

ICS 93.160

P 55

DB36

江西省地方标准

DB36/T 1331—2020

水利工程维修养护技术规范

Technical specifications for maintenance of water resources projects

2020 - 12 - 29 发布

2021 - 07 - 01 实施

江西省市场监督管理局 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 一般规定	1
5 水库工程	2
6 水闸工程	4
7 堤防工程	5
8 灌区工程	6
9 泵站工程	7
10 金属结构	7
11 工程管理设施	8
12 管理环境	10
13 维修养护资料	10
参 考 文 献	11

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。

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。

本文件由江西省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：江西省水利科学研究院、江西省大坝安全管理中心、江西省水利厅建设与管理处。

本文件主要起草人：董建良、喻蔚然、彭小斌、周志维、傅琼华、万思源、彭月平、杨晓华、黎凤赓、罗梓茗、刘义明、郭诚乐。

水利工程维修养护技术规范

1 范围

本文件规定了水利工程维修养护技术要求。

本文件适用于大、中型规模的水库、水闸、灌区、泵站、3级及以上堤防及其附属设施日常维修养护工作，其他水利工程可参照执行。专门性维修、大修、抢修不在范围之列。

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。

SL 766 大坝安全监测系统鉴定技术规范

DB36/T 1332-2020 水利工程标识标牌

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

日常维修养护 *daily maintenance*

对水利工程建筑物和设施进行日常保养和修理，维持、恢复或局部改善原有工程面貌，保持工程设计功能的工作。

3.2

错台 *relative displacement*

混凝土构件接缝或接缝处，两板体之间产生相对位移的现象。

3.3

护坦 *apron*

建在泄水建筑物下游用以保护河床免受水流冲刷破坏的刚性护底结构物。

3.4

海漫 *riprap*

建在泄水建筑物护坦下游用以消除水流余能、保护河床免受水流冲刷破坏的柔性护底结构物。

3.5

减压井 relief well

为了降低水工建筑物下游覆盖层的渗透压力而设置的一系列井式减压排渗设施。

4 一般规定

4.1 范围

4.1.1 水利工程维修养护范围包括水工建筑物、金属结构、工程管理设施、管理环境等。

4.1.2 水工建筑物包括：

- a) 水库工程的大坝、溢洪道、隧洞（涵管）等；
- b) 水闸工程的上游连接段、闸室段、下游连接段等；
- c) 堤防工程的堤身、堤岸防护工程、穿堤建筑物等；
- d) 灌区工程的渠首工程、骨干渠道工程、渡槽、倒虹吸管、涵洞等；
- e) 泵站工程的泵房、进（出）水池等。

4.1.3 金属结构包括：闸门、启闭机、压力钢管等。

4.1.4 工程管理设施包括：安全监测设施、管护设施等。

4.1.5 管理环境包括：水体、庭院、绿化等。

4.2 要求

4.2.1 应根据巡视检查情况制定维修养护计划，做好人员、物资准备工作。

4.2.2 维修养护质量应符合下列要求：

- a) 外观整洁，环境美观，无明显垃圾、泥土、杂草、杂物；
- b) 应符合工程设计和运行管理要求。

4.2.3 应及时做好维修养护记录，字迹端正、表述清晰，记录人和负责人应签名。

5 水库工程

5.1 土石坝

5.1.1 坝顶

5.1.1.1 路面维修养护应符合下列要求：

- a) 土质、砂石路面平整，无塌陷、车槽、凹凸起伏等现象；
- b) 沥青、混凝土路面平整，无塌陷、坑凹、破损、危害性裂缝等现象；
- c) 排水沟通畅，无淤堵、破损等现象；
- d) 路缘石平顺、牢固，无倒塌、破损等现象；
- e) 防护墩和限宽墩完好，标识清晰。

5.1.1.2 防浪墙墙体平顺，无倒塌、倾斜、松动、破损、危害性裂缝等现象。

5.1.1.3 坝端无危害性裂缝、明显坑凹等现象，及时清除堆积物。

5.1.2 坝坡

5.1.2.1 坡面平整，无明显凹凸、雨淋沟、陡坎、洞穴、塌陷等现象。

5.1.2.2 草皮护坡维修养护应符合下列要求：

- a) 草皮应修剪整齐，草皮高度不超过 20cm，覆盖率保持在 95%以上，集中空秃面积不超过 0.25m²，无高秆杂草；
- b) 已割下的杂草应及时清理并运离。

5.1.2.3 块石护坡维修养护应符合下列要求：

- a) 干砌石砌块完好，无脱落、松动、破碎、架空等现象；
- b) 浆砌石砌体完好，砌块无松动、破碎、架空等现象，砌缝无脱落现象。

5.1.2.4 混凝土护坡维修养护应符合下列要求：

- a) 现浇混凝土结构完好，无破损、危害性裂缝、错台等现象；
- b) 预制块结构完好，无脱落、破损、松动、架空等现象。

5.1.2.5 踏步无明显沉陷，结构完好，无断裂、破损、脱落、松动等现象。

5.1.2.6 坡脚线与山体连接应保持连续、清晰，线外 2m 内无高秆杂草。

5.1.2.7 及时清除坝坡上的树木、树桩和枯死的灌木。

5.1.2.8 坝区范围内出现白蚁活动迹象时，应及时进行治理。

5.1.3 边坡

5.1.3.1 边坡稳固，无松散体和不稳定的块石，裸露边坡宜采用草皮或其它生态护坡进行防护。

5.1.3.2 边坡出现冲沟、缺口、沉陷及塌落时应及时进行整修。

5.1.3.3 边坡支护锚杆外露部分锈蚀严重时应及时进行除锈和保护。

5.1.3.4 边坡挡土墙完整，无倾覆、沉陷、脱壳、剥落、开裂等现象。

5.1.4 排水及止水设施

5.1.4.1 排水、导渗设施完好，排水通畅，无断裂、损坏、堵塞、失效等现象。

5.1.4.2 排水沟（管）无断裂、破损、淤堵等现象。

5.1.4.3 止水设施完好有效，无破损、断裂、老化等现象。

5.2 混凝土坝（浆砌石坝）

5.2.1 坝顶

5.2.1.1 路面维修养护应符合下列要求：

- a) 沥青、混凝土路面平整，无坑凹、破损、危害性裂缝等现象；
- b) 护栏牢固，无倾斜、断裂、破损、松动等现象，铁质护栏应涂防锈漆保护，无严重锈蚀现象；
- c) 防护墩和限宽墩完好，标识清晰。

5.2.1.2 防浪墙墙体平顺，无倒塌、倾斜、松动、破损、危害性裂缝等现象。

5.2.2 上（下）游坝面

5.2.2.1 表面平顺，无危害性裂缝、剥蚀、鼓包、孔洞等现象，及时清理钙质析出物。

5.2.2.2 坝趾与下游河床、边坡结合处无危害性裂缝、变形、冲坑等现象。

5.2.3 廊道

5.2.3.1 地面无积水、杂物堆放，墙面无严重渗水，及时清理钙质析出物。

5.2.3.2 结构无危害性裂缝。

5.2.3.3 廊道门、通风口完好。

5.2.4 坝下防冲工程

5.2.4.1 坝下防冲工程包括：消力池、护坦、挑流鼻坎、导墙、护坡等。

5.2.4.2 混凝土结构完好，无严重冲刷、破损、剥蚀、裂缝等现象。

5.2.4.3 砌石结构完好，无倒塌、沉陷、脱落、松动等现象。

5.2.5 排水及止水设施

5.2.5.1 沥青井应每 5~10 年加热一次，沥青不足时应及时补灌，沥青老化时应及时更换。

5.2.5.2 排水沟、集水井应及时抽排。

5.3 溢洪道

5.3.1 主体建筑物

5.3.1.1 主体建筑物包括：进（出）水渠、堰体、泄槽、消能设施等。

5.3.1.2 过水通畅，及时清理影响行洪的障碍物。

5.3.1.3 混凝土结构完好，无倒塌、断裂、破损、冲刷破坏等现象。

5.3.1.4 砌石结构完好，无倒塌、脱落、松动、底部淘空等现象。

5.3.2 闸门

5.3.2.1 混凝土闸门门体完好，无破损、裂缝、剥蚀等现象。

5.3.2.2 金属闸门门体及其附件按 10.1 的规定执行。

5.3.3 工作（交通）桥

5.3.3.1 桥面平整，无破损、危害性裂缝等现象。

5.3.3.2 桥墩无破损、危害性裂缝等现象。

5.3.3.3 护栏牢固，无倾斜、断裂、破损、松动等现象，铁质护栏应涂防锈漆保护，无严重锈蚀现象。

5.3.4 排水及止水设施

5.3.4.1 边墙和底板排水管布置和数量不满足要求时应及时增设。

5.3.4.2 排水通畅，无堵塞现象。

5.3.4.3 止水设施完好有效，无破损、断裂、老化等现象。

5.4 隧洞（涵管）

5.4.1 主体建筑物

5.4.1.1 主体建筑物包括进（出）水口、洞身等。

5.4.1.2 进水口无影响引水的障碍物，出水口无淤积、杂物堵塞。

5.4.1.3 结构完好，无断裂、倾斜、破损等现象。

5.4.1.4 无严重渗水，及时清理钙质析出物。

5.4.2 工作桥

5.4.2.1 桥面平整，结构完好，无破损、危害性裂缝等现象。

5.4.2.2 支架无倾斜、破损、危害性裂缝等现象。

5.4.2.3 护栏牢固，无倾斜、断裂、破损、松动等现象，铁质护栏应涂防锈漆保护，无严重锈蚀现象。

5.4.3 止水设施

完好有效，无破损、断裂、老化等现象。

6 水闸工程

6.1 上（下）游连接段

6.1.1 翼墙

6.1.1.1 无倾斜、倒塌等现象。

6.1.1.2 混凝土结构完好，无破损、危害性裂缝等现象。

6.1.1.3 砌石结构完好，无变形、破损、勾缝脱落、底部淘空等现象。

6.1.2 护底及铺盖

6.1.2.1 混凝土结构完好，无破损、冲刷破坏等现象。

6.1.2.2 浆砌石结构完好，无破损、松动、勾缝脱落等现象。

6.1.2.3 粘土铺盖无塌陷、淘刷破坏等现象。

6.1.3 护坦及海漫

6.1.3.1 混凝土结构完好，无裂缝、冲刷破坏等现象。

6.1.3.2 浆砌石结构完好，无塌陷、松动、冲刷破坏等现象。

6.1.3.3 块石、石笼等抛石护底无明显流失。

6.1.4 边坡及护坡

6.1.4.1 边坡平整，无杂物堆积，无明显坑凹、冲沟等现象。

6.1.4.2 草皮护坡应修剪整齐，草皮高度不超过 20cm，无高秆杂草。

6.1.4.3 块石护坡无脱落、松动、破碎、架空等现象。

6.1.4.4 现浇混凝土护坡无破损、危害性裂缝、错台等现象。

6.1.4.5 预制块护坡无脱落、破损、松动、架空等现象。

6.2 闸室段

6.2.1 主体建筑物

6.2.1.1 主体建筑物包括：底板、闸墩、边墙及胸墙等。

6.2.1.2 过水通畅，及时清理树木、杂物等影响过水的障碍物。

6.2.1.3 混凝土结构完好，无断裂、破损、冲刷破坏等现象。

6.2.1.4 浆砌石结构完好，无破损、脱落、松动、底部淘空等现象。

6.2.2 闸门

6.2.2.1 混凝土闸门门体完好，无破损、剥蚀、裂缝等现象。

6.2.2.2 金属闸门门体及其附件按 10.1 的规定执行。

6.2.3 工作（交通）桥

6.2.3.1 桥面平整，无破损、危害性裂缝等现象。

6.2.3.2 桥墩无破损、危害性裂缝等现象。

6.2.3.3 护栏牢固，无倾斜、断裂、破损、松动等现象，铁质护栏应涂防锈漆保护，无严重锈蚀现象。

7 堤防工程

7.1 堤身

7.1.1 堤顶

7.1.1.1 土质、砂石路面平整，无塌陷、车槽、凹凸起伏等现象。

7.1.1.2 沥青、混凝土路面平整，无塌陷、坑凹、破损、危害性裂缝等现象。

7.1.1.3 路缘石平顺、牢固，无倒塌、破损等现象。

7.1.1.4 防护墩和限宽墩完好，标识清晰。

7.1.2 堤坡

7.1.2.1 坡面平整，无明显凹凸、雨淋沟、陡坎、洞穴、塌陷等现象。

7.1.2.2 护坡（岸）维修养护应符合下列要求：

a) 草皮护坡应修剪整齐，草皮高度不超过 20cm，无高秆杂草；

b) 砌石护坡无脱落、松动、破碎、架空等现象；

c) 现浇混凝土无破损、危害性裂缝、错台等现象；

d) 预制块护坡无脱落、破损、松动、架空等现象；

e) 抛石护脚排砌紧密，护脚平台平整及坡度平顺，无明显流失现象。

7.1.2.3 踏步无明显沉陷，结构完好，无断裂、破损、脱落、松动等现象。

7.1.2.4 戽台平整，无冲沟、浪窝、塌陷等现象。

7.1.3 护堤地

- 7.1.3.1 临水面护堤地完好，无缺损、沉陷等现象。
- 7.1.3.2 背水面护堤地（压浸台）表面平整，结构完好，边界明确，无沉陷、鼓包、破损、断裂等现象。
- 7.1.3.3 界埂（沟）规整平顺，无残缺、阻塞等现象。
- 7.1.3.4 护堤林带树株距统一，无明显缺损断带现象。
- 7.1.4 排水设施
 - 7.1.4.1 排水、导渗设施完好，排水通畅，无断裂、损坏、堵塞、失效等现象。
 - 7.1.4.2 排水沟无断裂、破损、淤堵等现象。
 - 7.1.4.3 减压井应经常进行清理疏通，井口应高于地面，周围地面无坑洼、积水等现象，井盖无损坏，相连排水沟（管）无损坏。

7.2 穿堤建筑物

- 7.2.1 穿堤建筑物主要包括：水闸、泵站、涵洞等。
- 7.2.2 水闸按第6章的规定执行。
- 7.2.3 泵站按第9章的规定执行。
- 7.2.4 涵洞按5.4的规定执行。
- 7.2.5 穿堤建筑物与堤防接合部位应坚实紧密，无裂缝、渗流、不均匀沉降等现象。

8 灌区工程

8.1 渠首工程

8.1.1 滚水坝

- 8.1.1.1 水流顺畅，坝前坝后50米范围内无影响过水的障碍物。
- 8.1.1.2 坝体表面平整，无塌陷、开裂、倾斜、破损等现象。
- 8.1.1.3 消力池结构完好，无破损、严重冲刷破坏、淤积等现象。
- 8.1.1.4 边墙、翼墙结构完好，无倾斜、倒塌、断裂等现象。
- 8.1.1.5 海漫结构完好，无塌陷、严重冲刷破坏、底部淘刷、块石流失等现象。

8.1.2 水闸

- 8.1.2.1 水工建筑物按第6章的规定执行。
- 8.1.2.2 混凝土闸门门体完好，无破损、剥蚀、裂缝等现象。
- 8.1.2.3 金属闸门门体及其附件按10.1的规定执行。

8.2 骨干渠道工程

- 8.2.1 及时清理渠道内影响过水的杂物、障碍物。

8.2.2 渠顶

- 8.2.2.1 土质、砂石路面平整，无塌陷、车槽、凹凸起伏等现象。
- 8.2.2.2 沥青、混凝土路面平整，无塌陷、坑凹、破损、危害性裂缝等现象。

8.2.3 底板、边墙、边坡

- 8.2.3.1 混凝土结构完好，无断裂、破损、冲刷破坏等现象。
- 8.2.3.2 砌石结构完好，无破损、脱落、松动、底部淘空等现象。
- 8.2.3.3 土体无沉陷、雨淋沟、裂缝等现象。

8.2.4 护坡

- 8.2.4.1 草皮护坡应修剪整齐，草皮高度不超过20cm，无高秆杂草。

- 8.2.4.2 砌石护坡无脱落、松动、破碎、架空等现象。
- 8.2.4.3 现浇混凝土无破损、危害性裂缝、错台等现象。
- 8.2.4.4 预制块护坡无脱落、破损、松动、架空等现象。

8.3 涵洞

- 8.3.1 进水口无影响引水的障碍物，出水口无淤积、杂物堵塞。
- 8.3.2 结构完好，无断裂、倾斜、破损等现象。

8.4 渡槽

- 8.4.1 进、出水口及槽内无堵塞等现象。
- 8.4.2 槽身结构完好，无断裂、破损等现象。
- 8.4.3 槽墩结构完好，无倾斜、破损、裂缝、剥落等现象。
- 8.4.4 支承结构
 - 8.4.4.1 槽架无裂痕、破损，槽架与槽身、槽墩的连接处无松动、倾斜等现象。
 - 8.4.4.2 主拱圈无裂痕、破损，主拱圈与拱上结构、基础的连接处无松动、倾斜等现象。

8.5 倒虹吸管

- 8.5.1 进、出水口及管身无堵塞等现象。
- 8.5.2 管身
 - 8.5.2.1 混凝土结构完好，无断裂、破损、冲刷破坏等现象。
 - 8.5.2.2 金属结构按 10.3 的规定执行。
- 8.5.3 镇墩、支墩结构完整稳固，无倾斜、沉陷、裂缝、破损等现象。

9 泵站工程

9.1 泵房

- 9.1.1 坡屋顶结构牢固，无明显变形、开裂等现象。
- 9.1.2 屋面瓦搭接良好，覆盖严密，无破损、开裂等现象。
- 9.1.3 平屋顶结构完好，表面平整，无积水、开裂、破损、漏水等现象。
- 9.1.4 泛水、天沟、落水斗、水落管等排水设施完好，排水畅通，无堵塞等现象。
- 9.1.5 内外墙无明显变形、开裂、漏水。涂层或贴面清洁、美观，无起壳、脱落等现象。
- 9.1.6 门窗完好，表面清洁，无变形、破损等现象。
- 9.1.7 地面清洁，无破损、裂缝等现象。

9.2 进（出）水池及引河

- 9.2.1 进、出水池无淤积、杂草、杂物等现象。
- 9.2.2 进、出水池及引河边坡或坡顶上无冲积物、堆积物等现象。
- 9.2.3 混凝土结构完好，无断裂、破损、冲刷破坏等现象。
- 9.2.4 浆砌石结构完好，无破损、脱落、松动、底部淘空等现象。
- 9.2.5 进、出水流动过流壁面光滑平整，无严重磨损、附着水生物、沉积物等现象。
- 9.2.6 周边防护栏完好、牢固，无倾斜、断裂、破损、松动等现象，铁质护栏应涂防锈漆保护，无严重锈蚀现象。

10 金属结构

10.1 闸门

- 10.1.1 定期清理附着在闸门上的水生物和闸门附近的石块、杂物、漂浮物等。
- 10.1.2 构件表面应定期采用防锈漆、油脂防护，无大面积锈蚀、腐蚀现象。
- 10.1.3 门体和部件完好，连接紧固，无缺失、无松动等现象。
- 10.1.4 门体和部件无明显变形、裂纹、破损或其它缺陷。
- 10.1.5 闸门轨道平整，埋件无松动，门槽混凝土无脱落等现象。
- 10.1.6 止水良好，破损、漏水严重时应及时更换。
- 10.1.7 润滑良好，滚轮转动灵活，启闭时应无异常振动与卡阻。

10.2 启闭机

10.2.1 螺杆式启闭机

- 10.2.1.1 基座表面应采用防锈漆防护，无油污、灰尘和锈蚀现象。
- 10.2.1.2 基座与地面、螺杆与吊耳连接紧固，无松动。
- 10.2.1.3 螺杆丝牙应涂油保护，润滑良好。
- 10.2.1.4 螺杆、螺母应无裂纹或较大磨损，严重时应更换。
- 10.2.1.5 螺杆应无明显弯曲变形，影响闸门启闭时应更换。
- 10.2.1.6 限位装置应运行正常。

10.2.2 卷扬式启闭机

- 10.2.2.1 机架、外罩表面应定期采用防锈漆防护，无油污、灰尘和锈蚀等现象。
- 10.2.2.2 机架、外罩无裂纹、开焊等现象。
- 10.2.2.3 机架无明显变形等现象。
- 10.2.2.4 机架与地面、钢丝绳与吊耳连接紧固，无松动等现象。
- 10.2.2.5 钢丝绳完好，油脂均匀，无断股、爬绳、跳槽等现象。
- 10.2.2.6 双吊点启闭机钢丝绳两吊点应保持在同一水平线上。
- 10.2.2.7 限位装置运行正常。

10.3 压力钢管

- 10.3.1 管身外表面应定期采用防锈漆防护，无锈蚀等现象。
- 10.3.2 管身应无明显变形，无裂纹、渗水等现象。
- 10.3.3 支座应涂油保护，润滑良好。
- 10.3.4 进入孔和钢管伸缩节止漏盘根压缩应均匀，无漏水等现象。

11 工程管理设施

11.1 安全监测设施

11.1.1 测压管和渗压计

- 11.1.1.1 测压管、渗压计的灵敏度应符合 SL 766 的规定要求。
- 11.1.1.2 管口保护装置完好，无变形、破损、锈蚀、积水等现象。
- 11.1.1.3 管内渗压计无损伤，电缆连接完好。失效时应及时更换。

11.1.2 量水堰

- 11.1.2.1 堰板应采用不锈钢材质，无附着物、变形、锈蚀等现象。
- 11.1.2.2 堰板应安装牢固、铅直，并与堰槽侧墙垂直。
- 11.1.2.3 堰板前后集（排）水沟中无淤积物等现象。
- 11.1.2.4 量水堰计及其进水口附近无杂物等现象。
- 11.1.2.5 水尺竖直牢固，标记清晰，无附着物、变形、锈蚀等现象。
- 11.1.3 表面变形测点
 - 11.1.3.1 观测墩基础稳固，无倾斜、破损、开裂等现象。
 - 11.1.3.2 强制对中底盘和标心无变形、锈蚀等现象。
 - 11.1.3.3 保护装置完好密闭，无开裂、锈蚀、破损等现象。
 - 11.1.3.4 观测道路保持通畅，无影响通视的障碍物。
- 11.1.4 水尺
 - 11.1.4.1 水尺长度能满足从死水位到校核洪水位的观测要求。
 - 11.1.4.2 水尺附近无影响通视的障碍物。
 - 11.1.4.3 水尺柱应竖直牢固，无倾斜等现象。
 - 11.1.4.4 尺面标记清晰，无锈蚀等现象。
- 11.1.5 自动化监测设施
 - 11.1.5.1 测点防潮、照明设施完好。
 - 11.1.5.2 测量设备保护箱完好，固定牢靠，无锈蚀、无松动等现象。
 - 11.1.5.3 动力及信号电缆布设牢固，无破损等现象。
 - 11.1.5.4 启动观测和接收数据正常。
 - 11.1.5.5 数据采集设备及中央控制设备能连续 24h 工作。
- 11.2 管护设施
 - 11.2.1 标识标牌
 - 11.2.1.1 标识标牌的内容、材质、颜色应符合 DB36/T 1332-2020 规定的要求。
 - 11.2.1.2 标识标牌应安装埋设牢固，位置醒目，无倾斜、损坏、图形文字不清、涂层脱落、锈蚀等现象。
 - 11.2.2 交通道路
 - 11.2.2.1 交通道路包括：上坝道路、上堤道路、管理区道路、生活区道路等。
 - 11.2.2.2 路面平整，无坑凹、陡坎、破损现象。
 - 11.2.2.3 路缘石平顺、牢固，无倒塌、破损等现象。
 - 11.2.2.4 排水沟（管）完好，排水顺畅，无堵塞等现象。
 - 11.2.3 生产（管理）用房
 - 11.2.3.1 房屋排水通畅，无漏雨等现象。
 - 11.2.3.2 外墙装饰层无脱落、裂缝、褪色等现象。
 - 11.2.3.3 台阶、坡道、挡墙无破损、裂缝、塌陷等现象。
 - 11.2.3.4 门窗密闭性良好，玻璃完好明亮，附件齐全、油漆完好。
 - 11.2.3.5 室内线路无私拉乱扯等现象。
 - 11.2.4 防汛仓库
 - 11.2.4.1 房屋防水层良好，排水畅通，无漏雨等现象。
 - 11.2.4.2 库房内保持整洁干净。
 - 11.2.4.3 库房应保温、防潮、避光、通风，有防火、避雷、防盗、防鼠、防污染等安全措施。
 - 11.2.4.4 台阶、坡道、挡墙无破损、裂缝、塌陷等现象。

11.2.4.5 门窗、玻璃完好明亮，附件齐全、油漆完好。

11.2.4.6 室内线路无私拉乱扯现象。

11.2.4.7 防汛物料池表面无杂草、破损、杂物堆放等现象。

11.2.5 照明系统

11.2.5.1 照明系统包括照明线路、开关控制柜、灯具、灯泡、灯柱等。

11.2.5.2 照明线路完好。

11.2.5.3 灯具、灯柱固定牢靠。

11.2.5.4 接头连接良好，开关动作灵活。

11.2.5.5 灯光照度符合所在场所要求。

12 管理环境

12.1.1 水体

12.1.1.1 定期清理水库水面垃圾、杂物，无垃圾围坝现象。

12.1.1.2 依法保护库区水环境，及时制止非法排放污水、废油、各种有害液体倾倒废渣、垃圾污染水体的行为。

12.1.2 庭院

12.1.2.1 庭院整洁，排水通畅，下水道和窨井应定期疏通，窨井盖损坏、丢失的应及时更换。

12.1.2.2 及时清理庭院内建筑物、构筑物立面污迹。

12.1.2.3 景观设施完好，无破损、污损等现象。

12.1.3 绿化

工程管理范围内树木、灌木整齐，草皮平整，无明显杂草、空秃、枯死等现象。

13 维修养护资料

13.1 类别

维修养护资料包括：

- a) 计划和实施方案；
- b) 招标资料；
- c) 施工记录；
- d) 验收资料。

13.2 要求

13.2.1 各类资料应齐全、真实、准确。

13.2.2 资料应分类组卷、立卷，案卷题名准确、简明，卷内目录、页码清晰、规范。

13.2.3 资料收集应结合维修养护实施过程同步进行。

13.2.4 维修养护验收结束后，所有资料应及时存档。

参 考 文 献

- [1] GB/T 30948 泵站技术管理规程
 - [2] GB/T 50138 水位观测标准
 - [3] GB/T 50964 小型水电站运行维护技术规范
 - [4] SL 75 水闸技术管理规程
 - [5] SL 101 水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程
 - [6] SL 210 土石坝养护修理规程
 - [7] SL 230 混凝土坝养护修理规程
 - [8] SL/T 246 灌溉与排水工程技术管理规程
 - [9] SL 551 土石坝安全监测技术规范
 - [10] SL 595 堤防工程养护修理规程
 - [11] SL 601 混凝土坝安全监测技术规范
 - [12] SL/T 782 水利水电工程安全监测系统运行管理规范
-