



中华人民共和国水利标准化指导性技术文件

SL/Z 503—2016

替代 SL/Z 503—2010

水利单位管理体系 要求

Requirements of management systems
of water organizations

2016-04-26 发布

2016-07-26 实施



中华人民共和国水利部 发布

中华人民共和国水利部
关于批准发布水利行业标准的公告
(水利单位管理体系 要求)

2016 年第 11 号

中华人民共和国水利部批准《水利单位管理体系 要求》(SL/Z 503—2016) 为水利标准化指导性技术文件，现予以公布。

序号	标 准 名 称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水利单位管理体系 要求	SL/Z 503—2016	SL/Z 503—2010	2016. 4. 26	2016. 7. 26

水利部
2016 年 4 月 26 日

目 次

前言	VI
引言	VIII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 水利单位所处的环境	2
4.1 水利单位及其内外部环境	2
4.2 相关方的需求和期望	2
4.3 确定管理体系的范围	2
4.4 管理体系及其过程	2
4.4.1 管理体系	2
4.4.2 过程及其应用	3
5 领导作用	3
5.1 领导作用和承诺	3
5.1.1 一般要求	3
5.1.2 以满足水安全要求为关注焦点	3
5.2 管理方针	3
5.2.1 建立方针	3
5.2.2 方针的沟通	4
5.3 岗位、职责和权限	4
6 策划	4
6.1 应对风险和机遇的措施	4
6.1.1 一般要求	4
6.1.2 水安全因素	4
6.1.3 合规义务	5
6.1.4 风险评价	5
6.1.5 措施的策划	5
6.2 管理目标及其实现的策划	5
6.2.1 建立目标	5
6.2.2 实现目标措施的策划	6
6.3 变更的策划	6
7 支持	6
7.1 资源	6
7.1.1 一般要求	6
7.1.2 人员	6
7.1.3 基础设施	6
7.1.4 过程运行环境	7
7.1.5 监视和测量资源	7

7.1.6	水利单位的知识	7
7.1.7	财务资源	7
7.1.8	信息资源	8
7.2	能力	8
7.3	意识	8
7.4	沟通、参与和协商	8
7.4.1	沟通	8
7.4.2	参与和协商	8
7.5	文件和记录	9
7.5.1	一般要求	9
7.5.2	制定和更新	9
7.5.3	文件和记录控制	9
8	实施	9
8.1	实施的策划	9
8.2	水安全要求	10
8.2.1	外部相关方沟通	10
8.2.2	确定水安全要求	10
8.2.3	评审水安全要求	10
8.2.4	水安全要求的更改	10
8.3	产品和服务的设计和开发	10
8.3.1	一般要求	10
8.3.2	设计和开发策划	10
8.3.3	设计和开发输入	11
8.3.4	设计和开发控制	11
8.3.5	设计和开发输出	11
8.3.6	设计和开发更改	11
8.4	外部提供的过程、产品和服务的控制	12
8.4.1	一般要求	12
8.4.2	控制程度	12
8.4.3	与外部供方沟通的信息	12
8.5	生产和服务提供	12
8.5.1	生产和服务提供的控制	12
8.5.2	标识和可追溯性	13
8.5.3	外部相关方的财产	13
8.5.4	防护	13
8.5.5	交付后的活动	13
8.5.6	更改控制	14
8.6	产品和服务的放行	14
8.7	不合格输出的控制	14
8.8	应急准备和响应	14
9	绩效评价	15
9.1	监视、测量、分析和评价	15
9.1.1	一般要求	15

9.1.2 合规性评价	15
9.1.3 相关方满意	15
9.1.4 绩效分析和评价	15
9.1.5 信用评价	15
9.2 内部审核	16
9.2.1 一般要求	16
9.2.2 内部审核过程	16
9.3 管理评审	16
9.3.1 一般要求	16
9.3.2 管理评审的输入	16
9.3.3 管理评审的输出	17
10 改进	17
10.1 一般要求	17
10.2 不符合和纠正措施	17
10.3 持续改进	18
参考文献	19
标准历次版本编写者信息	20

前 言

根据水利技术标准制修订计划安排,按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》和 GB/T 20000.7—2006《标准化工作指南 第7部分:管理体系标准的论证和制定》的要求,对 SL/Z 503—2010《水利单位管理体系 要求(试行)》进行修订。

本标准与 SL/Z 503—2010 相比,主要变化如下:

- 调整主导思想:将贯彻落实新时期治水方针和保障水安全等新理念、新要求作为标准的核心主线,使其融入水利单位的实际工作,通过体系运行取得预期结果;
- 深化体系目的:进一步明确水利单位管理体系的核心目的是为了提升水利单位的水安全保障能力和绩效;
- 调整标准结构:标准的章节结构采用 2013 年 ISO/IEC 发布的工作导则第 1 部分之附件 SL 的附录 2《高阶结构、相同的核心文本、通用术语和核心定义》的管理体系标准的高级结构;
- 增加背景管理:增加了水利单位的管理体系要考虑其所处内外部环境和相关方要求,与其发展战略一致;
- 强化领导作用:增加了领导层在管理体系的建立、实施、保持和改进方面的职责和要求;
- 引入风险管理:将风险管理融入管理体系要求,以确保和提高管理体系的有效性;
- 加强过程管理:对过程方法的应用从“鼓励”到“应”,强化过程方法的理解和应用;
- 更加关注绩效:更加侧重水利单位要以提升水安全保障能力和绩效为关注焦点,增加了绩效评价要求;
- 重视安全生产:增加了水利单位安全生产方面的要求,与水利安全生产标准化建设要求兼容一致;
- 增加廉政要求:增加直接影响水利单位水安全保障能力和绩效的廉政风险防控要求,与水利行业廉政风险防控要求兼容一致。

本标准全文推荐。

本标准所替代标准的历次版本为:

——SL/Z 503—2010

本标准批准部门:中华人民共和国水利部

本标准主持机构:水利部国际合作与科技司

本标准解释单位:水利部国际合作与科技司

本标准主编单位:中国水利学会

本标准参编单位:中国水利电力质量管理协会水利分会

中国水利水电科学研究院

北京中水源禹国环认证中心

北京工业大学

本标准出版、发行单位:中国水利水电出版社

本标准主要起草人:苏玉明 李建国 于爱华 朱寿峰 何定恩 汪庆元 徐 凡 郭 萍

张忠生 钟 勇 党 平 郑 蕾 汝 楠 孙 静 李志平

本标准审查会议技术负责人:郭澄平 隗克功

本标准体例格式审查人：陈 昊

本标准在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给水利部国际合作与科技司（通信地址：北京市西城区白广路二条2号；邮政编码：100053；电话：010-63204565；电子邮箱：bzh@mwr.gov.cn），以供今后修订时参考。

引言

0.1 背景

水安全是水资源、水环境、水生态安全和水灾害防治等要素的有机整合和均衡统一，属于多要素均衡的系统安全。

广义的水安全保障是指水安全状况对粮食安全、经济安全、生态安全和社会安全等方面的保护；狭义的水安全保障是指确保水安全保障措施的制定和实施满足水安全要求。前者关注外延性保障，后者关注过程和能力保障。

所有工作都是通过过程来完成的，管理体系通过确定所需的过程，并对这些相互作用的过程和资源进行管理而取得预期结果。

建立、实施、保持和持续改进以确保水安全保障能力、满足水安全要求为核心的管理体系，能够帮助水利单位获得满足水安全要求的预期结果，履行水生态文明建设的社会责任和义务，持续提升其水安全保障能力和绩效。

0.2 目的和依据

为适应国家和行业关于构建水安全保障体系、加强水生态文明建设、进行水利安全生产标准化建设和廉政风险防控等新要求，应用新版质量、环境和职业健康安全管理体系国际标准的新理念和新方法，对 SL/Z 503—2010《水利单位管理体系 要求（试行）》进行修订。

本标准的制定和实施能够帮助水利单位整合和优化管理体系、提高管理水平、防控相关风险、提升水安全保障能力和绩效，可作为水利单位水安全保障能力自我评价或外部评定的准则和依据。

本标准修订主要依据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国安全生产法》以及国务院颁布的《质量振兴纲要》等有关法律、法规和规范性文件。

0.3 管理体系运行模式

本标准采用过程方法、基于风险的思维和“策划——实施——检查——改进”（PDCA）循环建立、实施、保持和持续改进管理体系。

本标准管理体系的运行模式如图 1 所示，图中数字为本标准的相应章节号。

0.4 过程方法

将相互关联的过程作为一个体系加以理解和管理，有助于水利单位有效和高效地实现其预期结果。这种方法使水利单位能够有效控制过程之间的相互关系和相互作用，提高水利单位的整体绩效。

基于风险的思维和 PDCA 循环是过程方法的一部分，采用过程方法所需满足的具体要求见 4.4。

0.5 基于风险的思维

基于风险的思维是实现管理体系有效性的前提。应对风险和利用机遇可为提高管理体系有效性、实现改进结果以及防止不利影响奠定基础。

风险是不确定性的影响，水利单位管理体系及其过程的风险（包括廉政风险）直接影响其水安全保障能力和绩效。为满足本标准的要求，水利单位需策划和实施应对风险和利用机遇的措施。

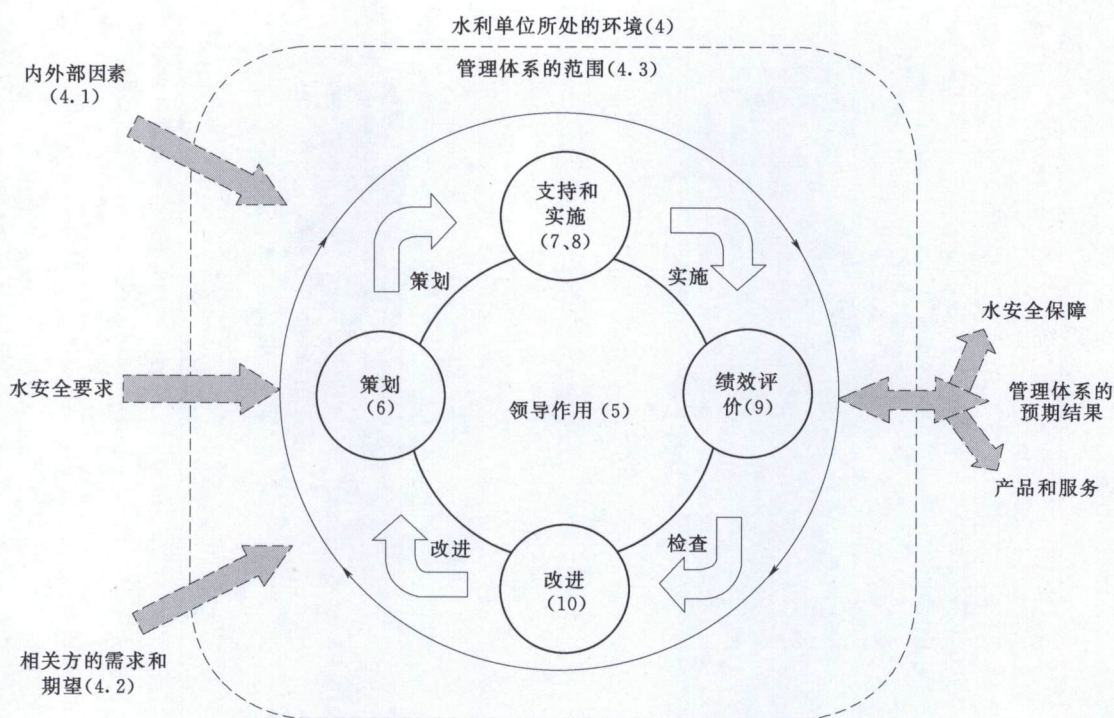


图1 水利单位管理体系运行模式图

0.6 PDCA 循环

“策划——实施——检查——改进”（PDCA）循环可用于所有的过程和整个管理体系。图1表明了第4~10章可以怎样依照PDCA进行组合。

P——策划：根据水安全要求和管理方针，建立体系的目标及其过程，确定实现结果所需的资源，并识别和应对风险和机遇；

D——实施：实施所做的策划；

C——检查：根据方针、目标、要求和运行准则，对过程、产品和服务进行检查，并报告结果；

A——改进：采取措施以持续改进。

0.7 与水利行业相关规范性文件和技术标准的关系

本标准与水利行业相关规范性文件和技术标准具有不同的目的和用途，不包含这些规范性文件和技术标准的特定要求，与这些规范性文件和技术标准没有内容和使用上的冲突，是确保这些规范性文件和技术标准能够在相关水利单位得以贯彻落实的系统化管理要求，是这些规范性文件和技术标准的补充而非替代。

水利单位管理体系 要求

1 范围

本标准规定了水利单位提升和证实其水安全保障能力和绩效的管理体系要求。

本标准可帮助水利单位实现其管理体系的预期结果，这些预期结果包括：

- a) 提升水安全保障能力；
- b) 持续提供满足水安全要求的产品和服务；
- c) 通过持续改进，提高管理体系绩效。

本标准适用于水利单位建立、实施、保持和持续改进管理体系。

注：在本标准中，“产品”或“服务”仅适用于水利单位提供的满足水安全要求的过程结果。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语 (ISO 9000, IDT)

GB/T 19001 质量管理体系 要求 (ISO 9001, IDT)

GB/T 23694 风险管理 术语 (ISO/IEC Guide73, IDT)

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

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求 (ISO 45001, IDT)

SL 26 水利水电工程技术术语

3 术语和定义

GB/T 19000、GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 28001、GB/T 23694 和 SL 26 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水安全 water security

免除了不可接受的水资源短缺、水环境污染、水生态和水灾害损害风险的状态。

3.2

水安全保障 ensuring water security

系统识别并统筹均衡水安全要素，制定或实施水安全保障措施，确保满足水安全要求的过程。

3.3

水利单位 water organization

部分或全部提供水安全保障产品和服务的组织。

注：水利单位通常包括从事水资源的开发、利用、节约、保护、管理和防治水害等水安全保障业务的工程项目法人、规划设计、施工、监理、监测、检测、咨询服务、运行管理等企事业单位。

3.4

水安全因素 factors of water security

水利单位的活动、产品和服务中影响水安全或满足水安全要求的要素，包括（但不限于）：

- a) 与水资源安全有关的水资源因素；
- b) 与水环境安全有关的环境因素；
- c) 与水生态安全有关的水生态危险源；

- d) 与水灾害防治安全有关的水灾害危险源；
- e) 与相关人员健康安全和工程安全有关的危险源。

3.5

合规义务 compliance obligations

水利单位必须遵守的法律、法规及规范性文件要求，以及水利单位必须遵守或选择遵守的其他要求。

注：合规义务可能来自于强制性要求（如：适用的法律、法规、规范性文件和工程建设标准强制性条文），或来自于自愿性承诺（如：水利单位的标准、合同规定、操作规程、与社团或非政府组织间的协议）。

3.6

水安全保障绩效 the performance of ensuring water security

满足水安全要求方面可度量的结果。

4 水利单位所处的环境

4.1 水利单位及其内外部环境

水利单位应确定与其宗旨和战略方向相关并影响其实现管理体系预期结果的能力的各种外部和内部因素，这些因素应包括受水利单位影响或能够影响水利单位的水安全状况。

水利单位应监视和评审这些外部和内部因素的信息。

注1：这些因素包括需考虑的正面或负面因素或条件。

注2：外部因素主要包括与法律、法规、技术、竞争、市场、文化、社会和经济环境，以及水安全状况方面有关的因素。

注3：内部因素主要包括与水利单位的价值观、文化、知识和绩效等有关的因素。

4.2 相关方的需求和期望

水利单位应确定管理体系的相关方及其需求和期望，以及哪些需求和期望是本单位的合规义务。

水利单位应对这些相关方及其需求和期望的信息进行监视和评审。

注：相关方包括顾客、所有者、员工、供方、监管者、合作伙伴以及与管理体系统相关的区域和社会。

4.3 确定管理体系的范围

水利单位应明确其管理体系的边界和适用性，以确定其范围。

确定范围时水利单位应考虑：

- a) 4.1 提及的外部 and 内部因素；
- b) 4.2 确定的相关方的需求和期望，以及合规义务；
- c) 其职能和物理边界；
- d) 其活动、产品和服务；
- e) 其实施控制与施加影响的权限和能力。

水利单位所确定的管理体系范围应形成文件，明确管理体系覆盖的水安全保障活动、产品和服务，如果确定本标准的某些要求不适用于其管理体系，应说明理由，并应不影响其水安全保障的能力和职责，否则不得声称符合本标准的要求。

4.4 管理体系及其过程

4.4.1 管理体系

水利单位应按照本标准要求建立管理体系，并加以实施、保持和持续改进，包括管理体系所需的

过程及其相互作用。

管理体系的主要内容包括（但不限于）：组织管理，方针、目标管理，风险管理，资源管理，生产或服务管理，绩效评价，持续改进管理等。

4.4.2 过程及其应用

水利单位应确定管理体系所需的过程及其应用，并应满足下列要求：

- a) 确定输入要求和从这些过程期望得到的输出；
- b) 确定这些过程的顺序及相互作用；
- c) 确定这些过程有效运行和控制所需的准则和方法，包括监视、测量和相关绩效指标；
- d) 确定这些过程所需的资源，并确保其可获得；
- e) 明确这些过程的职责和权限；
- f) 应对按照 6.1 的要求所确定的风险和机遇；
- g) 评价这些过程并实施所需的变更，以确保这些过程实现预期的结果；
- h) 改进过程和管理体系，确保其持续保持和有效运行。

5 领导作用

5.1 领导作用和承诺

5.1.1 一般要求

最高管理者应通过下列方面证实其对管理体系的领导作用和承诺：

- a) 对管理体系的有效性承担责任；
- b) 确保建立本单位的管理方针和目标，并与本单位的内外部环境 and 战略方向一致；
- c) 确保将管理体系要求融入本单位的业务流程；
- d) 促进使用过程方法和基于风险的思维；
- e) 确保获得管理体系所需的资源；
- f) 沟通有效的水安全保障管理的重要性和符合管理体系要求的重要性；
- g) 确保管理体系实现其预期的结果；
- h) 鼓励、指导和支持员工为管理体系的有效性做贡献；
- i) 推动改进和创新；
- j) 支持本单位其他管理者在其负责的领域证实其领导作用。

5.1.2 以满足水安全要求为关注焦点

最高管理者应通过以下方面证实其以满足水安全要求为关注焦点的领导作用和承诺：

- a) 确定、理解和持续满足水安全要求以及适用法律、法规的要求；
- b) 确定和应对能够影响产品和服务的符合性及水安全保障能力的风险和机遇；
- c) 始终致力于提升水安全保障能力。

5.2 管理方针

5.2.1 建立方针

最高管理者应建立、实施和保持管理方针，方针内容应：

- a) 与新时期治水兴水理念、本单位的宗旨和环境相适应，并支持其战略方向；
- b) 为建立和评审管理目标提供框架；

- c) 包括对满足水安全要求和履行相关义务的承诺；
- d) 包括对持续改进管理体系的承诺。

5.2.2 方针的沟通

水利单位应确保管理方针：

- a) 形成文件并正式发布；
- b) 在内部得到沟通、理解和应用；
- c) 适用时，可为外部相关方所获取。

5.3 岗位、职责和权限

最高管理者应确保本单位有关岗位得到确定，并明确其职责、责任和权限，同时得到沟通 and 理解。这些职责和权限包括：

- a) 确保管理体系符合本标准的要求；
- b) 确保过程能够实现其预期的输出；
- c) 向最高管理者报告管理体系的绩效和改进的建议；
- d) 确保在本单位推动以满足水安全要求为关注焦点；
- e) 当策划和实施管理体系变更时，确保其连续性和完整性。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 一般要求

水利单位应建立、实施并保持满足 6.1.1~6.1.5 的要求所需的过程。

策划管理体系时，水利单位除应考虑 4.1 所确定的因素、4.2 所确定的要求和 4.3 所确定的范围，还应确定与水安全因素（见 6.1.2）、合规义务（见 6.1.3）、内外部因素（见 4.1）和相关方要求（见 4.2）相关的需要应对的风险（包括廉政风险）和机遇，以便：

- a) 确保管理体系能够实现其预期结果；
- b) 增强有利影响；
- c) 预防或减少不期望的影响，包括外部水安全状况对水利单位的潜在影响；
- d) 实现改进。

水利单位应确定其管理体系范围内的潜在水安全紧急情况。

水利单位应根据合规义务进行风险评价，并制定相应的风险和机遇应对措施。

水利单位应保持：

——需要应对的风险和机遇的记录；

——6.1.1~6.1.4 中所需过程的文件，其程度应足以确信这些过程能按策划实施。

注 1：潜在的紧急情况可包括（但不限于）：极端天气、自然灾害、恐怖袭击、突发水环境污染、火灾、人员健康安全事件、工程安全事故等。

注 2：风险的确定、分类、评价和应对措施可参考国资委改革〔2006〕108 号《中央企业全面风险管理指引》的相关内容。

注 3：确定廉政风险可参考《水利行业廉政风险防控手册》的相关内容。

6.1.2 水安全因素

水利单位应在所界定的管理体系范围内，确定其活动、产品和服务中的能够控制和施加影响的水

安全因素及其对水安全的影响。

确定水安全因素时，水利单位必须考虑：

- a) 已策划的或新开展的变更以及新的或改进的活动、产品和服务；
- b) 异常情况和合理的、可预见的紧急情况。

水利单位应建立重要水安全因素评价准则并按准则确定重要水安全因素。

适当时，水利单位应在不同职能和层次沟通其重要水安全因素。

水利单位应保留其水安全因素及其水安全影响、重要水安全因素评价准则和重要水安全因素等记录。

注 1：环境因素识别可参照 GB/T 24001 的相关内容。

注 2：危险源辨识及其风险评价可参照 GB/T 28001 的相关内容。

6.1.3 合规义务

水利单位应：

- a) 确定并获取与水安全有关的合规义务；
- b) 确定如何将这合规义务应用于本单位，包括制定相关规章制度、操作规程；
- c) 在建立、实施、保持和持续改进其管理体系时必须考虑这些合规义务。

水利单位应将需遵守的合规义务形成文件并及时更新。

水利单位应保留满足合规义务的证据。

6.1.4 风险评价

水利单位应建立风险评价准则，用于评价所确定的风险和机遇的重要程度。该准则应考虑 6.1.3 的结果，体现水利单位对相关风险的承受度，并与本单位的管理方针保持一致。

水利单位应建立、实施和保持过程，用于：

- a) 按照风险准则评价所确定的风险，并进行风险分级排序；
- b) 识别降低风险的机遇；
- c) 分析水安全保障事故或事件的潜在原因，必要时重新进行风险评价。

水利单位应保持风险准则及评价结果的证据。

6.1.5 措施的策划

水利单位应策划 6.1.1 所确定的风险和机遇的应对措施，6.1.2 所确定的水安全因素以及 6.1.3 所确定的合规义务的管理措施，并确定如何在其管理体系过程（见 6.2，7，8 和 9.1）中或其他业务过程中融入并实施这些措施，如何评价这些措施的有效性（见 9.1）。

应对风险和机遇的措施应考虑 6.1.4 的结果，并与其对于产品和服务符合性的潜在影响相适应。

水利单位应将所制定的相关措施形成文件并加以保持。

注 1：应对风险可选择规避风险，为寻求机遇承担风险，消除风险源，改变风险的可能性或后果，分担风险，或通过信息充分的决策保留风险。

注 2：机遇可能导致采用新实践，推出新产品，开辟新市场，赢得新顾客，建立合作伙伴关系，利用新技术以及其他可取和可行的事物，以应对水安全保障需求。

6.2 管理目标及其实现的策划

6.2.1 建立目标

水利单位应在相关职能、层次和过程建立管理目标，这些目标应：

- a) 与管理方针保持一致；

- b) 可测量（可行时）；
- c) 考虑适用的要求；
- d) 与产品和服务的符合性以及提升水安全保障能力相关；
- e) 可被监视与考核；
- f) 得到沟通；
- g) 适时更新。

水利单位应保持相关文件和记录。

注：管理目标一般包括水安全保障产品和服务目标、水资源合理开发利用量及效率目标、水环境保护目标、水生态文明建设与保护或修复目标、水灾害治理目标、职业健康安全目标、工程安全目标及廉政风险控制目标等。

6.2.2 实现目标措施的策划

当策划如何实现目标时，水利单位应确定：

- a) 要做什么；
- b) 需要什么资源；
- c) 谁负责；
- d) 何时完成；
- e) 如何评价结果，包括用于监视实现其可测量目标的进程所需的参数（见 9.1.1）。

6.3 变更的策划

当确定需要对管理体系进行变更时，变更应按所策划的方式实施（见 4.4）。

水利单位应考虑：

- a) 变更目的及其潜在后果；
- b) 管理体系的完整性；
- c) 资源的可获得性；
- d) 职责和权限的分配或再分配。

7 支持

7.1 资源

7.1.1 一般要求

水利单位应确定和提供建立、实施、保持和持续改进管理体系所需的资源。水利单位应考虑：

- a) 现有内部资源的能力和局限性；
- b) 需要从外部供方获得的资源。

7.1.2 人员

水利单位应确定并配备所需的人员，以有效实施质量管理体系并运行和控制其过程。

7.1.3 基础设施

水利单位应确定、提供和维护确保水安全保障提供过程有效实施所需的基础设施，适用时包括：

- a) 建筑物（包括管理用房等）和相关设施；
- b) 设备，包括硬件和软件；
- c) 运输资源；

d) 信息和通信技术（见 7.1.8）。

7.1.4 过程运行环境

水利单位应确定、提供和维护确保水安全保障提供过程有效实施所需的工作环境。

注：适当的过程运行环境可能是人为因素与物理因素的结合，例如：

- a) 社会因素（如：无歧视、和谐稳定、无对抗等）；
- b) 心理因素（如：缓解紧张情绪、预防职业倦怠、保证情绪稳定等）；
- c) 物理因素（如：温度、热量、湿度、照明、空气流通、卫生、噪声等）。

由于所提供的产品和服务不同，这些因素可能存在显著差异。

7.1.5 监视和测量资源

7.1.5.1 一般要求

当监视和测量用于证明水安全保障活动、产品和服务与相关要求的符合性时，水利单位应确定和提供确保结果有效和可靠所需的资源。

水利单位应确保所提供的资源：

- a) 适合所进行的监视和测量活动的类型；
- b) 得到维护，以确保持续适合其用途。

水利单位应保留作为监视和测量资源适合其用途的证据。

7.1.5.2 测量溯源

当要求测量溯源时，或水利单位认为测量溯源是信任测量结果有效的前提时，测量设备应：

- a) 对照能溯源到国家或国际标准的测量标准，按照规定的时间间隔或在使用前进行校准和/或检定（验证），当不存在上述标准时，应保留校准或检定（验证）的依据；
- b) 予以识别，以确定其状态；
- c) 予以保护，防止可能使校准状态和随后的测量结果失效的调整、损坏或劣化。

当发现测量设备不符合预期用途时，水利单位应确定以往测量结果的有效性是否受到不利影响，必要时应采取适当的措施。

7.1.6 水利单位的知识

水利单位应确定、提供和更新确保水安全保障提供过程有效实施所需的知识，以运行过程并获得预期的水安全保障绩效。

这些知识应予以保持，并在必要范围内可得到。

为应对不断变化的需求和发展趋势，水利单位应审视现有的知识，确定如何获取更多必要的知识和知识更新。

注 1：水利单位的知识是其特有的知识，通常从其经验中获得，是为实现其目标所使用和共享的信息。

注 2：水利单位的知识可以基于：

- a) 内部来源（如：知识产权，从经历获得的知识，从失败和成功项目得到的经验教训，获取和分享未形成文件的知识和经验，水安全保障过程及其输出的改进结果）；
- b) 外部来源（如：标准，学术交流，专业会议，从顾客或外部供方收集的知识）。

7.1.7 财务资源

水利单位应确定和提供确保水安全保障提供过程有效实施所需的财务资源，并应满足相关管理规定。

7.1.8 信息资源

水利单位应确定、提供和维护确保水安全保障提供过程有效实施所需的信息资源，以持续提升管理体系的有效性和效率。

7.2 能力

水利单位应确保相关人员能力的管理符合下列要求：

- a) 确定在其控制下影响管理体系绩效和有效性的工作人员所需具备的能力；
- b) 基于适当的教育、培训或经验，确保这些人员是能够胜任的；
- c) 适用时，采取措施获得所需的能力，并评价所采取措施的有效性；
- d) 保留适当的记录作为人员能力的证据。

注：采取的措施可包括对在职人员进行培训、辅导或重新分配工作，或者招聘、分包给胜任的人员等。

7.3 意识

水利单位应确保在其控制下从事工作的人员意识到：

- a) 管理方针；
- b) 相关的管理目标；
- c) 与他们的工作相关的重要水安全因素及其水安全影响；
- d) 他们对管理体系有效性的贡献，包括改进绩效的益处；
- e) 不符合管理体系要求，包括未履行合规义务的后果。

7.4 沟通、参与和协商

7.4.1 沟通

水利单位应建立、实施和保持沟通过程，用于与管理体系有关的内部和外部信息沟通交流，包括：

- a) 沟通交流的内容；
- b) 沟通交流的时机；
- c) 沟通交流的对象；
- d) 如何沟通交流；
- e) 谁负责沟通交流。

在策划信息沟通交流的过程时，水利单位应考虑其合规义务，并确保所交流的水安全信息与管理体系形成的信息一致且真实可信。

水利单位应对与其管理体系相关的外部信息交流做出响应。

水利单位应保留信息沟通交流的适当证据。

7.4.2 参与和协商

水利单位应建立和实施参与和协商过程，确保本单位不同职能、层次的员工的有效参与。

- a) 为员工（适当时他们的代表）至少提供参与的途径、时间及必要资源；
- b) 为员工（适当时他们的代表）提供定期获取管理体系相关信息的机会；
- c) 及时报告与工作有关的风险和水安全保障事故或事件。

必要时，可包括外部相关方的参与和协商。

注1：有效参与包括适当时成立委员会或设置员工代表等。

注2：员工（适当时他们的代表）的有效参与包括那些包含相关信息交流的协商和部分决策过程的告知。

7.5 文件和记录

7.5.1 一般要求

水利单位的管理体系文件和记录应包括：

- a) 本标准要求的文件和记录；
- b) 水利单位确定的有关管理体系有效运行所需要的文件和记录。

注：各水利单位之间的管理体系文件的程度会因下列原因有所不同：

- a) 水利单位的规模及其活动、过程、产品和服务的类型；
- b) 证实履行规定义务的需求；
- c) 过程及过程之间相互作用的复杂性；
- d) 人员的能力。

7.5.2 制定和更新

在制定和更新文件时，水利单位应确保适当的：

- a) 识别和描述（如：标题、日期、作者或引用数据等）；
- b) 版式（如：语言、软件版本、图表等）和载体（如：纸质、电子版等）；
- c) 为适宜性和充分性所必要的评审和批准。

7.5.3 文件和记录控制

7.5.3.1 水利单位的管理体系文件和记录应予以控制，以确保：

- a) 在需要的时间和场所，可获得并适用；
- b) 足够的保护（如：防止泄密、不正确使用、不完整）。

7.5.3.2 为了文件和记录的控制，适用时，水利单位宜开展如下的活动：

- a) 发放、获取、回收和使用；
- b) 储存、保护，包括易读性保护；
- c) 变更控制（如：版本控制）；
- d) 保留和处理。

水利单位为管理体系策划和运行所需的来自于外部的必要文件，应予适当的识别和控制。

所保留的用作符合性证据的记录应予保护，以免发生意外改变。

8 实施

8.1 实施的策划

为满足水安全保障产品和服务提供的要求，并实施第6章所确定的措施，水利单位应通过下列措施对所需的过程（见4.4）进行策划：

- a) 确定水安全要求；
- b) 建立过程、产品和服务的接收准则（如：过程中各环节之间交接的要求、产品和服务的验收准则）；
- c) 确定过程、产品和服务符合水安全要求所需的资源；
- d) 确定如何按过程准则实施过程控制；
- e) 确定并保持或保留必要程度的文件或记录：
 - 1) 确信过程已按策划实施；
 - 2) 证实产品和服务满足水安全要求；

3) 覆盖因文件的缺失会导致偏离管理方针和目标的情况。

策划的输出应适合水利单位的实施和运行。

水利单位应控制计划内的变更,并对非预期变更的后果予以评审,必要时,采取措施减轻不利影响。

水利单位应确保对外包过程实施控制或施加影响,应在管理体系内规定对这些过程实施控制或施加影响的类型与程度。

8.2 水安全要求

8.2.1 外部相关方沟通

与外部相关方沟通应包括:

- a) 与水安全要求有关的信息;
- b) 处理外部查询、合同或订单,包括变更;
- c) 获得外部相关方有关水安全保障的反馈,包括抱怨;
- d) 外部相关方财产的处理和控制;
- e) 关系重大时,制定有关应急措施的特定要求。

8.2.2 确定水安全要求

确定水安全要求时,水利单位应确保:

- a) 水安全要求得到规定,包括适用的法律法规要求和水利单位认为必要的要求;
- b) 水利单位能够提供其所声称的水安全保障。

8.2.3 评审水安全要求

8.2.3.1 水利单位应确保具备水安全保障能力。在对外提供水安全保障承诺之前,水利单位应对下列内容实施评审:

- a) 外部相关方关于水安全规定的要求,包括产品和服务交付及交付后活动的要求;
- b) 水利单位规定的要求;
- c) 适用的法律法规要求;
- d) 与以前表述不一致的外部相关方的要求。

水利单位应确保与以前表述不一致的外部相关方的要求已得到解决。

若外部相关方的要求没有提供形成文件的要求,水利单位应在接受之前对这些要求进行确认。

8.2.3.2 水利单位应保留评审的结果以及任何新的水安全要求的记录。

8.2.4 水安全要求的更改

若外部相关方的水安全要求发生更改,水利单位应确保相关文件信息得到修改,并确保相关人员知道已更改的要求。

8.3 产品和服务的设计和开发

8.3.1 一般要求

水利单位应建立、实施和保持适当的设计和开发过程,以确保后续的产品和服务的提供。

8.3.2 设计和开发策划

在确定设计和开发的各个阶段和控制时,水利单位应考虑:

- a) 设计和开发活动的性质、持续时间和复杂程度；
- b) 所需的过程阶段，包括适用的设计和开发评审；
- c) 所需的设计和开发验证和确认活动；
- d) 设计和开发过程涉及的职责和权限；
- e) 设计和开发所需的内部和外部资源；
- f) 设计和开发过程参与人员之间接口的控制需求；
- g) 外部相关方和使用者参与设计和开发过程的需求；
- h) 对后续产品和服务提供的要求；
- i) 外部相关方期望的设计和开发过程的控制水平；
- j) 设计和开发过程的风险和机遇的应对措施；
- k) 证实已满足设计和开发要求所需的记录。

8.3.3 设计和开发输入

水利单位应针对所设计和开发的具体类型的产品和服务，确定基本的要求。水利单位应考虑：

- a) 功能和性能要求；
- b) 以往类似设计和开发活动的信息；
- c) 法律法规要求；
- d) 水利单位承诺实施的标准或行业规范；
- e) 由产品和服务性质所决定的、失效的潜在后果。

设计和开发输入应满足设计和开发的目的，且应完整、清楚。

应解决相互冲突的设计和开发输入。

水利单位应保留有关设计和开发输入的记录。

8.3.4 设计和开发控制

水利单位应对设计和开发过程进行控制，以确保：

- a) 规定拟获得的结果；
- b) 实施评审活动，以评价设计和开发的结果满足要求的能力；
- c) 实施验证活动，以确保设计和开发输出满足输入的要求；
- d) 实施确认活动，以确保形成的产品和服务能够满足规定的使用要求或预期用途要求；
- e) 针对评审、验证和确认过程中确定的问题，采取必要措施；
- f) 保留这些活动结果的证据。

注：设计和开发的评审、验证和确认具有不同目的。根据水利单位的产品和服务的具体情况，可以单独或以任意组合进行。

8.3.5 设计和开发输出

水利单位应确保设计和开发输出：

- a) 满足输入的要求；
- b) 对于后续的产品和服务的提供过程是充分的；
- c) 包括或引用监视和测量的要求，适当时，包括接收准则；
- d) 规定对于预期目的、安全和正确提供产品和服务的基本特性。

水利单位应保留设计和开发输出的文件或记录。

8.3.6 设计和开发更改

水利单位应对产品和服务设计、开发期间以及后续所做的更改进行适当的识别、评审和控制，以

确保这些更改对满足水安全要求不会产生不利影响。

水利单位应保留下列文件和记录：

- a) 设计和开发更改；
- b) 评审的结果；
- c) 更改的授权；
- d) 为防止不利影响而采取的措施。

8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制

8.4.1 一般要求

水利单位应确保外部提供的过程、产品和服务符合要求。

在下列情况下，水利单位应确定对外部提供的过程、产品和服务实施的控制：

- a) 外部供方的过程、产品和服务将构成水利单位自身的产品和服务的一部分；
- b) 外部供方代表水利单位直接将产品和服务提供给顾客；
- c) 水利单位决定由外部供方提供的过程或过程的一部分。

水利单位应基于外部供方按照要求提供过程、产品或服务的能力，及其水安全保障能力，确定外部供方的评价、选择、绩效监视以及再评价的准则，并加以实施。对于这些活动和由评价引发的任何必要的措施，水利单位应保留记录。

8.4.2 控制程度

水利单位应确保外部提供的过程、产品和服务对自身持续的水安全保障能力没有不利影响，水利单位应：

- a) 确保外部提供过程保持在其管理体系控制范围内；
- b) 规定对外部供方及其相关过程和最终结果的控制要求；
- c) 考虑外部提供的过程、产品和服务对水利单位的水安全保障能力的潜在影响，以及由外部供方实施的控制的有效性；
- d) 确定验证或其他必要的活动，以确保外部提供过程、产品和服务满足水安全保障要求。

8.4.3 与外部供方沟通的信息

在与外部供方沟通之前，水利单位应确保其拟沟通的要求是充分的。

水利单位应与外部供方沟通：

- a) 拟提供的过程、产品和服务的要求，以及水安全保障要求；
- b) 对产品和服务、方法、过程、设备以及产品和服务放行的批准要求；
- c) 员工的能力，包括必要的资格要求；
- d) 与水利单位互动的要求；
- e) 水利单位采用的对外部供方的绩效的控制和监视要求；
- f) 水利单位或其他相关方拟在外部供方现场实施的验证或确认活动。

8.5 生产和服务提供

8.5.1 生产和服务提供的控制

8.5.1.1 一般要求

水利单位应按过程准则实施生产和服务过程控制，适用时，受控条件包括：

- a) 可获得下列内容的信息：
 - 1) 水安全保障过程、产品和服务的特性；
 - 2) 拟获得的水安全保障结果。
- b) 可获得和使用适宜的监视和测量资源；
- c) 在适当阶段对水安全保障绩效指标实施监视和测量，以证实水安全保障过程或其输出已满足规定的准则；
- d) 为水安全保障过程的实施提供适宜的基础设施和环境；
- e) 配备具备能力的人员，包括所要求的资格；
- f) 若输出结果不能由后续的监视或测量加以验证，应对这种水安全保障提供过程实现策划结果的能力进行确认，并定期再确认；
- g) 采取措施防范人为错误；
- h) 实施放行、交付和交付后的活动。

8.5.1.2 安全生产管理

水利单位应持续加强安全生产管理，制定安全生产目标，明确组织机构和职责，确保安全投入，实施法律、法规及规程、规范等文件和记录控制，建立安全生产规章制度和操作规程，开展安全教育培训，控制生产设备设施及作业过程，进行隐患排查治理和应急管理，开展职业病防治，调查处理安全事故，实施持续改进。

8.5.2 标识和可追溯性

必要时，水利单位应在水安全保障及产品生产和服务提供的全过程中，采用适用的方式进行产品和服务标识（包括监视和测量状态的标识），设置适用的水环境、水生态保护和职业健康安全警示标志或标牌，以确保水安全保障过程及产品和服务的符合性。

在有可追溯性要求的场合，水利单位应控制水安全保障过程及其输出的唯一性标识，并保留确保可追溯性的必要文件和记录。

8.5.3 外部相关方的财产

水利单位在控制或使用外部相关方的财产期间，应对其进行妥善保管。

对水利单位使用的或构成水安全保障过程、产品和服务一部分的外部相关方财产，水利单位应予以识别、验证、防护和保护。

若外部相关方的财产发生丢失、损坏或发现不适用情况，水利单位应向外部相关方报告，并保留相关记录。

注：外部相关方的财产可能包括材料、零部件、工具和设备、场所、知识产权和个人信息。

8.5.4 防护

水利单位应在水安全保障提供过程中对过程的输出进行必要防护，以确保符合要求。

注：防护包括标识、处置、污染控制、包装、贮存、传输或运输和保护等。

8.5.5 交付后的活动

水利单位应满足与产品和服务相关的交付后活动的要求。

在确定所要求的交付后活动的覆盖范围和程度时，水利单位应考虑：

- a) 法律、法规要求；
- b) 与产品和服务有关的潜在不期望的后果；

- c) 产品和服务的性质、用途和预期寿命；
- d) 顾客或上级主管部门的要求；
- e) 顾客或上级主管部门的反馈。

8.5.6 更改控制

水利单位应对水安全保障实施的更改进行必要的评审和控制，以确保持续地符合要求。

水利单位应保留记录，包括有关更改评审结果、授权进行更改的人员以及根据评审所采取的必要措施。

注：更改包括水安全保障过程、程序、设备设施、组织结构、员工、工程任务、合同方、供方、法律、法规和其他要求等变化。

8.6 产品和服务的放行

水利单位应在适当的阶段实施策划的安排，以验证相关要求已得到满足。

除非得到有关授权人员的批准，适用时得到顾客或上级主管部门批准，否则在策划的安排已圆满完成之前，不应对外放行产品和交付服务。

水利单位应保留产品和服务放行的证据，包括：

- a) 符合接收准则的证据；
- b) 授权放行人员的可追溯性记录。

8.7 不合格输出的控制

水利单位应确保对不符合要求的输出进行识别和控制，以防止非预期的使用或交付。

水利单位应根据不合格的性质及其对产品和服务符合性的影响采取适当措施。这也适用于在产品交付之后，以及在服务提供期间或之后发现的不合格产品和服务。

水利单位应通过下列一种或几种途径处置不合格输出：

- a) 纠正；
- b) 隔离、限制、退货或暂停对产品和服务的提供；
- c) 告知顾客；
- d) 获得让步接收的授权。

对不合格输出进行纠正之后应验证其是否符合要求。

水利单位应保留描述不合格及所采取的措施和处置结果的记录。

8.8 应急准备和响应

水利单位应建立、实施并保持对 6.1.1 中确定的潜在紧急情况进行应急准备并做出响应所需的过程。

水利单位应：

- a) 通过策划措施做好响应紧急情况的准备，以预防或减轻它所带来的有害生态环境影响、相关人员健康损害或人身伤害；
- b) 对实际发生的紧急情况做出响应；
- c) 根据紧急情况和潜在危害的程度，采取相适应的措施预防或减轻紧急情况带来的后果；
- d) 对所策划的响应措施，可行时进行定期测试；
- e) 定期评审并修订过程和策划的响应措施，特别是发生紧急情况后进行测试后；
- f) 适用时，向有关的相关方，包括在水利单位控制下工作的人员提供应急准备和响应相关的信息和培训；

- g) 在应急准备和响应过程的各阶段，考虑相关方的需求和能力，确保他们的适当参与；
- h) 形成并保持相关文件，确保应急准备和响应过程按策划予以实施。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 一般要求

水利单位应监视、测量、分析和评价其水安全保障绩效。

水利单位应确定：

- a) 需要监视和测量的内容；
- b) 所需的监视、测量、分析和评价方法，以确保结果有效；
- c) 水安全保障绩效的评价准则及适用的指标；
- d) 何时实施监视和测量；
- e) 何时对监视和测量结果进行分析和评价。

水利单位应评价水安全保障绩效和管理体系的有效性。

水利单位应按其建立的信息沟通交流过程的规定及其合规义务的要求，就有关水安全保障绩效的信息进行内部和外部沟通交流。

水利单位应保留适当的监视、测量、分析和评价结果的证据。

9.1.2 合规性评价

水利单位应建立和保持过程，用于适用法律法规和其他要求的符合性评价。水利单位应：

- a) 确定合规性评价的频率和方法；
- b) 评价合规性并采取所需措施；
- c) 保留合规性评价结果的证据。

9.1.3 相关方满意

水利单位应监视主要外部相关方对其需求和期望已得到满足的程度的感受。水利单位应确定获取、监视、评审和利用这些信息的方法。

9.1.4 绩效分析和评价

水利单位应采用所确定的方法对监视和测量结果、合规性评价结果及其他方面适用的数据和信息进行分析和评价。

应利用分析结果评价：

- a) 产品和服务的符合性；
- b) 主要外部相关方的满意程度；
- c) 水安全保障绩效和管理体系的有效性；
- d) 策划是否得到有效实施；
- e) 所采取的应对风险和机遇措施的有效性；
- f) 外部供方的绩效；
- g) 改进管理体系的需求。

注：分析数据的方法可包括统计技术。

9.1.5 信用评价

水利单位应建立和保持与信用评价相关的过程，为信用评价提供相关信息，需要时，改进管理体

系及相关过程。

水利单位应：

- a) 收集、确定与管理体系相关的外部信用评价指标；
- b) 确定信用评价目标；
- c) 按相关要求实施自我信用评价；
- d) 处理评价中发现的问题；
- e) 确定管理体系及其过程改进的需求；
- f) 保留评价过程及结果的适当证据。

9.2 内部审核

9.2.1 一般要求

水利单位应按计划的时间间隔实施内部审核，以提供管理体系的下列信息：

- a) 是否符合水利单位自身管理体系的要求和本标准的要求；
- b) 是否得到了有效的实施和保持。

9.2.2 内部审核过程

水利单位应：

- a) 依据有关过程的重要性、对本单位产生影响的变化和以往的审核结果，策划、制定、实施和保持审核方案，其内容包括审核的频次、方法、职责、策划和报告等要求；
- b) 规定审核的准则和范围；
- c) 选择审核员并实施审核，确保审核过程的客观性与公正性；
- 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) 保留实施审核方案以及审核结果的证据。

9.3 管理评审

9.3.1 一般要求

最高管理者应按策划的时间间隔对管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与水利单位的战略方向一致。

9.3.2 管理评审的输入

策划和实施管理评审时应考虑：

- a) 以往管理评审所采取措施的状况；
- b) 下列方面的变化：
 - 1) 与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) 其重要水安全因素；
 - 4) 风险和机遇。
- c) 与管理体系绩效和有效性有关的信息，包括下列方面的趋势：
 - 1) 主要外部相关方满意的信息；
 - 2) 水安全保障目标满足的程度；
 - 3) 过程的绩效、产品和服务的符合性；

- 4) 不符合和纠正措施;
- 5) 监视和测量结果;
- 6) 审核的结果;
- 7) 外部供方的绩效;
- 8) 合规性评价结果;
- 9) 信用评价结果。
- d) 资源的充分性;
- e) 应对风险和机遇的措施的有效性 (见 6.1);
- f) 来自相关方的有关信息交流, 包括抱怨;
- g) 改进的机会。

9.3.3 管理评审的输出

管理评审的输出应包括:

- a) 对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) 与管理体系变更的任何需求相关的决策, 包括资源需求;
- d) 管理目标未实现时需要采取的措施;
- e) 如需要, 改进管理体系与其他业务过程融合的措施;
- f) 任何与水利单位战略方向相关的结论。

水利单位应保留管理评审结果的证据。

10 改进

10.1 一般要求

水利单位应确定和选择改进的机会 (见绩效评价), 并实施必要的措施实现其管理体系的预期结果。

这应包括:

- a) 改进产品和服务以满足水安全要求并关注未来的水安全需求和期望;
- b) 纠正、预防或减少不期望的影响;
- c) 改进水安全保障绩效和管理体系的有效性。

注: 改进包括纠正、纠正措施、持续改进、突破性变革、创新和重组。

10.2 不符合和纠正措施

当发生不符合, 包括发生来自于投诉的不符合时, 水利单位应:

- a) 对不符合做出响应, 适用时, 采取措施控制和纠正, 处理后果, 包括减轻有害的影响和危害;
- b) 通过下列活动, 评价是否需要采取措施, 以消除产生不符合的原因, 避免其再次发生或者在其他场合发生:
 - 1) 评审和分析不符合;
 - 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) 评审所采取纠正措施的有效性;
- e) 必要时更新策划过程中确定的风险和机遇;

f) 必要时，对管理体系实施变更。

水利单位制定的纠正措施应与不符合造成影响或危害的重要程度相适应。

水利单位应保留不符合的性质和所采取的任何后续措施，以及任何纠正措施结果的记录。

10.3 持续改进

水利单位应持续改进管理体系的适宜性、充分性和有效性，提升水安全保障能力和绩效。

水利单位应考虑分析、评价结果以及管理评审的输出，确定是否存在应关注的持续改进的需求和机遇。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19004 追求组织的持续成功 质量管理方法 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
- [2] GB/T 19011 管理体系审核指南 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2013.
- [3] GB/Z 19579 卓越绩效评价准则实施指南 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2012.
- [4] GB/T 19580 卓越绩效评价准则 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2012.
- [5] GB/T 20000.7 标准化工作指南 第7部分: 管理体系标准的论证和制定 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- [6] GB/T 24004 环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [7] GB/T 24353 风险管理 原则与实施指南 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [8] GB/T 50379 工程建设勘察企业质量管理规范 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [9] GB/T 50380 工程建设设计企业质量管理规范 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [10] GB/T 50430 工程建设施工企业质量管理规范 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.
- [11] GB/Z 24364 信息安全技术 信息安全风险管理指南 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [12] DL/T 1004 质量、职业健康安全与环境整合管理体系规范及使用指南 [S]. 北京: 中国电力出版社, 2006.
- [13] AQ/T 9006 企业安全生产标准化基本规范 [S]. 北京: 煤炭工业出版社, 2010.
- [14] SL 300—2013 水利风景区评价标准 [S]. 北京: 中国水利水电出版社, 2013.
- [15] 水利建设市场主体信用评价管理暂行办法 (水建管〔2015〕377号) [R]. 水利部, 2015.
- [16] 水利安全生产标准化评审管理暂行办法 (水安监〔2013〕189号) [R]. 水利部, 2013.
- [17] 水利行业廉政风险防控手册 (办监〔2013〕81号) [R]. 水利部, 2013.
- [18] 关于加快推进水生态文明建设的意见 (水资源〔2013〕1号) [R]. 水利部, 2013.

标准历次版本编写者信息

SL/Z 503—2010

本标准主编单位：中国水利电力质量管理协会水利分会

本标准参编单位：中国水利水电科学研究院

水利部水利水电规划设计总院

北京中水源禹国环认证中心

北京中水卓越认证有限公司

北京中水大禹技术咨询有限公司

北京工业大学

汉江水利水电（集团）有限责任公司

浙江省第一水电建设集团有限公司

长江水利委员会陆水试验枢纽管理局

本标准主要起草人：徐百鹏 苏玉明 高平 赵荣 于爱华 郭萍 黄河 张军

徐凡 刘咏峰 邓湘汉 何定恩 党平 张文洁 张东生 汝楠

贺平 贾崇安 戢太平 蒋文龙 张翀 熊传强 何明 苏孝敏

李为民 贾一英 夏正红