### 明渠超声波测流工程技术规范

### 编制说明

**内蒙古河套灌区水利发展中心**

**二〇二四年六月**

《明渠超声波测流工程技术规范》巴彦淖尔市地方标准

**编制说明**

一、工作简况

近年来，随着水资源管理和高效灌溉技术的不断发展，准确测量灌溉用水量已成为水资源管理的重要内容。明渠超声波测流技术作为一种先进的流量测量方法，在河套灌区得到了广泛应用。为规范和指导明渠超声波测流工程的设计、施工及运行管理，内蒙古河套灌区水利发展中心根据国家和行业相关标准及实际工程经验，编制了《明渠超声波测流工程技术规范》。

二、制定标准的必要性和意义

近年来，随着经济社会的快速发展，各行业对水资源的需求不断增加，水资源短缺问题日益突出，制约了经济社会的可持续发展。为解决灌区水资源供求矛盾，提升水资源管理水平，制定《明渠超声波测流工程技术规范》显得尤为重要。该规范的制定，不仅是优化灌区引黄水资源配置体系的重要举措，更是落实最严格水资源管理制度的关键环节，对于提高水资源利用效率和效益、促进灌区水利改革具有重要意义。

为深入贯彻习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和相关重要讲话精神，落实水利部《关于深化水利改革的指导意见》，内蒙古河套灌区水利发展中心结合本地实际情况，积极推进明渠超声波测流技术的应用。通过制定和实施这一技术规范，进一步规范明渠超声波测流工程的设计、施工及运行管理，有助于科学规划和高效管理灌区水资源，实现水资源的精准计量和合理配置。

通过《明渠超声波测流工程技术规范》的制定和推广，将有效提升灌区水资源管理水平，促进水资源的合理开发和节约利用，改变传统水资源管理模式，提升管理理念和技术水平，推动灌区水利从传统向现代化转型。这不仅有助于保障经济社会的可持续发展，也为今后在更广泛的范围内推广先进测流技术提供了科学依据和技术支持。

此外，加快明渠超声波测流技术在灌区的应用，也是落实国家水资源管理政策、推进黄河流域生态保护和高质量发展战略的重要举措。为了扩大技术应用覆盖面，进一步提升河套灌区的节水管理水平，规划灌区水利的未来发展，制定这一地方标准显得尤为必要。通过标准的制定，为今后灌区水资源管理提供了数据参考和技术指引，推动灌区水利改革不断深化，实现水资源的高效利用和科学管理。

本文件的制定过程中，充分结合了河套灌区的实际情况和工程特点，依据相关项目的实施经验，研究制定了《明渠超声波测流工程技术规范》。该文件适用于内蒙古河套灌区引黄灌溉明渠超声波测流工程的规划、设计、施工及运行管理，规定了相关的术语和定义、技术要求、工程规划、工程设计、建设安装及运行管理等内容。通过该规范的实施，将为河套地区水资源管理和技术应用提供坚实的基础和科学的指导。

三、主要工作过程

**（一）前期研究，分析项目可行性**

在巴彦淖尔市现有的灌区水资源管理工作基础上，特别是在河套灌区超声波测流技术应用和试点项目的实践中，根据国家《节水行动方案》和《水利信息化发展规划》及《巴彦淖尔市水资源管理指导意见（试行）》，我们与相关涉水单位共同进行了深入的分析和论证。通过对现有项目成果的分析，认为有必要扩大现有标准的覆盖范围，进一步指导和规范巴彦淖尔市明渠超声波测流工程的技术要求，形成成体系的《明渠超声波测流工程技术规范》的地方标准。

**（二）标准立项，开展起草工作**

为确保标准的实用性和科学性，内蒙古河套灌区水利发展中心确立了推进《明渠超声波测流工程技术规范》标准化起草的工作目标、重点任务和责任分工。我们组织了经验丰富的技术人员和专家成立标准起草组，依托国家和水利行业的相关政策和规划，结合河套灌区的实际情况和需求，开展了广泛深入的调研。通过听取相关涉水部门的工作建议和业务需求，起草组初步形成了《明渠超声波测流工程技术规范》的草稿。

**（三）召开标准研讨会，修改完善标准**

在完成初稿的基础上，项目组召开了《明渠超声波测流工程技术规范》制定研讨会。与会专家对标准草稿进行了认真细致的讨论，提出了具体的修改意见和建议。会后，项目组根据这些反馈意见，反复论证和修改，最终形成了《明渠超声波测流工程技术规范》的地方标准初稿。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件的制定以科学、实用和可操作性为基本原则，严格遵循国家有关法律法规、规章和强制性标准的规定。本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》以及《灌溉渠道系统量水规范》（GB/T 21303）、《取水计量技术导则》（GB/T 28714）、《行业用水定额》（DB15/T 385）、《中华人民共和国水法》(2016修订）等标准和法规进行编制，确保其科学性、权威性和可操作性。

五、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件制定过程征求了相关专家们的意见和建议，无任何重大意见分歧。若审定过程中出现需要修订完善的部分，需由起草小组根据专家意见进行讨论和修改。

六、其他应说明的事项

无。

1. 贯彻地方标准的要求和措施建议

建议巴彦淖尔市水利局和内蒙古河套灌区水利发展中心以及各所属下级单位做好标准的宣传培训工作，通过举办培训班、技术交流会和现场演示等多种形式，确保相关人员熟悉和掌握《明渠超声波测流工程技术规范》的具体要求和操作方法。通过这些措施，提高相关技术人员和管理人员的专业水平，确保标准在实际工程中的有效实施。

建议各级水利管理部门在实施过程中，积极推广和应用超声波测流技术，通过科学的管理和技术手段，进一步提高灌区水资源的综合利用效益和效率。充分发挥标准在优化水资源配置、减少用水浪费和提升测流精度方面的作用，促进灌区水资源的可持续利用。

在实施过程中，应建立完善的反馈机制，对于在实际操作中遇到的问题和困难，各级单位应及时向标准制定机构反馈，以便进行进一步的研究和改进。同时，建议定期组织标准的评估和总结工作，及时修订和完善标准内容，确保其科学性、合理性和先进性。

此外，建议将《明渠超声波测流工程技术规范》纳入相关工程项目的技术标准体系中，作为项目设计、施工和管理的重要依据。通过规范化管理和技术手段的有效结合，推动灌区水利工程建设和管理水平的整体提升，确保标准的应用真正落到实处，为灌区水资源的合理开发利用和保护提供有力保障。

1. 标准研讨会专家意见情况汇总表

研讨会专家意见表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准章条编号 | 需要修改内容 | 提出专家 | 采纳与否 |
| 1 | 5-5.3.4 | 添加“采集端应配备显示器”的详细内容 | 刘洪禄 | 采纳 |
| 2 | 6-6.1.6 | 添加“连接线、连接接头”的建议防水等级 | 杨培岭 | 采纳 |