

石家庄地区 自然灾害史记

石家庄地区档案馆



编辑说明

为了开发档案信息资源，为经济建设和社会主义精神文明建设服务，我馆在编辑《石家庄地区大事记》之后，又编辑了这本《石家庄地区自然灾害史记》。就我们的愿望来说，是想通过这本书，把石家庄地区从古至今有文献记载的重大自然灾害介绍给大家，使各级领导以及农业、水利、气象、地震、卫生防疫、编史修志等有关部门，较系统地了解这方面的文献资料，借鉴历史，掌握自然规律，进行防灾、抗灾；还可以使之成为进行科学研究的工具，以便更好地发挥档案的经济效益和社会效益。

本书的资料来源，全部是我馆馆藏的档案和历史文献资料，其中历史部分来自二十四史，《资治通鉴》、《中国历史大事年表》、《畿辅通志》、《正定府志》及石家庄地区所属各县县志；建国后部分来自石家庄地委、专署、地革委、行署及农业、水利、畜牧、卫生、气象、地震等有关部门的档案、资料。

本书的编排，试用编年体与纪事本末体相结合的方法，从结构上看分两大部分，一部分是石家庄地区自然灾害史记，一部分是中国古代自然灾害大事年表。前一部分又分为历史上的（公元前28—1949年）和解放后的（1949—1985年）；后一部分是为扩大本书知识面和信息量而增加的，时间断限为公元前231年—公元后1840年间。

在具体编写时，我们反复考虑的有以下几条：

（一）对史事的去取，务求全而实，对水、旱、风雹、虫、病、震凡文献有记载的，争取不漏（如未成灾的地震）。对不同文献记载的相同或有联系的事，均进行比较核实，择其实而记（如在地震后有的在括号内注明震中位置和烈度），力争反映历史的真实面貌。对历史上某些重灾后或浊乱之世封建皇帝和地方官吏蠲免赋税之举。

若视为事实悉加收录,势将使读者误为治世,如此之类悉加摒弃。

(二)在是否分类编排的问题上,颇费斟酌。开始,我们是按分类编排的,此法的好处是同一类灾害编排在一起,便于专题查找利用;其弊病是在同一时期内不能反映诸种自然灾害的全貌及相互联系。后来,又采取历史部分不分类和解放后部分分类的编排法,但又显得在同一书内编排方法不统一。最后经权衡利弊,采用了均不分类的编排法,这样既可以反映同一时期内诸种自然灾害的全貌,又便于研究它们之间的相互联系及其规律性。

(三)以年为单位,统一为公元纪年在前、封建王朝、民国纪年在后,由阴阳历差异而产生的年份出入,则以后者为主,加注公元年月。一年之中,尽量用纪事本末体,每事自为起迄。根据档案资料记载的详略,历史上距今年代较远的只记年不记月、日,年代较近的记有月、日(均为农历);解放后的,在一年之中按月、日(均为公历)记事。

本书的文字叙述不尽相同,对旧史文句除过于难懂者外,一般袭用原文;对外地古地名酌注今地名。对解放后发生的灾害,由于档案资料较齐全,故文字叙述也较详细。另外书中所列图表,有些是档案资料上原有的,有些是根据需要重新编制的。目的是帮助读者对有关内容从直观上进行分析和研究,同时也能反映本书所记史事的可靠性和科学性。

本书在编写过程中,由于本馆档案资料及编写人员的水平所限,虽经有关部门和有关人员的勉力修正,仍难免有错误之处,有待于大家的指正。

石家庄地区档案馆

一九八八年十二月

目 录

一、石家庄地区气候概况及灾害性天气·····	(1)
二、石家庄地区历史上的自然灾害·····	(14)
三、石家庄地区解放后的自然灾害·····	(75)
重点年度灾情统计表·····	(120)
最大水灾损失及救灾情况统计表·····	(125)
四、石家庄地区5 0 0年旱涝等级资料表·····	(130)
五、二十四节气与农事活动·····	(137)
六、中国古代自然灾害大事年表·····	(141)

石家庄地区气候概况 及灾害性天气

石家庄地区位于亚欧大陆的东部，处在北半球中纬度西风带大气环流圈下，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。年平均气温 $11.6-13.2^{\circ}\text{C}$ 。七月份最热，平均气温 $25.8-26.7^{\circ}\text{C}$ ；一月份最冷，平均气温 $-2.0-4.70^{\circ}\text{C}$ ；极端最高气温 43.2°C （藁城1961年6月12日）极端最低气温 -26.5°C （石家庄1951年1月12日）。年平均降水量在480—620毫米之间；年最大降水量为1519.1毫米，日最大降水量为313.7毫米（赞皇1963年8月4日），年最小降水量曾低于200毫米（元氏）。无霜期为166—182天，初霜期一般在十月下旬，终霜期一般在4月9日到4月20日，最晚出现在4月28日（1973年），最深冻土厚度为87厘米（新乐1970年1月27日）。

石家庄地区四季分明，春秋两季短，夏冬两季长。按自然天气季节划分：春季长55天（27/3—20/5），夏季长105天（21/5—2/9），秋季长60天（3/9—1/11），冬季长145天（2/11—26/3）。

春季：天气晴朗，气候干燥，降水少，气温回升快，盛吹东南风，风速较大，5月中旬—6月上旬常出现干热风。

夏季：初夏气候干热，每年的最高温度极值多出现在这段时期；仲夏炎热潮湿，阴云多雨，雷暴、暴雨、冰雹及飓风多发生在这段时间，全年降水量的57%集中在七、八两月，形成汛期。

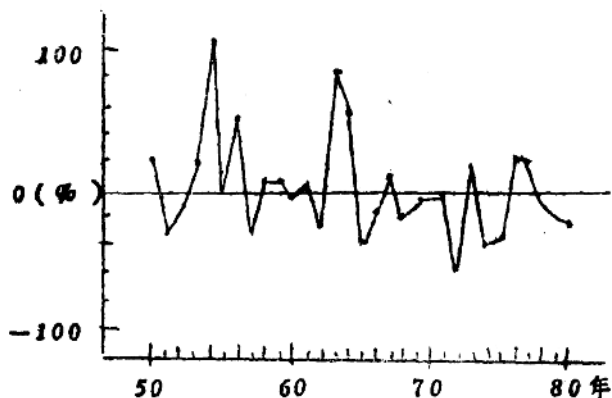
秋季：晴朗少云，温湿度适中，秋高气爽，气候宜人；但降温快，秋季较短。深秋，西北风较多。

冬季：气温低，降水少，盛行西北风，气候干燥，雨雪稀少，12月至2月的平均气温略在零下，一月上中旬系最寒冷的时期，伴随强冷空气入侵，常有大风和降雪发生。

石家庄地区的灾害性天气主要有旱涝、暴雨、冰雹和雷暴，大风和风沙、霜冻等。

(一) 旱涝 旱涝灾害的形成不仅与降水的多少，匀调有关，而且与地势、土壤、植被、排灌条件密切相关，它是多方面的因素综合作用的结果。现仅就发生旱涝的主要因素——降水量来分析历年旱涝情况。

以降水量距平百分率 $\pm 20\%$ 为正常年， $20-50\%$ 为偏涝年， $\geq 50\%$ 为大涝年， $-20-50\%$ 为偏旱年， $\leq -50\%$ 为大旱年。如1950年至1980年历年降水量距平百分率变程图。



石家庄年、季旱涝出现情况见下表(一)。

石家莊旱澇氣候概率

表(一)

項目	級別		大旱	偏旱	正	常	偏澇	大澇
	雨量範圍(mm)	頻數(年)						
年	雨量範圍(mm)	1(72)	≤284.9	285.0—455.8	455.9—683.7	683.8—854.6	≥854.7	
	頻數(年)	3		9	14	3	4(54.56.63.64)	
春	頻率(%)			29	45	10	13	
	雨量範圍(mm)	≤35.3	35.4—56.5	56.6—84.8	84.9—106.0	≥106.1		
	頻數(年)	11	5	5	4	6		
	頻率(%)	35	16	16	13	19		
夏	雨量範圍(mm)	≤188.9	189.0—302.1	302.2—453.5	453.6—566.8	≥566.9		
	頻數(年)	3	9	10	6	3		
	頻率(%)	10	29	32	19	10		
	雨量範圍(mm)	≤52.5	52.6—84.0	84.1—126.1	126.2—157.6	≥157.7		
秋	頻數(年)	4	9	10	3	5		
	頻率(%)	13	29	32	10	6		

記錄年代 1950—1980

历年降水量在正常范围的年景不到一半；大旱大涝年占16%，平均约六年一遇，以涝为主；偏旱偏涝年占39%，五年二遇，主要是偏旱。

春秋两季以旱（大旱和偏旱）为主，春旱占51%，秋旱占42%，春秋两季降水量不大，起码要20%以下保证率的雨量，才可基本满足作物耗水要求，且降水量往往不是匀调分布的，所以，经常呈现的是旱象。夏旱占39%，夏涝占29%，夏季旱涝出现频繁，因此要同时做好抗旱和排涝两手准备。

历年最长连续降水日数大多出现在7—8月，一般年份持续5—8天，最长达13天（1967.7.25—8.6，雨量为1199.0毫米）。

历年最长连续无降水日数出现在冬春季节，往往旷日持久，最长日数达120日（1967.11.19—1968.3.27 赵县）。各月最长连续降水日数和最长连续无降水日数见表（二）。

（二）暴雨 一日降水量 ≥ 50 毫米的降水过程叫暴雨。由于全年57%的降水量集中在7~8月，35%的降水量、85%的暴雨日又集中在7月中旬至8月上旬；暴雨强度往往极大，历史上，几天甚至一两天的暴雨即决定了全年的旱涝趋势并可能酿成严重的洪涝灾害，所以防汛、排涝是这段时期的主要任务。如：1954年7月11日至12日，受低压和高空槽影响，以获鹿、石家庄、平山为中心连降暴雨，三天雨量获鹿457.0毫米，石家庄384.3毫米，平山368.7毫米；7月12日降水量获鹿达290.3毫米，石家庄也高达251.3毫米，平山为195.6毫米，成为该区之三十年一日最大降水量极值。由于强度大、时间短，山洪暴发，洪水泛滥，水淹了石家庄，1956年8月2日至4日，受台风侵袭连降特大暴雨，暴雨中心在井陘豆王墓，三天雨量高达636.2毫米，石家庄为282.1毫米，暴雨强度极大，覆盖面辽阔，山洪暴发，洪水汹涌，水位超过河床，为减轻损失，分洪淹没了冀中平原大片

地区，造成巨大损失。1963年8月2日至10日，受低槽低涡天气影响，出现百年不遇的特大暴雨，暴雨中心内邱县漳河一带九天降水2051.5毫米，赞皇县黄北坪降水1577.6毫米，石家庄降了737.8毫米；一日最大雨量漳河高达865.0毫米，黄北坪500毫米，赞皇407.2毫米，井陘吴家窑400毫米，突破了该区之极值记录。特大山洪暴发，淹没了我省中、东部大片地区。1975年8月上旬，台风在河南造成历史上罕见的特大洪水，石家庄局部地区受到波及，8月7~8日，受台风和西来槽影响，在井陘、平山一带出现暴雨中心，二天内井陘降水286.5毫米，平山降水245.4毫米，微水井陘一日最大雨量竟达257.7毫米和211.3毫米，山洪暴发，酿成局部地区灾害。三十年来，石家庄地区发生了大涝洪水灾害四次，局部地区暴雨成灾历见不鲜。

暴雨具有突发性、强度大的特点，对国计民生危害极大，必须提高警惕，作好防汛工作，切不可疏忽大意。

（三）冰雹和雷暴 冰雹对农作物的危害极大，轻则减少，重者毁苗绝收。据1955—1980年17县1市记载共发生18⁴次降雹，全区无雹年份很少，最多的县发生23次。5—7月降雹的机率较多，最大雹粒有馒头大，降雹厚度半尺。据多次观察，降雹和雷暴的云层多在西南和西北部山区生成，发展后，其移动路径有三条，其西北一条沿滹沱河继续往东移去，一条沿太行山边缘南行至西南草帽山、封龙山后东去，当势力相当强盛时，才逾入市区降雹及出现雷暴；其西南一条由赞皇、元氏、井陘向东南移去，因此，平山、灵寿、石家庄市、赞皇、元氏、井陘降雹次数较多。

各月最长连续降水日数和最长连续无降水日数 (日)

表 (二)

项 目 月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最长连续降水 日数	4	5	5	7	6	7	9	13	10	7	6	5
出现年份	1972	1950	1980	1965	1963	1977	1976	1967	1960	1961	1961	1978
最长连续无降 水日数	85	93	120	60	44	39	23	16	26	52	37	59
出现年份	1973	1962	1967.11.19	1974	1962	1975	1957	1957	1954	1957	1980	1973
	—74	—63	1968.3.27									

记录年代 1950—1980

各县冰雪次数 表(三)

县 别	次数	起止年代	县别	次 数	起止年代
石家庄市	19	1955—1980	无极	3	66—80
平 山	21	60—80	晋县	4	70—80
束 鹿	7	57—80	深泽	5	71—80
赞 皇	23	57—80	高邑	4	70—80
井 陘	23	59—80	栾城	8	71—80
藁 城	8	59—80	正定	6	72—80
新 乐	8	60—80	获鹿	7	73—80
赵 县	7	63—80	行唐	3	72—80
灵 寿	14	63—80	元氏	14	65—80
			合计	184	

(据石家庄地区气象资料82年本613—617页)

当高空有冷气流侵入,低空有暖气流移来,加上地面空气午后剧烈增温,形成上冷下暖的不稳定层结状态时,雷雨云极易形成,不稳定极强时就会降雹,因此冰雹、雷暴多发生在午后和傍晚。据1979年冰雹普查,石家庄地区冰雹出现日数列表如下:

石家庄地区各县各月冰雪日数 表(四)

年 月 地 点	3	4	5	6	7	8	9	10	年
石 家 庄		0.13	0.16	0.26	0.26	0.26	0.06	0.06	1.19
行 唐	0.03	0.03	0.29	0.55	0.55	0.58	0.10	0.03	2.16
新 乐		0.03	0.13	0.42	0.26	0.16			1.00
灵 寿		0.06	0.42	1.10	0.81	0.32	0.29		3.00
平 山		0.19	0.48	1.13	1.42	0.68	0.26		4.16
井 陘		0.16	0.35	0.61	0.77	0.42	0.10		2.42
获 鹿		0.10	0.13	0.35	0.48	0.10	0.03		1.19
赞 皇		0.13	0.10	0.55	0.42	0.32	0.29		1.81
正 定		0.06	0.19	0.35	0.26	0.06	0.06		1.00
元 氏		0.06	0.16	0.71	0.45	0.26	0.10	0.03	1.77
高 邑		0.06	0.03	0.23	0.16	0.10	0.13		0.71
无 极		0.03	0.19	0.26	0.23	0.03			0.74
深 泽			0.06	0.26	0.23	0.06	0.03		0.65
藁 城		0.06	0.16	0.45	0.35	0.10	0.03		1.16
栾 城		0.06	0.13	0.32	0.29	0.16	0.03	0.03	1.03
晋 县		0.03	0.13	0.45	0.39	0.06	0.10		1.16
赵 县		0.13	0.19	0.39	0.32	0.19	0.03		1.26
束 鹿		0.03	0.16	0.29	0.32	0.06	0.03		0.90

调查年代 1949—1979

平均雷暴日数31.2天，夏季出现频繁，每月8—10天。平均初雷暴出现于5月3日；终雷暴出现于9月24日。各月雷暴出现情况如下表。

各月雷暴日数及其初终期

表(五)

月 项 目	4	5	6	7	8	9	10	年	初日	终日
平均	1.1	3.0	7.2	9.5	7.9	2.4	0.5	31.2	2/5	22/9
最早									8/4	
最晚										24/10

记录年代 1955—1980

(四)大风和风沙 瞬时风速 ≥ 17.0 米/秒(或目测风力达到或超过八级)的风称为大风。全年大风日数平均17.4天,特多之年41天(1971年)。春季大风较多,风沙亦因之较多,冬季次之。

历年最大风速25.0米/秒,出现在1950年6月20日的强线下,风向西北,其最大风压值(按风压值 $(Q) = \frac{V^2}{16}$ 计算, V 为风速)达39.06公斤/平方米。次大风速20.4米/秒(西风, 1955、1、16)。见表(六)

冬季的大风(指5—6级以上的风)出现在高压前部的冷锋

附近，大风持续时间较长，天气干而冷。夏秋大风多与雷雨一起出现，常发生在午后和傍晚，突发而短暂，破坏力很大。如1981年8月10日，一次强飑线过境，在市北郊发生强风，刮倒两台巨型龙门吊车，损失以百万元计。大风还造成土地风蚀、风沙飞扬，污染空气，对农业、交通、精密工业、电子仪表等危害甚大，每年平均发生沙暴（因风沙障碍能见度在1000米以内）2.4次。解放以后，在党的领导下，进行绿化造林，种植防护林带，固沙固水，调节气候，使大风和风沙危害有所减轻。我们要积极响应党中央的号召，广为植树造林，封山种草，改善地表状态，调节气候，改造我们的生活环境。

（五）干热风 春末夏初，当石家庄处在大陆暖高压（脊）后部或气旋南部时，天气晴朗干燥，午后辐射强烈，空气剧烈增温，易出现干热风，每当由于焚风效应的叠加作用，干热风更盛。这时期正值小麦抽穗—乳熟期和春播作物幼苗期，干热风加剧植株的蒸腾作用，使作物体内水分平衡失调，叶茎凋萎，造成小麦青枯逼熟，春苗蔫萎死亡现象。每年五月中旬至六月中旬平均发生干热风七次，危害甚大。因此，抗御干热风也是夺取小麦高产、保全春苗的重要一环。见表（七）

抗御干热风一般可采取以下措施：

1、营造防护林，实现大田林网化，封山育林植草，增加水面，调节气候、减缓干热风的危害。

2、选用早熟抗干热品种，适时早播，争取早熟，错过干热风的危害期，加强田间管理，增加土壤的吸水保水能力，干热风侵袭前1—3天增浇麦黄水、保苗水。

各月大风、沙暴日数及最大风速

年 月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年代	
项 目	年	17.4	1.2	1.6	2.4	2.2	1.5	1.4	0.4	0.3	0.8	1.7	2.0	55—80	
	月	2.0	0.3	0.2	0.7	0.3	0.3	0.2	0.0		0.1	0.1	55—80		
最大风速	沙暴日数	2.4	0.1	0.3	0.7	0.3	0.3	0.2	0.0		0.1	0.1	55—80		
	风速	25.0	20.4	17.3	18.6	17.3	19.7	25.0	19.0	18.0	13.7	13.8	20米	16.7	55—80
最大风速	风向	NW	W	NW	N			NW	SSE. NNW	NN —E	NN —E	NE	W	W	
	日期	54. 6.20	55.16	55.19	55.17	58.25	57.7	54.20	52.7 54.6	54.16	55.14	50.15	67.29	50.10	

注：*值为定时观测二分钟平均风速，其余为自记十分钟最大平均风速。

表(六)

石家庄干热风 (11/5—20/6) 出现表
表 (七)

等 级		轻 度	中 度	重 度	合计
项 目					
标 准	14时气温	$\geq 30.0^{\circ}\text{C}$	$\geq 33.0^{\circ}\text{C}$	$\geq 35.0^{\circ}\text{C}$	
	14时相对湿度	$\leq 30\%$	$\leq 25\%$	$\leq 20\%$	
	平均风速	$\geq 3.0\text{米/秒}$	$\geq 3.0\text{米/秒}$	$\geq 6.0\text{米/秒}$	
平均出现次数		4.1	2.5	0.3	6.9
最多次数		11	8	2	14
最少次数		1	0	0	1

记录年代 1955—1980

3、喷施磷酸二氢钾，石油助长剂等植物激素，根外喷施磷、钾肥。

(六)霜冻 春秋季节，由于冷空气侵入或夜间辐射冷却降温或二者共同作用，使贴地层气温和植被面温度降至零度以下的低温叫“霜冻”。霜与霜冻不是同一概念，霜是指空气中的水汽在 0°C 以下的地面物体上凝华的白色冰晶现象。由于水汽在凝华过程中要释放潜热，轻霜时，不一定会产生冻害；如果空气是很干燥的，当温度降到零度以下发生霜冻时不一定有霜形成，俗称黑霜，这时植物却因低温侵袭，细胞组织间甚至细胞内的水分发生冻结而死亡。因此表(八)以地面最低温度 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 为“霜冻”指标，同时整理“霜”现象和最低气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ （这时地面和植被面可低至 -2°C — -5°C 以下，为枯霜期）及结冰初终期资料并列，供对比、参考。

霜冻、霜、最低气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 、结冰初终期

表(八)

项 目	霜冻(地面最低 $\leq 0^{\circ}\text{C}$)			霜 现 象			最低气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$			结 冰		
	初日	终日	无霜 冻期	初日	终日	无霜期	初日	终日	$\geq 0^{\circ}\text{C}$ 期	初日	终日	结冰期
平 均	27/10	11/4	198	19/10	5/4	196	3/11	26/3	222	31/10	30/3	151
最 早	14/10	1/4		28/9	11/3		14/10	10/3		14/10	10/3	
最 晚	16/11	26/4		3/11	26/4		17/11	13/4		17/11	26/4	
80%保 证率	22/10	5/4					26/10	24/3				

记录年代 1955—1980