

武汉市水生态环境保护
“十四五”规划

风险评估报告

委托单位：武汉市生态环境局

编制单位：武汉长江水资源保护科技咨询有限公司

二〇二一年五月

目 录

第一章 规划概况	1
1.1 规划背景	1
1.2 规划任务和规划布局.....	2
1.3 规划目标	4
1.4 主要规划指标体系.....	5
第二章 风险评估总则	8
2.1 评估目的	8
2.2 评估依据	9
2.3 评估范围	10
2.4 评估主体	11
2.5 评估过程和方法	11
第三章 风险调查及各方意见采纳.....	15
3.1 风险评估阶段的调查.....	15
3.2 风险评估阶段调查小结.....	20
第四章 风险识别	22
4.1 风险识别	22
4.2 风险评估阶段的风险估计.....	27
第五章 风险防范和化解措施评估.....	38
5.1 合法性风险防范措施.....	38
5.2 合理性风险防范措施.....	38
5.3 可行性风险防范措施.....	39

5.4 可控性风险防范措施.....	39
第六章 落实措施后的风险等级确定.....	45
6.1 风险概率和风险影响比较.....	45
6.2 风险等级评估	47
第七章 结论及建议	50
7.1 规划实施主要风险因素.....	50
7.2 规划实施“四性”评估结论	50
7.3 规划实施风险等级	54
7.4 规划实施主要风险防范、化解措施.....	54
7.5 建议	55
附件一、规划专家评审意见	56

第一章 规划概况

1.1 规划背景

党中央、国务院高度重视水生态环境保护工作。习近平总书记在全国生态环境保护大会上发表重要讲话，对全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，作出了系统部署和安排，确立了习近平生态文明思想，这是新时代生态文明建设的根本遵循和最高准则，为推动生态文明建设和生态环境保护提供了思想指引和行动指南；在深入推动长江经济带发展座谈会上强调，要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发。中共中央在关于“十四五”生态文明建设及 2035 年远景目标的衔接中关于生态文明建设，提出了“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”的要求。要求坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。

“十四五”处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是在 2020 年全面建成小康社会、打好打赢污染防治攻坚战基础上，向美丽中国目标迈进的第一个五年，具有不同以往的特点与要求。一方面，国务院机构改革将水功能区划、排污口等职能划归生态环境部，将在水生态环境领域打通岸上和水里、城市和农村；另一方面，群众对优美生态环境的要求日益提高，环境质量改善的指标内涵、工作任务需不断拓展，逐步涵盖水资源、水生态、水环境等。水污染防治规划更名为水生态环境保护规划，规划从思路、范围、目标、内容和组织方式均实现较大拓展和创新。2019 年 12

月，生态环境部办公厅印发《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》，全面启动重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作。根据相关要求，“十四五”期间，规划实现由单纯的水污染防治到水环境、水资源、水生态“三水统筹”的系统转变。

为落实生态环境部规划总体部署，科学推进长江流域水生态环境保护“十四五”规划编制，武汉市作为流域规划工作的重点城市，先行启动规划编制工作。市委市政府高度重视水生态环境保护工作，2020年5月21日，经请示市人民政府同意，武汉市生态环境局向各区人民政府、市直有关部门印发《关于开展全市重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作的通知》，规划编制工作领导小组和技术组成立；于5月28日印发《武汉市重点流域水生态环境保护“十四五”规划工作大纲》，全面启动规划编制工作；8月完成资料收集整理与调查工作，完成规划报告初稿。

为了保障长江流域（片）水生态环境保护“十四五”规划地市生态环境保护要点编制，长江流域生态环境监督管理局于2020年9月2日组织对武汉市“十四五”规划编制工作的现场督导检查；10月19日召开武汉市水生态环境“十四五”规划要点审查会。按照审查意见，市生态环境局多次组织召开工作协调会和技术讨论会，并向社会公众和相关市直单位广泛征求意见，形成《武汉市水生态环境保护“十四五”规划要点》（送审稿）。

1.2 规划任务和规划布局

1.2.1 规划任务

武汉市水生态环境保护“十四五”规划以水功能区划及控制单元为基础，严格控制入河污染物排放总量，加强长江干流武汉段和汉江等10条

主要支流综合治理，强化全市 166 个湖泊和水库水环境治理，推进全市水生态环境质量持续改善；根据武汉市水生态环境存在问题及湖泊众多等特点，因地制宜提出中心城区和新城区规划重点需求，以保护恢复为主，治理修复为辅。

以保障饮用水安全为目标，强化饮用水水源地保护，开展水源地污染综合整治，营造水源地良性生态系统，改善水源地水质；加强沿江（河）城镇河段水污染治理，严格控制主要污染物入河总量，强化工业集聚区污染防治，强化农业农村污染防治，加强养殖污染防治，推进种植污染管控，提升农村生活污染治理水平，加强移动源污染防治；协调长江干流及主要支流水资源开发利用与水生态、水环境保护关系，强化水系连通，注重河流生态水量的保障；以保护河湖水系生态系统健康为导向，强化生境、湿地保护与修复，修复、建设沿江沿河沿湖生态缓冲带，维护生态系统完整性、拦截面源污染；强化长江干流及主要支流水环境风险防范；加强全市水生态环境监督、监测及管理能力建设。

1.2.2 规划布局

规划主要包括饮用水水源地保护、水环境治理、生态水量保障、水生态保护与修复、水环境风险管控、水生态环境监测、水生态环境管理等七大任务。

（1）饮用水水源地保护：以县级以上及乡镇集中式饮用水水源地，农村千吨万人规模饮用水水源地为重点。

（2）水环境治理：以国控断面、省控断面所在的河流湖库以及水质不达标的河湖为重点。

（3）生态水量（位）保障：生态流量保障以长江干流武汉段为重点，

生态水位保障以梁子湖、斧头湖和鲁湖三个设有国控、省控监测断面但水质不达标水体为重点。

(4) 水生态保护与修复：湿地以国际重要湿地、湿地自然保护区、湿地公园和重要人工湿地为重点，河湖生态恢复以长江及一级支流两岸，黄孝河、机场河、巡司河、环东湖、南湖、北湖、汤逊湖、墨水湖、东西湖、梁子湖等河湖沿岸为重点，水生生物完整性恢复以东湖为重点。

(5) 水风险管控：以沿江大型化工园区、危化码头，危化品运输船舶、大型尾矿库、累积性重金属底泥污染管控治理为重点。

(6) 水监测：全市 11 条主要河流、166 个湖泊、9 个大中型水库和 47 个乡镇以上集中式饮用水源地为重点。

(7) 水管理：以武汉市级政府生态环境保护制度、机制、能力建设为重点。

1.3 规划目标

以群众身边的水环境污染、生态流量匮乏、水生态破坏等突出生态环境问题为重点，衔接 2035 年美丽中国和本世纪中叶社会主义现代化强国目标，依据可监测、可统计、可考核原则，体现约束性和指导性相结合的思路，按照“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的要求，建立统筹水环境、水资源、水生态的规划指标体系，科学合理确定阶段目标值，兼顾必要性和可达性，确保目标落地，力争武汉市“十四五”期间水环境质量持续改善，受损水体生态水量保障程度进一步提高，河湖水生态系统功能维持稳定、生态修复初见成效，水环境风险管控水平提升，统一的水生态环境监

测体系基本建立，水生态环境管理制度逐步完善，“三水统筹”“水陆打通”“四源齐控”的水生态环境保护修复格局基本形成。

1.4 主要规划指标体系

1.4.1 常规指标

（一）水环境指标

（1）地表水国控断面达到或优于Ⅲ类比例、地表水国控断面劣Ⅴ类水体比例

到 2025 年，武汉市地表水国控断面达到或优于Ⅲ类比例不低于 81.8%（以省厅下达指标为准），劣Ⅴ类水体比例为 0%。

（2）国家重要水功能区水质达标率

到 2025 年，武汉市列入国家重要水功能区水质达标率 81.8%。

（3）县级以上、乡镇集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例

“十四五”期间，武汉市 18 个县级以上集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例 100%，29 个乡镇集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例级为 95%。

（二）水资源指标

（1）达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量（个）

“十四五”期间，达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量为 4 个，即长江武汉段以及斧头湖、梁子湖、鲁湖。

（三）水生态指标

（1）水生生物完整性指数（IBI）

选择东湖制定水生生物完整性指数改善目标。东湖由郭郑湖、汤菱湖、

菱角湖、小潭湖、筲箕湖、团湖、后湖、喻家湖、庙湖、天鹅湖等 10 个子湖组成，现状 IBI 指数为 0.50~1.20，“十四五”期间，东湖各子湖 IBI 指数提高到 0.80~1.62。

(2) 河湖生态缓冲带修复长度 (km)

“十四五”期间，围绕维护生态系统完整性、拦截面源污染、固堤护岸等需求，在长江、汉江、府河、举水、倒水、滢水、金水河、通顺河等一级支流两岸，黄孝河、机场河、巡司河、环东湖、南湖、北湖、汤逊湖、墨水湖、东西湖、梁子湖等河湖沿岸建设生态缓冲带，总长不低于 359km。

(3) 湿地恢复 (建设) 面积 (km²)

强化湿地保护修复，打造“湿地之城”城市形象，到 2025 年，晋升湿地自然保护区 3 处，新建湿地公园 3 处，湿地自然恢复 (建设) 扩大 175km²；在北湖、南湖和汤逊湖建设人工湿地，面积不少于 5km²。

表 1-1 “十四五”规划武汉市常规指标

类别	序号	指标	2025 年目标
水环境	1	地表水国控断面达到或优于Ⅲ类比例	81.8
	2	地表水国控断面劣Ⅴ类水体比例	0
	3	国家重要河湖水功能区达标率 (%)	90.9
	4.1	城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例	100
	4.2	乡镇集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例	95
水资源	5	达到生态流量 (水位) 底线要求的河湖数量 (个)	4
水生态	6	水生生物完整性指数 IBI (东湖)	0.80~1.62
	7	河湖生态缓冲带修复长度 (km)	359
	8	湿地恢复 (建设) 面积 (km ²)	180

1.4.2 亲民指标

(一) 水环境：城市建成区黑臭水体控制比例 (%)

“十四五”期间，武汉市城市建成区黑臭水体控制比例为 100%。

(二) 水资源：恢复“有水”的河流数量 (个)

武汉市河流未出现断流，不存在恢复有水的河流。

(三) 水生态：重现土著鱼类或水生植物的水体数量

“十四五”期间，选择东湖作为重现土著鱼类短颌鲚的水体。

表 1-2 “十四五”规划武汉市亲民指标

类别	序号	项目	2025 年目标
水环境	1	城市建成区黑臭水体控制比例 (%)	100
水资源	2	恢复“有水”的河流数量 (个)	/
水生态	3	重现土著鱼类或水生植物的水体数量	1 种，东湖 (短颌鲚)

1.4.3 市定指标

(一) 环湖绿道建设长度

到 2025 年，建成不少于 500km 的环湖绿道。

(二) 湖泊劣 V 类水体比例

到 2025 年，全面消除劣 V 类湖泊水体。

表 1-3 “十四五”规划武汉市定指标

序号	指标	2025 年目标
1	绿道建设长度	500km
2	湖泊劣 V 类水体比例	全面消除

第二章 风险评估总则

2.1 评估目的

社会稳定风险分析是指与人民群众利益密切相关的重大决策、重要政策、重大改革措施、重大工程建设项目、与社会公共秩序相关的重大活动等重大事项在制定出台、组织实施或审批审核前，对可能影响社会稳定的因素开展系统的调查，科学的预测、分析，制定提出风险应对策略和预案，有效规避、预防、控制重大事项实施过程中可能产生的社会稳定风险，更好的确保重大项目顺利实施。

社会稳定风险分析目的：使项目的建设及主管部门在决策时，充分考虑社会的承受能力，妥善照顾各方面的利益诉求，广泛听取各方面的意见，充分考虑不同群体的利益，即在实施重大项目时认真研究，科学论证，主动把社会稳定问题考虑在前，预测防范风险、控制化解风险，消除和减少社会发展中的不稳定因素，真正实现经济社会科学地、协调发展，从而根本上解决经济社会发展中出现的矛盾和问题的能力。

根据《国务院国有资产监督管理委员会重大决策社会稳定风险评估暂行办法》（国资党委〔2012〕273号）、《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资〔2012〕2492号）和《武汉市人民政府重大行政决策风险评估办法》（2015年）的要求，社会稳定风险评估报告作为项目申报的必要构件之一，是国家发展改革委审批、核准或者报国务院审批、核准项目的重要依据，同时也是向有关主管部门申请专项资金的重要依据。《武汉市水生态环境保护“十四五”规划

风险评估报告》的编制，是对武汉市水生态环境保护规划项目社会稳定风险评估工作的具体落实，能够最大限度减少社会稳定风险的发生。

2.2 评估依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- (3) 《国务院国有资产监督管理委员会重大决策社会稳定风险评估暂行办法》（国资党委[2012]273号）；
- (4) 《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）；
- (5) 《关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）》（中办发〔2012〕2号）；
- (6) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月25日）；
- (7) 《湖北省委办公厅、省政府办公厅印发〈关于建立重大决策事项社会稳定风险评估机制的意见〉的通知》（鄂办发〔2010〕18号）；
- (8) 《省人民政府关于印发湖北省人民政府重大行政决策程序规定（试行）的通知》（2013年7月16日）；
- (9) 《湖北省重大决策社会稳定风险评估工作实施细则（试行）》（鄂办发[2013]22号）；
- (10) 《武汉市人民政府重大行政决策程序规定》（2015年6月29日，政府令第266号）；

(11) 《市人民政府关于印发武汉市人民政府重大行政决策风险评估办法的通知》（武政规〔2015〕14号）；

(12) 《市人民政府办公厅关于印发武汉市人民政府2016年度重大决策事项目录的通知》（武政办〔2016〕54号）。

2.3 评估范围

本次社会稳定风险评估的范围为规划实施过程（2021年~2025年）中所涉及到的相关者利益受到损害及规划实施过程中产生的其他负面影响，评估过程主要考虑以上两个方面可能产生的各类社会稳定风险影响。

(1) 规划中相关政策的实施可能带来的负面影响

主要包括空间发展格局的调整，产业结构的调整，各类配套整治工作的开展，重污染企业关停、整改等。

(2) 规划指标体系的设定以及完成情况可能带来的负面影响

主要包括规划指标设定的合理性及公众对规划指标的认可度，规划指标的分解情况及具体举措的合理性，规划指标的落实和完成情况。

(3) 重点工程可能带来的负面影响

主要包括规划指标体系中涵盖的三大类指标：常规指标、亲民指标和市定指标所涉及的重点工程，如饮用水安全保障、工业水污染防治、环保基础设施建设、农业农村污染防控、水环境综合整治重点工程等。

(4) 宣传教育、舆论工作不到位可能带来的负面影响

规划实施过程中的宣传报道工作及舆论导向作用是否发挥作用，是否紧紧围绕规划内容，是否突出规划所带来的正面效益。

2.4 评估主体

根据《市人民政府关于印发武汉市人民政府重大行政决策风险评估办法的通知》（武政规〔2015〕14号）要求，重大行政决策起草单位在重大行政决策草案起草过程中，应当就重大行政决策事项在社会稳定、生态环境、财政和公共安全等方面的合法性、合理性、可行性和可控性进行风险评估。

2.5 评估过程和方法

2.5.1 评估过程

（1）成立风险评估组，确定评估领导小组，明确组织结构、职责分工，明确工作进度、工作方法和要求。

（2）组织人员进行资料收集和整理，审阅规划编制单位提供的规划纲要及其他资料；收集编制所需支撑性文件、编制依据、规划文本、同类型重点工程风险评估资料等。

（3）制定风险评估工作方案，明确工作进度、工作方法和要求，拟征询意见对象及方法，风险评估报告大纲。

（4）进行合法性、合理性、可行性和可控性的各专题研究。

（5）进行风险调查。在媒体发布《武汉市水生态环境保护“十四五”规划风险评估公告》，征集公众对规划实施的意见和建议，了解和识别风险因素。

（6）根据武汉市政府关于风险评估的相关规定，对规划实施社会稳定风险进行全面评估论证，主要包括风险调查、风险因素分析（风险识别）

等。

(7) 确定规划实施风险因素，并提出风险防范措施，确定风险等级。

(8) 编制《武汉市水生态环境保护“十四五”规划风险评估报告》（初稿）。

(9) 召开专家咨询会，从内容的完整性、风险评估范围、风险调查内容、风险识别及防范措施等方面对《武汉市水生态环境保护“十四五”规划风险评估报告》（初稿）进行评估。

(10) 对风险评估报告进行修改。

(11) 完成《武汉市水生态环境保护“十四五”规划风险评估报告》（审定稿）。

规划风险评估路线见下图 2-1:

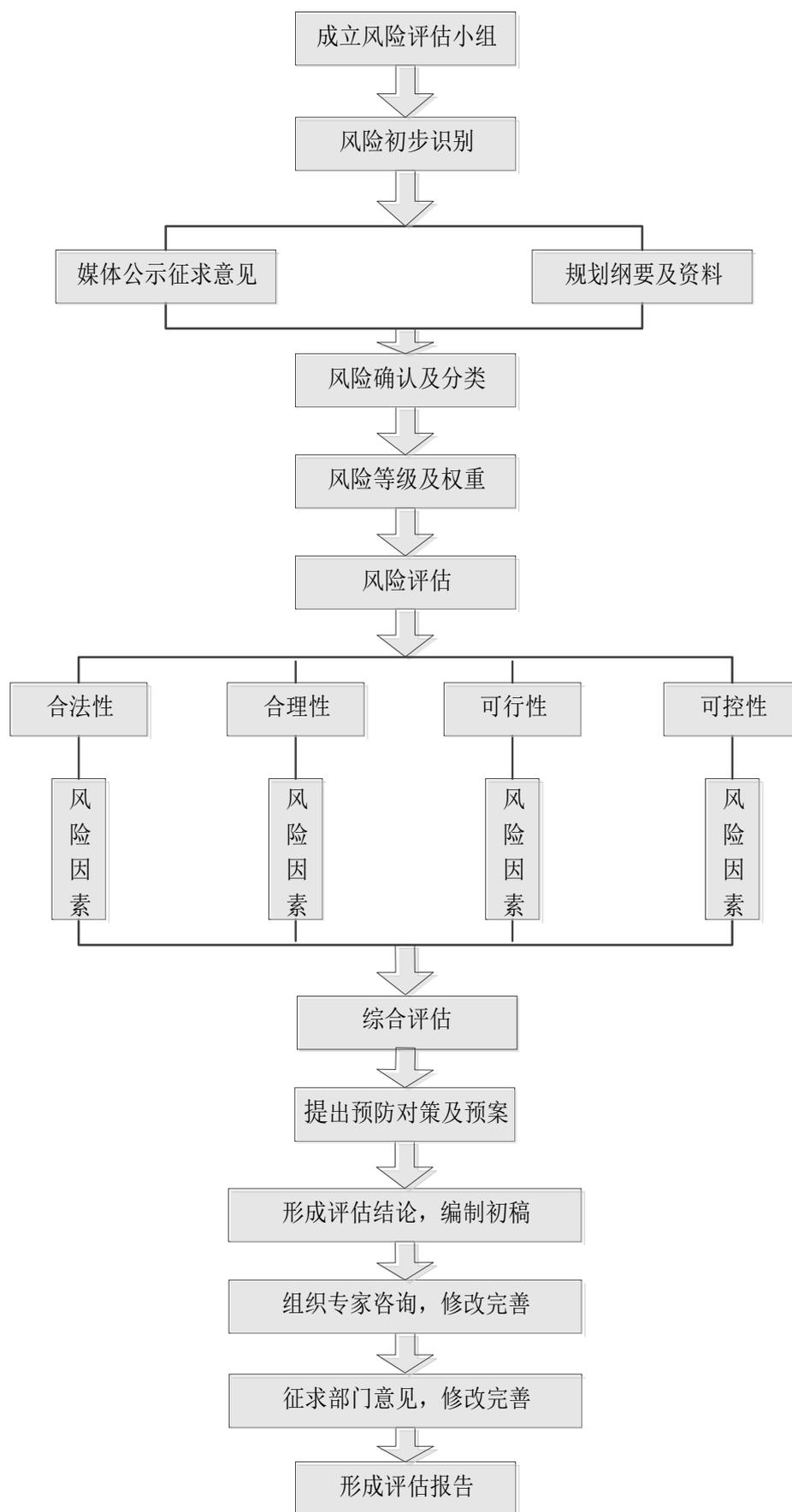


图 2-1 评估路线图

2.5.2 评估方法和内容

根据实际情况，采取公示、专家咨询等多种方式听取各方面意见和建议，运用调查法、类比法、逻辑法、德尔菲法、综合分析法等方法分析判断风险因素并确定风险等级，编制《武汉市水生态环境保护“十四五”规划风险评估报告》。

评估内容包括规划实施过程中的各类项目的合法性、合理性、可行性及可控性；可能引发的社会稳定风险；各方面意见及其采纳情况；风险分析过程及结论；风险防范和化解措施以及应急处置预案等。

第三章 风险调查及各方意见采纳

3.1 风险评估阶段的调查

风险调查是风险分析的基础工作，风险调查的成果不仅是风险分析的重要组成部分，同时也是风险识别、风险估计、风险等级判断和制定风险防范、化解措施的基础。因此，风险调查从规划的合法性、规划实施对当地经济社会的影响调查、利益相关者、社会团体、媒体对规划实施的态度等几个方面进行。

3.1.1 规划编制合法性调查

根据《中华人民共和国水污染防治法》第二章第十六条：“县级以上地方人民政府应当根据依法批准的江河、湖泊的流域水污染防治规划，组织制定本行政区域的水污染防治规划”。“十四五”是向美丽中国目标迈进的第一个五年，习近平生态文明思想的确立为解决生态环境问题、推进生态文明建设提供了思想指引，开启了生态环境保护工作的新阶段；新一轮国家机构改革，整合生态环境职能、按流域设置生态环境监管机构，为流域水污染防治向“三水”统筹、综合治理拓展创造了有利条件，水污染防治规划更名为水生态环境保护规划。

根据《武汉市国民经济和社会发展规划与区域规划管理办法》第四条：“编制专项规划、区域规划应当遵循下列原则：（一）专项规划、区域规划服从本级和上级总体规划；（二）下级专项规划、区域规划服从上级专项规划、区域规划；（三）各专项规划、区域规划应当明晰功能定位，突出发展重点，坚持差异化发展，尊重地方发展特色，互不矛盾。”

本规划的编制经过了充分、广泛的研究论证工作，与政府各部门进行了多次沟通协商，规划方案充分考虑了城市总体规划、土地利用总体规划、城乡规划和上位专项规划等情况，尊重各级政府和群众的意见，做到了专项规划与总体规划、上级专项规划的良好衔接。

经武汉市人民政府同意，武汉市生态环境局会同市发改委、市水务局等部门负责起草《武汉市水生态环境保护“十四五”规划》。规划内容与《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国长江保护法》等法律法规以及《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》、《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》以及生态环境部办公厅印发《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》等政策文件的精神吻合，规划中的文字表述与国家、省相关文件衔接一致，因此该重大决策事项具有合法性。

3.1.2 规划实施对当地经济社会的影响调查

（一）有利影响

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神以及习近平总书记在推动长江经济带发展座谈会重要指示精神、视察湖北重要讲话，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，深刻把握“山水林田湖草”系统治理思维，紧紧围绕武汉市打造“全球城市”的战略需求，以武汉市水生态环境全面改善为核心目标，以水环境承载力为引导，坚持保护优先、预防为主、水陆统筹、河湖兼顾，深化源头控制、综合治理和系统修复，统筹考虑武汉市水环境治理需求和社会经济发展水平；坚持问题导向与目

标导向，统筹水资源、水环境、水生态，着力解决群众身边的水生态环境突出问题，因地制宜制定并落实水环境治理措施，创新机制体制，切实提高水生态环境保护工作实效，以武汉市先行试点城市来促进带动全省水生态环境治理水平提升，为复兴大武汉，建设国家中心城市和资源节约型、环境友好型社会提供良好的水生态环境保障。规划的实施与人民群众的身体和生活质量密切相关，具有十分积极正面的意义。本规划特点：

（1）尊重自然，人水和谐

把武汉市人民对美好生活的向往作为规划的出发点和着力点，处理好人水关系，围绕推动高质量发展、创造高品质生活，聚焦武汉市河湖污染、生态退化等突出问题，改善人居环境，提高宜居水平，增强人民群众对“干净水、清澈河、美好水生态”的获得感和幸福感，促进社会和谐稳定。

（2）“三水”统筹，系统治理

在深入调查武汉市水环境、水资源、水生态、水风险及监测管理现状基础上，厘清流域水系关系，准确把脉水污染成因，统筹水资源、水生态、水环境，系统推进工业、农业、生活、航运污染治理，河湖生态流量保障，生态系统保护修复和风险防控等任务。

（3）突出重点，有限目标

以武汉市部分考核断面和大量湖泊水环境尚未或未稳定达标甚至存在劣 V 类水体、湿地水生态环境严峻等突出生态环境问题为重点，衔接 2035 年美丽中国和本世纪中叶社会主义现代化强国目标，提出“十四五”期间切实可行的目标。

（4）实事求是，因地制宜

客观分析当地水生态环境质量状况、生态环境保护工作基础和经济社会发展现状，科学合理确定规划目标。结合各控制单元水资源禀赋等不同特点，提出污染减排的任务、恢复河流连通性和保障生态流量的任务措施以及监测管理等。

(5) 防治结合、加强监管

以解决突出水环境问题为抓手，环境污染预防和治理相结合，合理布局水环境治理工程，在饮用水水源保护、生态保护等方面采取预防为主的手段措施，在污染严重区域强化污染治理和生态修复措施，非工程领域采用空间布局和政策调控等。建立切实可行的水环境保护工作制度，加强环境监管执法。

(二) 不利影响

(1) 重污染企业关停

污染企业的关闭或搬迁、重组，对社会环境具有良好的正面效益，但是短期内还会带来经济的影响及原有工人的安置问题。关停和转移企业涉及的问题和涉及的利益比较复杂，如果同时存在一些运动式的环境执法和“一刀切”式关停处理，必然也会带来一些社会不稳定因素。

(2) 环境保护重点工程

为达到规划提出的各项指标，必须配套相应的环保重点工程，环保工程在实施过程可能会涉及到征地拆迁影响、施工过程对公共交通的影响、施工、运营期对周边公众的环境污染影响、投资来源及到位影响和重点工程落实完成影响等。若拆迁补偿、拆迁安置不能满足公众期望、项目的实施对公共资源的影响以及对环境的污染不能采取适当的措施加以避免、资

金不能及时到位、重点工程不能按期完成，环保重点工程也将产生一定的社会不稳定因素。

3.1.3 利益相关群体划分

根据规划特点，经分析归类，规划在实施过程中有如下利益相关群体：

(1) 各级政府。规划涉及各级政府及其相关部门，政府为规划的顺利实施履行必要的行政职能，为保证规划和经济发展相协调，保证社会和谐稳定发展，各级政府在规划实施过程中承担着社会稳定风险，同时规划的实施将对各级政府财政带来一定的短期影响。

(2) 各类企业。规划涉及到重污染企业的关停、搬迁、重组，产业结构的升级和调整，规划的实施将直接影响到企业的经济发展及其员工的安置工作。

(3) 规划编制单位。规划在编制及实施过程中，涉及到多方面的环保举措，若规划编制单位不能客观、科学地提出规划目标和结论，将会形成规划的社会稳定风险。

(4) 舆论媒体。广播、电台、电视台、报纸、网络等舆论媒体在对规划进行报道时，其发布信息观点、导向将直接影响受众对规划的接受程度，形成社会稳定风险。

(5) 重点工程被征地拆迁单位及民众。规划的实施必将带动一系列环保基础设施及环保项目的建设，涉及征地拆迁时被征地拆迁群众、单位会因征地补偿方案是否合理、补偿范围是否接受、补偿标准是否到位、搬迁后的生活是否有保障等问题而成为社会稳定风险的主要因素。

(6) 重点工程周边单位及群众。环保基础设施及其他环保项目施工

期水污染、空气污染、噪声污染、固体废弃物污染等将对环境造成影响、对周边单位及群众的生产和生活带来不便，这些影响都是形成社会稳定风险的因素。

综上所述，明确和划分规划实施及项目建设的利益相关群体是做好社会稳定风险分析和评估的基础，也是风险调查的关键。

表 3-1 规划实施利益相关群体一览表

序号	利益相关群体	形成原因
1	各级政府	实施行政职能
2	各类企业	因重污染企业关停搬迁、产业结构调整等形成
3	规划编制机构	对规划目标和结论负责
4	舆论媒体	媒体导向引发社会稳定风险
5	被征地拆迁群众及单位	因拆迁范围、标准难以达到预期等形成
6	环保项目周边单位及群众	因生态环境等问题影响其工作和生活

3.2 风险评估阶段调查小结

根据风险调查情况，对武汉市水生态环境保护“十四五”规划项目在实施过程中可能对社会稳定、生态环境、财政和公共安全等方面产生的影响进行梳理，具体如表 3-2 所示：

表 3-2 规划实施过程中产生的影响情况汇总表

调查方面	影响	
	有利影响	不利影响
社会稳定	有利于人民群众的生活环境改善和提高生活质量	重污染企业关停后不能妥善安置失业工人；规划指标设置不合理而不能完成造成公众对政府公信力的质疑；
生态环境	改善水环境质量，为全市	重点工程在实施过程中也会产生一定的环境影响，如项

	人民安居乐业提供良好 的水生态环境	目实施过程中带来的大气、地表水、噪声、固体废物等 环境污染影响
财政和公 共安全	水环境是经济可持续发 展的基础	空间发展格局的调整可能会影响区域经济发展； 产业结构的调整对企业产生重要的经济影响。

第四章 风险识别

4.1 风险识别

4.1.1 单风险因素

从规划目标来看，规划实施的环境正效益非常明显，但规划的实施过程中也有可能带来一定的社会矛盾及社会稳定风险事件（包括对社会稳定可能造成重大负面影响的各种群体性和个体极端事件），主要包括规划实施过程中重点工程的实施以及规划指标的落实情况、舆论导向等方面。

针对规划实施可能涉及的风险因素，依据风险调查了解到的实际情况，按照风险逻辑分析以及风险因素与规划的关系、产生及持续时间，将可能导致社会稳定风险事件发生的主要风险因素罗列并分类如下表4-1。

表 4-1 规划实施风险因素识别表

类别	序号	风险因素	风险描述
合法性风险	1	规划法律瑕疵	规划不符合国家法律、法规、地方发展规划等
合理性风险	2	经济社会发展适应性	项目建设与建设地经济社会发展不相适应
可行性风险	3	效益可行性	环境和社会效益不可行
	4	规划指标的可行性	规划指标不具操作性和可行性
可控性风险	5	企业整治情况	受影响企业及职工安置、补偿方案无法实施
	6	水生态环境保护资金	水生态环境保护资金不足，无法保障水污染防治工作的开展
	7	重点工程的实施情况	重点工程不能落实、未达标完成
	8	对公共基础设施的影响	损坏或改变电力、通讯、道路等公共基础设施

类别	序号	风险因素	风险描述
	9	对环境的影响	施工过程及运营期影响周边环境
	10	媒体、公众的影响	公众对水环境污染情况的担忧

上表将风险因素分为合法性风险、合理性风险、可行性风险和可控性风险 4 大类，有利于对单因素风险进行判断和识别，同时，将各个单因素风险再细分为 10 个小类，可使各单因素风险分布的环节、处于的阶段更清晰，也更易于有针对性的采取防范及化解措施。

4.1.2 风险判断

评估过程中，对 10 个风险因素逐个进行了分析判断，对主要单因素风险的性质特征及其风险程度进行了分析，并根据发生的概率和影响程度确定了各因素发生风险的可能性。

（一）合法性风险

风险因素 1. 规划法律瑕疵

根据《中华人民共和国水污染防治法》第二章第十六条：“县级以上地方人民政府应当根据依法批准的江河、湖泊的流域水污染防治规划，组织制定本行政区域的水污染防治规划。”，“十四五”是向美丽中国目标迈进的第一个五年，习近平生态文明思想的确立为解决生态环境问题、推进生态文明建设提供了思想指引，开启了生态环境保护工作的新阶段；新一轮国家机构改革，整合生态环境职能、按流域设置生态环境监管机构，为流域水污染防治向“三水”统筹、综合治理拓展创造了有利条件，水污染防治规划更名为水生态环境保护规划。

根据《武汉市国民经济和社会发展规划与区域规划管理办法》第四条：“编制专项规划、区域规划应当遵循下列原则：专项规划、区域规划服从本级和上级总体规划；下级专项规划、区域规划服从上级专

项规划、区域规划；各专项规划、区域规划应当明晰功能定位，突出发展重点，坚持差异化发展，尊重地方发展特色，互不矛盾。”本规划的编制经过了充分、广泛的研究论证工作，与政府各部门进行了多次沟通协商，规划方案充分考虑了城市总体规划、土地利用总体规划、城乡规划和上位专项规划等情况，尊重各级政府和群众的意见，做到了专项规划与总体规划、上级专项规划的良好衔接。

综上，规划编制过程及编制内容总体上符合国家法律、法规、地方发展规划，引发风险的可能性较小。

（二）合理性风险

风险因素 2. 经济社会发展适应性

经济社会发展与水生态环境保护具有十分密切的关系，水生态环境保护和经济发展是可以协调发展的，经济的可持续发展是以良好的水生态环境条件为基础的，而水生态环境问题的解决是以经济的可持续发展为必要条件，二者紧密联系互为依托。因此，水生态环境保护规划的项目是实现社会经济可持续发展的基础和保障，不适应经济社会发展引发风险的可能性较小。

（三）可行性风险

风险因素 3. 效益可行性

根据规划总体目标，以群众身边的水环境污染、生态流量匮乏、水生态破坏等突出生态环境问题为重点，按照“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的要求，建立统筹水环境、水资源、水生态的规划指标体系，力争武汉市“十四五”期间水环境质量持续改善，受损水体生态水量保障程度进一步提高，河湖水生态系统功能维持稳定、生态修复初见成效，水环境风险管控水平提升，统一的水生态环境监测体系基本建立，水生态环境管理制度逐步完善，“三水统筹”“水陆打通”“四源齐控”的

水生态环境保护修复格局基本形成。规划的实施能够带来明显的环境正效益。

随着水生态环境保护成为整个社会的共同诉求，有关部门和各级地方政府水生态环境保护工作的资金投入机制会进一步完善，金融机构和社会资金投资进一步引导至水生态环境保护领域，形成多渠道、多层次的投资、融资及运作机制。规划的实施带来的社会经济效益明显。

（四）可控性风险

风险因素 5. 企业整治情况

企业整治所引发的社会风险，主要来自受影响企业及其职工的安置工作。首先应从审批环节着手，从源头予以控制，严格受理准入条件，已经存在的不符合条件的企业应督促其在产业政策、环保等压力下自行关闭，落后产能、过剩产能、中小产能企业及重污染企业将得到部分程度的控制，对于关闭较为主动的企业可以考虑适当给与奖励，同时对其职工予以补偿，将风险控制在最小范围内。

风险因素 6. 水生态环境保护投资资金

《武汉市水生态环境保护“十四五”规划》共提出饮用水源地保护、污染减排、生态流量保障、水生态保护修复、水环境风险防控、水生态环境监测能力建设与水生态环境保护管理等方面骨干工程 142 项，项目总投资金额 526.57 亿元，资金总投资较大。规划提出完善有关部门和各级地方政府水生态环境保护工作的资金投入机制，制定相关经济政策及相关要求，引导金融机构和社会资金投资水生态环境保护领域，探索在污水处理、污水回用、生态补偿等方面引入市场机制，拓宽融资渠道，形成多渠道、多层次的投资、融资及运作机制。同时，规划提出加大政府在水环境保护方面的专项资金投入，地方各级人民政府要重点支持污水处理、污泥处理处置、河道整治、饮用水水源保护、畜禽养殖污染防

治、水生态修复、应急清污等项目和工作。此外，武汉市政府环保资金投入每年都呈递增趋势，从资金供应趋势上来看，存在较小风险。

风险因素 7. 重点工程的实施情况

规划中提到强化主体责任，明确规划实施的组织体系，落实“党政同责”“一岗双责”的要求，加强领导，明确责任，进一步确定规划执行和落实的各级政府机构，建立规划实施和落实的水生态环境保护责任清单等。强化水生态环境保护规划的指导和约束作用，把规划确定的水生态环境保护控制性指标及主要任务纳入社会发展规划和政府重要议事日程。建立规划实施的组织领导机构，总体负责协调各相关部门。成立市级领导机构和领导小组办公室，建立财政、环保、水利、农业、住建、林业等部门联席会议制度，具体推进武汉市水污染防治的各项重点工作。采取上述措施后，因规划的各项重点工程实施引发风险的可能性较小。

风险因素 8. 对公共基础设施的影响

规划的重点工程如污水收集管网建设在施工期可能会对地下管线如供水、燃气、热力、电力、通信、广播电视、工业等管线及其附属设施造成影响，项目承建单位在施工前应召集有关单位，制定施工方案，明确安全责任，严格按照安全施工要求作业，严禁在情况不明时盲目进行地面开挖作业，采取上述措施后引发风险的可能性较小。

风险因素 9. 环境影响

水生态环境治理类项目虽然能够带来较好的环境效益，但是在项目实施过程中也不可避免会带来一定的大气、地表水、噪声、固体废物等环境污染影响。具体项目在实施过程中应按照《环境影响评价法》规定履行环境影响评价手续，制订相应的防治生态破坏和环境污染措施，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，因此，项目因环境影响引起的社

会稳定风险较小。

风险因素 10. 媒体、公众的影响

规划要求武汉市内重点污染源应向社会公开其排放口，主要水污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、达标排放情况，以及污染防治设施的建设和运行情况。若企业公布的水环境状况监测结果超标甚至超标情况极为严重，可能会引发企业周边居民对自身居住环境状况的担忧。规划中提出“充分利用各种宣传手段，深入乡镇进行广泛宣传，动员全社会关心、参与、支持和监督规划实施。培育志愿者队伍，帮助、引导和支持公众及其他社会组织参与流域水环境保护。加强宣传教育，把流域水环境保护科普知识纳入基础教育，提高全民保护武汉市环境的意识”。因此，规划因媒体公众引起的社会稳定风险较小。

4.2 风险评估阶段的风险估计

对风险分析采用定量分析对已经识别出的 10 种单风险因素进行分析。

4.2.1 风险估计的标准

（一）风险概率（p）赋值

在分析过程中，将风险概率表示为 p ，将风险影响表示为 q ，将对单风险因素的风险程度表示为 $p \times q$ 。

按照风险发生的概率大小，将其分为很高、较高、中等、较低和很低五个等级，并分别将其的定量判断标准确定为 81-100%、61-80%、41-60%、21-40%和 0-20%，每种风险分别表明几乎确定、很有可能发生、有可能发生、发生的可能性较小、几乎不可能发生。详见下表 4-2。

表 4-2 单因素风险概率（p）评判参考标准表

等级	定量评判标准	定性评判标准
----	--------	--------

等级	定量评判标准	定性评判标准
很高	81%~100%	几乎确定
较高	61%~80%	很有可能发生
中等	41%~60%	有可能发生
较低	21%~40%	发生的可能性较小
很低	0%~20%	发生的可能性很小，几乎不可能

(二) 风险影响 (q) 赋值

将风险的影响程度分为严重影响、较大影响、中等影响、较小影响和可忽略影响五个等级，定量评价标准分别为 $1.0 \geq q > 0.8$ 、 $0.8 \geq q > 0.6$ 、 $0.6 \geq q > 0.4$ 、 $0.4 \geq q > 0.2$ 、 $0.2 \geq q > 0$ ，每种风险带来的影响也是不同的，详见下表。

表 4-3 风险影响 (q) 赋值表

等级	定量评价标准	影响程度
严重影响	$1.0 \geq q > 0.8$	在建设地或更大范围内造成一定负面影响（社会稳定、形象等方面），需要通过长时间的努力才能消除，且付出巨大代价
较大影响	$0.8 \geq q > 0.6$	在建设区域内造成一定影响（社会稳定、形象等方面），需要通过较长时间才能消除，并需付出较大代价
中等影响	$0.6 \geq q > 0.4$	在当地造成一定影响（社会稳定、形象等方面），需要通过一定时间才能消除，并需付出一定代价
较小影响	$0.4 \geq q > 0.2$	在当地造成一定影响（社会稳定、形象等方面），但可在短期内消除
可忽略影响	$0.2 \geq q > 0$	在当地造成很小影响，可自行消除

(三) 风险程度 ($p \times q$) 评估

根据风险概率 (p) 和风险影响 (q) 的赋值区间, 将风险程度 ($p \times q$) 定量评价标准划分如下:

表 4-4 风险程度 ($p \times q$) 划分表

风险程度	定量评价标准	发生的可能性和后果
重大风险	$p \times q > 0.64$	可能性大, 社会影响和损失大, 影响和损失不可接受, 必须采取积极有效的防范化解措施
较大风险	$0.64 \geq p \times q > 0.36$	可能性较大, 或社会影响和损失较大, 影响和损失是可以接受的, 需采取一定的防范化解措施
一般风险	$0.36 \geq p \times q > 0.16$	可能性不大, 或社会影响和损失不大, 一般不影响项目的可行性, 应采取一定的防范化解措施
较小风险	$0.16 \geq p \times q > 0.04$	可能性较小, 或社会影响和损失较小, 不影响项目的可行性
微小风险	$p \times q \leq 0.04$	可能性很小, 且社会影响和损失很小, 对项目影响很小

4.2.2 风险评估主体

为了获得更为客观、科学的评估结论, 本次从评估主体的角度并基于利益相关者理论, 认为政府职能部门、社会公众以及专家学者都可作为本次社会稳定风险评估的评估主体, 参与评估。

(一) 三大评估主体确定的合理性分析

(1) 主观性

对于重大决策项目社会稳定性风险而言, 三大主体对指标进行评估的合理性主要体现在以下两个方面: 一方面是各评估主体对重大工程社会稳定风险的感知存在差异。因为对于各个评估主体而言, 可能受到对区域经济发展、当地社会文化环境等情况的影响而对风险的识别、感知都存在一定程度上的不同。另一方面是, 三大评估主体对指标评估的主

观性。对重大决策项目社会稳定风险而言，其各指标的重要性程度很难用具体数据来进行度量，具有不确定性，因此在评估过程中容易有从众现象的产生，特别对于社会公众方来说，易受到社会舆论的导向的影响而给出不客观评估结果。

(2) 差异性

对重大决策项目社会稳定风险的感知角度与判断标准不同决定了各评估主体对社会稳定风险指标的评估存在的客观差异性。由于三大主体所处的立场不同、知识背景不同等因素都可能造成评估结果存在较大的差异。例如，不同于专家学者从客观实际、社会影响等立场考虑问题，政府职能部门所处立场则更多的是从社会全局、各方得失等角度出发；不同于专家学者从专业的立场来对重大决策项目社会稳

定风险指标进行客观地评估，社会公众则更多的是从自身理解与认知的立场进行指标评估；不同于政府从长远、全局发展的立场来对重大工程项目社会稳定风险评估指标，社会公众则更多的是站在个人利益或小集团利益的立场进行指标评估。

(3) 全面性

重大决策项目的对社会公众生产与生活的影响面广的特点决定了项目的实施的核心利益相关者就是社会公众方与政府方。对国内重大决策项目社会稳定风险评估的现状而言，评估工作一般由政府相关职能部门开展，但由于政府职能部门的特殊性，评估工作容易落入“走形式”的尴尬境地。且重大决策项目的实施受影响最大的必然是社会公众，由此而言，社会公众的诉求不可忽视。对社会稳定风险指标的评估加入社会公众与专家学者两大评估主体，可有效提高风险评估的切实性、效用性与科学性，实现评估工作的全面性。

(二) 各评估主体参与评估的优劣势分析

(1) 政府职能部门评估

政府职能部门关乎重大决策项目的实施与社会稳定风险的产生。政府职能部门参与重大决策项目社会稳定风险指标的评估有以下三点优势：一是，信息获取优势。政府职能部门是重大决策项目的重要参与者，在项目进行的过程中能够更便捷地获取到重大决策项目的相关信息，更了解项目的实际情况，更重要的是了解项目社会稳定风险评估的不足之处，有利于给出更符合实际情况的评估。二是，知识结构优势。相对于社会公众这一评估主体而言，政府职能部门整体有着较好的综合素质，且由有不同知识背景的各个部门组成的政府职能部门评估方具有良好的知识结构，对重大工程项目社会稳定风险的知识有一定的了解。三是，全局思考优势。政府职能部门在重大决策项目的决策有着更为全面系统的考虑，着眼于现在放眼于未来，对各指标具有更为系统的评估。因此，政府职能部门的评估更具科学性、全面性、系统性。

但政府职能部门参与评估也存在着以下三方面的缺点。一是，易受职务立场的影响。对于政府方而言，其所处位置容易为了当地 GDP 等政绩方面的追求而忽略项目可能带来的社会稳定风险，从而给出不客观评估结果。二是，政府职能部门之间的利益冲突。因各部门的职能不同，尤其在各部门制度约束分明、利益及价值倾向不同的情况下，评估结果易产生较大的差别。三是，政府职能部门在一定程度上脱离社会公众，无法真正了解广大群众的诉求，在从保障广大人民群众切身利益的角度上来讲，评估结果同样存在缺陷。

(2) 社会公众评估

社会公众是重大决策项目实施所带来的影响最直接的感受者，进行重大决策项目社会稳定风险评估的根本目的是保障公众的切身利益以维护社会稳定，因此社会公众参与评估所占有的优势主要有以下两方

面。一是，可反应公众真正的诉求。普通社会公众是最能直接感受到重大项目实施带来的影响的群体，只有深入了解社会公众的疑虑及不满才能有效避免社会稳定风险。因此，使社会公众参与评估是获得公众呼声、了解公众诉求的有效方法。二是，有利于重大决策项目社会稳定风险评估体系。从国内现有的社会稳定风险评估体制可以发现，政府职能部门和专家学者都是重大决策项目社会稳定风险评估体系的评估主体，而社会公众为成为评估主体的一方。因此社会公众参与评估可有效完善重大决策项目社会稳定风险评估体系。

而社会公众参与评估同样存在着以下两方面的劣势。一是，知识背景弱。较政府职能部门和专家学者而言，社会公众的知识背景较弱，没有专业知识的支撑很难对重大决策项目有客观的认识，从而易对指标给出受主观影响太强的评估。二是，容易受到舆论导向影响。对于社会公众而言，易出现对问题认识不深入，仅从表面理解而不深挖实质的情况，也不会从全局思考问题，过于注重眼前利益和矛盾，由此，更容易受到社会舆论的影响而出现集体无意识行为。

(3) 专家学者评估

专家学者作为重大决策项目社会稳定风险的研究者，其参与评估工作主要有以下两点优势。一是，专业知识系统全面。专家学者接受过系统的专业教育，并从事着对某一问题的深入研究，精通于某一领域并了解相关领域，对问题一般有着敏锐的感知能力和更为深入、全面和系统的了解，并且能够凭借丰富的经验及扎实的专业基础结合全方面的思考对评估指标给出令人信服的评估结果；二是，评估角度相对客观。专家学者一般能够凭借较高的职业与道德品质，在进行风险评估时不会仅仅因为自身利益等因素影响评估结论，而是能考虑大局，给出客观公正的结果。

专家学者评估对重大决策项目社会稳定风险评估中的劣势主要有以下两点。一是，可能缺少实践。一些专家专注于对于问题的理论知识的研究，更多的是从理论知识的角度对问题进行思考，没有将理论与实际相联系，可能造成缺乏现实可行性和操作性的情况产生。二是，易出现极端的评估结果。对于专家学者而言，掌握的知识众多，运用不同的理论体系对同样的问题进行分析可能得到两种截然不同的结果，因此在对指标体系进行评估时，不同的专家得出的结果可能差异很大，使得最终确定的评估结果出现误差。

（三）评估结果的获取

综上所述，实施三大主体参与评估是可行的。但是考虑到实际情况，结合以上分析各主体参与评估的优缺点综合考虑，决定对本次社会稳定风险评估工作采取以下方式：

社会公众评估，本次风险评估工作初期，已经通过媒体公示向广大公众征求意见和建议；主要是完善风险因子识别，了解社会公众重点关注的问题等工作。

专家学者评估，在风险评估报告初稿编制完成后组织专家对报告进行评审。

政府职能部门评估，在初稿编制完成后征求各职能部门意见。

4.2.3 风险评估的过程和方法

综合以上分析，结合实际，本次风险概率、风险的影响程度及风险发生时间的评估具体流程如下：

（1）风险评估单位组建内部风险评估小组，对各风险因子进行风险概率及风险影响进行判定。

（2）在内部风险评估小组开展各风险因子风险概率及风险影响之

前，充分考虑媒体公示期间社会公众对本次风险评估工作的意见和建议，将公众意见作为后续小组成员打分的参考之一，主要包括是否有遗漏的风险因子、社会公众重点关注的问题等。其中风评小组关于风险因子分析工作流程见图4-1。

(3) 由小组成员打分对各风险因子的风险概率及风险影响进行分析，在通过一致性检验后，通过加权平均法得出方案实施各项风险因素的风险概率和风险影响。

(4) 完成风险评估报告初稿编制后，通过咨询相关领域专家进一步完善评估方法、过程和结论。

(5) 对专家意见进行修改完善后，征求各职能部门意见，进一步完善风险评估报告。

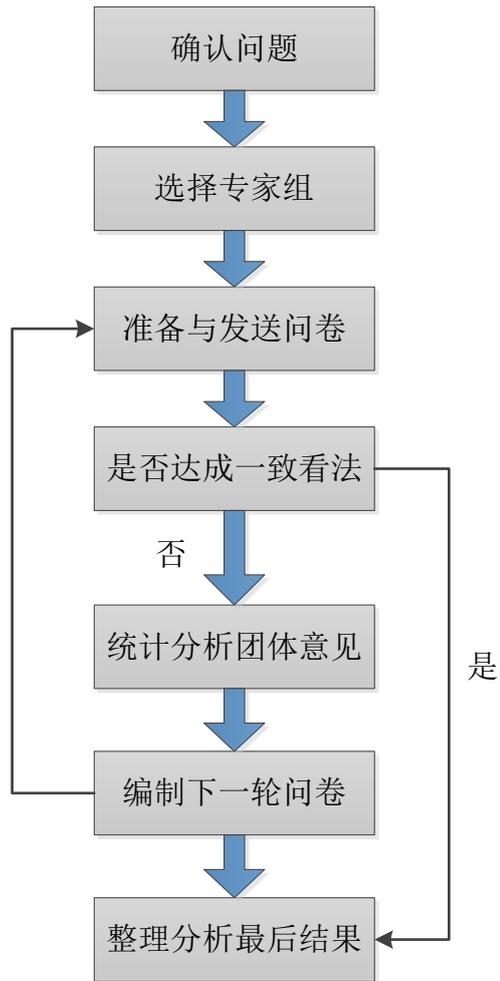


图 4-1 风评小组风险因子分析流程图

4.2.4 风险程度评估

通过对调查问卷结果进行分析，运用五分法（依次为重大、较大、一般、较小、微小）对采取防范措施前单因素风险程度（ $p \times q$ ）进行分析计算，得出各单因素风险在采取风险防范、化解措施前的风险程度是：

10 个单因素风险中，没有“重大风险”及“较大风险”，有 1 个“一般风险”，5 个“较小风险”，4 个“微小风险”。

通过风险识别和估计，评估认为，对 1 个“一般风险”即企业整治情况要引进足够的重视，应予以重点关注。

各单因素风险程度评估详见下表 4-5。

表 4-5 风险评估阶段风险程度分析表

类别	序号	风险因素	风险概率 (p)	影响程度 (q)	风险程度(R)	风险程度
合法性 风险	1	规划法律瑕疵	0.10	0.10	0.010	微小
合理性 风险	2	经济社会发展适应性	0.05	0.05	0.003	微小
可行性 风险	3	效益可行性	0.05	0.05	0.003	微小
	4	规划指标的可行性	0.30	0.40	0.120	较小
可控性 风险	5	企业整治情况	0.40	0.55	0.220	一般
	6	水生态环境保护资金	0.35	0.40	0.140	较小
	7	重点工程的实施情况	0.30	0.50	0.150	较小
	8	对公共基础设施的影响	0.25	0.10	0.025	微小

类别	序号	风险因素	风险概率 (p)	影响程度 (q)	风险程度(R)	风险程度
	9	对环境的影响	0.60	0.25	0.150	较小
	10	媒体、公众的影响	0.35	0.40	0.140	较小

第五章 风险防范和化解措施评估

在系统地总结规划实施过程中的风险因素、风险发生概率、风险影响和风险等级的基础上，根据规划实际情况，充分考虑各方建议和诉求，以现行各项法律法规、行业规范为依据，最终提出本规划的风险防范措施。

5.1 合法性风险防范措施

规划在编制和修改过程中应充分、广泛开展研究论证工作，与政府各部门进行沟通协商，规划方案应充分考虑城市总体规划、土地利用总体规划、城乡规划和上位专项规划等情况，尊重各级政府和群众的意见；水污染防治的各项重点工程在实施过程中应做好前期调研工作，工程前期审批程序应做到合法合规、手续完善，项目的规划及产业政策必须充分考虑是否符合国家及地方规划、产业政策要求；项目建成后应按照规范要求及时进行环保验收，确保项目的实施具有合法性。

5.2 合理性风险防范措施

规划在实施过程中应做到经济效益、社会效益、环境效益三者统一。水生态环境保护事关人民群众切身利益，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。因此，必须使经济建设和水生态环境保护同步发展，同时通过水生态环境保护来促进经济建设的发展，经济建设和水生态环境保护应做到同步规划、同步实施、同步发展。如为了提升湖泊水质，规划提出全面清退中心城区及重点湖泊水产养殖，可能对渔民的经济收入造成影响。通过政府引导发展多渠道经济模式、加强宣传教育来增强渔民的环保意识，可化解该不稳定因素，确保社会经济的可持续发展。

5.3 可行性风险防范措施

在规划目标制订的过程中应充分考虑以往规划目标的达成情况以及武汉市水生态环境质量变化的趋势和程度，保证规划目标能够有条件完成。同时，应总结以往规划实施过程中的经验和教训，对实施过程及目标达成过程中的重点和难点应有所把握，规划所提出的措施应具有针对性和可操作性，确保规划目标有对应的措施可以支撑其顺利完成。

5.4 可控性风险防范措施

(1) 企业整治情况

因规划涉及范围广，涉及到的企业较多，难免对相关利益群体的利益造成影响。针对不同企业如产业结构调整企业和关停、重组和整治企业要求的不同，应采取不同的分散风险措施。对因规划实施而受到影响的企业和个人，具体项目建设前要制订详细的安置和补偿方案，做到合理补偿、公平补偿；同时应在尽量减少影响、合理公平补偿的前提下，加强宣传工作，提高规划的接受程度。

(2) 水生态环境保护资金

完善有关部门和各级地方政府水生态环境保护工作的资金投入机制，制定相关经济政策及相关要求，重点针对污水处理费、水价、流域生态补偿等方面。优化制定各级政府财政和货币政策，引导金融机构和社会资金投入水生态环境保护领域，探索在污水处理、污水回用、生态补偿等方面引入市场机制，拓宽融资渠道，形成多渠道、多层次的投资、融资及运作机制。

增加政府资金投入。加大政府在水环境保护方面的专项资金投入。地

方各级人民政府要重点支持污水处理、污泥处理处置、河道整治、饮用水水源保护、畜禽养殖污染防治、水生态修复、应急清污等项目和工作。对环境监管能力建设及运行费用分级予以必要保障。新开发区应将排水管网建设纳入发展规划，与道路、供水、供电等其它市政基础设施同步建设，计入开发成本。

(3) 重点工程的实施情况

强化主体责任，明确规划实施的组织体系，落实“党政同责”“一岗双责”的要求，加强领导，明确责任，进一步确定规划执行和落实的各级政府机构，建立规划实施和落实的水生态环境保护责任清单等。强化水生态环境保护规划的指导和约束作用，把规划确定的水生态环境保护控制性指标及主要任务纳入社会经济发展规划和政府重要议事日程。建立规划实施的组织领导机构，总体负责协调各相关部门。成立市级领导机构和领导小组办公室，建立财政、环保、水利、农业、住建、林业等部门联席会议制度，具体推进武汉市水生态环境保护规划的各项重点工作。各有关部门要按照规划确定的各项任务和要求，组织制定实施方案，明确责任和完成期限，制定实施具体的环保工程项目，优先安排规划所列项目，列入年度重点投资建设项目，落实项目经费。

强化考核评估。建立联合考评机制，考评结果作为各级领导干部综合考核评价的重要依据。邀请第三方开展规划实施阶段性评估，根据评估结果及需求变化，适度调整规划目标和任务，并由人大、政协对执行情况进行监督，由武汉市生态环境保护局发布规划实施阶段性评估结果。对未通过年度考核的，要约谈有关负责人，提出整改意见，予以督促；对有关地

区实施建设项目环评限批。对因工作不力、履职缺位等导致未能有效应对水环境污染事件，以及干预、伪造数据和没有完成年度目标任务的，依法依规追究有关单位和人员责任。对不顾生态环境盲目决策，导致水生态环境质量恶化，造成严重后果的领导干部，记录在案，视情节轻重，给予组织处理或党纪政纪处分，已经离任的要终身追究责任。

(4) 对环境的影响

规划实施过程中拟实施的水环境治理项目，项目在施工及运营过程中会产生一定的环境污染问题。

① 水体、管涵清淤

营运期无废水、废气和固体废物等污染物产生，主要环境污染集中在施工期。施工期的废气主要来源于绞吸船、运输车辆和柴油机作业中燃油排放的废气，清淤现场和污泥堆场中污泥散发的恶臭以及污泥清淤、运输等过程产生的扬尘；废水包括施工人员生活污水、施工废水、污泥脱水及堆场产生的余水和疏挖作业产生的水污染；工程施工机械设备所产生的噪声对周边敏感点也存在一定影响；施工期固体废物污染主要为疏浚工程含污染物的底泥以及施工人员生活垃圾。

通过采取合理安排作业时间，控制夜间施工，并将高噪声设备布置在远离敏感点处，淤泥临时堆场尽量安置在远离居民一端，可尽量减少施工作业对周边居民的影响。

② 污水处理类项目

污水处理设施类项目施工期环境影响主要为施工粉尘、机械设备废气、设备噪声、施工废水及生活污水、固体废物污染影响，通过合理安排

施工时间，控制夜间施工，设置围挡等措施，可尽量减少施工期环境影响。

运营期大气环境影响为该类项目对周边居民的主要环境影响，项目实施过程中应严格按照环境影响评价报告及其批复要求，采取措施对恶臭气体进行处理，如采取加盖，集气罩收集处理等措施，并严格落实环评所提出的大气环境防护距离及卫生防护距离。采取上述措施可将大气污染影响降至最低。

(5) 对公共配套设施的影响

具体项目建设可能涉及的公共配套实施包括：交通设施、电力设施、电信设施、广电设施、水利设施、管道设施。

污水配套处理管网建设单位需要加强与规划部门、设计部门以及施工单位之间的协调联系，事先公告施工路段，做好交通分流措施，全面加强道路工程综合管线协调工作，加强前期资料图纸的搜集与整理工作，做好现状综合管线调查工作。加强项目管理各部门之间的协调统一，全面提高工作协调性。避免维修、铺设管线对其他管线及配套设施的挖掘破坏。

(6) 媒体舆论导向及其影响风险化解措施

规划涉及范围广、影响人口较多，一旦出现政府、媒体或个人宣传、引导不当以及群众误读相关政策法规，就有可能引发群体性事件。因此，必须正确引导媒体和群众的舆论导向，做到信息的公开、透明。

①政府引导。上级政府将采取召开会议和相对集中交谈等方式，将有关政策向各级领导进行汇报，向参与工作的人员传达政策，全面正确把握政策精神。

②媒体引导。强化宣传工作管理制度，严格宣传纪律。以政策为依据，

坚持正面宣传，未经审签同意擅自发稿，造成负面影响的，视其情节轻重，追究单位负责人和有关人员责任；在实施过程中，要充分运用各级广播、电视和网络等媒介进行政策宣传和信息发布。如：制作录像专题节目；市、区、街道广播电台长时间连续播放征地等条例；通过网络发布最新的信息，各级政府及时更新网络信息供居民查询相关政策和法规；各级政府宣传部门不定期对新闻单位进行监督，找出宣传工作中存在的问题与不足，及时改正，确保环保项目宣传工作的正确性、稳定性。

（7）其他

①利益诉求渠道

规划实施过程中，因风险因素的属性不同，无法做到彻底消除风险，只能降低风险发生的可能性。在减少风险因素的同时，应当保证畅通群众利益诉求渠道。沟通协调、社会调解、行政复议、仲裁和诉讼均是群众利益诉求的正常渠道，要引导群众在处理与项目建设相关的事件时，使用上述正确的渠道。地方政府应尽量利用这些渠道合理解决群众的利益诉求，避免风险因素的激化和扩大化，防范社会稳定风险事件的发生。

②构建防控的长效机制

因规划周期较长，规划实施后部分影响社会稳定的风险因素长期持续存在，因此必须构建社会稳定风险防控的长效机制。社会稳定风险防控的长效机制要求规划实施过程中，建立与基层组织、地方政府和环保部门的沟通机制。

③建立接访工作机制

重点环保工程在实施过程中可能会产生诸如环境污染、征地拆迁等社

会不稳定因素，应在工程实施前建立重点接访工作机制，在施工现场设立接访工作场所，将周边群众可接受度纳入社会稳定风险评估中。

综上所述，对风险因素的具体防控措施列表如下：

表 5-1 风险防范措施表

类别	序号	风险因素	主要防范、化解措施	责任主体	协助单位
合法性 风险	1	规划法律 瑕疵	坚持信息公开、公众参与、 依法行政、依法建设	地方政府	建设单位
合理性 风险	2	经济社会发 展适应性	加强宣传、公众参与	地方政府	建设单位
可行性 风险	3	效益可行性	加强宣传、公众参与	地方政府	建设单位
	4	规划指标的 可行性	严格落实规划提出的水污 染防治措施及重点工程	生态环 境局	地方政府
可控性 风险	5	企业整治情 况	合理补偿、安置	地方政府	生态环境局
	6	水生态环境 保护资金	各项经费纳入各级财政预 算重点保障	地方政府	建设单位
	7	重点工程的 实施情况	加强机构、制度、科技等方 面的保障	地方政府	生态环境局
	8	对公共基础 设施的影响	优化设计方案、减少对公共 基础设施的影响，及时恢复 公共基础设施	地方政府、 施工单位	设计单位、 建设单位
	9	对环境的影响	落实环境影响评价的具体 措施，对造成的影响及时补 偿，文明施工、安全运营	建设单位、 施工单位	生态环境局 局、城管局
	10	媒体、公众的 影响	加强宣传、正确引导	地方政府	生态环 境局、宣传部

第六章 落实措施后的风险等级确定

6.1 风险概率和风险影响比较

6.1.1 风险程度比较

在提出并落实风险防范、化解措施后，通过对 10 种单因素进行风险程度的分析计算，结果如下：

表 6-1 采取风险防范措施后的风险程度表

类别	序号	风险因素	风险概率 (p)	影响程度 (q)	风险程度 (p×q)	风险级别
合法性风险	1	规划法律瑕疵	0.10	0.10	0.010	微小
合理性风险	2	经济社会发展适应性	0.05	0.05	0.003	微小
可行性风险	3	效益可行性	0.05	0.05	0.003	微小
	4	规划指标的可行性	0.20	0.30	0.060	较小
可控性风险	5	企业整治情况	0.30	0.40	0.120	较小
	6	水生态环境保护资金	0.20	0.30	0.060	较小
	7	重点工程的实施情况	0.20	0.50	0.100	较小
	8	对公共基础设施的影响	0.15	0.10	0.015	微小
	9	对环境的影响	0.40	0.10	0.040	微小
	10	媒体、公众的影响	0.30	0.30	0.090	较小

从上表可以看出，在采取风险防范、化解措施后，在 10 个单因素风险中，没有“重大风险”、“较大风险”、“一般风险”，有 5 个“较小风险”，有 5 个“微小风险”。

采取风险防范、化解措施后，将 1 个“一般风险”转化为了“较小风险”，将 1 个“较小风险”转化为了“微小风险”。

6.1.2 风险概率和风险影响比较

按本报告第四章的赋值方法，将采取风险防范措施前后风险因素的风险概率（p）和风险影响（q）做了对比，比较的结果表明，实施风险防范措施后，风险发生的概率和风险影响程度都有不同程度的降低，表明所提出和采取的风险防范、化解措施是有力的。

表 6-2 重点风险因素影响程度（措施后调整）汇总表

序号	风险因素	风险概率（p）		影响程度(q)	
		措施前	措施后	措施前	措施后
1	规划法律瑕疵	0.10	0.10	0.10	0.10
2	经济社会发展适应性	0.05	0.05	0.05	0.05
3	效益可行性	0.05	0.05	0.05	0.05
4	规划指标的可行性	0.30	0.20	0.40	0.30
5	企业整治情况	0.40	0.30	0.55	0.40
6	水生态环境保护资金	0.35	0.20	0.40	0.30
7	重点工程的实施情况	0.30	0.20	0.50	0.50
8	对公共基础设施的影响	0.25	0.15	0.10	0.10
9	对环境的影响	0.60	0.40	0.25	0.10
10	媒体、公众的影响	0.35	0.30	0.40	0.30

6.2 风险等级评估

6.2.1 单因素风险等级

结合风险程度定量评价标准取值区间范围和本规划的特点,可以确定本规划 4 大类 10 个单因素风险在采取防范、化解措施前后的风险等级。

表 6-3 单因素风险等级 (R_1) 变化表

序号	风险因素	措施前		措施后	
		风险程度(R_1)	风险级别	风险程度(R_1)	风险级别
1	规划法律瑕疵	0.010	微小风险	0.010	微小风险
2	经济社会发展适应性	0.003	微小风险	0.003	微小风险
3	效益可行性	0.003	微小风险	0.003	微小风险
4	规划指标的可行性	0.120	较小风险	0.060	较小风险
5	企业整治情况	0.220	一般风险	0.120	较小风险
6	水生态环境保护资金	0.140	较小风险	0.060	较小风险
7	重点工程的实施情况	0.150	较小风险	0.100	较小风险
8	对公共基础设施的影响	0.025	微小风险	0.015	微小风险
9	对环境的影响	0.150	较小风险	0.040	微小风险
10	媒体、公众的影响	0.140	较小风险	0.090	较小风险

6.2.2 综合风险等级

风险等级 (R_2) 与风险影响程度 ($p \times q$) 和风险影响权重 (t) 相关,其关系式: $R_2 = t \times (p \times q)$ 。

按照合法性、合理性、可行性和可控性风险的单因素风险判断,各大类风险因素的权重为:合法性风险 0.1、合理性风险 0.1、可行性风险 0.2、

可控性风险 0.6。并以此确定本次社会稳定风险评估的风险等级如下：

表 6-4 综合风险等级（R₂）评估表

序号	风险因素	权重 (t)		风险程度 (p×q)		风险等级 (R ₂)	
		分类	因素权重	措施前	措施后	措施前	措施后
1	规划法律瑕疵	0.1	0.1	0.010	0.010	0.0010	0.0010
2	经济发展适应性	0.1	0.1	0.003	0.003	0.0003	0.0003
3	效益可行性	0.2	0.1	0.003	0.003	0.0003	0.0003
4	规划指标的可行性		0.1	0.120	0.060	0.0120	0.0060
5	企业整治情况	0.6	0.2	0.220	0.120	0.0440	0.0240
6	水生态环境保护资金		0.05	0.140	0.060	0.0070	0.0030
7	重点工程的实施情况		0.15	0.150	0.100	0.0225	0.0150
8	对公共基础设施的影响		0.05	0.025	0.015	0.0013	0.0008
9	对环境的影响		0.05	0.150	0.040	0.0075	0.0020
10	媒体、公众的影响		0.1	0.140	0.090	0.0140	0.0090
综合风险		1	1			0.1099	0.0614

本次评估参照市人民政府关于印发武汉市人民政府重大行政决策风险评估办法的通知（武政规〔2015〕14号）文件的相关标准，将社会稳定风险等级分为三级：

（一）社会公众大部分有意见、反映特别强烈，可能引发大规模群体性事件并难以疏导，存在较大社会稳定、生态环境、财政或者公共安全风险隐患的，为高风险。

(二) 社会公众部分有意见、反映强烈,可能引发矛盾冲突,但可以采取风险防范措施予以化解,存在一定社会稳定、生态环境、财政或者公共安全风险隐患的,为中风险。

(三) 社会公众能够理解支持,少部分人有意见,存在较小社会稳定、生态环境、财政或者公共安全风险隐患的,为低风险。

风险等级划分评判标准详见表 6-5:

表 6-5 规划实施社会稳定风险等级评判标准

序号	风险等级	高风险 (重大负面影响)	中风险 (较大负面影响)	低风险 (一般负面影响)
1	总体评判标准	大部分群众对项目建设实施有意见、反应特别强烈,可能引发大规模群体事件	部分群众对项目建设实施有意见、反应强烈,可能引发矛盾冲突	多数群众理解支持但少部分人对项目有意见,通过有效工作可防范、化解矛盾
2	可能引发风险事件评判标准	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所,发生打、砸、抢、烧等集体械斗、聚众闹事、人员伤亡事件,非法集会、示威、游行,罢工、罢市、罢课等	如集体上访、请愿,发生极端个人事件,围堵施工现场,堵塞、阻断交通,媒体(网络)出现负面舆情等	如个人非正常上访,静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品,散布有害信息等
3	风险事件参与人数评判标准	200 人以上	20~200 人	20 人以下
4	单因素风险程度评判标准	2 个及以上重大或 5 个及以上较大单因素风险	1 个重大或 2 到 4 个较大单因素风险	1 个较大或 1 到 4 个一般单因素风险
5	综合风险指数评判标准	>0.64	0.36--0.64	<0.36

对照上表,本规划综合风险影响程度值在采取风险防范、化解措施前为 0.1099,属低风险,在采取风险防范、化解措施后为 0.0614,综合风险等级为低风险。

第七章 结论及建议

7.1 规划实施主要风险因素

评估认为，规划实施的主要风险因素是 10 个：

在 10 个单风险中，合法性风险 1 个，占 10%；合理性风险 1 个，占 10%；可行性风险 2 个，占 20%；可控性风险 6 个，占 60%。

7.2 规划实施“四性”评估结论

7.2.1 合法性

根据《中华人民共和国水污染防治法》第二章第十六条：“县级以上地方人民政府应当根据依法批准的江河、湖泊的流域水污染防治规划，组织制定本行政区域的水污染防治规划”。“十四五”是向美丽中国目标迈进的第一个五年，习近平生态文明思想的确立为解决生态环境问题、推进生态文明建设提供了思想指引，开启了生态环境保护工作的新阶段；新一轮国家机构改革，整合生态环境职能、按流域设置生态环境监管机构，为流域水污染防治向“三水”统筹、综合治理拓展创造了有利条件，水污染防治规划更名为水生态环境保护规划。

根据《武汉市国民经济和社会发展规划与区域规划管理办法》第四条：“编制专项规划、区域规划应当遵循下列原则：（一）专项规划、区域规划服从本级和上级总体规划；（二）下级专项规划、区域规划服从上级专项规划、区域规划；（三）各专项规划、区域规划应当明晰功能定位，突出发展重点，坚持差异化发展，尊重地方发展特色，互不矛盾。”本规划的编制经过了充分、广泛的研究论证工作，与政府各部门进行了多

次沟通协商，规划方案充分考虑了城市总体规划、土地利用总体规划、城乡规划和上位专项规划等情况，尊重各级政府和群众的意见，做到了专项规划与总体规划、上级专项规划的良好衔接。

经武汉市人民政府同意，武汉市生态环境局会同市发改委、市水务局等部门负责起草《武汉市水生态环境保护“十四五”规划》。规划内容与《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国长江保护法》等法律法规以及《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》、《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、生态环境部办公厅印发《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》等政策文件的精神吻合，规划中的文字表述与国家、省相关文件衔接一致，因此该重大决策事项具有合法性。

7.2.2 合理性

经济社会发展与水生态环境保护具有十分密切的关系，水生态环境保护和发展是可以协调发展的，经济的可持续发展是以良好的水生态环境条件为基础的，而水生态环境问题的解决是以经济的可持续发展为必要条件，二者紧密联系互为依托。因此，水生态环境保护规划的项目是实现社会经济可持续发展的基础和保障，不适应经济社会发展引发风险的可能性较小。

“十三五”期间，武汉市水污染防治工作取得了积极成效，为“十四五”时期的发展奠定了良好基础。武汉市水生态环境虽有所改善，但生态环境保护形势依然严峻。规划制定的合理性可以归纳为以下几点：

(1) 部分国考断面水质不达标，水质较差水体仍然存在

全市 11 个国考断面有 9 个达到国家考核目标，梁子湖武汉水域和斧头湖江夏湖心近几年水质均为 III 类，未达到水质目标水质目标（II 类）要求，主要超标污染物为总磷。全市湖泊尚未全部消劣，2020 年仍有水果湖、青山北湖、南湖、金湖、上金湖、西边湖等 6 个湖泊的水质为劣 V 类，均为建成区湖泊。全市黑臭水体虽已整治完毕，但仍存在部分水体在雨后水质下降的问题比较明显，后期维护管理经费不足的问题也较为突出，水体水质存在反弹的风险。全市水污染治理工作长期关注在重点河湖，但对部分港渠、塘堰重视程度不够，这些水体往往较差甚至存在黑臭现象。

(2) 流域性污染问题突出

全市纳入国家考核范围的 8 条河流、2 个湖泊中，除长江外均位于流域下游。近年来，由于上游来水水质不达标，导致市域范围内的汉江、通顺河、倒水、举水、金水河、斧头湖等重点水体水质下降的情况时有发生。且受南水北调、上游取水量增加等影响，部分河流水量持续减少，也在一定程度制约了水质改善。

(3) 再生水利用设施和管网建设管理滞后

武汉市再生水厂数量较少，污水处理厂尾水深度净化处理后中水回用比例不高，再生水利用设施和管网等建设滞后。

(4) 生态缓冲带退化严重，无法发挥生态功能

目前绝大多数河湖滨水生态缓冲带退化严重，或者缓冲带内的支浜、湿地、草林的生态系统退化、污染严重，难以承担缓冲净化的功能。

(5) 水环境应急处置能力不足

武汉市水环境应急处置体系仍有待完善，未完全实现对跨行政区河流、湖泊等水体的专项预案制定工作。同时，信息化能力建设不足，应急信息数据库平台未全面涵盖区域内风险源、风险受体、应急物资储备等信息，部分环境风险企业应急预案备案信息缺少电子文件备案，影响突发水环境风险事件的决策处置能力。

(6) 监测设备自动化和信息化水平不足，应急和预警监测能力薄弱

目前，水环境监测数据采集、处理和分析等过程的自动化和智能化程度较低，自动监测系统临测点位不够，难以适应全覆盖、多频次、全因子的需求，环境监测信息传输网络与大数据平台开发和应用不足。

现有的应急设备及现场装备已不能满足当前对突发事件的高标准监测要求，对应急监测工作造成了制约。新技术的应用能力较差，科技支撑能力建设滞后，水生态环境质量发展趋势预测不准确、预警不及时等问题也都存在。

(7) 水生态环境保护在系统性上有所欠缺

武汉市水管理主要存在负责部门庞杂、信息交流不畅、责任分工不明确、管理框架不明晰、跨境水体目前尚未形成高效的协同管理机制、“山水林田湖”管理模式暂未建立等问题。

以上问题都需要在“十四五”期间认真研究并出台措施加以解决。

7.2.3 可行性

规划明确了未来五年武汉市水生态环境保护工作任务，提出加快构建“三水统筹”、“水陆打通”、“四源齐控”的水生态环境保护修复格局，建立了统筹水环境、水资源、水生态的规划指标体系，设定 14 项具体指标，

落实 142 项水生态环境保护工程项目，各项举措可量化、可操作，能够有效解决“十三五”期间武汉市水生态环境保护存在的问题。在专家咨询论证阶段，专家组对规划给予高度评价，一致认为规划内容全面，各章节逻辑层次清晰，对“十四五”时期武汉市水生态环境保护的发展形势分析到位，确定的发展目标、实施策略科学合理，提出的工作任务具体可行、风险可控，能够为未来五年武汉市水生态环境保护工作指引方向。

7.2.4 可控性

规划整体结构科学合理，各项指标以及相关举措覆盖面广，符合未来五年武汉市水生态环境保护发展方向，具体工程项目在实施过程中应严格按照《环境影响评价法》规定履行环境影响评价手续，制订相应的防治生态破坏和环境污染措施，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，10 种风险因素在采取必要的防范、化解措施后可控。

通过综合评估，规划逻辑层次清晰，各章节之间衔接较好，文字表述符合《国家行政机关公文处理方法》规定，各项指标与工作任务具体可行，实施风险可控，能够为未来五年武汉市水生态环境保护工作指引方向。

7.3 规划实施风险等级

按照国家风险等级划分标准，本规划实施的综合风险影响程度值在采取风险防范、化解措施前为 0.1099，属低风险，在采取风险防范、化解措施后为 0.0614，综合风险等级为低风险。

7.4 规划实施主要风险防范、化解措施

针对每项风险因素，《风险评估报告》提出了相应的防范、化解措施。

主要包括：明确防控主体，畅通群众利益诉求渠道，构建防控的社会联动机制，构建防控的应急反应机制，构建防控的长效机制。

7.5 建议

建议在实施过程中注意以下三点：一是指标应根据执行环境和发展形势的变化及时进行评估和调整；二是部分放心工程建设要注意与相关产业发展政策和国土空间规划保持一致；三是各项任务在落实过程中应加强统筹协调，既要保证整体推进，又要兼顾因地制宜；四是规划实施信息公开，定期向公众公开水污染整治工作进展、规划执行情况，公开曝光查处的环保违规行为。

附件一、规划专家评审意见

《武汉市水生态环境保护“十四五”规划》

专家评审意见

2021年5月8日，武汉市生态环境局在武汉组织召开《武汉市水生态环境保护“十四五”规划》（以下简称《规划》）专家评审会。生态环境部长江流域生态环境监督管理局、省生态环境厅、市发改委、市经信局、市财政局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市水务局、市农业农村局、市科技局、市卫健委等市直单位以及各区人民政府的代表及特邀专家参加了会议，会议成立了专家组（名单附后）。与会专家和代表查阅了相关技术材料，听取了武汉市生态环境局和《规划》报告编制组对《规划》编制的情况汇报，并进行了认真审查。经质询、讨论，形成如下审查意见：

一、为促进水生态环境改善以及经济社会高质量发展，全面贯彻《环境保护法》《水污染防治法》《水法》和《长江保护法》，加强水生态环境保护，依据生态环境部、长江流域生态环境监督管理局和省生态环境厅的相关要求，编制武汉市水生态环境保护“十四五”规划是十分必要和紧迫的任务。

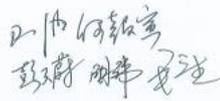
二、基本同意《规划》提出的指导思想和原则、规划目标和指标体系、规划范围、规划布局 and 任务。

三、建议

（1）进一步加强与相关规划的衔接；

（2）复核重点区域规划建设内容，调整优化相关布局和项目库；

- (3) 复核专栏的相关内容和数据;
- (4) 完善相关附图和附表。

专家组签字: 

2021年5月8日