

# 武汉市发展和改革委员会文件

武发改审批服务〔2020〕165号

---

## 市发展改革委关于东湖水环境提升工程 初步设计的批复

武汉碧水集团有限公司：

你公司《关于恳请批复<东湖水环境提升工程初步设计>的请示》（武碧文〔2020〕73号）及相关设计资料收悉。根据瑞和安惠项目管理集团有限公司的初步设计评审报告，经研究，原则同意该项目初步设计报告（项目代码：2019-420120-77-01-003222），现批复如下：

### 一、建设规模及主要内容

东湖汇水面积 128.74 平方千米，本次工程实施范围为东湖风景区托管面积 69.14 平方千米。工程设计暴雨重现期  $P=3$  年，综合径流系数  $\psi=0.65$ ；雨天溢流污染控制标准为截流倍数不低于 4 倍，没有环境容量的子湖年均溢流次数控制不超过 5 次。

工程主要建设内容包括:

### (一) 控源截污工程

雨污分流和源头海绵化改造工程包括社区雨污分流改造面积 170.87 万平方米, 海绵化改造面积 2.88 万平方米, 东湖风景区托管范围内及 56 处市政道路混错接点; 污水收集系统完善工程包括新建 DN500 污水主干管道 3.35 公里、污水支管 1.02 公里, 及污水提升泵站(配套输送管线 0.74 公里) 1 座; 污水及小型混流排口改造工程包括改造庙湖 2 个微型污水排口; 市政道路混错接改造工程包括对东湖风景区托管范围内存在的市政道路 56 处错漏接点进行改造。

### (二) 初期雨水和溢流污染治理工程

大型混流排口高倍数截流工程包括新建 1 座卓刀泉提升泵站(流量 0.3 立方米/秒)、新建压力出水管道 2400 米、新建 1 座湖滨调蓄池(调蓄规模 8 万立方米); 雨水排口生态化改造工程包括对东湖蓝线范围内未实施生态改造的 149 处雨水排口进行生态化改造; 雨水湿地工程包括新建 5 处村落雨水净化湿地 96403 平方米; 明渠综合整治工程包括白马洲明渠水生态修复工程 1970 平方米, 湖溪河自然湿地工程 13.20 万平方米, 森林渠综合整治工程拓宽改造森林渠 1023 米、铁路三角区综合整治 4.2 万平方米和森林渠末端自然湿地 10.43 万平方米、节制闸和公路桥各 1 座; 马庙湖岸坡整治工程面积约 0.56 万平方米。

### (三) 内源控制工程

对郭郑湖、庙湖、菱角湖、喻家湖、后湖等 5 个子湖污染底泥清淤及固化外运, 总清淤量 216.34 万立方米。

#### （四）水生态修复工程

水生态示范区工程，建设面积 26210 平方米；水生植被修复工程包括沉水植被修复 320 万平方米，挺水植被修复 20.33 万平方米，浮叶植修 19.90 万平方米；水生动物群落构建工程包括投放类鱼苗 787.5 吨、底栖动物螺和蚌类 34 吨；百花湖生态修复工程修复面积 5.2 万平方米。

#### （五）水质自动监测预警系统工程

在所有 10 个子湖布设湖心浮标站 12 座，新增明渠入湖口岸基站 3 座、水位流量监测站 1 座、大型溢流口岸基站 3 座、浮标站 1 座及监控中心（与湖滨调蓄池管理用房合建）。

### 二、有关设计调整优化

下阶段设计中以下内容请予调整优化：

- 1.补充工程前期可研报告调整、批复及执行情况的说明。
- 2.结合东湖风景区污水专项规划，进一步落实青王路污水最终去向，确定优化方案。
- 3.充分考虑近远期规划，并结合已建雨水生态化排口使用情况，进一步优化完善雨水排口整治方案。
- 4.优化湖滨调蓄池结构布局，比选冲洗方式，考虑多方式联合冲洗清淤措施，完善维护管理进出交通组织需求，确保项目建设及运维期间的交通安全。
- 5.进一步调研类似工程雨水湿地应用情况，优化完善本工程湿地设计及运维要求。
- 6.进一步细化、深化湖体清淤范围和方案；结合既有淤泥脱水尾水处理案例，针对不同区域淤泥泥质，优化尾水处理工艺，



确保达标外排。

7.雨污水混错接改造工程要充分注意上下游雨污水系统的衔接与改造；混错接更新管道不宜小于 DN250；检查井宜采用混凝土井，道路上的雨水口、检查井均应采用加固措施。

8.海绵设施应采用三图两表予以表述，以利核实效果，关于秀水公寓及弘毅酒店处设置蓄水模块，应认真考虑施工、管理、运行费用。

9.进一步优化完善水生动植物种植、放养方案，并对水生态施工提出明确的技术要求。

10.复核用电负荷分级与计算容量，落实电源、进线容量、交配电设施配置需求；复核监控平台、预警系统和智能建管系统网络拓扑图，完善各部分工作界面。

11.施工方案在建设时序上应与工程范围周边其他市政工程建设相协调衔接，避免重复打转施工，同时加强施工环境保护措施，尽量减少对城市环境的影响。

### 三、相关配套条件

规划、环保、水务等应严格执行国家有关标准、规范，并办理相关手续。

### 四、工程概算和资金来源

设计单位送审的初步设计概算为 263772.41 万元，经审查，核定为 234192.77 万元（详见附件）。资金来源：按《市城建委、市发展改革委关于下达武汉市 2018 年市级城建投资及资金计划的通知》（武城建〔2018〕6 号）予以落实。



附件：1.东湖水环境提升工程初步设计概算审定表  
2.东湖水环境提升工程初步设计专家评审意见

武汉市发展和改革委员会  
行政审批服务专用章  
2020年9月3日

## 东湖水环境提升工程初步设计概算审定表

单位:万元

| 编号  | 工程或费用名称           | 送审额       | 审定额       | 增减值       | 备注        |
|-----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一   | 工程费用              | 169384.98 | 156349.80 | -13035.18 |           |
| (一) | 控源截污工程            | 9931.68   | 10245.12  | 313.44    |           |
| (二) | 初期雨水和溢流污染治理工程     | 55041.02  | 54238.52  | -802.50   |           |
| (三) | 内源控制工程            | 62056.27  | 52854.68  | -9201.59  |           |
| (四) | 水生态修复工程           | 33398.73  | 33393.53  | -5.20     |           |
| (五) | 水质自动监测预警系统工程      | 4905.89   | 4759.12   | -146.77   |           |
| (六) | 智慧建管系统            | 498.83    | 498.83    | 0.00      |           |
| (七) | 工程措施费             | 1190.00   | 360.00    | -830.00   |           |
| (八) | 应急工程              | 710.59    | 0.00      | -710.59   | 列入水生态修复工程 |
| (九) | 蓝藻应急措施费           | 1181.90   | 0.00      | -1181.90  | 列入专项费用    |
| (十) | 水土保持工程(新增水保措施)工程费 | 470.07    | 0.00      | -470.07   |           |
| 二   | 建设其他费用            | 24036.03  | 42004.04  | 17968.01  |           |
| (一) | 建设单位管理费           | 1876.42   | 1373.41   | -503.01   |           |
| (二) | 工程建设监理费           | 2309.86   | 1749.04   | -560.82   |           |
| (三) | 建设项目前期工作咨询费       | 141.00    | 112.15    | -28.85    |           |
| (四) | 工程勘察设计费           | 10812.53  | 9225.01   | -1587.52  |           |
| (五) | 场地准备及临时设施费        | 1693.85   | 1563.50   | -130.35   |           |
| (六) | 工程保险费             | 1016.31   | 938.10    | -78.21    |           |
| (七) | 招标代理服务费           | 57.10     | 65.13     | 8.03      |           |
| (八) | 工程造价咨询费           | 1700.84   | 1318.37   | -382.47   |           |
| (九) | 建设用地费             | 0.00      | 24466.37  | 1282.12   |           |
| (十) | 其他                | 4428.12   | 1192.95   | -3235.17  |           |
| 三   | 预备费               | 15473.68  | 9917.69   | -5555.99  | 5%        |
| 四   | 建设用地费             | 27790.95  | 0.00      | -27790.95 | 列入建设其他费用  |

## 东湖水环境提升工程初步设计概算审定表

单位:万元

| 编号  | 工程或费用名称      | 送审额       | 审定额       | 增减值       | 备注 |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|----|
| 五   | 专项费用         | 14458.07  | 15794.69  | 1336.62   |    |
| (一) | 管线迁改工程       | 968.07    | 961.59    | -6.48     |    |
| (二) | 森林渠综合整治工程涉铁段 | 9030.00   | 9797.10   | 767.10    |    |
| (三) | 路灯电源外线工程费    | 870.00    | 870.00    | 0.00      |    |
| (四) | 电力、通讯、水源接入工程 | 3590.00   | 3590.00   | 0.00      |    |
| (五) | 蓝藻应急措施费      | 0.00      | 576.00    | 576.00    |    |
| 六   | 试运营维护管理费     | 846.92    | 0.00      | -846.92   |    |
| 七   | 建设期贷款利息      | 11781.78  | 10126.55  | -1655.23  |    |
|     | 工程建设总投资      | 263772.41 | 234192.77 | -29579.64 |    |



# 东湖水环境提升工程初步设计

## 评审会专家组意见

受武汉市发展和改革委员会委托，瑞和安惠项目管理集团有限公司于2020年7月10日召开了《东湖水环境提升工程初步设计》（以下简称《初步设计》）评审会。会议邀请给排水、规划、水环境、水生态、电气专业的专家组成了专家组（名单附后），参加会议的有东湖生态旅游风景区管理委员会、武汉市发展和改革委员会、市自然资源和规划局、市水务局、市生态环境局、洪山区水务局、武汉碧水集团有限公司。

与会专家经过审阅初设文件，听取了设计单位长江勘测规划设计研究有限责任公司、武汉市城市防洪勘测设计院、武汉市市政建设集团有限公司、武汉华中岩土工程有限责任公司对《初步设计》的介绍，经讨论，形成专家组评审意见如下：

### 一、总体评价

《初步设计》内容基本完整，符合可研及规划批复精神，深度基本达到相关规定要求，基本同意初步设计成果，经补充完善后可作为下阶段工作依据。

## 二、意见与建议

1、补充工程前期可研报告调整、批复及执行情况的说明。

2、结合东湖风景区污水专项规划，进一步落实青王路污水的最终去向，确定优化方案。

3、充分考虑近远期规划，并结合已建雨水生态化排口使用情况，进一步优化完善雨水排口整治方案。

4、优化湖滨调蓄池结构布局，比选冲洗方式，考虑多种方式联合冲洗清淤措施，完善维护管理进出交通组织需求，确保项目建设及运维期间的交通安全。

5、进一步调研类似工程雨水湿地应用情况，优化完善本工程湿地设计及运维要求。

6、进一步细化、深化湖体清淤范围和方案；结合既有淤泥脱水尾水处理案例，针对不同区域淤泥泥质，优化尾水处理工艺，确保达标外排。

7、雨污水混错接改造工程要充分注意上下游雨污水系统的衔接与改造；混错接更新管道不宜小于 DN250；检查井宜采用混凝土井，道路上的雨水口、检查井均应采取加固措施。

8、海绵设施应采用三图两表予以表述，以利核实效果，关于秀水公寓及弘毅酒店处设置蓄水模块，应认真考虑施工、管理、运行费用。

9、进一步优化完善水生动植物种植、放养方案，并对水生态施工提出明确的技术要求。

10、复核用电负荷分级与计算容量，落实电源、进线容量、变配电设施配置需求；复核监控平台、预警系统和智能建管系统网络拓扑图，完善各部分工作界面。

11、施工方案在建设时序上应与工程范围周边其他市政工程建设相协调衔接，避免重复打围施工，同时加强施工环境保护措施，尽量减少对城市环境的影响。

### 三、概算

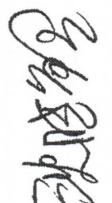
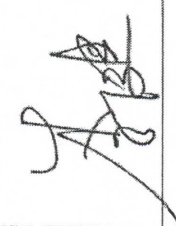
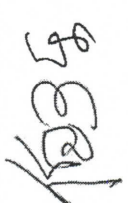
另行专题审查。

专家签名：  
张瑞敏  
张瑞敏  
张瑞敏  
张瑞敏

2020年7月10日



《东湖水环境提升工程初步设计》评审会专家签到表

| 姓名  | 单位                        | 专业    | 职称/职务                       | 签名                                                                                  | 联系方式         |
|-----|---------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 刘向荣 | 中国市政工程中南设计研究院有限公司         | 给排水工程 | 副总工程师<br>正高职高级工程师           |    | 18071229893  |
| 张碧波 | 中国市政工程中南设计研究院有限公司         | 给排水工程 | 副总工程师<br>注册公用设备工程师<br>高级工程师 |    | 159977499076 |
| 章礼尧 | 武汉市建设科学技术委员会              | 规划    | 正高职高级工程师                    |    | 13907185892  |
| 沈晓鲤 | 湖北省环境科学研究院                | 环境工程  | 总工程师<br>正高职高级工程师            |    | 13971542200  |
| 李健  | 湖北工业大学河湖生态修复及藻类利用湖北省重点实验室 | 水生态   | 副主任<br>教授                   |  | 18611551187  |
| 倪可乐 | 中信建筑设计研究院有限公司             | 电气工程  | 高级工程师                       |  | 13986241350  |

会议时间：2020年7月10日

抄送：东湖风景区管委会，市自然资源和规划局、市财政局、市水务局、  
市生态环境局。

武汉市发展和改革委员会办公室

2020年9月3日印发

共印 12 份