

中国气象灾害大典

青海卷

主 编 温克刚

本卷主编 王 莘

气象出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国气象灾害大典. 青海卷/《中国气象灾害大典》
编委会编. —北京: 气象出版社, 2007. 4

ISBN 978-7-5029-4285-4

I. 中… II. 中… III. ①气象灾害-气象资料-
中国②气象灾害-气象资料-青海省 IV. P429

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 027709 号

出 版 者: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 46 号

邮 编: 100081

电 话: 总编室 010-68407112 发行部 010-62175925

网 址: <http://cmp.cma.gov.cn>

E-mail: qxcbs@263.net

责任编辑: 毛耀顺

终 审: 陈云峰

封面设计: 刘 扬

责任技编: 都 平

责任校对: 赵寄宇

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京恒智彩印有限公司

发 行 者: 气象出版社

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16.75

插 页: 4

字 数: 389 千字

版 次: 2007 年 4 月第 1 版

印 次: 2007 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1—3000

定 价: 60.00 元

ISBN 978-7-5029-4285-4



9 787502 942854 >

《中国气象灾害大典》编委会

主 任：温克刚（兼主编）

副 主 任：李 黄 毛耀顺 阮水根

丁一汇 朱祥瑞

委 员：（按姓氏笔画排列）

于新文 王存忠 孙 健

许小峰 李泽椿 李维京

沈国权 周曙光 倪允琪

袁国庆 董超华 韩通武

《中国气象灾害大典》编辑部

主 任：毛耀顺（兼副主编）

副 主 任：王存忠 朱祥瑞 李维京

特约编辑：江彦文

《中国气象灾害大典·青海卷》编委会

主 任：王 莘

副 主 任：张国胜 李锡福

委 员：李 林 李海红 盛国瑛

章维东 郭志云 王国楨

《中国气象灾害大典·青海卷》编写组

主 编：王 莘

副 主 编：李锡福

编 写 组：李锡福 龚乃政 李 林

张海珍 刘 海 党永娟

李海红 刘海明

特约编辑：龚乃政

总 序

我国是一个季风气候特点显著的国家。季风气候有利的方面是：气候类型多样，气候资源丰富，世界上绝大多数动植物类型都能在我国生存繁衍，从而为大农业（农林牧副渔）的发展提供了宝贵的种质资源。但是，季风气候不利方面是：它的不稳定性又使我国成为气象灾害频繁发生的国家。干旱、洪涝、台风、寒潮以及冰雹、龙卷风、高温酷暑、低温冷害等对国民经济和人民生命财产安全造成严重危害，此类灾害所带来的损失约占所有自然灾害的 70%，随着经济不断发展，气象灾害造成损失的绝对值越来越大。20 世纪 90 年代全球重大气象灾害造成的损失比 50 年代高出 10 倍。我国每年因气象灾害造成的经济损失占 GDP 的 3%~6%。天气气候的变化，气象灾害的发生是客观存在。中国几千年的文明史就是认识自然，掌握天气变化规律，与气象灾害作斗争，推动生产力向前发展的历史。早在原始社会时期，人类就学会了在各种天气气候条件下生存的本领，在殷商时期的甲骨文中就有关于气象灾害的记载，在 2000 多年前，黄河流域一带形成了反映季节与农事活动关系的“二十四节气”。随着生产力的发展，人类为了取得生产的主动权，更加关心天气气候的变化，在生产实践中逐渐加深了对气象变化规律的认识，学会了在复杂变化的天气气候条件下生产、生活，逐步积累了预防、抵御气象灾害的经验，从而推动了气象科学的发展。气象科学的发展离不开劳动人民的实践与智慧。

随着现代科技水平的提高与全球化趋势的发展，气候变化和气象灾害问题受到世界各国的普遍关注。由于人类对自然认识的局限性以及社会经济和科技发展水平等诸多原因，从总体上说，今后相当长的时期内气象灾害对国民经济和人民生命财产安全带来的危害仍然是难以完全避免的。但是，只要我们在规划国民经济、社会发展时坚持可持续发展的观点，依靠科技进步，充分重视气象灾害所带来的影响，加强对气象灾害规律的研究、监测和预报，立足于趋利避害，增强防灾抗灾意识，克服侥幸心理，树立长期作战的思想，人类必将在防御减轻并最终战胜气象灾害的斗争中不断前进！

编纂《中国气象灾害大典》（以下简称《大典》）正是在这样的背景下经过长期酝酿而付诸实施的。编纂《大典》旨在全面反映我国几千年来发生过的气象灾害以及劳动人民与其斗争的历史，总结历史经验，承上启下，继往开来，服务当代，有益后世。编纂《大典》既是气象文化建设的内在要求，也是社会主义精神文明建设系统工程的重要组成部分。《大典》把实用性放在第一位，以现代资料为重点，由近及远，详今略古，立足气象行业，面向全社会。

《大典》的问世将有助于提高全民族对气象灾害的忧患意识，加深对气象工作在经济、社会发展中的地位和作用的认识，为各级党政领导规划经济、社会发展和组织防灾减灾提供科学依据。《大典》收集了大量宝贵而翔实的资料，不仅可以为气象科研人员研究气候变化特别是短期气候预测提供基础性资料，同时也为其他学科的专家学者从事社会、经济、军事、科技、文化诸多领域的研究提供历史证据，为后人搜集整理我国劳动人民与自

然作斗争的史料奠定基础。

编纂《大典》按照“大统一，小灵活”的原则，整体上分卷、章、节、目四级。全书编成若干卷，每卷单独成册，综合卷为全国性气象灾害的综述、评价；地方卷为各地具体灾害的“概述”与个例的辑录，分地区单独成卷。章按气象灾害种类划分，每卷设章数量按各地灾害种类发生的多少与频繁程度而定；节按年代划分，每章设节的多少按资料密集程度而定。章节的设定地方卷有一定的灵活性。章节之前分别撰写“绪论”和“概述”。条目是《大典》内容的基本单元，每个条目包括：灾害出现时间、地点，灾情（气象要素、造成的危害），防灾减灾措施等，编排按时间先后列出。

《大典》既是历代劳动人民的贡献积累，也是当代气象工作者集体智慧的结晶。编纂者虽然尽了很大的努力，但不足与疏漏仍在所难免，恳请读者批评指正。

《中国气象灾害大典》编委会

2005年3月23日

凡 例

一、《中国气象灾害大典·青海卷》主要收集对青海省有影响的气象灾害事例及其对国民经济和社会发展影响的评述。列入本卷的内容均是由气象原因直接和次生（间接）引发的灾害。如洪涝、干旱、大风、沙尘暴、龙卷、雪灾、低温冷害、寒潮强降温、雷电、连阴雨等灾害。

二、本卷时间计限按照中国史学界的最新界定，即 1839 年前为古代，1840—1949 年为近代，1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立以后为现代。本卷现代部分截至 2000 年。

三、资料取舍。由于古代、近代、现代资料详略不一，本着“古宽今严”的原则，对古代资料原则上凡有记载的均予收集；现代资料则严格筛选、仔细校核后采用。

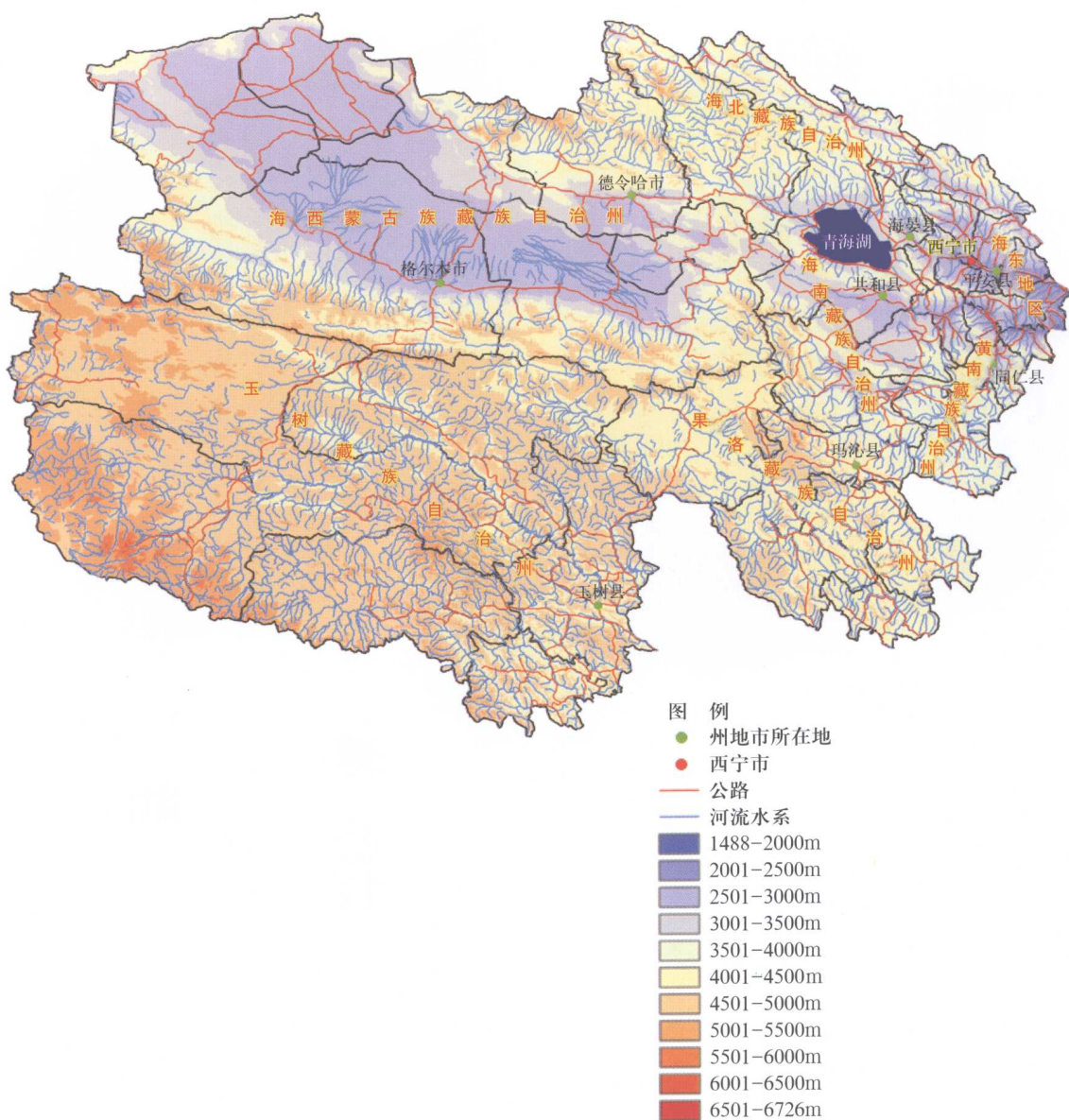
四、地域范围。对不同历史时期行政区划内事件的记述，均按当时行政区划界定；一般泛指青海地区。

五、纪年。采用横分门类，以时间为序的编年体。清代及以前，采用朝代皇帝纪年；中华民国采用民国纪年，以上均括注公元纪年，中华人民共和国成立后采用公元纪年。

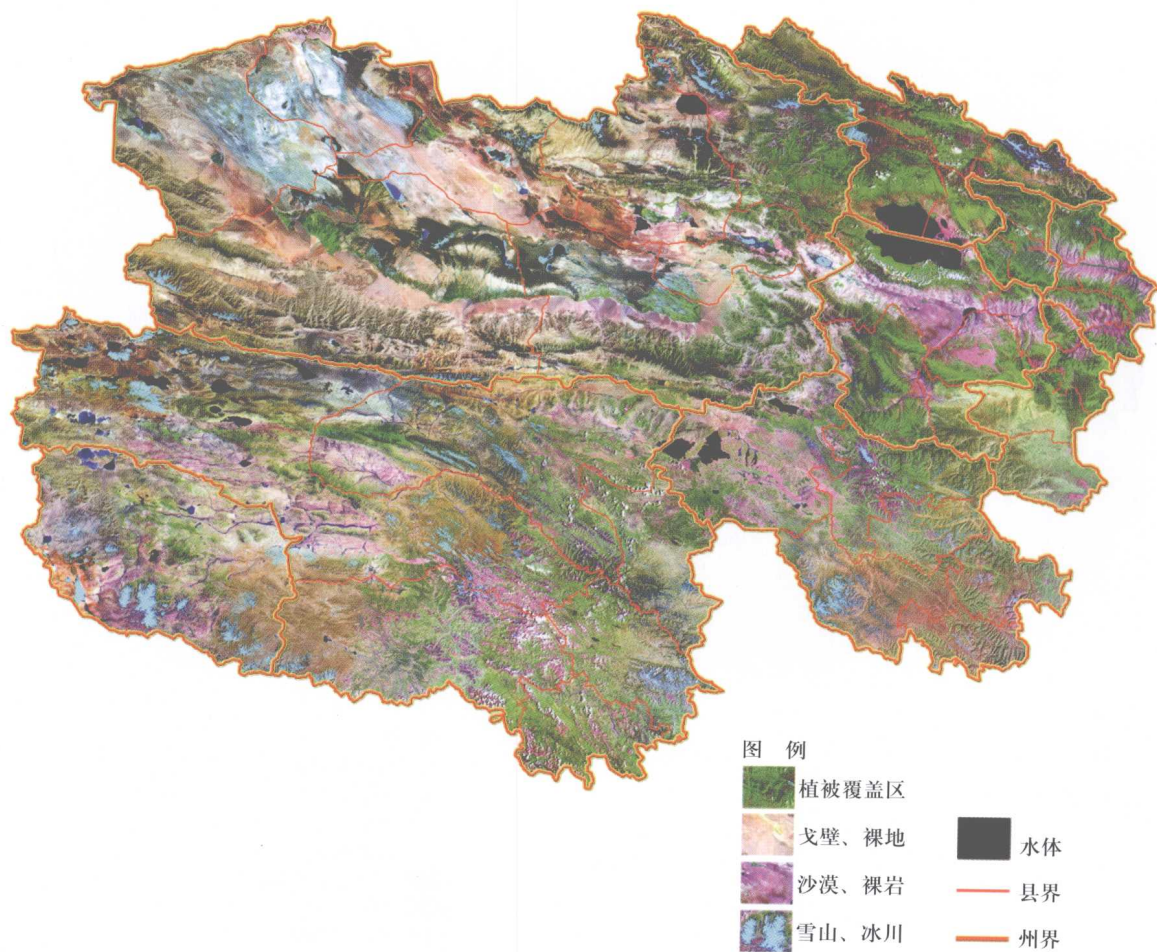
六、本卷所用数字，除规定或习惯用中文数字者外，一律用阿拉伯数字；计量单位统一用汉语名称，不用符号。例如，米、平方米不用 m、m²，米/秒不用 m/s 等。中华人民共和国成立之前（1950 年以前）纪年、正文涉及数字（括号和引文除外）均统一用汉字数字表示，1950 年以后（1950 年）的数字用阿拉伯数字表示。中华人民共和国建国以前的计量单位维持历史资料原貌；建国以后的计量单位采用 GB3100—1993《国际单位制及其应用》，公里统称千米，公斤统称千克；土地面积可以使用公顷或万公顷，但个别计量单位在第一次出现时采用加注的方式处理，如亩、寸。

七、连接相关的阿拉伯数字表示起止、范围，用浪纹“~”如：5~6 月，6 月 1~6 日；2500~3000 万元；7~8 级等。连接年份和地点用一字线“—”如 1956—1996 年；西宁—共和一带等。

八、资料来源。本卷资料来源为有关史志文献、档案资料、统计资料等，除特殊情况外，一般不注明出处。



青海省地形高程图



青海省 TM 卫星遥感影像图



民和县喇家遗址揭示了距今约 4000 年前青海地区所发生的一次地震和洪水灾难。图为 4 号房址出土的遭灾死亡的 14 具遗骸

1992 年 8 月 4 日 21 时 50 分至 23 时，湟中县鲁沙尔镇出现暴雨和冰雹，并遭洪水袭击



被洪水冲毁的房屋和汽车



被洪水冲毁的桥洞



被洪水冲毁的县体育馆



1992年8月4日21时50分至23时，湟中县鲁沙尔镇出现暴雨和冰雹，并遭洪水袭击

上图、右图为地面聚集的冰雹



上图、右图为被冰雹毁坏的农作物





草地上积累的冰雹

1995年5月24日16时28分至16时31分，果洛州大武地区出现冰雹天气，最大冰雹直径45毫米，平均重量16克，最大重量18克



草地上较大的冰雹



被冰雹砸坏的温室



地面积雹情况



1990年5月1日下午，西宁地区出现历史罕见的冰雹，图为被冰雹损毁的菜地

1997年8月5日凌晨，
西宁地区出现暴雨，西宁市
大寺沟、瓦窑沟、一颗印、
建国路等地段遭洪水袭击



被洪水围困的居民房屋



暴雨使西宁市南川西路等路段多处积水，给交通带来极大不便



1997年8月5日凌晨，
西宁地区出现暴雨，西宁市
大寺沟、瓦窑沟、一颗印、
建国路等地段遭洪水袭击

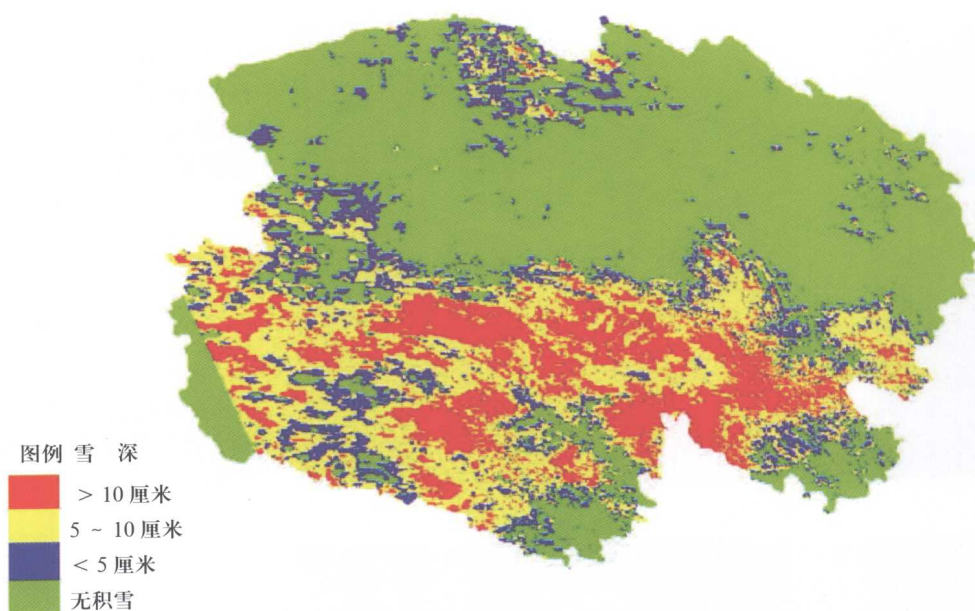


暴雨造成西宁市西川、南
川、北川等河流水位暴涨，流量
剧增

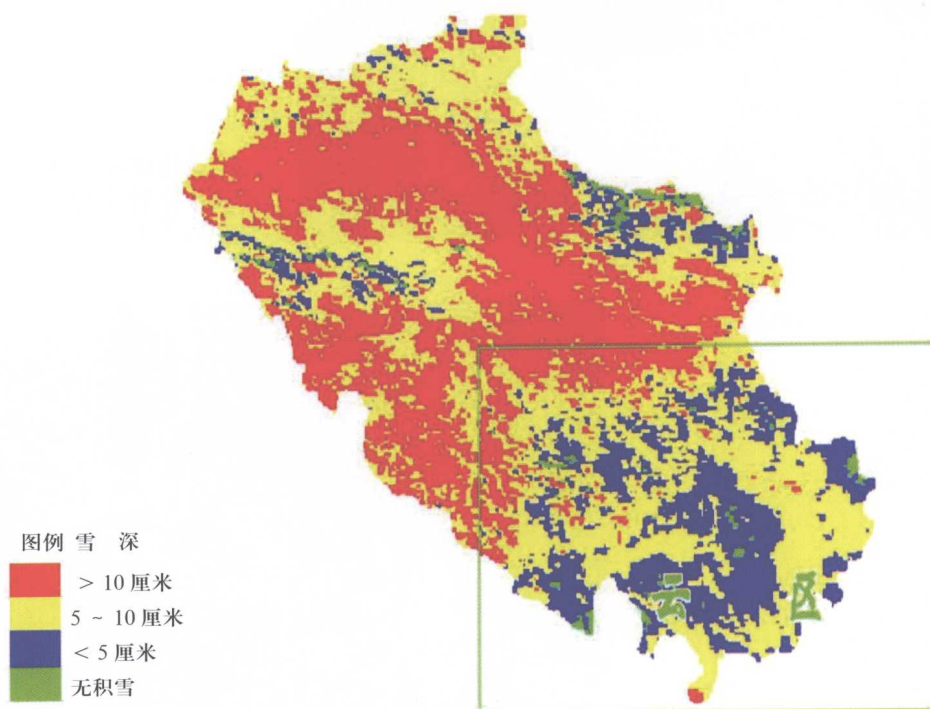
暴雨造成西宁市建国路总出
水处下水管道泄洪不及，水位一
度高达2米



暴雨造成西宁市一颗印地区
出现较大泥石流，路面山石堆积



青海省卫星遥感信息中心提供的 1997 年 12 月 12 日全省积雪遥感监测图



青海省卫星遥感信息中心提供的 1997 年 12 月 15 日果洛州积雪遥感监测图

目 录

绪论	(1)
第一章 干旱	(5)
第一节 概述	(5)
第二节 公元 89—1839 年干旱灾害	(12)
第三节 公元 1840—1949 年干旱灾害	(18)
第四节 公元 1950—2000 年干旱灾害	(22)
第二章 洪涝、泥石流	(43)
第一节 概述	(43)
第二节 公元 284—1839 年洪涝、泥石流灾害	(49)
第三节 公元 1840—1949 年洪涝、泥石流灾害	(52)
第四节 公元 1950—2000 年洪涝、泥石流灾害	(61)
第三章 冰雹	(104)
第一节 概述	(104)
第二节 公元 1308—1839 年冰雹灾害	(107)
第三节 公元 1840—1949 年冰雹灾害	(110)
第四节 公元 1950—2000 年冰雹灾害	(118)
第四章 雪灾	(165)
第一节 概述	(165)
第二节 公元 1653—1949 年雪灾	(169)
第三节 公元 1950—2000 年雪灾	(171)
第五章 大风、沙尘暴、龙卷风	(185)
第一节 概述	(185)
第二节 公元 1950 年以前大风、沙尘暴、龙卷风灾害	(190)
第三节 公元 1950—2000 年大风、沙尘暴、龙卷风灾害	(191)
第六章 低温冷害、寒潮、强降温	(197)
第一节 概述	(197)
第二节 公元 1950 年以前低温冷害、寒潮、强降温灾害	(202)
第三节 公元 1950—2000 年低温冷害、寒潮、强降温灾害	(205)
第七章 连阴雨	(216)
第一节 概述	(216)
第二节 公元 1950 年以前连阴雨灾害	(218)
第三节 公元 1950—2000 年连阴雨灾害	(219)