

《疏浚余水处理技术规范》（征求意见稿）

编制说明

二〇二二年十一月

目 录

一、项目背景	1
二、项目来源	1
三、标准制定工作概况	1
3.1 标准制定相关单位及人员	1
3.2 主要工作过程	1
四、现状要求	2
4.1 疏浚余水处理技术规范	2
2、相关标准情况	3
五、标准编制原则、主要内容及确定依据	4
5.1 编制原则	4
5.2 主要内容	4
六、标准先进性体现	5
七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性	5
7.1 目前已有的标准情况	5
7.2 与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况	5
7.3 规范性引用文件情况	6
7.4 参考文献情况	7
八、社会效益	7
九、重大分歧意见的处理经过和依据	7
十、废止现行相关标准的建议	7
十一、提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由	7
十二、贯彻标准的要求和措施建议	7
十三、其他应予说明的事项	7
十四、反馈意见处理情况	8
十五、制订过程材料附件	9

一、项目背景

近年来，我国掀起了水环境综合整治工程建设的热潮，河湖生态治理已经上升为了国策，而河湖疏浚工程又是水环境综合整治工程的重要组成部分。

疏浚工程目前只重视泥的脱水干化，而普遍不重视余水的处理，往往经过简易的塘体沉淀等，即又返还到河湖等，造成了部分二次污染。

关于疏浚的相关技术规范已较成熟，比如《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17-2014）、《湖泊河流环保疏浚工程技术指南》（试行）、《河湖污泥处理厂运行管理与监测技术规范》等，但是其余水处理系统性的技术规范等均未有。

如何有效、妥善处理河湖底泥处理的余水是当务之急，本任务的目的是为了通过对余水处理技术进行系统性的梳理，探索出适合城市河湖清淤泥水协同处理，低成本处理的路径，建立技术规范，对后续行业参考，规范设计和运行等均具有重要的指导意义。

为此，以亚运场馆及北支江综合整治工程堵坝拆除及清淤工程（一期、二期）为切入点研究其余水处理方式，特开展本团体标准制订研究工作。

二、项目来源

由中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司向浙江省生态与环境修复技术协会提出立项申请，经省环修协论证通过并印发了《关于浙江省生态与环境修复技术协会 2022 年度第五批团体标准制定计划的通知》（浙环修协〔2022〕57 号），项目名称：《疏浚余水处理技术规范》。

三、标准制定工作概况

3.1 标准制定相关单位及人员

本标准牵头组织制定单位：浙江省生态与环境修复技术协会。

本标准主要起草单位：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司。

本标准参与起草单位：浙江华东工程建设管理有限公司、浙江恒誉建设有限公司、杭州永湛环境科技有限公司。

本标准起草人为：张磊、陈永飞、刘明志、邓渊、羊樟发、舒晓明、沈国锋、雷春艳、陈逸帆、陆泓波、王永明、马莉。

3.2 主要工作过程

3.2.1 前期准备工作

2022年5月，浙江省生态与环境修复技术协会与中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司开展团队标准制定的对接工作。整理相关水处理技术规范、深入了解亚运场馆及北支江综合整治工程堵坝拆除及清淤工程（一期、二期）情况，初步形成标准框架。

2022年7月4日，浙江省生态与环境修复技术协会正式对《疏浚余水处理技术规范》团体标准进行立项。

2022年7月，赴中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司开展具体工作内容对接，进一步明确标准主要内容和标准适用范围。

2022年11月，起草准草案，对相关内容进行线上沟通和交流。经企业补充完善相关内容，正式形成标准文本草案和标准编制说明。标准名称修改为：《疏浚余水处理工程技术规范》。

3.2.2 征求意见

2022年11月，团体标准在协会主页上公开征求意见，征求意见时间为30天。

四、现状要求

4.1 疏浚余水处理技术规范

亚运场馆及北支江综合整治工程堵坝拆除及清淤工程，共分一期和二期，一期为2万吨/日，单组处理系统即为2万吨/日，二期为8万吨/日，单组处理系统为2万吨/日，共4组处理系统。处理工艺分别见图1和图2。

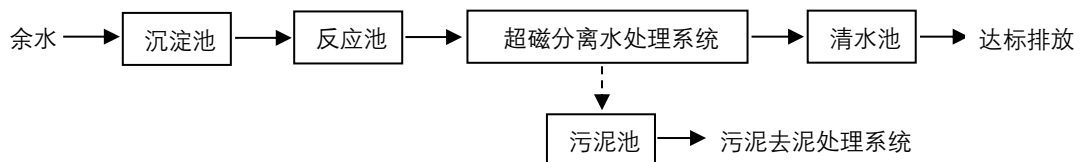


图1 一期余水处理工艺流程图

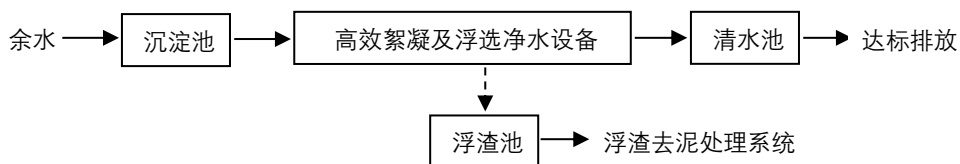


图 2 二期余水处理工艺流程图

(1) 一期处理系统：包括沉淀池、反应池、超磁分离水处理系统、清水池、污泥池等设备设施。

(2) 二期处理系统：包括沉淀池、高效絮凝及浮选净水设备、清水池、浮渣池等设备设施。

(3) 排放标准：出水要求 $SS \leq 40\text{mg/L}$ ，直接排放，排入受纳水体北支江。

(4) 典型处理工艺简述如下：

①气浮水处理系统：

采用加药絮凝和气浮的组合，加药絮凝形成梵花絮体，经过气浮系统，通过微小气泡将絮体托起至水面，形成浮渣，进而通过刮渣机刮除出水面，达到净化水的目的。

②超磁分离水处理系统：

采用加药絮凝和超磁分离的组合，加药絮凝除加入常规混凝剂和助凝剂外，还需要加入磁种，形成梵花絮体，经过超磁分离系统，带有磁性的絮体吸附到磁鼓表面，干净的水排出系统，带有磁性的絮体刮除进入磁种回收机，回收磁种，继续循环投加进入前端反应池，污泥进入污泥池。

③高效沉淀水处理系统：

采用加药絮凝和沉淀组合，加药絮凝形成梵花絮体，经过高效沉淀系统，通过高效的重力泥水分离，污泥沉下，上清液通过上部溢流出，达到净化水的目的。

2、相关标准情况

(1) 疏浚与吹填工程技术规范 (SL17-2014)

该技术规范由水利部于 2014 年发布。有如下内容简述：环保疏浚工程设计应制定排泥区尾水排放标准及检测方式和要求，并通过试验确定疏浚土进入排泥区后尾水水质达标所需的静置时间。

(2) 污水综合排放标准 (GB 8978-1996)

该技术规范由国家环境保护总局于 1996 年发布。有如下内容简述：排入 GB

3838-88(地面水环境质量标准)III类水域(划定的保护区和游泳区除外)和排入 GB 3097-82(海水水质标准)中二类海域的污水,执行一级标准。排入 GB 3838 中 IV、V 类水域和排入 GB 3097 中三类海域的污水,执行二级标准。排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,执行三级标准。排入未设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水,必须根据排水系统出水受纳水域的功能要求,分别执行上述规定。

五、标准编制原则、主要内容及确定依据

5.1 编制原则

与现有实践紧密结合。本团体标准的起草是基于现有亚运场馆及北支江综合整治工程堵坝拆除及清淤工程的设计运行实践的基础上,是对现有实际设计参数等的进一步凝练、总结与提升。

强化突出工艺选择及参数设计。从标准化的角度进一步对疏浚余水处理进行规范化,突出行业特色突出疏浚余水处理的共性。

5.2 主要内容

包括了范围,规范性引用文件,术语和定义,水质和水量、总体要求、工艺设计、主要工艺设备与材料、检测与过程控制、主要辅助工程、劳动安全与职业卫生、运行与维护的要求以及相关附录。对相关内容做如下简述。

(1) 范围

规定了疏浚余水处理的水质和水量、总体要求、工艺设计、主要工艺设备与材料、检测与过程控制、主要辅助工程、劳动安全与职业卫生、运行与维护的要求。适用于水质条件不满足直接排入河道或通过雨水管网排入河道的疏浚余水的处理。

(2) 术语和定义

定义了 6 个术语和定义,包括疏浚、余水、超磁分离机、磁分离磁鼓、回流比和二次污染。

(3) 水质和水量

规定了进水水质设计数据、处理规模的依据及设计出水的要求。

(4) 处理系统

包括了总体要求，二次污染控制，工艺选择，技术要求，具体包括以下单体或系统的技术要求：

- ①沉淀池；
- ②反应池；
- ③气浮水处理系统；
- ④超磁分离水处理系统；
- ⑤高效沉淀水处理系统；
- ⑥二次污染控制措施。

(5) 检测与过程控制

(6) 主要辅助工程

包括了电气、建筑结构、供排水。

(7) 劳动安全与职业卫生

(8) 施工与验收

包括了施工、工程验收、环境保护验收。

(9) 运行与维护

包括了一般规定、人员与运行管理、水质管理。

六、标准先进性体现

本标准的先进性主要体现在以下几方面：

(1) 突出处理工艺选择

根据处理规模、投资、占地、出水要求等，选择合适的处理工艺。

(2) 突出工艺设计参数选择

针对工艺选择的处理系统，选择关键设施设备的设计参数，在满足达标的前提下，提高系统投资性价比。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

7.1 目前已有的标准情况

目前未有针对疏浚余水处理系统性、整体性的技术规定。

7.2 与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况

无冲突情况。

7.3 规范性引用文件情况

引用了以下规范性文件：

- GB 150.4 压力容器 第4部分：制造、检验和验收
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 12523 建筑施工场界环境噪声排放标准
- GB 50013 室外给水设计标准
- GB 50014 室外排水设计标准
- GB 50015 建筑给水排水设计标准
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50037 建筑地面设计规范
- GB 50046 工业建筑防腐蚀设计标准
- GB 50033 建筑采光设计标准
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50069 给水排水工程构筑物结构设计规范
- GB50108 地下工程防水技术规范
- GB 50141 给水排水构筑物工程施工及验收规范(附条文说明)
- GB 50194 建筑施工临时用电规范
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2 工作场所有害因素职业接触限值
- GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则
- GB/T 50087 工业企业噪声控制设计规范
- GB/T 50125 给水排水工程基本术语标准
- CJJ 60-2011 城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程
- HJ 2007 污水气浮处理工程技术规范
- HJ/T 261 环境保护产品技术要求 压力溶气气浮装置
- HJ/T 265 环境保护产品技术要求 刮泥机
- HJ/T 266 环境保护产品技术要求 吸泥机
- HJ/T 282 环境保护产品技术要求 浅池气浮装置

HJ/T 369 环境保护产品技术要求 水处理用加药装置

HJ/T 336 环境保护产品技术要求 潜水排污泵

JB/T 12133 溶气气浮机 技术条件

JB/T 13834 超磁分离水体净化成套设备

SL17 疏浚与吹填工程技术规范

7.4 参考文献情况

HJ 2015-2012 水污染治理工程技术导则

T/NEEPA 001-2021 基坑排水处理技术规范

T/CAQI 257 磁混凝高效沉淀水处理技术规范

T/CECS 636 磁介质混凝沉淀污水处理技术规程

八、社会效益

该团体标准的出台，有利于进一步规范疏浚余水处理的工艺选择、参数详细设计等，为其它类似泥浆水等处理的规范化、标准化提供参考。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

十、废止现行相关标准的建议

无需废止现行相关标准。

十一、提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由

本标准为浙江省生态与环境修复技术协会团体标准。

十二、贯彻标准的要求和措施建议

本标准将在全国团体标准信息平台（<http://www.ttbz.org.cn/>）上自我声明采用本标准，其他采用本标准的单位也应在信息平台上进行自我声明。

十三、其他应予说明的事项

无。

十四、反馈意见处理情况

十五、制订过程材料附件

1、立项文件

浙江省生态与环境修复技术协会文件

浙生环协〔2022〕57号

关于浙江省生态与环境修复技术协会 2022年度第五批团体标准制定计划的通知

各有关单位：

经评审和研究，浙江省生态与环境修复技术协会现下达2022年度第五批团体标准制定计划（见附件）。

请各主要起草单位和相关企业按照《浙江省生态与环境修复技术协会团体标准管理办法（试行）》、《浙江省生态与环境修复技术协会标准化工作委员会工作条例（试行）》等有关要求，结合国家相关规定和产业政策，认真落实和实施计划，在标准起草中加强与有关方面的协调，广泛听取意见，保证项目质量和水平，按时完成团体标准制定任务。

根据《浙江省生态与环境修复技术协会团体标准管理办法（试行）》相关规定，按照“谁需求、谁受益、谁投资”的原则，工作经费原则上由标准立项申请单位和参与单位共同承担。

附件：2022 年度第五批团体标准计划项目汇总表



抄送：浙江省工商业联合会、标准起草单位、协会标技委各委员

浙江省生态与环境修复技术协会

2022年7月4日印发

附件 1

浙江省生态与环境修复技术协会
2022 年度第五批团体标准计划项目汇总表

序号	项目编号	标准项目名称	制修订	完成时限	起草牵头单位	备注
1	EERT2022-16	疏浚余水处理技术规范	制定	2022.12	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	
2	EERT2022-17	工业用烷烃混合溶剂	制定	2022.12	杭州昌德实业有限公司	
3	EERT2022-18	工业用醇酮混合溶剂	制定	2022.12	杭州昌德实业有限公司	
4	EERT2022-19	改良工程渣土 第 1 部分：园林绿化用土	制定	2022.12	浙江众联共创科技有限公司	
	EERT2022-20	改良工程渣土 第 2 部分：种植用土	制定	2022.12	浙江众联共创科技有限公司	