

# 团 体 标 准

T/CHES 120—2023

## 农灌机电井以电折水技术规程

Technical code for electricity-to-water conversion metering  
methods for electrical irrigation well

2023-12-29 发布

2024-01-29 实施

中国水利学会 发布

中国水利学会

关于批准发布《引调水工程湿陷性黄土地基处理  
技术规程》等 18 项团体标准的公告

水学〔2023〕151 号

经理事长专题办公会议批准,决定发布《引调水工程湿陷性黄土地基处理技术规程》等 18 项团体标准,现予以公告。

标准自 2024 年 1 月 29 日起实施。

| 序号 | 标准名称                  | 标准编号            | 批准日期       | 实施日期      |
|----|-----------------------|-----------------|------------|-----------|
| 1  | 引调水工程湿陷性黄土地基处理技术规程    | T/CHES 106—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 2  | 水利水电工程隧洞超前地质预报规程      | T/CHES 107—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 3  | 水利水电工程水平定向钻探规程        | T/CHES 108—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 4  | 水利工程模袋砂围堰技术规范         | T/CHES 109—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 5  | 农村供水信息管理系统数据交换规范      | T/CHES 110—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 6  | 工业园区节水管理规范            | T/CHES 111—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 7  | 超测洪标准水文监测技术导则         | T/CHES 112—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 8  | 生产建设项目水土保持监测无人机应用技术导则 | T/CHES 113—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 9  | 河湖库泥沙资源利用技术规范         | T/CHES 114—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 10 | 水库淤积及其影响评价技术规程        | T/CHES 115—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 11 | 黄河泥沙改良盐碱地技术规程         | T/CHES 116—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 12 | 城市河湖底泥污染状况调查评价技术导则    | T/CHES 117—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 13 | 城市河湖污染底泥处理效果评估技术导则    | T/CHES 118—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 14 | 洪水演进水动力实时模拟技术规程       | T/CHES 119—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 15 | 农灌机电井以电折水技术规程         | T/CHES 120—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 16 | 灌区智能控制闸门系统技术导则        | T/CHES 121—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 17 | 建设项目涌潮影响评价技术导则        | T/CHES 122—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |
| 18 | 大型调水工程突发水污染事件应急预案编制导则 | T/CHES 123—2023 | 2023.12.29 | 2024.1.29 |

中国水利学会  
2023 年 12 月 29 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 总体要求 ..... 2

5 信息调查 ..... 2

6 典型井选取 ..... 2

7 典型井计量设备安装 ..... 3

8 典型井水电折算系数测定 ..... 4

    8.1 数据采集与传输 ..... 4

    8.2 监测数据筛查 ..... 4

    8.3 水电折算系数计算 ..... 4

9 非典型井水电折算系数计算 ..... 5

    9.1 计算 ..... 5

    9.2 检验与修正 ..... 6

10 农灌机电井电表匹配和用电量获取 ..... 7

    10.1 电表匹配 ..... 7

    10.2 用电量获取 ..... 7

11 灌溉用水量计算 ..... 7

12 信息管理系统 ..... 8

13 校核评估与运行管理 ..... 9

附录 A（资料性） 农灌机电井调查表 ..... 10

附录 B（资料性） 农灌机电井编号 ..... 11

附录 C（资料性） 便携式水电折算系数测定记录表 ..... 12

附录 D（资料性） 农灌机电井电表匹配登记表 ..... 13

## 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 13 章和 4 个附录，主要技术内容包括信息调查、典型井选取、典型井计量设备安装、典型井水电折算系数测定、非典型井水电折算系数计算、农灌机电井电表匹配和用电量获取、灌溉用水量计算、信息管理系统、校核评估与运行管理等。

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：内蒙古自治区水利事业发展中心。

本文件参编单位：内蒙古自治区水利水电勘测设计院、水利部产品质量标准研究所、赤峰市水利局、通辽市水务局、鄂尔多斯市水利局、呼和浩特市水务局、巴彦淖尔市水利局、锡林郭勒盟水利局、内蒙古自治区水利科学研究院、广东省水利水电技术中心、国网内蒙古东部电力有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、唐山市柳林自动化设备有限公司。

本文件主要起草人：王亚东、梁一飞、张炜、赵泽峰、马圣琦、王文强、王雪岩、王斌、郑寓、李蕊、王文彬、潘英华、刘斌、王松涛、解伟礪、负杰、孙铁军、李利荣、李国宁、阿木古楞、张雯颖、杨少东、王飞、郝顺、许国、李博、贾正建、薛英英、张鹏凯、张迎春、谭玉梅、刘海梅、杨晓杰、苏海涛、叶合欣、高炜、马岩、张亚杰。

# 农灌机电井以电折水技术规程

## 1 范围

本文件规定了农灌机电井以电折水的方法和技术要求。

本文件适用于以农灌机电井为灌溉方式的地下水灌溉用水量计量与管理。

## 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 778 (所有部分) 饮用冷水水表和热水水表

GB/T 11828.2 水位测量仪器 第2部分:压力式水位计

GB/T 18659 封闭管道中流体流量的测量 电磁流量计使用指南

GB/T 20641 低压成套开关设备和控制设备 空壳体的一般要求

GB/T 28714 取水计量技术导则

GB/T 34039 远程终端单元(RTU)技术规范

GB/T 38317.11 智能电能表外形结构和安装尺寸 第11部分:通用要求

CJ/T 122 超声多普勒流量计

JB/T 6170 压力传感器

JJG 162 饮用冷水水表检定规程

JJG 596 电子式交流电能表检定规程

JJG 691 多费率交流电能表检定规程

JJG 1030 超声流量计检定规程

JJG 1033 电磁流量计检定规程

SL 180 水文自动测报系统设备 遥测终端机

SL/T 427 水资源监测数据传输规约

SL/T 803 水利网络安全保护技术规范

SL/T 812.1 水利监测数据传输规约 第1部分:总则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**规模以上农灌机电井** **large-scale electrical irrigation well**

井口井管内径大于或等于 200 mm 的农灌机电井。

### 3.2

**以电折水** **electricity-to-water conversion metering methods**

通过某一时段单井用电量或计算区域内各农灌机电井总用电量折算为相应时段抽取的地下水灌溉