

# 武汉市黄家湖湖泊保护详细规划 (2017~2035)

武汉市城市防洪勘测设计院有限公司

2020年7月

## 前 言

水是生存之本、文明之源。党的十九大提出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”，“像对待生命一样对待生态环境”。生态文明建设功在当代、利在千秋，要推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。

湖泊保护是武汉市生态文明建设的重要组成部分。2012年10月，湖北省政府《关于加强湖泊保护与管理的实施意见》要求，“按照有效发挥湖泊功能、合理利用湖泊资源、维护湖泊生态环境的要求，科学编制湖泊保护总体规划和湖泊保护详细规划。总体规划应当明确当地湖泊面积、水质、功能、生态保护、可持续利用的近期、远期目标，提出湖泊保护的主要任务和保障措施，以及实施计划。跨行政区划的湖泊保护规划由湖泊所在地共同的上一级水行政主管部门组织编制，报共同的上一级人民政府批准。2014年湖北省发布《湖北省湖泊保护总体规划》，并要求各市、州、县抓紧编制各地湖泊保护总体规划。在《湖北省湖泊保护总体规划》的指导下，武汉市已于2018年编制完成《武汉市湖泊保护总体规划》并获得省政府批准，同步全面启动区级湖泊保护规划的编制工作，要求“各区（功能区）水行政主管部门应当根据省、市湖泊保护总体规划，对辖区内湖泊逐个编制湖泊保护详细规划。”按照分工，跨区湖泊详规由市水务局组织编制。在规划编制过程中，编制小组到各湖进行现场调研、踏

勘和收集资料，摸清湖泊保护与治理现状及存在问题，与上位规划、湖泊保护相关规划等充分对接，在此基础上对湖泊功能进行合理定位，划定湖泊保护范围，提出了水资源保护、水环境治理、水生态修复的规划方案和工程措施，明确了湖区管理组织架构及管理措施，为推进湖泊治理及保护工作提供了科学依据。

规划编制过程中，征求了市自然资源和规划局、市园林和林业局、市生态环境局及相关区政府的意见，并于 2019 年 12 月 20 日组织专家评审会，对规划的科学性、可操作性、前瞻性等方面进行了评审论证，编制小组根据专家评审意见对规划进行修改完善。规划在编制过程中得到了各市局、市委、相关区政府、河湖长制办公室和有关部门大力支持，在此一并致谢！

# 目录

一、湖泊概况.....	1
二、湖泊现状及存在的问题分析.....	1
三、规划指导思想、原则及目标.....	3
四、湖泊功能定位及水功能区划.....	5
五、湖泊形态保护规划.....	5
六、湖泊水资源保护规划.....	7
七、湖泊水生态保护规划.....	9
八、湖泊监测.....	12
九、湖泊管理.....	13

### 湖泊保护特性表

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
一	概况			
1	流域面积	km <sup>2</sup>	30.1	
2	湖泊水面面积	km <sup>2</sup>	8.1	规划最高设计水位
3	岸线长度	km	24	
二	功能定位及水功能区划			
1	湖泊主要功能	调蓄、景观娱乐		
2	水功能区	开发利用区		
三	形态保护			
1	湖泊保护区面积	km <sup>2</sup>	9.5	
2	退垸还湖面积	hm <sup>2</sup>	246.9	
四	水资源保护			
1	水质目标		全湖Ⅳ类	近期
			全湖Ⅲ类	远期
2	环境容量	t/a	COD 1935.90, NH <sub>3</sub> -N 96.80, TN 171.53 , TP 10.07	近期
			COD 1290.6, NH <sub>3</sub> -N 64.53, TN 114.35, TP 5.03	远期
五	生态保护与修复			
	最低生态水位	m	17.60	黄海
六	监测			
1	监测内容		水空间、水文、水环境、水生态	
七	管理			
1	管理机构		市、区水务部门	

# 武汉市黄家湖湖泊保护详细规划 (2017~2035)

## 一、湖泊概况

黄家湖位于武昌三环线以南，汤逊湖绿楔和青菱湖绿楔版块之间，黄家湖西部和北部属洪山区，东部和南部属江夏区。水域面积 $8.1\text{km}^2$ （洪山区 $4.3\text{km}^2$ ，江夏区 $3.8\text{km}^2$ ），汇水区面积 $30.1\text{km}^2$ （洪山区 $10.6\text{km}^2$ ，江夏区 $19.5\text{km}^2$ ），岸线全长为 $24\text{km}$ 。

黄家湖汇水区属于汤逊湖水系，水系含大小湖泊 12 个，水域面积 $67.5\text{km}^2$ ，南侧临山区域分布有 7 座水库，水库面积 $2.3\text{km}^2$ ，主要港渠 8 条，总长 $62\text{km}$ ，水面面积 $1.8\text{km}^2$ 。水面率为 15.6%。整个水系根据调蓄湖泊和自然汇流形成 8 个子汇水区：南湖、野芷湖、汤逊湖、黄家湖、青菱湖、野湖、海口和巡司河青菱河子汇水区。区域内汇流通过市政管网、地表径流汇入湖泊调蓄，然后通过港渠进入直排区，非汛期经陈家山闸、海口闸及江南闸自排出长江，汛期经汤逊湖泵站及江南泵站抽排出长江。

## 二、湖泊现状及存在的问题分析

对黄家湖湖泊形态、水资源、水生态、湖泊监测及湖泊管理的现状进行梳理并进行问题分析，主要内容如下：

**湖泊形态：**长期以来，黄家湖由于拦湖筑汊、管理无序、开发过度、保护不力等因素的叠加，导致水体污染、环境恶化、生态脆弱、

功能退化等问题突出。划定湖泊保护范围是湖泊保护中的重要措施，可为湖泊预留自然生态空间，防止湖泊的无序开发利用。黄家湖在《武汉市湖泊保护总体规划》中作为典型湖泊完成了湖泊保护区和控制区的原则划定，但并未与实际地形和周边用地情况进行比对，难以落实到实际，需从确权的要求出发，采用最新测图进行细致划定，并在充分征求利益相关方意见后调整确定，为确权工作提供支撑。另外，黄家湖存在内部分割现象，因黄家湖大道建设导致湖泊东侧以及东南角湖汊与主湖分割，不利于湖泊水体内部流通交换。

**水资源：**黄家湖水质管理目标为地表水环境质量 IV 类标准。近 5 年，黄家湖水质大部分时间为 V 类，未达到水质目标值。根据调查，黄家湖存在点源、面源以及内源等方面的污染。点源污染方面，黄家湖沿线仍存在污水（混流）排口，污水直接入湖，对水质造成严重影响。面源污染方面，黄家湖沿线分布的众多小区、农村居民点、农田和鱼塘，产生的城镇径流污染和农业面源污染未得到有效解决，导致湖泊面源污染严重。内源污染方面，湖泊长期积累的水产养殖及底泥沉积污染依然存在，在特定环境下易形成底泥污染释放，对湖泊水质造成较为严重的污染。

**水生态：**黄家湖岸线由于人工干预，水体呈现富营养化，生态系统遭受破坏。且目前黄家湖西北侧、南侧由于施工，原有的岸线被破坏，水生生物及滨水生物无法继续生存，也给原有的生态系统带来较大的冲击。

**湖泊监测：**目前武汉市对于湖泊的岸线管理已经有较为严格完善

的措施，但在湖泊保护范围划定和确权后，还需根据《湖北省湖泊保护条例》的要求，加强各区湖泊保护范围的监测管理。水文方面，黄家湖现有水位监测站点 2 处，主要位于黄家湖东西两岸，对于北岸新港出口处缺少水位与流量监测，无法有效掌握湖泊出流情况。水质方面，目前黄家湖仅有 1 处（湖心）常规水质监测站点，监测点位有待加密。水生态方面，未定期对黄家湖水生态及底泥情况进行监测，浮游动植物、沉积物、鱼类、大型水生植物等的分析和鉴定基本处于空白状态。

**湖泊管理：**黄家湖为跨区湖泊，湖泊管理跨区域、跨部门协调难，存在湖泊管理保护执法能力不足、科技支撑和综合监管能力不足、湖泊预警和应急功能亟待建立等情况。

### 三、规划指导思想、原则及目标

#### （1）规划指导思想

在武汉市水生态文明城市建设和湖泊保护总体规划要求的指导下，从湖泊形态保护、水资源保护、水生态保护、湖泊监测、湖泊管理等多角度出发，对湖泊进行全方位规划，着力协调好保护和利用的关系，为实现湖泊形态稳定、水质稳定达标、水生态系统健康和可持续发展，促进区域生态水平大幅提升，提供有力支撑和保障。

#### （2）规划指导原则

**人水和谐，保护优先：**尊重自然规律，坚持人与自然和谐相处的生态文明理念，立足湖泊的资源条件和生境现状，坚持保护优先，处理好保护与利用的关系，实现人水和谐共处。

**科学规划、防治结合：**总结多年湖泊整治的经验和教训，针对湖泊及周边开发程度，进行科学规划，坚持源头控制、严格监控、及时预警、严厉惩治，加强预防和治理相结合。

**水陆联防，标本兼治：**坚持湖泊陆域和水域一体化统筹规划、一体化综合治理，达到标本兼治的改善效果。

**统筹兼顾，协调发展：**在充分保护的基础上，统筹协调好与区域经济社会发展规划、湖泊周边用地规划，以及防洪排涝、市政建设、绿化景观等各项规划和建设直接的关系，达到全面、系统、科学的效果。

**合理安排、分步实施：**将涉及各个部门的建设和管理工作进行统筹安排、有机衔接，适时分步实施，经济、高效、持续地实现湖泊保护的目标。

### （3）规划范围及目标

**规划范围：**规划范围为黄家湖及其规划保护范围。

**规划水平年：**现状基准年为 2017 年，近期规划水平年为 2025 年，远期规划水平 2035 年。

**规划目标：**黄家湖保护规划以《湖北省湖泊保护条例》等相关规定为准则，以《湖北省湖泊保护总体规划》和《武汉市湖泊保护总体规划》等上位规划的目标为指导原则，以湖区保护与开发现状、经济社会发展需求为基础，制定湖泊保护目标，分析湖泊保护存在的问题，定位湖泊功能、提出湖泊形态保护、水资源保护、生态保护与修复、湖泊监测及管理等方面的工程与非工程措施，以达到保面（容）积、

保水质、保功能、保生态、保可持续利用的总体目标。遵照此目标，本次规划目标如下：

1) 近期目标（到 2025 年）

- ①完成湖泊保护范围的划定，完成湖泊划界确权工作，完成退垵（田、渔）还湖工作，并加强对水域空间的管理保护；
- ②在湖泊限排总量方案指导下，使入湖主要污染物排放总量明显下降，湖泊水环境明显改善，2025 年全湖水质达到 IV 类水标准；
- ③发挥湖泊的防洪调蓄、景观娱乐功能；
- ④优化湖滨缓冲区的结构和功能，修复湖泊水生态；
- ⑤湖泊管理与执法机制得到健全，综合管理执法能力得到较大提升。

2) 远期规划目标（到 2035 年）

- ①湖泊形态稳定，湖泊形态管控常态化；
- ②污染物排放得到长效管控，水质力争提升至Ⅲ类；
- ③湖泊生态系统基本修复，形成生态健康、结构稳定、人文和谐、景观丰富的水生态系统；
- ④湖泊水空间、水文、水环境、水生态监测体系健全。

#### 四、湖泊功能定位及水功能区划

黄家湖湖泊功能为：调蓄、景观娱乐。

黄家湖水功能区划为开发利用区，湖区水质管理目标为IV类。

表 1 黄家湖湖泊功能定位和水质管理目标

湖泊名称	水功能区划	主要功能	水质管理目标
黄家湖	开发利用区	调蓄、景观娱乐	IV类

## 五、湖泊形态保护规划

形态保护以《湖北省湖泊保护总体规划》等相关规定为原则，划定湖泊的保护区与控制区，加强对水域空间的管理保护，制定湖泊划界确权工作方案以及退垵（田、渔）还湖工作目标。

### （1）湖泊保护范围划定

湖泊保护范围分为湖泊保护区和湖泊控制区。

**湖泊保护区：**根据湖泊保护范围划定原则和规划控制最高水位，对黄家湖划定湖泊保护区。黄家湖湖泊保护区线长 23.79km，保护区面积 9.5km<sup>2</sup>，具体参照附图 1。

**湖泊控制区：**黄家湖为中心城区湖泊。依据省条例“湖泊控制区在湖泊保护区外围根据湖泊保护的需要划定”，以及省总规关于“湖泊保护范围应结合城市发展总体规划、岸线开发利用与保护现状、城市景观建设，按照合理利用与有效保护相结合的原则”的要求，湖泊控制区以灰线管控，保护区范围以外灰线管控区域为湖泊控制区。

### （2）湖泊保护范围的管理

湖泊保护范围的管理应根据《湖北省湖泊保护条例》、《武汉市湖泊周边用地规划与建设管理办法》等相关规定执行。

### （3）湖泊划界确权

**湖泊划界：**黄家湖管理范围及保护范围划界可采用湖泊“两区”划定成果，即湖泊管理范围为湖泊保护区范围，湖泊保护范围为湖泊控制区范围。根据“两区”划定成果勘界定桩，勘界定桩参照《湖北省河湖及水利工程划界确权技术指南》和《武汉市河湖及水利工程划

界技术指南（试行）》等相关要求执行。

**湖泊确权：**根据《湖北省河湖和水利工程划界确权工作方案》等有关规定执行。

#### （4）退垵（田、渔）还湖

规划对黄家湖保护范围以内进行退垵（田、渔）还湖。根据统计，黄家湖总退垵还湖面积为 246.9ha，其中蓝线范围内共计需退垵还湖 166.1ha（洪山区 46.7ha，江夏区 119.4ha）；蓝线和保护区之间共计退垵还湖 80.8ha（洪山区 12.2ha，江夏区 68.6ha）。

## 六、湖泊水资源保护规划

按照湖泊的水功能区规划进行水资源保护，核算湖泊入湖污染物量和湖泊环境容量，制定近远期污染物削减目标，以削减目标作为水污染防治和污染减排工作的依据。

#### （1）入湖污染物量和削减目标确定

**入湖污染物量：**根据计算，黄家湖全湖 COD 的年入湖量为 1425.09t，NH<sub>3</sub>-N 的年入湖量为 129.03t，TN 的年入湖量 254.11t，TP 的年入湖量为 22.37t。

**环境容量：**近期初步确定全湖水质目标为 IV 类情况下，黄家湖的环境容量中 COD 为 1935.90t/a，NH<sub>3</sub>-N 为 96.80t/a，TN 为 171.53t/a，TP 为 10.07t/a。远期确定全湖水质目标为 III 类，黄家湖的环境容量中 COD 为 1290.6t/a，NH<sub>3</sub>-N 为 64.53t/a，TN 为 114.35t/a，TP 为 5.03t/a。

**主要污染物削减目标：**将近、远期水平年的环境容量与入湖污染负荷进行对比，近期黄家湖 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 分别需年削减

0t、32.24t、82.57t 和 12.3t。远期黄家湖 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 分别需年削减 134.49t、64.5t、139.76t 和 17.34t。

#### (4) 制定污染源整治措施

根据削减目标计算结果，黄家湖的 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 均是重点削减指标，湖泊污染源控制应系统化，应从点源、面源、内源以及入湖港渠整治等方面进行全方位治理。

**点源污染整治措施：**对于汇水范围内点源处理，主要有入湖排污口整治、完善区域污水处理系统、实施混错接改造及雨污分流等措施。

排污口整治方面，市生态环境局按规定负责做好排污口管理和水污染源排放管控工作；市水务局负责排水行业监督管理，监督、检查、指导城市排水工作及其配套管网建设、维护及运营情况；市水务局积极配合市生态环境局共同做好排污口管理工作，研究提出排污口设置对防洪安全、用水安全的意见，将排水管网相关信息及时提供给市生态环境局。

对污水处理厂进行扩建及尾水提升改造，扩大污水处理规模和提升尾水水质。对已实施雨污分流的区域进行管道排查，对混接、错接段进行管网混错接改造；对未实施雨污分流改造的区域，加快推进实施区域雨污分流改造，减少入湖污水污染。

通过以上整治，可有效减少污水直排入湖量。

**面源污染整治措施：**主要有开展农村分散式生活污水处理工程、进行生活垃圾无害化处置、控制农田径流污染；采用海绵设施从源头上控制径流污染；建设前置库和人工湿地对入湖径流污染进行末端控

制等。通过以上整治，将污染物尽量控制在源区，限制其进入、迁移和输出，再通过流域末端控制，对汇水径流进行存贮滞留，通过生态净化污染物的方式，有效削减污染物。

**内源污染控制措施：**包含清除湖底淤泥、定期打捞收割水生动植物、加强沿线管理等措施。通过以上措施，可以有效缓解底泥的污染释放，减少湖泊内源污染的产生。

**入湖港渠综合治理措施：**对入湖港渠进行综合整治。完善渠道汇水区内污水管道系统，解决污水出路，针对混流排口开展管网混错接改造及小区雨污分流改造工程，对港渠沿线排口进行截污，避免污染直排入渠。对入渠面源污染进行控制，对沿线雨水排口生态化改造，积极推进沿渠周边地块海绵城市改造。对于底泥污染严重的港渠进行疏浚，增加港渠过流能力，削减内源污染。在入渠污染得到有效控制后，可开展渠道水生态系统修复工程。

## 七、湖泊水生态保护规划

湖泊生态保护以恢复和稳定湖泊健康水生态系统，充分发挥湖泊水体自净能力和生态景观效益为总体目标，在入湖污染物得到有效控制之后，通过保障湖泊最低生态水位、湖滨缓冲带的保护与修复、湖泊水生态修复等工程措施，配合科学的湖泊生态维护管理措施，有效防控蓝藻水华和水体富营养化，改善提升水生态质量，保障湖泊水体“长治久清”。

### （1）湖泊最低生态水位保障

#### ①最低生态水位

根据对湖泊现状水位情况分析，并综合考虑湖泊规划控制常水位，确定黄家湖最低生态水位 17.60m。

## ②生态补水

最低生态水位是指维持湖泊湿地生态系统基础所需要的最低水位，使生态系统可以存在和恢复的极限水位，在此水位以下，必须实施生态补水，以维持湖泊的生态功能。建议构建生态水网，打通补水通道。

## (2) 湖滨缓冲带的保护与修复

湖滨带是湖泊流域陆生生态系统与水生生态系统间的过渡带。其核心范围是最高水位线和最低水位线之间的水位变幅区。湖滨缓冲带的干湿交替变化造就了生物栖息地和植被斑块多样性和时间变化性，对湖泊生物多样性保护具有非常重要的作用。湖滨缓冲带生态修复工程主要分布在湖泊沿岸，主要工程内容包括：

①生态护岸整治：生态护岸拥有良好的渗透性和岸坡地貌，可以充分保证岸坡与水体之间的水分交换和调节功能，并且采用自然材料，能与周边环境结为一体，保护和建立丰富的湖岸生态系统，作为陆生生态系统向水生生态系统过渡地带。

②海绵措施建设：针对蓝线和保护区之间退养的鱼塘，保持原有的低洼地形，营造人工湿地以及各种海绵措施，一来可以作为湖泊的辅助调蓄容积，二来可以在沿岸形成植被缓冲带以截留农业面源污染。

③缓冲带建设：针对蓝线与保护区之间的旱地，进行退耕清表，

清除临湖面源污染；并在退耕后实施绿色景观建设工程，建设城市湖泊亲水景观。

### （3）湖泊水生态修复

水生态修复主要是在对水污染进行治理的前提下，通过恢复水生生态系统中的生物群落，重新构建健康的水生态系统。

#### ①水生植物修复方案

目前黄家湖的水质和透明度都较差，沉水植物难以修复。建议优先选取部分区域种植耐污染的挺水植物，配合污染整治、水系调度等措施改善湖泊水质。待水质和透明度改善后实施以水生植物修复为核心的水生态修复。黄家湖不同水深下植物配置方案如下表：

表 2 黄家湖不同水深下得植物配置方案

植物类型	适应水深	植物配置
挺水植物	<0.6m	香蒲、芦苇、莲、慈姑、菖蒲、莎草
浮叶植物	0~1.5m	睡莲、萍蓬草、荇菜、水鳖
沉水植物	0~4.5m	苦草、狐尾藻、眼子菜、黑藻、金鱼藻、菹草

#### ②水生动物群落构建

根据湖泊区域气候、地质地貌、以及周边区域情况，遵循生态学的基本原理，在完成水生植物种植后，根据黄家湖范围内的湖泊面积，择机放养鲢、鳙、乌鳢、鳊鱼、翘嘴鲌、黄颡鱼、草鱼、鳊鱼等鱼类，选用当地螺蚌等，在黄家湖可见水面区域均匀投放。

### （4）湖泊生态系统养育保护

在湖泊生态系统的恢复过程中，需要加强保护和培育，增强生态系统稳定性和抗干扰能力，防止生态系统的退化。制定长期预警响应方案和应急预案，其中，长期预警响应方案主要针对预警所指示的湖

泊生态系统的中长期变化趋势（如藻型化、沼泽化、黑臭等）制定应对措施；应急预案主要是针对突发事件（如洪水、干旱、突发性排污、蓝藻水华暴发等）制定应对措施。

#### （5）湖泊水网构建

湖泊水网的构建可以让人工化的城市水生态系统重新融合到自然生态系统中，从而恢复其自然生态水位，提高水资源统筹调配能力，改善其生态环境。黄家湖属于汤逊湖水系，水网构建分为主线和支线，具体内容如下：

主线：梁子湖—东坝河—汤逊湖—青菱河—陈家山闸（汤逊湖泵站）—长江。

支线：①汤逊湖—野芷湖—南湖—南湖连通渠—巡司河—解放闸（江南泵站）—长江；②青菱河—黄家湖—青菱湖—十里长渠—海口闸（海口泵站）—长江。

## 八、湖泊监测

### （1）湖泊空间监测

在湖泊保护范围划定后，湖泊空间监测应增加保护区范围的监测，主要监测内容如下：在湖泊保护区范围内，禁止建设与改善水环境、生态保护和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物；在湖泊保护区内建设改善水环境、生态保护和道路等公共设施的，应当进行环境影响评价；建设单位经依法批准在湖泊保护区内从事建设的，应当做到工完场清；对影响湖泊保护的施工便道、施工围堰、建筑垃圾应当及时清除。禁止填湖造房、填湖建造公园、填湖造地、围湖造田、筑

坝拦汉以及其他侵占和分割水面的行为；在湖泊保护范围内新建、改建排污口的，应当经过有管辖权的水行政主管部门同意，由环保部门负责对该建设项目的环评文件进行审批。

监测频次：省级平台遥感处理和动态监测频次一月一普查、两月一详查，并发布监测简报，指导县级日常巡查。根据省湖泊保护中心发布的简报，对有问题的湖区，应及时进行人工实地巡查。人工实地巡查频次原则上不低于 3 个月一次。

### （2）水文~水环境~水生态监测

水文监测：以水位、流量为主。监测频次为汛期每天观测 2 次，8：00、20：00 各观测一次；非汛期每天 8：00 观测 1 次。

水环境监测：项目包括《地表水环境质量标准》（GB3838~2002）中的基本项目和补充项目 29 项进行监测。新增 2 处监测点位，按照单月监测频率进行监测。

水生态监测：包括透明度、浊度、水色、水深、叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼类、大型水生植物、沉积物等。水生态监测至少每季一次，分别在 1 月、4 月、7 月和 10 月进行。

### （3）连通港渠出入口监测

增加新港水位-流量-水质监测点，在线监测出入口处水位、流量、水质。

### （4）突发性水污染事故应急监测

利用水环境智能监测系统，设置湖泊不同类型污染物浓度的变幅和速度门槛。系统探测到超出门槛的污染物浓度突变时，即发出突发

事件警报，并上报突发性环境污染事故的污染情况。

## 九、湖泊管理

### （1）管理目标

湖泊保护工作应根据实际情况，遵循保护优先、科学规划、综合治理、永续利用的原则，达到保面（容）积、保水质、保功能、保生态、保可持续利用的目标。

### （2）管理机构及职责

根据湖长制要求及属地原则，按照“统一领导、分级负责、以区为主、街为基础”原则，建立从市、区到街道的湖长工作体系，将湖泊保护管理的责任延伸到行政管理最末端。

### （3）保护政策

**形态保护：**湖泊保护范围的管理应根据《湖北省湖泊保护条例》、《武汉市湖泊周边用地规划与建设管理办法》等相关规定执行，当同时涉及到时，应从严处理。

**水资源保护：**落实最严格水资源管理制度要求，重点做好规划计划、责任与考核、总量控制、水功能区管理。

**水生态保护：**建立生态环境用水保障制度，维护湖泊正常生态功能；建立湖泊水生态监管体系，加强对重要生态环境敏感区生态环境系统的监测与控制。

### （4）管理机制

为深入推进湖泊保护与污染防治，需对湖泊建立长效管理机制，包括湖泊保护联动机制、湖泊保护协调沟通机制、湖泊保护管理监督

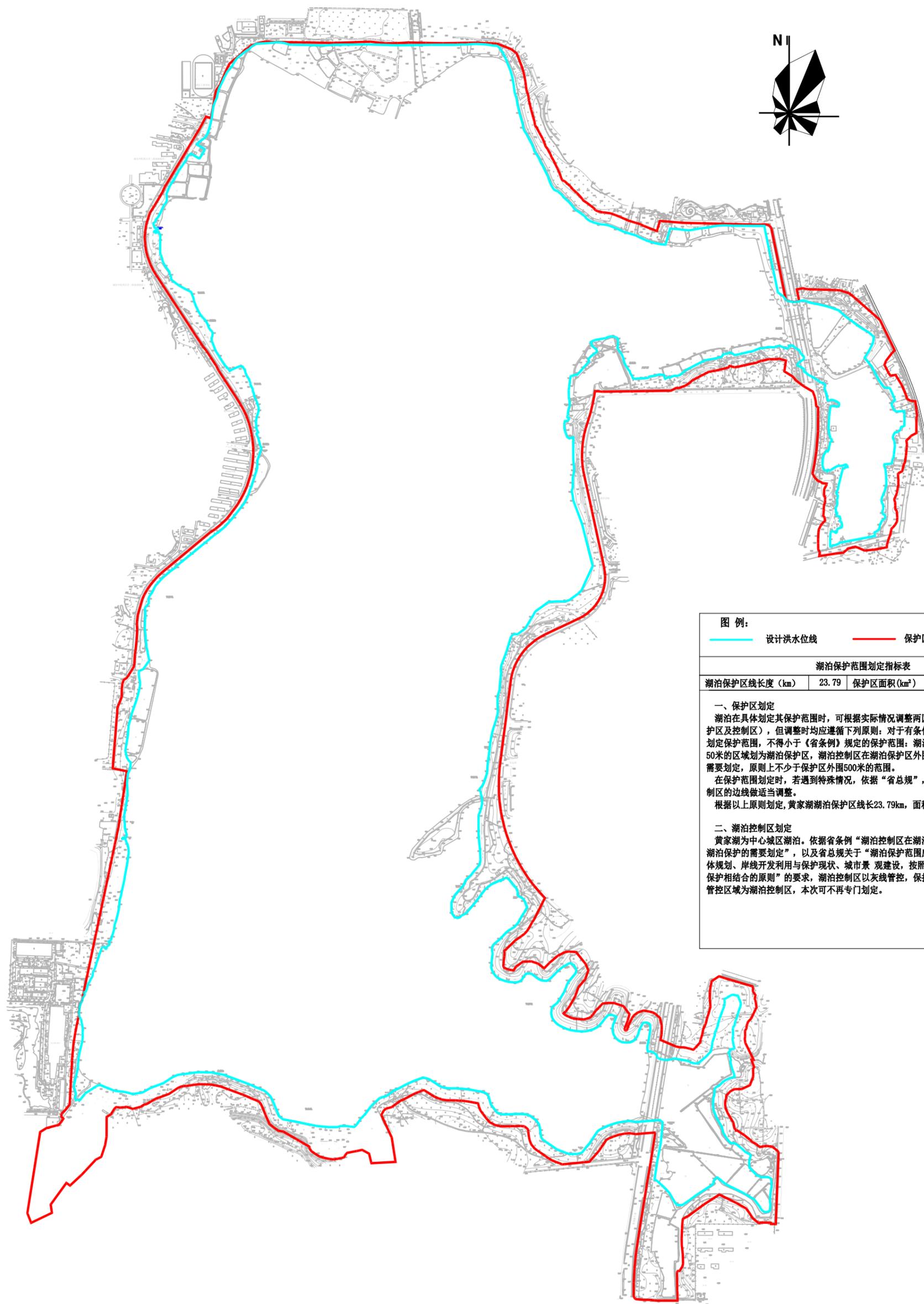
机制、湖泊保护公众参与机制等。

(5) 管理措施

建立“智慧湖泊”系统，落实湖泊管理智能化、严格行政许可制度，落实生态补偿等管理措施。

(6) 进行湖泊水生态科学维护管理

配置专职维护管理人员，对湖泊水生植物、水生动物以及湖面保洁进行日常维护管理；制定水体和水位综合调控、蓝藻爆发预防与应急处置措施。



图例:

— 设计洪水水位线      — 保护区范围线

湖泊保护范围划定指标表

湖泊保护区线长度 (km)	23.79	保护区面积 (km <sup>2</sup> )	0.95
---------------	-------	--------------------------	------

一、保护区划定

湖泊在具体划定其保护范围时,可根据实际情况调整两区外围边线(即保护区及控制区),但调整时应遵循下列原则:对于有条件的湖泊,应严格划定保护范围,不得小于《省条例》规定的保护范围;湖泊蓝线以外不少于50米的区域划为湖泊保护区,湖泊控制区在湖泊保护区外围根据湖泊保护的需要划定,原则上不少于保护区外围500米的范围。

在保护范围划定时,若遇到特殊情况,依据“省总规”,可对保护区和控制区的边线做适当调整。

根据以上原则划定,黄家湖湖泊保护区线长23.79km,面积0.95km<sup>2</sup>。

二、湖泊控制区划定

黄家湖为中心城区湖泊,依据省条例“湖泊控制区在湖泊保护区外围根据湖泊保护的需要划定”,以及省总规关于“湖泊保护范围应结合城市发展总体规划、岸线开发利用与保护现状、城市景观建设,按照合理利用与有效保护相结合的原则”的要求,湖泊控制区以灰线管控,保护区范围以外灰线管控区域为湖泊控制区,本次可不再专门划定。