



中华人民共和国国家标准

GB/T 24002.2—2026/ISO 14002-2:2023

环境管理体系 针对环境主题领域应用 GB/T 24001 管理环境因素和应对环境 状况的指南 第2部分：水

**Environmental management systems—Guidelines for using GB/T 24001 to
address environment aspects and conditions within an environmental topic
area—Part 2: Water**

**(ISO 14002-2:2023, Environmental management systems—Guidelines for
using ISO 14001 to address environment aspects and conditions within an
environmental topic area—Part 2: Water, IDT)**

2026-07-02 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

引言.....Ⅳ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 措施的策划.....3

5 采取措施.....6

6 评价措施的有效性.....11

7 改进.....13

附录 A（资料性） 案例研究：公共供水公司——艾姆斯社区供水公司.....15

附录 B（资料性） 案例研究：乳制品合作组织——帕维塔乳业公司.....18

附录 C（资料性） 案例研究：化工厂——AB 化工.....21

附录 D（资料性） 概念的明确.....25

参考文献.....26

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。

本文件是 GB/T 24002《环境管理体系 针对环境主题领域应用 GB/T 24001 管理环境因素和应对环境状况的指南》的第2部分。GB/T 24002 已经发布了以下部分：

——第1部分：通则；

——第2部分：水。

本文件等同采用 ISO 14002-2:2023《环境管理体系 针对环境主题领域应用 ISO 14001 管理环境因素和应对环境状况的指南 第2部分：水》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准协调，将标准名称改为《环境管理体系 针对环境主题领域应用 GB/T 24001 管理环境因素和应对环境状况的指南 第2部分：水》。

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。

本文件由全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC 207)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、贵州筑信环境科技有限公司、同济大学、东华大学、北京交通大学、辽宁大学、上海大学、哈尔滨工业大学、阳新弘盛铜业有限公司、环建生态修复(北京)有限责任公司、国能龙源环保南京有限公司、昱源宁海环保科技股份有限公司、上海友联竹园第一污水处理投资发展有限公司、喀什大学、湖南双阳高科化工有限公司、博硕科技(江西)有限公司、中城乡生态环保工程有限公司、北京大学、北京工业大学、海天水务集团股份公司、浙江上鑫生态科技有限公司、四川轻化工大学、中建三局第二建设工程有限责任公司、中国铁工投资建设集团有限公司。

本文件主要起草人：张晓昕、黄进、魏杰文、宋子健、赵磊、曹效鑫、王志伟、沈滨、姚宏、郭海娟、李世阳、王鲁、曹昌盛、曹玉山、张静洲、王书航、刘轶、徐昱熨、蔡文雄、高洁、严希海、李卫红、彭建文、俞颖皓、杨海超、潘志成、包鹏、戴若彬、刘文、张琼、李格、彭玉梅、朱德松、刘小楠、刘玉蕾、贾方旭、杨新如、方健、刘丙生、沈鹏飞、李旭芳、张博、刘明亮。

引言

0.1 背景

水是支撑地球上所有生命系统运行的重要因素,关乎人类的生命和福祉。生态系统及相关的生物多样性(被视为自然资本),只有在得到妥善的保护、保持韧性以及经济和社会活动尊重相应的行星边界的前提下,才能发挥其多重价值,并提供其自然服务。水资源保护是可持续发展的重要组成部分,对实现联合国可持续发展目标(SDGs)至关重要,特别是 SDG 6(清洁水和卫生设施)和 SDG 14(水下生命)。此外,水资源保护对其他目标也会产生间接影响,例如 SDG 2(零饥饿)、SDG 12(负责任的消费和生产)、SDG 13(气候行动)和 SDG 15(陆地生命)。

许多组织应用 GB/T 24001 通用框架管理其与环境之间的相互作用。GB/T 24002 帮助那些希望针对更聚焦的一系列环境因素或特定环境因素与环境状况的组合应用 GB/T 24001 的组织,提供特定主题的指南和示例。GB/T 24002 拟由两个部分构成:

- 第 1 部分:通则。目的在于为组织在一个或多个环境主题领域中,基于 GB/T 24001 寻求系统地管理环境因素或对变化的环境状况作出响应提供通用指南。
- 第 2 部分:水。目的在于为组织基于 GB/T 24001 管理与水相关的环境因素、环境影响,应对环境状况以及相关风险和机遇提供通用指南。

本文件是 GB/T 24002 的第 2 部分。

本文件重点对应用 GB/T 24001 框架管理与水相关的环境因素和环境影响、应对环境状况以及可能对组织产生影响的与水相关的环境状况和对水资源的依赖提供了指导和示例。本文件有助于组织针对在其场所、流域及其产品和服务的生命周期内策划与环境影响、对水的依赖和脆弱性制定相关的措施。包括与下列有关的战略规划和采取的措施:

- 保护水生生态系统和生态系统服务,以及有助于水量平衡的相关生态系统(例如森林);
- 保障供水和水资源的可用性;
- 最大限度地减少用水和降低耗水量;
- 保护和改善水质;
- 适应并应对与水相关的环境状况,例如,海平面上升、降水模式改变或水可用性和水质的逐步变化;
- 为可预见的、与水相关的事件作好准备,例如,洪水和干旱。

本文件的制定与其他涉及水可持续利用和保护的标准保持一致。本文件基于 GB/T 24002.1,并遵循 GB/T 24001 相同的方法和条款顺序,但并未涉及所有子条款。

0.2 基于风险的方法

本文件涉及与水相关的环境因素、环境影响、环境状况以及相关的风险和机遇,涵盖组织产品和服务的全生命周期(如适用)。本文件有助于组织应对:

- 组织活动或其供应链对水和水生生态系统造成的实际和潜在的不利或有益影响;
- 对组织本身造成的实际和潜在影响,包括与水资源依赖相关的风险和机遇。

对组织的潜在影响可能包括紧急和长期的现实威胁(例如,组织所在地遭遇洪水或组织供水系统的污染积累等极端事件),与法规、技术、市场或组织声誉变化相关的过渡性风险和机遇,以及从生命周期观点出发为可持续发展作出贡献的机会。

与水相关的风险和机遇受各类环境因素(例如,气候、地理、生态、社会经济、组织的水足迹、适用的合规义务)影响,包括:

- 组织面对水资源短缺、水质、生态系统服务变化、洪水和气候变化的脆弱性;
- 组织已经影响、能够影响或依赖的水体或水生生态系统的状况或质量;
- 特定区域内用水竞争或安全获取水资源的冲突日益加剧;
- 基础设施的状况,包括供水系统、配水系统和废水处理。

0.3 水管理的整体性方法

GB/T 24001 环境管理体系要求组织对其活动、产品和服务进行评估,确定影响组织的重要环境因素和环境状况,以及需要应对的相关风险和机遇。这一过程需要采用生命周期观点,作为综合评估组织可能对环境产生的各种影响及其对环境的依赖的一部分。

组织若计划将水作为环境管理工作的重点,需认识到水与其他环境介质及其生态系统之间的相互关系。组织需意识到,它为改善水质或水可用性所策划和实施的措施可能对土壤和空气等其他环境介质、或对陆地生态系统造成不利影响。例如,用于废水处理的曝气池或池塘会向空气中排放挥发性有机化合物,并且在受污染的地下水中采取措施提升三氯乙烯的生物降解能力,可能会导致形成诸如氯乙烯之类的中间产物或代谢物,这些产物对生态系统和人类具有更大的危害。为了避免这些非预期后果,本文件鼓励组织在管理水时采取整体性方法。

图 1 显示了如何全面应用 GB/T 24001 和 GB/T 24002 系列标准的部分。

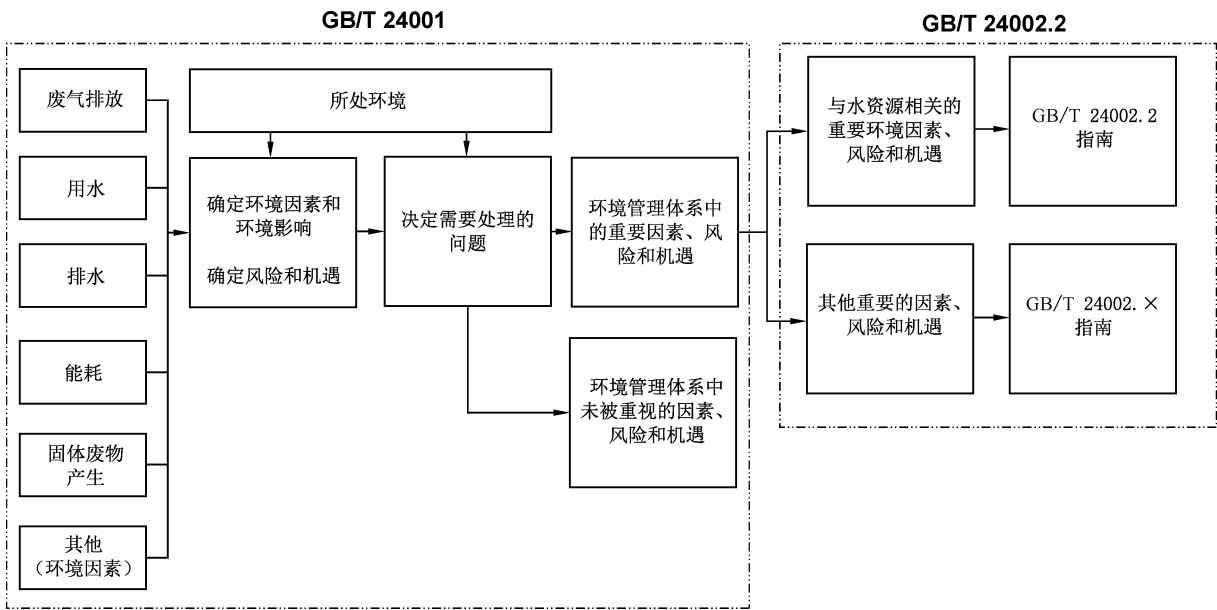


图 1 GB/T 24001 和 GB/T 24002 系列标准之间的相互作用

0.4 在环境管理体系中应用本文件管理水环境主题

组织能利用本文件帮助确定如何在环境管理体系内以最佳方式处理水资源的可持续利用和保护问题,可能涉及:

- 组织环境方针中的具体承诺,例如,与水污染防治、水有效利用、水生生态系统和相关生物多样性保护或海洋生态系统服务的可持续利用;
- 一个或多个与用水、水保护、水污染、水生生态系统和物种、生态系统服务等相关的重要环境因素或合规义务;

- 遵守适用的法律规定和许可；
- 与组织社会责任相关的承诺；
- 需要应对的、与水相关的环境状况或与水依赖性相关的具体风险和机遇。

0.5 案例研究

本文件提供了四个应用 GB/T 24001 框架管理与水相关的环境因素和环境影响,应对环境状况以及需要应对的相关风险和机遇的案例研究。所有案例中涉及的组织均为虚构,旨在提供不同背景的说明性示例,包括已知具有水相关的环境因素和环境影响的不同行业领域,不同的地理位置和环境状况。这些案例的背景和观点各不相同,目的是阐释如何应用本文件,并非用于应用 GB/T 24001 或本文件的模型或模板。

第一个案例为一家造纸厂,也是本文件的正文组成部分,在每个条款中均提供了相关示例(如适用)。附录 A~附录 C 提供了其他三个案例,分别为一家供水公司、一个乳制品合作组织和一间化工厂。附录 D 明确了本文件中一些概念和术语的用法,便于使用者理解。

0.6 收益

应用本文件的益处包括:

- 支持履行与取水、用水、水质和公共政策相关的合规义务；
- 通过管理与水相关的环境因素实现环境目标,提升环境绩效和生态系统韧性；
- 通过预防或减少对水和生态系统的不利影响保护环境；
- 防范和降低与水相关的经营风险,利用组织运行及其供应链中的机会应对不断变化的环境状况；
- 使环境管理体系与组织的战略方向保持一致,例如,支持与可持续利用和保护水资源相关的特定环境方针或组织承诺；
- 支持与水相关的可持续发展目标；
- 促进遵守与水相关的国际协定和公约以及向循环经济过渡(减少水消耗、水替代和循环利用)。

上述收益有助于降低成本、保障供应和生产、改善与相关方的关系、提升公众形象或维系一种社会“运行许可”。

环境管理体系 针对环境主题领域应用

GB/T 24001 管理环境因素和应对环境状况的指南 第2部分:水

1 范围

本文件为寻求基于 ISO 14001 环境管理体系管理与水相关的环境因素、环境影响,应对环境状况以及相关风险和机遇的组织提供了通用性指南。

本文件涉及与水量和水质相关的环境管理问题,例如取水、水的有效利用和排水,以及应对洪水和干旱等与水相关事件的方法。由于水资源会对生态系统、生态系统服务、相关的生物多样性以及人类生命和福祉产生影响,本文件考虑了水与其他环境介质之间的相互联系,采用整体性的方法管理水资源。

本文件适用于所有组织,不限规模、类型、财政资源、地点及所属行业领域。本文件适用于所有种类的水,并考虑了生命周期观点。

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。

ISO 14001 环境管理体系 要求及使用指南 (Environmental management systems—Requirements with guidance for use)

注: GB/T 24001—2016 环境管理体系 要求及使用指南 (ISO 14001:2015, IDT)

3 术语和定义

ISO 14001 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境主题领域 environmental topic area

组织感兴趣或关注的与其周围环境有关的环境管理领域。

[来源:GB/T 24002.1—2023, 3.1]

3.2

环境因素 environmental aspect

一个组织的活动、产品和服务中与环境或能与环境发生相互作用的要素。

注1: 一项环境因素可能产生一种或多种环境影响。重要环境因素是指具有或能够产生一种或多种重大环境影响的环境因素。

注2: 重要环境因素是由组织运用一个或多个准则确定的。

[来源:GB/T 24001—2016, 3.2.2]

3.3

环境状况 environmental condition

在某个特定时间点确定的环境的状态或特征。