湖南省地方标准

《水利环保清淤工程施工及验收规范》

（征求意见稿）

编制说明

标准起草组

2022年４月

目　　录

**一、 项目背景与任务来源** **1**

1、项目背景 1

2、任务来源 2

**二、 工作基础** **2**

1、承担单位 2

2、主要参编人员 4

**三、 主要工作过程** **4**

1、成立标准编制项目组 5

2、收集整理资料 5

3、标准起草 6

4、标准审核 6

**四、 标准编制的原则和标准主要内容** **6**

1、标准编制的原则 6

2、标准主要内容 7

**五、 国内外现行相关法律、法规和标准情况** **9**

**六、 重大意见分歧及处理结果** **9**

**七、 实施地方标准要求和措施建议** **9**

《水利环保清淤工程施工及验收规范》编制说明

1. 项目背景与任务来源

**1、项目背景**

近年来，习近平总书记多次深入考察长江流域和湖南省，提出“长江经济带建设，共抓大保护、不搞大开发”的重要指示，更是在《长江经济带发展规划纲要》中提出将洞庭湖建成我国首个把生态文明、绿色发展作为首要原则的区域发展战略，环保清淤施工是实现“绿水青山”的重要举措。由于城镇化建设及工业化进程的加快，城市及工业污水处理能力的滞后，导致越来越多的生活及工业污水直接被排放到河流汇集到湖泊水库当中，导致河流淤积和污染日益严重，由此造成河流生态系统的严重破坏。随着人们环境保护和水生态意识的逐步提升，水环境治理、水生态修复事业蓬勃发展，我省江河湖库环保清淤工程越来越多，清淤低扰动、底泥合理处置、尾水达标排放等已逐步成为制约工程建设的关键。目前国内及行业缺乏相应的标准或规范，用来指导水利环保清淤工程的施工及验收，需构建符合我省水情和水污染现状的施工及验收规范，为具体工程的实施提供技术保障。

水利环保清淤工程施工与验收规范是通过具有前瞻性、通用性和实用性的科学技术与经验总结，规范水利环保清淤工程施工与验收的各项行为活动，统一标准，规范流程，更好的服务于环保清淤工程项目建设。一是用于指导江河湖库环保清淤工程的方案编制、工程设计与施工，促进生态环境的改善和健康生态系统的恢复，提高水体自净能力，为维持水生态系统的健康体系提供技术支持和保障。二是本规范将填补我省水利环保清淤行业相关规范的空白，区别传统清淤技术要求和行业一般特征，因地制宜的解决我省水利环保清淤过程中出现的问题，防止水体二次污染，维护生态环境，提高资源化利用水平，促进循环经济发展和城市生态文明建设，明确技术要求和标准，做到技术先进，经济合理，安全适用。三是本标准的编制对我省水利环保清淤行业的健康发展、改善水环境现状、在“绿水青山”中实现高质量发展具有深远的现实意义和社会意义。

**2、任务来源**

湖南百舸水利建设股份有限公司参与了2018年度湖南省科技重大专项“江河湖库水系连通智能环保清淤关键技术与装备研究及示范”（项目编号：2018SK1010）。

2020年11月，由湖南百舸水利建设股份有限公司（以下简称：百舸水利）向湖南省市场监督管理局申报了《水利环保清淤工程施工及验收规范》（以下简称《规范》）的立项申请书，于2021年3月正式立项。

1. 工作基础
2. **承担单位**

主编单位：湖南百舸水利建设股份有限公司

参编单位：中国水利水电科学研究院、湖南省水利水电勘测设计研究总院有限公司、湖南宏禹工程集团有限公司

湖南百舸水利建设股份有限公司是具有20多年历史的专业化疏浚企业，隶属于湖南省交通水利建设集团有限公司的省属国有企业，目前拥有水利水电工程施工总承包壹级、河湖整治工程专业承包壹级等资质，是国家高新技术企业。拥有13艘大中型水利环保清淤机械，参与巢湖、太湖等百余项环保清淤项目。主持完成了国家“十五”重大技术装备项目“环保清淤机具和智能化监控系统研制”，目前组织并实施了2018年度湖南省科技重大专项“江河湖库水系连通智能环保清淤关键技术与装备研究及示范”，拥有“一种智能化环保清淤机具”等多项相关专利，编制了《中国环保疏浚技术发展与展望研究报告》等著作，参编了《压密注浆桩技术规范》(T/CWEA5)、《水利水电工程工地临时试验室建设指南》等标准，具有丰富的人才和技术储备。

中国水利水电科学研究院是水利部直属的国家公益性研究机构、全国最大的水利水电科学研究和技术开发中心。拥有“流域水循环模拟与调控国家重点实验室”、2个部级重点实验室、1个国际研究中心、4个国家工程技术研究中心、8个部级工程技术研究中心。拥有大兴试验基地、延庆试验基地、本部试验基地和牧区水循环与生态修复试验基地四大基地，拥有各类专业和综合试验室32座，面积3万平米，拥有重要仪器设备120台套，形成了试验与原型观测相结合的基础实验平台体系，为研究解决重大科技难题提供先进手段。还是全球水伙伴中国委员会、中国灌溉排水国家委员会等7个国际组织的挂靠单位。

湖南省水利水电勘测设计研究总院有限公司，是新中国最早成立的勘测设计院之一，为国家大型甲级勘测设计研究单位，全国工程勘测设计行业综合实力百强单位。近年参编国家标准《蓄滞洪区设计规范》（GB50773-2012）、行业标准《中小型水利水电工程地质勘查规范》(SL55-2005)等多项标准，为制定标准提供技术、人员、设施等方面的条件支持。

湖南宏禹工程集团有限公司是由原省属科研设计单位改制发展而来，是国内水利水电及基础处理工程行业中专业门类齐全、设备先进、技术领先的综合科技型企业。公司近年主编或参编《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（SL62-2014）等标准20余项，在编标准10余项，在标准编制方面具有丰富的经验。

1. **主要参编人员**

主编：谭学理

参编：谭学理、姜赛娇、李昆、谭岚、刘扬、张志成、李国文、王赞成、万权、钱湛、马利军、曾珊峰、万家高、彭亚三、任志、皮艳霞。

谭学理，正高级工程师、一级建造师，湖南省公路学会环境与可持续发展专业委员会副主任委员,湖南省水利工程协会、湖南省绿色建造专家委员会技术专家，负责实施的多个项目获得詹天佑奖、优质工程奖、芙蓉奖等重要奖项。从业26年负责实施施工项目20余个，项目类型包含河湖疏浚、堤垸加固、围海造地、河道治理、水库新建和除险加固、生态水利。参与多项科技研究，“水王”多功能环保作业船引进项目获得“湖南省水利水电科学技术进步奖”等，同时拥有专利、工法、标准等多项技术成果。

1. 主要工作过程

**1、成立标准编制项目组**

2021年4月，《规范》主编单位组织召开了标准编制工作会议，成立了标准编制工作组，确定了标准主要起草人，确定了工作计划并划分了工作任务，初步讨论了标准的基本结构与框架，在工作进度方面达成了共识。

明确了标准编制工作的要求，遵循科学化、系统化、程序化的“三化”要求，按现行的检测标准和质量要求，统一规范用语和计量单位，在适应现行施工设备与清淤技术的同时，要有一定的前瞻性，以适应行业技术发展的需要，体现行业技术水平。

**2、收集整理资料**

2021年5-6月，全面调研、收集有关国内标准资料，包括疏浚、环保以及建筑材料等相关国家标准、行业标准、地方标准、企业标准，收集有关环保清淤工程项目施工资料。

收集的主要标准：危险废物鉴别标准（GB5085）、土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（GB 15618）、土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（GB36600）、土的工程分类标准（GB/T 50145）、一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599）、生活垃圾填埋场污染控制标准（GB 16889）、地表水环境质量标准（GB3838）、城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918）、城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质（GB/T 25031）、[建筑施工场界环境噪声排放标准](http://wenku.baidu.com/view/588e892485868762caaedd3383c4bb4cf6ecb7f5.html?fixfr=AMgAlZWOTrQB0NaWgIyxaw%3D%3D&fr=income3-search" \t "https://wenku.baidu.com/_blank)（GB 12523）、建设用砂（GB/T 14684）、混凝土用河道清淤砂（JC/T2502），水利水电工程施工质量检验与评定规程（SL 176）、土石方工程单元工程施工质量评定标准（SL 631）、水利水电建设工程验收规程（SL 223）、水利水电工程施工通用安全技术规程（SL 398）、水利水电工程施工作业人员安全操作规程（SL 401）、疏浚与吹填工程技术规范（SL17）、疏浚与吹填工程施工规范（JTS 207）。

1. **标准起草**

2021年7-10月，标准起草小组根据《湖南省地方标准管理办法》的有关规定，以《GB/T 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》为指南，编写《规范》的初稿。标准初稿编制期间，参编单位形成内部交流机制，组建微信交流群，每月组织召开标准碰头讨论会议。首先，开会讨论明确了标准的编制大纲；然后，根据任务分工进行标准的内容起草工作；其次，对标准进行汇总，编制小组内部开会讨论形成内部修改意见进行修改完善，形成标准初稿。

1. **标准审核**

2021年11-12月，标准初稿完成后，组织编制单位内部专家进行审核，根据意见修改完善。邀请编制外单位专家对标准进行审核，初步收集行业专家意见，并对标准进行修改完善，形成标准征求意见稿。

1. 标准编制的原则和标准主要内容

**1、标准编制的原则**

本标准根据《中华人民共和国国家标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《湖南省地方标准管理办法（试行）》及有关法规、规章，按《GB/T 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》中的原则要求进行编写。

按照“制订的标准应适用于行业的发展和生产实际，为标准具有广泛的参考性和实用性奠定基础”的基本原则，在本标准制订过程中，充分调查并广泛征求了科研院校、企业和主管部门的专家意见，在综合分析、集体讨论的基础上进行修改、充实和完善，因此，本标准具有很强的实用性和可操作性。

 在标准的制订过程中，按照“先进、适用和可操作”的原则，在现有国内外标准和法律法规的基础上，以参考试验研究数据、公开发表的学术研究报告中数据和国内外标准中的数据为准，结合近年来水利环保清淤工程的实施情况，达到科学与实用性的统一，确保本标准的先进性。

1. **标准主要内容**

本标准主要包括了范围、规范性引用文件、术语和定义、施工准备、清淤施工、淤泥处理、余水处理、施工质量控制及验收共8个章节的内容。

（1）范围

本文件规定了湖南省以改善水质和生态修复为目标，开展水利环保清淤工程施工的工作程序和技术要求。

本文件适用于湖南省水利环保清淤工程施工及验收。

1. 规范性引用文件

对适用于本标准的规范性引用文件进行了说明。

1. 术语和定义

为了便于理解标准的主要内容，设置了“术语和定义”章节。对本标准涉及到的术语的含义进行了界定。

1. 施工准备

规定了施工前需要开展的准备工作。一是工况复核，复核内容有水文、气象资料、清淤泥层的地质情况、水体污染情况以及污染来源情况；二是施工设备选择，规定了设备选择应符合的原则和考虑的因素，对清淤设备进行了分类；三是施工现场准备，规定了施工前应组织编制施工组织设计、现场测量、临时设施建设、环境影响评估、设备调遣等。

1. 清淤施工

规定了清淤施工工序的有关规定和技术要求。一是排干式环保清淤，规定了适用范围、施工方法、施工季节、围堰要求以及施工应满足的相关要求；二是水下环保清淤，规定了适用范围、施工设备选择以及各类设备施工的技术要求；三是二次污染防控与环境检测，规定了水污染、大气污染、噪声污染、固体废弃物污染、药剂污染以及环境检测的有关规定；四是施工安全，规定了施工过程中需要遵循的要求和规定。

1. 淤泥处理

规定了淤泥处理的主要原则、流程及有关技术要求。一是淤泥预处理，规定了淤泥预处理的环节、设备选择、垃圾处理的要求、余砂处理的技术指标和要求等；二是脱水固化，规定了脱水固化的工艺选择、药剂选择以及余土的检测指标要求；三是余土处置，规定了余土分级处置的技术要求。

1. 余水处理

规定了环保清淤产生的余水排放指标及处理方法。一是余水排放指标，规定了余水排放针对不同受纳水体的要求、基本控制指标和选择控制指标的排放浓度等内容；二是余水处理方法，可接入当地污水处理厂集中处理，也可多个项目集中建设余水处理厂，规定了余水处理的主要方法有物理法、化学法以及生物法。

1. 施工质量控制及验收

规定了环保清淤施工的质量要求和验收要求。一是项目划分，规定了项目划分的原则和要求；二是施工质量检验与评定，规定了检测项目、清淤超宽、超深值以及单元工程质量评定表；三是工程量计算，规定了工程量计算方法和有关规定；四是工程验收，规定了工程验收应具备的条件，单元工程验收的时间以及验收需要准备的相关资料。

1. 国内外现行相关法律、法规和标准情况

本标准不违背国内外现行相关法律、法规和标准，没有出现与有关现行法律、法规和强制性国家标准发生冲突的条款。无相关强制性标准。

1. 重大意见分歧及处理结果

无。

1. 实施地方标准要求和措施建议

本标准考虑了合理和便于操作的原则，在制定的过程中积极征求和采纳行业专家们的意见和建议。标准发布后，建议对标准的使用情况进行跟踪，并适时对本标准进行完善、修订和补充。