

# WEGU

团 体 标 准

T/WEGU 0004—2019

---

## 城市河湖水环境治理工程 初步设计报告编制规程

Specification for compiling preliminary design report of  
urban river and lake water environment governance project

2019-02-22 发布

2019-03-01 实施

---

水环境治理产业技术创新战略联盟 发布  
深圳市华浩淼水生态环境技术研究院

水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准

城市河湖水环境治理工程  
初步设计报告编制规程

Specification for compiling preliminary design report of  
urban river and lake water environment governance project

**T/WEGU 0004—2019**

主编单位:中电建水环境治理技术有限公司

批准机构:水环境治理产业技术创新战略联盟

施行日期:2 0 1 9 年 0 3 月 0 1 日

中国标准出版社

2019 北京

水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准

**城市河湖水环境治理工程**

**初步设计报告编制规程**

T/WEGU 0004—2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2019年6月第一版

\*

书号: 155066·5-0995

版权专有 侵权必究

# 关于发布水环境治理行业工程建设 水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准 《城市河湖水环境治理工程初步设计报告编制规程》的 通知

联盟〔2019〕1号

根据水环境治理产业技术创新战略联盟《关于公布水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准制修订项目的通知》(联盟〔2018〕3号)的工作要求,按照《水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准管理暂行办法》的规定,由中电建水环境治理技术有限公司会同有关单位共同编制的《城市河湖水环境治理工程初步设计报告编制规程》,批准为水环境治理产业技术创新战略联盟(Water Environment Governance Union, WEGU)团体标准,编号为 T/WEGU 0004—2019,自 2019 年 03 月 01 日起实施。

本规程是水环境治理产业技术创新战略联盟的团体标准,供市场自愿采用。根据住房和城乡建设部办公厅《关于培育和发展工程建设团体标准的意见》(建办标〔2016〕57号)要求,团体标准经建设单位、设计单位、施工单位等合同相关方协商同意并订立合同采用后,即为工程建设活动的依据,必须严格执行。

本规程由水环境治理产业技术创新战略联盟负责管理,中电建水环境治理技术有限公司负责具体技术内容的解释,水环境治理产业技术创新战略联盟标准编制工作办公室组织中国标准出版社出版发行。

水环境治理产业技术创新战略联盟  
2019年02月22日

## 前 言

根据水环境治理产业技术创新战略联盟《关于公布水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准制修订项目的通知》(联盟〔2018〕3号)的工作要求,按照《水环境治理产业技术创新战略联盟团体标准管理暂行办法》规定,由中电建水环境治理技术有限公司会同有关单位,按照《工程建设标准编写规定》(建标〔2008〕182号)的要求,共同编制了本规程。

本规程在编制过程中,编委会进行了广泛深入的调查研究,认真总结实践经验,吸收国内外相关标准和先进技术经验,并在广泛征求意见的基础上,通过反复讨论、修改与完善,经联盟专家委员会审查定稿。

根据2018年12月10日广东省科学技术情报研究所对本规程出具的科技查新报告和2018年12月28日送审稿审查会专家评审意见给予本规程的评价,本规程系国内首创,填补了我国水环境治理行业标准的空白,达到了国内领先水平。

本规程的主要技术内容是:总则、综合说明、水信息、工程地质、工程任务和规模、治理工程及建筑物、金属结构与设备设施、消防设计、监测与信息管理系统、施工组织设计、征地拆迁及既有管线保护与迁改、工程建设与运行管理、设计概算、工程效益评价等。

本规程某些内容涉及知识产权的具体技术问题,使用者可直接与本规程有关知识产权的持有者协商处理,本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程由水环境治理产业技术创新战略联盟负责管理,由中电建水环境治理技术有限公司负责具体技术内容的解释。执行过

程中如有意见或建议,请寄送中电建水环境治理技术有限公司(地址:深圳市宝安区新安六路 1003 号金融港 C 座,邮编:518100,E-mail:zhangzz-shj@powerchina.cn)。

本规程主编单位:中电建水环境治理技术有限公司

本规程参编单位:中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司

本规程主要起草人员:陈惠明 赵新民 王正发 吴基昌

陈伟锋 辜晓原 蒋自胜 魏俊

胡孜军 郎韵 唐颖栋 陈平川

谢玉芝 刘道祥 龙舟 高徐军

张振洲 陈磊 谢光武 韩景超

斯筱洁 周文明 王佳佳 申超

宁顺理 张旻舫 杨晗 刘双龙

魏文彬

本规程主要审查人员:王民浩 孔德安 禹芝文 程文

傅菁菁 张化天 刘娟 张依章

唐云鹭

## 目 次

1	总则	( 1 )
2	综合说明	( 4 )
2.1	概述	( 4 )
2.2	水信息	( 4 )
2.3	工程地质	( 4 )
2.4	工程任务和规模	( 5 )
2.5	治理工程及建筑物	( 5 )
2.6	金属结构及设备设施	( 6 )
2.7	消防设计	( 6 )
2.8	监测与信息管理系统	( 6 )
2.9	施工组织设计	( 6 )
2.10	征地拆迁及既有管线保护与迁改	( 6 )
2.11	工程建设与运行管理	( 7 )
2.12	设计概算	( 7 )
2.13	工程效益评价	( 7 )
2.14	图表及附件	( 7 )
3	水信息	( 8 )
3.1	流域概况	( 8 )
3.2	气象	( 8 )
3.3	水文	( 8 )
3.4	水资源	( 11 )
3.5	水安全	( 11 )
3.6	水环境	( 11 )

3.7	水生态	( 1 2 )
3.8	水文化	( 1 2 )
3.9	主要水问题	( 1 3 )
3.10	图表及附件	( 1 3 )
4	工程地质	( 1 4 )
4.1	概述	( 1 4 )
4.2	区域构造稳定性与地震动参数	( 1 4 )
4.3	防洪工程地质	( 1 4 )
4.4	治涝工程地质	( 1 5 )
4.5	外源治理工程地质	( 1 5 )
4.6	内源治理工程地质	( 1 5 )
4.7	水力调控工程地质	( 1 6 )
4.8	水质改善工程地质	( 1 6 )
4.9	生态修复工程地质	( 1 6 )
4.10	景观提升工程地质	( 1 6 )
4.11	天然建筑材料	( 1 7 )
4.12	图表及附件	( 1 7 )
5	工程任务和规模	( 1 8 )
5.1	工程任务和目标	( 1 8 )
5.2	工程规模	( 1 9 )
5.3	图表及附件	( 2 7 )
6	治理工程及建筑物	( 2 9 )
6.1	设计依据	( 2 9 )
6.2	工程等级和标准	( 2 9 )
6.3	工程总布置	( 2 9 )
6.4	防洪工程	( 3 0 )
6.5	治涝工程	( 3 2 )
6.6	外源治理工程	( 3 2 )
6.7	内源治理工程	( 3 4 )

6.8	水力调控工程	( 3 5 )
6.9	水质改善工程	( 3 6 )
6.10	生态修复工程	( 3 6 )
6.11	景观提升工程	( 3 7 )
6.12	图表及附件	( 3 8 )
7	金属结构与设备设施	( 4 1 )
7.1	水闸设施	( 4 1 )
7.2	泵站设施	( 4 1 )
7.3	污水处理设施	( 4 2 )
7.4	电气	( 4 3 )
7.5	控制、保护和通信	( 4 4 )
7.6	采暖通风与空气调节	( 4 5 )
7.7	金属结构	( 4 5 )
7.8	节能设计	( 4 5 )
7.9	图表及附件	( 4 6 )
8	消防设计	( 4 8 )
8.1	概述	( 4 8 )
8.2	消防总体布置	( 4 8 )
8.3	建筑物消防设计	( 4 8 )
8.4	机电设备消防设计	( 4 8 )
8.5	消防给水	( 4 8 )
8.6	通风和防排烟	( 4 9 )
8.7	消防电气	( 4 9 )
8.8	图表及附件	( 4 9 )
9	监测与信息管理系统	( 5 0 )
9.1	水信息自动监测系统	( 5 0 )
9.2	管网自动监测系统	( 5 0 )
9.3	图表及附件	( 5 1 )
10	施工组织设计	( 5 2 )

10.1	施工条件	( 5 2 )
10.2	主要施工材料及临时建筑物	( 5 3 )
10.3	施工总体布置	( 5 3 )
10.4	施工交通疏解	( 5 4 )
10.5	主体工程施工	( 5 5 )
10.6	施工总进度	( 5 5 )
10.7	主要技术供应	( 5 6 )
10.8	环境保护设计	( 5 6 )
10.9	水土保持设计	( 5 7 )
10.10	图表及附件	( 5 8 )
11	征地拆迁及既有管线保护与迁改	( 6 0 )
11.1	概述	( 6 0 )
11.2	建设用地	( 6 0 )
11.3	建筑物拆迁	( 6 0 )
11.4	既有管线保护与迁改	( 6 0 )
11.5	图表及附件	( 6 1 )
12	工程建设与运行管理	( 6 2 )
12.1	工程管理体制	( 6 2 )
12.2	工程建设管理	( 6 2 )
12.3	工程运行管理	( 6 3 )
12.4	工程管理范围和保护范围	( 6 4 )
12.5	管理设施与设备	( 6 4 )
12.6	图表及附件	( 6 4 )
13	设计概算	( 6 6 )
13.1	概述	( 6 6 )
13.2	编制原则及内容	( 6 6 )
13.3	编制办法	( 6 7 )
13.4	设计概算成果	( 6 7 )
13.5	投资对比分析	( 6 8 )

14	工程效益评价	( 6 9 )
14.1	概述	( 6 9 )
14.2	社会效益	( 6 9 )
14.3	经济效益	( 6 9 )
14.4	环境效益	( 7 1 )
14.5	综合效益	( 7 1 )
14.6	图表及附件	( 7 1 )
附录 A	城市河湖水环境治理工程初步设计报告编制 格式	( 7 3 )
附录 B	城市河湖水环境治理工程初步设计报告编制 目录	( 7 4 )
	本规程用词说明	( 7 9 )
	附:条文说明	( 8 1 )

# Contents

1	General provisions .....	( 1 )
2	Executive summary .....	( 4 )
2.1	Overview .....	( 4 )
2.2	Water information .....	( 4 )
2.3	Engineering geology .....	( 4 )
2.4	Project tasks and scale .....	( 5 )
2.5	Governance projects and buildings .....	( 5 )
2.6	Metal structures and equipment facilities .....	( 6 )
2.7	Fire protection design .....	( 6 )
2.8	Monitoring and information management systems .....	( 6 )
2.9	Construction schedule .....	( 6 )
2.10	Land acquisition or building removal & existing pipelines protection or relocation .....	( 6 )
2.11	Project construction and operation management .....	( 7 )
2.12	Cost estimates .....	( 7 )
2.13	Evaluation of project benefits .....	( 7 )
2.14	Figures, tables and appendices .....	( 7 )
3	Water information .....	( 8 )
3.1	General description of watershed .....	( 8 )
3.2	Meteorology .....	( 8 )
3.3	Hydrology .....	( 8 )
3.4	Water resources .....	( 11 )
3.5	Water security .....	( 11 )
3.6	Water environment .....	( 11 )

3.7	Water ecology	( 1 2 )
3.8	Water culture	( 1 2 )
3.9	Major water problems	( 1 3 )
3.10	Figures, tables and appendices	( 1 3 )
4	Engineering geology	( 1 4 )
4.1	General	( 1 4 )
4.2	Regional tectonic stability & ground motion parameters	( 1 4 )
4.3	Flood control engineering geology	( 1 4 )
4.4	Waterlogging control engineering geology	( 1 5 )
4.5	External pollution control engineering geology	( 1 5 )
4.6	Internal pollution control engineering geology	( 1 5 )
4.7	Hydraulic regulation engineering geology	( 1 6 )
4.8	Water quality improvement engineering geology	( 1 6 )
4.9	Ecological restoration engineering geology	( 1 6 )
4.10	Landscape upgrading engineering geology	( 1 6 )
4.11	Natural construction materials	( 1 7 )
4.12	Figures, tables and appendices	( 1 7 )
5	Project tasks and scale	( 1 8 )
5.1	Project tasks and objectives	( 1 8 )
5.2	Project scale	( 1 9 )
5.3	Figures, tables and appendices	( 2 7 )
6	Governance engineerings and buildings	( 2 9 )
6.1	Design basis	( 2 9 )
6.2	Engineering grade and standard	( 2 9 )
6.3	General layout of project	( 2 9 )
6.4	Flood control engineering	( 3 0 )
6.5	Waterlogging control engineering	( 3 2 )
6.6	External pollution control engineering	( 3 2 )
6.7	Internal pollution control engineering	( 3 4 )
6.8	Hydraulic regulation engineering	( 3 5 )

6.9	Water quality improvement engineering	( 3 6 )
6.10	Ecological restoration engineering	( 3 6 )
6.11	Landscape upgrading engineering	( 3 7 )
6.12	Figures, tables and appendices	( 3 8 )
7	Metal structures and equipment facilities	( 4 1 )
7.1	Sluice facilities	( 4 1 )
7.2	Pumping station facilities	( 4 1 )
7.3	Sewage treatment facilities	( 4 2 )
7.4	Electrical design	( 4 3 )
7.5	Control, protection and communication design	( 4 4 )
7.6	Heating ventilation and air conditioning design	( 4 5 )
7.7	Metal structures	( 4 5 )
7.8	Energy-saving design	( 4 5 )
7.9	Figures, tables and appendices	( 4 6 )
8	Fire protection design	( 4 8 )
8.1	General	( 4 8 )
8.2	General layout of fire protection	( 4 8 )
8.3	Fire protection design of buildings	( 4 8 )
8.4	Fire protection design of electromechanical equipments	( 4 8 )
8.5	Water supply for fire protection	( 4 8 )
8.6	Ventilation and smoke prevention	( 4 9 )
8.7	Electrical design for fire protection	( 4 9 )
8.8	Figures, tables and appendices	( 4 9 )
9	Monitoring and information management systems	( 5 0 )
9.1	Water information automatic monitoring system	( 5 0 )
9.2	Pipeline network automatic monitoring system	( 5 0 )
9.3	Figures, tables and appendices	( 5 1 )
10	Construction schedule	( 5 2 )
10.1	Construction conditions	( 5 2 )
10.2	Main construction materials and temporary buildings	( 5 3 )

10.3	General layout of construction	( 5 3 )
10.4	Traffic organization during construction	( 5 4 )
10.5	Construction of main works	( 5 5 )
10.6	Total schedule of construction	( 5 5 )
10.7	Main technology supply	( 5 6 )
10.8	Environmental protection design	( 5 6 )
10.9	Water and soil conservation design	( 5 7 )
10.10	Figures, tables and appendices	( 5 8 )
11	Land acquisition or building removal & existing pipelines protection or relocation	( 6 0 )
11.1	General	( 6 0 )
11.2	Land used for construction	( 6 0 )
11.3	Building removal	( 6 0 )
11.4	Existing pipelines protection or relocation	( 6 0 )
11.5	Figures, tables and appendices	( 6 1 )
12	Project construction and operation management	( 6 2 )
12.1	Project management system	( 6 2 )
12.2	Project construction management	( 6 2 )
12.3	Project operation management	( 6 3 )
12.4	Scope of project management and protection	( 6 4 )
12.5	Management facilities and equipments	( 6 4 )
12.6	Figures, tables and appendices	( 6 4 )
13	Cost estimates	( 6 6 )
13.1	General	( 6 6 )
13.2	Compilation principles and contents	( 6 6 )
13.3	Compilation method	( 6 7 )
13.4	Cost estimate results	( 6 7 )
13.5	Comparison analysis of cost estimates	( 6 8 )
14	Evaluation of project benefits	( 6 9 )
14.1	General	( 6 9 )

14.2	Social benefits .....	( 6 9 )
14.3	Economic benefits .....	( 6 9 )
14.4	Environmental benefits .....	( 7 1 )
14.5	Comprehensive benefits .....	( 7 1 )
14.6	Figures, tables and appendices .....	( 7 1 )
Appendix A	format for compiling preliminary design report of urban river and lake water environment governance project .....	( 7 3 )
Appendix B	outline for compiling preliminary design report of urban river and lake water environment governance project .....	( 7 4 )
	Explanation of wording in this specification .....	( 7 9 )
	Addition:Explanation of Provisions .....	( 8 1 )

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范城市河湖水环境治理工程初步设计报告的编制原则、工作内容和深度要求,制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于新建、改建、扩建的城市河湖水环境治理工程初步设计报告的编制。不同类型工程可根据其工程特点对本规程规定的编制内容有所取舍。

**1.0.3** 编制初步设计报告应以批准的城市河湖水环境治理可行性研究报告为依据。

**1.0.4** 编制初步设计报告时,应贯彻国家的方针政策,遵照有关技术标准,认真进行调查、勘测、试验、研究,在取得可靠的基本资料基础上,进行方案技术设计。设计应安全可靠,技术先进,因地制宜,注重技术创新、节水节能、节约投资。初步设计报告应有分析、论证和方案详解,并有明确的结论和意见。

**1.0.5** 初步设计报告的主要内容和深度应符合下列要求:

- 1** 复核并确定水文成果。
- 2** 复核并确定主要水资源、水环境与水生态参数和计算成果。
- 3** 查明各子工程布置场地及周边的工程地质条件,评价存在的工程地质问题。必要时对区域构造稳定性、天然建筑材料等进行复核。
- 4** 说明工程任务及具体要求,复核工程规模,确定运行原则,明确运行方式。
- 5** 复核各子工程等级和设计标准,确定工程总体布置、主要建(构)筑物的结构型式和布置、控制尺寸、高程和数量。
- 6** 选定水闸设施、泵站设施、污水处理设施、采暖设施与通风