

主编单位：

武汉市水务局

湖北省武汉市水文水资源勘测局

审 定：张 斐

审 核：昌先耀

主 编：徐照彪 王 沫

责任编辑：涂 斌 胡华伟
杜双喜 刘春晖

编制人员：姚成勋 王 艳 杨 谊 童 峰
李为民 汪代毅 刘静君 柳 泉

2018年

武汉市水环境状况

WUHAN WATER ENVIRONMENTAL CONDITION

武汉市水务局

2019年3月印 总第16期

网址：<http://swj.wuhan.gov.cn>

地址：湖北省武汉市江岸区沿江大道211号

电话：027-82832661 82811920

传真：027-82811797 邮编：430014

武汉市水务局
WUHAN MUNICIPAL WATER AUTHORITY

二〇一九年三月

目录

CONTENTS

1/ 综述	1
2/ 水环境质量状况	2
2.1 地表水环境质量	2
2.2 地下水环境质量	5
3/ 水环境管理	6
3.1 水环境法规制度建设	6
3.2 水环境规划与专题研究	6
3.3 水环境管理执法	7
4/ 水环境治理工程建设	9
4.1 防洪水	9
4.2 排涝水	10
4.3 治污水	12
4.4 保供水	16
5/ 水环境保护重要事项	18
5.1 “四水共治”	18
5.2 水体提质攻坚战	18
5.3 创新河湖长制工作机制	18
5.4 高校雨污分流改造	19
5.5 南湖水环境提质攻坚	19

1/ 综 述

OVERVIEW

2018年，我市积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，全面推进“防洪水、排涝水、治污水、保供水”，深化落实河湖长制，积极开创我市水生态文明建设新局面。我市水生态文明城市建设试点工作圆满通过验收，河湖长网格化管护经验在全国推广，武青堤（铁机路—武丰闸）堤防江滩综合整治园林景观工程（青山段）荣获中国建设工程质量的最高奖项——鲁班奖。

2018年，我市以“生态优先、绿色发展”为引领，以“四水共治”为抓手，创新河湖长制工作机制，实施碧水保卫战“清流行动”和“清四乱”行动，协调推进我市水生态文明建设和水环境保护工作。推进长江主轴建设，延伸两江四岸江滩；打响水体提质攻坚战，推进南湖、汤逊湖等重点湖泊水环境治理工程；开展“清管渠、畅排水”活动，新增抽排能力400立方米/秒；加快污水处理设施建设，全市新增城镇污水处理能力48.5万吨/日，污水处理厂污泥全部实现资源化利用；启动高校雨污分流改造和老旧社区雨污分流改造；保障供水安全，启动规模最大、覆盖最广的二次供水设施普查；创新河湖长制工作机制，全市“三长联动”工作机制建立。



2/ 水环境质量状况

Condition of water environment quality

2018年，我市地表水、地下水水质总体稳定。饮用水水源地水质优良。河流、水库水质明显优于湖泊水质，湖泊呈富营养化趋势。对全市107个一级水功能区实施了监测，水质达标率为39.3%。44个省级考核重要江河湖库水功能区中有36个达标，达标率为81.8%。

2.1 地表水环境质量

根据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），对全市11条河流、79个湖泊、9座大中型水库进行评价。水质类别按功能高低依次划分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类。

2018年各类水体水质现状分布表

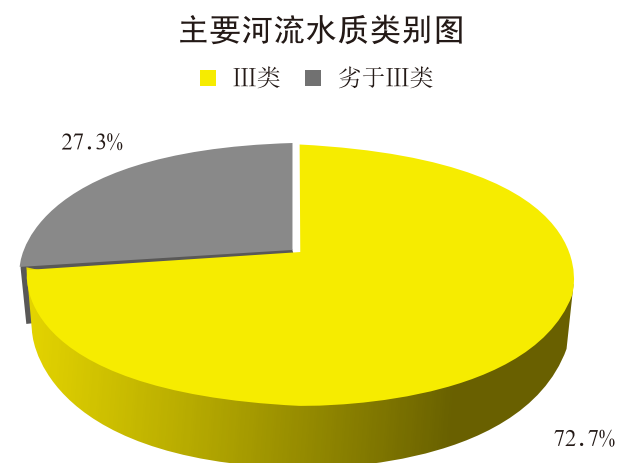
类 型	评价项	Ⅱ、Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	合 计
河 流	水体数量（条）	8	2		1	11
	百分比	72.7%	18.2%		9.1%	100%
湖 泊	水体数量（个）	8	29	23	19	79
	百分比	10.2%	36.7%	29.1%	24.0%	100%
水 库	水体数量（座）	8	1			9
	百分比	88.9%	11.1%			100%

2.1.1 饮用水水源地

我市主要城镇集中式饮用水水源地水质优良，水质均达到或优于Ⅲ类。

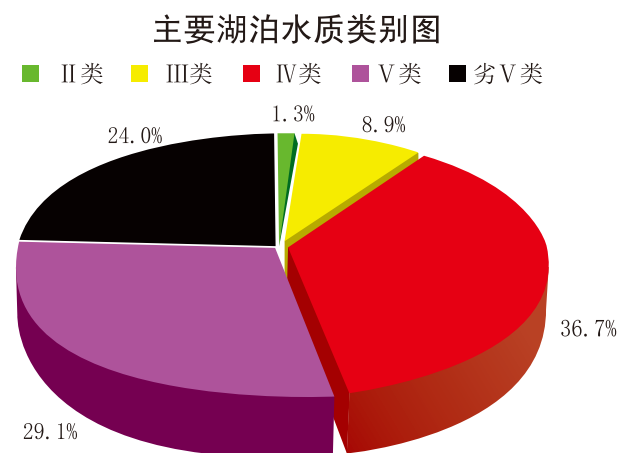
2.1.2 河流

我市11条主要河流水质监测表明：水质达到Ⅲ类的有8条，占72.7%；水质劣于Ⅲ类的有3条，占27.3%。影响河流水质类别的主要项目是氨氮、总磷和溶解氧。



2.1.3 湖泊

我市79个主要湖泊监测结果表明：水质达Ⅱ类的湖泊有1个，占1.3%；水质达Ⅲ类的湖泊有7个，占8.9%；水质达Ⅳ类的湖泊有29个，占36.7%；水质为Ⅴ类的湖泊有23个，占29.1%；水质为劣Ⅴ类的湖泊有19个，占24.0%。影响湖泊水质类别的主要项目是总磷、氨氮、高锰酸盐指数。



根据《地表水资源质量评价技术规程》（SL395—2007）评价标准及分级方法，对武汉市79个主要湖泊营养状态进行评价，结果表明：呈中营养状态的有10个湖泊，

占12.7%；呈轻度富营养状态的有42个湖泊，占53.2%；呈中度富营养状态的有22个湖泊，占27.8%；呈重度富营养状态的有5个湖泊，占6.3%。

2.1.4 水库

全市9座大、中型水库有8座水库水质达到或优于Ⅲ类。9座水库均呈中营养状态。



梅店水库

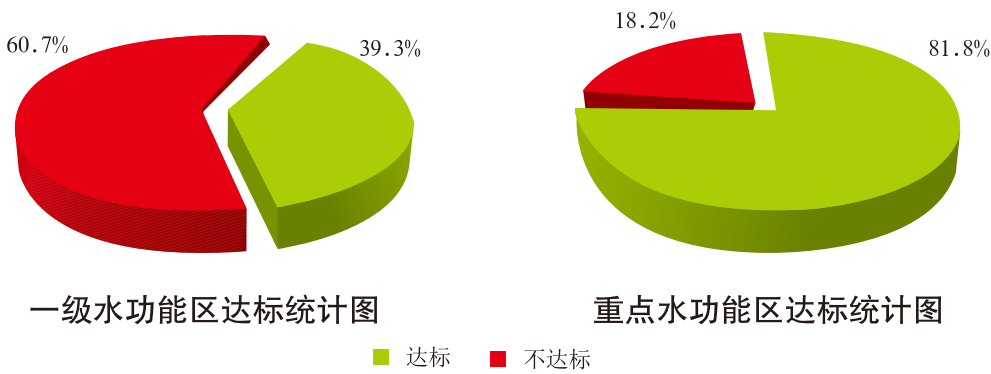


夏家寺水库

2.1.5 水功能区

2018年，对我市107个一级水功能区实施了监测，达到其水质管理目标的有42个，达标率为39.3%。

依据《湖北省水功能区达标评价与考核技术方案》，44个省级考核重要江河湖库水功能区中有36个达标，达标率为81.8%。



2.2 地下水环境质量

我市境内地下水主要赋存有松散岩类孔隙水（第四系全新统孔隙承压水与第四系上更新统孔隙承压水）、碎屑岩类裂隙孔隙水（新近系裂隙孔隙承压水）及碳酸盐岩类裂隙岩溶水三种类型，根据《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）进行评价，武汉市地下水枯、丰水期水质等级主要表现为Ⅴ类。其中第四系全新统孔隙承压水枯、丰水期水质等级主要表现为Ⅴ类；第四系上更新统孔隙承压水枯水期水质等级主要表现为Ⅲ类和Ⅴ类、丰水期水质等级主要表现为Ⅱ类；碳酸盐岩类裂隙岩溶水枯水期水质等级全部表现为Ⅲ类、丰水期水质等级主要表现为Ⅱ类。

2018年武汉市地下水质量状况表

地下水类别	枯水期（%）					丰水期（%）				
	I类	II类	III类	IV类	V类	I类	II类	III类	IV类	V类
第四系全新统孔隙承压水			10.5	26.3	63.2	5.6	11.1		22.2	61.1
第四系上更新统孔隙承压水（含新近系裂隙孔隙承压水）			40.0	20.0	40.0		49.9	16.7	16.7	16.7
碳酸盐岩类裂隙岩溶水			100.0				50.0	25.0	25.0	

3/水环境管理
The water environment management

3.1 水环境法规制度建设

2018年，我市全面完善水务依法行政制度体系。修订完善《武汉市水行政处罚自由裁量权细化标准》、《武汉市水行政强制自由裁量权细化标准》，加强对取水许可、水土保持审批等涉水许可事项的事中事后监管。

严格水务管理审批。共办理行政许可和政务服务事项885件，按时办结率100%。严格执行窗口人员行为工作规范、首问责任制、服务承诺制、一次性告知制等。市民之家水务窗口被省水利厅评为十星级文明窗口。



湖光山色

3.2 水环境规划与专题研究

2018年，编制完成了《武汉市供水专项规划（2018—2035年）》、《武汉市湖泊保护总体规划》、《武汉市滨水生态绿城建设规划》等，制定了《武汉市水体提质技术指导意见》，完成了东湖、南湖等重点水体在内的166个湖泊“一湖一策”方案、后

官湖纳污能力分析等技术报告。邀请国内外院士及相关技术人员，成立武汉市水生态环境治理和修复技术联盟。



蔡甸后官湖

3.3 水环境管理执法

2018年，建立健全河湖管理与执法机制，严格规范河湖管理工作。

湖泊管理执法

2018年，出动检查人员920人次，检查车辆368台次，检查里程累计34750.59公里；组织对全市已办理占湖许可在建项目进行许可检查87次；组织对禁养湖泊是否存在“三网”设施进行检查。

河道采砂执法

2018年，出动河道采砂执法人员64339人次，执法艇3680艘次；处置涉砂船只868艘次，拆除采砂机具380台套；立案153起，向公安部门移交涉嫌刑事案件5起，2案4人被人民法院作出有罪判决。10月12日至14日，开展了非法采砂船集中遣返行动，对扣押在我市的73艘外籍非法采砂船只进行集中遣返，中央、省、市媒体均进行了报道，极大地遏制了非法采砂活动。



非法采砂船集中遣返行动

排水管理执法

2018年，出动人员760人次，车辆190台次，巡查里程11582公里，发现各类问题183个（件）；参与汛前排涝专项检查，对中心城区污水处理厂、污泥处置单位和污水泵站分别检查139次、28次、29次；对供水企业及相关管理部门检查41次，对中心城区供排水执法单位检查32次，对中心城区排水许可工作检查29次。

4/水环境治理工程建设 Water environmental engineering construction

4.1 防洪水

4.1.1 两江四岸江滩环境综合整治

2018年，认真贯彻落实习近平总书记关于“共抓长江大保护、不搞大开发”的重要指示精神，继续推进两江四岸江滩环境综合整治工程。

武昌江滩五期、汉阳长江江滩国博段陆续建成开放，加快推进汉口江滩四期等项目。截至2018年底，全市已建成“两江四岸”江滩总长63.6公里，总面积740.6万平方米。武青堤（铁机路—武丰闸）堤防江滩综合整治园林景观工程（青山段）荣获中国建设工程质量的最高奖项——鲁班奖。

已建成的武汉江滩统计表

江河名称	江滩名称	长度(米)	面积(万平方米)
长 江	汉口江滩	7540	203.7
	汉阳江滩	9730	138.75
	武昌江滩	11575	79.48
	青山江滩	6675	111
	江夏江滩	280	1.4
	汉南江滩	1400	1.24
	江河文化公园	1430	32.3
	小计	38630	567.87
汉 江	硃口江滩	12881	76.27
	汉阳江滩	7977	47.7
	城市英雄广场	552	1.97
	舵落口公园	810	19.6
	东西湖石榴红村江滩	1100	6.23
	蔡甸江滩	1700	21
	小计	25020	172.77
合 计		63650	740.64

备注：截至2018年12月底



青山江滩三期

4.1.2 中小河流治理与小型病险水库除险加固

2018年，12个河道堤防灾后重建项目全面完成。水库除险加固38座，全市小型病险水库除险加固工作全面完成。黄陂区淝水河淝口河段、东风河段、前川河段等15个中小河流治理项目完工。后三峡一期工程全面完成、二期开工建设。湖堤加固、连江支流整治等项目加快推进。

4.2 排涝水

2018年降雨期间，市、区防汛部门全力应对，累计出动近8000余人次、2000余台车次应急抢排，全市未出现异常内涝。

设施能力建设。北湖泵站等项目建设完成，新增抽排能力400余立方米/秒，全市城排泵站抽排能力达到1800余立方米/秒以上，与“十二五”末相比实现倍增。朱家新港、琴断口小河等港渠治理完成，雅安街、丁字桥南路等排水干管工程完工；新城区完成大中型排涝泵站更新改造15处，开工新建泵站10座。

维护管理。开展“清管渠、畅排水”活动，疏捞维护排水干管干渠6000余公里，维护各类排水井50余万座；加强精细化管理，做到淤泥不落地、清洗有保障、运输无污染。强化在建工地排水管理，全面落实“三级”检查督办机制，全市涉及排水设施



光谷金融港泵站



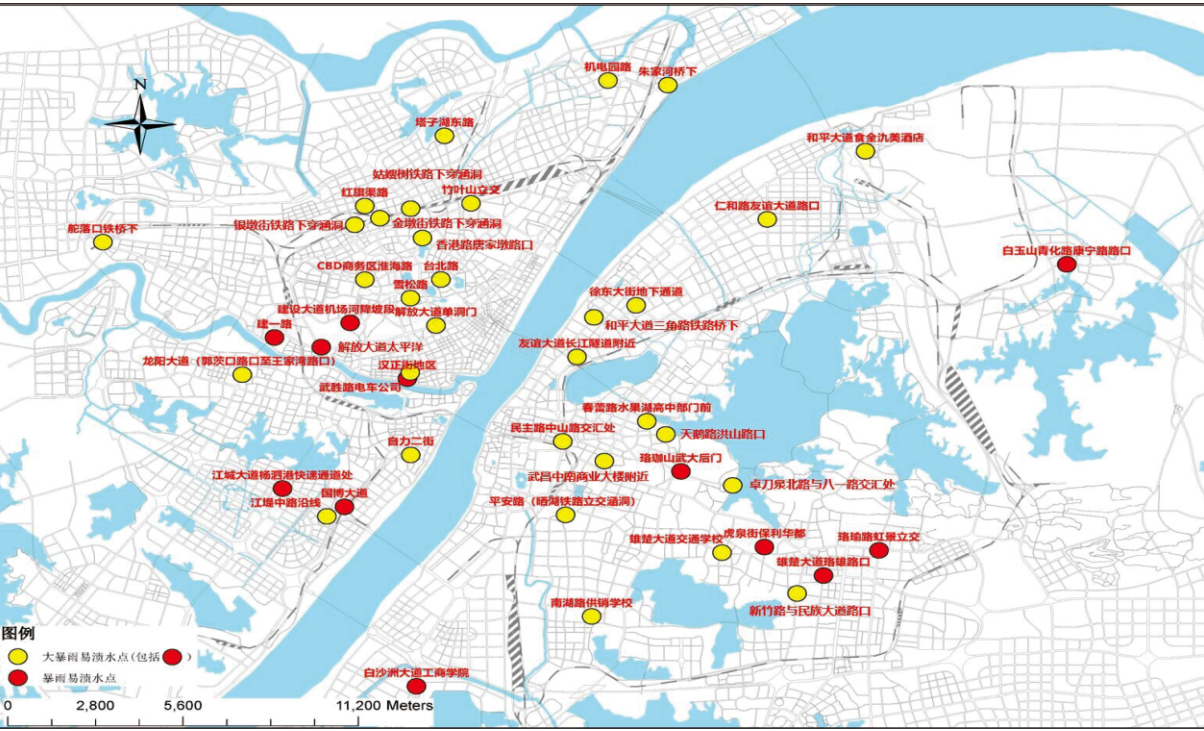
北堤泵站

在建工地共183处，基本实现了排水设施日常监管全覆盖。

健全预防体系。汛期前对主排水通道全面排查，打通堵点，腾出库容；完善“一点一策”保障措施，锁定全市44个易渍水点，强化事前防控，确保重点地区安澜。

军运会场馆保障。组织各区水务部门及供水企业与35个军运会场馆开展对接，建立“一对一”服务机制，制定“一馆一案”，确保军运会比赛场馆给排水设施正常运行。

武汉市渍水风险图



4.3 治污水

4.3.1 污水处理设施建设

南太子湖污水处理厂扩建、汉西污水处理厂提标改造等完成，全市新增城镇污水处理能力48.5万吨/日；中心城区新增污水收集管网100余公里；除北湖污水处理厂“四厂合一”项目正在建设外，全市污水处理厂尾水排放标准均达到一级A；开展管网隐患排查，累计完成管网探测800余公里，移交整改混错接200余处。



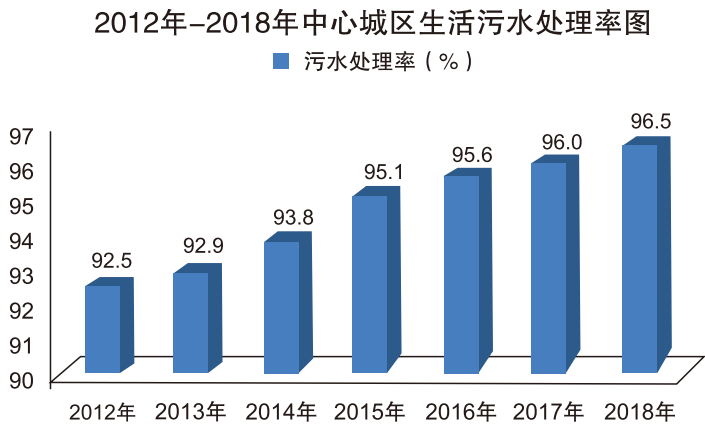
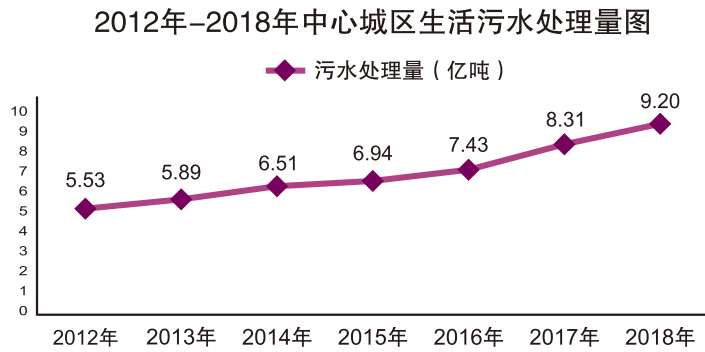
北湖污水处理厂

积极推进汤逊湖污水处理厂深度处理项目试点，将污水处理厂尾水排湖标准提高到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，实现消除入湖污染、湖泊生态补水的双赢。

全市污水总设计处理规模达285.75万吨/日。全年污水处理总量达103672.3万吨，较2017年增加10.75%。全市19座城镇污水处理厂共产生污泥548295.98吨，全部实现资源化利用。

2018年武汉市污水处理厂运行统计表

名 称	设计规模 (万吨/日)	年处理水量 (万吨)	日均处理量 (万吨/日)	年度污泥产生量 (吨)
中心城区	258.50	92028.03	252.13	499607.77
新城区	27.25	11644.27	31.90	48688.21
总 计	285.75	103672.30	284.03	548295.98



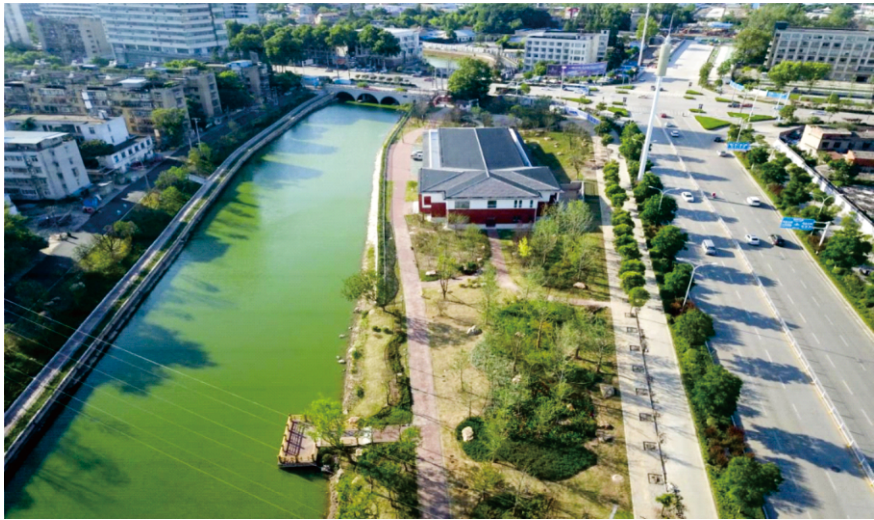
4.3.2 生态水网建设

大东湖生态水网连通工程

2018年完成了沙湖港及周边环境综合整治工程、青山港及二号明渠综合整治工程、九峰渠连通工程。

汉阳六湖连通工程

2018年完成了打鼓渡河综合整治工程、琴断口小河综合整治工程、龙口渠连通工程、朱家新港连通工程。



青山港



朱家新港

4.3.3 湖泊综合整治

高校直排口改造工程、龙王嘴尾水出江工程、南湖清淤工程完成。大东湖核心区污水传输系统工程、东湖水环境提质工程、南湖治理的核心工程南湖水环境提质工程、长江一沙湖水环境提质工程、汤逊湖治理工程等重点湖泊水环境综合整治工程全面推进。



南湖治理工程

4.4 保供水

编制《武汉市供水专项规划（2018—2035年）》，按照一网分片，城乡一体的原则，优化全市供水布局，形成“一网三片”的供水格局。坚持“全市一张网”供水系统布局、坚持水源地严格保护和优化整合、坚持常用备用应急水源系统相结合，逐步实现供水水源大整合、供水布局大调整、制水工艺大提升、供水管网大改造。

保障二次供水安全。启动规模最大、覆盖范围最广的二次供水设施普查，共覆盖居民家庭332.8万户、约998.4万人。2018年完成215处老旧社区二次供水设施改造，改造验收后移交供水企业统一管理，形成二次供水设施运行维护管理的长效机制。

拓展节水型城市、节水型社会“双试点”成果。全市年度计划用水户达1.7万余户，基本实现非居民用水户计划用水全覆盖。全年新增节水企业、节水型公共机构、节水型小区107个，节水示范家庭200个；全市全年新增节水量4000万立方米。



白沙洲水厂

武汉市供水布局图



5/水环境保护重要事项

Water environmental protection matters

5.1 “四水共治”

全年实施“四水共治”项目446个，除险加固病险水库38座，疏捞维护排水主干干渠3800余公里，新增抽排涝水能力400立方米/秒，新增城镇污水处理能力40万吨/日，新增污水收集管网100余公里，新建供水管网400余公里。全市社区雨污分流改造工作完成60%。

5.2 水体提质攻坚战

2018年6月14日，成立了以市委常委和分管副市长为双指挥长的攻坚行动指挥部。各区也分别成立了以区委书记、区长为双指挥长的区级水体提质攻坚行动指挥部。武汉市水体提质攻坚行动指挥部研究并印发了《武汉市水体提质攻坚行动工作方案》。

武汉市各区按照《武汉市水体提质攻坚行动工作方案》陆续启动整治工程。截至2018年底，195项水体提质治理工程中已完工89项（其中主体工程60项，配套工程23项），正在实施有48项（其中主体工程19项，配套工程28项）。

编制全市166座湖泊和150条河流港渠“一河（湖）一策”方案，为河湖水环境治理提供技术支撑。在原有19个水质较差水体的基础上，将建设渠、九峰明渠等45个水体纳入提质攻坚范围，全面开展水质较差水体整治工作。截止2018年底，黑臭消除比例达到93.85%。

5.3 创新河湖长制工作机制

2018年全市河湖长制工作不断深入推进，健全完善官方河湖长、民间河湖长、数据河湖长“三长联动”工作机制，推进官方河湖长任实职、担实责、干实事、见实效；民间河湖长充分发挥社会公众参与监督作用，成为河湖保护的“贴心护卫”；数

据河湖长努力实现河湖全流域、全时段、全要素监控监测，成为河湖保护的“火眼金睛”。

5.4 高校雨污分流改造

2018年8月21日，市政府正式印发《在汉高校雨污分流改造实施方案》。该方案以南湖、汤逊湖流域34所高校为重点，全面推进全市高校雨污分流改造。至2018年年底，华中农业大学、中南民族大学等率先完成雨污分流改造工作。

5.5 南湖水环境提质攻坚

2018年8月，南湖水环境提质攻坚工作全面启动。成立了全市南湖水环境提质攻坚指挥部，出台了《南湖水环境提质攻坚工作方案》，明确了南湖水环境治理工作总体目标与七大建设任务，细化了南湖水环境提质工作任务分解表并严控完成时限。