

007039

江 门 市 郊 区 地 方 志 丛 书

# 江门市郊区水利志

广东省江门市郊区水电局编

# 江门市郊区水利志编写小组

编写 徐树潜 雷祖骥

校核 文昭明

审定 雷祖骥

# 目 录

---

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 凡 例.....        |        |
| 概 述.....        | ( 1 )  |
| 第一篇 自然概况        |        |
| 第一章 自然地理.....   | ( 10 ) |
| 第一节 河流水系.....   | ( 10 ) |
| 第二节 水文气象.....   | ( 11 ) |
| 第二章 自然灾害.....   | ( 12 ) |
| 第一节 洪、涝.....    | ( 12 ) |
| 第二节 旱.....      | ( 17 ) |
| 第三节 台风.....     | ( 19 ) |
| 第二篇 水利建设的基础工作   |        |
| 第一章 水文.....     | ( 21 ) |
| 第一节 机构队伍.....   | ( 21 ) |
| 第二节 水文站网布设..... | ( 21 ) |
| 第二章 水利规划.....   | ( 21 ) |
| 第一节 机构队伍.....   | ( 21 ) |
| 第二节 地区规划.....   | ( 21 ) |
| 第三章 工程设计.....   | ( 23 ) |
| 第一节 机构队伍.....   | ( 23 ) |
| 第二节 小工程设计.....  | ( 23 ) |

### 第三篇 水利工程建设

|     |           |        |
|-----|-----------|--------|
| 第一章 | 江海堤闸..... | ( 23 ) |
| 第二章 | 治涝工程..... | ( 27 ) |
| 第三章 | 灌溉.....   | ( 29 ) |
| 第一节 | 蓄水工程..... | ( 30 ) |
| 第二节 | 提水工程..... | ( 30 ) |
| 第三节 | 灌区建设..... | ( 31 ) |

### 第四篇 工程施工与水利工程管理

|     |                   |        |
|-----|-------------------|--------|
| 第一章 | 机构队伍.....         | ( 32 ) |
| 第二章 | 工程施工.....         | ( 33 ) |
| 第一节 | 施工物资供应.....       | ( 33 ) |
| 第二节 | 施工质量与安全.....      | ( 33 ) |
| 第三章 | 水利工程管理(含机电排灌).... | ( 34 ) |
| 第一节 | 管理体制.....         | ( 34 ) |
| 第二节 | 工程岁修与养护.....      | ( 34 ) |
| 第三节 | 灌溉用水管理.....       | ( 35 ) |
| 第四节 | 综合经营.....         | ( 35 ) |

### 第五篇 防汛、防旱与防风工作

|     |              |        |
|-----|--------------|--------|
| 第一章 | 机构与组织领导..... | ( 36 ) |
| 第二章 | 物资器材的供应..... | ( 37 ) |
| 第三章 | 情况系统与设备..... | ( 37 ) |

|         |                  |        |
|---------|------------------|--------|
| 第四章     | 防洪措施及主要抗洪纪实····· | ( 37 ) |
| 第五章     | 防旱措施及主要抗旱纪实····· | ( 38 ) |
| 第六章     | 防风措施及主要抗灾纪实····· | ( 39 ) |
| 第六篇     | 水 政              |        |
| 第一章     | 水利机构·····        | ( 40 ) |
| 第二章     | 水利经费·····        | ( 42 ) |
| 第三章     | 水利教育·····        | ( 42 ) |
|         | 第一节 职工教育培训·····  | ( 42 ) |
|         | 第二节 专业技术培训·····  | ( 43 ) |
| 水利工作大事记 | ·····            | ( 1 )  |
| 附 表     |                  |        |
| 附 图     |                  |        |



一、本志上限从1466年（明成化二年），下限至1985年，设置和需要追溯与本地区邻壤的古代水利工程，上限远至1396年（明洪武二十九年）。本着详今略古，取事重点在1949年10月后。

二、本志取事以1977年划定的区界为限，即区域内包括环市区、外海区、潮连区。个别章节如自然灾害按灾年的县（郊）域记述。

三、本志正文共六篇二十章二十二节。

四、志内对各个历史时期的政权、官职、按当时习惯称呼。

五、本志地面高程采用珠江高程，计量除引用文献资料外，一般采用公制。

六、志内资料采用调查、采访民间。对照文献资料时间与事实有出入的，则以文献资料为准。

七、本志根据广东水利史志资料一九八六年十月第三期提供的《广东省水利志》编写大纲（第三次修改稿）编制而成的。

## 概

## 述

江门市郊位于珠江三角洲西边,西江下游,三面被新会县围裹,东面与中山县古镇、新会县荷塘隔(西)江眺望。北纬22度31分~22度39分,东经113度01分~113度11分。水上通航广州、香港、澳门,陆路长途汽车往来广州、佛山、珠海、湛江及其他县市,交通方便。

郊区在秦汉时为南海郡四会县地,三国后属新会县。清末属新会县归德都、中乐都与华萼都,1912年至1949年分属新会县二区、三区、四区;1950年后分属二区、三区、四区、十二区。1951年1月,白沙、紫菜、水南、石冲等四乡及北街村,1952年底,濠头乡等先后划归江门郊区,1953年成立江门市郊区办事处,辖6个乡。1956年新会杜阮华龙里、沂水里、凤溪里、石子潭等自然村划归江门市郊区。1958年10月成立郊区人民公社。1959年新会县杜阮公社新民、皇庄、丹灶等大队与棠下公社皇边大队划归江门市郊区。1977年9月24日经国务院同意,新会县外海公社与荷塘公社潮连片划归江门市郊区。1983年6月实行市领导县新体制,设立江门市人民政府郊区工作委员会。1984年12月成立江门市郊区人民政府,属县级建制市辖区。郊区下辖三个区(环市区、外海区、潮连区),38个乡,234个自然村。

郊区农业种养主要有水稻、蔬菜、甘蔗、水果、花生、塘鱼、生猪、三鸟等。近几年来,社队企业兴起和商品经济发展,厂企大量引进外资或来料加工,其出口产品有双燕牌排米粉及家具等八种,内销产品达三十八种。郊区已成为粮、菜、肉、果并举,农工付综合发展的基地。

郊区总面积118平方公里,包括有山地面积31.4平方公里,水面面积16.1平方公里。耕地面积6.84万亩,其中有鱼塘1.44万亩、

果树0.54万亩。人口有8.95万人，其中农业人口6.28万人，境内地形西北部及中部的小许地域为低丘陵区，占总面积9.2%，余为冲积平原；地面最高峰是海拔255.6米的丹灶席帽山与新会县杜阮交界，边境南端为最低，处基面下0.2米高程上，大部分陆地面积处0.00~1.7米高程、岛屿有潮连，面积11平方公里。

郊区多年平均产水量1.0亿立方米。西江客水年平均迳流量1030.6亿立方米(年最小迳流量528.8亿立方米)为城乡人民生活用水和工农业生产需水提供丰富水资源，但水质污染日益严重。

境内属亚热带海洋季节性气候。多年平均气温21.8摄氏度，最高37.4摄氏度，最低0.1摄氏度；多年平均降雨量1744毫米，最大年降雨量2330毫米，最小年降雨量1134.1毫米，降雨量大部集中在汛期4至9月，占全年雨量的84%，每年5月至11月为台风活动时间，从1954年至1985年统计对本地有影响的(风力达到6级，日降雨80毫米)共有45次，严重的有2次(1964年9月5日阵风12级)。

历史上郊区洪、涝、旱灾频迭发生，人们为了生存，远在明朝成化二年，潮连分片筑埂围堰，到清代乾隆年间联围完成。尔后，清代嘉庆年间的丹灶猪肚围，道光14年的永安围、永吉围，咸丰4年至6年的金钩围、南山围、大沙围、马宗沙围，咸丰9年至10年的天成围(濬头)、龙溪围，同治年间的耙冲围，光绪年间的五福、万福围、大江冲围、沙富围、蕉园围等先后成围。尚有蕉岗(丹灶潮江)围始筑于光绪33年，成围于民国元年。

民国时期水利略有发展，但多系依傍大围筑堤。新会天河围延伸入江门郊区，鸭屎冲围、白鸽滩围于民国4年成围，民国23年望天头围成围，民国25年兆生围成围，同年修建西江岸边的北沙公路为皇边围堤的初型。

经过长久的生产实践,围内土潦不能自流排洩乃成涝,而内涝渍水是要影响农业生产。基此,民国14年潮连围内于小围的宇字围、天字围、地字围各设35匹马力柴油机带20英吋离心泵抽涝。民国37年各围又增设61匹马力柴油机(卡士打)带14英吋口径螺浆泵。民国35年水南螺山脚装设61匹马力柴油机带12英吋口径卧式泵共两套,潮江围设25匹马力柴油机带8英吋口径离心泵。

农田灌溉历来以大小龙骨车为主要提水工具,山坑坑底田则引山脚渗水灌田。

引述农谚“怕浸不怕旱”道出农田水利在民国时期乃存状况。

建国后,通过水利普查,制订水利总体规划、分期分批进行洪涝旱综合治理。至1985年底郊区的水利设施计有小(二)型水库3宗、山塘7宗、蓄水总库容166万立方米;电动排灌站115宗、总装机8119千瓦;大小围33宗,其中环市30宗、外海的礼乐和特成沙共2宗、潮连1宗,围堤总长58.9公里、西江干堤占34.8公里,又其中环市占4.1公里、外海占13.5公里、潮连占17.2公里,捍卫耕地4.86万亩,人口23.19万人(含城区部分)。西江干堤规划标准:天河围(皇边石冲段)和礼东围(外海段)是按防御五十年一遇洪水设计,现达二十年一遇;潮连围是按防御二十年一遇洪水设计,现达十年一遇。以上工程至1985年止累计投放资金1162.82万元,其中国家投资266.3万元;完成土方270.35万立方米、石方22.37万立方米、混凝土1.247万立方米。

建国36年来的治水、走过一段艰难曲折的路、是在认识客观、总结经验始逐步提高完善起来。按其发展情况,大致分为六个历史阶段:

### 一、1950~1952年经济恢复时期

1949年10月23日新会江门解放、开始进入一个新的历史时期。郊区经历是年的大洪水和1950年5月的龙舟水袭击,简陋残缺

的水利设施呈现洪患片片痕迹。修堤、筑围已为群众共同愿望。

1950年先于濠北乡筑起良化围堤，开辟村后截山洪渠综合工程。翌年，石山围、皇庄新围围堰。白石乡开挖长3.1公里截洪渠，使0.88平方公里汇水不致流入良化围；并兴建郊区第一座山塘——三株冲山塘。

机械排涝，1951年开始在濠北乡的良好、永安、横坑装机运行。翌年，石山、兆生、濠头围及明星、五福等围装机运行，皆以帆布或葵叶搭盖机棚。

郊区辖下六个乡1949年粮食亩产360斤，1950～1952年粮食年平均亩产480斤。

三年内，新建围堰3宗，筑堤长5.3公里，受益耕地1146亩；开挖截洪渠两条，共长4.75公里，拦截集雨面积1.55平方公里，最大流量1.94立方米每秒；7个围新(初)装机械排涝，共8台柴(汽)油机。342匹马力，配套小的8英吋口径离心泵，大的为20英吋径口卧式泵，除涝耕地9174.5亩；新建山塘1宗，灌溉土地80亩。累计完成土方21.14万立方米，其中堤防15.53万立方米，截洪渠5.34万立方米，山塘0.27万立方米；石方0.1万立方米，其中9座水闸0.07万立方米，截洪渠0.02万立方米，山塘0.01万立方米。

此外，1952年1月至4月，以新会为主江门郊区协同将天沙河下游白沙公园弯曲河段进行裁弯取直，辟新河长1755米顺接岗咀村流入江门河。较大地改善新会棠下和江门郊区共有38480亩耕地排水条件。期内尚有郊区西南片的濠头、外海于1951年11月拼入礼东联围工程，至1952年6月完工，发挥防洪、排水、灌溉效益。

二、1953～1957年第一个五年计划时期

发展国民经济的第一个五年计划,郊区水利建设重点是防洪、防旱,提高排涝能力。期内把挣稿田改为翻耕田的内河滩地围堰有坟吊、石子潭、双龙海田、王庄林背、纲笃、丹灶沙冲;相继筑坝建设山塘有丹灶的寒牛不出栏、横朗坑、仙娘坑和耙冲的和尚岗,郊区第一座且最大的小二型水库大西坑亦于1955年冬动工;1957年皇边截洪渠开挖,该大队大部分围内受涝得以减轻;机械排涝新增有皇边米机,石冲良化米机、耙冲等站,五福围则改用略大口径的轴流泵。

五年内,累计完成土方27万立方米,其中围堤16.06万立方米,塘库8.27万立方米,截洪渠2.67万立方米,石方0.3万立方米,其中围堤0.1万立方米,塘库0.1万立方米,截洪泵0.1万立方米,新增围堤长7.27公里,捍卫耕地1423亩;新增塘库容103.16万立方米,灌溉耕地1035亩;新增机械排涝站2宗,装机101匹马力,电力排涝站1宗,装机80千瓦,增加除涝面积3033亩,改善排涝面积780亩;开挖截洪渠长2.375公里,拦截集雨面积0.98平方公里,最大洪水流量5.46立方米每秒。

另外,期内外海、潮连也进行围堤加固工程。

### 三、1958~1960年大跃进时期

1958年党中央提出“鼓足干劲,力争上游,多快好省地建设社会主义”的总路线。在大跃进形势下,郊区水利建设贯彻“以蓄为主、小型为主、社队自办为主”的“三主”方针,并结合地方实际情况以防洪、排涝并重。期前两年建起小二型的紫菜乡佛子坳、白沙乡长坑水库,并在石冲老虎坑、濠北观音坑、里村大坑和石牛坑、皇边湾围等建山塘蓄水,以期解决坑田灌溉用水;天沙河畔留下面积小堤线长,悬而未堰的牛屎岫、区冲也于1958年冬动工、翌年成围。机电排涝站有白沙公园、沙富、华丰,大江冲、马鬃沙农场等新建站,而前期建设的丁角(石冲良化拆迁的新址)、濠头、五福、山虾、石山、耙冲站多系柴

(汽)油机动力,期间燃料供应紧张且原配小口径的离心泵已不适应。为此,均予改装电动大口径的轴流泵(最大的1000毫米),1960年始,省内大电网供电珠江三角洲商品粮基地,给农田排灌提供了可靠电源,由此郊区建起了首批提水上山的高压泵——白沙乡的猪头山、陶瓷厂、长坑等站。

三年内,新建塘库7宗,总库容62.2万立方米,灌溉耕地59.1亩;新筑围堰二宗,堤长1.762公里,捍卫耕地174亩;机电排涝站新建5宗、调整巩固6宗,共装电机681千瓦,汽(柴)油机113匹马力,除涝面积2663亩,改善治涝面积9756亩,初建高压泵电动提水站3宗,装机120千瓦,灌溉高田738亩。

另外,期内各年度邻区外海对西江干堤均有培修加固;潮连掀起水利高潮,将横滩沙河东边沿(西)江滩地2360亩围垦拼入大围,新筑堤长1.272公里。

#### 四. 1961~1965年调整时期

在党中央“调整、巩固、充实、提高”八字方针指导下,按照广东省水利会议提出的“集中力量打歼灭战,多搞小型水利工程;以珠江三角洲的商品粮地区为重点,继续大搞电动排灌工程;大力培修江海堤防,兴修与管理并重,做好工程维修及管理工作”意见,结合郊区是粮、菜、肉、果基地实际,建设重点是电动排灌工程。自1961年起郊区电动排灌工程逐年增多,尤以高压泵电动排灌站发展迅速,1964年一年装机即达222千瓦。与此同时将原为机动排涝站全部改装电动。邻区外海的南山、特成沙、金钩、麻园和潮连的东厢电排站亦在此时新建立,潮连的芝山、沙头机动排涝站也改换电动。这一时期,洪、涝、旱、风交替出现,气候反常,历史罕见。

五年内,包括邻区外海,潮连共新建电动排涝站13宗,调整巩固10宗,新建高压泵电灌站18宗,总装机2304千瓦,新增除涝面积12676亩,改善治涝面积11789亩,增加灌溉高地面积4226亩。至此。围田灌溉全部使用流动轴流泵,人力提水灌溉已甚少见。

1961年4月20日日降雨量297.5毫米,郊区各围内涝严重,其中皇庄大队林背围崩溃,望天头、新围、区冲、纲笃围堤皆漫顶。江门市组织各行各业支援抗灾,是年底修复望天头围。1962年筑复林背围,修筑双龙海田围。

1962年邻区潮连围新建沙尾水闸,单孔闸净宽5米。

1963年春出现建国以来最大旱情。

1964年9月5日出现建国以来最大台风,平均风力11至12级,阵风12级以上,日降雨量191.2毫米,台风过程总雨量295.1毫米,农作物及房屋等设施损害严重,其中10千伏及380伏架空电杆吹倒九成,影响机电排涝,甘蔗倒伏、蔬菜淹没。

## 五、1966~1976年十年动乱时期

1966年下半年至1968年上半年为“文化大革命”全面展开阶段,各级部门均受到冲击,领导干部被批斗、靠边站,一些行之有效的规章制度视为“管、卡、压”,被批判、抵制。其时,水利部门已无法正常工作,干部、专业人员下放到“五.七”干校学习、劳动。农口线(指江门市委农办、市人委农林水利科)只留二人,其一为原农林水利科付科长陈成宏留下主管农林,另一为原农林水利科主办科员黄业胜留下主管水利,归生产组。其时,水利工程基本停顿。

1968年,江门市革命委员会、郊区公社革命委员会先后成立,水利工作略为好转。按照“小型为主、配套为主、社队自办为主”水利方针,结合地方实际情况,继续新建和配套排灌工程。邻区外海龙溪围单靠自然出流(排涝)已不能满足发展农业生产的要求,1968年开

始装设机电排涝站；外海的金溪以及郊区的纲笃等小围亦相继建起机电排涝站。

十年内，包括邻区外海共新建大、小电动排涝站6宗，调整巩固排涝站15宗，新建高压泵灌漑站16宗，总装机54台，容量2526千瓦，除涝面积21294亩，改善治涝面积25845亩，增加灌漑高地面积2517亩。

期内，进一步整治排灌系统——“开三沟、排五水”。郊区开挖的冲、双龙、里村截洪渠，既排除村庄洪患且缩短机电排涝时间，收到明显效果。邻区外海、潮连大面积布设河涌渠网，不仅降低农田地下水，还为耕作田园化、运输车船化打下良好基础。

1976年8月24日，坟吊围溃堤，坟吊，白鸽滩、上五福，下五福、万福、牛屎岫围内受浸。

#### 六、1977~1985年社会主义建设新时期

按照广东省水利会议提出的“把水利工作的重点转移到工程管理和提高经济效益方面上去，搞好安全加固，配套维修”意见，

1978年郊区进行了第二次水利普查以及河流整治规划，在此基础上进行水利建设和管理工作。重点放在堤防的安全加固，提高千亩围的电动排涝能力，整治排灌系统及其桥梁建筑配套。

九年来，对西江干堤九处共长8401米进行了干(浆)砌石护坡；潮连围灰炉头、尤王庙等险工隐患堤段水下抛石护脚1500立方米，填塘固基5公里，对五座原附残旧腐朽木闸门改换钢门，迁建石咀、沙尾水闸；七个围新建电动排涝站共7宗，调整巩固旧站3宗，共装机15台，容量1815千瓦，改善治涝面积43719亩，排灌系统建桥67座。

1975年8月底，北街水闸动工兴建，于1978年5月基本建成，睦洲水闸于1977年7月动工，1980年4月建成。

北街、睦洲水闸建成后,郊区环市区以及外海区(特成沙围除外)的面积均属江新联围受益区,并大大地减少江门市区受西江洪水淹没的灾害。

1983年9月9日台风,风力8级,中午12时风力最大达11级,日降雨量138.4毫米。台风强度虽次于1964年,但危害大,造成损失达550万元,其中农业占424.75万元。

36年来,郊区水利建设成就是巨大的,兴办了一批水利设施为农业增产提供条件。全区有效灌溉面积48571亩,旱涝保收面积42885亩(注:旱涝保收达标条件为①江堤能低御20年一遇洪水,②灌溉保证率90%,③10年一遇日雨量249毫米两天排干),占有效灌溉面积88.3%,原有易涝面积(指围田)36693亩,遇十年一遇日降雨249毫米,通过电排设备两天能排干的有35272亩,整治田间排灌系统36825亩,其中环市的濠头及明星6246亩,外海(不含特成沙)为26953亩,潮连5246亩。昔日,年耕一造的河边挣稿田、高岗的望天田,洪、涝、旱,风易成灾害。如今,年耕两造,作物轮种,排灌自如,一般的洪、涝、旱、风可安全渡过。1985年底全郊区水稻种植面积26615亩,总产309997担;蔬菜6753亩,总产536868担;甘蔗7022亩,总产610133担,水果3142亩,总产59601担;以及塘鱼、牲畜等肉类。农业总产值5747万元,水利建设还促进乡镇办工企业发展,是年底工业总产值12586万元。

然而,郊区沿(西)江干堤(指农村范围土堤)33.96公里仍需全线加高培厚,以期抵御西江五十年一遇洪水袭击,待做筑堤土方52.98万立方米,石方5.39万立方米。

由于市区建设不断发展,郊区田农将日渐减少,为此,极需提高土地的利用率和向山丘造田。山、水、园、林、路、房、环境全面地进行统一规划。水利工作不单是为农业生产服务,还要为城市防涝安全和国民经济建设服务。

## 第一篇 自然概况

江门市郊区位于珠江三角洲西边，西江下游，北纬22度31分~22度39分，东经113度01分~113度11分，三面与新会县的棠下、杜阮、礼乐、睦洲等地接壤，东面与中山县古镇和新会县荷塘隔（西）江眺望。总面积118平方公里。地势大致西北部及中部小许地带属低丘陵，占总面积9.2%，其余为冲积平原。地面高程最高是与杜阮交界的席帽山达255.6米，最低的是外海与新会睦洲交界的林状元围，其田面高程-0.2米，其余大部分耕地处在0.0~1.7米高程上，岛屿有潮连，面积11平方公里。

过境河流除西江外，尚有天沙河、江门河。

年内雨量充沛，年平均气温21.8摄氏度，气候温暖湿润，大部土地肥沃，适宜各种农作物生长，但连年受台风袭击影响，多时年达五次。

## 第一章 自然地理

### 第一节 河流水系

流经郊区最大河流是西江，水流蜿蜒环市、外海区之东沿滚滚南去。次为北南走向的江门河和天沙河，两河有白石河横向连贯，属潭江水系。

西江郊区河段长约20公里，最大河宽约一公里，常年洪水流量10000立方米每秒，枯水期流量为5000~6000立方米每秒，历年最高洪水位4.63米（北街水文站），出现于1968年6月27日，其次为4.37米，出现于1962年7月3日；历年最低水位为-0.88米，出现于1907年1月2日，其次为-0.69米，出现于1955年2月20日。该河段受潮水影响，水位一天两次涨落。

江门河是西江的分流,从北街入口起,经市区、郊区,流入新会县银洲湖出海,郊区河段长8.5公里,河面宽平均80米。1979年前最大流量1060立方米每秒,江新联围北街闸建成后,闸门控制流量400~600立方米每秒。平均流速退潮0.3米每秒,涨潮—0.36米每秒,潮汐回流明显。据钓台路测点记录,历年最高水位3.55米,出现在1968年6月29日,最低水位是—0.88米,出现于1955年2月20日。

天沙河是江门河的支流,源于鹤山县观音帐山,从北向南流经新会县棠下入江门市郊区,分别从东炮台和白沙注入江门河。干流全长40公里,流域集雨面积279平方公里,其中鹤山雅瑶47.1平方公里,新会棠下142.3平方公里、杜阮58.2平方公里,江门郊区31.4平方公里。郊区河段长13公里,河面宽平均约50米,常年平均流量160立方米每秒,平均流速0.6~0.8米每秒,洪水期平均流速1.2米每秒。据里村桥测点记录,历年最高水位是3.54米,出现于1976年8月24日。该河段潮汐回流明显,丰水期可通航农用小机船。

## 第二节 水文气象

区内属亚热带海洋季节性气候。多年平均温度21.8摄氏度,最高气温37.4摄氏度,出现于1980年7月19日,最低气温0.1摄氏度,出现于1963年1月16日。年内无霜期357天。多年平均日照数1735.3小时,年最多日照数2076.3小时,出现于1963年,年最少日照数1493.6小时,出现于1961年。多年平均降雨量1744毫米,最大年雨量2330毫米,出现于1972年,最小年雨量1134.1毫米,出现于1977年;最大一日雨量327毫米,出现于1961年4月19日、1965年9月28日;最大一小时雨量81.3毫米,出现于1971年4月29日15时55分至16时55分;降雨大部集中在汛期4月~9月,平均雨量达1462毫米,占全年