

团体标准

OT_GR T/CWHIDA 0024

节水管理体系 要求

Water saving management systems-Requirements

2023-03-01 发布

2023-03-01实施

中国水利水电勘测设计协会 发布

节水管理体系 要求

1 范围

本标准规定了组织节水管理体系要求，以供组织通过使用系统方法管理用（耗）水因素，实现节水绩效，提高节水水平，促进组织可持续发展。

本标准适用于各种类型、不同规模的组织建立、实施、保持和改进节水管理体系。

注 1：本标准中的组织指企业、事业、公益组织和政府机构等单位。

注 2：本标准未规定具体的节水绩效技术准则。

2 规范性引用文件

下列文件应用于本文件。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是未注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19000 《质量管理体系 基础和术语》

GB/T 30943 《水资源 术语》

GB/T 21534 《节约用水 术语》

3 术语和定义

GB/T 19000、GB/T 30943 和 GB/T21534 界定的术语和定义以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 节水管理体系 water saving management system (WSMS)

组织用于建立节水方针(3.2)、节水目标(3.3)、节水指标(3.7)以及实现这些目标和指标的过程的相互关联和相互作用的一组要素。

注：本标准中的过程指组织的生产经营活动。

3.2 节水方针 water saving policy

由最高管理者正式发布的，有关组织节水绩效(3.12)的宗旨和方向。

3.3 节水目标 water saving objective

依据节水方针(3.2)，组织确定的要实现的节水结果。

3.4 节水指标 water saving quota

节水绩效改进(3.13)的可量化的目标。

注：节水指标可包括在节水目标中。

3.5 节水管理团队 water saving management team

经组织最高管理者授权负责有效实施节水管理体系(3.1)和实现节水绩效改进(3.13)的人员。

3.6 耗水量 quantity of water consumption

水在生产经营活动中,以各种形式消耗和损失而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。

3.7 取水量 quantity of water intake

从各种水源或途径获取的水量。

3.8 用水量 quantity of water use

取用的包括输水损失在内的水量。

注：在生产经营活动中，组织的用水量指取水量与重复利用水量之和。

3.9 用（耗）水因素 water consumption factor

组织生产经营活动、产品和服务中与取水量（3.7）、用水量（3.8）、耗水量（3.6）及用水效率有关的要素。

注 1：主要用（耗）水因素是指组织取水量（3.7）、用水量（3.8）、耗水量（3.6）大和（或）在用水效率(3.11)改善方面有较大潜力的耗水因素。

注 2：主要用（耗）水因素由组织确定的准则决定。

注 3：主要用（耗）水因素与组织的设施、设备、工艺、产品或服务相关。

3.10 节水 water saving

采用经济、技术和管理等措施，减少取水量（3.7）、用水量（3.8）和（或）耗水量（3.9），提高用水效率（3.11）的各类活动。

3.11 用水效率 water efficiency

衡量水的有效利用水平的指标。

3.12 节水绩效 water saving performance

组织对用（耗）水因素（3.9）进行管理所取得的可测量的结果。

注：节水绩效与用（耗）水量（3.9）和用水效率(3.11)有关。

3.13 节水绩效改进 water saving performance improvement

提升节水绩效（3.12）的活动。

4 组织所处的环境

4.1 组织内外部环境

根据组织的宗旨和发展战略，组织应确定、监视、评审影响其实现节水管理体系预期结果和改进节水绩效能力的内外部因素。

这些因素包括：

a) 国家节水政策、法律、法规、规章、技术和市场竞争等外部因素；

b) 组织宗旨、战略、方针、目标、治理、产品和服务及其生产经营活动、节水绩效等内部因素。

4.2 相关方的需求和期望

由于顾客、员工、供方、所有者、公益组织、政府部门等相关方对组织实现节水管理体系预期结果、节水绩效的能力具有影响，因此，组织应确定：

a) 来自于相关方的节水要求；

b) 这些要求中需要转化为与节水有关的合规义务（见 6.1.3）。

组织应监视和评审这些相关方的信息及其节水要求。

4.3 节水管理体系范围

组织应确定节水管理体系的范围，明确边界和适用性。

在确定节水管理体系范围时，组织应考虑：

a) 组织内外部环境（见 4.1）；

b) 相关方的需求和期望（见4.2）；

c) 组织生产经营活动、产品和服务中主要用（耗）水因素（见 6.1.2）；

d) 组织自身能够控制和能够向其相关方施加影响的权限和能力。

组织应建立并保持节水管理体系范围文件化信息。

4.4 节水管理体系

为实现节水管理体系预期结果并持续改进节水绩效，组织应按照本标准的要求，建立、实施、保持并持续改进节水管理体系，包括所需的活动及其相互作用。

5 领导作用

5.1 领导作用和承诺

在持续改进节水绩效和节水管理体系有效性方面，最高管理者应通过以下方面证实其领导作用和承诺：

- a) 对节水管理体系的有效性和节水绩效承担最终责任；
- b) 制定节水方针、节水目标和节水指标，并确保其与组织的战略方向一致；
- c) 确保将节水管理体系要求融入组织的生产经营活动中；
- d) 确定并提供节水管理体系所需的资源；
- e) 确保有效沟通节水管理体系的重要性；
- f) 确保节水管理体系实现其预期结果；
- h) 推动节水绩效和节水管理体系改进；
- i) 指导并支持员工为节水管理体系的有效性和节水绩效改进做出贡献；
- j) 支持节水管理团队履职尽责。

5.2 节水方针

最高管理者应制定节水方针，形成文件，发布实施，并定期评审。必要时，更新。

节水方针应：

- a) 适合于组织的宗旨和所处的环境（见 4.1）；
- b) 作为制定节水目标和节水指标的总原则；
- c) 包括节水承诺；
- d) 包括满足与节水有关的合规义务要求的承诺；
- e) 包括持续改进节水绩效和节水管理体系的承诺。

需要时，相关方能够得到。

5.3 岗位、职责和权限

最高管理者应组建节水管理团队，确定与节水相关的岗位，并明确职责和权限，以：

- a) 确保节水管理体系符合本标准的要求；
- b) 确保组织生产经营活动实现节水预期结果；
- c) 向最高管理者报告节水管理体系绩效和节水绩效状况与改进建议。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 风险和机遇

策划节水管理体系时，组织应在所界定的节水管理体系范围（见 4.3）内，确定用（耗）水因素（6.1.2）、合规义务（6.1.3）引发的需要应对的风险和机遇，以：

- a) 保证节水管理体系实现其预期结果；
- b) 预防或减少不期望的影响；
- c) 实现节水管理体系和节水绩效的持续改进。

6.1.2 用（耗）水因素

组织应在所界定的节水管理体系范围（见 4.3）内，确定其能够控制和能够向相关方施加影响的用（耗）水因素。

确定用（耗）水因素时，组织必须考虑下列因素：

- a) 目前开展的生产经营活动、使用的设施设备、提供的产品和服务，包括变化；
- b) 拟开展的活动、拟使用的设施设备、计划提供的新产品和服务；
- c) 取水量、用水量、耗水量异常和可能出现的突发情况。

组织应按照国家或行业现行用水定额, 结合自身生产经营活动、设施设备状况、提供的产品和服务特性，建立运行主要用（耗）水因素准则，确定主要用（耗）水因素，并在相关职能和层次间予以沟通。

组织应建立并保持用（耗）水因素、主要用（耗）水因素准则和主要用（耗）水因素文件化信息。

6.1.3 合规义务

组织应确定、获取并及时更新与其节水有关的政策、法律、法规、规章、节水技术标准等合规义务要求，并将其转化为组织的节水管理体系要求。

组织应保持其合规义务的文件化信息。

6.1.4 应对措施的策划

组织应策划：

a) 需要应对的风险和机遇的措施，包括：

- 1) 主要用（耗）水因素；
- 2) 合规义务；
- 3) 4.1 提及的问题和 4.2 提及的要求。

b) 如何：

- 1) 在其生产经营活动、提供的产品和服务中融入并实施这些措施；
- 2) 评价这些措施的有效性。

当策划这些措施时，组织应考虑现阶段节水定额、节水技术、节水产品和服务、财务、运行和经营要求。

6.2 节水目标和节水指标及其实现的策划

6.2.1 节水目标和节水指标

组织应针对其相关职能和层次、生产经营活动、提供的产品和服务建立节水目标，适用时，建立节水指标。此时，必须考虑组织的主要用（耗）水因素、其合规义务以及组织面对的风险和机遇。

节水目标和节水指标应：

- a) 与节水方针一致；
- b) 可测量(可行时)；
- c) 得到监视；
- d) 予以沟通；
- e) 适当时, 予以更新。

组织应建立并保持节水目标和节水指标的文件化信息。

6.2.2 实现节水目标和节水指标的措施

组织应建立和保持实现每项节水目标和节水指标措施。措施应包括：

- a) 工作内容；
- b) 资源配备；
- c) 责任人员；
- d) 完成时限；
- e) 结果评价。

组织应考虑如何将实现节水目标和节水指标的措施融入其生产经营活动和所提供的产品和服务中。

组织应建立并保持上述措施的文件化信息。

7 支持

7.1 资源

组织应确定并提供建立、实施、保持和持续改进节水管理体系和节水绩效所需的资源。

7.2 能力

组织应：

- a) 确定影响节水管理体系有效性和节水绩效人员所需的能力；
- b) 基于适当的教育、培训或经历，确保这些人员胜任所承担的工作；
- c) 适用时，采取措施以获得所需的能力，并评价所采取措施的有效性；
- d) 保留证明人员能力的文件化信息。

7.3 意识

组织应确保其工作人员都能意识到：

- a) 节水方针；
- b) 他们对节水管理体系有效性的贡献，包括实现节水目标和节水指标以及改进节水绩效所带来的效益；
- c) 他们的活动或行为对节水绩效的影响；
- d) 不符合节水管理体系要求的后果。

7.4 信息交流

组织应开展与节水管理体系和节水绩效有关的内外部信息交流活动，确保其工作人员都能为改进节水管理体系有效性和节水绩效提出意见或建议。

在进行信息交流时，组织应明确交流的内容、时机、对象、方式和责任人员，以使所交流的信息前后一致且真实可信。

适当时，组织应建立并保持信息交流的文件化信息。

7.5 文件化信息

7.5.1 总则

组织的节水管理体系文件化信息包括：

- a) 本标准要求的文件化信息；
- b) 组织确定的实现节水管理体系有效性和证实节水绩效改进所必需的文件化信息。

注：不同组织的节水管理体系文件化信息的复杂程度可能不同，取决于：

- 1) 组织的规模及其生产经营活动、产品和服务的类型；
- 2) 组织生产经营活动的复杂程度及其相互作用；
- 3) 证明履行合规义务的需求；
- 4) 人员的能力。

7.5.2 创建和更新

创建和更新文件化信息时，组织应确保适当的：

- a) 标识和说明(例如:标题、日期、作者或编号)；
- b) 形式(例如：语言文字、软件版本、图表)和载体(例如：纸质的、电子的)；
- c) 评审和批准，以确保适宜性和充分性。

7.5.3 文件化信息的控制

组织应控制节水管理体系及本标准要求的文件化信息，以确保其：

- a) 在需要的场所和时间，均可获得并适用；
- b) 得到充分的保护(例如：防止失密、不当使用或完整性受损)。

为了控制文件化信息，适用时，组织应实施以下活动：

- 1) 分发、访问、检索和使用；
- 2) 存储和保护，包括保持易读性；
- 3) 变更的控制(例如:版本控制)；
- 4) 保留和处置。

组织应识别其确定的节水管理体系策划和运行所需的来自外部的文件化信息，适当时，应予以控制。

8 运行

8.1 运行策划和控制

8.1.1 总则

组织应建立、实施、保持满足节水管理体系要求以及实施6.1 和6.2 所需开展的生产经营活动，通过：

- a) 建立生产经营活动、设施、设备以及提供的产品和服务的节水准则；
- b) 依据节水准则控制相关的生产经营活动。

注：控制可包括经济、技术和管理等措施，可单独使用或结合使用。

组织应对变更进行评审，必要时，采取措施降低任何不利影响。

组织应在节水管理体系内规定对外包控制要求。

8.1.2 控制

在确定节水准则和开展相关生产经营活动时，组织应：

- a) 在新建、改建和扩建生产规模、工艺改造和产品或服务的设计和开发阶段，明确节水要求；
- b) 适当时，确定采购产品和服务的节水要求或采购带有水效标识的产品和服务；
- c) 与外部供方（包括合同方）沟通组织的节水要求；
- d) 向顾客（包括中间商和最终用户）提供与其产品和服务相关的节水信息。

必要时，组织应建立并保持满足上述要求的文件化信息。

8.2 应急准备和响应

组织应对 6.1.2 中确定的取水量、用水量、耗水量异常和可能出现的突发情况进行准备并做出响应。

- a) 针对异常和可能出现的紧急情况，策划应急措施，做好应急准备，以预防或减轻对节水绩效所带来的不利影响；
- b) 对实际发生的异常状况和紧急情况做出响应；
- c) 根据异常状况和紧急情况影响程度，采取适当应急措施，以预防或减轻其带来的后果；
- d) 测试应急措施；
- e) 在发生异常状况和紧急情况或进行测试后，应评审并修订应急措施；

f) 适用时，向相关方人员提供应急准备和响应信息和培训, 使其具备应急能力;

g) 建立并保持应急准备和响应的文件化信息。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 总则

组织应对其节水绩效和节水管理体系的有效性进行评价。

组织应确定:

a) 需要监视和测量的内容:

- 1) 节水目标和节水指标的实现状况;
- 2) 节水绩效参数;
- 3) 主要用（耗）水因素控制状况;
- 4) 产品和服务实际用（耗）水量与用水定额的差异。

b) 适用的监视、测量、分析和评价的方法;

c) 监视和测量的时机;

d) 分析、评价监视和测量的结果的时机。

当使用监视和测量设备时，组织应确保其经过校准或验证。

组织应建立并保持有关监视和测量结果的文件化信息。

9.1.2 合规性评价

组织应策划并开展其履行合规义务状况的评价活动。

组织应:

- a) 确定实施合规性评价的频次;
- b) 评价合规性，需要时采取措施;
- c) 确保工作人员掌握合规性知识，并理解合规的重要性。

组织应建立并保持合规性评价结果的文件化信息。

9.2 内部审核

9.2.1 总则

组织应按策划的时间间隔实施内部审核，以提供节水管理体系下列信息:

- a) 是否符合：
 - 1) 组织自身节水管理体系的要求；
 - 2) 本标准的要求。
- c) 是否得到了有效实施和保持。

9.2.2 策划与实施

组织应：

- a) 策划、建立、实施和保持审核方案，包括频次、方法、职责、策划要求和报告。该审核方案必须考虑到相关生产经营活动的重要性、主要用（耗）水因素控制状况、合规性要求、组织的变化和以往审核的结果；
- b) 确定每次审核的审核准则和范围；
- c) 选择审核员并实施审核，确保审核的客观性和公正性；
- d) 确保向相关管理者报告审核结果；
- e) 及时采取适当的纠正和纠正措施；
- f) 建立并保持实施审核方案以及审核结果的文件化信息。

9.3 管理评审

9.3.1 总则

最高管理者应按策划的时间间隔对组织的节水管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与组织战略保持一致。

9.3.2 管理评审输入

管理评审应考虑下列事项：

- a) 以往管理评审所采取措施的状况；
- b) 以下方面的变化：
 - 1) 与节水管理体系相关的内、外部因素；
 - 2) 相关方的需求和期望，包括合规义务；
 - 3) 主要用（耗）水因素；
 - 4) 风险和机遇；
- c) 节水目标和节水指标的实现程度；

d) 组织节水绩效方面的信息，包括以下方面的趋势：

- 1) 不符合和纠正措施；
- 2) 监视和测量的结果；
- 3) 其合规义务的履行情况；
- 4) 审核结果；

e) 资源的充分性；

f) 来自相关方的有关信息交流，包括抱怨；

g) 持续改进的机会。

9.3.3 管理评审输出

管理评审的输出应包括：

- a) 对节水管理体系的持续适宜性、充分性和有效性的结论；
- b) 与持续改进机会相关的决策；
- c) 与节水管理体系变更相关的决策，包括资源；
- d) 节水目标、节水指标未实现时采取的措施；
- e) 改进节水管理体系与组织生产经营活动融合的机会；
- f) 任何与组织战略方向相关的结论。

组织应建立并保持管理评审结果的文件化信息。

10 改进

10.1 总则

组织应确定改进的机会（见9.1, 9.2 和9.3），并实施必要的措施，实现其节水管理体系的预期结果。

10.2 不符合和纠正措施

发现不符合时，组织应：

a) 对不符合做出响应，适用时：

- 1) 采取措施控制并纠正不符合；
- 2) 处理后果。

b) 通过以下活动评价消除不符合原因的措施需求，以防止不符合再次发生或在其他地方发生：

- 1) 评审不符合;
 - 2) 确定不符合的原因;
 - 3) 确定是否存在或可能发生类似的不符合。
- c) 实施任何所需的措施;
 - d) 评审所采取的任何纠正措施的有效性;
 - e) 必要时,对节水管理体系进行变更。

纠正措施应与所发生的不符合的影响相适应。

组织应建立并保持不符合的性质和所采取的任何后续措施以及结果的文件化信息。

10.3 持续改进

组织应持续改进节水管理体系的适宜性、充分性和有效性,持续改进节水绩效,提升节水水平,促进组织可持续发展。

参考文献

- [1] GB/T23331 能源管理体系 要求
- [2] GB/T23694 风险管理 术语
- [3] GB/T19011 管理体系审核指南
- [4] GB/T19022 测量管理体系 测量过程和测量设备的要求
- [5] GB/T35770 合规管理体系 指南
- [6] GB/T30260 公共能源资源管理绩效评价导则
- [7] 王浩，胡春宏，王建华，等. 2020. 我国水安全战略和相关重大政策研究. 科学出版社
- [8] 李原园，黄火键，田英，等. 2021. 中国水安全评估与水资源管理战略. 中国水利水电出版社