

# T/HEBQIA

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

## 灌溉渠道维修养护标准

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

河北省质量信息协会 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 总体要求 .....	1
5 维修养护 .....	1

内部讨论资料 严禁非授权使用

## 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。

本文件由河北省南运河河务中心提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：河北省南运河河务中心、河北省大清河河务中心、河北省子牙河河务中心、沧州市水资源管理中心、承德市双峰寺水库工程建设管理中心、沧州市肖家楼水利设施管理站、保定市西大洋水库事务中心、孟村回族自治县水务局、沧州水利勘测规划设计院有限公司、盐山县水务局、南皮县水务局、沧州水务发展集团有限责任公司、沧州市农村供水管理中心、沧州市渤海工程咨询有限公司、承德市防汛抗旱物资储备调运站、沧州市运河区水务局、沧州市水利事务服务中心、隆化县水务局、承德市小水电技术开发服务中心、XXXXX。

本文件主要起草人：张满利、刘洁、杜哲、胡秋玲、温玲、韩晓英、滕传骥、王相国、杨惠、左献文、韩丽茹、黄邦右、孙丽华、郑如雪、杨俊芳、杨雁腾、辛云鹏、任尧、刘凤岗、姚力、孙亚男、魏建明、谢慧敏、赵阳、张大力、董超、XXXXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

# 灌溉渠道维修养护标准

## 1 范围

本文件规定了灌溉渠道维修养护的总体要求、内容、方法等。  
本文件适用于农田水利渠灌溉渠道的维修养护工作。

## 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。

GB 50288-2018 灌溉与排水工程设计标准

## 3 术语和定义

GB 50288-2018界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 灌溉渠道

为输送灌溉水而修建的人工水道系统，包括干渠、支渠、斗渠、农渠等。

### 3.2 养护

对灌溉渠道局部、表面的轻微缺陷开展的工程量(工作量)较小的经常性修复活动。

### 3.3 维修

对灌溉渠道存在的损坏和缺损等问题，开展的养护无法解决的修理活动。

## 4 总体要求

4.1 维修养护工作应以保障渠道工程结构安全、输水运行安全及周边生态安全为主要目标，及时消除安全隐患，确保工程安全与供水安全。

4.2 应根据渠道情况，制定合理的维修养护方案，采用科学、合理的施工方法，提高维修养护质量。

4.3 应根据灌溉渠道的具体情况和运行特点，制定和完善维修养护制度，明确各级管理人员的职责和权限。

4.4 应建立渠道维修养护档案，记录渠道基本情况、巡查记录、维修历史等，并进行定期更新。

## 5 维修养护

### 5.1 定期检查

#### 5.1.1 检查频次

应对灌溉渠道进行定期检查，干渠每月不宜少于1次，支渠每季度不宜不少于1次，斗渠、农渠每半年不宜少于1次。汛期、灌溉期应增加检查频次。

#### 5.1.2 检查内容

检查内容应包括以下方面：

- 结构完整性，包括渠道的坡度、宽度和深度等；
- 渗漏情况，混凝土防渗的渠道检查时应注意伸缩缝填料是否发生脱落，砌体是否松动；
- 淤积状况，渠道内垃圾、杂草、漂浮物等情况；
- 附属设施运行状态，检查渠道上的设备（如水泵、阀门等）的运行情况。

### 5.1.3 检查方法

日常检查依靠目视、手摸、脚踩等直观方法，并结合量尺、照相摄像设备等工(器)具，也可利用视频监测系统辅助检查。专项检查，除采用日常检查方法外，可利用无人机、物探、机器人等新技术、新手段、新方法进行检查。

## 5.2 养护

### 5.2.1 结构养护

5.2.1.1 砌石或混凝土应完好，砌缝紧密，填料密实。排水结构应完好，出现个别石料松动、裂缝等现象时，应对渠道混凝土衬砌裂缝进行填充和楔紧。

5.2.1.2 应无动物洞、穴等，出现动物洞、穴时，应及时采用开挖回填、灌浆填塞等方法处理，并驱逐有害动物。

### 5.2.2 渠道清淤

5.2.2.1 应定期清理渠道中的障碍物，包括建筑材料、生活与工业垃圾、淤积物、杂草与水生植物等，在清淤过程中，应避免对混凝土衬砌造成损害，清淤工作不应破坏渠道的完整结构。

5.2.2.2 对于部分淤泥较多的灌溉渠道，应使用泥浆泵、链式挖泥船、挖机等专业的清淤设备，组织开展清淤工作。

### 5.2.3 渠道附属设施

5.2.3.1 应对检查发现的问题立即采取有效措施修复或更换损坏部件，确保设施安全稳定运行。

5.2.3.2 应密切观察涵洞是否存在渗水或漏水现象，并及时进行修复并定期清理涵洞内部及周边杂物；

5.2.3.3 应定期对渡槽进行除锈和涂装处理，延长其使用寿命。

## 5.3 维修

### 5.3.1 浆砌石衬砌渠道维修

应根据裂缝性质与损坏程度按下列规定进行维修：

- a) 对局部或表面裂缝，应采用高强度等级水泥砂浆进行重新勾缝处理，或在裂缝位置增设伸缩缝；
- b) 当裂缝尺寸较大、导致衬砌结构出现大面积或贯通性损坏时，应拆除损坏部位，并按原设计要求重新衬砌。

### 5.3.2 混凝土衬砌渠道维修

应根据损坏类型、原因及范围，按下列规定进行维修：

a) 预制板衬砌发生局部损坏时，应拆除损坏板及相邻受影响板，对渠基进行加固处理，并重新安装衬砌板，确保新旧结构连接可靠、整体稳定；

b) 因冻胀引起的损坏，应采取工程措施消除或减轻冻害，包括：换填非冻胀性土料、增设或加厚保温垫层、完善渠基及边坡排水系统；

c) 因地下水位过高产生浮托力导致底板破坏时，应采取增设减压排水孔、增加底板结构厚度等措施进行维修。

### 5.3.3 现浇衬砌渠道的维修

应根据损坏类型与范围按下列规定进行维修：

- a) 对于因水流冲刷、冻融或温度应力引起的收缩裂缝，应在裂缝处切割并设置规范伸缩缝；
- b) 对于局部表面剥落、破损，应凿除松动部分，采用高强度等级水泥砂浆或聚合物混凝土进行修补；
- c) 对于大范围、深层次的结构性损坏，应拆除损坏段衬砌，按原设计标准重新进行现浇混凝土施工。