



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF XXXX—20XX

取用水计量监测和传输设施运行维护规范

The Rules for the Operation and Maintenance of Metering and Transmission
Facilities for Water Abstraction

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家市场监督管理总局 发布

取用水计量监测和传输设施运
行维护规范

JJF XXXX—20XX

The Rules for the Operation and Maintenance
of Metering and Transmission Facilities for
Water Abstraction

归口单位：全国能源资源计量技术委员会水资源计量分技术委员会

主要起草单位：

参加起草单位：

本规范委托全国能源资源计量技术委员会水资源计量分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

参加起草人：

目 录

引 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 总则	2
5 管理要求	3
5.1 管理制度	3
5.2 人员配备	3
6 运行维护要求	3
6.1 一般要求	3
6.2 计量监测和传输设施	4
6.3 附属设施	5
7 数据管理与应用	7
7.1 数据管理	7
7.2 数据应用	7
8 档案管理	7
8.1 一般规定	7
8.2 设备档案管理	8
8.3 技术文件档案管理	8
9 运行维护考核	8
9.1 一般规定	8
9.2 考核标准	9
附录 A 取用水计量监测和传输设施管理台账	10
附录 B 取用水计量人员一览表	15
附录 C 取用水计量监测和传输设施日常运行规维护记录表样式	16
附录 D 取用水计量监测和传输设施故障置和处理	18
附录 E 取用水计量点变更登记	19
附录 F 取用水计量监测和传输设施运行维护考核	20
参考文献	21

引言

为确保取用水计量数据采集的准确性和传输的稳定性，依据《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》（国务院令 第 460 号）、《国家节水行动方案》等有关规定，制定《取用水计量监测和传输设施运行维护规范》。

《取用水计量监测和传输设施运行维护规范》为各级水行政主管部门、计量行政主管部门及取用水单位针对取用水计量设施（器具）、数据传输设备及其附属设施开展运行维护及管理工作提供技术依据。

本文件第 5 章规定了取用水计量监测和传输设施运行维护管理要求、第 6 章规定了运行维护要求、第 7 章规定了计量数据的管理与应用、第 8 章规定了档案管理内容、第 9 章规定了运行维护考核办法。取用水单位在满足本文件要求的前提下，可根据本单位计量点周边环境特征、计量方法、计量设施（器具）的类型及其运行要求，制定科学、高效的运行维护细则。

本文件按照 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》的规定起草，首次发布。

取用水计量监测和传输设施运行维护规范

1 范围

本文件规定了取用水计量监测和传输设施的运行管理和维护要求。

本文件适用于取用水单位的取、用（供）、排（退）水计量和数据传输相关设施的运行和维护管理。

特殊行业的取用水计量监测和传输设施运行维护除遵循本文件规定外，还应符合其相关管理规定。

2 规范性引用文件

下列文件对本规范的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 28714 取水计量技术导则

GB/T 50095 水文基本术语和符号标准

SL/T 426 水量计量设备基本技术条件

SL 427 水资源监控管理系统数据传输规约

3 术语和定义

3.1

取用水计量监测和传输设施 *water metering and operation maintenance of transmission facilities*

用于测量取、用（供）、排（退）水量的计量和数据采集、传输设备及其附属设施。

3.2

运行维护 *operation and measurement*

对取用水计量监测和传输设施的基础环境、硬件、软件及安全等提供的各种技术支持和管理服务，包括检查保养、数据采集、故障处理、检定/校准、维修更新、数据管理等过程。

4 总则

4.1 取用水单位应当建立健全取用水计量管理制度，明确计量管理职责和 workflow，

确保取用水计量监测和传输设施的正常运行和计量数据及时、准确、全面。

4.2 取用水计量监测和传输设施应验收合格后投入运行。取用水计量监测和传输设施的性能指标和运行稳定性应满足取用水计量目标要求。

4.3 取用水单位应配备相应的管理和技术人员对计量监测和传输设施进行运行管理和维护保养。

4.4 取用水计量监测和传输设施的运行维护对象是计量设施（器具）、数据传输设备及其附属设施、计量数据和档案资料等。

5 管理要求

5.1 管理制度

5.1.1 取用水单位应建立取用水计量监测和传输设施运行管理制度。运行管理制度内容应包括：岗位职责、运行管理对象清单、操作手册、设备停复管理、应急管理、报表制作、数据管理与应用、档案管理等。

5.1.2 取用水单位应建立取用水计量监测和传输设施维护制度。维护制度内容应包括：维护计划、维护派单、维护进度、设备检修与维护记录、维护质量跟踪、维护设备运行跟踪、维护配件进出库、维护考核评价、费用结算及信息查询统计等。

5.1.3 取用水单位应建立水计量监测和传输设施管理台账。（格式可参考附录 A 中表 A.1-表 A.5）

5.1.4 取用水单位应制定取用水计量设施（器具）配备及计量采集点网络图，注明本单位取、用（供）、排（退）水计量全过程。（格式可参照附录 A 中图 A.1）

5.1.5 投入运行的取用水计量监测和传输设施应明确专责运行管理，建立岗位责任制。

5.2 人员配备

5.2.1 取用水单位应根据工作需要配备专业人员从事取用水计量管理工作，保证取用水计量职责和管理制度落实到位。（可参考附录 B 中表 B.1）

5.2.2 运行维护值班人员应负责取用水计量监测和传输设施的日常巡视检查、数据采集、故障处理、运行日志记录、信息定期核对等。

5.2.3 运行维护人员应定期接受培训，掌握从事岗位所需的专业技术和业务知识，具备业务能力。

6 运行维护要求

6.1 一般要求

6.1.1 取用水计量监测和传输设施运行维护应符合 GB/T 28714、GB 24789、SL/T 426、SL 427 等相关标准的规定。

6.1.2 取用水计量监测和传输设施的运行维护应满足设备的正常运行要求，包括检查、检定

/校准、清洁、维修和更换等工作。

6.2 计量监测和传输设施

6.2.1 运行要求

6.2.1.1 运行管理人员应定时检查取用水计量监测和传输设施运行状态，确保其正常工作状态。（格式可参考附录 C 中表 C.1 和表 C.2）

6.2.1.2 运行管理人员应及时发现异常报警信息和故障日志，故障报警及时上报，并按照规定的程序进行处理。（格式可参考附录 D 中表 D.1）

6.2.1.3 运行管理人员应按照规定的程序完成日报表、月报表等报表制作。

6.2.2 数据采集和传输

6.2.2.1 数据采集和传输应符合 GB/T 28714 和 SL 427 相关规定。

6.2.2.2 数据采集应满足以下要求：

- a) 国家、流域或行政区域水资源管理要求；
- b) 征收水资源税（费）或水费的需求；
- c) 提升水资源优化配置、建立水资源刚性约束制度的要求。

6.2.2.3 采集者应实时记录数据采集结果，记录内容包括：

- a) 使用的取用水计量设施（器具）、采集依据、环境条件等相关信息；
- b) 取用水计量采集原始数据；
- c) 数据计算方法及结果；
- d) 采集、复核人员签字，必要时应有审核人员签字；
- e) 采集日期。

6.2.2.4 异常数据发现与处理应按照数据质量控制相关规范执行。

6.2.2.5 人工采集的数据应每周汇交 1 次；自动采集的数据宜实时传输至水资源管理部门的数据中心。

6.2.3 日常维护

6.2.3.1 对取用水计量监测和传输设施的维护检查包括巡视检查、测试检查和故障检查。

a) 巡视检查。对取用水计量监测和传输设施外观、工作情况、防护、电源、电缆、避雷设备、接地、通信设备、安装基础等直观属性进行检查维护。巡视检查时应填写《取用水计量监测和传输设施日常运行维护记录表》（格式可参考附录 C 表 C.1）和《附属设施巡检表》（格式可参考附录 C 表 C.2）；

b) 测试检查。依照相关标准，应对取用水计量监测和传输设施的技术性能指标进行测试性的检查维护；

c) 故障检查。当发现计量数据出现异常时，应对相应取用水计量监测和传输设施进行详细检修，及时解决故障，并做好记录（格式可参考附录 D 中表 D.1）。

6.2.3.2 取用水计量和传输设施及其附属设施应按照说明书的环境要求存放、保管、检查、

维护。

6.2.4 计量设施（器具）的检定/校准

6.2.4.1 取用水单位应制定取水计量设施（器具）周期检定/校准计划，实行定期检定/校准。其检定周期、检定方式应遵守相关计量法律法规的规定。

a) 属于强制检定范围的工作计量设施（器具）应向计量行业主管部门登记备案，并向其指定的技术机构申请强制检定；

b) 属于非强制检定的计量设施（器具），应由具备开展计量检定/校准资格的计量技术机构实施检定/校准；

c) 对无法拆卸的、无检定规程或校准规范的非强制检定计量设施（器具），应采取可行、有效的措施（如模型试验、第三方验证、定期更换等）确保其量值准确可靠；

d) 属于取用水单位自行确定检定/校准的计量设施（器具），开展检定/校准应有现行有效的控制文件（如计量设施（器具）检定/校准间隔的管理程序和校准规范等）作为依据。

6.2.4.2 经检定合格的计量设施（器具），应有检定单位出具的检定合格证。

6.2.4.3 计量设施（器具）的检定/校准证书应有专人保管，随时可查。

6.2.5 当对取用水计量点进行初装、补装、改装、移装、换装、撤装水计量监测和传输设施时，应进行变更处理。（格式可参考附录 E 中表 E.1）

6.2.6 取用水计量监测和传输设施的封存、报废、降级

6.2.6.1 取用水计量监测和传输设施具备下列条件之一时，须进行封存处理：

a) 在一个周期内暂时不使用的；

b) 暂时无法确定型号、准确度、库存在半年以上的。

6.2.6.2 取用水计量监测和传输设施具备下列条件之一的须进行报废处理：

a) 损坏严重，无法修复；

b) 经多次修配调整，无法达到准确度，失去修复价值；

c) 使用频繁，年限已久，型号老旧，性能老化；

d) 属淘汰型号，并有上级文件要求不允许继续使用的。

6.3 附属设施

6.3.1 供电设备运行维护

6.3.1.1 采用公共电网供电

检查供电线路及其相关设备，针对线路老化、充电控制器损坏等故障，应现场更换新电线路或其相关设备。

6.3.1.2 采用电池供电

检查电池电压，确保电池电压满足设备需求，当设备供电电压接近厂家提供的可用电压下限时，应及时更换设备电池。

6.3.1.3 采用太阳能供电

检查太阳能板的安装方位，清理太阳能板表面的附着物，确保太阳能板与蓄电池的连接牢固、完好，确保蓄电池电压满足用电设备要求。

6.3.2 安装基础维护

6.3.2.1 立杆式安装基础

检查立杆底部与地面、立杆上部与计量和传输设施的固定情况，确保安装基础牢固。

6.3.2.2 基座式安装基础

检查基座与地面、基座与计量和传输设施的连接牢固情况，确保安装基础牢固。

6.3.2.3 贴壁式安装基础

检查计量和传输设施与墙壁连接情况，确保安装基础牢固。

6.3.2.4 水下安装基础

- a) 定期检查安装基础部位的泥沙淤积、漂浮物缠绕等情况。
- b) 定期检查水下安装基础配件的锈蚀情况。
- c) 发现问题时，应及时处理，确保安装基础牢固、计量设施（器具）正常运行。

6.3.3 测井运行维护

6.3.3.1 测井检查评估

- a) 每年应对测井井深复测1次。
- b) 每五年宜采用图像清晰、能下入井管内的可视设备对测井管状况检查1次。
- c) 应根据井深和井管检查结果对测井的运行状况进行评估，确定测井的损毁状况，并提出修复建议。

6.3.3.2 测井洗井

- a) 每五年应对测井洗井1次。
- b) 当对淤堵测井进行洗井时，可参考DZ/T 0148中13.8条的相关规定。
- c) 当测井滤水管结垢锈蚀时，可选择用钢丝刷清刷井壁，或用高压喷射除垢。
- d) 洗井后应进行抽水试验和井深测量，满足计量设施（器具）运行要求。

6.3.3.3 测井修复

- a) 当井口固定标志或孔口保护装置等发生移位或损坏时，应进行修复。
- b) 当测井井管损坏时，宜采用套补的方法下套管进行修复。
- c) 当井内有异物影响计量时，宜采用打捞工具捞取落物，再进行修复。

6.3.3.4 测井报废与更换

- a) 测井井管严重损坏，或其他原因导致测井被破坏，不能修复时按规定申报报废或更换。
- b) 测井报废后，应在原计量站点附近建设一眼相同深度和计量层位测井予以更换。

6.3.4 保护设施维护

6.3.4.1 检查保护设施的安装牢固情况、锁具可靠程度，及外观锈蚀、破损、漏水等现象。

发现问题，应及时修复。

6.3.4.2 检查链接线路，出现破损的应及时记录并修复。

6.3.4.3 检查防雷设施情况，发现问题，应及时处理。

7 数据管理与应用

7.1 数据管理

7.1.1 取用水计量原始数据不得随意更改，并保证数据完整、准确、可靠。

7.1.2 当取用水计量设施（器具）损坏或安装、拆卸期间造成取水计量数据不准或无法统计时，应制定相应的方案进行评估。评估方案包括评估方法、程序、结论、数据可靠性论证、评估人员和批准人员、日期等内容。

7.1.3 计量数据应及时整理，每月定期完成上月计量数据初步分析及汇总。

7.1.4 取用水单位应按取、用（供）、排（退）水量建立统计报表制度；统计报表数据应能追溯至计量测试原始记录。

7.1.5 各种水源的取、用（供）、排（退）水量分类汇总统计可参考 GB/T 23598 规定。

7.1.6 计量数据汇交包括电子数据，纸质报表和汇总分析文本等。

7.1.7 计量数据应每月备份 1 次；相关计量数据和电子文档宜每年采用纸质文档或光盘进行 1 次备份。

7.2 数据应用

7.2.1 取用水单位应将取水计量数据作为统计调查、统计分析的基础，水资源统计报表数据应能追溯至计量采集记录。

7.2.2 取用水单位应制定年度节水目标和实施方案，以取水计量数据为基础，进行节水分析，有针对性地采取计量管理或计量改造措施。

7.2.3 取用水单位应将取水计量数据作为开展水资源费（税）征收、水平衡测试、水效对标、节水改造等活动的依据。

7.2.4 取水计量数据可应用于河流开发利用管理、区域用水总量控制管理、地下水开采管理和对取用水单位进行日常取水许可管理。

8 档案管理

8.1 一般规定

8.1.1 取用水单位应建立档案管理制度，包括设备档案管理、技术文件档案管理。

8.1.2 设备档案和技术文件档案资料应项目齐全、数据可靠、应由专人保管、定期检查清理，防止失散、失密和泄密。

- 8.1.3 技术档案资料使用时不得任意抽取涂改，有破损时立即修补。
- 8.1.4 技术档案资料需临时借出时，需经批准，由专人登记，并按时归还。
- 8.1.5 取用水计量监测和传输设施更改后，相关技术档案资料作相应的更正，做到该资料与实物相符。
- 8.1.6 各类技术档案资料管理可参考 GB/T 26162.1、GB/T 11822 等技术规范的相关规定。

8.2 设备档案管理

8.2.1 设备档案应包括下列内容：

- a) 设备名称、型号规格、准确度等级、测量范围、数量、生产厂家、管理编号、安装使用地点、状态（指合格、准用、停用等）、服务联系电话等内容；
- b) 计量设施（器具）产品说明书；
- c) 计量设施（器具）安装位置图；
- d) 计量设施（器具）合格证书、首检合格证、检定周期及有效的检定合格证。
- e) 计量设施（器具）的检测报告影印件、质保书、施工图影印件、验收完成后设备现场图片、使用手册等资料。

8.3 技术文件档案管理

- 8.3.1 取用水计量监测和传输设施网络图、设备使用说明书、技术手册、维护手册等。
- 8.3.2 取用水计量监测和传输设施竣工验收资料、巡查、维护、运行、检定/校准、维修、更换、报废、计量数据、异常数据处理报告、各类事故处理报告的电子文档、摄影和摄像等资料，并应采用计算机管理。
- 8.3.3 各种规章制度，及其修改或补充文件。
- 8.3.4 其他工具书籍和技术文件等。

9 运行维护考核

9.1 一般规定

- 9.1.1 水行政主管部门和计量行政主管部门应按照本文件规定对取用水单位的计量监测和传输设施的运行维护进行考核。
- 9.1.2 取用水计量监测和传输设施的运行维护考核应以月为单位。
- 9.1.3 取用水计量监测和传输设施的运行维护考核指标应包括正常运行率、计量数据到报率、计量数据及时率、计量数据质保率。

9.2 考核标准

9.2.1 考核应达到以下标准（可参考附录F中表F.1）：

- a) 计量设施（器具）正常运行率 $\geq 95\%$ ；
- b) 计量数据到报率 $\geq 90\%$ ；
- c) 计量数据及时率 $\geq 90\%$ ；
- d) 计量数据质保率 $\geq 95\%$ 。

9.2.2 计量设施（器具）正常运行率采用公式（1）计算，计量数据到报率采用公式（2）计算，计量数据及时率采用公式（3）计算，计量数据质保率采用公式（4）计算。

$$w_z = \frac{N_{\min}}{N} \times 100\% \quad (1)$$

$$w_d = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N k_{ij}}{N \times M \times T} \times 100\% \quad (2)$$

$$w_j = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N c_{ij}}{N \times M \times T} \times 100\% \quad (3)$$

$$w_b = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N g_{ij}}{N \times M \times T} \times 100\% \quad (4)$$

式中： w_z ——计量设施（器具）正常运行率，用%表示；

w_d ——计量数据到报率，用%表示；

w_j ——计量数据及时率，用%表示；

w_b ——计量数据质保率，用%表示；

N_{\min} ——考核期内，计量设施（器具）正常运行日最小站数，单位为个；

T ——考核期的总天数，单位为天；

M ——计量设施（器具）每日应上报数据条数；

N ——考核期的计量设施（器具）个数，单位为个；

k ——考核期内，每个计量设施（器具）每日按时上报数据条数，单位为条；

c ——考核期内，每个计量设施（器具）每日实际上报数据条数，单位为条；

g ——考核期内，每个计量设施（器具）每日按时上报数据质量正常条数，单位为条。

附录 A

取用水计量监测和传输设施管理台账

表 A.1 规定了主要取水设备台账记录内容。

表 A.1 主要取水设备一览表

单位名称：_____

序号	所属部门	设备名称	设备编号	型号规格	安装地点	取水种类	取水规模	备注

表 A.2 规定了取水计量设施（器具）台账记录内容。

表 A.2 主要取水计量设施（器具）一览表

单位名称：_____

序号	计量设施（器具）编号	取水口位置	取水类型	计量设施（器具）名称	规格型号	准确度等级	测量范围	生产厂家	出厂编号	安装地点	使用状态			管理人	安装时间	验收时间	维修时间
											合格	不合格	停用				

表 A.3 规定了主要用（供）水设备台账记录内容。

表 A.3 主要用（供）水设备一览表

单位名称：_____

序号	所属部门	设备名称	设备编号	型号规格	安装地点	用（供）水种类	用（供）规模	备注

表 A.4 规定了主要用（供）水计量设施（器具）台账记录内容。

表 A.4 主要用（供）水计量设施（器具）一览表

单位名称：_____

序号	计量设施（器具）编号	用（供）口位置	用水类型	计量设施（器具）名称	规格型号	准确度等级	测量范围	生产厂家	出厂编号	安装地点	使用状态			管理人	安装时间	验收时间	维修时间
											合格	不合格	停用				

表 A.5 规定了主要其他取用水计量设施（器具）台账记录内容。

表 A.5 其他取用水计量设施（器具）一览表分表

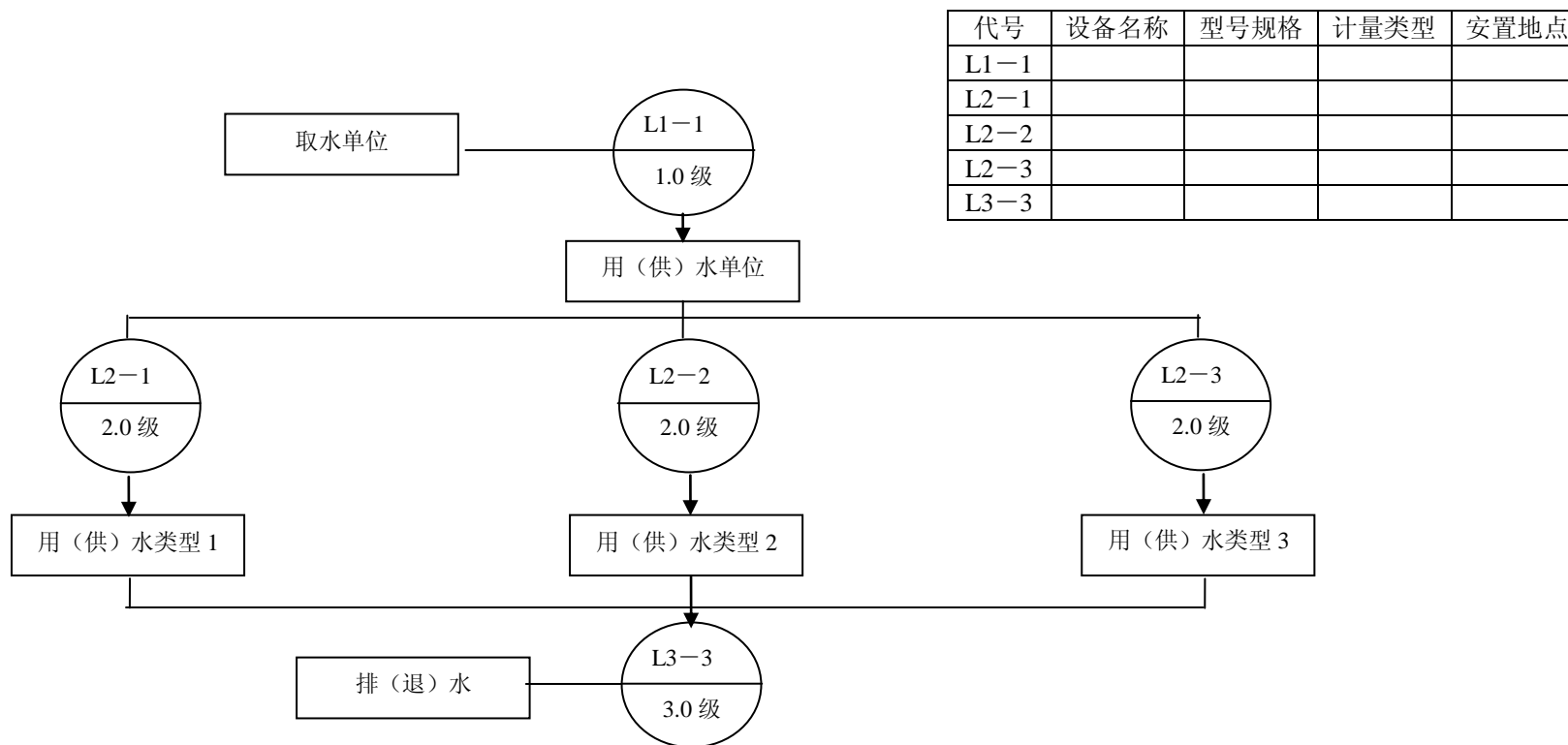
单位名称：_____

序号	计量设施（器具）编号	计量位置	计量类型	计量设施（器具）名称	规格型号	准确度等级	测量范围	生产厂家	出厂编号	安装地点	使用状态			管理人	安装时间	验收时间	维修时间
											合格	不合格	停用				

注：其他取用水计量设施（器具）包括：用于取用水计量设施（器具）检定/校准的标准器、自检自查的便携式取水计量器具和排（退）水计量设施（器具）等。

图 A.1 给出了取用水计量设施（器具）配备及计量采集点网络图样式。

图 A.1 取用水计量设施（器具）配备及计量采集点网络图(参考件)



图例说明：

1、L为计量类型代号，如L为取水、L2为用（供）水、L3为排水（退水）等。

编制：

审核：

批准：

日期：

附录 B

取用水计量人员一览表

表 B.1 给出了取用水计量人员统计记录内容。

表 B.1 取用水计量人员一览表

单位名称：_____

序号	人员姓名	工作部门	岗位及职务	专业技术职务	是否参加岗位培训、考试	备注

填表人签字：

审核人签字：

填表日

附录 C

取用水计量监测和传输设施日常运行维护记录表样式

表C.1规定了取用水计量监测和传输设施日常运行维护时记录内容。

表 C.1 取用水计量监测和传输设施日常运行维护记录表样式

运行维护单位:		日期: 年 月 日		
计量点名称		计量点编码		
计量点位置		经纬度		
检查维护内容				
维护前后照片				
计量设施(器具)	流量计	时间差法超声流量计□ 多普勒效应法超声流量计□ 涡街流量计□ 明渠流量计□ 电磁流量计□ 超声水表□ 电磁水表□ 远传机械水表□ 普通机械水表□ 其他流量计□ 厂家: 型号: 运行状况: 正常□ 异常□ 异常原因: 处理措施: 修复□ 未修复□		
	流速仪	转子式流速仪□ 声学时差法流速仪□ 声学多普勒点流速仪□ 声学多普勒剖面流速仪□ 电磁流速仪□ 电波流速仪□ 流速流量记录仪□ 其他流速仪□ 厂家: 型号: 运行状况: 正常□ 异常□ 异常原因: 处理措施: 修复□ 未修复□		
	水位计	浮子式□ 激光式□ 压力式□ 超声波式□ 跟踪式□ 电子水尺□ 雷达式□ 其他: 厂家: 型号: 运行状况: 正常□ 异常□ 异常原因: 处理措施: 修复□ 未修复□		
	数据采集仪(RTU)	厂家: 型号: 运行状况: 正常□ 异常□ 异常原因: 处理措施: 修复□ 未修复□		
传输设备	厂家: 型号: 运行状况: 正常□ 异常□ 异常原因: 处理措施: 修复□ 未修复□			
运行维护人员		电话		时间
管理单位		电话		时间
常规维护情况综述	(运行状况评述, 采取的处理措施, 建议)			

表C.2规定了取用水计量附属设施巡检时记录内容。

表 C.2 附属设施巡检表

巡检人姓名		联系电话		巡检日期	
计量点名称			计量点代码		
计量内容					
计量点周边环境			计量点周边环境照片		
附属设施	保护标志	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏	附属设施巡检处理措施		
	基础、支架	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
	电源	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
	测井	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
	避雷	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
	链接线路	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
	其他设施	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 损坏			
巡检情况综述	(巡检状况评述, 采取的处理措施, 建议)				

巡检人员(签字):

附录 D

取用水计量监测和传输设施故障置和处理

表D.1规定了取用水计量监测和传输设施故障处置和处理记录内容。

表 D.1 取用水计量监测和传输设施故障处置和处理记录表

故障处置记录表名称				故障处置记录表代码	
故障申报人		申报人联系电话		故障申报时间	
故障受理人		受理人联系电话		故障受理时间	
计量点名称			计量点代码		
故障类型： <input type="checkbox"/> 重大故障 <input type="checkbox"/> 一般故障 故障描述：					
故障处置分配：	<input type="checkbox"/> 远程技术支持 <input type="checkbox"/> 现场故障处置 <input type="checkbox"/> 备件更换				
故障现场处置总时长（小时）：			故障修复时间：		
故障处置结果： <input type="checkbox"/> 故障处理完成 <input type="checkbox"/> 故障暂时解决 <input type="checkbox"/> 等待观察 <input type="checkbox"/> 故障未解决					
故障处理和分析：（故障处理人员填写）					
以下内容现场故障处置或备件更换时填写： 故障部件： <input type="checkbox"/> 流量计 <input type="checkbox"/> 流速仪 <input type="checkbox"/> 水位计 <input type="checkbox"/> RTU <input type="checkbox"/> 电源 <input type="checkbox"/> 通讯系统 <input type="checkbox"/> 连接线路 <input type="checkbox"/> 其他					
坏 件 记 录	设备名称	设备型号	数量	更换设备名称和型号	数量
受理人员签字：			取用水单位人员签字：		
日期：			日期：		

附录 E

取用水计量设施（器具）变更登记

表E.1规定了取用水计量设施（器具）发生变更时登记内容。

表 E.1 取用水计量设施（器具）变更登记表

填表时间：

变更名称			
计量点名称		计量点代码	
计量位置		东经：	北纬：
更改内容（请在变更项前打√，并填写变更后的内容）			
	变更项	变更原因及内容	
<input type="checkbox"/>	初装		
<input type="checkbox"/>	补装		
<input type="checkbox"/>	改装		
<input type="checkbox"/>	移装		
<input type="checkbox"/>	换装		
<input type="checkbox"/>	撤装		
<input type="checkbox"/>	其他		
计量位置现场采集照片信息			
序号	照片名称	拍摄位置	
1			
2			
3			
备注			
取用水单位/代管单位（盖章）		承担运维单位（盖章）	
负责人签字：		现场维护人员签字：	

注：取用水计量监测和传输设施的变更处理具体内容如下：1) 初装：在运行维护期新增安装取用水计量设施（器具），包括对原有取用水单位增加的计量设施（器具）和新增取用水单位的计量设施（器具）；2) 补装：在已安装计量设施（器具）的基础上，对新增的取用水口门、管道等补充安装传感器，利用原有 RTU 进行数据传输；3) 改装：传感器、计算方法、转换系数等变更。如，外敷式改为插入式、超声流量计改为电磁流量计、由推流式改为测流式等；4) 移装：取用水地点改变，但取用水单位不变，相应的计量设施（器具）转移安装；5) 换装：因设计量和传输设施使用时间较长后老化，或经率定后，确定其不符合误差管理范围、达不到考核要求等情况下，对设备的更换安装；6) 撤装：因取消计量监测，撤销该监测站；7) 其它变更：SIM 卡号、表具号、发送 IP 信息等变更。

附录 F

取用水计量监测和传输设施运行维护考核

表F.1规定了取用水计量监测和传输设施运行维护考核填写内容。

表 F.1 取用水计量监测和传输设施运行维护考核表

日期： 年 月 日					
取用水计量类型	月 份	考核指标	目标值	实际值	原因
		正常运行率	≥95%		
		到报率	≥90%		
		及时率	≥90%		
运行维护考核 情况说明					

参考文献

- 1、中国水利水电科学研究院，GB/T 23598-2009 水资源公报编制规程。
- 2、中国地质调查局水文地质环境地质调查中心，DZ/T 0148-2014 水文水井地质钻探规程。
- 3、国家档案局等，GB/T 26162.1-2010/ISO 15489-1：2001 信息与文献 文件管理 第1部分：通则。
- 4、国家档案局，GB/T 11822-2008 科学技术档案案卷构成的一般要求。