

平顶山市水利局文件

平水管〔2025〕6号

平顶山市水利局 关于印发湛河区曹坑闸安全鉴定报告书的 通 知

湛河区农业农村和水利局：

根据《水闸安全鉴定管理办法》，市水利局于2025年10月6日召开了湛河区曹坑闸安全鉴定会，经鉴定专家组审定，水闸防洪标准安全性为C级，水闸结构稳定性为B级、抗渗稳定性为C级，消能防冲安全性为C级，混凝土结构为B级，金属结构安全性为C级，无观测设施及电气设备。综合评定湛河区曹坑闸为“四类闸”。

现将审定后的《湛河区曹坑闸安全鉴定报告书》印发你局，

请按照鉴定意见，做好后期水闸管理和水闸除险加固工作。

附件：湛河区曹坑闸安全鉴定报告书



平顶山市水利局办公室

2025年10月9日印发

附件：

鉴定	全面	
种类	单项	

水闸安全鉴定报告书

水闸名称：湛河区曹坑节制闸

2025 年 10 月 6 日

填表说明:

1. 水闸名称: 除闸名外, 填明水闸类型, 如节制闸、分洪闸、排水闸、挡潮闸等。

2. 水闸级别: 按 SL252-2017《水利水电工程等级划分及设洪水标准》的有关规定划分。

3. 工程概况: 填明建筑物结构和闸门、启闭机形式, 闸孔数及孔口尺寸, 主要部位高程, 地基情况及处理措施, 设计的工程特征值和工程效益等。

4. 工程施工和验收情况: 填明工程施工的基本情况和施工中曾发生的主要质量问题及处理措施, 工程验收文件中有关对工程管理运用的技术要求等。

5. 水闸运行情况: 填明水闸运行期间遭遇洪水、风暴潮、强烈地震和重大工程事故造成的工程损坏情况及处理措施等。

6. 水闸安全分析评价: 应根据对现状调查、现场安全检测和复核计算三项成果的审查结果, 按规定内容逐项编写。

7. 水闸安全类别评定: 按水闸安全类别评定标准评定的结果填列。单项工程的安全鉴定, 可不填列。

8. 报告书中栏目填不下时, 可适当调整或扩大。

水闸名称	曹坑节制闸	水闸级别	中型	建成年月	1978
所在河流	大泥河	所在地点		湛河区曹镇乡	
设计地震烈度	VI度	鉴定时间		2025年10月6日	
水闸主管部门	湛河区农业农村和水利局	管理单位		曹镇乡乡村振兴服务中心	
鉴定组织单位	湛河区农业农村和水利局				
鉴定承担单位	平顶山市水利勘测设计院				
鉴定审定部门	平顶山市水利局				
鉴定项目： 1、水闸防洪标准及过水能力 2、水闸抗震能力 3、水闸消能防冲 4、水闸稳定性和抗渗稳定性 5、水闸结构安全性 6、闸门、启闭机及电气设备 7、观测设施					

工程概况:

曹坑闸位于大泥河中游，曹镇乡曹坑村南，闸上控制流域面积 39.55km^2 。大泥河属于淮河流域沙颍河水系沙河支流，发源于鲁山县樱桃山东侧，自西南向东北，流经礅子营乡、曹镇乡，最终汇入沙河。大泥河全长 31.4km ，流域面积 206km^2 ，流域内海拔 $230\sim 95\text{m}$ ，上游地形为山区，中下游为平原区。上游土层较薄，岩石裸露，林木植被较差，水土流失比较严重，中游及下游以黄粘土为主。

该闸于 1977 年 3 月动工兴建，为水力自控木闸门，由曹镇乡水利所设计，曹镇公社组织施工，1978 年 5 月建成，开始蓄水，投入使用，蓄水量 6万 m^3 ，灌溉田地 3000 亩。1992 年平顶山郊区水利局对曹坑闸改建修复，将木闸门拆除，在原闸墩上游侧新建混凝土平板闸门，并在原闸墩上架设钢筋混凝土桥面板，形成交通桥。该闸为开敞式水闸，共 4 孔，每孔净宽 2.7m ，闸墩厚 1.0m ，边墩厚 0.8m ，水闸总宽度为 15.4m 。工作闸门为钢丝网混凝土平板闸门，门宽 3.0m ，高 2.4m ；配备 4 台启闭力为 5t 的手摇式螺杆启闭机。闸底板的结构形式为整体式，其闸底板顶面高程为 97.96m ，闸底板厚 1.0m ，闸门顶高程为 100.36m ，闸墩顶高程为 100.86m 。

据调查，曹坑闸上游无已建和在建的水利工程。

工程施工和验收情况:

该闸于 1977 年 3 月动工兴建, 1978 年 8 月主体工程完工, 投入使用。当时由平顶山市郊区革委会抽调 20 名机关技术人员组成曹坑闸工程建设指挥部, 由曹镇公社从每个大队中抽调精干力量, 组成施工队伍。兴施工过程中施工技术人员严把工程质量关, 工程所需的建筑材料, 经施工技术人员验收均符合设计要求。竣工后组织有关单位进行了工程验收。通过验收, 工程质量符合设计要求。

水闸运行情况:

曹坑闸于 1977 年 3 月动工, 由曹镇乡水利所设计, 由曹镇公社组织施工, 土方工程采用土法上马, 人挑车拉, 其它工程采用人力与机械相互配合的方法进行施工。1978 年 7 月建成。

1978 年大坝建成, 开始蓄水, 蓄水量 6 万 m^3 , 可灌溉曹镇乡 3000 亩耕地。解决了曹镇乡每逢干早期浇地难的问题。

1992 年, 由平顶山市郊区水利局 (现湛河区农业农村和水利局) 设计, 对曹坑闸进行修复加固。

1998 年 5 月由于该地区突降暴雨, 导致大泥河水位猛涨, 该闸翼墙、消力设施、海漫等部分建筑物被冲毁。

2000 年汛前对该闸的下游翼墙, 消力设施进行了维修加固, 同年汛期大泥河 4 次漫溢, 曹坑水闸最高水位达到 100.76m, 超设计洪水位 0.2m。

2006 年由于该地区降雨量大, 洪水来势凶猛, 导致上、下游翼墙裂缝渗水, 上、下游护坡部分损坏淘空, 海漫、消力池水毁严重。

曹坑闸自投入运行以来, 制订了较为详细的观测、维护制度, 近十几年来, 由于管理经费严重不足, 管理不到位, 也没有专项的维修资金, 每年只能靠乡水利站筹措少量经费, 作一些应急工程处理。

每年汛前对曹坑闸检查一次, 汛期根据天气变化情况检查数次, 目前大坝病险严重, 长期开启运行。

本次安全鉴定安全检测、复核计算基本情况			
现场安全 检测单位 名称	河南省水利基本建设 工程质量检测中心站 平顶山分站	工程复核 计算单位 名称	平顶山市水利勘 测设计院
现场安全 检测项目	安全检测 成果名称	工程复核 计算项目	复核计算 成果名称
闸底板、 闸墩、闸门、 启闭机、启闭 机房、工作桥、 交通桥；上游 翼墙、护坡、 铺盖；下游翼 墙、护坡、消 力池、海漫； 电气设备。	闸底板表面冲刷严重；闸墩强度不满足结构耐久性设计要求；钢丝混凝土平板闸门混凝土存在脱落缺失，启闭机螺杆锈蚀严重；闸门止水脱落；启闭设备年久老化已超过规定折旧年限；启闭机房年久失修，房顶漏水，无门窗设施，墙体侵蚀破坏严重；交通桥桥面板底部砼不密实，存在砼脱落，钢筋部分外露且锈蚀严重；上、下游翼墙有裂缝、沉降，坍塌现象；护坡局部坍塌。消力池、海漫损坏严重；无电气设备与观测设备。	防洪标准 复核，过水能力复核，消能防冲复核，渗流稳定复核，闸室稳定复核，结构安全复核。	不能满足二十年一遇的防洪标准，水闸过流能力不符合要求；不能满足消能防冲设计要求；渗流稳定性不满足现行规范要求；在各种工况下，闸室最大基底应力、平均基底应力、闸室基底应力最大值和最小值之比以及抗滑稳定、抗浮稳定安全系数均满足现行规范要求，翼墙抗滑、抗倾覆稳定安全系数均满足现行规范要求；启闭机梁在开启和闭合两种工况下的抗弯能力和抗剪能力均满足要求；门槽浆砌石结构抗拉强度满足要求。

水 闸 安 全 分 析 评 价	水闸稳定性和抗渗稳定性	闸室、翼墙稳定安全系数满足规范要求；但闸底板、闸墩、闸门、工作桥、交通桥、启闭机房等存在不同程度的安全隐患。水闸闸室稳定性安全评定为 B 级。 水闸闸底板、闸墩、闸门、工作桥、交通桥、启闭机房多年运行失修，建筑物老化，存在着不同程度的安全隐患，已不能满足曹坑闸的运行需要；闸基水平段渗流坡降和出逸坡降均小于容许坡降，边墩出逸坡降小于容许坡降，均满足要求。曹坑闸渗径长度不满足现行设计要求，且闸底板浆砌石勾缝砂浆多数冲蚀，脱落严重，故渗流稳定性不满足现行规范要求。水闸抗渗稳定性评价为 C 级。
	抗震能力	本水闸所处地理位置地震烈度为 VI 度，可不进行抗震复核，未设置抗震措施。抗震安全评价为 B 级。
	消能防冲	曹坑闸现状消力池、海漫大部分被冲毁；下游左侧翼墙及护有裂缝且基础沉陷，下游右侧翼墙及护坡已坍塌，损坏严重，无法保证曹坑闸的安全运行，不能满足运行需要。水闸消能防冲安全评定为 C 级。
	水闸过水能力	曹坑闸现状过流能力不能满足规范要求的防洪标准，不能满足二十年一遇的防洪标准。水闸防洪标准安全评定为 C 级。

	混凝土结构	钢丝混凝土平板闸门混凝土存在脱落缺失，交通桥桥面板底部砼不密实，存在砼脱落现象，钢筋部分外露且锈蚀严重；启闭机梁面较为完好，存在砼脱落现象，但年代较远，存在不安全因素。混凝土结构评定为 B 级。
	闸门、启闭机	钢丝混凝土平板闸门混凝土存在脱落缺失，启闭机螺杆锈蚀严重；闸门止水脱落；启闭机陈旧且已超过规定折旧年限；影响水闸正常运行和行洪安全。水闸金属结构安全评定为 C 级。
	电气设备	无
	观测设施	无
	其他	启闭机房无上下交通设施
水闸安全类别评定：曹坑闸鉴定为四类闸。		

水闸安全鉴定结论:

(1) 曹坑闸是一座以防洪、灌溉为主的综合性闸门, 位于湛河区曹镇乡曹坑村南的大泥河中游; 闸前控制流域面积 39.55km^2 , 蓄水量 6万 m^3 , 灌溉田地 3000亩 ; 水闸地理位置重要, 下游保护区内有宁洛高速公路、平桐公路、苗张公路, 沿河两岸有湛河区县城、曹镇乡政府所在地, 保护范围内有 25个村 , 2万口人 , 5万亩耕地 , 社会经济效益显著。

(2) 该闸现有过水能力不能满足规范要求的防洪标准, 不能满足 20年一遇 的防洪标准。水闸防洪标准安全评定为 C 级。

(3) 闸室、翼墙稳定安全系数满足规范要求; 但闸底板、闸墩、闸门、工作桥、交通桥、启闭机房等存在不同程度的安全隐患。水闸闸室稳定性安全评定为 B 级。

(4) 水闸闸底板、闸墩、闸门、工作桥、交通桥、启闭机房多年运行失修, 建筑物老化, 存在着不同程度的安全隐患, 已不能满足曹坑闸的运行需要; 闸基水平段渗流坡降和出逸坡降均小于容许坡降, 边墩出逸坡降小于容许坡降, 均满足要求。曹坑闸渗径长度不满足现行设计要求, 且闸底板浆砌石勾缝砂浆多数冲蚀, 脱落严重, 故渗流稳定性不满足现行规范要求。水闸抗渗稳定性评价为 C 级。

(5) 本水闸所处地理位置地震烈度为 VI 度, 可不进行抗震复核, 未设置抗震措施。抗震安全评价为 B 级。

(6) 曹坑闸现状消力池、海漫大部分已被冲毁, 不能满足规范规定的消能防冲要求, 威胁水闸安全。水闸消能防冲安全评定为 C 级。

(7) 钢丝混凝土平板闸门混凝土存在脱落缺失, 启闭机螺杆锈蚀严重; 闸门止水脱落; 启闭机陈旧且已超过规定折旧年限; 影响水闸正常运行和行洪安全。水闸金属结构安全评定为 C 级。

(8) 钢丝混凝土平板闸门混凝土存在脱落缺失, 交通桥桥面板底部砼不密实, 存在砼脱落现象, 钢筋部分外露且锈蚀严重; 启闭机梁面较为完好, 存在砼

脱落现象，但年代较远，存在不安全因素。混凝土结构评定为 B 级。

(9) 原曹坑闸未设计检修桥，不能满足水闸维护检修的需要。

(10) 曹坑闸无电气设备，无专用供电线路，照明设备。

(11) 无观测设施。

(12) 启闭机房年久失修，房顶漏水，无门窗设施，墙体侵蚀破坏严重，且无上下交通设施。

综上所述，曹坑闸综合评定为四类闸。

专家组组长：(签字) 刘嘉淳

2025 年 10 月 6 日

曹坑闸安全鉴定专家组成员表

姓名	工作单位	职务、职称	签名
刘嘉淳	平顶山市南水北调工程运行保障中心	高级工程师	刘嘉淳
张国明	平顶山市农业农村局	高级工程师	张国明
侯占德	湛河区农业农村和水利局	高级工程师	侯占德
宋福宝	平顶山市大禹工程建设监理有限公司	高级工程师	宋福宝
马 静	平顶山市水旱灾害防御中心	工程师	马 静
邢燕	湛河区农业农村和水利局	工程师	邢 燕
赵增民	曹镇乡乡村振兴服务中心	工程师	赵增民

鉴定组织单位意见：

同意鉴定为四类水闸

负责人：（签名）

孙美祥

单位（公章）：2025 年 10 月 6 日



鉴定审定部门意见：

同意

马祥安

负责人：（签名）

单位（公章）：2025 年 10 月 8 日

