

06866

# 中山市水利誌



中山市水利电力局编

# 中山市水利誌

謝明仁

## 序

中山市地处珠江口的西岸，有磨刀门、横门、洪奇沥水道流经本市境内出海，在特定的自然地理条件下，常受洪、涝、旱、咸、台风、暴潮等自然灾害威胁。

建国后，中山市（县）人民在党和政府的领导下，遵照国家的治水方针和政策，进行了全面的水利综合治理，按各类地区，重新安排山河：在沙田地区，联围筑闸；在五桂山周围，筑塘库、建电站、挖环山截洪渠；在低洼易涝地区，兴建电动排灌站，开挖排水渠；在滨海地区，堵塞了白藤海峡，抵御台风、咸潮。中山人民经历了三十八个冬春的艰苦奋斗，使中山水利面貌发生了巨大变化。在防御各种自然灾害的实践过程中，基本上达到：洪水挡得住，内涝排得出，干旱灌得上。从而促进了工农业生产和经济的发展。

《中山市水利志》把中山市（县）水利建设的经历，特别是建国后水利建设的成就，作了翔实的记载，是一部既有地方特色，又汇思想性、科学性、真实性于一体的行业性专志，对中山市水利建设，将会起到一定的借鉴和促进作用，并为后代留下了可贵的史料。

中山市（县）在水利建设上所取得的成就，是和兢兢业业地为水利工作的同志们风里来雨里去的辛勤劳动分不开的。在此，谨向为水利建设事业作出贡献的同志们、朋友们表示崇高的敬意。愿中山水利建设在新的历史时期，百尺竿头，更进一步，绘制出一幅更加壮丽的锦绣山河。

中山市市长 汤炳权

一九八八年六月

## 前 言

中山市是伟大的民主革命先行者——孙中山先生的故乡，位于广东省中南部，珠江口西岸。市内河网纵横交错，土地肥沃，物产丰盛，素有“鱼米之乡”的美誉。

《中山市水利志》是由中山市水利电力局编纂小组编写，经过两年多时间，收集了120万字资料，进行认真筛选、分类、整理，并得到广东省、佛山市水利部门的学者、工程师进行评议审改，四易其稿而成。

《中山市水利志》，记述了中山市在特定的自然地理条件下，受洪、涝、旱、咸、台风、暴潮等自然灾害的威胁。建国后，中山市（县）人民在党和各级政府的领导下，把历代失修的水利，进行了全面综合治理：50年代以抗洪为主，大搞联围筑闸，兴建有大型的中顺大围等工程，在防咸方面，有移山堵海的白藤防咸工程；60年代为适应农业生产发展，在围内搞排涝抗旱工程，建起了星罗棋布的电动排灌站，在丘陵山区，筑山塘、建水库解决旱患；70年代向五桂山区进军，大办山区小水电，还有用百吨炸药进行水下大爆破扩阔横门口工程，有向海要粮的围海造田等，都作了翔实的记载。本志以详今略古，以类系事，横排纵述，分章设节。全志分概述、大事记等，共13章36节及附录、附表，约18万字。

《中山市水利志》已出版问世。希望她能为中山水利建设的发展起到一定的作用。

《中山市水利志》编纂小组

一九八八年五月

## 凡 例

一、本志上限根据叙述需要，追溯至唐、宋，下限至1987年。

二、本志以“详今略古”为原则，取事重点放在中华人民共和国建立以后（以下简称建国后），根据中山地处珠江三角洲口门，面临南海的特点，对防治洪、涝、旱、咸、台风、暴潮等自然灾害，作重点叙述。

三、本志纲目按章、节、目的层次排列，正文共13章，全志约18万字，以横排纵写结构记述。文字采用语体文，数字用阿拉伯字书写。以志为主体，随文插图附表及照片。概述，按史体划分阶段，简述发展，记其变化，反映规律，与正文纵横交织，把各章节内容有机地联系起来。大事记，按年代依次编写，记载古今水、旱、台风等灾害和治水活动，方针政策，机构沿革等重大事件。

四、纪年办法，民国前历史纪年，用当时纪年方法，加注公元纪年。民国时期和建国后采用公元纪年方法。

五、本志所用地面高程，采用珠江基面高程。

六、本志文中注释，一般用随文加注的方法。

七、本志凡简称“党”的，均指中国共产党；凡称“县委”“地委”“省委”的，均指中国共产党县、地、省各级组织。

八、水利文献辑要，统计资料，附录志后。

# 目 录

概 述.....	1
大事记.....	7
第一章 自然概况.....	28
第一节 地形、地貌.....	28
第二节 水文、气象.....	29
一、水文站的设置.....	29
二、水文气象及其特征.....	29
第三节 河流水系.....	41
一、鸡鸦水道.....	41
二、小榄水道.....	41
三、横门水道.....	41
四、黄沙沥.....	42
五、黄圃水道.....	42
六、石岐河.....	42
七、北台溪.....	42
八、大环河.....	42
第四节 水资源.....	48
一、地表水资源.....	48
二、地下水资源.....	48
三、水力资源.....	48
四、水质.....	48
五、水资源利用.....	49
第二章 灾害与抗灾.....	51
第一节 自然灾害.....	51
一、洪涝.....	51
二、干旱.....	54
三、台风暴潮.....	54
第二节 抗灾纪实.....	57

一、抗洪、排涝	57
二、抗旱、防咸	59
三、抗台风、暴雨	61
<b>第三章 防汛</b>	68
第一节 水情、雨情传递	68
第二节 防汛组织	68
第三节 防汛器材	69
第四节 设防规定	69
<b>第四章 堤防修筑</b>	73
第一节 堤围的形成	73
第二节 联围筑闸	74
一、中顺大围	80
二、中珠坦洲联围	86
三、民三联围	89
四、五乡联围	93
五、文明围	95
<b>第五章 洪、涝、咸治理</b>	97
第一节 机电排水	97
一、机电排灌的形成与发展	97
二、文明围电排站	99
三、二河电排站	100
四、中下南二级电排站	100
五、孖涌、庙潭两站的兴废	100
第二节 河道整治	108
第三节 横门口整治	109
第四节 中珠排洪渠	110
第五节 白藤堵海防咸工程	111
<b>第六章 农田灌溉</b>	113
第一节 蓄水灌溉	113
一、蓄水工程的发展	113
二、长江水库	114
三、逸仙水库	115

第二节 提水灌溉.....	119
一、提水机具的发展.....	119
二、电力灌溉.....	119
第三节 排灌系统整治.....	120
一、试点整治.....	121
二、系统整治.....	121
三、低产田整治.....	122
<b>第七章 围海造田.....</b>	<b>127</b>
第一节 机构沿革.....	127
一、围垦指挥部.....	127
二、围垦公司.....	127
第二节 磨刀门围垦.....	128
第三节 横门口围垦.....	128
<b>第八章 水力发电.....</b>	<b>130</b>
第一节 山区小水电站.....	130
一、长江水库电站.....	130
二、环城(曾哥潭)电站.....	131
第二节 水轮泵潮水发电站.....	131
第三节 小水电站管理.....	131
<b>第九章 工程设计与施工.....</b>	<b>134</b>
第一节 堤围水闸.....	134
一、干堤设计.....	134
二、水闸设计.....	135
第二节 石岐河东河口水闸设计与施工.....	140
一、浮运闸的设计.....	140
二、浮运闸的施工.....	142
三、浮运闸的浮运与沉装.....	143
第三节 塘库工程.....	145
一、工程设计.....	145
二、工程施工.....	145
第四节 电动排灌工程.....	147



<b>第十章</b>	<b>工程管理</b>	148
第一节	水利工程管理	148
第二节	机电排灌管理	155
一、	管理体制	155
二、	机构与队伍	155
三、	人员培训	156
四、	经营管理制度	157
五、	综合利用	157
第三节	水利经费及水利粮	158
第四节	开展多种经营	160
<b>第十一章</b>	<b>移民迁安</b>	162
<b>第十二章</b>	<b>水利机构</b>	165
第一节	机构沿革	165
第二节	群众团体	172
一、	工程管理委员会	172
二、	学术团体	172
三、	水利工会委员会	172
<b>第十三章</b>	<b>治水人物</b>	173
<b>附录</b>	<b>水利文献辑要</b>	175
<b>附表</b>	<b>一、建国后历年完成水利工程情况</b>	189
	<b>二、建国后历年水利建设投资及耗用三大材料情况</b>	192
<b>编后</b>		195

## 概 述

中山市是伟大的民主革命先行者——孙中山先生的故乡，位于珠江三角洲南部，东临珠江口，南连珠海、澳门，西与江门市一河之隔，北邻顺德县。地处东经 $113^{\circ}09'$ 至 $113^{\circ}46'$ 、北纬 $22^{\circ}11'$ 至 $22^{\circ}46'35''$ 之间。东西距45公里，南北长66公里，总面积1683平方公里。农业用地118.58万亩，其中水稻种植65.8万亩，蔗地16.07万亩，鱼塘12.18万亩，其它经济作物24.53万亩，另有山林面积50多万亩。总人口109万人，其中农业人口83.6万人。

中山土地肥沃，气候温和，雨量充沛，是广东省的粮糖基地、经济作物基地、外贸出口基地及旅游胜地。盛产水稻、甘蔗、塘鱼、蚕桑及南方四大名果：荔枝、龙眼、菠萝、香蕉等，自然资源丰富，素有“鱼米之乡”的美誉。中山旅居国外华侨及港澳同胞众多，在世界各国和地区的华侨、港澳同胞近60万人。是广东省著名的侨乡。

中山原是珠江口滨海中的岛屿，逐步冲积连接而形成，新石器时代有五桂山、凤凰山等适宜人类栖息的孤岛。唐称香山镇。南宋绍兴二十二年（1152年）设香山县。1925年（民国14年）4月15日，为纪念孙中山先生，“香山县易名中山县”。1983年12月22日，中山县改为中山市（县级）。1988年1月7日，经国务院批准，中山市升为地级市。

中山境内是大陆架隆起的山地、丘陵、台地、冲积平原和海涂组成。平原占全市总面积的68%，丘陵山地占24%，河流占8%。整个地势西北高、东南低，平原高程一般在珠江基面-0.6米至1.5米之间，土质类型属冲积软粘土、淤土或粉砂类淤土。除北部小榄、古镇、东风、南头、黄圃等部分地区分布有牛皮沙类层或含沙质大的淤土外，其余部分属于淤泥为主的海相沉积层，层厚在20米以上。主要山脉有：五桂山位于中部偏东，纵横40—50公里，山地多为花岗岩所成，主峰海拔531米，是全市最高点，孙中山先生的故乡翠亨村就和本山区东侧；白水林山（又名丫髻山）位于西部偏南，主峰海拔473米，是本市第二最高点。主要河流有：东北部洪奇沥水道，经顺德县与番禺县之间流入中山，其西岸经黄圃、三角、民众出海，经本市流程28公里，汛期西、北江洪水有22%经洪奇沥渲泄。西部的西江干流，由三水县马口经顺德县、新会县之间流入本市，其东岸经古镇、横栏、大涌、板芙、神湾、坦洲入磨刀门出海，经本市流程63公里，汛期西、北江洪水有28.6%经磨刀门出海。中部属西江水系的西、北江支流鸡鸦水道（全长33公里）和小榄水道（全长31公里），在港口与浪网之间汇合入横门水道。东部的横门水道（全长12公里），汛期西、北江洪水有16%经横门水道出海。北部西、北江支

流容桂水道，其南岸经南头、黄圃与洪奇沥相通。石岐河，全长46公里，横贯本市中部，西与西江干流联接，东与横门水道相通。以上六条水道在西、北江汛期水位均涌高。境内山区的主要溪流：发源于五桂山脉的有北台溪（全长23公里）集雨面积85.4平方公里；翠亨坑（长7.2公里）集雨面积17.74平方公里；大环河（全长25公里）集雨面积为74.28平方公里；长命水河（长14公里）集雨面积31.76平方公里。发源于丫髻山及五桂山脉的有茅湾涌（以龙塘断面计算），全长14公里，集雨面积83.52平方公里。

中山市水资源丰富，境内平均年径流量达14.7亿立方米，还有流经本市的西、北江分流水道：磨刀门水道年径流量923亿立方米；横门水道年径流量365亿立方米；洪奇沥水道年径流量209亿立方米。为中山的工农业和交通运输、生活用水提供丰富资源。

中山地处亚热带，雨量充沛，石岐年平均降雨量1738毫米，最大年降雨量（1981年）2669.5毫米，最小降雨量（1956年）1000.7毫米，多年平均降雨日146.6天，占全年日数的40.16%，最多161天（1961年），最小116天（1977年）。每年4—9月（汛期）雨量特别集中，占年雨量均值的83%，年降雨量年内分配不均，主峰出现在5—6月，称“龙舟水”，次峰出现在8—9月，称“白露水”。夏秋两季是台风多发海潮高涨季节，台风每年一般在5—11月份发生，尤以7—9月居多，从1955—1985年，中山市受台风侵袭达118次，其中影响较大（8级以上台风）有41次，台风往往带来暴雨和暴潮。建国后，东部在横门出现最大潮水位2.54米（1983年9月9日），西部在灯笼山出现最大潮水位2.15米（1983年7月15日），在石岐河的西河口出现最大潮水位2.43米（1974年7月22日），北部在莺歌咀出现最大洪水位4.63米（1968年6月27日）。由于地理位置、地形和气候影响，中山历史上洪、涝、旱、咸、台风、暴潮等灾害交错出现，威胁着人民生命财产的安全。建国前，1915年、1947年和1949年，洪水发涨，莺歌咀水位尚未达4.0米，境内大小堤围全部浸顶、溃决、泛滥成灾，黄圃、南头、东风、阜沙、横栏一带几成泽国；丘陵山区经常受旱，望天收成；低沙平原地区渍水为患，十年九不收；沿海地区的坦洲、南蓢、张家边一带，受咸潮威胁，春耕大多数年份不能依时开耕。民国32年（1943年）大旱，持续140天，禾苗无法插下，民不聊生，饿殍遍野，物价飞涨。由于水、旱等灾害频繁，农业生产采取粗耕粗种的挣稿或单造耕作制度，尽管土地肥沃，雨量充沛，粮食产量仍然很低。建国前年亩产不到290市斤，民生困苦。

为了发展生产，中山人民在解决水、旱等灾害方面，自宋代年间（960—1279年）已有修堤筑坝、防洪、防咸，曾先后建有小榄、古镇、四沙等小围，直至民国38年（1949年）共修筑有小堤防工程1000多宗。由于时代局限，分布零散、细小，有几十亩即成一围的，工程标准不高，防御力弱，长期摆脱不了洪、涝、旱、咸等灾害。

建国后，各级人民政府针对中山地理特点，在水利普查的基础上，制定了全面治水总体规划，分期分批治理洪、涝、旱、咸等灾害。到1987年全市建成各种水利工程计

有：江海堤围38宗，干堤长465公里，干堤水闸197座，总净宽2267米，船闸9座，总净宽87米，保护农田106.3万亩。其中江堤7宗，干堤长165公里；海堤31宗，干堤长300公里。山塘水库134宗，总库容9 063万立方米，其中中型水库1宗，小（一）型水库11宗，小（二）型水库35宗，山塘87宗。山区小水电站33宗，装机5 700千瓦。特别在发展电动排灌方面，共建立了固定机电排灌站1 366宗，装机38 457千瓦，流动式电动轴流泵7 694台，装机24 600千瓦，架设高压线大电网1 700多公里，低压线路遍及到田间、塘基、坡地等，电动排灌农田面积71万亩；此外还进行了农田排灌系统整治，修建了大批农田水利工程。水利建设总投资工程费3.82亿元，现值37亿多元，其中省以上国家投资6 226万元，完成土方2.718亿立方米，石方527万立方米，混凝土36万立方米，用去钢材21 100吨，水泥274 000吨，木材5万立方米，投工1.9亿工日。

建国后38年来的治水，是经历过艰难曲折、不断提高、逐步完善的过程，按其发展分六个时期：

第一个时期：1950—1952年，经济恢复时期。水利方针以“防洪复堤”为主，重点是把民国时期遗留下来的工程进行修复加固。在广东省珠江工程队的支持下，1950年10月开始动工修筑文明围，1951年兴建黄圃水闸。1952年12月10日至14日，中山县委在石岐召开中顺大围第一届受益地区代表会议，提出兴建中顺大围的计划。与此同时，发动“一村一小型水利工程”运动，全县兴修了小型水闸6157宗、水陂37宗、平塘7宗，经过三年水利工程的修治，使堤防的防御能力有所提高，做到一般洪水不溃堤，促进了农业生产的恢复和发展，粮食由1949年亩产290斤到1953年亩产490斤。

第二个时期：1953—1957年，制订了水利工作以“防洪为主，结合排水、灌溉”的方针。为了解决洪、涝灾害，把建国前支离破碎的小围，进行筑闸联围，堵支强干。1953年1月10日，经广东省人民政府批准，开始修筑中顺大围，有计划把420个小围联成大围，保护耕地面积51万亩，1月10日第1期工程动工开挖叠石西部排水渠，全长8公里，兴建指南水闸，先后完成东、西干堤水闸3座。整个工程分4期兴建，至1957年春，除石岐河的东、西河口尚未闭口外，其余基本建成。1955年动工修筑马新联围；为了解决农田机灌，1956年5月成立中山县机械抽水站，配备燃油机13台，流动抽水船4艘；同时动工修筑中下南联围；中顺大围堵塞百花头，改变石岐至广州航道；同年动工修筑横石联围及完成文明围；开挖中顺大围东部排水渠。同年10月在特沙乡（现属新会县）建立第一个固定机械抽水站，1957年动工修筑民三联围和丰阜湖联围。同时发动群众对围堤全面加高培厚，进一步提高了堤围的防洪能力，捍卫面积84万亩。

1955年春大旱，持续120天无雨。为了解决旱、咸，全县提出了“防洪为主，结合防旱”的治水方针，着手防旱工程建设，筑塘库、建陂头、开河沟。1955年动工修筑平沙、蛇尾迳水库（现属斗门县）；1956年动工修筑南山（现属斗门县）、青年（现属珠海市）、龙潭、逸仙等水库；1957年动工修筑横迳、石榴坑、马岭、田心、正坑（现属珠海市）、大猪园、茶冷迳等水库（现属斗门）。先后修筑小（一）型水库13宗，小（二）

型水库及山塘36宗。同年4月全县开始水利规划普查，制定中山全面治水规划。经过第二期治水，粮食年亩产由1953年490斤到1958年550斤。

第三个时期：1958—1960年，是中山县水利建设大发展时期。1958年，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。全县群众性的治水运动，声势浩大，规模空前。县委在总结第二个时期治水经验与教训，认为只有“过好水利关”才能根本改变中山面貌，在1957年水利规划普查的基础上，提出以防洪、防潮、防咸、排涝为主，结合灌溉交通；以续建和提高原有设备为主，适当进行新建，全面规划，综合利用，根本治理。工程建设以中型为骨干，大、中、小结合。县委成立中山县水利工程指挥部和成立1000多人的中山县第一、二工程施工队，组织了近10万人投入水利建设，长年也保留4万多人坚守重点工程。县委动员工、农、兵、学、商全力支援水利建设。先后堵塞了白藤海峡，修筑了坦洲联围、民三联围、赤坎联围和白蕉联围（现属斗门县）、特沙联围（现属新会县）、张家边联围、神湾联围、中顺大围续建工程、横石联围、三乡联围、五乡联围、乾务水库（现属斗门县）、竹仙洞水库和银坑水库（现属珠海市，负责供澳门生活用水）、长江水库和金钟水库。1959年夏季，国家计委批准中山为电动排灌工程试点县，同年10月在小榄、横栏、沙溪、港口、神湾、中山农场等6个公社（场）开始第1期电动排灌工程建设，建站46宗，75台，装机4926千瓦。基本解决了洪、涝、旱、咸、台风、暴潮等自然灾害的威胁。

第四个时期：1961—1965年，是中山电力排灌工程大发展时期。为了彻底解决大沙田地区渍水，1961年在完成第1期电力排灌站工程的基础上，同时连续兴建了第2、3、4、5期电动排灌工程，中山第一宗板芙公社的孖涌、庙涌两座由大电网供电的排灌站运行使用。到1965年全县共完成固定电动排灌站296座，413台，20669千瓦，完成墩头、小托、黄圃、二涌口。古鹤、湖洲等地35千伏输变电站6座；完成中新、中顺、古鹤等处35千伏输电线路108.5公里。这些工程的完成为中山工农业生产发展和电气化提供了重要物质基础。

1962年10月至1963年5月，历时243天未下过透雨，全县受旱、受咸面积30多万亩，全县开动了电动排灌站126座，燃油抽水机85台，水泵130台，发挥了118宗山塘水库的作用，抢修了一批临时蓄水工程，结果把旱灾损失减少到最低限度，是年农业仍取得好收成，粮食年亩产达748斤，超历史水平。

从1961年开始分期分批扫清工程尾巴，进行疏挖坦洲石角咀水闸引河，民三联围三宝沥，1962年得到广东省航运厅的协助派出“新广东”号挖泥船，重点疏挖坦洲大涌口和白蕉联围界河（现属斗门县），并结合农田积肥入泥1500亩。1964年改建旧木窦1535个，新建木窦224个，小闸224个；培修江海围堤和海堤砌石，搞好工程维修、养护，改建了钢板闸门21对，钢筋混凝土闸门7对，修理闸门18对，同时做好了长江、乾务、南桥三个水库的移民迁安工作，建房169间，2532平方米。随着水利条件的改善，1965年全县粮食平均亩产达809斤。

第五个时期：1966—1976年（“文化大革命”时期）。

1966—1969年，“文化大革命”期间，水电局被撤销，干部、技术人员被下放到“五·七”干校劳动，一些行之有效的水利规章制度视为“管、卡、压”而被批判、废除，水利工作无法正常进行。

1969年7月成立中山县革命委员会山区建设指挥部，发展山区经济。

1970年开始全县有21个公社到五桂山兴建小水电站50宗，结合造林绿化建了一批公社级林场。同年5月成立中山县河道整治办公室，先后整治了前山水道、大寨河、黄沙沥并用水下爆炸扩阔横门口40米。几年来全县共疏挖大、中河道50多条，长100多公里，并结合疏河入泥抬高低沙田20多万亩。

1972年7月15日重新恢复中山县水利电力局，到“五·七”干校的水利干部逐步调回，使多年停顿的水利工作逐步恢复。

1972年完成中顺大围续建配套工程西河口水闸。1974年5月东河口水闸完成。东、西河口水闸完成后，缩短了防洪防潮堤线513公里，改善了中顺大围排灌面积28万多亩。

1973年4—6月在全县范围内开展水利工程“五查”“四定”工作，初步摸清了水利、水电工程的基本情况和存在问题，建立和健全了公社一级水电管理机构，使放松了多年的工程管理工作得到初步的扭转。

70年代在整治围内排灌系统同时，结合山、水、园、林、路进行全面整治。沙田区大搞高低分间，大围改小围，平整土地，开河降低地下水位；民田区大搞开“三沟”、排“五水”。全县共整治了面积30多万亩，为农业高产稳产创造了条件。沿海地区的民众、三角、浪网、坦洲、神湾、张家边等公社都成立了海堤砌石专业队伍，实行“自爆、自运、自砌”，坚持农忙专业队伍干，农闲群众运动干，全县组织有海堤砌石专业队伍3043人，开辟水利石场33个，有专业运输船73艘。1974年冬至1975年春加固了海堤砌石42公里，抛石16.18万立方米，加堤土方164.7万立方米，进一步提高了抗击台风暴雨能力。多年来的水利建设，为中山的农业生产高产稳产创造了有利基础，1976年中山县粮食亩产达832斤。

第六个时期：1977—1987年，水利工作进入以工程管埋为重点和开展改革的新高潮。从1977年起，着重扭转水利工作中重建轻管的现象，水利管理重新建立和健全规章制度，制定管理细则。工程建设则继续抓好维修配套，除险加固，根据条件提高排灌标准。

党的三中全会以后，在水利建设中，逐步贯彻改革、搞活方针，开始实行“四定一奖”合同制（四定：定任务、定投资、定质量、定竣工时间，一奖：按“四定”安全完成任务者，给予现金奖）。实施后效果良好。

1980年水利工作的着重点转移到以加强工程管埋、工程安全和维修配套方面来。主要落实专业承包责任制和各项规章制度，充实队伍，充分发挥全县现有水利水电工程专职管埋人员的积极性，搞好工程管埋，提高效益。

1982年2月对现有水利设施开展“三查三定”（查安全、定标准，查效益、定措施，查综合经营、定发展规划）工作。

建国后历年来的兴修水利，给中山工农业生产及旅游业提供了良好条件。到1987年全市有效灌溉面积达96.21万亩，占总耕地118.58万亩的81.1%；旱涝保收面积56.48万亩，占有效灌溉面积58.7%；易涝面积62.1万亩，已治理45.74万亩，其中达到10年一遇日雨量238—286毫米2—3天排干的有41万亩。昔日洪涝为害严重，只能粗耕粗作的大沙田，变成一年双造，造造丰收。1987年粮食亩产1664市斤。全市粮食年总产达11.32亿市斤，上调给国家商品粮3.3亿市斤，农业总产值11.38亿元，占工农业总产值29.9%。

建国38年来，中山市的水利事业已取得了较大的发展，但仍有很大的潜力，也有过失误和教训。这些成绩经验和教训，对中山今后的水利建设将起到一定的借鉴作用。

# 大事记

## 唐代

贞元十四年（798年），八月大风，坏屋覆舟。

## 宋代

建隆元年（960年），修筑小榄小围（在今永宁，九溜至第一圩）及四沙小围（在今横栏镇贴边）。

开宝八年（975年），十月，大雨水。飓风起一昼夜，大雨，水涨二丈，飘失舟楫。

淳熙十一年（1184年），大旱，民饥。

庆元五年（1199年），大水。

嘉定十四年（1221年），旱。

淳祐五年（1245年），夏五月晦，飓风大作，夜潮不退，昼潮沓之，淫潦暴至，濒海室庐水深四尺，民多溺死。

宝祐元年（1253年），夏六月旱。

## 元代

至元十四年（1277年），香山县井澳（今中山市南250里海中横琴山下）台风大作。

十九年（1282年），夏六月，海水溢，伤稼。

至正十年（1350年），秋，大水。

十八年（1358年），秋，大水。

## 明代

洪武元年（1368年），修筑白濠沙小围（在今横栏镇三、五、六沙）。

十三年（1380年），十二月大风雨。

二十八年（1395年），大旱。



洪武二十九年（1396年），旱。

永乐七年（1409年），夏五月大雨水害稼。

二十年（1422年），夏五月潮溢。

宣德元年（1426年），秋九月大雨水。

十年（1435年），大水。

正统元年（1436年），七月，淫雨伤稼。

十年（1445年），九月，大水。

成化八年（1472年），春正月旱。

十年（1474年），秋七月，大雨水。

十九年（1483年），五月，海潮溢，坏濒海民居，伤稼。

二十一年（1485年），夏，淫雨一月，虫食禾节，岁歉，秋七月饥。

二十三年（1487年），春不雨。

弘治元年（1488年），夏四月不雨至八月，晚禾不获，饥。

五年（1492年），夏大水。

十四年（1501年），春不雨，四月雨，夏大水。

正德九年（1514年），秋八月飓风害稼。

十四年（1519年），春二月丁卯雨雹，暴雨连旬。夏五月不雨至秋九月，晚禾不获，良、得二都饥。

十五年（1520年），冬大雨水。

嘉靖二年（1523年），秋八月，大风拔木摧屋，县学棖屋门毁。

五年（1526年），夏六月，大雨。

七年（1528年），春正月不雨至夏六月。

八年（1529年），秋八月，飓风伤稼。晚禾不获。

十四年（1535年），夏五月，大水。

二十三年（1544年），夏六月飓风大雨水，城东南墙堞尽坏。

二十五年（1546年），秋八月飓风伤稼，大坏舟楫，民多溺死，陂池溃决，鱼皆散逸。

二十六年（1547年），春，淫雨，秧苗冻死，岁饥。

二十七年（1548年），夏四月，水灾，堤岸崩决，田稻失收。

三十年（1551年），三月雨雹。九月飓风伤禾稼。

三十六年（1557年），二月雨雹。

三十七年（1558年），春旱，虫伤稼。

四十五年（1566年），早禾虫伤，七月，潦水大至，米价腾贵。

隆庆二年（1568年），二月雨雹，大风。四月，潦水至，早禾歉收。

三年（1569年），六月飓风大水，坏屋。