

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 2201—2019

堤防工程管理条例

Code for management of embankment

2019-03-26 发布

2019-04-26 实施

浙江省市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 组织管理 2

 5.1 岗位设置 2

 5.2 人员配备 2

 5.3 管理制度 2

6 工程检查 2

 6.1 一般规定 2

 6.2 检查内容 3

 6.3 检查方法 4

 6.4 检查频次 4

 6.5 检查组织方式 5

 6.6 检查重点 5

7 安全监测 6

 7.1 一般要求 6

 7.2 水位监测 6

 7.3 垂直位移监测 6

 7.4 裂缝监测 6

 7.5 堤脚冲刷监测 6

 7.6 数据整理 7

8 维修养护 7

 8.1 一般规定 7

 8.2 计划制订 7

 8.3 维修养护项目 7

 8.4 维修养护要求 7

9 应急管理 8

10 标识牌 8

11 档案管理 8

附 录 A （资料性附录） 工程管理制度 10

附 录 B （资料性附录） 检查记录表 11

附 录 C （资料性附录） 监测记录表 16

附 录 D （资料性附录） 维修养护检查表 20

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由浙江省水利厅提出并归口。

本标准起草单位：浙江省河道管理总站、浙江省水利河口研究院。

本标准主要起草人：施齐欢、徐红权、周素芳、苏玉杰、肖乃尧、郑敏生、方春晖、余文公、应聪慧、蒋永华、于桓飞、吉顺文、罗正、劳庆富、宋立松。

堤防工程管理条例

1 范围

本标准规定了堤防工程管理的有关规定、组织管理、工程检查、安全监测、维修养护、应急管理、标识牌、档案管理等要求。

本标准适用于沿江、河、湖泊、蓄滞洪区边缘修建的1级~4级堤防工程，其它堤防工程可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求
- GB/T 18894 电子文件归档与档案管理规范
- GB/T 50138 水位观测标准
- SL 436 堤防隐患探测规程
- SL 595 堤防工程养护修理规程
- SL 725 水利水电工程安全监测设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

交叉建筑物

与堤防工程连为一体的闸（涵）、泵站、堰坝、管线、码头、桥梁、道路、公园等建筑物，包括穿堤与跨堤建筑物。

3.2

工程检查

为查找堤防工程可能存在的隐患与损坏，有计划、有组织开展的现场查勘、测量、记录等工作。

3.3

维修养护

为保持、恢复或局部改善工程设计功能和形象面貌，对水工建筑物、设施设备、运行管理系统等进行的日常、定期、不定期的保养、维护、修理或升级改造等工作。

4 基本规定

- 4.1 堤防工程实行安全管理责任制，应落实明确的堤防工程管理机构或责任主体，并明确其管理职责。
- 4.2 堤防工程应推行标准化管理，实行岗位责任制，并配备满足工程管理需要的工作人员。
- 4.3 堤防工程宜推行物业化或集约化管理。
- 4.4 应划定堤防工程管理机构范围和保护范围，设置界桩和公告牌。
- 4.5 应实行堤防工程信息化管理，建立运行管理平台。管理平台能与上级主管部门和水行政主管部门管理平台互联互通。
- 4.6 堤防工程存在安全隐患或损毁的，应及时开展维修或加固工作，确保工程安全、完整。
- 4.7 与堤防工程连为一体的交叉建筑物的建设与运行管理，应符合堤防工程安全要求。
- 4.8 堤防工程验收合格后，管理机构或责任主体应将工程的权属、主管部门、管理机构（责任主体）、规模、功能等情况报具有相应监督管理权限的水行政主管部门备案，并落实工程管护经费。

5 组织管理

5.1 岗位设置

- 5.1.1 应以“因事设岗、以岗定责”为原则，明确堤防工程管理机构、任职条件、职责。
- 5.1.2 应对工程检查、安全监测、维修养护、应急管理、档案管理等管理工作设置相应岗位。

5.2 人员配备

- 5.2.1 管理机构应明确单位负责人和技术负责人；责任主体应明确工程管理机构负责人和工程管理人员。
- 5.2.2 堤防工程管理机构或责任主体应配备满足岗位工作实际需要的人员，可实行兼岗。巡查人员：1级、2级堤防工程应每5 km不少于1名，3级、4级堤防工程应每10 km不少于1名。
- 5.2.3 上岗人员应具有与岗位工作相适应的专业知识和业务技能。
- 5.2.4 管理人员应实行岗前教育培训，并应根据专业管理需要，参加业务培训。

5.3 管理制度

- 5.3.1 管理机构或责任主体应根据管理实际、管护内容、工程特点，建立健全保障堤防工程安全的各项管理制度，并适时修订完善。工程管理制度及内容要求可参照附录A。
- 5.3.2 管理机构或责任主体应根据堤防工程管理机构与管理制度的要求，梳理管理事项，明确各项管理工作要求、工作流程及台帐要求，制定管理手册，并根据实际情况适时修订完善。
- 5.3.3 物业化管理应实行合同（协议）制，合同应明确物业化管理内容、要求、责任、人员，明确监督检查、考核验收等具体要求。

6 工程检查

6.1 一般规定

- 6.1.1 工程检查包括日常巡查、定期检查、特别检查和专项检查。具体检查内容应根据工程实际，按本标准的6.2进行合理增减。检查记录表格式参照附录B。
- 6.1.2 工程检查范围包括堤防工程管理机构范围和保护范围，及影响堤防工程安全的其它区域。

6.1.3 管理单位或责任主体应制订工程检查制度，并适时修编完善。检查制度中应明确日常巡查、定期检查、特别检查和专项检查等各类工程检查的人员组织、检查频次、内容、方法、准备、记录、处理、报告等要求。

6.1.4 检查人员发现异常情况应及时上报，发现突发险情应立即向管理单位负责人或工程管理负责人报告。

6.1.5 检查记录（包括拍照和录像）应清晰、完整、准确、规范；每次检查完毕后，应及时整理，并签名归档；定期检查、特别检查和专项检查应根据检查情况编制检查报告。

6.1.6 日常巡查宜采用定位信息技术（如 GPS、BDS 等）开展。重要堤防、险工险段或重要堤段宜设置视频监控点，辅助巡视、检查。

6.2 检查内容

6.2.1 堤身

6.2.1.1 堤顶：防浪墙是否完整、倾斜，堤顶是否坚实平整，堤肩线是否顺直。有无凹陷、裂缝、残缺，相邻两堤段之间有无错动。是否存在硬化堤顶与土堤或垫层脱离现象。

6.2.1.2 堤坡：是否平顺，有无雨淋沟、滑坡、裂缝、塌坑、洞穴，有无害堤动物洞穴和活动痕迹，有无渗水散浸。排水沟是否完好、顺畅，排水孔是否正常，渗漏水量变化情况等。

6.2.1.3 堤脚：堤脚有无发生淘刷、变形、坍塌等现象。

6.2.1.4 混凝土结构：有无溶蚀、侵蚀、开裂、破损、老化等情况。

6.2.1.5 砌石结构：是否平整、完好、紧密，有无松动、塌陷、脱落、风化、架空等情况。

6.2.2 堤岸防护

6.2.2.1 护坡、护岸：护面是否平整、完好，相邻段有无错动、伸缩缝开合是否正常；砌体有无松动、塌陷、脱落、架空、垫层淘刷现象，护坡上有无杂树和杂物等；浆砌石或混凝土护坡、护岸变形缝和止水是否完好，坡面是否发生局部侵蚀剥落、裂缝或破碎老化，排水孔排水是否顺畅；混凝土异形块体、合金钢网兜块体、模袋混凝土等防护设施有无损坏、缺失。

6.2.2.2 护脚：护脚体表面有无凹陷、坍塌，护脚平台及坡度是否平顺，护脚体下部有无冲刷松动、走失。

6.2.3 防渗及排水设施

6.2.3.1 防渗设施：保护层是否完整，有无损坏、失效；有无异常渗水等。

6.2.3.2 排水设施：排水沟有无沉陷、断裂、接头漏水、阻塞；排水孔排水是否顺畅。

6.2.4 交叉建筑物及其与堤防连接段

6.2.4.1 交叉建筑物与堤防接合部的结合是否紧密；是否有不均匀沉陷、裂缝、空隙等；临水侧截水设施是否完好无损，背水侧反滤排水设施是否完好、无阻塞现象。

6.2.4.2 拦河堰坝上、下游两侧堤防是否存在护面冲损、堤脚掏空等。分洪堰堰体有无人封堵加高等。

6.2.4.3 交叉建筑物有无破损、开裂、变形、异常渗水等现象，能否安全运行。交叉建筑物有相应标准的按照其标准检查。

6.2.4.4 交叉建筑物运行管理对堤防工程安全有无影响。

6.2.5 生物防护

6.2.5.1 防护林木有无缺损现象；是否有人为破坏、病虫害及缺水缺肥现象。

6.2.5.2 草皮护坡是否被雨水冲刷、人畜损坏、病虫害或干枯坏死，是否有荆棘、杂草或灌木。

6.2.6 管理设施

6.2.6.1 监测设施检查：各种监测设施、保护装置是否保持完好，能否正常进行监测。

6.2.6.2 交通与通信设施检查：交通道路的路面是否平整、坚实，交通是否通畅，是否存在阻碍交通管理的现象，交通标识、卡管物是否完好；通信网的各种设施是否完好，能否正常运行。

6.2.6.3 信息化设施：信息化设备、电缆是否完好，是否存在破损、中断等现象；信息化系统是否运行正常，监控图像是否存在缺失现象。

6.2.6.4 标识标牌：公告牌、责任牌、公里桩（牌）、百米桩（牌）、界桩、警示牌、名称标识牌等是否完好，字迹是否清晰，是否存在丢失或损坏现象。

6.2.6.5 管理房：是否存在损坏、漏雨等现象。

6.2.6.6 电力电气：各类照明设施、供电线路、电气设备等是否完好。

6.2.6.7 防汛物资：防汛物资的储备情况与设备完好情况。

6.2.7 管理范围

6.2.7.1 护堤地及历史出险点有无管涌、渗水等，界墙是否完好。

6.2.7.2 管理范围、保护范围内有无从事危害堤防工程安全、影响工程运行的行为及其它禁止性行为。

6.3 检查方法

6.3.1 日常巡查采用外部检查方法，定期检查、特别检查和专项检查根据实际情况需要，采用外部检查和内部检查相结合的方法。

6.3.2 外部检查主要采用目视、耳听、脚踩、手摸等直观方法，必要时辅以锤、钎、钢卷尺、放大镜等简单工具、器材；有条件的可结合信息化、现代化设备开展检查。

6.3.3 内部检查采用人工探测、物探、钻探等有效的仪器、工具，对堤身内部进行探测检查，并应符合 SL 436 的相关规定；必要时在保证工程安全前提下可开挖检查。

6.4 检查频次

6.4.1 日常巡查

日常巡查频次要求：

- a) 警戒水位以下：1 级、2 级堤防工程每周不少于 2 次，3 级、4 级堤防工程每周不少于 1 次；
- b) 警戒水位以上：每天不少于 1 次，并根据实际情况增加巡查频次与巡查人员；
- c) 险工险段需根据实际情况增加巡查频次；洪水前后应加强堤防工程巡查。

6.4.2 定期检查

定期检查的频次要求：

- a) 当年 4 月 15 日之前，应开展 1 次汛前检查；
- b) 当年 10 月 15 日之后，应开展 1 次汛后检查。

6.4.3 特别检查

6.4.3.1 当河道水位超过保证水位、历史最高水位，或可能影响堤防工程安全的退水期，应开展特别检查。必要时需 24 小时巡视检查。

6.4.3.2 当发生大暴雨、地震、重大事故等情况，可能造成堤防工程受损时，应立即开展特别检查工作。

6.4.4 专项检查

专项检查一般根据需要开展：

- a) 白蚁专项检查应根据堤防工程实际情况开展，一般宜每1年~2年进行1次；
- b) 安全鉴定：堤防工程首次安全鉴定应在建成后10年内进行，以后可根据工程实际情况适时开展；堤防工程运行中发现有异常变形、渗漏等情况，或者发生超标准洪水、强烈地震、工程发生重大事故等特别工况后，应及时开展安全鉴定工作；
- c) 上级临时要求的检查任务（如台风、洪水影响前后的检查）或特定技术的检查项目按其时限要求开展。

6.5 检查组织方式

6.5.1 日常巡查由管理单位或责任主体组织，巡查人员开展，人员应相对固定。

6.5.2 定期检查由管理单位负责人或工程管理负责人组织，管理单位技术负责人、工程管理人员、日常巡查人员等参加。

6.5.3 特别检查由管理单位负责人或工程管理负责人组织，管理单位技术负责人、工程管理人员、日常巡查人员等参加。也可委托专业机构开展，管理单位或责任主体相关人员参与。

6.5.4 专项检查由管理单位或责任主体组织，管理单位技术负责人、工程管理人员、日常巡查人员等参加。根据检查的具体情况，可委托专业机构开展，管理单位或责任主体相关人员参与。

6.6 检查重点

6.6.1 日常巡查

6.6.1.1 警戒水位以下应以检查工程设施的完整性为主，检查工程外观存在的缺陷和隐患；管理范围、保护范围内有无危害堤防工程安全、影响工程运行的行为及其它禁止性行为。

6.6.1.2 超警戒水位时，重点检查堤顶有无凹陷、裂缝，堤坡有无裂缝、塌坑、渗水散浸、滑坡，堤脚有无淘刷，防冲结构有无变形、坍塌，堤防与交叉建筑物接合部位有无渗流、变形异常等。

6.6.2 定期检查

6.6.2.1 汛前检查除按本标准6.2的内容逐项检查外，还应对以下内容重点检查：工程维修养护情况及整体度汛面貌；上年度汛后检查中发现问题的维修、处置情况；应急处置预案是否编制与报批；防汛值班、水文监测和应急管理人员及责任人的落实情况；防汛物资的储备情况与设备完好情况；是否存在影响工程安全的违章建筑、构筑物等。

6.6.2.2 汛后检查重点检查：堤身、堤岸防护工程、交叉建筑物等损坏情况；堤脚冲刷及防冲结构有无异常等情况；当年洪水记录、险情及处理记录；监测设施有无损坏等。

6.6.3 特别检查

6.6.3.1 当河道水位超过保证水位或历史最高水位，以及可能影响堤防工程安全的退水期，对堤防工程的结构完整性进行检查；对河滩变化趋势进行检查；对历史出险点或可能的出险点等薄弱部位进行检查；对交叉建筑物与堤防接合部进行检查；对新建、改建及除险加固而未经洪水考验的堤段进行检查等。

6.6.3.2 当发生大暴雨、地震、重大事故等可能造成堤防工程受损时，应检查堤防工程及附属设施的损坏情况等。

6.6.4 专项检查

6.6.4.1 台风、洪水影响前检查的重点内容为：堤身结构的完整性及防汛抢险物资的完备性。

6.6.4.2 台风、洪水影响后检查的重点内容为：堤身、防冲、护脚结构的损坏情况，并对防汛物资进行清点和补充。

6.6.4.3 其它专项检查根据要求检查的内容，依据相关规定开展。

7 安全监测

7.1 一般要求

7.1.1 应根据工程级别、水文气象、地形地质条件、堤型和工程运用要求，设置水位、垂直位移、裂缝、堤脚冲刷等监测。必要时可增加水平位移、渗透变形以及其他监测项目。

7.1.2 监测项目的选择与布置应符合有效、可靠、牢固、方便、合理的原则，并符合下列要求：

- a) 监测项目和监测点的布设应能反映工程运行的主要工作状况，并尽可能做到一种设施多种用途；
- b) 监测断面应选择有代表性的堤段，在特殊堤段或地形地质条件复杂的堤段，可根据需要适当增加监测项目和监测断面；
- c) 监测点应具有较好的交通、照明等条件，且应有安全保护措施；
- d) 应选择技术先进、实用方便、抗腐蚀的监测仪器、设备设施。

7.1.3 应确定专人负责定期开展监测工作，有条件的可委托专业机构开展，并符合 SL 725 的相关规定。

7.1.4 堤防工程监测宜实现自动化与信息化。

7.2 水位监测

7.2.1 应根据河道河势和工程情况合理布设水尺，一般应选择在靠水时间长、河势稳定、代表性强的河段或重要工程位置，水闸、泵站等水利工程进出口附近，进洪、泄洪工程口门的上下游，其它需要监测水位的位置。

7.2.2 应在水尺附近适当位置标注警戒水位、保证水位、历史最高水位等特征水位。

7.2.3 洪水影响时应进行洪水过程监测。

7.2.4 水位监测应符合 GB/T 50138 的相关规定。

7.3 垂直位移监测

7.3.1 垂直位移监测断面间距宜为 300 m~500 m，每一代表性堤段布置的监测断面宜为 1 个~4 个，当地形地质无异常变化时，断面间距可适当扩大。重要或变形异常地段适当加密并补充水平位移监测。

7.3.2 根据堤防工程结构型式，每一监测断面宜布置 2 个~6 个测点。对于软弱基础上的堤防工程，应在背水面坡脚线以外设置 1 个~2 个测点。

7.3.3 垂直位移一般每年观测 1 次~2 次，当垂直位移变化异常时，应加密观测；当连续 3 年未测得变形量时，可减少至 2 年~3 年观测一次。

7.4 裂缝监测

应对可能影响结构安全的裂缝的宽度、长度进行连续性监测，监测其发展变化情况。观测频次应根据裂缝发展情况具体确定。一般裂缝发展初期每天观测 1 次，待裂缝趋于稳定后每月观测 1 次~2 次。

7.5 堤脚冲刷监测

根据堤防工程安全和管理运行需要对堤脚外滩地进行冲刷监测，水流湍急、滩地易冲刷堤段重点监测，监测范围一般为堤脚外口线以外0 m~20 m。根据冲淤实际情况确定观测频次，洪水过后加强监测。

7.6 数据整理

应及时记录监测数据，并整理分析；发现异常应及时复核确认，有影响工程安全运行的应报告工程主管部门，并采取必要的措施。必要时应委托专业机构进行分析，对发现的异常现象需专题分析、研究。垂直位移、水位、裂缝、冲刷等监测记录表格式参照附录C。

8 维修养护

8.1 一般规定

- 8.1.1 维修养护应按“经常养护、及时维修、养修并重”的原则进行。
- 8.1.2 应编制工程维修养护年度实施计划。检查发现的问题应及时开展维修养护，保持工程的设计标准与使用功能，维持良好的形象面貌。
- 8.1.3 处于城市、风景区、美丽河湖等范围内的堤防工程，维修养护除应满足工程安全外，还应与城市、风景区、美丽河湖等管理要求相适应。
- 8.1.4 交叉建筑物存在损坏、影响堤防工程安全时，应及时通知建筑物管理单位或责任主体进行维修。
- 8.1.5 应制订堤防工程维修养护制度，明确堤防工程日常维护的项目、内容、方式、频次、质量标准、考核办法以及专项维修项目实施的程序、检查、验收等管理要求。
- 8.1.6 应定期对维修养护情况开展检查并进行记录。每月检查应不少于1次，检查表可参照附录D。
- 8.1.7 年度维修养护任务涉及防洪安全的，应在汛前完成；维修养护完工后应及时验收、资料存档。
- 8.1.8 除本标准规定外，堤防工程维修养护还应符合SL 595。

8.2 计划制订

维修养护年度计划编制应依据定期检查与监测资料分析成果，并符合工程的实际需要。维修养护计划中应包含维修养护项目、实施安排、维修养护经费测算等相关内容。

8.3 维修养护项目

维修养护项目包括堤身结构维修养护、堤岸防护工程维修养护、防渗及排水设施维修养护、管理设施维修养护、生物防护工程维修养护、保洁、白蚁防治、堤防隐患探测和安全鉴定等项目。

8.4 维修养护要求

- 8.4.1 堤顶、堤坡、防浪墙和防渗及排水设施等的损坏修复标准不得低于原结构设计标准；对堤身裂缝和隐患，应依据其成因和性质分别采取处理措施。
- 8.4.2 堤身维修养护要求：堤顶坚实平整、无凹陷，防浪墙及堤顶无影响结构安全的裂缝、残缺等，相邻两堤段之间无明显错动；堤坡平顺，无雨淋沟、滑坡、裂缝、塌坑、洞穴，无异常渗漏；堤脚无冲刷、残缺、洞穴（蚁穴、兽穴）。
- 8.4.3 堤岸防护工程维修养护要求：墙体结构无裂缝，相邻段无错动，止水正常；护脚无异常变形、无松动走失，护脚平台及坡度平顺；堤脚无冲刷。
- 8.4.4 防渗与排水设施维修养护要求：防渗设施无损坏、失效现象，保护层完整；排水设施结构完整，无漏水、淤堵、阻塞等现象，出口无冲刷。

- 8.4.5 生物防护工程维修养护要求：防护林木无老化和缺损现象；草皮护坡完整，无高秆杂草、荆棘或灌木；绿化完好。
- 8.4.6 交叉建筑物维修养护要求：建筑物与堤防接合坚实紧密，无不均匀沉陷、裂缝、空隙、渗漏等现象；交叉建筑物运行安全、稳定。
- 8.4.7 管理设施维修养护要求：监测设施与其保护设施完好，能正常进行监测；标识标牌字迹清晰，无丢失或损坏现象；管理房结构安全，无损坏、漏雨现象；照明设施工作正常，保护设施完好；通讯及信息化设施工作稳定，运行正常。
- 8.4.8 日常保洁应及时清除杂树、杂草、杂物等，保持工程及相关设施整洁。

9 应急管理

- 9.1 管理单位或责任主体应根据实际情况编制工程险情应急处置预案，并报有关防汛抗旱指挥机构批复。当工程安全状况等发生变化时，应及时修订。
- 9.2 管理单位或责任主体应根据险情应急处置预案要求，完善相关设施、落实各项措施，并组织开展演练。
- 9.3 管理单位或责任主体应落实汛期值班制，保持通讯畅通，及时了解水文、气象等信息，密切关注水情、雨情、工情，及时准确地执行防汛抗旱指挥机构和上级主管部门的指令。
- 9.4 应按当地防汛抢险要求及相关规定储备防汛物资或明确防汛物资来源。
- 9.5 防汛物资储备与管理应符合应急处置需要。应建立物资出入库管理台账，明确各类物资的保质期；每年汛前应对消耗、损坏、老化的防汛物资进行清理和补充；采用委托代储的，有关政策处理、物资调运流程应事先协商妥当。
- 9.6 应设置能满足工程防汛抢险需要的防汛道路，并保持道路安全、通畅。
- 9.7 堤防工程出现险情征兆时，管理单位或责任主体应按应急处置预案要求采取有效措施排除险情，或防止险情扩大。并按照规定报告相关防汛抗旱指挥机构、水行政主管部门及其他相关部门。
- 9.8 堤防工程险情一般有渗水、管涌（流土）、漏洞、风浪冲刷、裂缝、跌窝（陷坑）、漫溢、坍塌、滑坡、决口等。具体工程抢修措施按 SL 595 执行。

10 标识牌

- 10.1 堤防工程区域醒目位置应设置工程简介与工程建设永久性责任牌，其数量根据管理需要确定。
- 10.2 堤防工程区域及其管理范围或保护范围醒目位置，设置管理范围和保护范围公告牌，其数量根据管理需要确定。
- 10.3 管理范围边界应设置界桩。管理范围直线段每公里应不少于 1 处，非直线段适当加密；管理范围的各拐点处设置 1 处。当已有明显界限，如界墙、围墙、河道、公路等且与管理范围重叠的，可不设置。
- 10.4 监测设施应设置名称标识牌，其数量应与外露的监测设施、测点数量相同。
- 10.5 堤顶沿线里程整数位置应设置公里桩（牌），百米整数位置宜设置百米桩（牌），桩（牌）设置应醒目。
- 10.6 工程危险区应设置相应的安全警示牌。
- 10.7 堤顶入口处应设置相应限入警示牌。堤顶兼做公路的，入口处应设置限载、限速等标识牌。

11 档案管理

- 11.1 有关档案应集中存放在档案库房或固定地点，集中管理。
- 11.2 档案室位置、防护结构及配套设施、设备等应符合档案管理的要求，满足防潮、防火、防盗、防光、防蛀等需要。
- 11.3 档案管理按 GB/T 11822、GB/T 18894 规定执行。
- 11.4 相关档案宜实现档案管理数字化、网络化。
- 11.5 档案应包括以下资料：
 - a) 有关的规划、设计、招投标、施工、验收等资料，包括规划设计报告及其批复文件、施工组织设计、施工日志、质检记录、验收鉴定书等；
 - b) 历年的工程检查、安全监测等资料，包括记录、报告、视频材料等；
 - c) 历次维修养护、除险加固、防汛抢险等资料；
 - d) 历年的工作计划、工作总结及历次修订的规章制度等。

附 录 A
(资料性附录)
工程管理制度

工程管理制度分类及编制内容见表A.1。

表A.1 工程管理制度分类及编制内容

制度名称	编制内容
岗位责任制度	明确各工程管理岗位的岗位职责、任职条件、工作考核等。
工程检查制度	明确工程检查的组织、准备、频次、内容、方法、记录、分析、处理、报告等要求。
工程监测制度	明确工程监测的内容、仪器设备、时间、频次、方法、数据校核与处理、资料整理与分析、仪器检查与率定、资料归档等要求。
维修养护制度	明确日常维护项目的内容、方式、频次、质量标准、考核，以及专项维修项目实施的程序、检查、验收等要求。
值班制度	明确值班的人员安排、工作内容、信息传递、值班记录、交接手续等要求。
险情报告制度	明确工程检查、监测等工作中发现问题或异常等重要事项和其它重要信息的内部报告流程、内容、时限、方式，以及应向主管部门、有关水行政主管部门或防汛抗旱指挥机构等报告的事项、程序、内容、时限、方式等。
防汛物资管理制度	明确防汛物资储备的种类、数量、分布以及储存、保管、更新、调运等要求。
档案管理制度	明确与工程管理有关的文书、科技、声像等各类资料的收集、分类、整编、归档、保存、借阅、归还、数字化、保密等要求。
交叉建筑物管理制度	明确交叉建筑物的运行规则、操作方式、检查监测、运行记录、信息报送等要求。

附 录 B
(资料性附录)
检查记录表

B.1 日常巡查记录

日常巡查记录表格式见表B.1。

表 B.1 日常巡查记录表

堤防工程名称：		桩号及范围：		检查时间：	
工程部位		检查内容		检查记录	
				正常（“√”）	存在问题
一、堤身	堤顶(防浪墙)	堤顶有无凹陷、裂缝、残缺情况，相邻两堤段之间有无错动。防浪墙是否完整、倾斜。			
	堤坡	迎水坡	有无雨淋沟、滑坡、裂缝、塌坑、洞穴，有无害堤动物洞穴和活动痕迹。有无渗水散浸。排水沟是否完好、顺畅，排水孔是否正常，渗漏水量变化情况。		
		背水坡			
		护坡结构	混凝土结构有无溶蚀、侵蚀和冻害、开裂、破损、老化等情况。砌石结构是否完好、紧密，有无松动、塌陷、脱落、风化、架空等情况。		
	堤脚	堤脚有无发生淘刷等情况。			
二、堤岸防护	护坡、护岸	护面是否平整、完好，相邻段有无错动、伸缩缝开合和止水是否正常，砌体有无松动、塌陷、脱落、架空、垫层淘刷现象。排水孔是否正常。			
		混凝土异形块体、合金钢网兜块体等防护设施有无损坏、缺失。			
	护脚	护坦、大方脚等是否出现裂缝、坍塌、冲毁。			
		护脚体下部有无冲刷松动、走失；岸滩有无坍塌。			
三、防渗排水设施	防渗设施	保护层是否完整，有无损坏、失效；有无异常渗水等。			
	排水设施	排水设施结构是否完整，有无漏水、阻水现象。排水体排水是否顺畅，是否存在淤堵现象。			
四、交叉建筑物及连接段	连接段	穿堤建筑物与堤防接合部的结合是否紧密，连接段是否存在异常渗漏、变形等情况。			
		拦河堰坝上、下游两侧堤防是否存在护面冲损、堤脚掏空等。			
	交叉建筑物	交叉建筑物有无破损、开裂、变形、异常渗水等现象，能否安全运行。			
		交叉建筑物对堤防工程安全有无影响。			
五、生物防护工程		防护林木、草坡护坡是否存在损坏、缺失现象，是否有荆棘、杂草或灌木。			
六、管理设施	监测设施	监测设施是否完好，是否存在破损情况。			
	交通通信设施	交通道路是否存在影响工程管理的异常情况；通信状况是否良好。			
	信息化设施	信息化设备、线路是否完好，系统运行是否正常。			
	标识标牌	字迹是否清晰，是否存在损坏、缺失现象。			
	管理房	管理房是否存在损坏、漏雨现象。			
七、其他	护堤地	背水坡堤脚以外有无管涌、渗水情况。			
	历史出险点	有无管涌、渗水等情况。			
	管理、保护范围	管理、保护范围内是否存在水政违法行为与禁止性行为。			
		管理区内是否有垃圾、弃置堆积物，有无种作物等。			
处理意见					

检查人员(签名):

B.2 定期（汛前）检查记录

定期（汛前）检查记录表格式见表B.2。

表 B.2 定期（汛前）检查记录表

检查时间		桩号及范围	
河道水位		天气	
一、工程设施检查记录			
检查部位		检查记录	
1.1 堤身	堤顶（防浪墙）		
	堤坡		
	堤脚		
1.2 堤岸防护工程			
1.3 防参与排水设施			
1.4 交叉建筑物及连接段			
1.5 生物防护工程			
1.6 管理设施	监测设施		
	交通、通信设施		
	信息化设施		
	标识标牌		
	管理房		
1.7 护堤地和堤防工程管理、保护范围			
1.8 是否存在影响行洪情况			
二、度汛工作准备情况			
2.1 防汛物资储备情况			
2.2 应急措施落实情况			
2.3 维修养护项目完成情况			
2.4 上年度汛后检查问题处置			
三、汛前检查结论			
3.1 汛前检查存在问题			
3.2 存在问题的处理建议			
3.3 是否存在度汛安全隐患			
检查人员	（签名）	管理单位负责人或 工程管理负责人	（签名）

B.3 定期（汛后）检查记录

定期（汛后）检查记录表格式见表B.3。

表 B.3 定期（汛后）检查记录表

检查时间		桩号及范围	
河道水位		天气	
一、工程设施检查记录			
检查部位		检查记录	
1.1 堤身	堤顶（防浪墙）		
	堤坡		
	堤脚		
1.2 堤岸防护工程			
1.3 防渗与排水设施			
1.4 交叉建筑物及连接段			
1.5 生物防护工程			
1.6 管理设施	监测设施		
	交通通信设施		
	信息化设施		
	标识标牌		
	管理房		
1.7 护堤地和堤防工程管理、保护范围			
1.8 是否存在影响行洪情况			
二、运行总结情况			
2.1 汛期经历洪水次数及时间			
2.2 汛期最大洪水历程			
2.3 险情及处理记录			
2.4 日常巡查、工程监测情况			
三、汛后检查结论			
3.1 汛后检查存在问题			
3.2 存在问题的处理建议			
3.3 下年度维修养护建议			
检查人员	（签名）	管理单位负责人或 工程管理负责人	（签名）

B.4 特别检查记录

特别检查记录表格式见表B.4。

表 B.4 特别检查记录表

检查事由	(大洪水、大暴雨、地震、重大事故等)		桩号及范围	
检查时间			河道水位	
检查项目			检查记录	
1.1 工程结构完整性				
1.2 重点部位	部位名称			
	检查情况			
1.3 河滩变化趋势				
1.4 检查存在的问题				
1.5 处理建议				
检查人员		(签名)	管理单位负责人或 工程管理负责人	(签名)

B.5 专项（台风、洪水前后）检查

专项（台风、洪水前后）检查记录表格式见表B.5

B.5 专项（台风、洪水前后）检查记录表

检查事由 (台风编号)				桩号及范围			
一、台风、洪水前检查记录							
检查时间				河道水位			
检查部位				检查记录			
1.1 堤身	堤顶（防浪墙）						
	堤坡						
	堤脚						
1.2 堤岸防护工程							
1.3 防渗与排水设施							
1.4 交叉建筑物及连接段							
1.5 护堤地和堤防工程管理、保护范围							
1.6 防汛物资完备性							
二、台风、洪水前检查结论							
2.1 检查存在的问题							
2.2 处理建议							
检查人员			(签名)		管理单位负责人或 工程管理负责人		(签名)
三、台风、洪水后检查记录表							
检查时间				河道水位			
检查部位				设施损坏记录			
3.1 堤身	堤顶（防浪墙）						
	堤坡						
	堤脚						
3.2 堤岸防护工程							
3.3 防渗与排水设施							
3.4 交叉建筑物及连接段							
3.5 生物防护工程							
3.6 管理设施							
3.7 护堤地和堤防工程管理、保护范围							
3.8 其它							
四、台风、洪水后检查结论							
4.1 损坏情况处理建议							
检查人员		(签名)			管理单位负责人或 工程管理负责人		(签名)

附 录 C
(资料性附录)
监测记录表

C.1 垂直位移监测

垂直位移监测记录表格式见表C.1。

表 C.1 垂直位移监测记录表

堤防工程（水闸）名称：年度： 年 单位：毫米

测点号	桩号 (部位)	日期										
		月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	年累 计位 移量	历年 累计 天数	历年 累计 位移量
全年统计		最大垂直位移量毫米（测点）；最小垂直位移量毫米（测点）										
注1：每年观测 1 次～2 次。												
注2：每年绘制垂直位移量过程线图（包括前期垂直位移过程）和纵断面垂直位移分布图。												

校核人（签名）：观测人（签名）：

C.2 水位监测

水位监测记录表格式见表C.2。

表 C.2 水位监测记录表

堤防工程名称：

单位：米

序号	监测地点或堤防桩号	观测时间	洪水位	备注

校核人（签名）：

观测人（签名）：

附 录 D
(资料性附录)
维修养护检查表

D.1 维修养护定期检查

维修养护定期检查表格式见表D.1。

表 D.1 维修养护定期检查表

堤防工程名称： 填表日期： 年 月 日

养护项目名称		填报内容	
1 维修养护计划	维修养护内容		
	实施单位		
	计划工期	年 月 日～ 年 月 日	
2 维修养护实施	进度情况		
	质量情况		
	安全生产		
3 存在问题			
4 处理意见			
5 备注			
填表人		管理单位负责人或工程管理负责人	(签名)