

附件

# 浙江省圩区工程运行管理规程

## （试行）

浙江省水利厅

2016年7月

# 前 言

为全面推行浙江省水利工程标准化管理，依据有关法律法规、规章和规范性文件要求，编制本规程。

本规程共分9章和8个附表，主要内容有：适用范围、规范性引用文件、术语与定义、基本规定、组织管理、运行管理、技术档案管理、信息化管理、安全管理等，另有圩区工程建筑物检查记录等附表。

本规程自2016年8月1日起试行。

本规程由浙江省水利厅提出并归口管理。

本规程起草单位：浙江省农村水利局、浙江省水利水电勘测设计院等。

本规程解释单位：浙江省农村水利局。

本规程主要起草人：

胡东亮 徐晓文 王 恺 蔡爽龙 张 涛 陈晓鸣 钱银芳 吴伟明  
黄 峰 黄宇峰 楚治泉 曹红蕾 陈竽舟 韩 淼 王浩军 黄智勇  
贺金仁 张清明 张喆瑜 张 佳 郭丽萍

# 目 录

1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	3
4 基本规定.....	4
5 组织管理.....	5
5.1 管理单位.....	5
5.2 管理人员.....	5
5.3 管护经费.....	6
5.4 管理制度.....	6
5.5 教育培训.....	6
6 运行管理.....	7
6.1 一般规定.....	7
6.2 调度运行.....	7
6.3 工程检查.....	9
6.4 工程监测.....	18
6.5 维修养护.....	21
6.6 设备运行管理.....	28
7 技术档案管理.....	33
7.1 一般规定.....	33
7.2 技术档案内容.....	33
7.3 资料收集整理及归档.....	34
7.4 技术档案利用.....	34
8 信息化管理.....	34
8.1 一般规定.....	34
8.2 系统运行与维护.....	35
8.3 仪器设备校验与检查.....	35

8.4 视频安防系统管理.....	35
9 安全管理.....	36
9.1 一般规定.....	36
9.2 工程保护.....	36
9.3 安全检查.....	36
9.4 应急管理.....	37
9.5 安全技术认定.....	37
附表 1-1: 水闸（泵站）日常性检查记录表 .....	39
附表 1-2: 堤防日常性检查记录表 .....	41
附表 2-1: 水闸定期（汛前）检查记录表 .....	43
附表 2-2: 水闸定期（汛后）检查记录表 .....	45
附表 2-3: 泵站定期（汛前）检查记录表 .....	47
附表 2-4: 泵站定期（汛后）检查记录表 .....	50
附表 2-5: 堤防定期（汛前）检查记录表 .....	53
附表 2-6: 堤防定期（汛后）检查记录表 .....	54
附表 2-7: 堤防定期（台风前后）检查记录表 .....	55
附表 3: 特别检查记录表（通用） .....	56
附表 4: 气象、水位监测记录表.....	57
附表 5: 裂缝监测记录表.....	58
附表 6: 沉降监测记录表.....	59
附表 7: 维修养护报表（通用） .....	60
附表 8: 圩区工程大事记.....	61

# 浙江省圩区工程运行管理规程

## 1 适用范围

本规程规定了圩区工程运行管理的术语和定义，提出了圩区工程组织管理、调度运行、工程检查、安全监测、维修养护、档案管理、安全管理、信息化管理等要求。

本规程适用于我省面积 1 万亩及以上的圩区工程，小于 1 万亩的圩区工程可参照本规程执行。圩区工程主要包括水闸、泵站、堤防等建筑物，其中属于城市防洪工程、省级河道、3 级及以上航道的重要堤防需满足《浙江省堤防工程维修养护管理规程》的要求，大中型水闸（过闸流量大于等于  $100\text{m}^3/\text{s}$ ）需满足《浙江省大中型水闸工程运行管理规程》的要求，大中型泵站（单站装机流量大于等于  $10\text{m}^3/\text{s}$  或装机功率大于等于  $1000\text{kW}$ ）需满足《浙江省泵站运行管理规程》的要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本规程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规程。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

- GB/T3766 液压系统通用技术条件
- GB/T5972 起重机械用钢丝绳检验和报废实用规范
- GB/T18894 电子文件归档与管理规范
- GB/T11822 科学技术档案案卷构成的一般要求
- GB/T14173 水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范
- GB50201 防洪标准
- GB50265 泵站设计规范
- GB50286 堤防工程设计规范
- GB/T50510 泵站更新改造技术规范
- SL26 水利水电工程技术术语
- SL27 水闸施工规范
- SL56 农村水利技术术语

SL74 水利水电工程钢闸门设计规范  
SL75 水闸技术管理规程  
SL105 水工金属结构防腐蚀规范  
SL170 水闸工程管理设计规范  
SL191 水工混凝土结构设计规范  
SL214 水闸安全评价导则  
SL223 水利水电建设工程验收规程  
SL226 水利水电工程金属结构报废标准  
SL240 水利水电工程闸门及启闭机、升船机设备管理等级评定标准  
SL/T246 灌溉与排水工程技术管理规程  
SL252 水利水电工程等级划分及洪水标准  
SL255 泵站技术管理规程  
SL260 堤防工程施工规范  
SL265 水闸设计规范  
SL277 水工混凝土施工规范  
SL316 泵站安全鉴定规程  
SL317 泵站安装及验收规范  
SL381 水利水电工程启闭机制造安装及验收规范  
SL436 堤防隐患探测规程  
SL510 灌排泵站机电设备报废标准  
SL529 农村水电站技术管理规程  
SL570 水利水电工程管理技术术语  
SL583 泵站计算机监控与信息系统技术导则  
SL584 潜水泵站技术规范  
SL595 堤防工程养护修理规程  
SL/Z679 堤防工程安全评价导则  
DL/T572 电力变压器运行规程

### **3 术语与定义**

下列术语和定义适用于本规程。

#### **3.0.1 圩区**

圩区是指在平原河网低洼易涝区地区，通过圈圩筑堤，设置水闸、泵站，以外御洪水、内除涝水，从而形成的封闭的防洪排涝保护区域。

#### **3.0.2 I级圩区、II级圩区**

经联圩并圩，由若干小圩区合并成的大圩区，采取大小圩区“嵌套设防、分级排水”控制运用方式时，大圩区称为I级圩区，大圩区内原先独立的小圩区称为II级圩区。

#### **3.0.3 堤防**

沿河、渠、湖、海岸或分洪区、蓄洪区、围垦区边缘修建的挡水建筑物。

#### **3.0.4 水闸**

修建在河道和渠道上利用闸门控制流量和调节水位的低水头水工建筑物。

#### **3.0.5 泵站**

以电动机或内燃机等为动力机的抽水装置及其辅助设备和配套建筑物所组成的工程设施。

#### **3.0.6 闸站**

为简化布置、节约投资、方便管理，将水闸、泵站合建在一起，形成的水工枢纽建筑物。

#### **3.0.7 分级排水**

对由若干小圩区合并成的大圩区，仍保留小圩区的原有建筑物，形成大小圩区嵌套设防的格局，为灵活应对不同标准的洪水，采取的先运行小圩区、后运行大圩区的分级投入运行的排水方式。

#### **3.0.8 调度运行计划**

为实现圩区的防洪排涝、兴利等功能，经由相关负责单位组织编制，用于指导圩区工程如水闸、泵站等开展调度运行的计划称为调度运行计划。

#### **3.0.9 圩区管理单位**

直接管理圩区工程，负责圩区日常运行和维护，具有独立法人资格、在财务

上实行独立核算的水利工程管理机构。

#### **3.0.10 圩区管理责任主体**

承担圩区管理单位任务，但不符合圩区管理单位条件的组织、部门，一般为镇水利站、农技水利服务中心等。

#### **3.0.11 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。

#### **3.0.12 管护经费**

为充分发挥工程设计效益、保障正常运行所需投入的费用，包括人员经费、运行经费和维修养护经费。

#### **3.0.13 管养分离**

工程管理单位将从事维修养护的机构、人员、经费等分离出去，实现工程维修养护社会化、市场化、专业化的一项水利工程管理体制改革措施。

#### **3.0.14 确权划界**

依据法律、法规，确定圩区工程管理范围内土地的使用权和划定工程管理范围及保护范围界限的行为。

#### **3.0.15 信息化**

将计算机技术、信息技术等运用于圩区工程设施的控制、运行和数据记录的过程。

## **4 基本规定**

4.0.1 圩区工程应按照相关法律法规、技术标准和本规程的要求，实施标准化管理。

4.0.2 采用分级排水的嵌套圩区，应统筹考虑Ⅱ级圩区的运行管理。

4.0.3 圩区工程应落实管理单位或管理责任主体。

4.0.4 圩区管理单位或管理责任主体应按已批准的调度运行计划和防汛指挥机构、圩区主管部门的指令进行圩区的调度运行，确保圩区安全。

4.0.5 圩区管理单位或管理责任主体应严格进行工程检查、安全监测等工



作，发现异常要科学分析、及时处置，并按规定报告。

4.0.6 宜创新管理模式，积极向社会力量购买运行维护管理服务，推进工程的管养分离，建立专业化、市场化和社会化的工程运行维修养护管理体系。

4.0.7 圩区运行管理应有充足的经费保障，包括管理经费、运行经费和维护经费。

4.0.8 圩区管理单位或管理责任主体应做好资料整编和技术档案归档工作。

4.0.9 圩区管理宜根据圩区实际情况，逐步实现圩区的信息化管理。

4.0.10 圩区管理单位或管理责任主体应加强职工教育和专业技术培训，不断提高管理水平。

4.0.11 圩区管理单位或管理责任主体应根据本规程，结合各圩区实际情况，编制圩区工程运行管理手册，并报主管部门备案后执行。

4.0.12 水行政主管部门负责辖区内圩区的行业管理，对圩区管理单位或管理责任主体进行技术指导和监督考核。

## **5 组织管理**

### **5.1 管理单位**

5.1.1 圩区工程应按国家、省有关规定落实管理单位或明确责任主体，确定其管理职责、管理范围、单位负责人和技术负责人。

5.1.2 圩区管理单位或管理责任主体负责制定圩区的管理制度；承担圩区工程的调度运行、工程检查、维修养护等工作；宣传贯彻执行国家与水有关的法律、法规、政策和规章制度；推进圩区管理体制和运行机制改革，提高圩区管理水平；履行相关法律法规和上级主管部门赋予的其它职责。

5.1.3 圩区管理单位或管理责任主体宜积极向社会力量购买运行维护管理服务，并做好对运行维护管理服务机构的监督考核工作。

5.1.4 圩区运行维护管理机构需具备从事圩区工程运行管理所需的技术力量和设施设备，并按照合同约定，履行圩区工程运行维护管理的相关责任和义务，具体承担圩区工程运行管理和维修养护工作。

### **5.2 管理人员**

#### **5.2.1 岗位设置**

圩区管理单位或管理责任主体应明确圩区运行管理的各级岗位及其职责,按照《浙江省水利工程管理单位定岗定员标准(试行)》要求设置单位负责类、行政管理类、档案管理类、财务资产类、工程管理类、安全生产类、检查维护类、信息管理类等关键岗位。

### 5.2.2 上岗条件

上岗人员应具有与岗位工作相适应的专业技能和业务技能,需经业务培训考核合格后上岗,相关专业岗位人员应取得国家职业资格或专业技术职务。

### 5.2.3 人员数量

岗位配备的人员数量应能满足保障圩区安全运行管理(包括应急管理)和岗位工作的需要。在不影响圩区运行管理工作的前提下,可根据实际情况实行一人多岗。

## 5.3 管护经费

5.3.1 圩区主管部门和管理单位、管理责任主体应测算并落实圩区工程安全运行所需的管理经费和维修养护经费。

5.3.2 工程维修养护经费根据《浙江省水利工程维修养护定额标准》和《浙江省水利工程维修养护经费编制细则》进行测算。

## 5.4 管理制度

5.4.1 圩区管理单位或管理责任主体应根据工程实际情况和要求,建立健全各项管理制度,并及时修订完善,主要有岗位责任、调度运行、安全管理、工程检查、维修养护、档案管理等制度。

5.4.2 实行向社会力量购买运行维护管理服务的圩区应落实合同制管理。合同应按本规程规定明确运行维护管理服务机构的责任、岗位及其职责、人员配置、管理事项、管理服务标准,明确监督检查、考核验收等具体标准。

## 5.5 教育培训

圩区管理单位或管理责任主体应制订职工年度培训教育计划,积极组织参加水行政主管部门组织的业务培训,主动开展专业技术和业务技能学习与培训,首次上岗的人员应实行上岗前培训。工程管理、设备管理、调度运行三类岗位的在岗人员年度培训率应达到40%以上。

## 6 运行管理

### 6.1 一般规定

6.1.1 贯彻执行国家和浙江省水闸、泵站、堤防等管理的有关法律、法规、规章及上级主管部门的指令，全面实施圩区工程标准化管理。

6.1.2 制订圩区调度运行计划，按核定的调度运行计划做好圩区工程的调度运行。

6.1.3 对工程进行检查监测，收集整理水情、雨情、工情，并及时分析研究，随时掌握工程状态，做好防汛和其它服务工作。

6.1.4 对工程进行维修养护，消除工程缺陷和隐患，确保工程安全、完整。

6.1.5 制订和完善圩区各类工程技术岗位责任制度和操作规程，并贯彻执行。

6.1.6 维护各类管理设施、设备完整，保证正常运行。

6.1.7 做好圩区安全管理的各项工作。

6.1.8 做好资料整编和技术档案归档管理工作，结合圩区技术管理，开展科学研究和技术革新，积极推广应用新技术。

6.1.9 水闸和泵站合建的闸站工程，其水闸和泵站部分的运行管理要求应分别遵照水闸和泵站的相应规定执行。

### 6.2 调度运行

#### 6.2.1 一般规定

6.2.1.1 调度运行应以《防洪标准》(GB50201-2014)、《浙江省水利工程安全管理条例》等相关规范、条例、标准及流域、区域规划、工程设计文件等作为调度运行的参照依据。

6.2.1.2 应遵循以下调度运行原则：一般以保障圩区内人民的生命财产安全为首要原则，兼顾生产发展、环境保护等方面。防洪排涝调度与兴利调度结合，兴利服从防洪排涝，工程调度服从流域洪水调度。确保实现有序调度，逐级控制，合理排涝，使得圩区的防洪排涝与流域的防洪排涝协调一致。

6.2.1.3 圩区工程调度运行计划应由圩区管理单位或管理责任主体负责编制，同时由其隶属的水行政主管部门负责审批，涉及跨行政区域的调度运行计划

由上一级水行政主管部门负责审批。

6.2.1.4 调度运行应分工明确，人员安排合理，设立责任制和奖惩措施，确保圩区工程调度运行工作的顺利进行。同时，建立完善的信息传递反馈机制，确保上下级部门的快速沟通协调。

6.2.1.5 圩区管理单位或管理责任主体应按照圩区工程调度运行计划制定相应的工作内容和方法，严格执行圩区调度运行计划。

6.2.1.6 圩区管理单位或管理责任主体应针对突发状况如堤防决口、闸泵故障制定应急调度运行预案，确保圩区工程调度运行不受重大影响。

## 6.2.2 正常运用

### 6.2.2.1 防洪排涝调度运行

1) 根据圩区内水雨情、下垫面及外部边界条件，结合圩区工程规模确定圩区工程运行的特征水位，包括排涝泵站的起排、停排水位，水闸开闸、关闸水位以及外江（港）的限排水位等。特征水位应具备明确的设计依据，并由水行政主管部门核备。

2) 根据圩区工程规模和控制水位指标，参照相关规范条例，确定调度运行模式，制定并编制圩区水闸、泵站的防洪排涝调度运行计划。

3) 圩区内水闸、泵站应服从统一调度，若外江水位达到其限排水位，应立即关闭闸门、泵站，以保证流域防洪排涝安全。

4) 采用分级排水的嵌套圩区，调度运行应同时考虑 I 级、II 级圩区的调度，II 级圩区调度运行应服从 I 级圩区调度运行。

5) 水闸、泵站的开启与关闭应严格按照圩区水闸、泵站的防洪排涝调度运行计划执行，不得擅自变更或调整。

### 6.2.2.2 兴利调度运行

1) 具备兴利功能的圩区工程，应制定并编制兴利调度运行计划。

2) 兴利调度运行包括农业灌溉、引调水分配、水环境保护和改善等方面，调度运行应因地制宜，综合考虑。

3) 兴利调度运行以“保证重点、兼顾一般”为原则，在充分保证防洪排涝调度运行不受影响的前提下开展实施。

## 6.2.3 非常运用

### 6.2.3.1 防洪排涝调度运行

1) 可结合正常运用的防洪排涝调度运行计划，参照相关规范条例，制定并编制非常运用时圩区水闸、泵站的防洪排涝调度运行计划。

2) 圩区运行调度应与流域统筹协调，先服从流域调度运行，后实施圩区调度运行。

### 6.2.3.2 兴利调度运行

原则上，非常运用时期圩区兴利调度运行应当紧急终止，一切以防洪排涝调度运行为主。

## 6.3 工程检查

### 6.3.1 一般规定

#### 6.3.1.1 检查分类

圩区工程检查根据实施工况和检查目的不同，分为日常检查、定期检查、特别检查和专项检查。

1) 日常检查是指定期开展的日常性外观检查工作。

2) 定期检查是指每年汛前、汛后及台风期前后开展的检查工作。

3) 特别检查是指当发生大洪水、大暴雨、地震等工程非常运用情况和发生重大事故时，对圩区内水闸、泵站、堤防工程开展的检查工作。

4) 专项检查是指根据管理需要和工程工况变化情况，开展的检查工作，包括白蚁检查、安全技术认定等内容。水闸、泵站、堤防的白蚁检查宜依据相关规定每年进行。

#### 6.3.1.2 检查范围

检查范围包括圩区内水闸、泵站、堤防工程及其相应配套建筑物、机电及金属结构设备与设施、工程管理范围和保护范围。

#### 6.3.1.3 检查方法

检查方法包括外部检查和内部检查两种方法。日常检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。

1) 外部检查方法，主要是通过目视、耳听、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。

2) 内部检查方法：采用人工探测、电法探测钻探等有效的仪器、工具，对工程结构内部进行探测检查，必要时在保证工程安全前提下可开挖检查。

#### **6.3.1.4 检查记录**

工程检查记录（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还应根据检查结果编制检查报告，经管理单位或管理责任主体主要负责人审核签字后，报上级水行政主管部门备案。检查记录表格式可参见附表1~附表3。

#### **6.3.1.5 险情报告**

检查人员发现突发险情时，应立即向管理单位或管理责任主体负责人报告，管理单位或管理责任主体应在1小时内向上级水行政主管部门或防汛指挥机构报告。

#### **6.3.1.6 问题处理**

检查中发现的一般问题，管理单位或管理责任主体应及时进行处理。检查中发现的异常现象、严重隐患，除查明原因和采取措施外，管理单位或管理责任主体还应及时报告上级水行政主管部门，并有书面材料备案。

#### **6.3.1.7 检查制度**

管理单位或管理责任主体应根据现行法律法规、技术标准要求，制订工程检查制度，并及时修编完善。检查制度中应明确日常检查、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。

#### **6.3.1.8 检查人员**

1) 日常检查：由管理单位或管理责任主体的检查岗位人员开展。

2) 定期检查：由管理单位或管理责任主体主要负责人组织，技术负责人、日常检查人员参加。

3) 特别检查：由管理单位或管理责任主体主要负责人组织，必要时报请上级水行政主管部门，委托专业机构开展。管理单位或管理责任主体主要负责人、技术负责人、日常检查人员参加。

4) 专项检查：由管理单位或管理责任主体主要负责人组织，结合检查的具体情况，可委托专业机构开展，日常检查人员参加。

### 6.3.2 水闸工程检查

#### 6.3.2.1 日常检查的范围和周期

管理单位或管理责任主体应经常对建筑物各部位、闸门、启闭机、机电设备、通讯设施、管理范围内的河道和水流形态等进行检查。检查周期，每月不得少于一次。当水闸遭受到不利因素影响时，对容易发生问题的部位应加强检查观察。当水闸达到设计水位运行时，每天至少检查一次，运行人员根据情况实时巡查；当水闸闸门接近最高挡水水位运行时，工作人员应在现场实时监视。

#### 6.3.2.2 定期检查的范围和周期

每年汛前、汛后，应对水闸各部位及各项设施进行全面检查，工作闸门每年至少进行一次全面检查，一般在汛前进行，启闭机每隔2~3年进行一次全面检查，汛前汛后要进行全面的试车检查。汛前着重检查岁修工程完成情况，度汛存在问题及措施；汛后着重检查工程变化和损坏情况，据以制订岁修工程计划。

#### 6.3.2.3 特别检查范围及周期

水闸遭受特大洪水、风暴潮时，应对土石方、混凝土工程、水下部分及上下游河道冲刷进行一次全面检查。水闸发生重大事故后，应对事故影响范围的工程进行一次全面检查；水闸遭受强烈地震后，应对混凝土工程、闸门、启闭机进行一次全面检查。

#### 6.3.2.4 日常检查内容

1) 管理范围内有无违章建筑和危害工程安全的活动，环境应保持整洁、美观。

2) 土方建筑物有无雨淋沟、塌陷、裂缝、渗漏、滑坡和白蚁、害兽等；排水系统、导渗及减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接段有无渗漏等迹象。

3) 石方建筑物块石护坡有无塌陷、松动、隆起、底部淘空、垫层散失；墩、墙有无倾斜、滑动、勾缝脱落；排水设施有无堵塞、损坏等现象。

4) 混凝土建筑物（含钢丝网水泥板）有无裂缝、腐蚀、磨损、剥蚀、露筋（网）及钢筋锈蚀等情况；伸缩缝止水有无损坏、漏水及填充物流失等情况。

5) 水下工程有无冲刷破坏；消力池、门槽内有无砂石堆积；伸缩缝止水有无损坏；门槽、门坎的预埋件有无损坏；上、下游引河有无淤积、冲刷等情况。

6) 闸门有无表面涂层剥落、门体变形、锈蚀、焊缝开裂或螺栓、铆钉松动；

支承行走机构是否运转灵活；止水装置是否完好等。

7) 启闭机构是否运转灵活、制动准确，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳有无断丝、磨损、锈蚀、接头不牢、变形；零部件有无缺损、裂纹、磨损及螺杆有无弯曲形；油路是否通畅，油量、油质是否符合规定要求等。

8) 机电设备及防雷设施的设备、线路是否正常，接头是否牢固，安全保护装置是否动作准确可靠，指示仪表是否指示正确、接地可靠，绝缘电阻值是否符合规定，防雷设施是否安全可靠，备用电源是否完好可靠。

9) 水流形态，应注意观察水流是否平顺，水跃是否发生在消力池内，有无折冲水流、回流、漩涡等不良流态；引河水质有无污染。

10) 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。

11) 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。

12) 信息化设施：检查信息化设备、电线是否完好，是否存在破损、中断等现象，检查信息化系统是否运行正常，监控图像是否存在缺失现象。

13) 标识标牌：界牌、界标、警示牌、护路杆、标志牌和护栏等是否完好，字迹是否清晰、是否存在丢失或损坏现象。

14) 各类照明设施、供电线路、电气设备是否完好。

#### **6.3.2.5 定期检查内容**

定期检查除按“6.3.2.4节”内容逐项检查外，还应对以下内容重点检查：

1) 闸门及启闭机的关键部位和易损部位，经常检查发现后提出的定期检查项目。

2) 工作闸门和启闭机应做动水试运转观察。

3) 启闭机制动器的制动性能；滑轮组的转动性能；双吊点的同步偏差。

4) 重点检查闸门表面的防腐涂层及面板梁系的锈蚀程度，检查焊缝的裂缝等缺陷状况。

5) 启闭机每两年至少一次将减速箱进行开箱检查，检查齿轮的磨损和齿轮油的油质。



6) 电动机电流、电压温升、转速；现地控制设备和集中监控设备的运行状况。

7) 液压启闭机油泵工况，油缸液压元件是否漏油，油箱油槽油位是否正常；油质是否符合要求，油管及接头是否堵塞，液压阀件工作是否正常。

8) 检查视频监视系统工作是否正常、图像是否清晰稳定。

9) 汛前检查：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；防汛值班、水文监测和应急管理人员及责任人的落实情况；防汛物资的落实情况。

10) 汛后检查：工程安全监测资料整编分析情况；当年洪水记录、险情及处理记录、下年度维修计划等。

#### **6.3.2.6 特别检查主要内容**

1) 检查工程的重要部位和主要设施有无损坏或损坏程度。

2) 对于工程的水下部位如认为有必要进行检查，则可作为特别检查处理。采用何种检查方法需进行技术经济论证，并提出专题报告，向上级主管部门申报计划，经批准后组织实施。

### **6.3.3 泵站工程检查**

#### **6.3.3.1 日常检查的范围和周期**

应经常对泵站建筑物主要结构部位、机电及金属结构设备、钢筋混凝土管道、金属管道内外部分及钢支承构件、管道支承、镇墩及其基础、进、出水池底板，进、出水池及引河两侧挡土墙和护坡等进行检查。检查周期，每月不得少于一次。当泵站遭受到不利因素影响时，对容易发生问题的部位应加强检查观察。

#### **6.3.3.2 定期检查的范围和周期**

每年汛前、汛后，应对泵站各部位及各项设施进行全面检查。汛前着重检查岁修工程完成情况，度汛存在问题及措施；汛后着重检查工程变化和损坏情况，据以制订岁修工程计划。

#### **6.3.3.3 特别检查范围及周期**

泵站遭受特大洪水、风暴潮时，应对土石方、混凝土工程、水下部分及引水河道冲刷进行一次全面检查。发生重大事故时，应对事故影响范围的工程进行一次全面检查；遭受强烈地震时，应对混凝土工程、水下部分、管道支承、镇墩及

其基础、机电及金属结构设备进行一次全面检查。

#### 6.3.3.4 日常检查内容

1) 土方工程：应无雨淋沟、裂缝、塌陷、滑坡、异常渗漏、兽洞、蚁穴等现象，排水系统应畅通有效。

2) 石方工程：石料应无风化、砌石护坡应无砌块松动、塌陷、隆起、滑坡、被风浪与水流冲翻以及人为破坏等现象；浆砌块石应无裂缝、脱缝、倾斜、鼓肚、滑动，排水设施应畅通有效。

3) 混凝土与钢筋混凝土：应无磨损、风化、冻蚀、剥落、渗漏、气蚀、裂缝、碳化、钢筋锈蚀以及其它损坏等现象；伸缩缝止水应无损坏、漏水及填充物流失。

4) 泵站进水池前的杂草杂物应及时清除。

5) 主水泵填料函处填料压紧程度正常，漏水情况正常，无偏磨、过热现象；技术供水水压及示流信号正常；润滑油油位、油色正常、油温及轴承温度正常；安全防护设施完好；水泵转动应灵活、无异常声音。

6) 主电动机进出线连接牢固、可靠，无短接线和接地线；检查各部连接螺栓、止锁片等牢固、可靠；检查转动部件与固定部件之间的间隙符合要求，转动部件上无杂物；测量定子和转子回路的绝缘电阻值应符合规定要求；保护装置工作正常；顶车装置正常，有制动机构的，制动器已复位；技术供水压力、温度及示流信号正常；无异常振动和异常声音。

7) 变压器分接开关位置正确；接地明显、可靠；油位、油色和油温正常，无渗漏现象；冷却装置运行正常；各电气连接部位紧固、无松动；压力释放阀、安全气道及防爆系统完好无损；套管油位正常，套管外部无破损裂纹、无严重油污、无放电痕迹及其他异常现象；电缆、母线及引线接头无发热变色现象；声音、温度正常；吸湿器完好，吸附剂干燥；通风和散热正常。

8) 计算机及其网络系统运行正常；现地控制单元（LCU）运行正常；执行元件、控制元件、智能仪表、传感器等自动化元件运行正常；数据采集及时准确、操作控制稳定可靠；系统性能指标满足设计要求。

9) 采用快速闸门断流的泵站，在主机组启动前应全面检查快速闸门的控制系统，确认快速闸门能按规定的程序启闭。运行中，闸门应保持在全开位置。

10) 应定期对水锤防护设施进行检查。

11) 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。

12) 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。

13) 信息化设施：检查信息化设备、电线是否完好，是否存在破损、中断等现象，检查信息化系统是否运行正常，监控图像是否存在缺失现象。

14) 标识标牌：界牌、界标、警示牌、护路杆、标志牌和护栏等是否完好，字迹是否清晰、是否存在丢失或损坏现象。

15) 各类照明设施、供电线路、电气设备是否完好。

#### **6.3.3.5 定期检查内容**

定期检查除按“6.3.3.4节”内容逐项检查外，还应对以下内容重点检查：

1) 泵组的关键部位和易损部位，经常检查发现后提出的定期检查项目。

2) 泵组应做试运转观察，检查泵组及出口拍门的运行情况。

3) 汛前检查：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；防汛值班、水文监测和应急管理人员及责任人的落实情况；防汛物资的落实情况。

4) 汛后检查：工程安全监测资料整编分析情况；当年洪水记录、险情及处理记录、下年度维修计划等。

#### **6.3.3.6 特别检查主要内容**

检查工程的重要部位和主要设施有无损坏或损坏程度。

### **6.3.4 堤防工程检查**

#### **6.3.4.1 日常检查的范围和周期**

日常性检查以检查工程设施的完整性为主，重点检查堤防堤身、护坡地、堤防工程保护范围、堤岸防护工程、防渗排水设施、交叉建筑物及连接段、管理设施、生物防护工程等外观存在的缺陷为主。日常检查检查周期应满足以下规定：汛期每周1次；非汛期每月1次；当水位达到或超过警戒水位时，每天不少于1次。

#### 6.3.4.2 定期检查的范围和周期

定期检查除应按日常检查范围内逐项检查外，还应根据检查的目的对相关内容进行重点检查。检查周期为每年汛前、汛后及台风前后。

#### 6.3.4.3 特别检查范围及周期

堤防遭受特大洪水、大暴雨、地震等工程非常运用情况和发生重大事故前、事故中、事故后分别进行检查，检查的范围结合不同工况对相关内容经行重点检查。

#### 6.3.4.4 日常检查内容

##### 1) 堤身结构

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

b) 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。

c) 堤脚：堤脚有无发生淘刷。

d) 混凝土结构有无溶蚀、侵蚀和冻害、破损、老化等情况。

e) 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。

##### 2) 护堤地和保护范围

背水堤脚以外有无管涌、渗水情况，管理范围、保护范围内有无违法行为。

##### 3) 堤岸防护工程

a) 坡式护岸：坡面是否平整、完好，砌缝紧密及填料密实程度，砌体有无松动、塌陷、脱落、架空、垫层淘刷现象，护坡上是否有杂草、杂树和杂物等。浆砌石或混凝土护坡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。

b) 墙式护岸：混凝土墙体相邻段有无错动、伸缩缝开合和止水是否正常，墙顶、墙面有无裂缝、溶蚀，排水孔排水是否顺畅。浆砌石墙体变形缝内填料有无流失，坡面是否发生侵蚀剥落、裂缝或破碎，排水孔排水是否畅顺。

c) 护脚：护脚体表面有无凹陷、坍塌，护脚平台及坡度是否平顺，护脚体下部有无冲蚀、走失。

4) 防渗及排水设施

a) 防渗设施：保护层是否完整，有无断裂、损坏、失效。

b) 排水设施：排水沟进口有无孔洞暗沟，沟身有无沉陷、断裂、接头漏水、阻塞，出口有无冲坑悬空。排水体内有无堵塞。

5) 交叉建筑物及其与堤防接合部

a) 穿堤建筑物与堤防接合部的结合是否紧密。

b) 穿堤建筑物与土质堤防的接合部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。

c) 跨堤建筑物支墩与堤防的接合部是否有不均匀沉陷、裂缝、空隙等。

d) 各种穿堤闸（涵）有无损坏，能否安全运用。

6) 管理设施

a) 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。

b) 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。

c) 信息化设施：检查信息化设备、电线是否完好，是否存在破损、中断等现象，检查信息化系统是否运行正常，监控图像是否存在缺失现象。

d) 标识标牌：堤防上里程碑、百米桩、界牌、界标、警示牌、护路杆、标志牌和护栏等是否完好，字迹是否清晰、是否存在丢失或损坏现象。

e) 各类照明设施、供电线路、电气设备是否完好。

7) 生物防护工程

a) 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。

b) 草皮护坡是否被雨水冲刷，人畜损坏或干枯坏死，是否有荆棘、杂草或灌木。

#### 6.3.4.5 定期检查内容

汛前检查除按“6.3.4.4节”内容逐项检查外，还应对以下内容重点检查：

1) 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；防汛值班、水文监测和应急管理人员及责任人的落实情况；防汛物资的落实情况；是否存在影响防汛安全违章建筑、交叉建筑物。

2) 汛后检查除按“6.3.4.4节”内容逐项检查外，还应对以下内容重点检查：工程安全监测资料整编分析情况；当年洪水记录、险情及处理记录、下年度维修计划等。

3) 台风期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。

4) 台风期后检查的重点内容为：堤身、防冲、护脚结构的损坏情况。

#### **6.3.4.6 特别检查内容**

1) 事前检查：在大洪水、大暴雨到来前，对防洪、防雨的各项准备工作和堤防工程存在的问题及可能出险的部位进行检查。

2) 事中检查：在大洪水、大暴雨过程中，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；对堤防工程存在的问题及可能出险的部位进行检查；对穿堤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。

3) 事后检查：在大洪水、大暴雨、地震等工程非常运用情况及发生重大事故后，应检查堤防工程及附属设施的损坏和防汛料物及设备动用情况。

### **6.4 工程监测**

#### **6.4.1 监测工作基本要求**

1) 保持监测工作的系统性和连续性，要按规定项目、测次和时间，在现场进行监测。

2) 工程监测要求做到“四固定”（人员、仪器、测次、时间），测次有变动时，应报请上级主管部门批准后执行。

3) 各监测项目的监测设施布置、监测方法、测量精度、监测记录、资料整理与整编等参考《水闸技术管理规程》（SL75）、《泵站技术管理规程》（SL255）、《堤防工程管理设计规范》（SL171）等的有关规定。

4) 每次监测结束后，应及时对记录资料进行计算及整理，严禁将原始记录留到资料整编时，再进行计算与检查；对监测成果进行初步分析，如发现监测精

度不符合要求，立即重测；如发现异常情况，即进行复测，查明原因并报上级主管部门，同时加强监测，并采取必要的措施。

5) 监测设施（包括监测仪器）应每年进行一次率定、校测。

#### 6.4.2 水闸监测项目及频次要求

水闸监测项目及频次一般要求见表6-1，必要时可增加水平位移、渗透变形以及其他观测项目。

表6-1 水闸监测项目及频次一般要求

监测项目	规范要求频次
上、下游水位	1~2 次/d
沉降	1 次/季~2 次/a
裂缝	1 次/月~2 次/a
起测基点校验	1 次/a

##### 1) 水位监测

a) 水位项目的监测可参照现行水文监测规范的有关规定执行，也可直接采用同期水文监测资料。

b) 水位监测汛期每日监测二次，非汛期每日监测一次，此外，在闸门开度变动前后，均应加测一次。

##### 2) 沉降监测

a) 工程竣工验收后两年内应每季度监测一次；经资料分析已趋稳定后，可改为每年汛前、汛后各监测一次，如汛期水位变化较大，应适当增加测次；五年后改为每年汛后监测一次；监测时应同时监测上、下河道水位、气温等。

b) 当发生地震或超过设计最高水位、最大水位差时，应增加测次。

c) 沉降监测按现行国家测量规范要求进行。每年应向当地测绘部门核对所引水准点的高程，起测基点高程应每年校测一次。

##### 3) 裂缝监测

a) 裂缝监测项目包括裂缝宽度、裂缝深度、裂缝长度及延伸方向等。

b) 对于可能影响结构安全的裂缝，特别是位于结构主要受力部位的裂缝，

选择有代表性的位置设置固定监测标点；

c) 裂缝发展初期每月监测一次，但在出现最高（低）气温、发生强烈震动、超标准运用或者裂缝有显著发展时，均应增加测次；当裂缝没有明显发展趋势时，每三个月监测一次；经过较长时间监测，判明裂缝已不再发展后，可停止监测。

d) 监测时同时监测内外河水位、气温及结构荷载等情况。

#### 6.4.3 泵站监测项目及频次要求

泵站监测项目及频次一般要求见表6-2，必要时可增加水平位移、渗透变形以及其他观测项目。

表6-2 泵站监测项目及频次一般要求

监测项目	规范要求频次
进、出池水位	2次/d
沉降	1次/季
起测基点校验	1次/a

##### 1) 进、出池水位监测

a) 水位项目的监测可参照现行水文监测规范的有关规定执行，也可直接采用同期水文监测资料。

b) 水位监测每日监测二次，汛期应增加测次。

##### 2) 沉降监测

a) 工程正常运行期应每季度监测一次；监测时应同时监测进、出池水位、气温等。

b) 当发生地震或超过设计最高水位、最大水位差时，应增加测次。

c) 沉降监测按现行国家测量规范要求进行。每年应向当地测绘部门核对所引水准点的高程，起测基点高程应每年校测一次。

#### 6.4.4 堤防监测项目及频次要求

堤防监测项目及频次一般要求见表6-3，必要时可增加水平位移、渗透变形以及其他观测项目。



表6-3 堤防监测项目及频次一般要求

监测项目	规范要求频次
上、下游水位	1~2次/d
沉降	1次/季
裂缝	按需要
起测基点基准点校验	1次/a

1) 水位监测

a) 水位项目的监测可参照现行水文监测规范的有关规定执行，也可直接采用同期水文监测资料。

b) 水位监测汛期每日监测二次，非汛期每日监测一次。

2) 沉降监测

沉降监测按设计布设的监测断面，每季度监测1次。新建、重要或变形异常地段适当加密并补充水平位移监测。

3) 裂缝监测

对主要裂缝宽度、长度进行监测，监测频次应根据裂缝开展情况具体确定。

6.4.5 监测资料整编

圩区管理单位或管理责任主体每年年初均应对上一年度监测资料进行整编，并将整编成果报上级主管部门审查，对审查合格的资料整编成果应装订成册，归入技术档案。必须对发现的异常现象作专项分析，必要时可会同科研、设计、施工人员专题研究。沉降、水位、裂缝等监测记录表格式参见附表4~附表6。

6.5 维修养护

圩区管理单位或管理责任主体应定期编制维修养护年度计划。维修养护年度计划编制应依据定期检查成果、监测资料分析整编成果，符合工程实际情况与需要。维修养护计划中应包含维修养护项目、实施安排、测算维修养护经费等相关内容，维修养护报表见附表7。

6.5.1 水闸工程维修养护

6.5.1.1 一般规定

1) 水闸维修养护应遵循“经常养护、及时维修、养重于修、修重于抢”的工作原则。

2) 水闸维修养护分为养护、工程维修。维修养护重点在养护和岁修，即日常的保养及根据检查监测发现的问题和缺陷汛前进行必要的整修和局部修补。

3) 维修养护对象主要包括上游连接段、闸室段、下游连接段、金属结构及机电设备、自动化系统、闸区堤岸、安全监测及附属设施等。

4) 水闸工程维修一般遵循下列程序：工程检查、编报维修方案（或设计文件）、施工、验收。

5) 水闸出现重大险情，必须及时采取必要的抢修措施。

#### **6.5.1.2 上游连接段维修养护**

1) 上游连接段应重点加强对混凝土或浆砌石的铺盖、护底和翼墙的维修养护，防止其表面剥蚀、浆砌石钩缝脱落，保护好上游防渗体。

2) 对监测检查中发现的安全病害应及时开展调查，调查中宜采用必要的隐患探测和安全监测数据分析，以查找分析病害类型、规模、部位和成因，为制定维修养护方案提供依据。

3) 应保持上游连接段的各类监测设施（包括水位人工监测及自动化监测设施）完好，如有故障或损坏，应及时排除、调整、更换零部件和修复。

4) 定期清理闸上漂浮物。护坡护面要经常清扫，保持干净，坡面杂草杂树及时清除，以防根系松动砌石体。

#### **6.5.1.3 闸室段维修养护**

1) 闸室段是水闸的主体部分，一般包括底板、闸墩、闸门、胸墙、工作桥和交通桥等。闸室维修养护主要要求是应定期养护和及时维修各种止水设施，加强各种混凝土结构保护，防止混凝土剥落，造成钢筋外露，危及闸室稳定。

2) 在多泥沙（或漂浮物）河流，应定期开展闸室清淤，防止闸室淤积，影响闸门启闭和运行。

3) 严禁在水闸上堆放重物，以防引起地基不均匀沉陷或闸身裂缝。

#### **6.5.1.4 下游连接段维修养护**

1) 下游连接段具有消能和扩散水流的作用。下游翼墙的作用是引导水流均匀扩散兼有防冲及侧向防渗；护坦的作用是消能防冲。

2) 下游连接段的维修养护要求主要是要保护下游河床及岸坡免遭水流冲刷而危及闸室安全，应对消能工进行养护，及时对因冲刷、磨损与气蚀损坏部分进

行维修。

3) 当水闸大流量过流时，应加强水流形态观察，当下游连接段出现不能均匀扩散、产生波状水跃或冲折水流时，应及时调整闸门开度，保持水流以较为均匀的流态下泄，当局部出现损坏时及时维修养护。

4) 平、枯水时，应加强对水闸下游连接段及相关河床段的泥沙监测，防止泥沙过量淤积，影响闸门正常启闭。

#### **6.5.1.5 自动化系统维修养护**

1) 自动化设备应储备必需的备品备件；备品应有专人管理，建卡登帐；备品备件保存环境应符合产品规定条件。

2) 自动化值班人员主要负责系统自动化设备运行情况的监视，发现异常情况及时处理，必要时通知设备专责人员。

3) 自动化设备设立专责人员，主要负责每天对自动化设备的巡视，每年定期对设备进行检查、测试和记录，发现异常情况及时处理、并负责设备维修。

#### **6.5.1.6 金属结构设备维修养护**

对日常检查发现的缺陷和问题，应随时进行保养和局部修补，以保持设备的完整清洁，操作灵活。

1) 设备养护主要工作内容：

a) 经常清理附着的水生物和杂草污物等，避免钢材腐蚀，保持闸门清洁美观，运行灵活；

b) 经常清理检修平台上门槽附近的碎石、杂物、以防进入门槽卡阻闸门，造成闸门开度不足或关闭不严；

c) 注意观察结构变形、构件弯曲或断裂及气蚀异常破坏，发现问题及时处理；

d) 闸门运行时，应对滑块及水封表面作淋水润滑，避免支承滑块和水封橡皮损坏，并减少摩擦系数及构件承压面的磨损；

e) 及时拧紧或更换松动锈蚀的螺栓，定期调整水封橡皮的预压缩量。

2) 启闭机及清污机设备的养护主要工作内容：

a) 设备卫生和环境卫生要经常清扫，保持启闭机机体、零部件、电气设备无油污和灰尘。对设备清扫时应切断供电电源，禁止带电作业，清扫过程中应防

止油、水等污染电器元件；

b) 检查制动器间隙是否合适；检查电器部分各触头是否密贴吻合；集电器的滑块在滑线上的接触情况；检查电铃、限位开关等安全装置是否灵敏可靠；

c) 对设备各活动部位应经常或定期进行润滑，保证各润滑油孔、油道通畅无阻，所加注润滑油（脂）应清洁，并与机件中原有油（脂）牌号规格一致，不得使用已变质油（脂）；

d) 应注意钢丝绳断丝情况，如有断丝、断股或磨损量达到报废标准时，应及时更换新绳；

e) 检查起升机构和吊钩、联轴器、减速器齿轮的磨损情况；

f) 检查各连接螺栓的紧固情况，对松动、脱落者应予以紧固或更换；检查各轴承的润滑状况；检查减速器的齿轮磨损和润滑油的油质；检查钢丝绳的绳端固定及润滑情况；检查其他各部件是否灵活；检查金属结构的锈蚀情况；

g) 清污机主轴润滑及清污机传动链条和链轮润滑需经常加黄油润滑并防锈；电动机工作时应注意观察其声音、温升是否正常；应经常检查牵引部件是否有变形扭曲，爬链轮，销轴脱开等现象，检查松紧度，如发现异常应及时修复或更换。

### 3) 闸门、拦污栅的检修

a) 小修：有计划的对闸门全面养护性维修，每年进行一次；有计划的对启闭机检查、清扫、维护和试验，汛前、汛后各一次。

b) 大修：对闸门功能恢复性的维修，每6-10年进行一次；对启闭机功能恢复性的维修，每5年进行一次；主要包括闸门结构变形、受力焊缝和紧固螺栓的检查处理，支承行走系统的拆洗装配，止水系统的更换和大面积的防腐处理等。

c) 抢修：一般针对闸门发生不可预见的故障或事故采取的紧急处理；对启闭机的紧急修理作业，一般为在运行中突发故障或事故的紧急处理。

### 4) 启闭机、清污机、污物输送机的检修

启闭机、清污机、污物输送机检修的属于比较专业复杂的工作，除了做好定期检查、养护工作外，发生其余较大的故障应及时联系专业制造安装单位，由专业人员进行处理。

## 6.5.2 泵站工程维修养护

### 6.5.2.1 一般规定

1) 建筑物常见缺陷处理, 主要包括混凝土建筑物表面损坏的修补、底板裂缝的处理、墙身渗漏处理、穿堤涵箱的加固处理、砌石工程的维修以及前池管涌的抢护与处理等。

2) 泵站工程除做好正常养护外, 应根据运用情况进行必要的岁修和大修。

### 6.5.2.2 泵房的维修养护

1) 若泵站的进、出水流道和 underwater 建筑物产生裂缝和渗漏应及时进行处理。

2) 泵房产生不均匀沉陷或稳定受到破坏应及时向上级汇报, 采取补救措施。

### 6.5.2.3 进出水池的维修养护

1) 进、出水池周边宜设置防止地面杂物、来往人员和牲畜落入池内的防护栅墙, 防护栅墙应保持完好。

2) 进出水池及引河的边坡上或坡顶上的沙土、冲积物和堆积物应及时清除。

3) 靠近防洪堤建设的泵站防汛期间应加强对进、出水池的巡视检查。如发现管涌、流沙或水流对堤岸和护砌物的冲刷, 应采取保护措施。

4) 应定期监测进、出水池底板, 侧面挡土墙和护坡的稳定。如发现危及安全的变化, 应采取确保建筑物稳定和堤防安全的工程措施。

5) 当泵站进、出水池内泥沙淤积影响水流流态、增大水流阻力时, 应及时进行清淤。

### 6.5.2.4 机电及金属结构设备的维修养护

1) 主机组

a) 泵站主机组包括水泵、电动机(柴油机等)及传动装置等, 检修周期根据机组的技术状况和零部件的磨蚀、老化程度以及运行维护条件确定, 同时还要考虑水质、扬程、运行时间及设备使用年限等因素。达到下表规定的检修周期, 可进行检修。

主机组检修周期

设备名称	小 修	
	日历时间 (a)	运行时间 (h)
主水泵及传动装置	1	1000
主电动机	1~2	2000

b) 宜采用设备状态监测及故障诊断技术对设备状况进行评估，实施状态维修。

c) 主机组大修应符合下列要求：主要大修项目按 SL255 的规定执行，并做好记录；技术要求按 SL317 的规定执行；主要技术参数记录表和总结报告按 SL255 的规定执行。

## 2) 电气设备

a) 各种电气设备应按 DL/T596 进行预防性试验，并将试验结果与该设备历次试验结果相比较，根据变化规律和趋势进行全面分析，判断设备是否符合运行条件。

b) 每年应对电气设备进行一次检查、维护。主要电气设备检修周期及维修项目按 SL255 的要求执行。

c) 高压断路器应按制造厂的规定进行检查、维护。制造厂没有的，可根据设备技术状况综合考虑并按下表确定。

高压断路器检修周期 (a)

电压等级 (kV)	断路器检修周期			
	SF6	真空	空气	少油
35~110	7~8	2~6	2~4	3~5
35 以下	7~8	2~6	2~4	2~4

d) 继电保护装置的检验按 GB/T7261 的要求进行，微机保护装置的检验应按制造厂提供的检验规程进行。两种装置的检验还应符合下列规定：检验可分为新安装设备的验收检验和运行中设备的定期检验及运行中的补充检验；继电保护装置或微机保护装置及操作回路、信号回路等设备每年进行 1 次全面检验；继电保护装置每年进行不少于 1 次的整组试验；主系统线路及母线的继电保护装置或微机保护装置的定期检验，在雷雨季节前进行；检验项目按有关规定进行。

e) 电气测量仪表的检验和校验周期应符合下列规定：电气测量仪表的检验和校验符合有关技术要求；主要设备及主要线路上的仪表每年校验 1 次，控制柜（盘）和配电柜（盘）上仪表的定期检验和校验与该仪表所连接的主要设备的大修日期一致，其他表盘上的仪表每 4 年不少于 1 次；试验用标准仪表的校验每年不少于 1 次，便携式仪表的校验，常用的每半年 1 次，其余的每年 1 次。

f) 变压器的检修应符合下列规定：主变压器、站（所）用变压器在投入运行 5 年进行首次大修，以后每 10 年进行一次大修，小修每年 1 次，若运行中发现异常状况或经试验判明有内部故障时，提前进行大修；大修的主要项目和要求按 SL255 的要求进行；检修技术要求按 DL/T 573 规定执行；大修总结报告的内容和格式按 SL255 的规定执行。

### 3) 计算机监控系统

a) 应建立健全维修养护管理制度，制定事故应急处理预案。

b) 系统的维护由系统管理员负责，系统维护人员和操作人员的权限由系统管理员授权。

c) 硬件维修更换、软件升级完善等工作应记录。

d) 应定期进行维护。应使用专用的便携计算机、移动存储介质（移动硬盘、光盘、U 盘），非专用的便携计算机、移动存储介质不得系统网络。维护项目及  
要求按 SL255 的规定执行。

e) 应定期做好应用软件及数据库文件的备份与存档。

### 4) 辅助设备

a) 辅助设备应包括油、气、水、抽真空系统等，应定期进行检查、维护和保养。管道连接应密封良好，无渗漏。

b) 泵站系统的水锤防护设施应定期检查和保养。

c) 起重设备的检修应按 GB 6067 和 GB/T 5972 的规定执行；

### 5) 金属结构

a) 金属结构应包括闸门及启闭机、拍门、阀门、拦污栅、清污机、压力钢管和起重设备等，应定期进行检查、保养和维修，定期进行防腐处理；

b) 闸门、拍门的止水、缓冲橡皮应定期更换；

c) 应定期对压力管道及伸缩器（节）的变形、锈蚀、位移和渗漏等情况进行检查和处理；

d) 应定期对金属结构埋件进行检查和处理；

e) 断流装置应每年进行 1 次检查调试，并符合设计要求。

## 6.5.3 堤防工程维修养护

### 6.5.3.1 一般规定

1) 管理单位或管理责任主体应定期开展堤防工程维修养护工作，及时修补表面缺损，保持堤防的完整、安全和正常运用。

2) 穿堤、跨堤建筑存在损坏、影响堤防工程安全时，管理单位或管理责任主体应通知建筑物主管部门及时维修。

3) 管理单位或管理责任主体应制订堤防维修养护制度，明确堤防工程日常养护的项目、内容、方式、频次、质量标准、考核办法以及工程维修项目实施的程序、检查、验收等管理要求。

4) 管理单位或管理责任主体应定期开展维修养护的检查工作，并进行记录。每月检查应不少于1次。

5) 维修养护工程完工后应及时验收、资料存档。

### 6.5.3.2 堤身维修养护

堤顶坚实平整、无凹陷，防浪墙及堤顶无裂缝、残缺等现象，相邻两堤防之间无明显错动；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）。

### 6.5.3.3 堤岸防护工程维修养护

墙体结构无裂缝，相邻段无错动，止水正常；护脚表面无异常变形、无冲走失，护脚平台及坡度平顺。

### 6.5.3.4 防参与排水设施维修养护

防渗设施无损坏、失效现象，保护层完整；排水沟结构完整，无漏水、淤堵、阻塞等现象，出口无冲刷；减压井工程完好、无淤堵。

### 6.5.3.5 交叉建筑物连接段维修养护

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。

### 6.5.3.6 管理设施维修养护

观测设施与其保护设施完好，能正常进行观测；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；防护林木无死亡和缺损现象。

## 6.6 设备运行管理

### 6.6.1 闸门运行管理



### 6.6.1.1 闸门操作工作制度

闸门操作实行持证上岗、值班记录和交接班制度：

1) 闸门操作应由经培训合格的闸门运行工进行操作、监护，并固定岗位，明确职责，做到准确及时，保证工程和操作人员安全；在操作过程中，不论遥控、集中控制或现地控制，均应有专人在机旁控制室进行监护。

2) 应执行闸门操作值班记录制度，启闭前后工作人员应巡查相关设备，记录工况和相关情况，并对上级主管部门的指令，详细记录、复核，操作人员执行完毕后应主动向上级主管部门报告。

3) 水闸操作人员交班时，必须落实交接班制度，及时通报设备、设施情况。

### 6.6.1.2 闸门操作运行基本要求

1) 应严格按照调度运行计划及负责指挥调度运行的上级主管部门的指示执行闸门的启闭操作；操作人员接到启闭闸门的任务后，应迅速做好各项准备工作；对上级主管部门的指示，应做详细记录；当闸门的开度较大，其水位变化对上下游有危害或影响时，必须预先通知有关单位，做好准备，以免造成不必要的损失。

2) 应严格按工程确定的调度运行原则运行，不同功能、不同工况的闸门不能互为代用。

3) 过闸流量应与上、下游水位相适应。

4) 当下游出现很低水位、水位差较大时，开闸必须严格控制闸门开度和流速，逐步抬高下游水位后再继续提高开度。

5) 当闸门运行接近最大开度或关闭接近闸底时，应注意闸门行程检测信号和数值，自动控制出现问题时及时手动停机，避免损坏启闭机械；遇有闸门关闭不严现象应查明原因进行处理，严禁强行顶压。

6) 避免闸门停留在发生强振动的区间运用，若发生振动应及时调整开启高度。

7) 严格保证闸门两吊点同步运行，避免闸门歪斜。

8) 闸门操作前可通过视频检查是否具备开闸条件，并需配备现场巡查水闸机动人员，能及时联络，防止发生意外事故。

### 6.6.1.3 操作前准备工作

1) 在闸门启闭前，检查上、下游管理范围和安全警戒区内有无人员、船只、

漂浮物或其它影响安全的障碍物，并协助有关部门做好相应预警等工作。

2) 闸门及启闭设备启闭前的检查：

- a) 闸门及启闭设备结构是否完整，闸门与启闭机连接是否完好；
- b) 闸门的开度是否为原设定位置；
- c) 闸门的周围有无漂浮物卡阻，门体有无歪斜，门槽是否堵塞。
- d) 启闭设备检查：电动机、电源，动力电路、备用电源设备是否正常；
- e) 电压表、电流表、自动化装置、监控仪显示等各类仪表是否完好、显示是否正常、指示是否正确；
- f) 行程检测与显示装置、荷载保护装置及限位装置是否灵活准确；
- g) 启闭机转动部位是否摆放有工具及其它杂物；
- h) 转动设备的润滑油是否充足，高速部位（变速箱等）的油量是否符合规定要求；
- i) 牵引设备是否正常，如钢丝绳有无锈蚀、断裂，吊点结合是否牢固等。

3) 其他方面的检查：

- a) 观测上下游水位、流态，查对流量；
- b) 检修闸门启门应检查工作闸门是否关闭到底。

#### 6.6.1.4 闸门操作运行

1) 闸门操作应按规定的启闭程序运行，同时分级均匀启闭，不能同时启闭的，应由中间孔向两岸依次对称开启；关闸时，由两岸向中间依次对称关闭。多孔闸开度一般应保持在同高，如遇闸门振动、检修或改变流态等情况时，可适当调整。

2) 工作闸门在操作运行时，应注意以下几个问题：

- a) 闸门在不同开度情况下工作时，要注意闸门、闸室的振动和对下游冲刷。
- b) 闸门放水时，必须与下游水位、流量相适应。

3) 检修闸门在操作运行时，应注意以下几个问题：

- a) 与门槽对位入槽时应平缓进行，避免门叶与门槽碰撞，防止闸门水封装置、导向装置和门槽埋件的损坏。
- b) 开启检修闸门前先充水平压，待上、下游水位相平后再提门。

### 6.6.1.5 闸门操作过程监视

1) 闸门启闭时如发生沉重、停滞、卡阻、杂声等异常情况，应及时停机检查原因并予以处理，清除不正常现象后，再行启闭。

2) 启动后应注意：启闭机是否按要求的方向动作，电器、油压、机械设备的运用是否良好；开度指示器及各种仪表所示的位置是否准确。若发现当启闭力达到要求，而闸门仍固定不动或发生其他异常现象时，应即停机检查处理，不得强行启闭。

3) 当闸门需长期全开或固定在某一开度时，应投入锁定装置；投入锁定装置的闸门，启闭前应先打开锁定装置。

4) 闸门开启后，应仔细校对开启高度，观察上下游流态，检查制动设备、供电电源等；启闭完毕后，应校核闸门开度。

5) 人工操作手、电两用启闭机时，必须断开电源、合上离合器方能操作；闭门时严禁松动制动器使闸门自由下落；操作结束应立即取下摇柄，拉开离合器。

6) 定期对运行数据进行备份。

### 6.6.2 泵站运行管理

#### 6.6.2.1 泵站操作工作制度

泵站操作实行持证上岗、值班记录和交接班制度：

1) 泵站操作应由经培训合格的泵站运行工进行操作、监护，并固定岗位明确职责，做到准确无误，保证工程和操作人员安全；在操作过程中，不论遥控、集中控制或现地控制，均应有专人在机旁控制室进行监护。

2) 应执行泵站操作值班记录制度，启闭前后工作人员应巡查相关设备，记录工况和相关情况，并对上级主管部门的指令，详细记录、复核，操作人员执行完毕后应主动向上级主管部门报告。

3) 泵站操作人员交班时，必须落实交接班制度，及时通报设备、设施情况。

#### 6.6.2.2 泵站操作运行基本要求

1) 投入运行前，检查进出水池具备过水条件，无严重淤积，应该开启或关闭的闸门是否开启或关闭。上、下游无影响安全的问题，无船只滞留，无捕鱼和游泳人员，无影响运行的漂浮物，满足开机要求。

2) 水泵每次开机前建议进行盘车，中小机组采用人力手动盘车。一般在启

动机组前，用人力将电动机转动几圈，用以判断机组（包括水泵、电动机及传动部分）是否有卡死或摩擦而使阻力增大的情况，从而不会使电动机的启动负荷变大而损坏电动机（即烧坏）。

3) 操作电气设备必须戴绝缘手套，穿绝缘靴，并有专人监护。泵组运行中，严禁人体接触带电部分，严禁触摸电动机带电部分。

4) 电气设备不得超负荷运行，以免因过热造成绝缘破坏、短路，甚至发生爆炸、火灾事故。

5) 采用计算机监控系统的泵站应根据具体情况，制定计算机监控系统运行管理制度。对于履行不同岗位职责的运行人员和管理人员，应分别规定其安全等级操作权限。计算机监控系统在运行中监测到的泵站设备故障，运行人员应迅速处理，并报告。

6) 泵站机组运行中应抓好各项巡视检查工作，如温度升高、噪声增大、振动加剧、声音异常等。通过认真细心的监视，及时检查处理，将故障的危害限制在最小范围。

#### **6.6.2.3 操作前准备工作**

1) 检查拦污栅是否良好，清除进水池杂物，观察内外水位高度，巡视主要排水设施是否畅通，输水管道是否完好。

2) 检查变压器绝缘油油位是否适当，瓷套管有无污垢、裂纹或其他损伤，接地线是否完整牢固，接线头有无松动现象。

3) 检查配电屏三相电压及各种开关接点、导线接头是否紧固，检查起动机触头是否良好。

4) 检查电动机接线及外壳接地线是否牢固可靠，地脚螺丝及联轴器螺丝是否拧紧，电动机内有无异物，转动是否灵活。

5) 检查水泵各部分螺丝是否拧紧；转动联轴，观察轴承是否有松紧及轻重不均的现象；如有橡胶轴承，应向橡胶轴承浇灌清水，以减少启动摩擦力。

#### **6.6.2.4 泵站操作运行**

1) 管理人员操作电器设备时应穿上合格的绝缘鞋及手套。

2) 操作时先合上闸刀开关，然后起动电动机，起动后当电流表指针开始下降及电动机声音接近正常时才能投入正式运行。

3) 运行中应经常检查、监视电动机电压、电流、运行声音、温升和轴承温度，如发现不正常情况应停机检查。

4) 注意水泵运转声音和轴承温度是否正常，出水量或出水管水压力是否正常，如发现不正常情况要停机检查。注意掌握内外水位的变化情况，清除进水口中的漂浮物。

5) 检查、监视变压器声音是否正常，表面温度是否过高，油面有无异常变化和渗漏现象。如发现不正常情况也应及时处理。

6) 停机时先操作“停止”按钮，再断开空气开关，最后拉下闸刀开关。

## **7 技术档案管理**

### **7.1 一般规定**

7.1.1 管理单位或管理责任主体应建立健全技术档案管理制度，并参照水利部《水利工程项目档案管理规定》建立完整档案。

7.1.2 档案管理工作应由了解工程管理及掌握档案管理知识的专职或兼职人员负责。

7.1.3 档案设施应齐全、清洁、完好，并做到防火、防盗、防潮、防光、防尘、防鼠、防虫、防霉变，有条件的宜设置专门的档案室。

7.1.4 管理单位或管理责任主体应积极推进档案信息化建设，逐步实行档案的数字化、网络化管理，提高档案管理工作效率。

### **7.2 技术档案内容**

7.2.1 技术档案应包括以文字、图表为主的纸质件，以及声像、电子文档等以磁介质、光介质形式存在的各类资料。

7.2.2 技术档案应完整、准确、系统，主要内容包括：

- 1) 国家有关政策、法律、法规、规章和技术标准。
- 2) 有关的规划、勘测、设计、施工、监理、竣工、验收、安全技术认定、维修养护等技术文件、图纸，以及概、预、决、结算等资料。
- 3) 在历次巡查、日常检查、定期检查、特别检查中形成需存档的资料。
- 4) 日常养护和运行的记录和资料。
- 5) 管理单位或管理责任主体的工作计划、工作总结、规章制度等。

- 6) 上级指示、通知、批复等文件，与有关单位签订的协议、合同。
- 7) 仪器设备维修资料、使用说明书、各种情报资料等。

### **7.3 资料收集整理及归档**

7.3.1 须按要求将工作中形成的应归档文件资料，进行收集、整理、归档，经相关负责人对资料的真实性和准确性进行审核后，及时递交给档案管理人员。如遇工作变动，须先交清原岗位应归档的文件资料。

7.3.2 技术档案资料应字迹清楚、图样清晰、表格整洁，签字（章）手续完备，声像资料内容按要求标注清楚。

7.3.3 档案管理人员应按相关规定、制度对资料进行检查、分类、编目、封装，归档资料应做到分类清楚、组卷合理、标题简明、装订整齐、存放有序。

7.3.4 档案管理人员和相关负责人应定期检查技术档案归档情况，对于未按时归档的资料应督促相关人员及时进行归档。

7.3.5 实行向社会力量购买运行维护管理服务的圩区，当圩区运行维护管理服务机构发生更换时，应在合同到期前按规定办理归档资料的移交手续。

### **7.4 技术档案利用**

7.4.1 严格执行保管、借阅制度，做到收、借有手续，按期归还。外单位需借用资料，应经单位负责人同意并履行正规的外借手续方可借出。

7.4.2 档案销毁应按规定办理，并履行相关报批手续。

## **8 信息化管理**

### **8.1 一般规定**

8.1.1 圩区信息化应逐步建设满足管理工作的软、硬件平台，包括系统平台、机房建设、网络建设等。为圩区的安全运行管理提供全面、可靠、高效的信息化系统集成解决方案，不断提高运行管理信息化的水平。

8.1.2 管理单位或管理责任主体应根据实际需要，采用视频监控、自动化监测等信息化技术。

8.1.3 管理单位或管理责任主体应建立工作所需的网络环境及相关配套的硬件设施等，并通过广域网与上级水利主管单位互联互通；同时针对网络安全需有一整套网络安全方案。

8.1.4 信息化建设应以安全运行、提高管理水平等为目的，以需求为导向，按照相应的标准规范来进行。

8.1.5 信息化建设应遵循可靠性、实用性、经济性、先进性等原则，根据实际需求采用成熟、先进的技术产品。

8.1.6 信息化建设应以信息数据为基础，应包括基础信息、台帐信息、实时信息等。

8.1.7 运行管理系统应包括运行管理过程中各种信息数据的管理，应按实际工作需要，对系统的整体功能进行规划，能满足圩区实际运行管理的要求。

## **8.2 系统运行与维护**

8.2.1 系统投入运行前，管理单位或管理责任主体应配置相应的专业技术人员，制定系统运行、维护规程，并对相关人员进行培训。

8.2.2 系统的运行和维护应进行授权管理，各被授权人员经培训合格后方可上岗。

8.2.3 系统管理应建立台帐、缺陷及故障记录和检修交接记录。

8.2.4 应根据系统的运行状态、维护情况及技术要求，依据现行的规范标准的规定进行改造与升级。

## **8.3 仪器设备校验与检查**

8.3.1 所有的测量和测试仪器都必须被标识和校准。仪器上应表示校验状况和有效期。

8.3.2 由于长期停用而重新启用的仪器设备，在使用前应进行校准后方可启用。

8.3.3 仪器设备应进行定期检查，并做好相关检查记录，形成档案并归档。

## **8.4 视频安防系统管理**

8.4.1 条件允许情况下，视频安防系统宜采用单独通道传输视频与控制信号。

8.4.2 图像采集设备宜根据实际需要采用有线或无线方式与视频安防系统的图像服务器相连，同步实现工作场地或区域的远方监视。

8.4.3 能满足全方位、全天候、不间断监视的要求。

- 8.4.4 能根据预置的程序进行录像，或由手动操作实现即时录像。
- 8.4.5 能对图像进行完整的保存与再现。
- 8.4.6 系统设计时应考虑采取防雷、接地措施，并做好电源防雷和信号防雷措施。
- 8.4.7 条件允许情况下，应配套险情预警装置。

## **9 安全管理**

### **9.1 一般规定**

9.1.1 圩区管理单位或管理责任主体应根据有关法律、法规、标准，对圩区管理范围内水事活动进行监督检查，维护正常的工程管理秩序。

9.1.2 圩区工程应严格执行水利工程建设和运用管理安全技术规范，建立健全安全管理组织、安全生产规章制度和安全操作规程保障圩区工程安全运行。

9.1.3 各岗位的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；特种作业人员必须经专业培训、考核并持证上岗。

9.1.4 开展安全文化建设，明确安全承诺，规范行为和程序，设置宣传栏，组织开展多种形式的安全文化活动，促进安全生产工作。

### **9.2 工程保护**

9.2.1 圩区工程应根据自身运行条件，工程布置和周围其他环境因素，依照《浙江省水利工程安全管理条例》划定管理范围与保护范围，报本级人民政府批准。

9.2.2 在圩区工程管理范围与保护范围内增建建筑物或改变原有建筑物结构和功能的，应征得管理单位或管理责任主体同意，履行相应的审批手续。

9.2.3 圩区管理单位或管理责任主体应根据有关法律法规，加强对工程管理范围内的巡视检查，发现侵占、破坏或者损坏圩区工程行为时，应立即采取有效措施予以制止，并报告水行政主管部门，依法进行查处，恢复原状。

9.2.4 重要工程设施、重要保护地段应设置界碑、保护标志、禁止事项告示牌和安全警示牌等。

### **9.3 安全检查**

安全检查包括定期检查、特别检查和专项检查，检查内容、频率、组织及要



求参见6.3工程检查章节。

## 9.4 应急管理

9.4.1 圩区工程隐患应定期排查，并登记造册。圩区工程大事记表见附表8。

9.4.2 圩区隐患工程应有除险加固、更新改造规划或年度维修计划，工程除险前应有安全度汛方案。

9.4.3 建立圩区突发事件应急预案，预案内容包括组织职责、技术保障、抢险救援、后勤保障、应急准备及响应、事故报告及调查、后期处理等措施；根据事件可控性、严重程度和影响范围进行分级管理。

9.4.4 建立圩区突发安全事故报告制度；发生安全事故后，管理单位或管理责任主体应立即向水行政主管部门如实汇报，同时配合安全生产监督管理部门依法履行检查职责，并负责检查本单位工程安全状况，及时整改，消除工程隐患。

9.4.5 落实圩区防汛责任，制定相应的防汛预案，配置抢险队伍和必要的抢险工具、器材设备等。

## 9.5 安全技术认定

9.5.1 为保障圩区工程安全运行，由圩区管理单位或管理责任主体定期组织开展圩区工程安全评价（评估）等工作，又称“安全技术认定”。

9.5.2 圩区工程首次安全技术认定应在完工投入运行后10年内进行，以后每10~15年进行一次。

9.5.3 遭遇特大洪水、强烈地震、工程发生重大事故或出现影响安全的异常现象后，应组织专门的安全技术认定。

9.5.4 圩区管理单位或管理责任主体应制定安全技术认定工作计划，委托安全技术认定承担单位，组织现场安全检查，向安全技术认定承担单位提供必要的基础资料，筹措圩区安全技术认定经费。

9.5.5 水行政主管部门负责辖区内圩区安全技术认定工作的监督管理，对圩区安全技术认定意见进行审定。

9.5.6 未定期开展安全技术认定工作的圩区，应限制、调整调度运行条件。

9.5.7 经安全技术认定为三类水闸（泵站、堤防），管理单位或管理责任主体应及时编制除险加固计划，报主管部门批准；由于规划设计变更等原因需要报废，或经安全技术认定为四类水闸（泵站）需要报废或降等使用的，应报水行政

主管部门备案。

9.5.8 圩区中堤防工程的安全技术认定按照《浙江省河道堤防安全评价导则（试行）》执行；水闸安全技术认定按照《浙江省小型水闸安全技术认定办法（试行）》执行，泵站安全技术认定参照《泵站安全鉴定规程》（SL316）执行。

附表 1-1：水闸（泵站）日常性检查记录表

项目内容	检查内容	检查及处理情况
工程完整性	管理范围内有无违章建筑和危害工程安全的活动，环境应保持整洁、美观	
土方建筑物	有无雨淋沟、塌陷、裂缝、渗漏、滑坡和白蚁、害兽等；排水系统、导渗及减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接段有无渗漏等迹象	
石方建筑物	有无塌陷、松动、隆起、底部淘空、垫层散失；墩、墙有无倾斜、滑动、勾缝脱落；排水设施有无堵塞、损坏等现象	
混凝土建筑物	有无裂缝、腐蚀、磨损、剥蚀、露筋（网）及钢筋锈蚀等情况；伸缩缝止水有无损坏、漏水及填充物流失等情况	
金属结构	门槽内有无砂石堆积；伸缩缝止水有无损坏；门槽、门坎的预埋件有无损坏	
	闸门有无表面涂层剥落、门体变形、锈蚀、焊缝开裂或螺栓、铆钉松动；支承行走机构是否运转灵活；止水装置是否完好等	
	启闭机构是否运转灵活、制动准确，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳有无断丝、磨损、锈蚀、接头不牢、变形；零部件有无缺损、裂纹、磨损及螺杆有无弯曲形；油路是否通畅，油量、油质是否合乎规定要求等	
机电设备	机电设备及防雷设施的设备、线路是否正常，接头是否牢固，安全保护装置是否动作准确可靠，指示仪表是否指示正确、接地可靠，绝缘电阻值是否合乎规定，防雷设施是否安全可靠，备用电源是否完好可靠	
消防系统	火灾报警系统、消防给水管道和闸阀、抽排烟设备、消火栓、灭火器具等保持完好，安全合格，可随时使用	
水情测报系统	上下游水尺牢固、清洁、无锈蚀、无损坏现象，测压管未堵塞，流量测验设施、雨量计、水位计、传感器等设备完好，水情测报系统工作正常	

项目内容	检查内容	检查及处理情况
高压系统	变压器气体继电器、避雷器在线监测装置和计数器的动作情况，变压器油位、高压 PT、CT 油位等电气设备的检查	
主机泵系统	主电机的上下油缸油位、温度测量装置正常，主水泵填料松紧适中，振动及摆度符合要求，廊道水位正常	
自动化控制系统	蓄电池的电压、容量正常，无接地、绝缘故障；高频开关等整流设备工作正常，蓄电池室的通风、照明情况良好，室温符合规范要求	
	微机监控系统工作正常、动作可靠，数据准确，无干扰信号；各传感器、仪表精度满足要求、指示准确；防雷设施安全可靠，备用电源可正常使用	
视频监视系统	视频监视系统工作正常、图像清晰稳定，无干扰，录像功能已设置，远程可实现实时浏览和录像查询下载	
备用电源系统	柴油发电机正常检查保养，试运行正常，电瓶容量充足，可投入应急使用	
监测设施	监测设施、保护装置是否保持完好，能否正常进行监测	
交通与通信设施	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	
信息化设施	信息化设备、电线是否完好，是否存在破损、中断等现象，检查信息化系统是否运行正常，监控图像是否存在缺失现象	
其他	照明、通讯、安全防护设施、标识标牌及日常监测资料等台账类信息	
标识标牌	界牌、界标、警示牌、护路杆、标志牌和护栏等是否完好，字迹是否清晰、是否存在丢失或损坏现象	

单位技术负责人：

检查人：

记录人：

检查时间：

附表 1-2：堤防日常性检查记录表

工程部位		检查内容	检查记录	
			正常(“√”)	存在问题
堤身	堤顶 (防浪墙)	堤顶无凹陷、裂缝、残缺情况，相邻两堤防之间有无错动。防浪墙是否完整。		
	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、破损、老化等情况。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		
堤脚	堤脚有无发生淘刷			
护坡地和堤防工程保护范围		背水堤脚以外有无管涌、渗水情况		
堤岸防护工程	坡式	坡面是否平整、完好，砌缝紧密及填料密实程度，砌体有无松动、塌陷、脱落、架空、垫层淘刷现象		
	墙式	墙体相邻段有无错动、伸缩缝开合和止水是否正常，墙顶、墙面有无裂缝、溶蚀，排水孔是否正常。		
	护脚	护坦、大方脚是否出现裂缝、坍塌、冲毁，排水孔是否畅通		
	滩岸	滩岸有无坍塌		

工程部位		检查内容	检查记录	
			正常(“√”)	存在问题
防渗排水设施	防渗设施	防渗设施：保护层是否完整，有无断裂、损坏、失效。		
	排水设施	排水设施结构是否完整，有无漏水、阻水现象。减压井运行是否正常。排水体排水是否顺畅，是否存在淤堵现象。		
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，是否存在异常渗漏、变形等情况		
	交叉建筑物	交叉建筑物是否存在影响堤防管理、防汛等问题。		
管理设施	观测设施	观测设置是否完好，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	检查信息化设备、电线是否完好，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	堤屋（防汛哨所）、管理房是否存在损坏、漏雨现象		
生物防护工程		防浪林带、护堤林带、草坡护坡是否存在损坏、缺失现象，是否有荆棘、杂草或灌木		
其他		管理区内是否有垃圾、弃置堆积物，有无种作物。		
处理意见				

单位技术负责人：

检查人：

记录人：

检查时间：

附表 2-1：水闸定期（汛前）检查记录表

类别	名称	检查内容	检查记录
土方工程	岸（翼）墙	填土有无跌落、陷洞、积水；墙顶有无堆重物	
	引河岸坡	有无水土流失，有无塌岸、滑坡现象	
	堤防	有无雨淋沟、塌陷、裂缝、滑坡及渗漏现象；有无水土流失、白蚁、鼠穴、獾洞等；排水系统、导渗设施、减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接处有无渗漏现象	
	河床	冲刷、淤积情况	
石方工程	闸墩及拱圈	有无断裂、错位、倾斜、滑动，有无勾缝脱落	
	翼（挡土）	墙身有无倾斜、错动或断裂；砌缝有无风化剥落；墙身是否渗水，墙基有无冒水、冒砂现象	
	干（浆）砌护坡	有无松动，塌陷、隆起、底部淘空、垫层散失及人为破坏	
	干（浆）砌护底	有无冲毁及人为破坏；干砌护底有无塌陷、隆起，浆砌护底有无裂缝、错位	
混凝土工程	闸室	闸墩、底板、胸墙有无裂缝、腐蚀、露筋、混凝土剥落等表面缺陷；钢筋锈蚀情况；伸缩缝变化情况；止水是否拉坏，填料有无流失	
	（工作、检修、交通）桥	大梁有无裂缝、露筋、混凝土剥落等表面缺陷；混凝土碳化情况；钢筋锈蚀情况；路面是否完好；栏杆是否完整；排水是否畅通	
金属结构	水下工程	门槽内有无砂石堆积；伸缩缝止水有无损坏；门槽、门坎的预埋件有无损坏	
	闸门	闸门有无表面涂层剥落、门体变形、锈蚀、焊缝开裂或螺栓、铆钉松动；支承行走机构是否运转灵活；止水装置是否完好等	
	启闭机构	启闭机构是否运转灵活、制动准确，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳有无断丝、磨损、锈蚀、接头不牢、变形；零部件有无缺损、裂纹、磨损及螺杆有无弯曲形；油路是否通畅，油量、油质是否合乎规定要求等	

类别	名称	检查内容	检查记录
电气设备	机电设备	机电设备及防雷设施的的设备、线路是否正常，接头是否牢固，安全保护装置是否动作准确可靠，指示仪表是否指示正确、接地可靠，绝缘电阻值是否合乎规定，防雷设施是否安全可靠，备用电源是否完好可靠	
	信号标志	照明、通讯、安全防护设施及信号、标志是否完好	
自动化控制系统	UPS 电源系统	不间断电源装置是否正常、动作可靠；系统运行状态是否与实际工况相符；系统有无报警声响，异常现象。	
	操作电源系统	操作电源开关分合状态是否与实际工况相符；操作电源开关信号指示是否正常；电源柜底部进线口是否堵塞。	
	运行控制系统	各自动化元件（执行元件、信号器、传感器）是否工作正常、动作可靠；自动控制系统软件是否运行正常；自动采集数据是否齐全、准确；自动化控制操作是否准确、可靠；中央自动报警信号系统是否工作正常，有无告警显示。	
	紧停按钮	主厂房紧停按钮是否反应灵敏、动作可靠。	
	数据上传系统	本地数据上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅，采集数据是否成功。	
	电脑硬件	配套电脑硬件设备是否工作正常，有无异常现象或部件损坏。	
视频监控系統	视频系统	系统是否调节控制可靠；图像是否显示清晰。	
	视频上传系统	本地视频上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅。	
	硬件设备	系统配套电脑硬件是否工作正常；室外摄像头装置有无螺丝松动或部件渗漏进水。	
度汛工作准备情况		防汛物资储备情况	
		应急措施落实情况	
		维修养护项目完成情况	
		上年度汛后检查问题处置	
汛前检查结论		汛前检查存在问题	
		存在问题的处理建议	
		是否可以正常度汛	

单位技术负责人：

检查人：

记录人：

检查时间：



附表 2-2：水闸定期（汛后）检查记录表

类别	名称	检查内容	检查记录
土方工程	岸（翼）墙	填土有无跌落、陷洞、积水；墙顶有无堆重物	
	引河岸坡	有无水土流失，有无塌岸、滑坡现象	
	堤防	有无雨淋沟、塌陷、裂缝、滑坡及渗漏现象；有无水土流失、白蚁、鼠穴、獾洞等；排水系统、导渗设施、减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接处有无渗漏现象	
	河床	冲刷、淤积情况	
石方工程	闸墩及拱圈	有无断裂、错位、倾斜、滑动，有无勾缝脱落	
	翼（挡土）	墙身有无倾斜、错动或断裂；砌缝有无风化剥落；墙身是否渗水，墙基有无冒水、冒砂现象	
	干（浆）砌护坡	有无松动，塌陷、隆起、底部淘空、垫层散失及人为破坏	
	干（浆）砌护底	有无冲毁及人为破坏；干砌护底有无塌陷、隆起，浆砌护底有无裂缝、错位	
混凝土工程	闸室	闸墩、底板、胸墙有无裂缝、腐蚀、露筋、混凝土剥落等表面缺陷；钢筋锈蚀情况；伸缩缝变化情况；止水是否拉坏，填料有无流失	
	（工作、检修、交通）桥	大梁有无裂缝、露筋、混凝土剥落等表面缺陷；混凝土碳化情况；钢筋锈蚀情况；路面是否完好；栏杆是否完整；排水是否畅通	
金属结构	水下工程	门槽内有无砂石堆积；伸缩缝止水有无损坏；门槽、门坎的预埋件有无损坏	
	闸门	闸门有无表面涂层剥落、门体变形、锈蚀、焊缝开裂或螺栓、铆钉松动；支承行走机构是否运转灵活；止水装置是否完好等	
	启闭机构	启闭机构是否运转灵活、制动准确，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳有无断丝、磨损、锈蚀、接头不牢、变形；零部件有无缺损、裂纹、磨损及螺杆有无弯曲形；油路是否通畅，油量、油质是否符合规定要求等	

类别	名称	检查内容	检查记录
电气设备	机电设备	机电设备及防雷设施的、线路是否正常，接头是否牢固，安全保护装置是否动作准确可靠，指示仪表是否指示正确、接地可靠，绝缘电阻值是否符合规定，防雷设施是否安全可靠，备用电源是否完好可靠	
	信号标志	照明、通讯、安全防护设施及信号、标志是否完好	
自动化控制系统	UPS 电源系统	不间断电源装置是否正常、动作可靠；系统运行状态是否与实际工况相符；系统有无报警声响，异常现象。	
	操作电源系统	操作电源开关分合状态是否与实际工况相符；操作电源开关信号指示是否正常；电源柜底部进线口是否堵塞。	
	运行控制系统	各自动化元件（执行元件、信号器、传感器）是否工作正常、动作可靠；自动控制系统软件是否运行正常；自动采集数据是否齐全、准确；自动化控制操作是否准确、可靠；中央自动报警信号系统是否工作正常，有无告警显示。	
	紧停按钮	主厂房紧停按钮是否反应灵敏、动作可靠。	
	数据上传系统	本地数据上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅，采集数据是否成功。	
	电脑硬件	配套电脑硬件设备是否工作正常，有无异常现象或部件损坏。	
视频监控	视频系统	系统是否调节控制可靠；图像是否显示清晰。	
	视频上传系统	本地视频上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅。	
	硬件设备	系统配套电脑硬件是否工作正常；室外摄像头装置有无螺丝松动或部件渗漏进水。	
运行总结情况		日常检查整编分析情况	
		观测资料整编分析情况	
		汛期经历洪水次数及时间	
		汛期最大洪水历程	
汛后检查结论		汛后检查存在问题	
		存在问题的处理建议	
		下年度维修养护建议	

单位技术负责人：

检查人：

记录人：

检查时间：

附表 2-3：泵站定期（汛前）检查记录表

项目内容		检查内容	检查记录
工程完整性		管理范围内有无违章建筑和危害工程安全的活动，环境应保持整洁、美观	
土方建筑物		有无雨淋沟、塌陷、裂缝、渗漏、滑坡和白蚁、害兽等；排水系统、导渗及减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接段有无渗漏等迹象	
石方建筑物		有无塌陷、松动、隆起、底部淘空、垫层散失；墩、墙有无倾斜、滑动、勾缝脱落；排水设施有无堵塞、损坏等现象	
混凝土建筑物		有无裂缝、腐蚀、磨损、剥蚀、露筋（网）及钢筋锈蚀等情况；伸缩缝止水有无损坏、漏水及填充物流失等情况	
主机泵系统	定子绝缘	如不合标准，须进行清扫和干燥处理。	
	示流信号器	示流信号器是否指示正常；示流信号器有无损坏部位。	
	测温系统	测温系统是否工作正常；有无测温元件损坏。	
	管路及闸阀	供水管路有无渗漏水；闸阀有无失灵、损坏；冷却水、润滑油的水压、水量控制是否能够满足工况需要。	
高压系统	变压器	变压器声响是否正常；电缆、母线及引线接头应连接牢固，无发热现象。	
	高压开关柜及附件	开关柜应封闭良好，无小动物侵入柜内；辅助开关元件无脱落；柜内照明应完好；五防联锁应动作可靠；二次插件应接触良好；继电器无损坏工作正常。	
	高压电缆	电缆穿管应封堵严密；终端头绝缘套管有无放电现象；电缆有无破损断裂。	

项目内容		检查内容	检查记录
低压系统	站用变压器	风机、温控设备及其它辅助器件是否工作正常；变压器声响是否正常；电缆、母线及引线接头应连接牢固，无发热现象；变压器外部表面应无积污。	
	低压开关柜及附件	联锁装置应动作可靠；开关柜应封闭良好。	
	低压电缆	电缆穿管应封堵严密；终端头绝缘套管有无放电现象；电缆有无破损断裂。	
自动化控制系统	UPS电源系统	不间断电源装置是否正常、动作可靠；系统运行状态是否与实际工况相符；系统有无报警声响，异常现象。	
	操作电源系统	操作电源开关分合状态是否与实际工况相符；操作电源开关信号指示是否正常；电源柜底部进线口是否堵塞。	
	泵站运行控制系统	各自动化元件（执行元件、信号器、传感器）是否工作正常、动作可靠；自动控制系统软件是否运行正常；自动采集数据是否齐全、准确；自动化控制操作是否准确、可靠；中央自动报警信号系统是否工作正常，有无告警显示。	
视频监控	泵站视频系统	系统是否调节控制可靠；图像是否显示清晰。	
	视频上传系统	本地视频上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅。	
闸门系统	启闭机系统	启闭机构各传动部位是否运转灵活、制动准确可靠，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳表面黄油是否脱落、表面有无锈渍、表面有无毛刺、压紧螺丝是否松动；滚轮运行是否正常、轴套有无磨损、动滑轮滚动是否正常，定滑轮是否可靠；启闭机的开度装置和限位开关是否安全可靠；止水是否完好。	
	动力电源系统	电源开关分合状态是否与实际工况相符；电源开关信号指示是否正常；电源柜进线口是否堵塞；限位是否指示准确，有无异常。	

项目内容		检查内容	检查记录
清污机系统	金属结构	各金属结构有无生锈腐烂或断裂；传送链条和齿轮咬合是否良好；耙齿有无断裂或异常。	
	控制操作部分	电动机绝缘是否良好；各操作按钮是否动作可靠；操作信号灯是否正常；电源柜内继电器有无受潮失灵；电源柜是否锁定与完好。	
水位探测仪	水位仪	水位仪是否工作正常，井内是否淤塞。	
发电机组	蓄电池	蓄电池能否正常工作，有无渗漏酸液。	
	冷却水箱	水箱内水质、水位是否符合工况要求	
	机组部件	机组部件有无损坏或异常；柴油箱及油管有无渗漏。	
消防系统	消防供水系统	消防管道有无渗漏水现象；各阀门组件有无锈蚀失灵；各消防栓器具是否完好齐备。	
	灭火器材	各处灭火器材是否齐备完好；灭火器材是否检验合格或过期。	
照明设施		漏电保护器运行是否安全可靠；控制操作是否动作可靠；安全设施有无损坏。	
度汛工作准备情况		防汛物资储备情况	
		应急措施落实情况	
		维修养护项目完成情况	
		上年度汛后检查问题处置	
汛前检查结论		汛前检查存在问题	
		存在问题的处理建议	
		是否可以正常度汛	

单位技术负责人：            检查人：            记录人：            检查时间：

附表 2-4：泵站定期（汛后）检查记录表

项目内容		检查内容	检查记录
工程完整性		管理范围内有无违章建筑和危害工程安全的活动，环境应保持整洁、美观	
土方建筑物		有无雨淋沟、塌陷、裂缝、渗漏、滑坡和白蚁、害兽等；排水系统、导渗及减压设施有无损坏、堵塞、失效；堤闸连接段有无渗漏等迹象	
石方建筑物		有无塌陷、松动、隆起、底部淘空、垫层散失；墩、墙有无倾斜、滑动、勾缝脱落；排水设施有无堵塞、损坏等现象	
混凝土建筑物		有无裂缝、腐蚀、磨损、剥蚀、露筋（网）及钢筋锈蚀等情况；伸缩缝止水有无损坏、漏水及填充物流失等情况	
主机泵系统	定子绝缘	如不合标准，须进行清扫和干燥处理。	
	示流信号器	示流信号器是否指示正常；示流信号器有无损坏部位。	
	测温系统	测温系统是否工作正常；有无测温元件损坏。	
	管路及闸阀	供水管路有无渗漏水；闸阀有无失灵、损坏；冷却水、润滑水的水压、水量控制是否能够满足工况需要。	
高压系统	变压器	变压器声响是否正常；电缆、母线及引线接头应连接牢固，无发热现象。	
	高压开关柜及附件	开关柜应封闭良好，无小动物侵入柜内；辅助开关元件无脱落；柜内照明应完好；五防连锁应动作可靠；二次插件应接触良好；继电器无损坏工作正常。	
	高压电缆	电缆穿管应封堵严密；终端头绝缘套管有无放电现象；电缆有无破损断裂。	

项目内容		检查内容	检查记录
低压系统	站用变压器	风机、温控设备及其它辅助器件是否工作正常；变压器声响是否正常；电缆、母线及引线接头应连接牢固，无发热现象；变压器外部表面应无积污。	
	低压开关柜及附件	联锁装置应动作可靠；开关柜应封闭良好。	
	低压电缆	电缆穿管应封堵严密；终端头绝缘套管有无放电现象；电缆有无破损断裂。	
自动化控制系统	UPS电源系统	不间断电源装置是否正常、动作可靠；系统运行状态是否与实际工况相符；系统有无报警声响，异常现象。	
	操作电源系统	操作电源开关分合状态是否与实际工况相符；操作电源开关信号指示是否正常；电源柜底部进线口是否堵塞。	
	泵站运行控制系统	各自动化元件（执行元件、信号器、传感器）是否工作正常、动作可靠；自动控制系统软件是否运行正常；自动采集数据是否齐全、准确；自动化控制操作是否准确、可靠；中央自动报警信号系统是否工作正常，有无告警显示。	
视频监控	泵站视频系统	系统是否调节控制可靠；图像是否显示清晰。	
	视频上传系统	本地视频上传系统是否运行正常；网络通讯是否通畅。	
闸门系统	启闭机系统	启闭机构各传动部位是否运转灵活、制动准确可靠，有无腐蚀和异常声响；钢丝绳表面黄油是否脱落、表面有无锈渍、表面有无毛刺、压紧螺丝是否松动；滚轮运行是否正常、轴套有无磨损、动滑轮滚动是否正常，定滑轮是否可靠；启闭机的开度装置和限位开关是否安全可靠；止水是否完好。	
	动力电源系统	电源开关分合状态是否与实际工况相符；电源开关信号指示是否正常；电源柜进线口是否堵塞；限位是否指示准确，有无异常。	

项目内容		检查内容	检查记录
清污机系统	金属结构	各金属结构有无生锈腐烂或断裂；传送链条和齿轮咬合是否良好；耙齿有无断裂或异常。	
	控制操作部分	电动机绝缘是否良好；各操作按钮是否动作可靠；操作信号灯是否正常；电源柜内继电器有无受潮失灵；电源柜是否锁定与完好。	
水位探测仪	水位仪	水位仪是否工作正常，井内是否淤塞。	
发电机组	蓄电池	蓄电池能否正常工作，有无渗漏酸液。	
	冷却水箱	水箱内水质、水位是否符合工况要求	
	机组部件	机组部件有无损坏或异常；柴油箱及油管有无渗漏。	
消防系统	消防供水系统	消防管道有无渗漏水现象；各阀门组件有无锈蚀失灵；各消防栓器具是否完好齐备。	
	灭火器材	各处灭火器材是否齐备完好；灭火器材是否检验合格或过期。	
照明设施		漏电保护器运行是否安全可靠；控制操作是否动作可靠；安全设施有无损坏。	
运行总结情况		日常检查整编分析情况	
		观测资料整编分析情况	
		汛期经历洪水次数及时间	
		汛期最大洪水历程	
汛后检查结论		汛后检查存在问题	
		存在问题的处理建议	
		下年度维修养护建议	

单位技术负责人：            检查人：            记录人：            检查时间：



附表 2-5：堤防定期（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 护坡地和堤防工程保护范围			
1.3 堤岸防护工程			
1.4 防渗与排水设施			
1.5 交叉建筑物及连接段			
1.6 生物防护工程			
1.7 管理设施	观测设施		
	交通通信设施		
	信息化设施		
	标识标牌		
	管理房		
1.8 保洁情况			
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 是否可以正常度汛			
检查人员	（签名）	管理单位或管理责任主体主要负责人	（签名）

附表 2-6：堤防定期（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 护坡地和堤防工程保护范围			
1.3 堤岸防护工程			
1.4 防渗与排水设施			
1.5 交叉建筑物及连接段			
1.6 生物防护工程			
1.7 管理设施	观测设施		
	交通通信设施		
	信息化设施		
	标识标牌		
	管理房		
1.8 保洁情况			
二、运行总结情况			
2.1 日常检查整编分析情况			
2.2 观测资料整编分析情况			
2.3 汛期经历洪水次数及时间			
2.4 汛期最大洪水历程			
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）	管理单位或管理责任主体主要负责人	（签名）

附表 2-7：堤防定期（台风前后）检查记录表

台风编号		桩号及范围	
一、台风前检查记录			
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 护坡地和堤防工程保护范围			
1.3 堤岸防护工程			
1.4 防渗与排水设施			
1.5 交叉建筑物及接连段			
1.6 防汛物资完备性			
二、台风前检查结论			
2.1 检查存在的问题			
2.2 处理建议			
检查人员	（签名）	管理单位或管理责任主体主要负责人	（签名）
三、台风后检查记录表			
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 护坡地和堤防工程保护范围			
3.3 堤岸防护工程			
3.4 防渗与排水设施			
3.5 交叉建筑物及接连段			
3.6 生物防护工程			
3.7 管理设施			
3.8 其它			
四、台风后检查结论			
4.1 台风损坏情况处理建议			
检查人员	（签名）	管理单位或管理责任主体主要负责人	（签名）

附表 3：特别检查记录表（通用）

检查事由	(大洪水、大暴雨、地震)	桩号(闸、站名称)	
一、事前检查记录			
检查时间		河道水位	
检查部位		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 检查存在的问题			
1.4 处理建议			
检查人员	(签名)	管理单位或管理责任主体主要负责人	(签名)
二、事中检查记录			
检查时间		河道水位	
检查部位		检查记录	
2.1 工程结构完整性			
2.2 重点部位	部位名称		
	检查情况		
2.3 检查存在的问题			
2.4 处理建议			
检查人员		管理单位或管理责任主体主要负责人	
三、事后检查记录			
检查时间		河道水位	
检查项目		检查记录	
3.1 工程损坏情况			
3.2 处理建议			
检查人员	(签名)	管理单位或管理责任主体主要负责人	(签名)

附表 4：气象、水位监测记录表

圩区名称：

单位：米

序号	监测位置	水位	气温	天气	监测时间	监测人员	备注
备注	水位监测应对特定点（水闸附近等）汛期进行洪水位监测。暴雨洪水影响时每天监测。						

附表 5：裂缝监测记录表

建筑物名称：

单位：毫米

始测日期：

上次监测日期：

本次监测日期：

间隔：天

裂缝 编号	裂缝位置			始测			上次监测			本次监测			间隔变化量			累计变化量			气 温 度	备 注
	桩号	高程	部位	缝长	缝宽	缝深	缝长	缝宽	缝深	缝长	缝宽	缝深	缝长	缝宽	缝深	缝长	缝宽	缝深		
备注	裂缝监测频次应满足相应规程规范要求。 绘制主要裂缝平面形状图及裂缝平面分布图。																			

监测人员：

记录人员：

附表 6：沉降监测记录表

建筑物名称：

年度： 年

单位：毫米

测点号	日期 桩号 (部位)	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	年 累 计 沉 降 量	历 年 累 计 天 数	历 年 累 计 沉 降 量
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日			
		监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	监 测 人 员	计 算 人 员	计 算 人 员	计 算 人 员
	姓名															
全年统计		最大沉降量毫米____；最小沉降量毫米____														
备注	1、沉降监测频次应满足相应规程规范要求。															
	2、每年绘制沉降过程线图和沉降分布图。															

### 附表 7：维修养护报表（通用）

圩区名称：

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		管理单位或管理责任主体主要负责人	(签名)



附表 8：圩区工程大事记

_____圩区工程大事记		
记录日期：____年__月__日		
起始时间	结束时间	内容
单位负责人：		记录人：