



2017 吉林省水情年报

2017 JILINSHENG SHUI QING NIAN BAO

■ 于得江 主编

吉林人民出版社

2017

2017吉林省水情年报

于得江 主编

吉林人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2017吉林省水情年报 / 于得江主编. -- 长春: 吉林人民出版社, 2019.12
ISBN 978-7-206-16855-0

I. ①2… II. ①于… III. ①水情—吉林—2017—年报 IV. ①P337.234

中国版本图书馆CIP数据核字 (2019) 第293235号

2017吉林省水情年报

主 编: 于得江
责任编辑: 周立东 封面设计: 崔成威
吉林人民出版社出版 发行 (长春市人民大街7548号 邮政编码: 130022)
印 刷: 吉林省海德堡印务有限公司
开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 5.5 字 数: 80千字
标准书号: ISBN 978-7-206-16855-0
版 次: 2019年12月第1版 印 次: 2019年12月第1次印刷
定 价: 46.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

编 委 会

主 编 于得江

副主编 佟利武 尤 芳

编 著 包参路

主要编写人员（按姓氏笔画排序）

马 韧 于发强 于洪强 邓云龙 王秋江

王润智 文 豪 丛立林 付桂梅 史秀光

毕立军 刘宝涵 刘景文 刘 欣 刘玉申

孙 虹 孙晓梅 朱文才 许冬梅 李东坡

李 鹤 李 阳 肖 鹏 张 宇 陈广圣

郑立明 郑 威 赵 惠 徐殿玉 郭道华

黄绪海 曹 艳 董继先 韩 璐 薛国东

目 录

一、概述	001
二、雨情	002
(一) 年度雨情	002
(二) 枯季雨情	003
(三) 汛期雨情	007
三、水情	013
(一) 年度水情	013
(二) 枯季水情	023
(三) 汛期水情	023
(四) 温德河暴雨洪水分析	036
(五) 嘎呀河暴雨洪水分析	038
四、预报调度	041
(一) 第二松花江	041
(二) 图们江流域	046
(三) 鸭绿江流域	047
(四) 浑江流域	047
(五) 东辽河流域	048
(六) 拉林河流域	049



(七) 牡丹江流域	050
五、水库蓄水	051
(一) 大型水库	051
(二) 中型水库	061
六、附录	062

一、概述

2017年度^①（以下简称年），吉林省年平均降水量540.5mm，比历年同期少1成，中东部降水较历年偏多，部分江河来水较历年偏多。

枯季^②全省降水比历年同期少5成。各月降雨，10月、2月和5月比历年多，其他月份均比历年少。其中10月多11.2%、2月多19.5%、5月多35.8%。汛期^③全省降水比历年偏少，其中吉林地区降水比历年多近一倍，突破历史极值。

今年汛期，我省多数江河来水偏多，7月中旬受低空切变影响，温得河流域两次发生超警以上洪水。第二松花江、图们江、牡丹江及东辽河共有26条大、中、小河流出现洪峰。

全省19座大型水库2017年10月1日总蓄水129.09亿 m^3 ，比历年同期少蓄水38.79亿 m^3 ，少23.11%；比去年同期少蓄水38.4亿 m^3 ，少22.93%。

①指水情年度，2016年10月—2017年9月。

②为10月—次年5月。

③为6月—9月。



二、雨情

(一) 年度雨情

2017年吉林省年降水量540.5毫米，其中西部约300~400毫米，中东部约600~700毫米，南部约500~600毫米。与历年同期相比，全省降水略偏少，除长春偏多0.2%外，其他地区均偏少，其中吉林少3.9%、延边朝鲜族自治州少8.7%、四平少15.4%、通化少31.7%、辽源少19.3%、白城少21.4%、白山少35.7%、松原少0.8%。

1. 7月13日吉林省特大暴雨

7月13日吉林省出现历史罕见的特大暴雨。四平东部、长春南部、吉林、辽源、延边朝鲜族自治州西部普降暴雨和大暴雨，全省共5站出现特大暴雨（大于250毫米），80站出现大暴雨（大于100毫米），170站出现暴雨。最大降雨量出现在永吉春登村，达到295.7毫米，突破永吉县24小时雨量历史极值（142毫米）。本次过程强降雨主要集中在13日17~22时，期间75站出现暴雨，29站出现大暴雨，1站特大暴雨。永吉县镇西村等39站1小时雨强超过50毫米，其中永吉县官厅乡1小时（19~20时）雨量107.1毫米，打破了永吉县1951年以来雨量记录历史极值。

此次降水过程中全省平均降水量26.2毫米，各市州降水量：吉林84.6毫米，四平28.4毫米，延边朝鲜族自治州25.3毫米，长春24.8毫米，通化10.4毫

米，其他地区不足3毫米。

突出的县市降雨量：永吉县171.5毫米，吉林市区83.7毫米，桦甸市80.5毫米。

2. 7月19日-20日暴雨过程

7月19日-20日，受副高后部切变影响，吉林省中部地区再次普降暴雨和大暴雨。全省共出现大暴雨109站次，暴雨456站次。永吉县和吉林市区是降水中心，过程降水量超过200毫米有17站，有233站次小时雨强超过30毫米，最大小时雨强107毫米，永吉县火石山村日降水量达369毫米，再次突破该县历史极值。此次暴雨过程为历史第一位。

（二）枯季雨情

1. 概述

枯季（2016年10月-2017年5月），全省平均降水151.4毫米，与历年同期（158.6毫米）相比，少4.5%。其中长春、松原、吉林和延边朝鲜族自治州偏多，白城、四平、辽源、通化和白山偏少。长春多11.3%、松原多8.1%、吉林多3.9%、延边朝鲜族自治州多3.7%、白山少31.9%、白城和辽源分别少13.1%和11.4%，通化和四平分别少3.1%和28.5%。

2. 冬季降水

2016年10月-2017年2月，全省平均降水63毫米，比历年同期少3.6%。其中长春、松原、白城、吉林偏多，四平、辽源、通化、白山和延边朝鲜族自治州偏少。长春多49.3%、松原多2.3%、白城多41.7%、吉林多7%；四平少6.4%、辽源少21.6%、通化少6.8%、白山少62.7%和延边朝鲜族自治州少1.6%。冬季全省降水偏少主要原因有两点：一是降水偏少的时间长，除12月



和2月偏多外其他各月均偏少；二是范围广，除延边朝鲜族自治州外，其他地区均较历年同期偏少。

10月，全省平均降水33.0毫米，比历年同期多11.2%。全省各地区降水均较历年同期偏多。其中除四平、辽源、通化和白山分别少4.8%、24.6%、7.3%和23.2%，白城、松原、长春、吉林和延边朝鲜族自治州分别多87.6%、30.9%、16.7%、21.7%和9.1%。

11月，全省平均降水11.9毫米，比历年同期少21.1%。全省除延边朝鲜族自治州和白城偏多119.2%和14.8%以外，各地区降水均较历年同期偏少。其中松原少11.1%、四平少36.3%、长春少59.7%、吉林市少19.1%、通化市少30.4%、白山市少78.9%和延边朝鲜族自治州少17.2%。

12月，全省平均降水5.3毫米，比历年同期少32.0%。其中长春降水较历年同期多47%，辽源多18.5%。其他地区降水较历年同期偏少，少7.5%~90.6%。

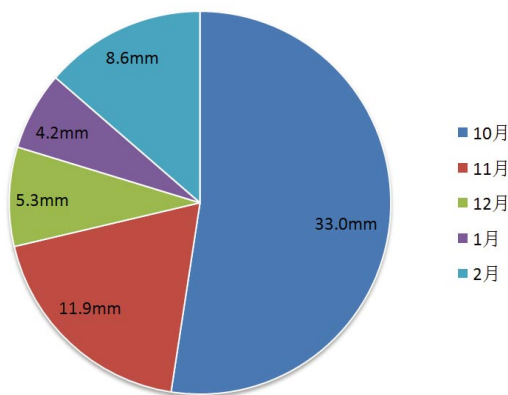


图2-1 冬季吉林省各月面平均降水量

1月，全省平均降水4.2毫米，比历年同期少24.9%。白城、吉林、通化和白山偏少，分别为91.6%、28.9%、5.3%、91.2%和30.1%，松原、四平、辽源

和吉林偏多，分别为5.6%、50.1%、37.3%、51.3%和28.9%。

2月，全省平均降水8.6毫米，比历年同期少19.5%。白城、松原、辽源和白山偏少，分别为68.4%、49.9%、15%和90.2%，四平、长春、延边朝鲜族自治州、通化和吉林偏多，分别为43.5%、89.1%、34.9%、50.1%和67.1%。

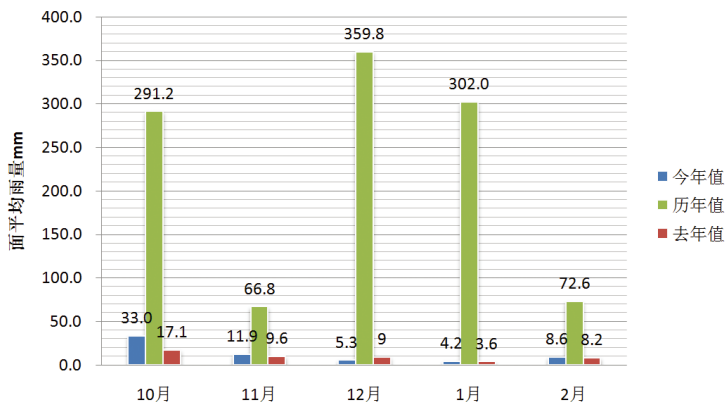


图2-2 冬季吉林省各月面平均降水量与历年、去年同期均值比较

3. 春季降水

2016年3-5月，全省降水量88.4毫米，比历年同期93.2毫米少5%，其中除松原、吉林和延边朝鲜族自治州偏多外，其他地区均偏少。松原、吉林和延边朝鲜族自治州分别多11.4%、1.5%和7.3%。长春少14.2%、白城少44.3%、四平少42.6%、辽源少4.2%、通化少0.2%和白山少9.1%。各月降水分配如下：

3月，全省平均降水2.0毫米，比历年同期少84.9%。全省各地区降水均较历年同期大幅偏少。分别长春少79.6%、吉林少68.6%、延边朝鲜族自治州少89.5%、四平少92.3%、通化少96.7%、辽源少86.5%、白城少98.2%、松原少65.4%和白山少95.7%。

4月，全省平均降水17.7毫米，比历年同期少39.5%。全省除通化外降水



较历年多4.8%外，各地区降水均偏少。其中长春少69.8%、吉林少21.5%、延边朝鲜族自治州少14.7%、四平少86.4%、辽源少42.7%、白城少82.6%、松原少83.3%和白山少72.3%。

5月，全省平均降水68.7毫米，比历年同期多35.8%。全省除白城和四平降水较历年偏少外，其他地区均偏多。其中长春多32.4%、吉林多35.4%、延边朝鲜族自治州多44.5%、通化多21.6%、辽源多37.9%、松原多80.2%和白山多55.4%

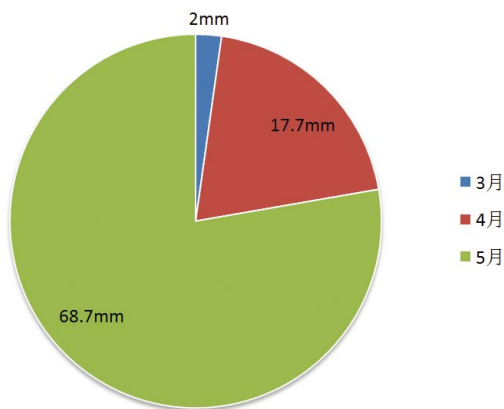


图2-3 春季吉林省各月面平均降水量

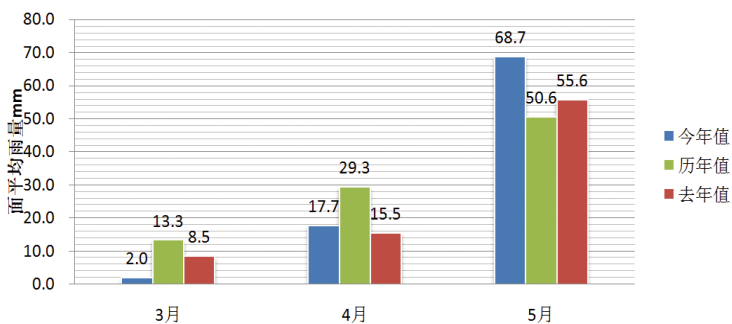


图2-4 春季吉林省各月面平均降水量与历年、去年同期均值比较

(三) 汛期雨情

1. 概述

今年汛期全省平均降雨量386.5毫米，比历年同期少14.1%，比去年同期少14%。从空间分布上看，与历年同期相比，除长春地区降水偏多2.8%外，其他地区降水均偏少。中部通化、白山分别少42.2%和35.9%，白城少19.6%，辽源少17.7%，其他地区均偏少一成以内，延边朝鲜族自治州、四平分别少10.5%和8.3%，吉林少3%，松原少0.9%。

今年汛期，我省白城地区降雨量最少，平均降雨量324.4毫米；通化地区降雨量最多，平均降雨量582.9毫米；其中汛期全省最大降雨量点发生在吉林市官地站，降雨量1100.2毫米。汛期全省日平均降雨量大于5毫米的有18天，其中大于10毫米的有8天。

其中主汛期7-8月全省平均降雨量294.1毫米，占整个汛期降雨量的76%，与历年294.3毫米基本持平。

2. 各月降水

6月，全省降水明显偏少。全省平均降水量为56.2毫米，比历年同期95.3毫米少41%，比去年同期133.1毫米少57.7%。与历年同期相比，各地区降雨均偏少三成以上。最大月降雨发生在吉林师范学院分部站，降水量为182.8毫米。本月降雨主要集中在中、下旬，降雨量分别为22.1毫米和21.4毫米，降雨各站全月降雨39.3%和38.1%。本月有3日全省平均降雨量大于5毫米，有15日全省平均降雨量小于1毫米。

7月，全省降雨接近历年同期均值，13日和19日，温德河连续两次发生特大暴雨。全省平均降水量为151.6毫米，比历年同期161.3毫米少6%，比



去年同期100.5毫米多50.9%。与历年同期相比，延边朝鲜族自治州降雨多62.2%，吉林市多32%，长春市多8%，其他地区均偏少。最大月降雨量715.8毫米，发生在吉林市刘相雨量站。月内降雨时程分布极不均匀，上旬降水量占全月降水30%，中旬降水占全月63.4%，下旬降水占全月降水6.7%。7月中旬，降水量明显偏多，且时空分布极不均匀。全省平均降雨量95.2毫米，比历年同期多85.5%。与历史同期相比，延边朝鲜族自治州多229.4%，吉林多186.3%，长春多135.7%，四平多108.3%，辽源多77.1%；其他各市偏少。本月有7日全省平均降雨量大于5毫米，有14日全省平均降雨量小于1毫米。

8月，全省降雨偏多。全省平均降水量为142.5毫米，比历年同期132.9毫米多7.2%，比去年同期117.2毫米多21.6%。与历年同期相比，延边朝鲜族自治州、白山市、通化市和吉林市降雨偏少，其他地区均偏多。其中延边朝鲜族自治州少39.8%，白山市少24.1%，通化市少15.8%，吉林市少6.7%。松原市降雨明显偏多123.5%，四平市和长春市分别多56.9%和45.4%，白城市多40.6%，辽源市多16%。月内降雨主要集中在上旬，降雨量95.2毫米，占全月降雨66.8%，其中松原市平均降雨量达211.8毫米，比历年同期多123.5%。本月有7日全省平均降雨量大于5毫米，有11日全省平均降雨量小于1毫米。

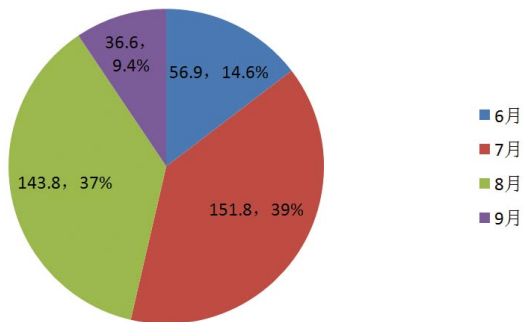


图2-5 2017年汛期吉林省各月面平均降水量

9月，全省降雨明显偏少，仅白城一市多于历年同期均值。全省平均降水量为36.2毫米，比历年同期60.8毫米少40.4%，比去年同期98.8毫米少63.3%，与历年同期相比，除自城市多43.8%外，其他地区均偏少。东南部通化市、延边朝鲜族自治州和白山市少55.4%~59%，吉林市少81.1%和56%，延边朝鲜族自治州和通化市多9.9%和5.4%。本月有7日全省平均降雨量最大为4.95毫米，有19日全省平均降雨量小于1毫米。

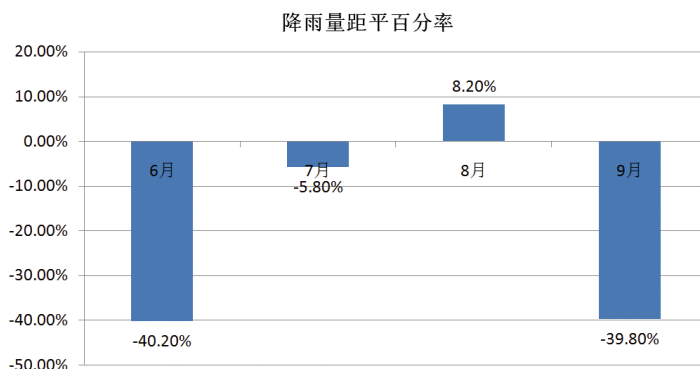


图2-6 2017年汛期吉林省各月降水量距平百分率分布

3. 场次降水

今年汛期，我省共经历了九场较明显的降水过程。

第一场，6月18日至21日，全省普降小到中雨，除白山平降雨量相对较少，全省大部分地区雨量分布较均匀。全省平均降雨量21.4毫米，其中松原、长春、辽源和吉林平均降雨31.6~37.8毫米，延边朝鲜族自治州、通化、白城和四平平均降11.8~19毫米，白山平均降7.1毫米。最大雨量点发生在吉林师范学院分部雨量站，累计降雨119.6毫米。

第二场，6月30日至7月3日，全省普降小到中雨，局部地区中到大雨。除辽源、白城降雨量相对较少，全省大部分地区雨量分布均匀。全省平均降



雨量31.7毫米，其中延边朝鲜族自治州平均降雨62.4毫米，松原、长春、白山和吉林平均降22.5~45.9毫米，辽源、白城、四平和通化降2.3~12.1毫米。最大雨量点发生在腰屯雨量站，累计降雨227毫米。

第三场，7月7日至10日，我省发生一场覆盖全省的降雨过程，全省大部地区小雨，局地小到中雨。全省平均降雨量18.3毫米，其中白山平均降雨量30.1毫米，其他地区降雨量较均匀，为12.6~20.3毫米。最大雨量点发生在白城八家子雨量站，累计降雨92.8毫米。

第四场，7月11日到13日，受低空切变影响，全省普降小到中雨，吉林温德河流域降特大暴雨。全省平均降雨29.4毫米，其中吉林平均降雨量达80.6毫米，延边朝鲜族自治州、四平、辽源、长春平均降雨量30.8~34.1毫米，通化、松原平均降雨量15.5毫米和16.5毫米，白城、白山降雨较少。温德河（口前以上）流域13处雨量监测站在24小时内流域平均降雨量212.5毫米。其中，位于流域中心的六家子雨量站降雨量294.2毫米，降雨量超过200毫米的有6站。最大1、2、3、6小时降雨量均发生在四间房娘娘庙雨量站，降雨量分别为73.4毫米、140.8毫米、184.2毫米、263毫米。流域内各站最大1小时降雨量超过历史记录57.8毫米的有7站；各站最大2小时降雨量超过历史记录67.7毫米的有12站；各站最大3小时降雨量超过历史记录71.5毫米的有14站；各站最大6小时降雨量超过历史记录101毫米的有16站；各站最大12小时降雨量超过历史记录152.8毫米的有15站；18处监测站最大1日降雨量全部超过历史记录134.6毫米。

第五场，7月19日到20日，受低空切变影响，我省大部地区降中道大雨，局地大到暴雨，吉林温德河流域再次降特大暴雨，图们江嘎呀河流域遭遇特大暴雨。全省平均降雨量55.7毫米。四平、延边朝鲜族自治州、吉林平

均降雨量77.4~101.8毫米，白山、通化、长春、辽源平均降雨量16.1毫米，白城降雨较少，仅4.9毫米。温德问（口前以上）流域12处雨量监测站流域平均降雨量191.7毫米，降雨量超过200毫米的有6站。流域内各站最大1小时降雨量超过历史记录57.8毫米的有3站；各站最大2小时降雨量超过历史记录67.7毫米的有10站；各站最大3小时降雨量超过历史记录71.5毫米的有10站；各站最大6小时降雨量超过历史记录101毫米的有10站；各站最大12小时降雨量超过历史记录152.8毫米的有5站；各站最大1日降雨量超过历史记录134.6毫米的有10站。

第六场，8月2日到4日，受减弱的台风“海棠”外围水汽与西风带系统结合影响，我省发生明显降雨过程，辉发河、金沙河、温德河、蛟河、饮马河、伊通河、牡丹江和浑江等流域降了中到大雨。全省平均降雨量46.5毫米。松原平均降雨量达116.9毫米，其他地区降雨较均匀，为24.2~52.9毫米。降雨量最大点发生在松原行字雨量站，累计降雨量254.8毫米。场次降雨量超过200毫米有13处，日降雨量超过100毫米有235处。

第七场，8月5至7日，我省普降中到大雨。全省平均降雨量28.5毫米，其中松原、四平平均降雨量42.9毫米和47.8毫米，其他地区降雨较均匀，为20.5~25.7毫米。降雨量最大点发生在四平下三台雨量站，累计降雨量155.8毫米。场次降雨量超过100毫米有26处。

第八场，8月9日至12日，我省发生一场普遍降雨过程，全省平均降雨量24.1毫米，其中四平降雨量59.8毫米，松原、长春、辽源平均降雨量36.7~41.3毫米，通化、吉林、白山、白城平均降雨量19.7~23.2毫米，延边朝鲜族自治州平均降雨量3.4毫米。降雨量最大点发生在四平前双龙泉雨量站，累计降雨量223毫米。场次降雨量超过200毫米有4处，日降水量超过100毫米。