ICS 33.200
CCS A 79

团　　体　　标　　准

T/CHES 102—2023

河湖监管无人机应用技术导则

Technical guidelines of UAV supervision for rivers and lakes

2023-09-27 发布　　2023-10-27 实施

中国水利学会　　发 布

中国水利学会

关于批准发布《水稻水足迹核算与评价技术规范》等15项团体标准的公告

水学〔2023〕119号

经理事长专题办公会议批准，决定发布《水稻水足迹核算与评价技术规范》等15项团体标准，现予以公告。

标准自2023年10月27日起实施。

序号	标准名称	标准编号	批准日期	实施日期
1	水稻水足迹核算与评价技术规范	T/CHES 90—2023	2023.9.27	2023.10.27
2	连续磁性阴离子交换水处理技术规范	T/CHES 91—2023	2023.9.27	2023.10.27
3	城镇河道已建挡墙植绿槽生态改造技术导则	T/CHES 92—2023	2023.9.27	2023.10.27
4	流域超标准洪水防御预案编制导则	T/CHES 93—2023	2023.9.27	2023.10.27
5	坡(耕)地水土流失防控技术导则　壤中流排导技术	T/CHES 94—2023	2023.9.27	2023.10.27
6	有压输水系统水力过渡过程计算与水锤防护技术导则	T/CHES 95—2023	2023.9.27	2023.10.27
7	河口监测浮标技术条件	T/CHES 96—2023	2023.9.27	2023.10.27
8	水库大坝震后安全检查技术指南	T/CHES 97—2023	2023.9.27	2023.10.27
9	取水口设施标准化建设与管理技术规程	T/CHES 98—2023	2023.9.27	2023.10.27
10	图像识别法河流流量测验规范	T/CHES 99—2023	2023.9.27	2023.10.27
11	水质　高锰酸盐指数的测定　自动氧化还原滴定法	T/CHES 100—2023	2023.9.27	2023.10.27
12	水质　8种烷基酚类化合物和双酚A的测定　气相色谱-质谱法	T/CHES 101—2023	2023.9.27	2023.10.27
13	河湖监管无人机应用技术导则	T/CHES 102—2023	2023.9.27	2023.10.27
14	地下水动态分析评价技术指南	T/CHES 103—2023	2023.9.27	2023.10.27
15	再生水利用量计算与评估技术规程	T/CHES 104—2023	2023.9.27	2023.10.27

中国水利学会

2023年9月27日

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　总则 …… 1
5　应用要求 …… 2
6　应用系统 …… 3
7　作业要求 …… 4
7.1　一般规定 …… 4
7.2　航飞管理 …… 5
7.3　数据处理及分析 …… 6
8　成果要求 …… 7
附录 A（规范性）　技术作业设计 …… 9
附录 B（规范性）　成果记录文件 …… 11

前　　言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件共分为 8 章和 2 个附录,主要技术内容包括总则、应用要求、应用系统、作业要求及成果要求等。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议,请寄送至中国水利学会(地址:北京市西城区白广路二条 16 号,邮编 100053),以便今后修订时参考。

本文件主编单位:水利部河湖保护中心、中水北方勘测设计研究有限责任公司。

本文件参编单位:黄河勘测规划设计研究院有限公司、中水珠江规划勘测设计有限公司。

本文件起草人:蒋牧宸、李春明、谢智龙、谢津平、刘中伟、徐晓臣、刘豪杰、何宝根、彭聪聪、奚歌、张攀、冯晓波、宋海波、许健、曹家印、常跃、朱锐、胡志坤、曾卓、刘汉超、郑和祥、王玉、张蕊、郜宇、常峻。

河湖监管无人机应用技术导则

1 范围

本文件规定了河湖监管无人机的应用要求、应用系统、作业要求和成果要求等。

本文件适用于借助无人机获取河湖信息数据，支撑水域岸线、河湖采砂、涉河建设项目和活动、水环境等河湖监管工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 36540 水体可见光-短波红外光谱反射率测量

GB/T 39610 倾斜数字航空摄影技术规程

GB/T 39612 低空数字航摄与数据处理规范

CH/T 3007.1 数字航空摄影测量 测图规范 第1部分：1∶500 1∶1 000 1∶2 000数字高程模型 数字正射影像图 数字线划图

CH/T 8023 机载激光雷达数据处理技术规范

SL/T 213 水利对象分类与编码总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

河湖监管 supervision for river and lake

河湖管理部门对河湖的相关环境因素、开发利用活动的监督管理。主要包括水域岸线、河湖采砂、涉河建设项目和活动、水环境等监管事项。

3.2

河湖监管无人机应用系统 UAV application system of supervision for rivers and lakes

采用无人机技术实现河湖监管的整套系统。主要包括飞行平台、任务载荷系统、飞行控制系统、地面测控保障系统以及数据处理系统。

3.3

无人机自动机场系统 UAV automatic airport system

一种能够免拆装、远程操控无人机自动起飞、降落、执行航线任务的整套系统。具备自动充电、停机、实时传输、数据存储及处理分析等功能。

4 总则

4.1 河湖监管无人机应用适用但不限于以下情况：