

附件 2

浙江省大中型灌区运行管理规程 (试行)

浙江省水利厅

2016 年 3 月

浙江省水利厅文件

浙水农〔2016〕1号

浙江省水利厅关于印发《浙江省山塘运行管理 规程（试行）》等4项规程的通知

各市、县（市、区）水利（水电、水务）局：

为全面推行我省水利工程标准化管理，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行水利工程标准化管理的意见》（浙政办发〔2016〕4号）要求，依据有关法律、法规等规定，我厅制定了《浙江省山塘运行管理规程（试行）》、《浙江省大中型灌区运行管理规程（试行）》、《浙江省农村供水工程运行管理规程（试行）》和《浙江省泵站运行管理规程（试行）》，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。试行中如有修改意见和建议，请及时反馈我厅。

联系人：曹红蕾（山塘）	0571-87826529
严 雷（灌区）	0571-87826529
林 锐（农村供水）	0571-87826531
王 恺（泵站）	0571-87826534

- 附件：1. 浙江省山塘运行管理规程（试行）
2. 浙江省大中型灌区运行管理规程（试行）
3. 浙江省农村供水工程运行管理规程（试行）
4. 浙江省泵站运行管理规程（试行）

浙江省水利厅

2016年3月1日

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 3 个附录，主要内容有：

规程适用范围、规范性引用文件、术语和定义、基本规定、组织管理、工程管理、用水管理、安全管理、信息化管理等 9 个方面内容，以及大中型灌区技术装备配置标准、工程维修养护要求和灌区工程巡查记录表格等 3 个附录。

本规程自 2016 年 3 月 31 日起试行。

本规程由浙江省水利厅提出并归口。

本规程起草单位：浙江省农村水利局、浙江省水利河口研究院等。

本规程解释单位：浙江省农村水利局。

本标准主要起草人：郑世宗、钱银芳、黄万勇、王亚红、卢成、严雷、干钢、江锦红、叶碎高、邱昕恺、张亚东、廖春华。

目 录

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 基本规定	2
5 组织管理	2
5.1 一般规定	2
5.2 灌区管理委员会	3
5.3 灌区专业管理机构	3
5.4 农民用水合作组织	4
6 工程管理	4
6.1 一般规定	4
6.2 日常巡查	4
6.3 运行维护	4
6.4 档案管理	5
7 用水管理	5
7.1 一般规定	5
7.2 用水调度	5
7.3 水费计收	6
7.4 技术推广	6
8 安全管理	6
8.1 一般规定	6
8.2 工程保护	6
8.3 安全检查	7
8.4 应急管理	7
9 信息化管理	7
附录 A	9
附录 B	10
附录 C	11

浙江省大中型灌区运行管理规程

1 范围

本规程规定了大中型灌区运行管理的术语和定义,并提出了大中型灌区组织管理、工程管理、用水管理、安全管理、信息化管理等要求。

本规程适用于浙江省行政区域内设计灌溉面积 5 万亩及以上的大中型灌区,其它灌区可参照本规程执行。

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。

GB50599 灌区改造技术规范

GB50288 灌溉与排水工程设计规范

GB50265 泵站设计规范

GB/T 50363 节水灌溉工程技术规范

GB/T 18894 电子文件归档与管理规范

GB/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求

SL 56 农村水利技术术语

SL 252 水利水电工程等级划分及洪水标准

SL 223 水利水电建设工程验收规程

SL/T246 灌溉与排水工程技术管理规范

SL/T4 农田排水工程技术规范

3 术语与定义

下列术语与定义适用于本规程。

3.1 灌区

具有一定保证率的水源和专门的管理机构、由完整的灌溉和排水系统控制的区域及其工程设施保护区域。

3.2 灌区专业管理机构

为保障灌区充分发挥效益、安全运行所成立的专门管理机构,主要负责灌区骨干工程日常运行管理和维护(以下简称专管机构)。

3.3 骨干工程

本规程特指全省灌区“三定”方案中划定的归灌区专业管理机构负责运行管理和维护的灌排工程设施。

3.4 田间工程

本规程特指灌区骨干工程以外的灌排工程设施。

3.5 工程完好率

灌区内处于良好工作状态的工程数量占总工程数量的百分率。

3.6 灌区信息化

将计算机技术、信息技术等运用于灌区工程设施的控制、运行和灌溉水管理的过程。

3.7 管护经费

为充分发挥工程设计效益、保障工程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。

4 基本规定

4.1 灌区应按照区域水资源统一管理和规划的要求，在完成防汛、灌溉、供水等任务的同时，科学合理调配水资源，协调好各类用水，厉行节约用水，促进区域水资源的可持续利用。

4.2 灌区应实行专业管理与群众管理相结合的管理体系，积极推进灌区民主管理，鼓励并推行受益单位和个人依法参与灌区管理。

4.3 灌区运行管理应有足够的经费保障，包括专管机构正常运行费、工程管护经费等。按照灌区工程隶属关系，由同级财政承担。

4.4 专管机构应积极推行骨干工程的管养分离，建立市场化、物业化和社会化的工程维修养护体系。

4.5 专管机构应根据灌区实际情况，逐步实现信息化管理，推进灌区现代化建设。

4.6 大中型灌区由设区市水行政主管部门每年进行一次考核，省级水行政主管部门抽查，考核对象为专管机构。

5 组织管理

5.1 一般规定

5.1.1 大中型灌区应落实灌区管理委员会。

5.1.2 大中型灌区应落实灌区专业管理机构，并按《浙江省水利工程管理单位定岗标准（试行）》要求设置单位负责类、行政管理类、档案管理类、人事教育类、财务

资产类、工程管理类、安全防汛类、用水管理类、信息管理类、渠道管理类的关键岗位，并落实岗位人员。

5.1.3 灌区属地水行政主管部门负责灌区的技术指导和行业管理，专管机构负责灌区骨干工程管理，田间工程按归属由所在乡镇、村组织、农民用水合作组织、各类新型农业经营主体等管理。

5.2 灌区管理委员会

5.2.1 灌区管理委员会的主要工作内容有：

- a) 审定灌区管理制度。
- b) 审议专管机构工作报告及供水方案。
- c) 审议有关灌区改革发展、建设管理及水费征收等重大问题。
- d) 协调灌区内外工作关系和用水矛盾。

5.2.2 灌区管理委员会根据需要每年至少召开一次会议，并做好会议记录。

5.3 灌区专业管理机构

5.3.1 专管机构的主要工作内容有：

- a) 宣传和贯彻执行国家与水有关的法律、法规、政策和规章制度。
- b) 组织实施灌区骨干工程节水配套改造。
- c) 严格成本核算，做好水费计收、管理；协助开展灌区用水效率、墒情等监测工作。
- d) 依法保护灌区工程和水资源；协助水行政主管部门开展水行政执法活动，维护灌区合法权益。
- e) 组织召开灌区用水单位（户）代表大会，通报重大事项并听取用水单位（户）的意见和建议。
- f) 推进灌区管理体制和运行机制改革，提高灌区管理水平。
- g) 履行相关法律法规和上级主管部门赋予的其它职责。

5.3.2 秩序良好、管理有序；领导班子团结、职工爱岗敬业；定期组织开展精神文明建设活动，积极组织参加各类文体活动。

5.3.3 具备固定的办公场所，配置现代化办公设备和必要装备，达到灌区正常开展管理、工作的标准。工作场所设施齐全，环境优美。办公场所和灌区骨干工程建筑物应结构完好，布置整洁，立面应清洁，无乱贴、乱挂和明显的污迹，以及过时的破损宣传品张贴。工作人员着装应整齐，并佩戴工作铭牌。

5.3.4 建立健全岗位责任制、人事劳动制度、请示报告制度、检查报告制度、事

故处理报告制度、工作总结制度、工作大事记制度等内部管理制度。

5.3.5 制定内部职工年度培训计划，并按计划实施，职工年培训率须在 30%以上。

5.4 农民用水合作组织

5.4.1 农民用水合作组织由灌区群众按灌片自愿组建，并按要求登记注册，专管机构和当地水行政主管部门、乡镇等应加强指导。

5.4.2 农民用水合作组织的主要工作内容有：

- a) 组织用水户管理、维护田间工程设施。
- b) 向专管机构提出灌溉用水计划，组织用水户公平、有序、高效灌溉。
- c) 统计灌溉用水量，收取超定额用水水费，按实向专管机构缴付。
- d) 协助完善灌区用水管理制度。

6 工程管理

6.1 一般规定

6.1.1 灌区专管机构应加强骨干工程的节水配套改造和维修养护，保持骨干工程的完好率在 90%以上。

6.1.2 建立健全灌区骨干工程的基本信息登记、工程运行管理、日常巡查、工程维修养护和档案管理等制度。

6.1.3 工程运行管理制度、日常巡查制度和工程维修养护制度应在合适位置悬挂、张贴。

6.2 日常巡查

6.2.1 日常巡查由专管机构管理人员实施，巡查重点是灌区骨干工程可能存在的隐患、缺陷，人为损毁、损坏等情况。

6.2.2 非灌溉期日常巡查每周不少于两次，灌溉期每周不少于四次，汛期根据实际情况提高检查频次。

6.2.3 检查人员每次检查应做好记录并签名，发现问题及时处理，日常巡查的内容和记录格式可参照附录 C。

6.3 运行维护

6.3.1 灌区主要骨干工程应制定运行操作规程，主要内容应包括工程运行前后检查流程、运行操作流程、常见问题及处理方法等。

6.3.2 灌区骨干工程年度维修养护计划应参照《浙江省水利工程维修养护定额标准(试行)》编制，维修养护工作须在每年灌溉期前完成。

6.3.3 组织做好灌区骨干工程大修、抢修工作，排除工程安全隐患。

6.3.4 专管机构应积极参与田间工程改造和运行维护计划的制定，保障灌区整体效益。

6.4 档案管理

6.4.1 灌区专管机构应建立一套健全的档案管理制度，配备专（兼）职档案管理人员，并按照水利部《水利工程项目档案管理规定》建立完整技术档案。

6.4.2 档案应包括以文字、图表为主的纸质件，以及音像、电子文档等磁介质、光介质形式存在的各类资料，技术档案应规范齐全、分类清楚、存放有序、归档及时。

6.4.3 档案的主要内容应包括：

a) 与灌区建设、管理相关的国家法律、法规、政策、指令、批示、规范、规程、标准和办法等；

b) 工程资料：规划、勘测、设计、施工、监理、竣工、验收、维修养护等技术文件、图纸，以及概、预、决、结算等资料；

c) 检查资料：在巡查、日常检查、定期检查、安全检查、特别检查中形成需存档的资料；

d) 用水管理资料：灌区量水和监控等设施资料与测量资料、墒情和地下水位等观测资料、灌溉用水管理制度与调度计划等资料；

e) 日常养护和运行的有关记录和资料。

6.4.4 灌区专管机构应逐步实行档案的数字化及计算机管理。

6.4.5 灌区应绘制工程与设施分布图，对主要工程技术指标、设备规格、检修情况等加以注明。灌区骨干工程应及时登记造册，以图表形式反映工程位置、规模等级、建设时间等信息。

7 用水管理

7.1 一般规定

7.1.1 灌区引水和水量调配应服从防汛指挥机构、水行政主管部门等对防汛、抗旱和区域水资源管理的统一调度。

7.1.2 按照总量控制与定额管理、计划供水和节约用水相结合的原则制定用水管理制度，统筹调配灌区水资源，提高灌溉保证率，发挥水资源的最大效益。

7.1.3 合理布置灌区量水、监控设施，建设水情、墒情和地下水位等观测设施，为灌区农业用水总量统计、灌溉用水效率测算等提供数据。

7.2 用水调度

7.2.1 结合灌区实际积极开展灌溉试验工作，有条件的灌区应利用灌溉试验资料

制定灌区年度灌溉用水计划，实行科学灌溉。

7.2.2 灌区年度灌溉用水计划包括渠首供水时间和总量、骨干渠系的配水方案、适宜灌溉制度等，报水行政主管部门批准。

7.2.3 灌溉前专管机构和用水户应做好准备工作，清理渠道内淤积杂物，检查工程状况，存在问题及时抢修。

7.2.4 灌溉期专管机构应对渠系配水情况进行监测，掌握灌溉进度，发现私自架设提水机具、拦截或抢占水源、擅自开挖引水口门、扩大引水量等破坏用水秩序的行为，应及时处理。

7.2.5 灌溉期后专管机构应及时统计灌溉面积、作物种植结构、灌溉用水量等，分析灌溉用水效率。

7.2.6 灌溉期间如遇降雨或出现工程重大险情事故，专管机构可结合实际情况临时决定减水、退水或停水。

7.3 水费计收

灌区承担的灌溉供水任务，农业灌溉定额内用水水费应按补偿成本的原则核定，定额外水费推行累进加价制度。有条件的地方，可以免收农业灌溉定额内用水水费，相关费用由当地财政补助给水利工程管理单位。

7.4 技术推广

加强管道输水、喷微灌等高效节水灌溉技术的推广，因地制宜制定推广方案，提高灌区灌溉水的利用效率和效益。

8 安全管理

8.1 一般规定

8.1.1 坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，从管理、制度、标准和技术等方面，全面加强灌区安全管理。

8.1.2 灌区工程应加强保护，建立健全工程安全检查制度，制定应急预案，保障灌区工程安全运行。

8.1.3 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，关键岗位技术人员必须持证上岗。

8.1.4 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。

8.2 工程保护

8.2.1 灌区骨干工程应参照《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。

8.2.2 在灌区骨干工程管理范围与保护范围内新开渠道，或在渠道上增建建筑物、改变原有建筑物结构和功能的，应征得专管机构同意，履行相应的审批手续。

8.2.3 灌区工程设施受法律保护，占用农业灌溉水源、灌排工程设施，按照《占用农业灌溉水源、灌排工程设施补偿办法》处理。

8.2.4 灌区应加强工程管理范围内的绿化，防止水土流失，未经专管机构批准同意，任何人不得擅自种植和砍伐。

8.2.5 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。

8.3 安全检查

8.3.1 安全检查分为定期检查和特别检查。

a) 定期检查是每年灌溉期前后，为保障工程安全供水和工程维修养护而进行的全面检查。

b) 特别检查是灌区遭受特大暴雨、有感地震、极端气温等可能严重影响工程安全运行的情况，或发生险情时进行的检查。

8.3.2 安全检查组织和要求如下：

a) 定期检查由专管机构组织，每年灌溉期前后至少各一次，检查结果归档备查。

b) 特别检查由专管机构报请水行政主管部门组织实施，应对工程进行全面检查，对损坏部位及周边范围应重点检查，必要时委托专业机构进行安全评估。

c) 每次检查应做好详细检查记录并及时处理，若遇重大、突出问题，应报水行政主管部门。

8.4 应急管理

8.4.1 灌区工程隐患应定期排查，并登记造册。

8.4.2 灌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。

8.4.3 建立灌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。

8.4.4 落实灌区防汛、抗旱责任，制定相应的防汛、抗旱预案，配置抢险队伍和必要的抢险工具、器材设备等。

9 信息化管理

9.1 专管机构应建立满足单位职工日常工作所需的内部局域网络，并与上级水利主管单位互联互通；单位内部网络出口要配备必要的安全设备设施，加强网络安全管理，预防病毒、非法入侵等情况发生。

9.2 灌区应建立信息化管理系统，实现对灌区工程、水雨情、水量监测、防汛预警、水资源配置与调度、水费计收、事务管理等的信息化管理。

9.3 灌区骨干渠系及建筑物工程信息应进入信息化管理系统，内容包括工程属性数据、地理位置数据、工程全景图等数据；建立工程建设和维修加固的历史数据库，为灌区发挥效益提供基础数据。

9.4 加强对灌区骨干工程实时信息的采集、处理和分析，在灌区骨干渠系的重要位置应设置水雨情、水量采集点。

9.5 灌区水闸、泵站等主要骨干工程宜采用自动化控制手段，逐步实现远程监控。

9.6 灌区日常巡查宜采用信息化手段。

9.7 专管机构应建立日常事务管理和工程运行状态的电子化台帐。

附录 A

大中型灌区技术装备配置标准

序号	仪器设备名称	单位	配备数量		备注
			≥4 人	<4 人	
	基本配置				
1	测量、观测设备	套	2~3	1	可根据使用情况配置。
2	GPS 系统	套	1		可根据使用情况配置。
3	对讲机	台	3	2	
4	防汛器材	套	1~2		根据防汛要求配置
5	办公设备	套	1~2		包括传真机、微机、打印机、扫描仪、数码照相机、电话等；计算机按 1 台/人配置
6	交通工具	辆	1		日常管理、工程巡查、防汛检查、技术服务。
	推荐设置				
7	工程绘图仪	台	1		根据实际使用情况酌情配置。
8	信息化系统	套	1		提高灌区管理水平。
9	防汛救生船	艘	1		根据防汛任务酌情配置。
10	燃油发电机	台	1		
11	便携式流量监测设备	套	1~2		根据水文水利任务酌情配置。
12	水质取样设备	套	1		根据实际使用情况酌情配置。
13	其它机械设备	套	1~2		根据使用情况酌情配置。

附录 B

大中型灌区工程维修养护要求

项目	维修养护要求
渠道	土渠无雨淋沟、严重渗漏、裂缝、塌陷等缺陷；凝土渠表面整洁，无脱壳、剥落、裂缝等现象；浆砌石渠无塌陷、松动、隆起、底部掏空、垫层流失等现象；渠道翼墙后填土区无跌落、塌陷；沟底有无冲坑淤积；渠道内行水通畅。
闸门	闸板完整、平正、无变形；螺丝及铁件无严重腐蚀；闸墙及两翼墙基础无裂隙、崩塌、沉陷；启闭设备开启灵活；螺杆要有足够的润滑。
泵站	变压器设备无缺陷，绝缘油足够，瓷套管无破损，开关工作正常，外壳接地、衔接牢靠；电动机无卡阻，轴承润滑，接地牢靠；水泵设备无缺失，工作正常，接地牢靠，拦污栅无阻塞；配电启动设备完好，接头良好，电缆完好，设备外壳接地良好；其它附属设施能够良好运行。
渡槽	基础及翼墙完好、无裂痕、崩塌、沉陷、渗水等现象；闸板无腐烂、无漏水；启闭机完好、启闭螺杆要有足够的润滑油；槽身伸缩节中的伸缩橡皮无老化，无漏水。
倒虹吸	基础无沉陷、无变形、无裂缝、无漏水及锈蚀；支座滑轨有足够的润滑油；伸缩节的盘根无老化、无喷水；管道两边的排水沟无杂草杂物堵塞影响排水，无渗漏；压力（钢）管外表防锈漆无剥蚀，其内壁无气蚀。
隧洞	洞口无杂物堵塞，洞内无塌方及其他杂物堵塞。与渡槽或渠道衔接处无漏水。洞内衬砌完好无破损无崩塌。
其它设施	设施维修养护要求需符合已实施相关规定。

附录 C

大中型灌区工程巡查记录表格

附录 C.1 渠道安全巡查记录表

桩号：_____

日期：_____

天气：_____

巡查人：_____

序号	检查部位		检查内容	情况记录	处理意见
1	渠道	渠底	有无水藻、杂草等杂物；是否向渠道内排放污水、废液，倾倒工业废渣、垃圾等废弃物；有无设置影响行洪和输水的建筑物、障碍物等。		
		渠身	土渠有无雨淋沟、严重渗漏、裂缝、塌陷等缺陷。混凝土渠表面是否整洁，有无无脱壳、剥落、渗漏等现象；浆砌石渠无塌陷、松动、隆起、底部掏空、垫层流失等现象。		
		渠顶	渠顶是否有坍塌、人为破坏等现象。		
2	渠道周边		是否擅自改建渠道和渠道上的建筑物；有无在渠道管理范围内擅自开挖、违章垦植和取土、砍伐等现象。		
3	其他		是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。

附录 C.2 水闸安全巡查记录表

桩号：_____

日期：_____

天气：_____

巡查人：_____

序号	检查部位		检查内容	情况记录	处理意见
1	闸门	门闸	有无水藻、杂草等杂物；能否自如开启和关闭、有无断裂、气蚀、变形等情况发生，是否平整、边缘是否漏水。		
		预埋件	是否掉漆、生锈。		
		止水橡胶带	螺栓是否有松动、锈蚀等。		
2	启闭机	链结构件	是否能保证门闸正常升降。		
		传动部分	是否畅通，有无需要润滑。		
		悬吊装置	接口有无不牢、有无出现断丝。		
		制动器	是否有杂质；电动液压制动器的油量是否充足、有无出现腐蚀等状况。		
		润滑油	填充量是否符合要求。		
3	机电设备		电动机、配电设备、避雷设施等是否正常运行。		
4	其他附属设施		护坦、海漫及消力池有无冲刷破坏或变形，混凝土或钢筋混凝土是否有裂缝、表面破损、剥落、渗水等现象。		
5	其他		是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。

附录 C.3 泵站安全巡查记录表

桩号：_____

日期：_____

天气：_____

巡查人：_____

序号	检查部位		检查内容	检查情况	处理意见
1	变压器	绝缘油	油位是否正常、有无渗油、漏油现象。		
		瓷套管	有无严重污垢、裂纹，套管螺旋是否松动。		
		无载调压开关	位置是否正确、呼吸孔是否通气。		
		变压器外壳	接地是否良好，接地线是否完整，链接是否牢靠，接地电阻是否合格等。		
2	电动机	连接	接地线连接处是否有松动现象，地脚螺栓和传动装置连接有无松动现象，是否牢靠。		
		电机	有无杂物存在，有无卡阻现象。		
		轴承	有无适量润滑油，油质是否良好。		
		连接线	连接线是否正确，接线头接触是否紧密可靠。		
3	水泵		各配件是否齐全，地脚螺栓是否有松动现象；水泵出水量是否正常；进水室拦污栅有无淤塞阻水情况；各个部件螺丝有无松动。		
4	配电启动设备	接头	高、低压配电屏的各种开关、导线接头是否良好。		
		配电装置	瓷质设备表面是否清洁、有无裂纹，注油设备有无渗漏油情况，带电设备有无放电、震动声音，设备外壳接地是否良好，电缆外皮是否完好，有无损伤。		
		启动器	触头接触是否良好，有无异常声音和发热现象。		
5	其他附属设施		水泵室内有无杂物木块漂浮或泥沙沉积，通气孔是否畅通。		
6	泵房		房门是否完好，墙壁、屋顶有无开裂、破损等现象。		
7	其他		是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。

附录 C.4 渡槽安全巡查记录表

桩号：_____

日期：_____

天气：_____

巡查人：_____

序号	检查部位		检查内容	检查情况	处理意见
1	槽身		衬砌面有无裂痕、破损。		
			槽内有无杂物，是否堵塞。		
			伸缩节有无老化，是否漏水。		
2	槽墩		墩体有无裂痕、破损。		
			地基有无崩塌、沉陷。		
			墩体受水流冲刷情况是否严重。		
3	支承结构	槽架	槽架有无裂痕、破损。		
			槽架与槽身、槽墩的连接处是否松动、倾斜。		
		主拱圈	主拱圈有无裂痕、破损。		
			主拱圈与拱上结构、基础的连接处是否松动、倾斜。		
4	进出口建筑物	节制闸	闸门有无杂物堵塞缠绕，能否自如开启和关闭、有无断裂、气蚀、变形等情况发生，是否平整、边缘是否漏水。		
			启闭机是否畅通，是否需要润滑，是否能保证闸门正常升降。		
		渐变段	表面有无裂痕、破损。		
			有无杂物堵塞。		
			基础有无崩塌、沉陷。		
5	其他附属设施		栏杆是否牢固，警示标志是否明显，盖板是否损坏等。		
6	其他		是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。

附录 C.5 倒虹吸管安全巡查记录表

名称：_____

日期：_____

天气：_____

检查人：_____

序号	检查部位		检查内容	检查情况	处理意见
1	管身		管身是否倾斜，有无裂痕、破损。		
			管内有无杂物、泥沙，是否堵塞。		
			管道是否锈蚀、变形、漏水等。		
2	镇墩		墩体有无裂痕、破损。		
			地基有无崩塌、沉陷。		
			镇墩与管道连接处是否松动、倾斜。		
3	进出口建筑物	节制闸	闸门有无杂物堵塞缠绕，能否自如开启和关闭、有无断裂、气蚀、变形等情况发生，是否平整、边缘是否漏水。		
			启闭机是否畅通，是否需要润滑，是否能保证闸门正常升降。		
		拦污栅	有无杂物阻塞现象。		
			锈蚀是否严重。		
		通气管	通气是否顺畅，有无堵塞、漏气现象。		
		沉沙及冲沙设施	泥沙是否淤积，是否需要清淤。		
		渐变段	表面有无裂痕、破损。		
			有无杂物堵塞。		
			基础有无崩塌、沉陷。		
5	其他附属设施		盖板是否损坏，警示标志是否明显等。		
6	其他		是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。

附录 C. 6 涵洞安全巡查记录表

桩号：_____

日期：_____

天气：_____

巡查人：_____

序号	检查部位	检查内容	检查情况	处理意见
1	洞身	洞身有无裂痕、破损。		
		洞内有无杂物、泥沙淤积，是否堵塞。		
		伸缩缝有无老化，是否漏水。		
		洞身上方是否崩塌、沉陷，有无土石堆积。		
2	进出口建筑物	表面有无裂痕、破损。		
		有无杂物堵塞、泥沙淤积。		
		进出水口是否淹没。		
3	其他附属设施	警示标志是否明显，盖板是否损坏，拦污栅是否阻塞，防水层是否老化等。		
4	其他	是否存在其他问题及原因。		

注：若无损坏和异常情况时应写“无”字；有损坏或异常情况的应“情况记录”栏中记录异常现象的具体情况，必要时留下影像资料；处理意见为巡查人员对损坏或异常情况的处理建议。