

# 宁城县 气象灾害防御规划

NINGCHENGXIAN QIXIANG ZAIHAI FANGYU GUIHUA



主编 张国丛 陈云喜 李俊有

内蒙古出版集团  
内蒙古科学技术出版社

# 宁城县气象灾害防御规划

主编 张国丛 陈云喜 李俊有

内蒙古出版集团  
内蒙古科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

宁城县气象灾害防御规划 / 张国丛,陈云喜,李俊有  
主编. —赤峰: 内蒙古科学技术出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-5380-2155-4

I. ①宁… II. ①张… ②陈… ③李… III. ①气象灾  
害—灾害防治—宁城县 IV. ①P429

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 067655 号

出 版: 内 蒙 古 出 版 集 团  
内蒙古科学技术出版社  
地 址: 赤峰市红山区哈达街南一段 4 号  
网 址: [www.nm-kj.com](http://www.nm-kj.com)  
邮 编: 024000  
订购电话: (0476) 8224848 8226867  
责任编辑: 季文波  
封面设计: 永 胜  
印 刷: 赤峰彩世印刷有限责任公司  
字 数: 200 千  
开 本: 787 × 1092 1/16  
印 张: 16.75  
版 次: 2012 年 4 月第 1 版  
印 次: 2012 年 4 月第 1 次印刷  
定 价: 56.00 元

## 编委会

- |     |     |                         |
|-----|-----|-------------------------|
| 主 编 | 张国丛 | 宁城县县委常委、人民政府副县长         |
|     | 陈云喜 | 宁城县气象局局长                |
|     | 李俊有 | 赤峰市气象局总工程师              |
| 编 委 | 王志春 | 赤峰市气象局服务中心主任、<br>高级工程师  |
|     | 胡桂杰 | 赤峰市气象局服务中心副主任、<br>高级工程师 |
|     | 吴建华 | 赤峰市气象局工程师               |
|     | 咸立仁 | 宁城县气象局副局长               |
|     | 康健丽 | 宁城县气象局高级工程师             |
|     | 陈 勇 | 宁城县气象局工程师               |
|     | 禹化有 | 宁城县气象局工程师               |
|     | 赵景忠 | 宁城县林业局副局长               |
|     | 刘荣权 | 宁城县农牧业局副局长              |
|     | 胡广民 | 宁城县水利局副局长               |
|     | 曲晓勃 | 宁城县农牧业局高级工程师            |
|     | 王 健 | 宁城县国土资源局工程师             |

## 序

宁城县是气象灾害种类多、发生频繁、影响严重的地区之一，有干旱、暴雨、雷电频发之灾，有霜冻、低温冷害、冰雹、高温缺水等重发之害，有山洪地质灾害易发之忧，也有大风、沙尘暴、大雾等常发之患。

愈演愈烈的气候变化，唤醒了人类防御灾害的意识，敲响了被动避灾的警钟。关注气候变化，积极采取适应的减灾措施，强化气象防灾减灾和应急管理，是全面落实科学发展观，建立和谐社会的重要内容，也是政府、公众和科学工作者的共同愿望。

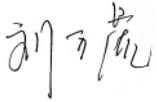
加强气象灾害防灾减灾工作，是实现经济社会又好又快发展必须重视和解决的重大现实问题，是保障人民生命财产安全必须重视和解决的民生问题，是促进人与自然和谐相处必须重视和解决的重大战略问题。党中央、国务院高度重视气象防灾减灾工作。胡锦涛总书记在十七大报告中明确指出“加强应对气候变化能力建设，强化防灾减灾工作”。《中华人民共和国气象法》要求“县级以上人民政府应当加强气象灾害监测、预警系统建设，组织有关部门编制气象灾害防御规划，并采取有效措施，提高防御气象灾害的能力”。

《宁城县气象灾害防御规划》的出台是认真贯彻《中华人民共和国气象法》、《国务院关于加快气象事业发展的若干意见》、《国务院办公厅关于进一步加强气象灾害防御工作的意见》及气象防灾减灾大会精神的重要举措，对于发展现代气象业务，完善公共气象服务特别是气象灾害防御体系，强化气象防灾减灾和应对气候变化能力具有十分重要的意义。

《宁城县气象灾害防御规划》在广泛开展气象灾害现状调查、深入研究气象灾害成因、特点及分布规律的基础上，完成了分灾种的气象灾害风险区划，明确了不同气象灾害及其衍生灾害的设防指标，提出了气象灾害防御管理和基础设施建设的具体要求，制定了不同行业气象灾害及其衍生灾害的应急处置预案，是一份基础性、科学性、前瞻性、实用性、

可操作性都较强的成果,对指导防灾减灾工作具有重要作用。

《宁城县气象灾害防御规划》的正式出台实施,凝聚了广大编写人员的心血和汗水。在此,谨向所有参与编写工作的部门领导和同志们表示衷心的感谢!

宁城县人民政府县长   
2011年11月

## 前 言

宁城县气象灾害损失占有所有自然灾害总损失的 60% ~ 70% 以上。气象灾害种类多、分布地域广、发生频率高、造成损失重。在全球气候持续变暖的大背景下,各类极端天气气候事件更加频繁,气象灾害造成的损失和影响不断加重。防御气象灾害已经成为公共安全的重要组成部分,成为政府履行社会管理和公共服务职能的重要体现,是重要的基础性公益事业。根据《国家气象灾害防御规划》指导意见编制《宁城县气象灾害防御规划》,是气象灾害防御工程性和非工程性设施建设及城乡规划、重点项目建设的重要依据,也是全社会防灾减灾的科学指南。指导各级气象防灾体系建设,强化气象防灾减灾能力和应对气候变化能力,对于落实科学发展观,全面建设小康社会和构建和谐宁城,具有十分重要的意义。

编制依据:依据《中华人民共和国气象法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国防洪法》、《地质灾害防治条例》、《人工影响天气管理条例》、《国务院关于加快气象事业发展的若干意见》、《国务院办公厅关于进一步加强气象灾害防御工作的意见》、《内蒙古自治区气象条例》、《宁城县人民政府关于编制气象灾害防御规划的通知》以及其他有关法律法规,编制《宁城县气象灾害防御规划》,以下简称“规划”。

适用范围:本《规划》是宁城县气象灾害防御工作的指导性资料,适用于宁城县所辖区域内。规划年限:规划期为 2011 - 2020 年,规划基准年为 2011 年。“规划”灾害种类:干旱、暴雨、冰雹、大风(沙尘暴)、洪涝、雷电、低温冷害、霜冻、黑白灾、滑坡、泥石流、森林草原火灾等。总体规划目标:

加强气象灾害防御监测预警体系建设,建成结构完善、功能先进、软硬结合、以防为主和政府主导、部门协作、配合有力、保障到位的气象防灾减灾体系,提高全社会防御气象灾害的能力。到 2020 年,气象灾害造

成的经济损失所占比例显著减少,人员伤亡减少 50%;工农业经济开发以及人类活动控制在气象资源的承载力之内,城乡人居气象环境总体达到优良;气象灾害应急准备工作认证达标单位占申报单位的 80% 以上。全面提升气象灾害监测、预警、评估及其信息发布能力,健全气象灾害防御方案,增强全社会气象灾害防御意识和知识水平,完善“政府主导、部门联动、社会参与”的气象灾害防御工作机制和“功能齐全、科学高效、覆盖乡村”的气象防灾减灾体系。形成精细化的乡村气象灾害监测预报能力,建成覆盖广的农村气象预警信息发布网络,构建有效联动的应急减灾组织体系,健全预防为主的气象灾害防御机制,实现防御规划到县、组织机构到乡镇、精细预报到乡镇、自动观测到乡镇、气象服务站到乡镇、应急预案到村、风险调查到村、科普宣传进村、预警信息发布到户、灾害防御责任到人、灾情收集到人,发展适合宁城县基本情况的气象灾害防御体系,全面提高乡村气象灾害防御的整体水平。建设具有宁城特色的综合气象观测体系、气象预报预测体系、公共气象服务体系以及科技支撑和人才保障体系,使防灾减灾整体实力明显提升,使气象灾害对经济社会发展、对百姓的影响降到最低。

近期目标:(2011-2015年):初步建成气象灾害重点防御区的综合气象防灾减灾体系;加强气象灾害综合监测预警网络建设;完善中心城区防洪排涝工程;加强县、乡镇、村气象信息接收、应用、反馈配套设施建设,信息覆盖率达 90% 以上;每个乡镇完成 2~5 个气象灾害防御示范村标准化建设,建设 2~5 个农村防雷示范工程推广项目;建立山洪、地质灾害群测群防网络;加强气象条件所引发的交通安全、疾病流行、森林草原火灾等公共安全工作。

远期目标:(2016-2020年):接着宁城县经济社会发展总体规划、任务和要求,建成气象多灾种预报预警系统,完成每个乡镇的每个村气象灾害防御标准化建设,建设重点村防雷工程项目;加大气象灾害易发区域的工程治理力度,接着城乡规划要求,中心城区、经济开发区的防洪工程按 100 年一遇标准建设;进一步提升中心城镇和重点农业园区防洪除涝建设能力,接着 50 年一遇防洪,30 年一遇除涝的标准完善配套设施;加强山区小流域治理,达到 50 年一遇的防洪标准;各类防洪、抗旱、交通防灾等工程性建设基本适应本县全面建设小康社会发展的需求,进

一步推动宁城县气象防灾减灾事业的全面发展。引用相关资料说明:气象资料以及各类气象灾害数据来源于宁城县气象局和八里罕气象站1981-2010年30年的实时监测数据,同时参考使用周边地区气象监测数据。气象灾害风险区划部分采用1:25万地理信息数据绘制。国民经济统计数据均来源于宁城县统计局和调查队。所用资料均采用相关部门最新的资料。

本《规划》的编写得到了农牧业、水利、林业、国土资源、民政、电业、建设、地震、环保、交通及赤峰市气象局等相关部门大力支持和帮助,在此表示诚挚的感谢。由于时间所限,书中缺点和错误在所难免,希望读者批评指正。

编者

2011年11月

# 目 录

第 1 章	指导思想、原则和目标	1
1.1	指导思想	1
1.2	基本原则	1
1.3	气象灾害防御目标与任务	2
1.4	气象灾害防御教育与培训	5
第 2 章	气象灾害防御现状	7
2.1	气象灾害概述	7
2.2	宁城县气象灾害防御现状和面临的形势	7
2.3	防御工程现状	9
2.4	非工程减灾能力现状	11
第 3 章	自然环境与社会经济背景	14
3.1	地理位置与所辖乡镇	14
3.2	地形特征和主要水系	16
3.3	水资源	17
3.4	农牧林业结构	18
3.5	地质构造特征	18
3.6	地貌状况	19
3.7	气候概况	19
3.8	土地利用、覆被状况	26
3.9	社会经济条件	26
第 4 章	气象灾害及其次生灾害特征	29
4.1	风灾	29
4.2	沙尘暴灾害	31
4.3	暴风雪灾害	33
4.4	龙卷风灾害	35
4.5	主要农业气象灾害	36
4.6	主要牧业气象灾害	39

<b>第 5 章 农业气象服务指标体系</b> .....	42
5.1 农业气象指标建设的意义 .....	42
5.2 粮食作物的农业气象指标 .....	42
5.3 作物与温度 .....	44
5.4 作物与水分 .....	51
5.5 作物与光照 .....	55
5.6 主要病害发生的气象指标 .....	56
5.7 主要虫害发生的气象指标 .....	58
5.8 主要农作物不同发育时段要求的气象条件指标 .....	59
5.9 主要经济作物不同发育时段要求的气象指标 .....	64
5.10 设施农业气象指标 .....	67
<b>第 6 章 气象灾害指标体系</b> .....	73
6.1 农业气象灾害指标建设的意义 .....	73
6.2 农业干旱指标 .....	73
6.3 灾后评估 .....	74
6.4 春季持续低温指标 .....	74
6.5 玉米低温冷害监测评估指标 .....	75
6.6 主要作物终霜冻监测评估指标 .....	75
6.7 播种期第一场接墒雨预报服务指标 .....	80
6.8 大豆干旱监测分析指标 .....	81
6.9 大风与沙尘暴灾害指标 .....	82
6.10 龙卷风灾害 .....	82
6.11 持续日降水强度指标 .....	83
6.12 短时暴雨强度指标 .....	84
6.13 雪压指标 .....	84
6.14 雷暴指标 .....	84
6.15 风压指标 .....	85
6.16 覆冰指标 .....	85
<b>第 7 章 气象灾害风险区划</b> .....	86
7.1 气象灾害风险基本概念及其内涵 .....	86
7.2 气象灾害风险区划的思路、原则、方法和资料 .....	86

---

7.3	承灾体脆弱性分析 .....	92
7.4	气象灾害及其次生灾害风险区划 .....	93
7.5	宁城县干旱灾害风险区划 .....	94
7.6	宁城县霜冻气象灾害风险区划 .....	107
7.7	宁城县冰雹气象灾害风险区划 .....	121
7.8	宁城县暴雨洪涝灾害风险区划 .....	134
7.9	宁城县玉米精细化农业气候区划 .....	136
7.10	宁城县设施黄瓜精细化气候区划 .....	141
7.11	宁城县烟叶精细化气候区划 .....	144
<b>第8章</b>	<b>气象灾害对敏感行业的影响与乡镇产业布局 .....</b>	<b>148</b>
8.1	气象灾害对农业的影响 .....	148
8.2	气象灾害对交通运输的影响 .....	149
8.3	气象灾害对电力的影响 .....	149
8.4	气象灾害对城市建设的影响 .....	150
8.5	气象灾害对保险行业的影响 .....	152
8.6	气象灾害对旅游业的影响 .....	152
8.7	气象灾害对人体健康的影响 .....	153
8.8	各乡镇产业布局 .....	154
<b>第9章</b>	<b>气象灾害防御措施 .....</b>	<b>159</b>
9.1	气象灾害防御规划原则 .....	159
9.2	非工程性措施 .....	161
9.3	暴雨洪涝灾害防御 .....	163
9.4	地质灾害防御 .....	164
9.5	干旱灾害防御 .....	165
9.6	风灾防御 .....	166
9.7	雷电灾害防御 .....	166
9.8	冰雹灾害防御 .....	168
9.9	高温热浪防御 .....	168
9.10	雪灾防御 .....	169
9.11	低温冰冻灾害的防御 .....	169
9.12	大雾灾害防御 .....	169

9.13	森林草原火灾防御 .....	170
9.14	工程性措施 .....	170
<b>第 10 章</b>	<b>气象灾害防御管理 .....</b>	<b>173</b>
10.1	组织机构及职责 .....	173
10.2	工作机制 .....	174
10.3	队伍建设 .....	174
10.4	气象灾害防御制度 .....	175
10.5	气象灾害应急处置 .....	177
<b>第 11 章</b>	<b>气象灾害评估与恢复重建 .....</b>	<b>183</b>
11.1	气象灾害的调查 .....	183
11.2	气象灾害评估 .....	183
11.3	救灾与恢复重建 .....	184
<b>第 12 章</b>	<b>保障措施 .....</b>	<b>185</b>
12.1	加强组织领导 .....	185
12.2	纳入发展规划 .....	185
12.3	强化法规建设 .....	185
12.4	健全投入机制 .....	186
12.5	依托科技创新 .....	186
12.6	促进合作联动 .....	187
12.7	提高防灾意识 .....	187
<b>第 13 章</b>	<b>气象灾害及衍生灾害应急预案 .....</b>	<b>188</b>
13.1	宁城县处置重、特大森林火灾应急预案 .....	188
13.2	宁城县破坏性地震应急预案 .....	192
13.3	宁城县畜牧业重大自然灾害应急预案 .....	197
13.4	宁城县种植业重大自然灾害应急预案 .....	205
13.5	宁城县重大沙尘暴灾害应急预案 .....	212
13.6	宁城县雷电灾害防御应急处置预案 .....	215
13.7	宁城县公路交通突发公共事件应急预案 .....	219
13.8	宁城县暴雨灾害应急预案 .....	233
13.9	强对流天气应急处置预案 .....	237
13.10	宁城县突发地质灾害应急预案 .....	240

# 第1章 指导思想、原则和目标

## 1.1 指导思想

以科学发展观为指导,确保人民生命财产安全,最大限度减少经济损失,保障社会稳定为主要目的,以防御突发性气象灾害为重点,着力加强灾害监测预警、防灾减灾、应急处置工作,建立健全“政府主导、气象部门组织实施、相关部门协作配合、全社会参与”的气象防灾减灾体系;以促进宁城县经济全面、协调、可持续发展为宗旨,充分发挥政府各部门、基层组织、各企事业单位以及社会公众在防灾减灾中的作用。

## 1.2 基本原则

**以人为本,趋利避害:**在气象灾害防御中,把保护人民的生命财产放在首位,完善紧急救助机制,最大限度地降低气象灾害对人民生命财产造成的损失。改善居民生存环境,加强气象灾害防御知识普及教育,实现人与自然和谐共处。

**预防为主,防抗结合:**气象灾害防御立足于预防为主,防、抗、救相结合,非工程性措施与工程性措施相结合。大力开展防灾减灾工作,集中有限资金,加强重点防灾减灾工程建设,并探索减轻气象次生灾害的有效途径,从而实行配套综合治理,发挥各种防灾减灾工程的整体效益。

**统筹兼顾,突出重点:**气象灾害防御实行“统一规划,突出重

点,分步实施、整体推进”的原则。采取因地制宜的防御措施,按轻重缓急推进区域防御,逐步完善防灾减灾体系。集中资金,合理配置各种减灾资源,减灾与兴利并举,优先安排气象灾害防御基础性工程,加强重大气象灾害易发区的综合治理,做到近期与远期结合、局部与整体兼顾。

**依法防灾,科学应对:**气象灾害的防御要遵循上级有关法律、法规及规划,并依托科技进步与创新,加强防灾减灾的基础和应用科学研究,提高科技减灾水平。经济社会发展规划以及工程建设应当科学合理避灾,气象灾害防御工程的标准应当进行科学的论证,防灾救灾方案和措施应当科学有效。

## 1.3 气象灾害防御目标与任务

### 1.3.1 目标

**总体目标:**用3~5年时间,形成精细化的乡村气象灾害监测预报能力,建成覆盖面广的气象预警发布网络,构建有效联动的应急减灾组织体系,健全预防为主的气象灾害防御机制,实现防御规划到乡镇、组织机构到乡镇、精细预报到乡镇、自动观测到乡镇、气象服务站到乡镇、应急预案到村、风险调查到村、科普宣传进村、预警信息发布到户、灾害防御责任到人、灾情收集到人,发展适合宁城县基本情况的气象灾害防御体系,全面提高乡村气象灾害防御的整体水平。建设具有宁城特色的综合气象观测体系、气象预报预测体系、公共气象服务体系以及科技支撑和人才保障体系,使气象防灾减灾整体实力达到赤峰市先进水平。

**近期目标(2011-2015年):**分析宁城县气象灾害总体态势与主要灾害时空分布特征,评估气象灾害发展趋势对各相关行的影响,提出气象防灾减灾对策,最大限度地减轻各种气象灾害对本

县经济社会发展的影响,确保人民生命财产安全,加强气象灾害综合监测预警网络建设,开发气象灾害政府应急防御平台,初步建成气象灾害重点防治区非工程性措施与工程性措施相结合的综合气象防灾减灾体系。加快乡村防灾减灾体系建设,加强农业气象灾害监测预警和气象信息接收设施建设,建立和完善乡村气象综合监测网,建设农村防雷示范工程推广项目,完善交通等行业防灾减灾措施。

**远期目标(2016-2020年):**按照宁城县经济发展总体规划、任务和要求,加速气象防灾减灾工程和非工程体系的建设。建成气象多灾种预报预警系统,加大气象灾害易发区域的工程治理力度。按照城乡规划要求,中心城区防洪工程按100年一遇标准建设;提升乡镇政府所在地和重点农业园区防洪排涝建设能力,按50年一遇防洪,30年一遇排涝的标准完善配套;加强西部山区小流域综合治理,达到50年一遇的防洪标准;各类防汛防旱、城镇防洪、交通防灾等工程性建设基本适应全面建设小康社会发展的要求,推动气象防灾减灾事业的全面发展,力争到2020年,气象灾害造成的经济损失占生产总值(GDP)的比例减少30%,气象灾害造成的人员伤亡减少50%。

### 1.3.2 主要任务

**推进气象灾害防御应急体系建设:**以建立健全社会气象灾害防御体系为目标,逐步形成防御气象灾害的分级响应、属地管理的纵向组织指挥体系和信息共享、分工协作的横向部门协作体系。建立和完善《气象灾害应急预案》、《防洪抗旱应急预案》、《小流域山洪防洪专项预案》、《地质灾害应急预案》、《冰雪灾害应急预案》、《雷电灾害应急预案》等专项预案。进一步细化各部门和乡镇各灾种专项气象灾害应急预案,组织开展经常性的预案演练。

**完善乡村天气预报预警业务系统:**以天气雷达、气象卫星、自动气象站等监测分析技术为基础,进行乡村天气预报预警技术的深入研究,进一步作好灾害性、关键性、转折性重大天气监测和预警以及极端天气气候事件的预测,逐步建立精细化的乡村天气预报预警业务系统。

**建立农业气象灾害预报系统:**利用全县土壤水分监测、物候观测资料,进行土壤墒情、作物生长状况、农业病虫害等监测分析,开展农业气象指标、农业病虫害、农业产量等预报技术研究,建立农业气象预报平台,发布土壤墒情、作物发育期、农事活动适宜期、农业病虫害发生期等监测及预报预测产品。完善人工影响天气系统:以全县现有的人工站、自动气象站、天气雷达等观测资料为依托,建立冰雹监测预报、防雹作业指挥和人工增雨作业指挥综合系统,逐步实现乡村人工防雹增雨作业工作的科学化。完善人工防雹联防机制,加强作业人员培训,提高减灾效果。

**加强气象灾害预警信息发布:**建立和完善气象灾害预警发布系统,完善突发气象灾害预警信息发布制度,及时向公众发布气象灾害预警信息,不断提高发布频次,实现预警信息的滚动发布。到2020年,每天向公众提供未来10天天气预报,突发气象灾害的临近预警信息至少提前15~20分钟送达受影响地区的公众。

充分利用各类现代化媒体、通信工具和通信资源建立气象灾害预警信息发布的机制或平台。综合运用多种手段、多种渠道使气象灾害预警信息及时有效传递给公众,尤其是人员密集场所的群众。加强覆盖乡村、社区的立体化信息发布体系,扩大预警信息公众覆盖面。到2020年,气象灾害预警信息的公众覆盖率达到95%以上,实现气象灾害预警信息迅速及时准确地“进农村、进企事业、进社区、进学校”。