

编写人员

审 定：何 棠

主 编：黄华爱

副 主 编：杨 彤 谢巨伦 黄家安

参编人员：庄婉莹 农诗妮 向渭旭 黄舒萍 温富雄

（以姓氏笔画为序）

责任编辑：庄婉莹

目录

一、综述 /1

二、洪涝灾害 /5

- (一) 基本情况 /5
- (二) 水利设施受损情况 /6
- (三) 灾情特点 /7
- (四) 主要过程 /10

三、干旱灾害 /13

- (一) 基本情况 /13
- (二) 灾情特点 /14
- (三) 主要过程 /17

四、水旱灾害防御行动与防灾减灾成效 /18

- (一) 水旱灾害防御行动 /18
- (二) 防灾减灾成效 /25

附录 历年广西水旱灾情统计评价表 /27

附表 1 1950—2021 年广西洪涝灾情统计表 /27

附表 2 1950—2021 年广西干旱灾情统计表 /29

附表 3 2011—2021 年典型场次洪涝灾害统计表 /31

附表 4 2011—2021 年广西场次洪涝灾害等级评估情况表 /37

附表 5 1990—2021 年广西年度洪涝灾害等级评估情况表 /42

附表 6 2021 年广西年度干旱灾害等级评估情况表 /42

一、综述

2021年，广西平均降水量1335.3毫米，比常年偏少1成多，为近10年最少，各地降水量750.7~2184.5毫米，除桂林市北部及融安、融水、上思、凌云、西林等地偏多1~2成以外，其余大部地区比常年偏少1~4成（图1-1）。汛期平均降水量977.1毫米，比常年同期偏少近2成，为近10年最少，各地汛期降水量469.6~1738.8毫米，大部地区比常年同期偏少1~5成（图1-2）。

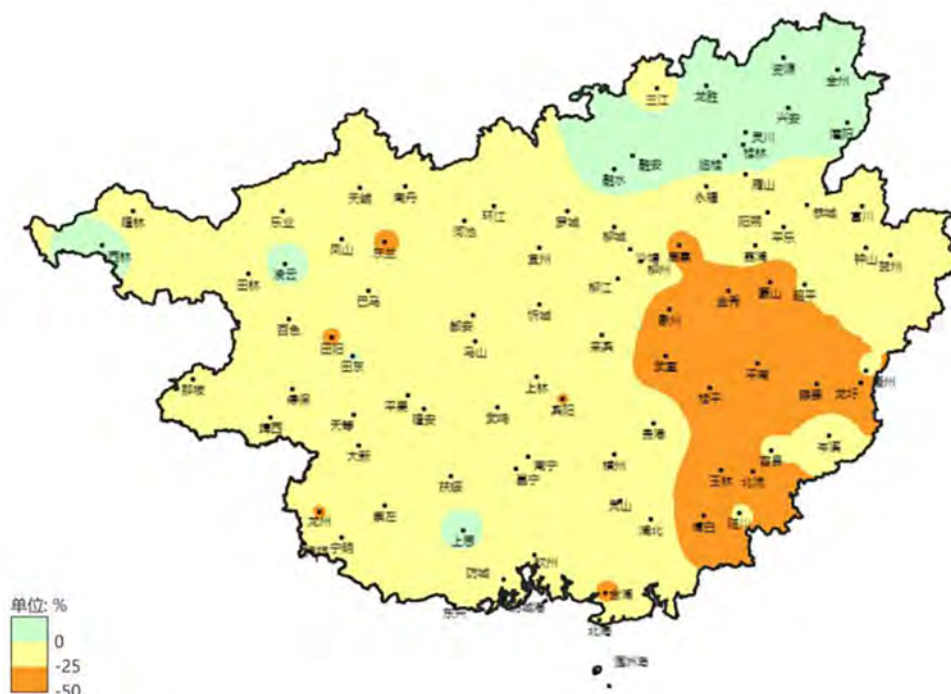


图 1-1 2021 年广西年降水量距平分布图

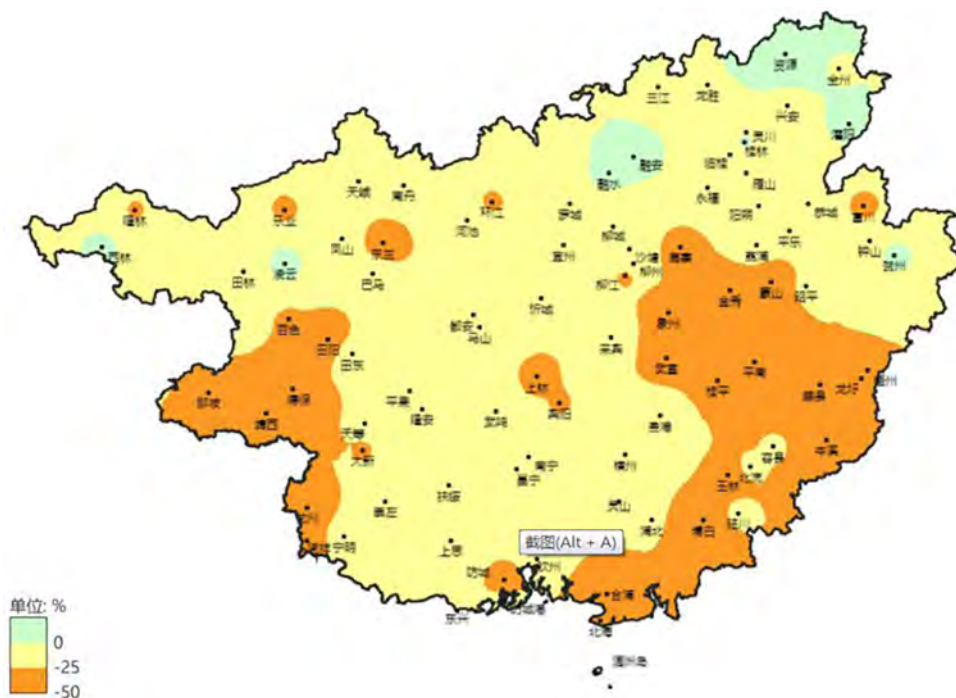


图 1-2 2021 年汛期广西降水量距平分布图

2021 年，影响广西的台风有 6 个，其中致灾的台风有 3 个，分别为第 7 号台风“查帕卡”、第 17 号台风“狮子山”和第 18 号台风“圆规”，影响个数比常年偏多，影响时间在 6 月至 12 月，造成的损失偏轻（图 1-3）。

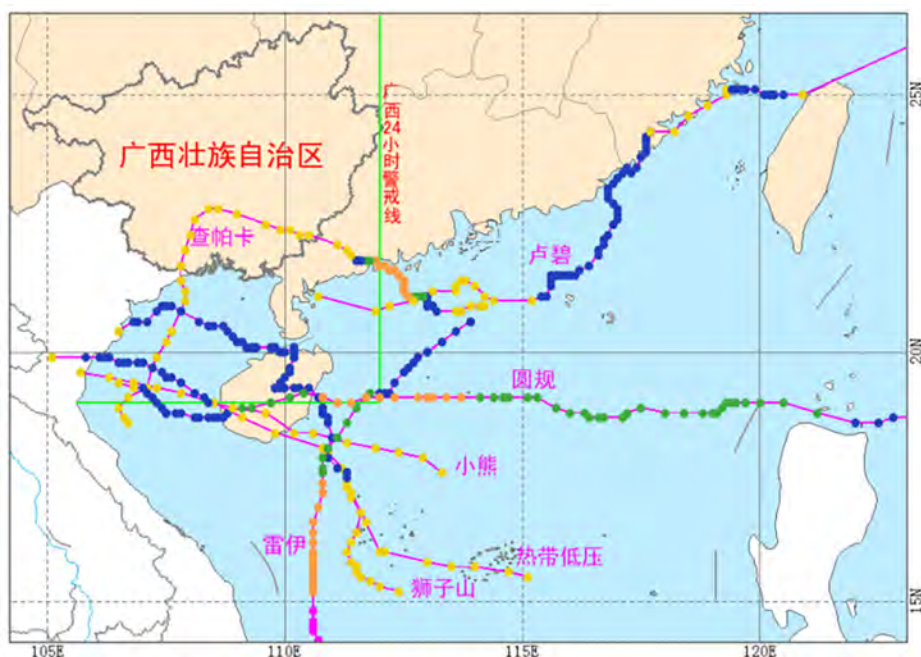


图 1-3 2021 年影响广西的台风路径示意图

2021年广西发生旱情2次，总体情况偏轻，局部较重。1—6月，受去年秋冬连旱、今年降雨偏少及分布不均影响，全区9个市33个县（区）发生不同程度的旱情；9—12月，受降雨分布不均、阶段性高温少雨天气影响，我区遭受了秋冬季干旱灾害，影响到贺州、柳州、来宾、贵港、桂林等5个市。

2021年，桂江、柳江、西江等48条河流63个站点78站次出现超警洪水，最大超警河段为古宜河龙胜县瓢里镇河段（超警3.87米）。其中，资江资源县城河段出现20年一遇洪水，古宜河龙胜县城河段出现接近20年一遇洪水。

2021年，全区江河来水总量比历年偏少3成多，除湘江和桂江基本持平外，其他江河偏少6.4%（柳江）~62.5%（南流江）。西江梧州水文站平均流量为4360立方米每秒，比历年同期偏少34.1%。

2021年洪涝灾害等级为一般灾害年。全区14个市、89个县（市、区）、535个乡镇（镇、街道）发生不同程度洪涝灾害，因洪涝受灾人口、农作物受灾面积、直接经济损失占当年GDP的百分比等主要洪涝灾害指标分别比2000—2020年平均值少94.2%、94.7%、95.8%。2021年洪涝灾害直接经济损失分布见图1-4，水利设施损失分布见图1-5。

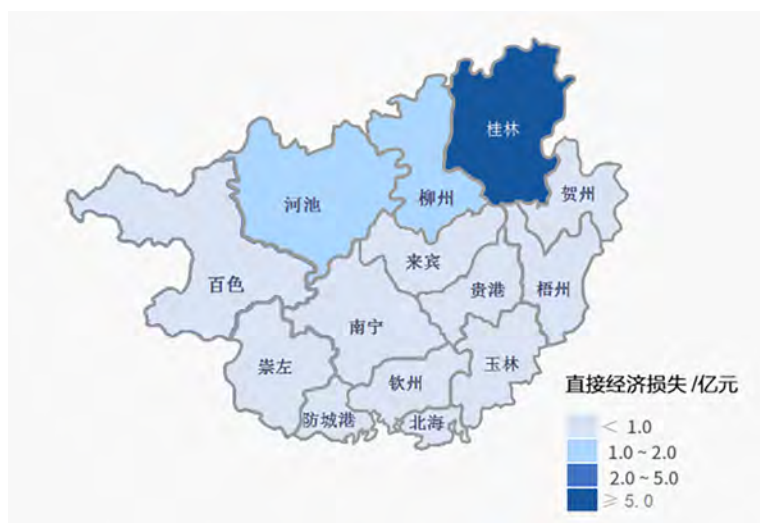


图 1-4 2021 年广西洪涝灾害直接经济损失分布图

注：（1）参照《洪涝灾情评估标准》（SL 579—2012），洪涝灾害等级划分为4级，分别为特别重大洪涝灾害、重大洪涝灾害、较大洪涝灾害和一般洪涝灾害，具体划分方法见 SL 579—2012；（2）参照《干旱灾害等级标准》（SL 663—2014），干旱灾害等级划分为4级，分别为特大旱灾、严重旱灾、中度旱灾和轻度旱灾，具体划分方法见 SL 663—2014；（3）本报告雨情来源为《广西气候公报2021年》、水情数据来源为《2021年广西水情年报》、灾情数据主要来源为水利厅水旱灾害统计年报终报，其中倒塌房屋和死亡人口数据采用应急厅自然灾害灾情统计年报数据，2021年数据统计时限为1月1日至12月31日；（4）广西2021年度GDP数据来源于广西统计局网站2022年4月1日公布的《2021年广西壮族自治区国民经济和社会发展统计公报》。

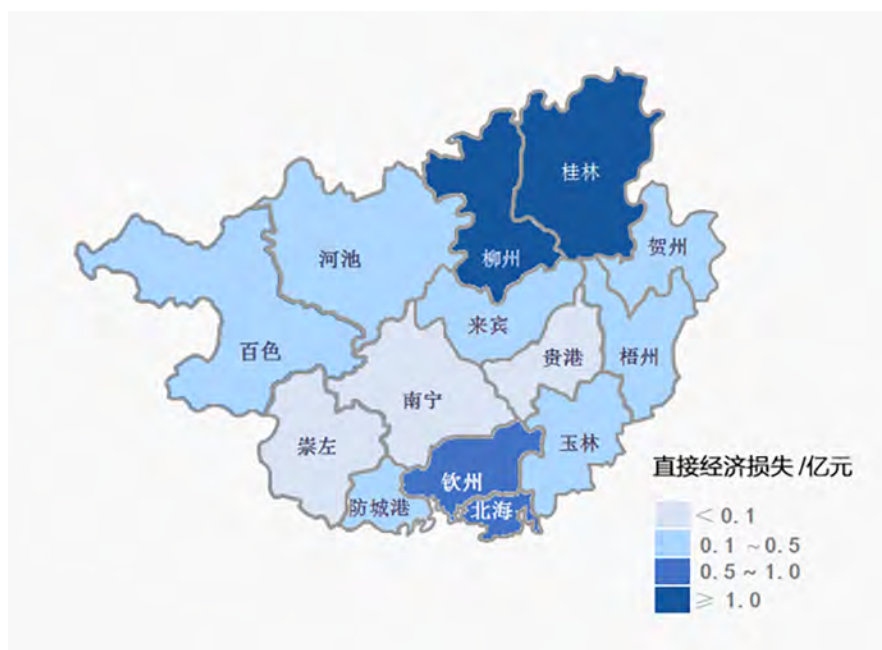


图 1-5 2021 年广西洪涝灾害水利设施损失分布图

2021 年广西为轻旱年，干旱灾害呈阶段性、局部性的特点。全区共有南宁、柳州、桂林、北海、贵港、玉林、百色、贺州、河池、来宾、崇左等 11 个市 63 个县（市、区）出现旱情，受旱面积、因旱饮水困难人口、直接经济损失占当年 GDP 分别比 2000-2020 年平均值少 44.3%、91.1%、87.9%。2021 年干旱灾害直接经济损失分布见图 1-6。

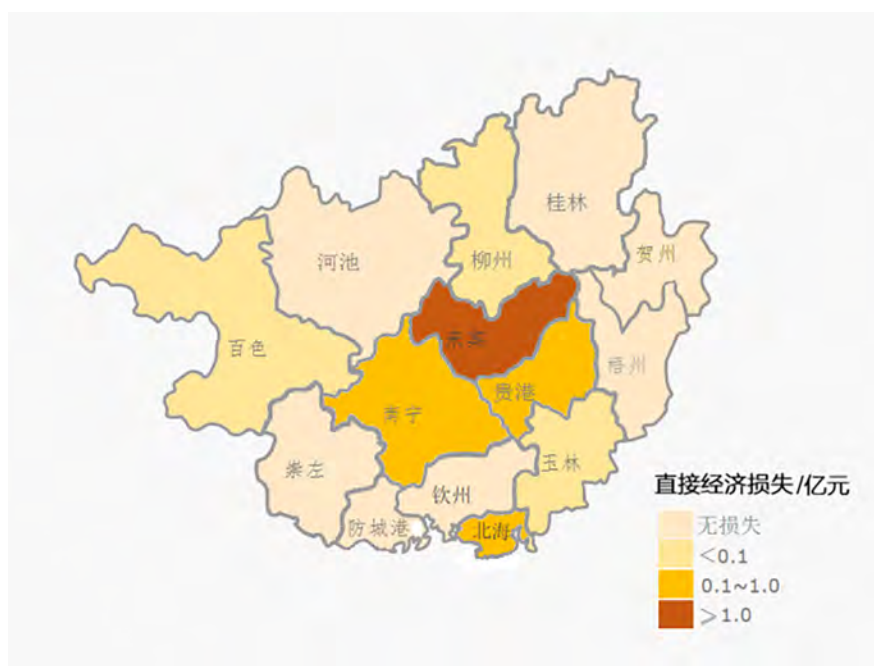


图 1-6 2021 年广西干旱灾害直接经济损失分布图

二、洪涝灾害

(一) 基本情况

2021年，全区14个市、89个县（市、区）、535个乡镇（镇、街道）遭受洪涝灾害。受灾人口49.44万人，紧急转移1.93万人，直接经济损失13.56亿元，占当年广西GDP的0.05%。全区和各市因洪涝受灾情况见表2-1。

表 2-1 因洪涝受灾情况统计表

地区	受灾人口 / 万人	紧急转移人口 / 万人	农作物受灾面积 / 千公顷	直接经济损失 / 亿元
合计	49.44	1.93	6.00	13.56
自治区本级	0	0	0	0.022
南宁市	6.62	0.0221	3.22	0.30
柳州市	2.92	1.28	0.49	1.76
桂林市	9.33	0.34	9.60	5.39
梧州市	2.17	0.0005	0.74	0.31
北海市	1.81	0	1.38	0.97
防城港市	2.76	0.0038	0.58	0.48
钦州市	3.63	0	2.92	0.64
贵港市	1.62	0.0105	1.66	0.05
玉林市	1.12	0.0100	0.72	0.48
百色市	2.42	0.0199	1.46	0.90
贺州市	0.05	0.0074	0.12	0.15
河池市	13.23	0.24	4.25	1.66
来宾市	1.48	0.0015	0.28	0.356
崇左市	0.29	0	0.20	0.10

（二）水利设施受损情况

全区因洪涝损坏小型水库 22 座、堤防 1127 处、护岸 482 处、水闸 254 座、塘坝 63 座、机电井 4 眼、机电泵站 19 座、水文测站 51 个、水电站 4 座、灌溉设施 820 处、其他水利设施 251 处，水利设施损失 7.72 亿元。全区和各市水利设施受损情况见表 2-2。

表 2-2 水利设施受损统计表

地区	水库		堤防		护岸 / 处	水闸 / 座	水文测站 / 座	机电井 / 眼	机电泵站 / 座	水电站 / 座	水利设施损失 / 亿元
	大中型 / 座	小型 / 座	处数 / 处	长度 / 千米							
合计	0	22	1127	95.85	482	254	51	4	19	4	7.72
自治区本级	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0.022
南宁市	0	0	3	0.030	3	5	0	0	3	0	0.069
柳州市	0	0	2	0.452	25	1	0	0	0	0	1.05
桂林市	0	0	694	22.22	249	3	2	0	0	2	3.03
梧州市	0	0	0	0.00	35	0	0	0	0	0	0.205
北海市	0	0	172	38.99	60	127	0	0	0	0	0.967
防城港市	0	6	11	1.11	12	49	0	4	3	0	0.386
钦州市	0	10	53	12.27	22	62	0	0	6	2	0.635
贵港市	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0.008
玉林市	0	0	104	5.44	4	1	29	0	0	0	0.412
百色市	0	2	39	6.64	3	0	0	0	5	0	0.186
贺州市	0	2	9	0.22	31	0	0	0	0	0	0.122
河池市	0	1	13	0.43	32	0	0	0	2	0	0.297
来宾市	0	1	26	7.952	1	0	0	0	0	0	0.268
崇左市	0	0	1	0.100	0	6	0	0	0	0	0.056

(三) 灾情特点

1. 洪涝灾害损失总体偏轻

2021年，全区因洪涝受灾人口、农作物受灾面积、直接经济损失占当年GDP的百分比等主要洪涝灾害指标分别比2000—2020年的平均值少94.2%、94.7%、95.8%。2000—2021年主要洪涝灾害指标统计情况见图2-1至图2-3。

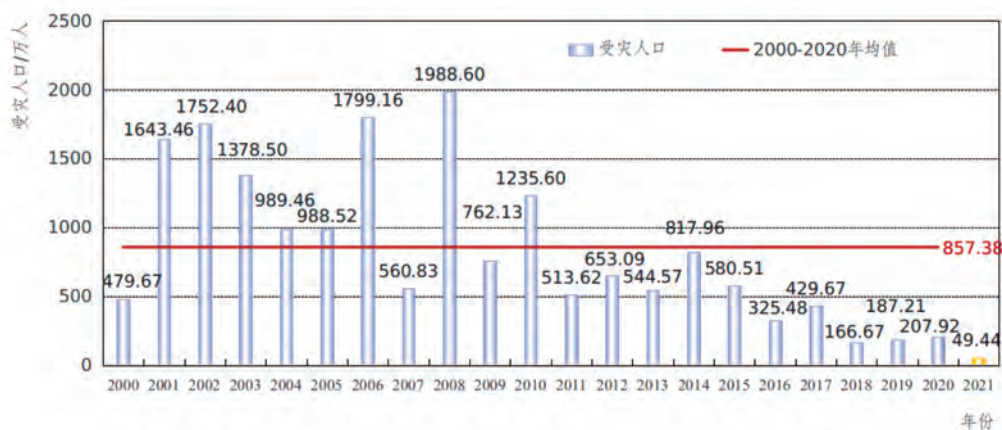


图 2-1 2000—2021 年全区因洪涝受灾人口统计

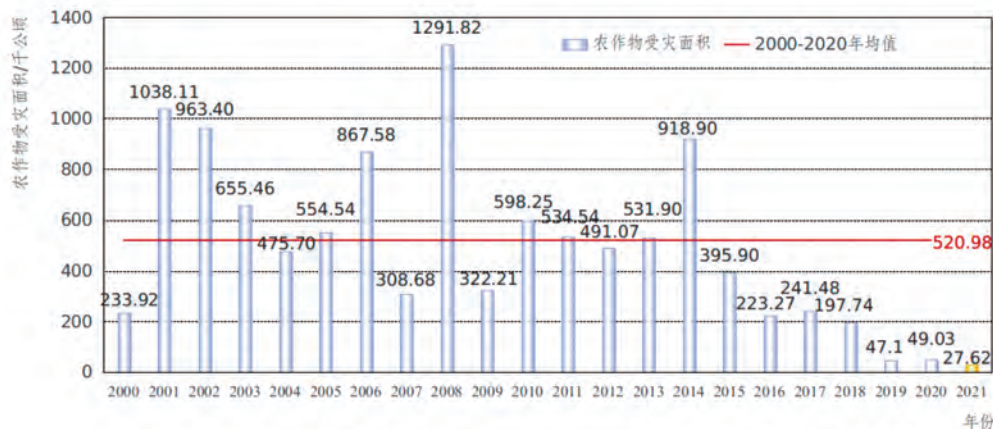


图 2-2 2000—2021 年全区因洪涝农作物受灾面积统计

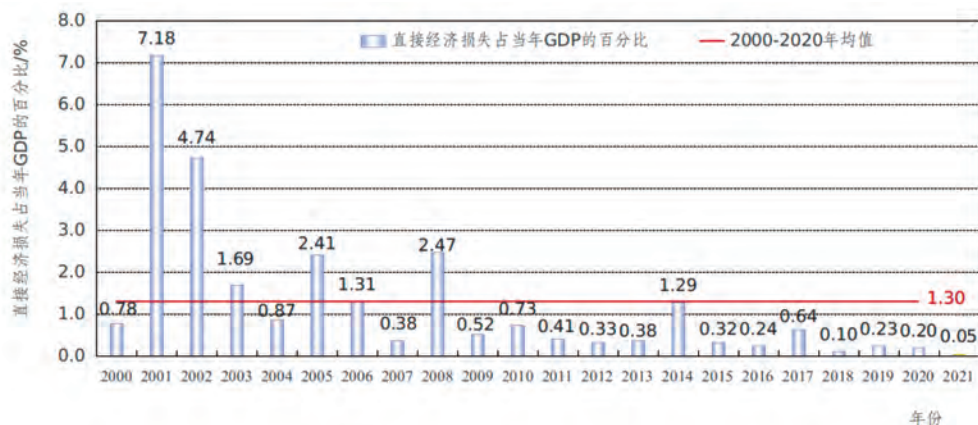


图 2-3 2000—2021 年全区因洪涝直接经济损失占当年 GDP 的百分比

2. 桂北、桂西灾情较严重

2021 年，全区 14 市遭受不同程度洪涝灾害，其中桂北灾情最为严重。桂林市、柳州市和河池市因洪涝灾害直接经济损失达 8.81 亿元，占全区的 65.0%，其余 11 市因洪涝灾害直接经济损失均小于 1 亿元，其中贵港市小于 0.1 亿元。2021 年全区因洪涝直接经济损失分布见图 2-4。

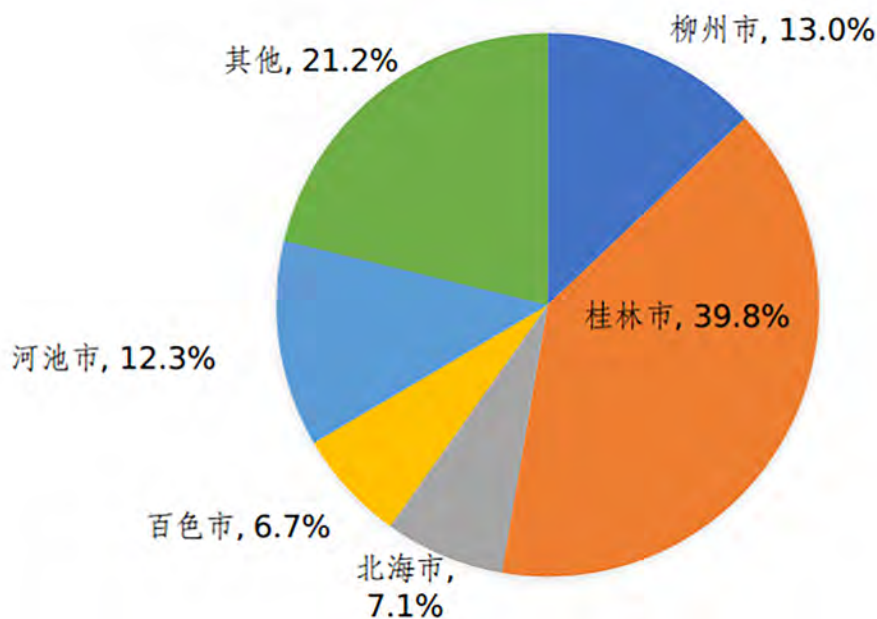


图 2-4 2021 年全区因洪涝直接经济损失分布

3. 灾损较为集中

2021 年全区总共遭受洪涝灾害 11 次，灾损主要集中在 6 月 27 日至 7 月 3 日的强降雨受灾过程，此次过程受灾人口 17.51 万人，直接经济损失 6.47 亿元，其中水利设施损失 3.48 亿元，灾害损失几乎占全年洪涝灾害损失的一半，其余 10 次则灾损较轻。

4. 台风影响个数偏多，终台历史最晚

2021 年，登陆我国的台风中，共有 6 个台风影响广西，分别为第 4 号台风“小熊”、第 7 号台风“查帕卡”、第 9 号台风“卢碧”、第 17 号台风“狮子山”、第 18 号台风“圆规”、第 22 号台风“雷伊”和 1 个热带低压，影响个数比常年偏多，影响时间在 6 月至 12 月，终台“雷伊”影响时间为 12 月 20 日，为 1951 年以来最晚。2021 年台风带来的强风暴雨影响了全区 14 市，影响范围大但仅有第 7 号台风“查帕卡”、第 17 号台风“狮子山”和第 18 号台风“圆规”3 个台风致灾。2021 年致灾的 3 个台风基本情况见表 2-3。

表 2-3 2021 年致灾的台风基本情况表

序号	编号	名称	风力	影响情况	
				影响广西情况	受灾区域
1	202107	查帕卡	12 级	台风“查帕卡”于 7 月 21 日 17 时前后从玉林市陆川县进入广西后穿过浦北、横州、南宁城区、上思、防城区，历经 39 小时后，于 23 日 08 时南落进入北部湾海面。23 日上午起对我区陆地的影响趋于结束。7 月 21 日至 23 日，防城港、北海、钦州、南宁、崇左、玉林、贵港、梧州、来宾、百色、柳州、河池市有大雨到暴雨，局部大暴雨到特大暴雨；柳州、河池、防城港、北海、钦州、玉林、贵港、崇左等市出现 8 级以上大风。据统计，7 月 20 日 20 时至 23 日 11 时，超过 300 毫米有北海市海城区涠洲岛（348.6 毫米）、防城港市上思县叫安乡（337 毫米），200-300 毫米有 3 市 4 县（区）的 11 个乡镇，100-200 毫米有 7 市 27 县（区）的 112 个乡镇，50-100 毫米有 12 市 67 县（区）的 268 个乡镇。最大 24 小时雨量为防城港市上思县叫安乡 306.1 毫米。	南宁市、梧州市、北海市、防城港市、钦州市、贵港市、玉林市、百色市、贺州市、崇左市

序号	编号	名称	风力	影响情况	
				影响广西情况	受灾区域
2	202117	狮子山	9级	台风“狮子山”于10月8日22时50分在海南省琼海市登陆，9日下午进入北部湾，10日16时20分在越南北部沿海再次登陆，强度逐渐减弱，中央气象台10日20时对其停止编号。受台风“狮子山”影响，广西桂南桂西地区大到暴雨，局部大暴雨到特大暴雨的天气，其它地区有中到大雨；桂南及北部湾海面出现8~10级大风，10市的23个县（区）出现8级以上大风。据统计，10月8日20时至11日12时，300毫米以上有6市7县（区）的12个乡镇，200-300毫米有7市18县（区）的61个乡镇，100-200毫米有12市51县（区）的237个乡镇，50-100毫米有12市70县（区）的330个乡镇，最大为防城港市上思县叫安镇495.3毫米。	南宁市、桂林市、梧州市、北海市、防城港市、钦州市、玉林市、百色市、来宾市、崇左市
3	202118	圆规	12级	第18号台风“圆规”（热带风暴级）于10月8日下午生成，11日夜间加强为强热带风暴级，13日05时加强为台风级，15时40分左右在海南省琼海市登陆，14日凌晨进入北部湾，19时30分左右在越南北部沿海再次登陆后快速减弱，对我区的影响结束，中央气象台20时对其停止编号。“圆规”带来的大风维持时间长、范围广、风力强，北部湾海面及桂东、沿海地区出现8~10级持续性大风天气，其中13日08时至14日08时，13市37县（区）出现8级以上大风；但雨势和缓，累计雨量较小，在广西主要造成小到中雨天气，除北海、玉林2市4县（区）外，全区其它地区小时雨强不足20毫米。据统计12日20时至15日08时，100毫米以上的有防城港、北海、百色3市4县（区）的7个乡镇，50-100毫米有9市26县（区）的85个乡镇，25-50毫米有11市42县（区）的218个乡镇，10-25毫米有11市63县（区）的259个乡镇，最大为防城港市上思县叫安镇195.5毫米。	南宁市、北海市、防城港市、钦州市、百色市

（四）主要过程

2021年广西共遭受11次洪涝灾害，各场次洪涝灾害基本情况见表2-4，其中6月27日至7月3日的强降雨过程受灾最为严重，作为本年度的典型过程，具体情况描述如下。

· 6月下旬至7月上旬桂北、桂西地区暴雨洪涝灾害过程

（1）雨情

此次强降雨过程具有如下特点：

表 2-4 2021 年广西各场次洪涝灾害基本情况表

序号	起止日期	受灾面积 (千公顷)	受灾人口 (万人)	经济损失 (亿元)	水利损失 (亿元)	备注
1	5.3-5.5	0.12	0.03	0.26	0.14	
2	5.11-5.14	8.26	9.29	1.75	0.64	
3	5.16-5.21	0.60	0.18	0.38	0.23	
4	5.23-5.24	0.77	0.28	0.09	0.04	
5	5.29-6.4	6.75	3.30	0.36	0.16	
6	6.21-6.24	0.01	0.31	0.11	0.06	
7	6.27-7.3	17.51	6.32	6.47	3.48	年度最大强降雨过程
8	7.21-7.23	2.56	1.20	0.76	0.67	台风“查帕卡”
9	8.13-8.16	4.18	1.27	1.08	0.35	
10	10.8-10.11	7.42	3.94	1.65	1.38	台风“狮子山”
11	10.13-10.15	1.28	1.49	0.65	0.57	台风“圆规”

一是持续时间长，累计雨量大。降雨过程从6月27日晚开始至7月3日早上结束，持续6天出现大雨到暴雨，局地大暴雨到特大暴雨。据统计，6月27日20时至7月3日08时，累计降雨量超过600毫米有桂林、柳州2市4县（区）6乡镇，最大为桂林市兴安县华江乡猫儿山871.5毫米，累计降雨量300~500毫米有桂林、柳州、河池、百色、防城港等5市15县（区）34乡镇，200~300毫米有7市27县（区）75乡镇，累计降雨量100~200毫米有12市64县（区）300乡镇。

二是强降雨区集中。较强降雨出现在桂北、桂中和沿海地区，强降雨集中在桂林、柳州、河池等市，过程累计雨量超过500毫米的乡镇均位于该三市北部。过程期间夜间雨势加强，其中7月1日20时至2日08时有3县（区）5个乡镇降雨量超过250毫米。

三是局地降雨强度大。1小时雨量超过80毫米有5市6县（区）7乡镇，最大为河池市大化县江南乡104.4毫米；3小时雨量超过100毫米有7市25县（区），最大为柳州市融水县四荣乡196.7毫米。资源县7月2日降水量270.6毫米，打破当地建站以来最大日降水量纪录。

（2）水情

受强降雨影响，柳江干流及支流龙江、洛清江、古宜河，资江、桂江、红水河部分支流及西江中下游等江河出现2~9米涨水过程。

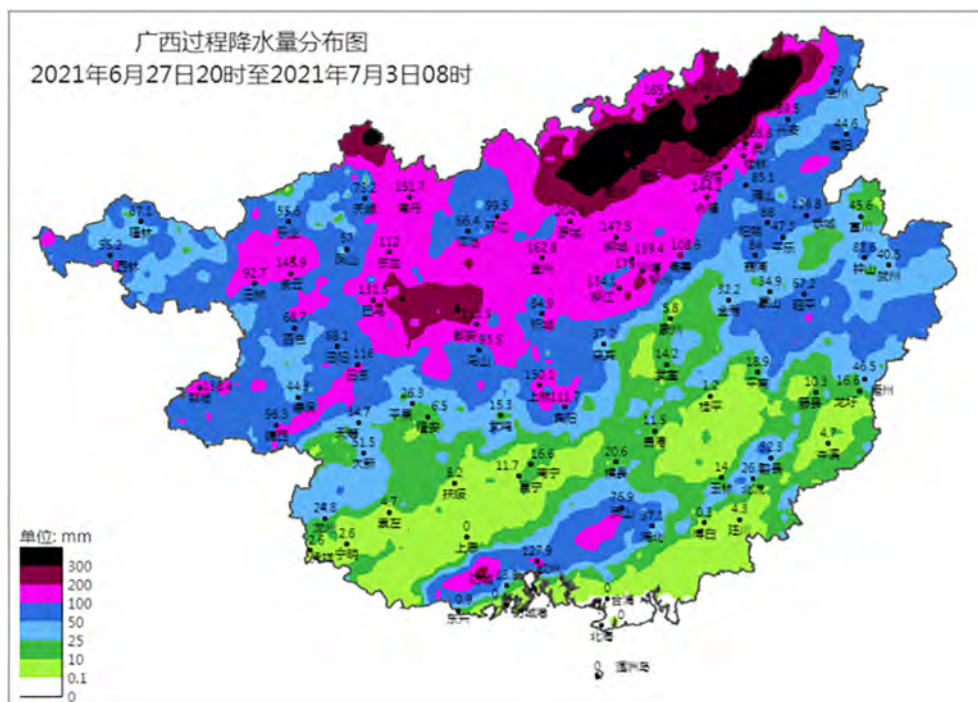


图 2-5 6 月 28 日 20 时 -7 月 3 日 08 时广西降水量分布

此次水情具有如下特点：一是中小河流超警河段多。资江、柳江干流及支流古宜河、洛清江上游及黔江等 16 条河流 25 个站点 31 站次出现超警 0.15 ~ 3.87 米的洪水，其中柳江上游都柳江、融江出现两次超警洪水。二是部分河流洪水量级大。其中资江资源县城河段出现 20 年一遇洪水，为 1959 年建站以来第二大洪水；古宜河龙胜县城河段出现接近 20 年一遇洪水，为 1958 年建站以来第四大洪水；融江融安、融水县城河段出现 5 年一遇洪水。

(3) 灾情

此次强降雨洪水造成部分地区严重洪涝损失，桂北大部分市县受灾严重。据水利部门统计，截至 7 月 5 日，强降雨洪水造成我区桂林、柳州、河池、南宁、钦州、百色、贺州等 7 市 36 个县（市、区）193 个乡镇（镇、街道）受灾。灾害造成 17.51 万人受灾，紧急转移 1.74 万人，农作物受灾面积 6.32 千公顷，直接经济总损失 6.47 亿元，其中因洪涝造成的水利设施直接经济损失 3.48 亿元。

持续的强降雨洪水造成部分堤防、护岸、灌溉渠道、农村人饮等水利设施受损，据统计，广西因洪涝损坏小（1）型水库 1 座、堤防 543 处、护岸 216 处、水闸 46 座、灌溉设施 173 处、水文测站 22 个、机电泵站 1 座、水电站 2 座、其他水利设施 55 处。

三、干旱灾害

(一) 基本情况

2021年，全区共有南宁、柳州、桂林、北海、贵港、玉林、百色、贺州、河池、来宾、崇左等11个市63个县（市、区）出现旱情。累计9.53万人、0.14万头大牲畜因旱临时饮水困难；作物受旱面积344.84千公顷，受灾面积175.14千公顷，成灾面积36.55千公顷，绝收面积3.37千公顷；因旱直接经济损失8.83亿元，占当年广西GDP的0.03%。全区和各市作物受旱受灾和农村因旱饮水困难情况分别见表3-1和表3-2。

表3-1 作物受旱受灾统计表

面积单位：千公顷

地区	受旱面积	受灾面积	成灾面积	绝收面积	因旱直接经济损失（亿元）
合计	344.84	175.15	36.55	3.36	8.83
南宁市	46.86	18.13	2.04	0	0.49
柳州市	26.34	3.40	0	0	0.018
桂林市	10.97	0	0	0	0
梧州市	2.44	2.44	0.98	0.001	0
北海市	19.07	19.07	1.99	0	0.28
防城港市	15.26	0	0	0	0
钦州市	0	0	0	0	0
贵港市	37.94	6.27	0	0	0.12
玉林市	2.93	0.02	0.001	0	0.021
百色市	6.10	0.03	0.03	0	0.0039
贺州市	5.13	0	0	0	0
河池市	0.44	0	0	0	0
来宾市	170.33	124.76	31.47	3.32	7.90
崇左市	1.03	1.03	0.04	0.04	0

表 3-2 农村因旱饮水困难情况统计表

地区	因旱饮水困难人口 (万人)	因旱饮水困难牲畜 (万头)	地区	因旱饮水困难人口 (万人)	因旱饮水困难牲畜 (万头)
南宁市	1.88	0	贵港市	0.1	0
柳州市	1.16	0.08	玉林市	0	0
桂林市	0.05	0	百色市	0.22	0.04
梧州市	0	0	贺州市	0.39	0
北海市	0	0	河池市	3.1	0
防城港市	0	0	来宾市	2.59	0.02
钦州市	0	0	崇左市	0.04	0
			合计	9.53	0.14

(二) 灾情特点

1. 干旱灾害总体偏轻

2021 年，全区干旱灾情与多年相比偏轻，多项指标低于 2000—2020 年平均值，其中受旱面积、因旱饮水困难人口、直接经济损失占当年 GDP 分别比 2000—2020 年平均值少 44.3%、91.1%、87.9%。2000—2021 年干旱灾害情况见图 3-1 至图 3-3。

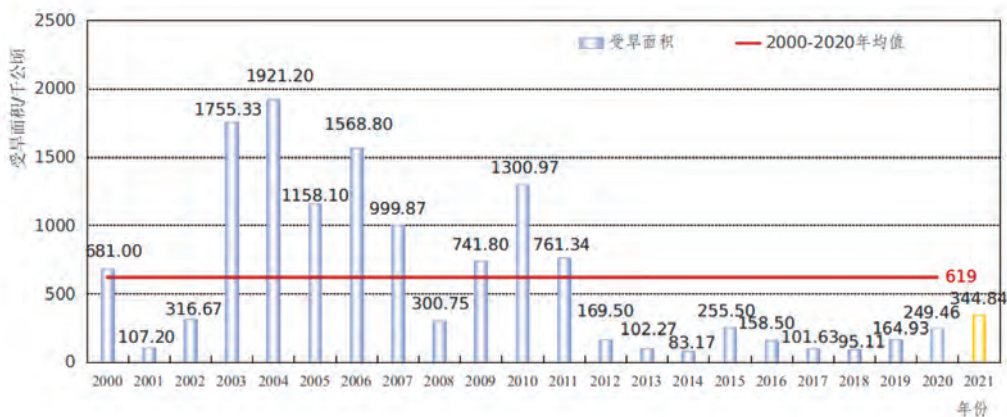


图 3-1 2000—2021 年全区作物受旱面积统计

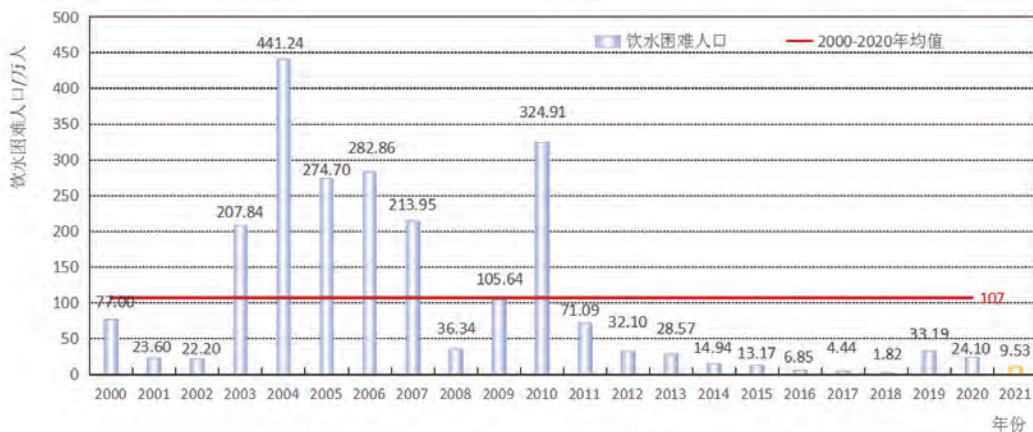


图 3-2 2000—2021 年全区因旱饮水困难人口统计

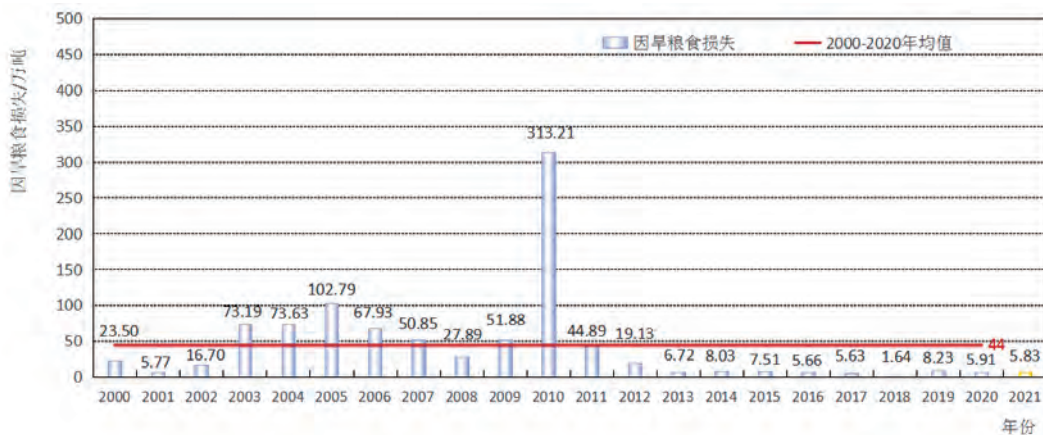


图 3-3 2000—2021 年全区因旱直接经济损失占当年 GDP 的百分比

2. 旱涝并存，局地遭受夏旱

2021 年，全区干旱灾害发生范围小，具有阶段性、局部性等特点。受降雨分布不均、阶段性高温少雨天气影响，年内因旱成灾 2 次，其中 9~12 月份遭受了秋冬季干旱灾害，贺州市富川县、柳州市柳南区、鱼峰区、柳城县发生因旱饮水困难，来宾市大部分水库水位低于死水位以下，来宾、贵港市农作物受旱严重。2021 年，全区农作物累计受旱面积 344.84 千公顷，其中成灾 36.55 千公顷，绝收 3.37 千公顷；因旱累计造成 9.53 万人、0.14 万头大牲畜饮水困难。2021 年全区各地因旱成灾面积分布见图 3-4、图 3-5。

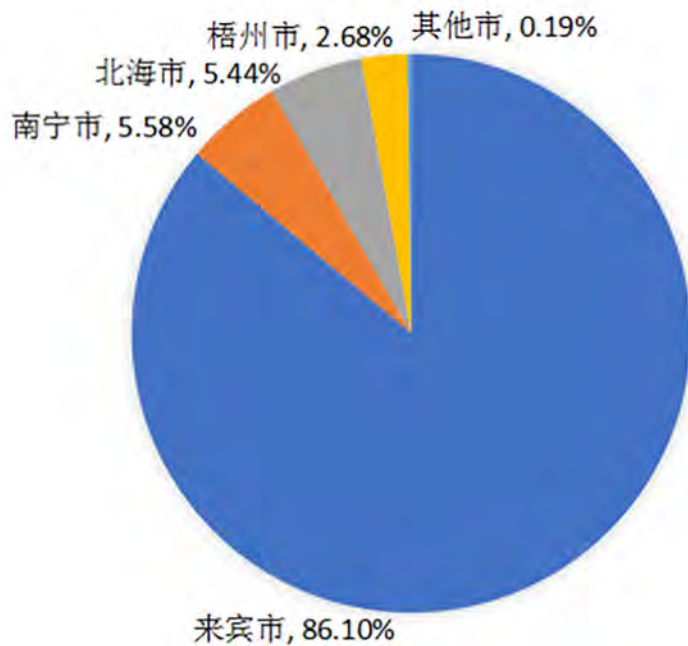


图 3-4 2021 年全区作物因旱成灾面积分布

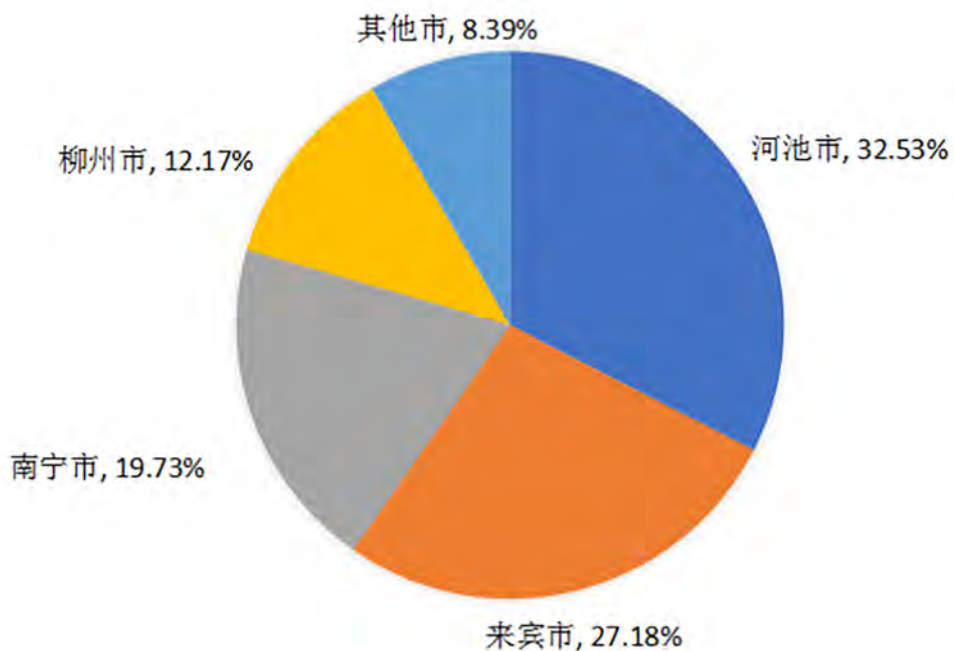


图 3-5 2021 年全区因旱饮水困难人口分布

（三）主要过程

2021年我区抗旱形势总体平稳，年内发生旱情2次。

1. 1~6月全区局地春旱

受2020年秋冬连旱、当年降雨偏少及分布不均影响，1~6月，柳州、防城港、百色、河池、来宾、南宁、桂林、贺州、崇左等9个市33个县（区）发生不同程度旱情。旱情主要发生在1~2月份，旱情最严重时，南宁、柳州、桂林、玉林、百色、贺州、河池、来宾等8个市32个县（区）同时出现旱情，共有5.53万人因旱饮水困难，农作物受旱16.58万亩。3月份以后旱情逐渐缓解，6月初旱情全面解除。1~6月份，累计农作物受旱面积169.6万亩，待播耕地缺水缺墒面积22.3万亩，因旱临时饮水困难9.18万人、大牲畜0.09万头。

2. 9~12月桂中桂东、桂东北局部夏旱

受夏季高温少雨影响，9~12月，桂中桂东、桂东北部分地区水库蓄水严重不足，造成贺州市富川县、柳州市柳南区、鱼峰区、柳城县等2个市4个县（区）3508人、400头大牲畜发生因旱临时饮水困难，来宾、贺州、柳州、桂林、贵港等5个市16个县发生不同程度农业干旱灾害，累计农作物受旱面积347.66万亩，旱情最严重时，来宾、贵港等两个市223.7万亩农作物受旱，其中成灾面积50.3万亩、绝收面积5.0万亩。

四、水旱灾害防御行动与防灾减灾成效

面对繁重的水旱灾害防御任务，自治区水利厅认真贯彻落实习近平总书记、李克强总理等中央领导对水旱灾害防御及防灾减灾工作做出的重要指示批示，按照水利部、珠江委的部署要求，在自治区党委、政府的正确领导下，坚持人民至上、生命至上，深入排查风险隐患，全力做好灾害防御和应急抢险救援，切实把确保人民生命安全放在第一位落到实处，组织全区各级水利部门主动作为，积极应对，夺取了水旱灾害防御工作的全面胜利。

（一）水旱灾害防御行动

自治区党委、政府高度重视水旱灾害防御工作。鹿心社书记、蓝天立主席等自治区领导多次作出重要批示指示。在自治区防指的统一指挥下，水利厅领导亲自部署，精心组织和督促指导各地积极开展防御工作。各地水利部门认真落实，一级抓一级，层层抓落实，为防汛抗旱责任制的全面落实奠定基础。

1. 责任落实

广西水利厅汛前会同自治区防汛办，全面落实了全区 297 座大中型水库水电站、37 个重要防洪城市（县）堤防防相关责任人及山洪灾害防御责任人，并在《广西日报》和水利厅网站公布名单接受社会监督，市、县也全面落实小型水库防汛“三个责任人”并向社会公告。在此基础上，针对地方换届工作，三次开展水工程防汛责任人核查更新调整，确保水工程各类责任人不出现断档或空缺情况。及时向各类责任人发送职责告知卡，督促提醒责任人上岗履职，同时，利用培训平台全面组织培训，确保责任人掌握履职工作要点，实现责任人“有名”和“有能”。

2. 汛前准备

水利厅积极抓好汛前准备。一是在1月部署了我区水利行业水旱灾害防御准备工作。二是在3月召开全区水旱灾害防御工作视频会议，并举办水旱灾害防御管理业务培训班，组织全区水利系统学习贯彻落实水利部水旱灾害防御工作视频会议和全区水利工作会议精神，对做好广西水利行业水旱灾害防御工作提出要求，通过培训提高各市、县水利部门水旱灾害防御工作管理水平。三是组织汛前完成水库控制运用计划下达，为做好调度工作打下基础。四是完成了2020年度水毁修复任务，恢复水工程防洪功能，为汛前发挥防洪效益打下基础。五是组织开展全区水利系统防汛备汛情况督查检查，落实防洪重点环节、关键部位的各项安全防范措施。六是组织修订水利厅汛期综合值班方案和防洪工作预案，健全“全厅抓防汛”的工作制度。

3. 应急处置

自治区水利厅先后启动Ⅳ级应急响应6次、Ⅲ级应急响应2次，应急响应时间累计达693小时。派出防汛工作组23个，抢险专家组3个，积极主动开展防汛抗洪抢险工作。先后成功解除了贺州市八步区均洞电站、平桂区社山水库以及上思县那审水库等3处水工程险情，有效应对了“查帕卡”等3个台风和8次致灾强降雨过程和2次局地干旱灾情。自治区水利厅启动应急响应统计见表4-1。

4. 防洪抗旱调度

在水利部和珠江委的指导下，广西妥善实施防洪调度发挥水库拦洪削峰错峰作用，共拦蓄洪量42.46亿立方米，减淹城镇183座次，减淹耕地面积143.82万亩。在5月中下旬的强降雨过程中，广西水利厅组织桂林市水利局通过对青狮潭、川江、小溶江、斧子口水库进行联合调度，提前预泄发电腾出防洪库容共5471万立方米，共拦蓄洪量1.78亿立方米，削峰率达95%以上，极大减轻桂林城区的防洪压力；通过对贺州龟石水库、合面狮水库进行联合调度，拦蓄洪量达1.07亿立方米，错峰削峰作用显著，有效减轻了贺州市和下游广东贺江沿岸的防洪压力。在7月初的强降雨洪水过程中，落久水利枢纽首次发挥防洪效益，科学动态拦蓄贝江洪水，错开贝江洪水与柳江干流洪

表 4-1 自治区水利厅启动应急响应统计表

序号	启动时间	结束时间	启动级别	事件说明
1	05-16 20 时	05-21 12 时	洪涝灾害Ⅳ级	气象部门预报未来 24 小时, 桂林、柳州、贺州、来宾、河池、百色、南宁、崇左及贵港、梧州两市北部的部分地区有大雨到暴雨, 广西气象台已发布暴雨蓝色预警。水文部门预计, 未来一周: 柳江上游及支流龙江、古宜河、洛清江、桂江及红水河部分支流可能出现超警洪水; 柳江可能出现警戒水位左右的洪水。河池、柳州、来宾、桂林及贺州等地部分中小河流可能出现较大洪水。
2	06-02 17 时	06-04 18 时	洪涝灾害Ⅲ级	气象部门预报, 受高空槽、切变线、低空急流和冷空气共同影响, 6 月 2 ~ 4 日桂林、柳州、河池、贺州、来宾、南宁、贵港、梧州等市的部分地区有大雨到暴雨, 局部大暴雨到特大暴雨, 广西气象台已发布暴雨黄色预警。水文部门预计, 6 月 2 ~ 4 日, 桂江干支流、洛清江上游干支流、湘江上游及支流灌江、蒙江上游、贺江上游等江河可能出现警戒水位左右洪水; 桂林、柳州、贺州、来宾、南宁、贵港及梧州等市部分中小河流可能出现超警洪水。
3	06-21 17 时	06-24 18 时	洪涝灾害Ⅳ级	气象部门预报 21 日至 24 日, 我区将有较强降雨并伴有短时雷暴大风等强对流天气过程, 过程累计雨量 50 ~ 150 毫米, 局部可达 250 毫米以上。水文部门预计 21 日至 24 日, 蒙江、贺江、桂江中下游、红水河干支流、右江上游及部分支流、南流江、西江中下游等江河可能出现 2 ~ 6 米涨水过程。梧州、玉林、贵港、贺州、百色、河池、南宁等市部分中小河流可能出现较大洪水。
4	06-28 12 时	06-29 15 时	洪涝灾害Ⅳ级	气象部门预报未来 24 小时, 桂林、柳州、河池、百色等市及来宾、南宁两市北部部分地区有大雨到暴雨, 局部大暴雨到特大暴雨并伴有短时雷暴大风等强对流天气, 广西气象台于 6 月 28 日 11 时继续发布暴雨蓝色预警。水文部门预计未来一周, 柳江干流及支流古宜河、龙江、洛清江、红水河干支流、右江、桂江、蒙江及西江干流等江河可能出现 2 ~ 8 米的涨水过程, 其中龙江上游及部分支流、柳江部分支流, 洛清江上游及部分支流, 红水河支流南丹河、盘阳河、刁江, 右江部分支流等可能出现警戒水位左右洪水; 河池、柳州、百色、南宁、来宾及桂林等市部分中小河流可能出现超警洪水。
5	06-29 15 时	07-05 12 时	洪涝灾害Ⅲ级	气象部门预报, 受高空槽、切涡切变线和西南急流共同影响, 今天白天到 7 月 2 日桂北、桂中仍有持续性暴雨到大暴雨天气, 并伴短时雷暴大风等强对流天气过程, 强降雨与前期部分重叠, 降雨持续时间长、累计雨量大, 致灾风险高, 广西气象台已发布暴雨黄色预警, 并将重大气象灾害(暴雨)应急响应提升为Ⅲ级。水文部门预计未来一周, 柳江、洛清江、红水河干支流、桂江、蒙江及西江干流等江河可能出现 2 ~ 8 米的涨水过程, 其中柳江上游干支流, 洛清江上游及部分支流, 红水河支流澄江、刁江, 湘江上游及桂江部分支流等可能出现警戒水位左右洪水; 河池、柳州、百色、南宁、来宾及桂林等市部分中小河流可能出现超警洪水。

序号	启动时间	结束时间	启动级别	事件说明
6	07-21 17时	07-23 18时	洪涝灾害Ⅳ级	气象部门预报今年第7号台风“查帕卡”已减弱为热带低压，21日傍晚到夜间进入玉林市南部，明天傍晚前后向南移入北部湾海面。受其影响，未来24小时，玉林、贵港、来宾、南宁、钦州、北海、防城港、崇左等市的部分地区有大雨到暴雨，局部大暴雨并伴有短时雷暴大风等强对流天气，广西气象台已发布暴雨蓝色预警。水文部门预计南流江、北流河、九洲江、左江支流明江及桂南沿海诸河等可能出现2~8米的涨水过程，其中北流河上游及支流杨梅河，九洲江、南流江上游、蕉林河及茅岭江等江河可能出现警戒水位左右洪水。
7	08-13 12时	08-15 16时	洪涝灾害Ⅳ级	气象部门预计，13~14日，河池、百色、桂林、柳州、来宾、防城港、钦州、北海等市及南宁、崇左两市北部的部分地区有大雨到暴雨，局部大暴雨到特大暴雨并伴有短时雷暴大风等强对流天气，广西气象台已发布暴雨蓝色预警。水文部门预计，8月13~16日，柳江干流及支流龙江、古宜河、洛清江、红水河干支流、右江及西江干流等江河可能出现2~8米的涨水过程，其中部分江河可能出现警戒水位左右洪水。
8	10-08 20时	10-16 18时	洪涝灾害Ⅳ级	受第17号台风“狮子山”影响，8日晚开始桂南、桂西将有大雨到暴雨，局部大暴雨到特大暴雨。水文部门预计，明江、左江、右江、郁江、西江中下游干流及桂南沿海等江河可能出现2~6米的明显涨水过程，崇左、防城港、钦州、北海、玉林、百色等市部分中小河流可能出现警戒水位左右洪水

峰相遇，累计拦蓄洪量1.67亿立方米，最大削峰率达到63.7%，有效降低融水水文站和柳州水文站洪峰水位0.8米和0.5米，保障了流域防洪安全和人民群众生命财产安全；桂林漓江上游四座水库将入库洪水全部拦截，共拦洪3.93亿立方米，若无水库拦洪，漓江桂林水文站洪峰将达到147.2米。同时，在2次干旱灾害中，自治区水利厅积极组织抗旱救灾工作，通过应急抽水、送水、限时定量供水等，对就近无抗旱水源和严重缺水地区的，由政府组织送水和补助用油支持村民有组织拉水等措施，有效解决因旱人畜饮水困难9.53万人。克服上游骨干水库蓄水严重不足及降雨少、来水严重偏枯等诸多不利因素，精心做好水库“前蓄”和“后补”调度，配合珠江委圆满完成西江水量调水任务，累计调水量约50亿立方米，连续第17年保障澳门、珠海等地供水安全，再次实现供水、发电、航运、生态等多方共赢，取得了显著的社会、经济和生态效益。

5. 监测预报预警

广西各级水利部门充分利用山洪灾害监测预警平台向 3.2 万余名山洪灾害防御责任人发布实时预警信息 75 万余条，通过山洪灾害预报预警系统，将 2 小时、6 小时、12 小时预报预警信息发送至责任人；继续巩固自治区预警到县、市预警到乡镇、县预警到村的山洪灾害预警机制，将未来 24 小时、48 小时、72 小时山洪灾害风险通知到基层，提前对 2676 个危险区进行预警，山洪灾害预报预警系统共生成山洪预警快报近 5 万份，自治区编发山洪灾害风险警报 59 期，及时向应急部门和影响区乡镇提出人员转移避险的建议。水利厅在灌阳县举办了山洪灾害防御演练和宣传活动，在鹿寨县举办了山洪灾害防御知识宣传与应急监测演练，全面梳理了山洪灾害防御流程，示范和指导全区其他市县的山洪灾害防御工作，并对山洪灾害相关知识进行了宣传。联合自治区气象局在广西卫视发布山洪灾害气象预警信息 42 期；建成广西水旱灾害公众查询系统手机 APP，公众可查询、接收山洪灾害风险、预警信息，为安全出行提供警示和参考。通过不断完善预警发布机制，为防汛抗旱指挥部决策部署和基层政府组织落实防灾减灾避险措施提供了有力支撑，连续 2 年实现全区山洪灾害人员零死亡。

广西强化江河洪水的监测预报预警工作，严格实行汛期定期会商和洪水过程会商制度，为防汛抗旱指挥部决策部署和基层政府组织落实防灾减灾避险措施提供了有力支撑。全区水文启动应急响应 193 次；发布洪水预警 190 次，预警发布率 100%，预警合格率 95.7%；发布洪水预报 55 站次，预报合格率 92.6%；发布各类服务信息共 1900 余期，发送水情短信 189 万余条，发布全网短信 51 次，受众达 1.78 亿人次。

实例 1：桂林市临桂区“6·30”山洪灾害防御案例

2021年6月28日22时，水利厅分析研判降雨洪水趋势，通过山洪灾害预报预警系统提前将预报预警信息发送至山洪灾害风险高的临桂区，要求做好山洪灾害防御工作。市水利局也对临桂区山洪灾害风险高的五通、宛田、黄沙、茶洞等乡镇发布了山洪风险警报，收到警报后临桂区立即通知相关村屯提前做好转移准备。29日23时，临桂区出现强降雨天气过程，洛清江宛田乡河段出现了超警0.55米的洪水，30日凌晨5时，洛清江水位急速上涨，部分山洪站点一小时雨量超过设置预警阈值，引发危险区内自然村触发村级山洪灾害实时预警。接到需要立即转移的山洪灾害预警信息和电话后，镇政府第一时间指挥村委加派党员力量按责任分区上岗进村，在密切关注山洪灾害实时预警的同时，按照村级山洪灾害防御预案中转移方案原则，组织群众进行转移避险，村民们能按预定路线转移至高处，老人至邻居家安置。此次共转移29户100余人，均无人伤亡。本次成功转移避险，体现了及时风险预警是为山洪灾害转移避险决策提供信息支撑的有效措施，有针对性、可操作性强的应急预案是打通灾害防御“最后一公里”的关键因素。



图 4-1 桂林市临桂区“6·30”山洪灾害

实例 2：柳州市鹿寨县“6·21”山洪灾害防御案例

2021年6月21日凌晨，柳州市鹿寨县出现了一次短时强降雨过程，1小时最大降雨达57毫米。受连续降雨、短时暴雨和上游来水的共同影响，洛江段于6月21日7时10分出现114.5米（警戒水位114.5米）的洪峰水位。为应对此突如其来的洪灾，县水利局及时启动应急响应，发布洪水预警信息，密切关注雨情态势及时向政府报送信息，山洪灾害防治责任人也及时将预警信息通过短信、微信、电话通知危险区群众。在强降雨发生2小时，政府组织县、乡、村360名干部及山洪灾害防治责任人对重点三个乡镇面积28平方公里的20个山洪危险点进行排查，连夜转移500名群众。虽然本次转移群众数量较大，但由于今年鹿寨县多次组织干部群众进行山洪灾害演练，以洪痕标识为载体进行山洪灾害知识进社区宣传活动，切实提高了群众的防范意识和应对能力，使得整个转移过程有序、快速。本次成功的山洪灾害防御人员转移避险案例，体现了完善的群测群防体系是当前直接而行之有效的防灾减灾手段之一，提高群众山洪灾害防范意识，群众主动避险在防御实践中发挥重要作用。

6. 信息发布

广西制定了水利厅汛期综合值班方案和防洪工作预案，完善了防汛值班工作流程，明确值班每日必做工作清单及流程，充分利用水利厅明传电报、水旱灾害防御简报等文件形式简化发文流程，确保应急信息传递快速、畅通，有序高效开展防洪减灾工作，同时明确应急信息报送要求，建立自上而下信息报送机制和渠道，为水工程险情，江河洪涝灾情等信息的及时报送提供制度保障。

2021年累计向水利部、珠江防总报送简报49期，向自治区党委、政府报送政务信息52条。同时注重防汛典型案例的宣传报道，在发布水情预警信息的同时，通过广西水利厅官网生动通俗的发布洪水防御提醒及防洪避灾知识。

7. 专项工作

按照水利部统一部署要求，水利厅积极推进水旱灾害风险普查工作，印发了《广

西第一次全国自然灾害综合风险普查（水旱灾害部分实施方案（修订稿））《广西水旱灾害风险普查技术指南》，并形成水利厅工作方案，发挥各处室专业优势。按时汇交国家试点县普查工作成果，总结试点经验，有序推进非试点地区工作。按照“边普查、边应用、边见效”的要求，实地督查、加强指导、强化排查，进一步保障了今年度汛安全和供水安全，同时，基于已提交的洪水风险图成果，逐步填补此前空缺的中小河流洪水淹没图，为广西成体系地开展防洪风险图应用夯实基础。

实施年度水毁修复项目建设、山洪灾害防治工程和非工程措施项目建设，有效提升防洪减灾能力。开展《广西自然灾害防御能力提升水利专项实施方案》《广西受旱县旱灾防御及水量应急调度方案》《广西重要江河防御洪水方案》等科研项目，进一步为水旱灾害防御工作提供技术支撑。

（二）防灾减灾成效

1. 减少了人员伤亡

全区巡堤查险 10835 人天，累计发出调度令 115 次，派出工作组 918 个 3280 人次、专家组 209 个 470 人次，为 199 处堤防、水库水电站、水闸等水工程险情处置提供抢险技术支撑。累计减少受灾人口 55.23 万人，紧急转移人员 1.93 万人。连续两年实现全区山洪灾害人员零死亡，历史性实现洪涝灾害人员零死亡。

2. 减少了经济损失

2021 年，全区减淹耕地面积 29.42 千公顷，防洪减灾经济效益 19.53 亿元。累计抗旱浇灌面积 164 万亩，挽回粮食损失 10 万吨，挽回粮食及经济作物损失折合人民币 11.55 亿元。2021 年洪涝灾害直接经济损失占当年 GDP 的百分比为 0.05%，比 2000 年以来均值低 95.8%，因旱直接经济损失占当年 GDP 的百分比为 0.03%。水旱灾害防御工作取得显著成效，为广西经济社会平稳发展和社会稳定提供了坚实保障。

3. 保障了防洪安全

2021 年，全区水库最大程度发挥拦洪蓄水和调节水流作用，避免了 11 座城市（县）

进水，避免了广西境内的多条重要交通干线及重要设施受淹。全区重要堤防无一决口、大中型水库无一垮坝，江河水库险情得到有效控制，实现了洪涝灾害人员零死亡，防洪安全得到有力保障。

4. 保障了旱区供水

2021年，全区各地累计投入抗旱人数31万人次、机动抗旱设备13万台套，各级财政累计投入抗旱资金7017万元（其中自治区资金5452万元），累计完成抗旱浇灌面积164万亩，累计解决因旱人畜饮水困难9.53万人，充分利用现有水源保证了春、夏两季粮食播种用水和群众生活用水需要。

附录 历年广西水旱灾情统计评价表

附表 1 1950—2021 年广西洪涝灾情统计表

年份	受灾面积 / 千公顷	成灾面积 / 千公顷	受灾人口 / 万人	因灾死亡人口 / 人	倒塌房屋 / 万间	直接经济损失 / 亿元	水利设施损失 / 亿元
1950	28.00	18.00	16.00	—	—	0.04	—
1951	32.00	14.00	54.00	—	—	0.20	—
1952	56.00	24.00	47.00	—	—	0.02	—
1953	44.70	16.70	39.00	—	—	0.12	—
1954	150.70	75.30	166.00	—	—	0.26	—
1955	100.70	43.30	94.00	—	—	0.26	—
1956	91.30	44.00	178.00	—	—	0.26	—
1957	38.70	20.00	31.00	—	—	0.14	—
1958	7.73	2.07	69.00	—	—	0.11	—
1959	142.70	45.30	101.00	—	—	0.78	—
1960	66.70	30.00	65.00	—	—	0.17	—
1961	89.30	36.00	137.00	—	—	0.30	—
1962	170.70	84.70	327.00	—	—	0.98	—
1963	47.30	7.30	71.00	—	—	0.21	—
1964	99.30	28.70	62.00	—	—	0.25	—
1965	55.30	12.00	59.00	—	—	0.77	—
1966	250.00	114.00	281.00	—	—	1.09	—
1967	117.30	46.00	102.00	—	—	0.33	—
1968	115.30	59.30	107.00	—	—	0.93	—
1969	52.00	28.00	32.00	—	—	0.21	—
1970	104.00	453.00	120.00	—	—	0.48	—
1971	251.50	84.00	224.00	—	—	1.52	—
1972	56.70	18.00	34.00	—	—	0.06	—
1973	70.70	31.30	136.00	—	—	0.16	—
1974	164.00	867.00	146.00	—	—	0.34	—
1975	51.30	24.00	42.00	—	—	0.24	—
1976	169.30	65.30	283.00	—	—	1.16	—
1977	548.70	20.70	18.00	—	—	0.64	—
1978	217.30	60.00	174.00	—	—	0.70	—
1979	119.30	47.30	117.00	—	—	0.34	—
1980	70.00	18.70	37.00	—	—	0.50	—
1981	202.70	105.30	370.00	—	—	1.45	—
1982	104.70	31.30	157.00	—	—	4.06	—
1983	226.70	56.70	314.00	—	—	1.57	—
1984	173.30	92.70	130.00	—	—	1.25	—

年份	受灾面积 / 千公顷	成灾面积 / 千公顷	受灾人口 / 万人	因灾死亡人口 / 人	倒塌房屋 / 万间	直接经济损失 / 亿元	水利设施损失 / 亿元
1985	362.00	164.70	652.00	—	—	4.53	—
1986	290.00	149.30	476.00	—	—	6.06	—
1987	67.30	36.00	228.00	—	—	0.91	—
1988	224.70	142.00	468.00	111	—	9.82	—
1989	20.70	7.30	66.00	30	—	0.11	—
1990	236.00	66.70	528.00	146	—	2.36	—
1991	218.47	89.33	412.00	142	—	2.20	—
1992	244.45	128.40	602.70	164	1.45	4.94	0.80
1993	340.00	230.00	841.00	332	2.93	18.22	1.68
1994	1651.00	1096.00	2128.80	551	71.70	367.70	13.32
1995	580.07	348.84	966.02	170	8.09	52.26	5.42
1996	1060.80	623.50	1687.57	401	68.97	169.47	10.10
1997	477.67	269.03	824.55	128	5.55	44.63	5.38
1998	815.03	592.45	1532.87	156	10.86	125.35	11.42
1999	260.56	135.42	445.10	82	1.28	23.44	3.81
2000	233.92	150.30	479.67	47	1.19	15.97	1.68
2001	1038.11	676.78	1643.46	74	16.28	160.11	19.68
2002	963.40	575.06	1752.40	102	10.40	116.30	24.12
2003	655.46	407.94	1378.54	62	3.46	46.19	7.21
2004	475.70	265.80	989.46	44	2.32	28.86	4.56
2005	554.54	345.83	988.52	84	20.40	98.12	13.39
2006	867.58	461.71	1799.17	98	7.34	62.82	12.18
2007	308.68	166.81	560.83	15	1.63	22.49	4.53
2008	1291.82	698.14	1988.60	57	10.12	177.43	28.04
2009	322.21	168.97	762.13	6	2.14	42.66	8.30
2010	598.25	250.55	1235.60	114	7.55	68.97	12.82
2011	534.54	229.55	513.54	33	1.10	48.14	3.24
2012	491.07	157.33	653.03	21	2.06	43.79	8.01
2013	531.89	153.51	544.57	41	1.80	54.57	9.68
2014	918.90	276.06	817.96	28	1.71	202.49	22.46
2015	395.90	212.85	580.51	14	0.85	54.19	10.25
2016	223.27	92.80	325.48	15	0.51	43.07	12.80
2017	241.48	118.16	429.67	32	0.78	130.75	29.08
2018	197.74	55.19	166.67	8	0.13	19.99	6.49
2019	47.10	22.10	187.21	17	0.09	49.81	11.75
2020	49.03	74.76*	207.92	3	0.33*	45.18	20.83
2021	26.82	10.27*	46.24	0*	0.0716*	13.26	7.49

注：①表中“—”表示没有统计数据，下同。

②带*为应急厅统计的数据。

附表 2 1950—2021 年广西干旱灾情统计表

年份	受旱面积 / 千公顷	成灾面积 / 千公顷	绝收面积 / 千公顷	粮食损失 / 亿公斤	饮水困难人口 / 万人	饮水困难牲畜 / 万头	直接经济损失 / 亿元
1950	67.10	34.50	5.10	1.72	—	—	—
1951	54.80	13.70	1.30	1.13	—	—	—
1952	138.80	29.80	3.80	2.52	—	—	—
1953	415.90	129.00	41.80	19.15	—	—	—
1954	568.00	59.40	8.90	6.87	—	—	—
1955	390.70	118.90	14.50	14.05	—	—	—
1956	1891.40	218.90	38.90	40.56	—	—	—
1957	626.70	93.90	10.30	9.57	—	—	—
1958	1066.70	146.90	29.30	12.65	—	—	—
1959	274.00	54.20	10.80	15.91	—	—	—
1960	488.70	152.10	43.70	35.19	—	—	—
1961	200.90	60.30	16.10	12.26	—	—	—
1962	616.00	79.10	21.70	11.08	—	—	—
1963	1552.00	670.80	321.70	109.40	—	—	—
1964	500.00	88.10	12.30	8.19	—	—	—
1965	292.70	80.90	14.30	4.26	—	—	—
1966	714.00	137.60	31.30	12.57	—	—	—
1967	118.60	20.50	3.50	1.87	—	—	—
1968	138.90	25.90	1.70	3.77	—	—	—
1969	275.70	73.70	18.80	10.03	—	—	—
1970	117.70	25.40	1.70	4.47	—	—	—
1971	161.50	32.60	7.10	4.52	—	—	—
1972	434.90	148.70	46.90	28.41	—	—	—
1973	211.30	33.70	5.30	7.45	—	—	—
1974	290.70	71.90	14.80	10.15	—	—	—
1975	242.50	48.90	10.40	9.30	—	—	—
1976	396.70	109.90	37.70	19.64	—	—	—
1977	1226.70	292.80	97.50	46.05	—	—	—
1978	307.80	114.60	28.70	17.33	—	—	—
1979	829.30	90.50	27.10	12.75	—	—	—
1980	1225.40	272.60	66.70	58.17	—	—	—
1981	461.40	95.00	19.40	27.53	—	—	—
1982	216.50	42.30	3.80	6.95	—	—	—
1983	389.50	132.10	13.80	16.33	—	—	—
1984	1016.70	224.10	57.00	47.58	—	—	—

年份	受旱面积 / 千公顷	成灾面积 / 千公顷	绝收面积 / 千公顷	粮食损失 / 亿公斤	饮水困难人口 / 万人	饮水困难牲畜 / 万头	直接经济损失 / 亿元
1985	786.50	267.30	60.80	55.80	—	—	—
1986	1010.50	462.60	131.80	74.40	—	—	—
1987	739.50	278.70	44.60	32.40	—	—	—
1988	1408.50	720.50	209.90	134.49	—	—	—
1989	954.80	576.90	158.10	117.20	—	—	—
1990	1237.00	696.10	248.10	137.11	792.80	458.85	26.44
1991	2423.33	1309.33	368.67	244.11	774.55	466.00	47.08
1992	1489.33	877.33	123.33	120.33	700.40	405.37	23.21
1993	587.33	136.70	6.33	16.00	147.00	85.08	3.57
1994	529.07	277.60	0.00	34.02	202.00	116.91	6.56
1995	772.27	313.77	29.97	38.70	157.00	90.87	7.46
1996	779.33	294.67	50.67	35.50	263.00	152.22	6.85
1997	324.00	110.00	0.00	12.37	21.20	19.68	2.39
1998	467.00	288.00	35.00	28.50	50.00	28.94	5.50
1999	491.33	162.00	28.00	39.00	174.00	147.01	8.29
2000	681.00	213.00	79.00	23.50	77.00	101.46	4.99
2001	107.20	37.80	3.70	5.77	23.60	13.66	1.22
2002	316.67	79.33	13.33	16.70	22.20	12.85	3.54
2003	1755.33	901.40	133.33	73.19	207.84	120.29	40.10
2004	1921.20	731.73	143.27	73.63	441.24	365.23	31.87
2005	1158.10	543.60	109.10	102.79	274.70	170.00	38.06
2006	1568.80	737.90	67.95	67.93	282.86	165.97	27.03
2007	999.87	463.85	63.83	50.85	213.95	102.13	25.80
2008	300.75	126.99	17.06	27.89	36.34	21.26	13.43
2009	741.80	504.20	318.00	51.88	205.71	144.28	29.62
2010	1300.97	767.87	84.71	313.21	324.91	168.34	33.16
2011	761.34	239.85	20.91	44.89	71.09	26.62	31.46
2012	169.50	68.60	2.90	19.13	32.10	14.29	5.44
2013	102.27	36.07	5.85	6.72	28.57	21.01	5.59
2014	83.17	21.14	0.14	8.03	14.94	5.04	3.20
2015	255.50	79.00	3.80	7.51	13.17	4.68	7.12
2016	158.50	33.10	5.30	5.66	6.85	2.16	6.06
2017	101.63	45.83	0.37	5.63	4.44	5.71	6.99
2018	71.793	33.04	1.43	1.07	0.69	0.26	1.97
2019	16.49	6.68	1.93	8.23	33.19	10.75	6.26
2020	249.46	81.31	2.67	2.51	24.10	1.62	5.36
2021	344.84	36.55	3.37	5.84	9.53	0.14	8.83

附表3 2011—2021年典型场次洪涝灾害统计表

2011年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	5月7日	5月9日	12.63	220	19.66	0	3.87	0.48
2	5月11日	5月13日	4.96	140	6.15	0	0.22	0
3	6月15日	6月16日	27.53	700	40.64	0	3.38	0.35
4	6月28日	6月30日	16.18	330	41.57	2	1.48	0.14
5	9月29日	10月3日	400.26	4380	335.82	6	28.81	1.47

2012年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	4月12日	4月14日	0	0	0	0	0	0
2	4月30日	5月1日	0	0	0.28	2	0.11	0.06
3	5月12日	5月13日	7.95	159	19.87	4	0.59	0.18
4	5月20日	5月24日	3.68	300	17.36	1	1.24	0.41
5	6月7日	6月9日	3.78	100	13.9	0	0.44	0.11
6	6月10日	6月12日	7.98	300	14.86	0	0.47	0.05
7	6月18日	6月19日	7.01	1000	20.07	1	0.49	0.05
8	6月21日	6月25日	57.81	4500	119.04	5	6.46	1.95
9	7月1日	7月3日	0.83	0	0.26	0	0.06	0.01
10	7月14日	7月17日	0.24	0	0.74	0	0.11	0.02
11	7月24日	7月26日	21.4	1400	50.04	0	1.78	0.98
12	8月17日	8月19日	243.18	5100	218.6	4	19.04	1.75
13	10月17日	10月29日	55.54	421	86.27	0	3.92	1.26

2013 年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	3月28日	4月1日	0.62	0	0.03	0	0.12	0.06
2	4月29日	5月1日	15.99	1100	42.78	2	1.3	0.45
3	5月7日	5月8日	8.2	100	8.77	1	1.06	0.4
4	5月15日	5月16日	1.27	200	9.75	0	0.57	0.05
5	5月24日	5月27日	1.32	100	5.41	3	0.46	0.2
6	6月8日	6月10日	11.66	500	17.27	2	1.1	0.21
7	6月25日	6月27日	0.02	0	0.22	0	0.27	0.1
8	7月1日	7月3日	8.95	400	20.4	0	0.93	0.22
9	7月28日	7月30日	12.55	100	7.61	0	1.23	0.2
10	8月2日	8月4日	50.4	300	20.94	0	3.06	0.18
11	8月15日	8月20日	55.47	5500	145.6	25	15	4.53
12	8月23日	8月24日	1.75	300	8.63	1	0.26	0.14
13	9月23日	9月25日	3.57	0	3.59	0	1.2	0.38
14	11月11日	11月13日	298.78	900	225.25	6	13.33	1.95

2014 年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	3月28日	3月31日	8.08	400	13.74	1	0.67	0.15
2	4月25日	4月28日	3.29	20	2.66	3	0.1	0
3	5月9日	5月11日	6.72	200	13.14	1	1.17	0.28
4	5月14日	5月17日	3.29	0	2.66	0	0.1	0
5	5月18日	5月21日	6.72	200	13.14	1	1.17	0.28
6	5月21日	5月23日	12.85	500	22.69	3	1.75	0.65
7	6月2日	6月4日	1.74	100	10.36	0	0.52	0.09
8	6月18日	6月21日	8.97	300	16.23	1	1.02	0.32
9	7月3日	7月7日	8.67	400	30.87	4	4.82	0.86
10	7月19日	7月21日	460.67	9400	421.29	8	125.51	14.16
11	8月11日	8月14日	1.98	0	5.66	0	0.14	0.05
12	8月18日	8月20日	4.03	100	4.92	0	0.61	0.23
13	9月16日	9月19日	338.75	1900	307.74	5	30.2	2.89

2015 年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	5月7日	5月11日	0.27	18	0.37	1	0.07	0.04
2	5月14日	5月17日	31.39	332	39.81	7	3.91	0.52
3	5月18日	5月21日	58.03	1620	77.2	0	12.39	1.4
4	5月22日	5月24日	21.03	180	11.3	1	1.28	0.17
5	6月10日	6月12日	4.97	90	5.52	0	0.31	0.09
6	6月13日	6月15日	54.16	980	78.76	1	5.89	1.13
7	6月22日	6月24日	0.03	0	8.65	0	0.11	0.06
8	7月1日	7月5日	1.25	50	8.62	0	0.99	0.1
9	7月22日	7月31日	25.3	1380	103.95	2	3.7	1.12
10	8月18日	8月21日	1.18	0	3.26	0	0.28	0.1
11	8月27日	9月3日	1.84	100	7.09	1	0.3	0.07
12	9月6日	9月9日	1.83	200	5.4	0	0.34	0.05
13	10月4日	10月8日	132.23	1015	175.79	0	11.63	1.91
14	11月11日	11月14日	5.99	102	18.19	0	1.69	0.43

2016 年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	3月19日	3月23日	0	0	0	0	0.01	0.01
2	4月11日	4月13日	0.04	1	0.01	0	0.05	0.04
3	4月17日	4月22日	0.99	6	0.32	3	0.09	0.04
4	5月4日	5月9日	35.61	951	62.32	3	8	1.84
5	5月19日	5月21日	24.13	435	39.29	1	5.38	1.34
6	5月27日	5月29日	3.12	107	6.36	1	0.34	0.34
7	6月2日	6月4日	2.1	25	3.01	1	0.51	0.28

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
8	6月7日	6月9日	3.1	64	4.17	0	0.5	0.12
9	6月10日	6月16日	43.91	1477	54.53	3	8.41	1.86
10	6月30日	7月6日	14.77	443	33.6	3	5.94	2.69
11	7月26日	7月29日	0.03	0	0.17	0	0.03	0
12	8月2日	8月4日	7.19	277	29.45	0	2.19	1.15
13	8月10日	8月15日	2.05	101	4.69	0	0.22	0.11
14	8月17日	8月20日	4.69	34	3.79	0	0.43	0.13
15	9月9日	9月11日	2.61	13	0.68	0	0.32	0.06
16	10月18日	10月21日	62.43	180	52.88	0	3.9	0.78

2017年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	3月31日	4月1日	1.31	10	3.88	0	0.26	0.13
2	5月6日	5月9日	1.23	0	3.04	0	0.72	0.5
3	5月14日	5月16日	0	20	2.21	0	0.93	0.16
4	5月22日	5月24日	4.94	160	11.89	7	0.97	0.62
5	6月4日	6月7日	4.94	37	8.07	0	0.97	0.57
6	6月11日	6月13日	9.53	109	19	1	1.21	0.51
7	6月13日	6月16日	10.89	140	16.86	0	1.26	0.51
8	6月20日	6月22日	2.99	101	1.65	0	0.43	0.27
9	6月25日	7月2日	125.46	5622	216.81	12	96.15	16.26
10	7月9日	7月13日	3.91	127	11.77	0	1.12	0.22
11	8月9日	8月15日	29.71	579	47.18	9	12.96	3
12	8月22日	8月24日	12.92	281	32.87	0	4.64	3.09
13	8月27日	8月28日	2.69	57	5.85	0	0.82	0.44

2018年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	5月6日	5月10日	7.83	100	12.31	2	1.57	0.76
2	6月6日	6月9日	0.73	0	1.08	0	0.14	0.1
3	6月20日	6月26日	12.01	100	14.65	6	1.81	0.57
4	7月5日	7月9日	3.86	100	3.28	0	1.37	0.6
5	7月22日	7月25日	0.84	0	1.7	0	0.32	0.27
6	8月9日	8月20日	12.73	0	3.53	0	0.91	0.17
7	8月28日	9月3日	3.39	200	12.58	0	1.48	0.51
8	9月16日	9月18日	71.73	216	71.09	0	4.08	1.06

2019年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	5月24日	5月30日	0.65	19	7.23	4	1.7	0.6
2	6月5日	6月13日	0	4	3.38	0	1.45	1.12
3	6月14日	6月19日	3.07	533	34.73	14	17.84	5.46
4	7月5日	7月10日	0	0	3.65	0	0.91	0.91
5	7月11日	7月15日	8.98	357	17.15	1	3.29	1.88

2020年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	3月25日	3月28日	0.14	-	16.39	-	0.91	0.39
2	5月15日	5月18日	0.68	-	3.18	-	1.25	0.74
3	5月24日	5月26日	0	-	0	-	0.09	0.09
4	5月29日	6月10日	43.28	-	175.48	-	35.9	16.93
5	6月23日	6月26日	1.69	-	4.83	-	1.36	0.45
6	7月9日	7月14日	0.49	-	3.66	-	2.04	0.62

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
7	7月27日	7月30日	0.33	-	1.41	-	1.1	0.38
8	8月1日	8月7日	0	-	0	-	0.11	0.11
9	8月19日	8月31日	0.54	-	1.16	-	0.51	0.47
10	9月6日	9月8日	0.36	-	0.41	-	0.25	0.25
11	9月26日	9月27日	0	-	0	-	0.09	0.09
12	10月12日	10月21日	1.51	-	1.37	-	1.57	0.32

2021年

场次	开始日期	结束日期	受灾面积 / 千公顷	倒塌房屋 / 间	受灾人口 / 万人	死亡失踪人口 / 人	直接经济损失 / 亿元	水利经济损失 / 亿元
1	5月3日	5月5日	0.12	-	0.03	0*	0.26	0.14
2	5月10日	5月15日	8.26	-	9.29	0*	1.75	0.64
3	5月16日	5月21日	0.6	-	0.18	0*	0.38	0.23
4	5月23日	5月24日	0.77	-	0.28	0*	0.09	0.04
5	5月29日	6月4日	6.75	-	3.3	0*	0.36	0.16
6	6月21日	6月24日	0.01	-	0.31	0*	0.11	0.06
7	6月27日	7月3日	17.51	-	6.32	0*	6.47	3.48
8	7月21日	7月23日	2.56	-	1.2	0*	0.76	0.67
9	8月13日	8月16日	4.18	-	1.27	0*	1.08	0.35
10	10月8日	10月11日	7.42	-	3.94	0*	1.65	1.38
11	10月13日	10月15日	1.28	-	1.49	0*	0.65	0.57

注：从2020年开始，水利部采用新的《水旱灾害防御统计调查制度》，不再对倒塌房屋进行统计。

附表 4 2011—2021 年广西场次洪涝灾害等级评估情况表

年份	场次	等级
2011	5.7-5.9	一般洪涝灾害
	5.11-5.13	一般洪涝灾害
	6.15-6.16	一般洪涝灾害
	6.28-6.30	一般洪涝灾害
	9.29-10.3	重大洪涝灾害
2012	4.12-4.14	一般洪涝灾害
	4.30-5.1	一般洪涝灾害
	5.12-5.13	一般洪涝灾害
	5.20-5.24	一般洪涝灾害
	6.7-6.9	一般洪涝灾害
	6.10-6.12	一般洪涝灾害
	6.18-6.19	一般洪涝灾害
	6.21-6.25	较大洪涝灾害
	7.1-7.3	一般洪涝灾害
	7.14-7.17	一般洪涝灾害
	7.24-7.26	一般洪涝灾害
	8.17-8.19	重大洪涝灾害
	10.17-10.29	一般洪涝灾害
	2013	3.28-4.1
4.29-5.1		一般洪涝灾害
5.7-5.8		一般洪涝灾害
5.15-5.16		一般洪涝灾害
5.24-5.27		一般洪涝灾害
6.8-6.10		一般洪涝灾害
6.25-6.27		一般洪涝灾害
7.1-7.3		一般洪涝灾害
7.28-7.30		一般洪涝灾害

年份	场次	等级
2013	8.2-8.4	一般洪涝灾害
	8.15-8.20	重大洪涝灾害
	8.23-8.24	一般洪涝灾害
	9.23-9.25	一般洪涝灾害
	11.11-11.13	较大洪涝灾害
2014	3.28-3.31	一般洪涝灾害
	4.25-4.28	一般洪涝灾害
	5.9-5.11	一般洪涝灾害
	5.14-5.17	一般洪涝灾害
	5.18-5.21	一般洪涝灾害
	5.21-5.23	一般洪涝灾害
	6.2-6.4	一般洪涝灾害
	6.18-6.21	一般洪涝灾害
	7.3-7.7	一般洪涝灾害
	7.19-7.21	重大洪涝灾害
	8.11-8.14	一般洪涝灾害
	8.18-8.20	一般洪涝灾害
	9.16-9.19	重大洪涝灾害
	2015	5.7-5.11
5.14-5.17		一般洪涝灾害
5.18-5.21		一般洪涝灾害
5.22-5.24		一般洪涝灾害
6.10-6.12		一般洪涝灾害
6.13-6.15		一般洪涝灾害
6.22-6.24		一般洪涝灾害
7.1-7.5		一般洪涝灾害
7.22-7.31		一般洪涝灾害
8.18-8.21		一般洪涝灾害
8.27-9.3		一般洪涝灾害

年份	场次	等级
2015	9.6-9.9	一般洪涝灾害
	10.4-10.8	较大洪涝灾害
	11.11-11.14	一般洪涝灾害
2016	3.19-3.23	一般洪涝灾害
	4.11-4.13	一般洪涝灾害
	4.17-4.22	一般洪涝灾害
	5.4-5.9	一般洪涝灾害
	5.19-5.21	一般洪涝灾害
	5.27-5.29	一般洪涝灾害
	6.2-6.4	一般洪涝灾害
	6.7-6.9	一般洪涝灾害
	6.10-6.16	一般洪涝灾害
	6.30-7.6	一般洪涝灾害
	7.26-7.29	一般洪涝灾害
	8.2-8.4	一般洪涝灾害
	8.10-8.15	一般洪涝灾害
	8.17-8.20	一般洪涝灾害
	9.9-9.11	一般洪涝灾害
10.18-10.21	一般洪涝灾害	
2017	3.31-4.1	一般洪涝灾害
	5.6-5.9	一般洪涝灾害
	5.14-5.16	一般洪涝灾害
	5.22-5.24	一般洪涝灾害
	6.4-6.7	一般洪涝灾害
	6.11-6.13	一般洪涝灾害
	6.13-6.16	一般洪涝灾害
	6.20-6.22	一般洪涝灾害
	6.25-7.2	重大洪涝灾害
	7.9-7.13	一般洪涝灾害

年份	场次	等级
2017	8.9-8.15	较大洪涝灾害
	8.22-8.24	一般洪涝灾害
	8.27-8.28	一般洪涝灾害
2018	5.6-5.10	一般洪涝灾害
	6.6-6.9	一般洪涝灾害
	6.20-6.26	一般洪涝灾害
	7.5-7.9	一般洪涝灾害
	7.18-7.22	一般洪涝灾害
	7.22-7.25	一般洪涝灾害
	8.9-8.20	一般洪涝灾害
	8.28-9.3	一般洪涝灾害
	9.13-9.15	一般洪涝灾害
	9.16-9.18	一般洪涝灾害
2019	5.24-5.30	一般洪涝灾害
	6.05-6.13	一般洪涝灾害
	6.14-6.19	一般洪涝灾害
	7.05-7.10	一般洪涝灾害
	7.11-7.15	一般洪涝灾害
2020	3.25-3.28	一般洪涝灾害
	5.15-5.18	一般洪涝灾害
	5.24-5.26	一般洪涝灾害
	5.29-6.10	重大洪涝灾害
	6.23-6.26	一般洪涝灾害
	7.09-7.14	一般洪涝灾害
	7.27-7.30	一般洪涝灾害
	8.01-8.07	一般洪涝灾害
	8.19-8.31	一般洪涝灾害
	9.06-9.08	一般洪涝灾害
	9.26-9.27	一般洪涝灾害

年份	场次	等级
2020	10.12-10.21	一般洪涝灾害
2021	5.3-5.5	一般洪涝灾害
	5.11-5.14	一般洪涝灾害
	5.16-5.21	一般洪涝灾害
	5.23-5.24	一般洪涝灾害
	5.29-6.4	一般洪涝灾害
	6.21-6.24	一般洪涝灾害
	6.27-7.3	一般洪涝灾害
	7.21-7.23	一般洪涝灾害
	8.13-8.16	一般洪涝灾害
	10.8-10.11	一般洪涝灾害
	10.13-10.15	一般洪涝灾害

附表 5 1990—2021 年广西年度洪涝灾害等级评估情况表

年份	等级	年份	等级
1990	一般洪涝灾害	2006	较大洪涝灾害
1991	一般洪涝灾害	2007	一般洪涝灾害
1992	一般洪涝灾害	2008	重大洪涝灾害
1993	较大洪涝灾害	2009	一般洪涝灾害
1994	特大洪涝灾害	2010	较大洪涝灾害
1995	较大洪涝灾害	2011	一般洪涝灾害
1996	特大洪涝灾害	2012	一般洪涝灾害
1997	较大洪涝灾害	2013	一般洪涝灾害
1998	重大洪涝灾害	2014	较大洪涝灾害
1999	一般洪涝灾害	2015	一般洪涝灾害
2000	一般洪涝灾害	2016	一般洪涝灾害
2001	重大洪涝灾害	2017	较大洪涝灾害
2002	重大洪涝灾害	2018	一般洪涝灾害
2003	一般洪涝灾害	2019	一般洪涝灾害
2004	一般洪涝灾害	2020	一般洪涝灾害
2005	较大洪涝灾害	2021	一般洪涝灾害

注：依据《洪涝灾情评估标准》(SL579—2012)评估，洪涝灾害等级划分为特别重大洪涝灾害、重大洪涝灾害、较大洪涝灾害和一般洪涝灾害等 4 个等级。

附表 6 2021 年广西年度干旱灾害等级评估情况表

年份	等级
2016	轻度旱灾
2017	轻度旱灾
2018	未达轻度旱灾
2019	未达轻度旱灾
2020	未达轻度旱灾
2021	轻度旱灾