doswell C A. Severe local storms forecasting III [J]. 1992, 7: 588-612.
- [15] 中国气象局科教司. 省地气象台短期预报岗位培训教材 [M]. 北京, 气象出版社, P241-243, P121-122.
- [16] 刘术艳, 肖辉, 杜秉玉, 等. 北京一次强单体雹暴的三维数值模拟 [J]. 大气科学, 2004, 28(3): 455-470.
- [17] 张弘, 孙伟. 初夏青藏高原东侧一次特大暴雨的综合分析 [J]. 高原气象, 2005, 24(2): 232-239.

备注/Memo: 收稿日期:2007-5-12;改回日期:2007-9-6。

基金项目:西部开发科技行动重大项目(编号:2004BA901A16)资助

作者简介:岳平(1974-),男,工程师,主要从事天气气候业务与相关科研工作.E-mail:jyueping@126.com
