

团 体 标 准

T/CHES 90—2023

水稻水足迹核算与评价技术规范

Technical specification for paddy rice water footprint calculation and evaluation

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 符号和缩略语	2
5 资料准备	3
5.1 基本规定	3
5.2 田块尺度	3
5.3 灌区尺度	4
5.4 区域尺度	4
6 田块尺度水稻水足迹计算	5
6.1 基本步骤	5
6.2 计算方法	5
7 灌区尺度水稻水足迹计算	7
7.1 基本步骤	7
7.2 计算方法	7
8 区域尺度水稻水足迹计算	8
8.1 基本步骤	8
8.2 计算方法	8
9 水稻水足迹分析评价	9
9.1 基本规定	9
9.2 综合用水效率评价	9
9.3 灌区节水效果评价	11
9.4 水稻水足迹可持续性评价	12
9.5 水稻水足迹核算与评价报告	13
附录 A (资料性) 作物需水量的计算方法	14
附录 B (资料性) 有效降水量的计算方法	15
参考文献	16

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 9 章和 2 个附录，主要技术内容包括不同尺度水稻水足迹核算方法、水稻水足迹分析评价等。

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：河海大学。

本文件参编单位：西北农林科技大学、华中科技大学、中国水利水电科学研究院、江苏省水资源服务中心、涟水县水利局。

本文件主要起草人：操信春、吴普特、吴梦洋、李玥瑶、严冬、卓拉、高学睿、孙世坤、刘静、王玉宝、何国华、汪勇、王菊、孙怀卫、韦诚、汤树海。

水稻水足迹核算与评价技术规范

1 范围

本文件规定了田块、灌区及区域尺度水稻水足迹核算与评价方法。
本文件适用于田块、灌区及区域尺度水稻水足迹核算与评价工作。

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 3838 地表水环境质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻水足迹 **rice water footprint**

水稻生育期内田间消耗和稀释污染物所需的总水量(mm 或 m^3),分为水稻蓝水足迹、水稻绿水足迹和水稻灰水足迹。

3.2

水稻蓝水足迹 **blue water footprint of rice**

水稻生育期内以蒸散发形式消耗的地表水或地下水量(mm 或 m^3)。

注:消耗是指流域内可利用的地表水和地下水的损失。

3.3

水稻绿水足迹 **green water footprint of rice**

水稻生育期内以蒸散发形式消耗的降水量(mm 或 m^3)。

注:水稻绿水足迹与农林产品(作物产品、林木产品或畜牧业产品)密切相关,这些产品的绿水足迹指雨水总蒸散量(来自田地或植被),加上储存在作物或林木内的水。

3.4

水稻灰水足迹 **grey water footprint of rice**

水稻生育期内,为稀释作物生产过程中释放的污染物,使污染物负荷达到环境标准所需要的水量(mm 或 m^3)。

3.5

水稻生产水足迹 **rice water footprint for production**

水稻生育期内生产单位作物产品所消耗的水量(m^3/kg)。可以根据水足迹类别,分为蓝水生产水足迹、绿水生产水足迹、灰水生产水足迹。

3.6

自然本底浓度 **natural concentration**

自然条件、无人影响下水体中特定污染物的平均浓度(mg/L)。