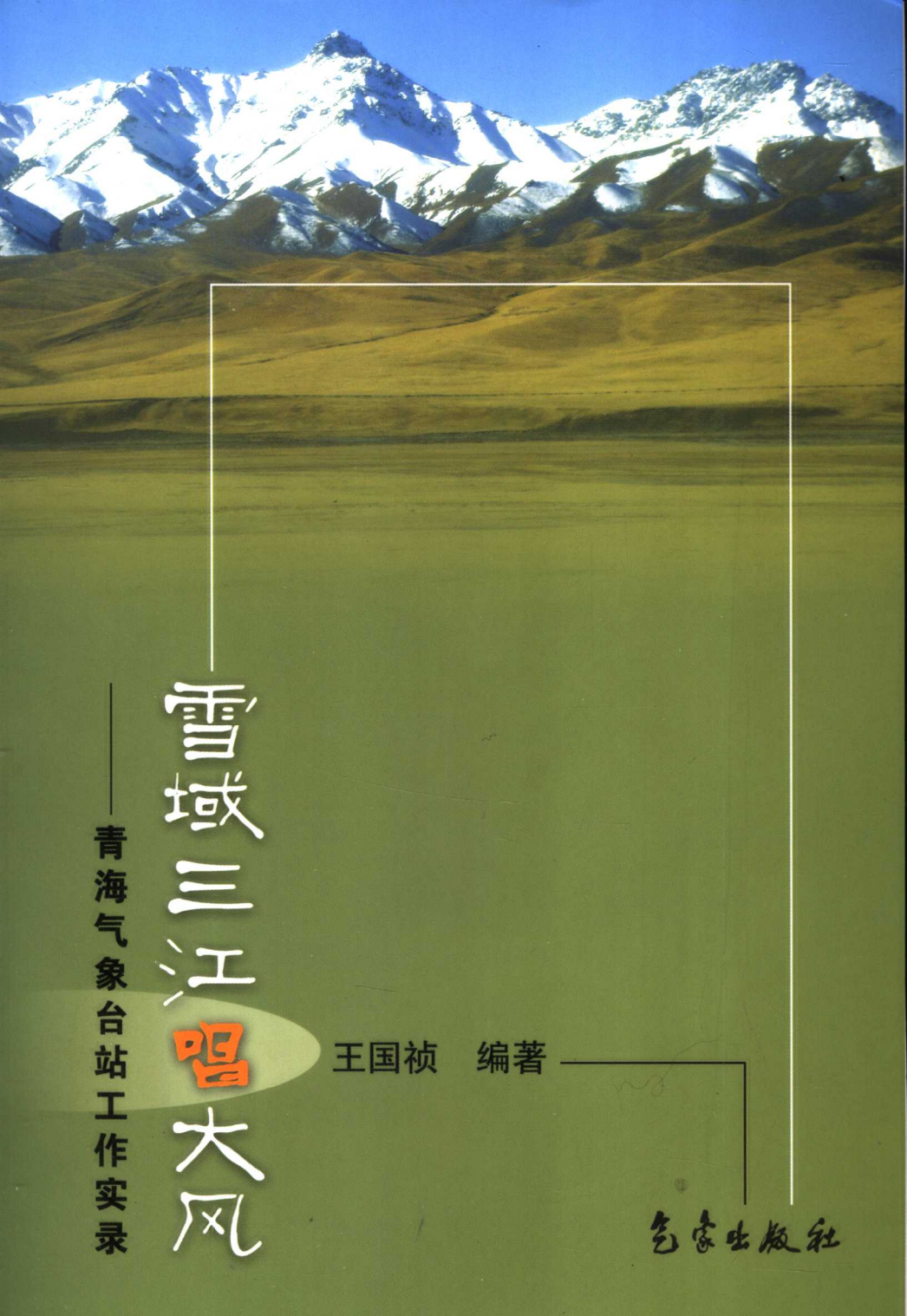




青海气象台站工作实录

雪域三江 唱大风

王国祯 编著

气象出版社

王国祯 编著

雪域三江 唱大风

——青海气象台站工作实录

气象出版社

图书在版编目(CIP)数据

雪域三江唱大风——青海气象台站工作实录/王国祯编著. —北京:气象出版社, 2006. 10

ISBN 7-5029-4187-8

I. 雪… II. 王… III. 气象局-历史-青海省 IV. P451-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 108876 号

雪域三江唱大风——青海气象台站工作实录

Xueyu Sanjiang Chang Dafeng

——Qinghai Qixiang Taizhan Gongzuo Shilu

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京海淀区中关村南大街 46 号 邮 编: 100081

网 址: <http://cmp.cma.gov.cn> E-mail: qxcbs@263.net

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

责任编辑: 郭彩丽 终 审: 黄润恒

封面设计: 王 伟 责任技编: 刘祥玉

责任校对: 刘祥玉

印 刷 者: 北京昌平环球印刷厂

开 本: 889mm × 1194mm 1/32 印 张: 11.75

字 数: 327.1 千字

版 次: 2006 年 12 月第 1 版 印次: 2006 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等, 请与本社发行部联系调换

序

没有人不想了解与自己有关的过去,也没有人不想知道与自己所热爱的事业息息相关的历史。这就是需求,一种精神上的实实在在的迫切需求。几十年来,青海先后有数千人和气象事业结下了不解之缘。这些人,虽然有的已经退休,有的已调离青海,有的甚至永远离开了我们,他们所拥有过的奋斗和辉煌也已成为历史,但过去是抹不掉的。越是玩味消失了的岁月,越是倍加关注珍爱的事业,越是希望自己曾经执著追求并献出了青春年华的气象事业健康、快速地发展。

作者从事气象工作 30 多年,长期在基层气象台站从事地面观测、测雨雷达等工作,担任过多个岗位的处级领导职务,对青海气象事业的发展变化感触良多,且有一定的认识深度。书中,他以理性客观的评价、充满哲理的见解和优美的文字,将 30 多万读起来应该还是比较单调枯燥的史料文字变成了一幅幅壮美的画面,讴歌了气象人长期以来在高原极其艰苦的环境条件下那种“扎根高原能吃苦,钻研业务比奉献,科学管理创一流,拼搏创新谋发展”的青海气象人精神。

《雪域三江唱大风——青海气象台站工作实录》一书的出版发行,填补了青海基层气象工作长期以来诸多方面的文字空白,为今后有志献身于研究青海气象工作的同志提供了一份翔实的气象工作发展史料和一本极有价值的参考

书,同时也会对青海气象部门的精神文明创建活动、气象文化建设和气象事业的健康发展起到积极的促进作用。回顾青海气象事业的发展历程,再现艰苦年代工作在艰苦地区的那一批批气象先驱们不畏艰苦、乐于奉献的精神风貌,将激励后人振奋精神,抢抓气象事业发展机遇,按照中国气象事业发展战略研究确定的奋斗目标扎实工作,实现青海气象事业快速发展。

常国刚^①

2006年7月25日

^① 常国刚,现任中共青海省气象局党组书记,青海省气象局局长。

前 言

新中国成立以后,一批批青年气象工作者从祖国各地来到青海高原,他们用牦牛骆驼驮着仪器,冒着风雪严寒,在辽阔的青海大地上开始了大规模的气象台站建设及大气探测工作,在十余年的时间里,建立了 103 个气象台站,一改青藏高原气象资料奇缺的状况,为推动高原气象事业和中国气象事业乃至整个人类气象事业的发展作出了杰出的贡献。

“气象事业是科技型、基础性公益事业。气象事业对国家安全、社会进步具有重要的基础性作用,对经济社会发展具有很强的现实性作用,对可持续发展具有深远的前瞻性作用。”随着我国全面建设小康社会和西部大开发、青海大发展以及广大人民群众对气象事业需求的不断增加,尤其是气象部门社会管理职能的日趋扩大,气象工作成了服务当地经济建设、社会生活和社会可持续发展不可或缺的一部分。为了有效地预防气象灾害,趋利避害,满足经济社会发展、国家安全及人民群众物质文化生活日益增长的需求,如何加强基层气象台站的建设,增强台站活力,提高科学观测水平,创新服务手段,拓展和优化业务服务领域等,是事关青海气象事业发展的战略目标和战略任务能否顺利付诸实施、青海气象事业是否能够步入较快发展轨道的大局问题。

在本书写作的过程中,笔者对各地的环境和有可能拓宽的气象服务项目空间有意进行了预留,只对各气象台站所处的地理、历史和社会环境做了概略的叙述,对 50 多年来各基层台站的历史进行了简单的回顾,对在那里奉献过的负责人、先进工作者和先进集体给予了粗浅的挖掘和整理,深为他们面对白昼黑夜、风霜雨雪、冷暖寒温,犹

如玉树临风一般从容自若的浩然正气所感动,并萦绕心头久久不散。这是气象人敬业、责任、诚实、尊严的真实写照,也是每一个青海气象人有义务了解和传承下去的优秀传统。无论是谁,置身于这样一个对日月圆缺、风云变幻、阴晴冷暖和雨雪多寡情有独钟的群体之中,感受着他们建立在科学严谨和高度责任感、使命感之上的深厚而又纯洁的气象情结以及他们之间的那种互助友爱的精神,都会肃然起敬,都会情不自禁地去讴歌他们。尽管本书描绘的不是历史学者重笔书写的皇帝贵族,也不是文人学者津津乐道的所谓“成功者”,但关注一下那些平凡的气象工作者,寻找一下那些“走火入魔”的老气象人在严酷的条件下所留下的痕迹,也许能够激起一朵不起眼的浪花,看见一道抓不住的彩虹。

全省 54 个气象台站,如今都走过了半个多世纪的风风雨雨。在这漫长的历程中,尤其是在那个死亡机会很多、年轻人心醉神迷争着献身的年代里,一代又一代的气象人不知道倾注了多少豪情,经历了多少坎坷,留下了多少辛酸、多少无奈、多少伤心的泪水和多少欢欣的喜悦。他们之中,有的人还没来得及大学毕业,党的一声召唤,便主动放弃了耀眼的大学毕业证书,告别母校,背起挎包,义无反顾地来到祖国最需要的地方,并在那些被称为是连兔子都不拉屎的地方安营扎寨,成家立业,甘守清贫,默默奉献。他们都做了些什么?做得怎么样?事实证明,他们是优秀的,至少是称职的,是为高原气象事业的发展做出了巨大牺牲和贡献的。他们是属于那种什么都看得透彻,但决不放弃理想的人。他们吃苦不怕苦,缺氧不缺精神,坚持“高海拔”,高起点,高标准,窥天机,识天律,顺天时,避天灾,不仅为人类积累了大量珍贵的气象资料,也为祖国的国防建设、经济发展做出了积极的贡献。当然,也有个别人因基层台站难以保证人的最基本的生存条件,经受不住艰苦环境的折磨,离开了所从事的高原气象事业,改做了别的工作。但不管怎样,他们曾为青海高原气象付出过

超负荷劳动和伟大奉献,这就是本书要力图挖掘的不希望被历史风尘埋没的最为宝贵的资源和财富。

由于时间过去已久,文字资料匮乏,又难以搜集齐全,或者是因为生活和工作中太多蒙尘的记忆,太多的敷衍了事和沼泽般难以自拔的懒惰等种种原因,本书只能将当过台(站)长或当过业务负责人的那一部分同志记述下来,更多的是那些没有职务、没有先进称号和没有留下痕迹,甚至是英年早逝,长眠于雪域高原、三江源头、辽阔草原、戈壁大漠冻土之下的同志们却未能书中留名,成了高原气象史上的遗珠之恨。50多年来,高原气象工作者所做的事情本身是一个天字号工程,若要将这数千人的事迹一一记述下来,无疑是痴人说梦。只能本着知道得多多写,知道得少少写,不知道不写的原则和作者自己的感受及印象,以500~3000字的篇幅对每个站的站风站貌和精神文明创建活动进行简单的概括。尽管如此,我仍然衷心希望在走马观花和丢三落四的懒散记忆中,根据我对各站的肤浅了解,用我并不灵活的手指,在键盘上敲出一些真实的声音,招回一些逝去的岁月和飘逸在空中的火花,并尽最大可能以最简洁的方式勾画出基层台站的特点、气质和风格,留住他们的魂,留住他们的根。

然而,真实的东西,一旦写进了书,就不再是生活本身,就成了历史。而历史印证的是那些曾经在时间上和空间里存在过,却永远不能被任何人所拥有、所任意裁割的东西,谁也征服不了历史。社会要前进,生活也要走向未来,绝不可能重复过去的岁月。即便这样,我仍要将此书献给那些曾经在青海基层气象台站与百叶箱、风向标做伴,与高原风霜雨雪为伍的有名或无名的英雄们!也真诚地希望孕育和铸造了他们灵魂的高原文化底蕴像三江源的浪花那样源源不断地流向远方。

王国祯

2006年10月8日

目 录

序

前 言

1 青海气象工作	(1)
1.1 青海简况及青海气象事业 50 年历程	(1)
1.2 青海气象考察纪要及台站设立纪年	(10)
1.3 青海基层气象台站综述	(13)
1.4 青海气象服务与业务现代化建设	(21)
1.5 青海气象事业面临的发展机遇与挑战	(25)
2 青海人工影响天气与生态环境的监测工作	(32)
2.1 人工防雹工作	(32)
2.2 人工增雨工作	(36)
2.3 青海气候与生态环境	(39)
2.4 气象与生态环境的监测治理	(44)
3 青海气象文化建设与两个文明创建活动	(47)
3.1 地域行业文化中的青海气象文化	(48)
3.2 先进文化的重要组成部分 ——廉政文化及其建设	(51)
3.3 气象廉政文化建设中应注意的几个问题	(53)
3.4 两个文明创建活动	(57)
4 青海省气象台(国家基本站)	(62)
4.1 业务沿革及气象现代化建设	(62)
4.2 气象服务工作	(65)
4.3 精神文明建设与获奖情况	(69)

5 海东地区气象局(人工影响天气局、雷电防护局)·····	(73)
5.1 地区局简况 ·····	(73)
5.2 海东地区气象台(平安县气象局,一般站)·····	(78)
5.3 互助土族自治县气象局(一般站) ·····	(81)
5.4 乐都县气象局(一般站) ·····	(87)
5.5 民和回族土族自治县气象局(国家基准气候站) ·····	(92)
5.6 化隆回族自治县气象局(一般站) ·····	(98)
5.7 循化撒拉族自治县气象局(一般站) ·····	(101)
6 海西蒙古族藏族自治州气象局	
(人工影响天气局、雷电防护局)·····	(106)
6.1 州局简况 ·····	(106)
6.2 海西州气象台(德令哈市气象局、国家基本站)·····	(113)
6.3 乌兰县气象局(国家基本站) ·····	(118)
6.4 天峻县气象局(一般站) ·····	(121)
6.5 茶卡气象站(一般站) ·····	(123)
6.6 大柴旦气象局(国家基本站) ·····	(125)
6.7 冷湖气象局(国家基本站) ·····	(128)
6.8 茫崖气象局(国家基本站) ·····	(132)
7 海南藏族自治州气象局	
(人工影响天气局、雷电防护局)·····	(136)
7.1 州局简况 ·····	(136)
7.2 海南州气象台(共和县气象局、国家基本站)·····	(141)
7.3 贵德县气象局(国家基本站) ·····	(147)
7.4 贵南县气象局(国家基本站) ·····	(150)
7.5 同德县气象站(一般站) ·····	(152)
7.6 兴海县气象局(国家基准气候站) ·····	(155)
8 海北藏族自治州气象局	
(人工影响天气局、雷电防护局)·····	(159)
8.1 州局简况 ·····	(159)

8.2	海北州气象台(国家基本站)	(164)
8.3	刚察县气象局(国家基准气候站)	(168)
8.4	海晏县气象局(一般气候站)	(172)
8.5	祁连县气象局(国家基本站)	(175)
8.6	门源回族自治县气象局(国家基本站)	(177)
8.7	野牛沟气象站(国家基本站)	(180)
8.8	托勒气象站(国家基本站)	(182)
8.9	牧业气象试验站(原铁卜恰牧业气象试验站)	(185)
9	西宁市气象局(人工影响天气局、雷电防护局)	(187)
9.1	市局简况	(187)
9.2	大通回族土族自治县气象局(一般站)	(191)
9.3	湟源县气象局(一般站)	(195)
9.4	湟中县气象局(一般站)	(198)
9.5	西宁气象站(国家基本站)	(202)
10	格尔木市气象局(人工影响天气局、雷电防护局)	(205)
10.1	市局简况	(205)
10.2	格尔木市气象台(国家基准气候站)	(210)
10.3	都兰县气象局(国家基本站)	(214)
10.4	诺木洪气象站(国家基本站)	(218)
10.5	五道梁气象站(国家基本站)	(221)
10.6	沱沱河气象站(国家基本站)	(227)
10.7	小灶火气象站(国家基本站)	(232)
11	黄南藏族自治州气象局	
	(人工影响天气局、雷电防护局)	(236)
11.1	州局简况	(236)
11.2	黄南州气象台(同仁县气象局、国家基本站)	(240)
11.3	尖扎县气象局(一般站)	(244)
11.4	泽库县气象局(一般站)	(246)
11.5	河南县气象局(国家基本站)	(250)

12 玉树藏族自治州气象局

(人工影响天气局、雷电防护局)	(253)
12.1 州局简况	(253)
12.2 玉树州气象台(国家基本站)	(257)
12.3 杂多县气象局(国家基本站)	(261)
12.4 治多县气象局(一般站)	(264)
12.5 曲麻莱县气象局(国家基本站)	(267)
12.6 昂欠县气象局(国家基准气候站)	(271)
12.7 称多县气象局(清水河气象站、国家基本站)	(274)

13 果洛藏族自治州气象局

(人工影响天气局、雷电防护局)	(278)
13.1 州局简况	(278)
13.2 果洛州气象台(国家基本站)	(283)
13.3 班玛县气象局(国家基本站)	(288)
13.4 久治县气象局(国家基本站)	(290)
13.5 玛多县气象局(国家基本站)	(292)
13.6 甘德县气象局(一般站)	(295)
13.7 达日县气象局(国家基准气候站)	(298)

14 中国大气本底基准观象台

14.1 本底台所在地简况	(302)
14.2 业务沿革及工作状况	(303)
14.3 精神文明建设及获奖情况	(304)

15 青海省气象局的组织机构及负责人

15.1 青海省气象局	(306)
15.2 省气象局职能处(室)	(307)
15.3 省气象局直属事业单位	(310)
15.4 上级领导来省气象局调研、检查指导工作	(313)

16 基层气象台站的脊梁

16.1 概述	(317)
---------------	-------

16.2	海拔高度 4 000 m 以上的气象台站(8 个)	(318)
16.3	海拔高度 3 000 m 以上的气象台站(22 个)	(324)
16.4	海拔高度 3 000 m 以下的气象台站(24 个)	(337)
16.5	20 世纪 90 年代撤销的气象台站(5 个)	(352)
参考文献		(355)
后记		(357)
跋		郑建国(361)

1 青海气象工作

1.1 青海简况及青海气象事业 50 年历程

1.1.1 青海简况

青海省地处青藏高原东北部,因长江、黄河、澜沧江发源于省内昆仑山脉的唐古拉山和巴颜喀拉山而素有“江河源”或“三江源”之称。全省总面积 70 多万 km^2 ,海拔高度高于 3 000 m 的地区占总面积的 84.7%,人口 533.8 万(2003 年),是汉、藏、回、蒙古、撒拉、土族等多民族聚集区。全省现有 6 州 1 地 51 个市辖区、县(其中县级市 2 个)和行委,400 个乡(民族乡)镇,4 109 个村(牧)委员会。省会西宁市,海拔高度 2 261 m,仅次于拉萨,在全国省会城市中位列第二。

省内以日月山为界,日月山以东为农业区,盛产春小麦、青稞、油料、杂粮;以西为牧业区,可利用草场 3 300 多 hm^2 ,为我国五大牧区之一,主养绵羊、牛、马等。全省矿藏资源以石油、天然气、钾盐、石棉、碳酸锶、黄金、锡铁为最;土特产以西宁羊毛、地毯、麝香、鹿茸、乐都沙果、贵德长把梨等最为有名;大通马、青海湖裸鲤、通天河花鱼、克鲁克湖螃蟹以及藏羚羊、野驴、雪豹、白唇鹿、冬虫夏草、雪莲、大黄等众多的珍稀野生动植物誉满国门内外。众多的名胜古迹中,藏传佛教胜地塔尔寺、中国夏都西宁、青海湖、察尔汉万丈盐桥、原子城、可可西里无人区、三江源生态旅游区、龙羊峡水电站库区、互助土族民俗村以及世界屋脊青藏铁路风景线等更是名扬大江南北。

青海气候为典型的高原大陆性气候。因海拔高度高而导致平均气温低;年降水量少且地区差异悬殊(年降水量在 16~600 mm 之间);雨热同季、昼夜温差大,日照时数多,能见度好,风能、太阳能等

气候资源丰富。由于省内山大沟深,地形复杂,海拔高度高,太阳辐射强,热对流旺盛,形成了独特的环流和天气气候特征。近年来,全省气象灾害明显增多且强度增强,其中旱灾、雪灾、雹灾、洪灾、风灾、霜冻等尤为突出,由气象因素引发的地质灾害,如雪崩、水灾、森林草场火灾等各类次生灾害也多有发生。

(1)旱灾。旱灾是指长期降水偏少,造成空气干燥、土壤缺水,影响作物播种或使农作物、牧草体内水分发生亏缺,影响正常发育而导致农牧业减产以及河流干涸、人畜饮水困难的气象灾害,是青海最常见、影响最大的主要气象灾害之一。1649—2005年间,全省共发生大旱83次,平均4年一次。旱灾一般发生在东部农业区和海南台地等地,时间多为4—5月(春旱),个别的年份发生在6—7月(卡脖子旱)或4—7月(春夏连旱)。不论发生哪种干旱,由于它发生的范围广,都会直接造成水资源紧张,给工农牧业生产带来严重危害,影响人民群众的生活。近50年来,随着全球气候的变暖,青海旱灾也变得更加频繁起来。

(2)雪灾。多发生在高寒牧区的11月至翌年4月间,主要是“三江源”地区,贵南、兴海县南部和同德县的西南部,雪灾发生频率高,素有“三年一小灾,五年一中灾,十年一大灾”之说。祁连山地区、海西及青海湖环湖地区也时有发生,但灾害相对较轻。1949—2000年,青海各地造成人畜较大伤亡的雪灾达24次,平均每2.1年发生1次。近十几年来,由于气候变暖及多种因素的综合影响,青海南部地区生态环境严重恶化,草原退化,载畜能力下降,牧民群众由以往惧怕雪灾逐渐变成了盼望雪灾。雪灾来临,人们只是在短时间内受害,还可以组织救灾;不降大雪或者降雪较少,则会造成草场严重退化,载畜能力越来越低,最终沙进畜死,牧人沦为生态环境难民。

(3)雹灾。由于青海省海拔高度高,当暖湿气流上升到距地面一定的高度时,很容易受到西北冷平流的影响,降温凝结,成云致雨或者致雹。冰雹对农作物的危害,主要是使农作物遭受机械损伤,破坏农作物正常的生理机能,或直接打落农作物的穗粒,造成严重减产甚

至绝收。本省的冰雹主要出现在每年的7—9月。一日之中,成灾冰雹出现在12—20时,占降雹总次数的80%以上。成灾地区多在东部农业区,其次是在农牧交错区,全省年雹灾面积一般在6 700~67 000 hm^2 之间,平均20 000 hm^2 左右。

(4)洪灾。是指因降水引起山洪暴发或河水泛滥,冲毁农田、淹没作物,引发地质灾害,造成山体滑坡,道路、桥梁损坏以及人畜伤亡的气象灾害。洪灾总是与雹后降水或大雨(1 h降水量在8.1~15.9 mm之间或者24 h降水量在25.0~49.9 mm之间)紧密联系。多发生在7—8月,一日之中,则一般发生在傍晚和夜间。拉脊山东北侧、大通山南侧,洪灾的频次和量级为全省最多最大区;黄河河谷地区、青海湖环湖地区及天峻等地为次多区或次大区;青南地区及柴达木盆地最少(小)。洪灾不仅直接造成人民群众生命财产巨大损失,而且严重影响水资源的可持续利用和经济社会的可持续发展。

(5)大风及沙尘暴灾害。本省大风主要是受冷空气活动和高压气流的影响造成。其分布特点是:山地多,谷地少;高原多,盆地少。发生在11月至翌年2月的大风,虽然日数多,但灾害不重。3—5月的偏西大风和6—8月的阵性大风会对工农牧业生产和人民群众生活造成重大危害。沙尘暴是指大风将地面尘土吹起,致使空气混浊不堪,水平能见度小于1 000 m的天气现象。沙尘暴的出现,加重了干旱的程度,甚至刮走表土,使农作物根部外露,严重的会吹走种子。在干旱和半干旱地区,还会造成土壤沙化和沙丘移动,埋没农田。在牧区,经沙尘暴携带的沙砾吹刮过的牲畜,屠宰后皮毛质量严重下降。沙尘暴还吹散畜群,窒息牲畜呼吸,从而造成牲畜死亡。本省的沙尘暴天气日数以青南高原西部最多,年均日数20 d以上;其次为柴达木盆地,青海湖南、北及贵南等地,年均日数10 d以上;其他地区则在10 d以内。

(6)霜冻。在农业气象学中,霜冻是指土壤表面或植物株冠附近的气温在短时间内降至0℃以下,致使作物受害的降温现象。本省早霜冻主要出现在当年8—9月,晚霜冻则多出现在翌年4—5月,个

别年份部分地区也会在6—8月出现。无论是早霜冻还是晚霜冻,由于其范围广,波及面积和防范难度大,对粮食作物、果树、蔬菜等会造成极为严重的危害。

除了上述六种气象灾害以外,连阴雨、雷电灾害也时常发生,但灾情范围较小,为害程度较轻。随着青海经济建设的快速发展和经济总量的不断增加,气象灾害造成的损失也在不断增长,气象在防灾减灾中的作用越来越重要。因此,建立功能完善的防灾减灾体系,有效地防治气象灾害,对促进青海经济社会可持续发展具有十分重要的意义。

青海省是我国生物物种形成、演化的中心地区之一,也是国际科技界瞩目的研究气候和生态环境变化的敏感区和脆弱带。特别是面积31.6万 km^2 的“三江源”地区,平均海拔高度约4460m,是世界上生态系统最敏感、生物多样性最为集中的地区和海拔高度最高的天然湿地。该区为长江、黄河、澜沧江分别提供了约25%,49%和15%的水量,被誉为“中华水塔”。因此,其生态环境的变化不仅直接影响着当地资源开发利用、经济建设和社会发展,而且对我国乃至全球气候变化及生态平衡有着巨大的影响。近百年来,青海气候正经历着一次以变暖为主要特征的显著变化,生态环境退化现象日益严重,冰川萎缩,湖泊水位下降,地面侵蚀加剧,土地退化,草场沙化,生物多样性减少,环境、资源承载力降低等,对当地经济社会的发展产生了日趋加剧的影响。2004年,青海水土流失面积约35.4万 km^2 ,占青海总土地面积的50%左右,沙化土地面积约14.4万 km^2 ,年均扩大速率超过2%。环境的恶化,除了气候干旱化的影响以外,其中相当重要的原因是人类活动的影响。因此,随着全省经济社会的发展,以及资源消耗量和人口的不断增加,如何提高全社会的气候资源意识,调动全社会的力量,关注气候和气候变化,通过还草还林、人工增雨、生态移民、水土保持等项措施,促进人与自然的和谐发展,是青海自然生态系统恢复和社会经济可持续发展的重要一环。