

鉴定	全面	√
种类	单项	

水闸安全鉴定报告书

水闸名称：霍山县梁家滩水利枢纽一橡胶坝工程

2022 年 9 月 25 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	霍山县梁家滩水利 枢纽—橡胶坝工程	水闸级别	3 级	建成年月	2018 -07
所在河流	东淠河	所在地点		霍山县	
设计地震烈度	Ⅶ度	鉴定时间		2022-09-25	
水闸主管部门	霍山县水务局	管理单位		霍山县淠河河道管 理处	
鉴定项目： 霍山县梁家滩水利枢纽—橡胶坝工程水工建筑物、金属结构和机电设备等全面的安全鉴定。					
工程概况： 梁家滩水利枢纽工程地处六安市霍山县境内, 位于淮河支流东淠河干流上, 是以灌溉、供水为主, 结合发电及旅游等的综合利用工程。枢纽工程建于 2009 年, 于 2017 年进行了除险加固, 由拦河坝、淠源渠渠首进水闸、水电站厂房等建筑物组成。坝型为橡胶坝, 拦河坝址位于佛子岭水库大坝下游约 3.7km 处。 拦河橡胶坝长 225.0m, 分为 3 跨, 单跨坝袋长 75.0m; 坝袋充水后高度 3.5m; 拦河坝纵向由上游护底、钢筋混凝土坝袋底板段及下游消力池、跌水式防冲槽等组成, 全长 61.7m; 其中坝段底板段长 10.5m, 下游消力池长 36.2m, 深 1.0m, 跌水式防冲槽深 3.0m。淠源渠渠首进水闸位于坝上游右岸, 为 2 孔, 每孔净宽 2m, 设计引水流量 10.0m³ /s。充排水泵房布置于橡胶坝右岸墩墙于水电站厂房进水口墩墙之间平台, 为钢筋混凝土结构, 平台高程为 80.0m, 平台四周设有防浪墙, 墙顶高程 81.1m。					

工程施工和验收情况:

霍山县梁家滩水利枢纽橡胶坝工程于 2008 年 11 月 25 日开工, 于 2009 年 7 月 20 日完工。项目法人单位为霍山县梁家滩水利枢纽工程建设管理局, 设计单位为安徽省水利水电勘测设计院, 监理单位为安徽省淠史杭水利水电工程建设监理中心, 施工单位为安徽六安市飞宇建设工程有限公司。

2011 年 8 月 2 日, 在霍山县发展和改革委员会主持下完成了霍山县梁家滩水利枢纽橡胶坝工程竣工验收工作, 工程质量评定为合格。

2017 年进行了除险加固, 2017 年 1 月 4 日开工建设, 2018 年 6 月 10 日完工。内容包括: 更换全坝段橡胶坝袋, 保留中跨及右边跨坝段底板及墩墙, 拆除重建左边跨坝段底板及岸墙, 拆除重建下游消能防冲设施; 相应更换配置橡胶坝充、排水泵房水泵、电机及其配件、电气设备等, 并完善计算机监控系统, 增设工业电视监视系统等。加固工程由省水利水电勘测设计院、六安市飞宇建设工程有限公司、六安求是工程咨询有限公司分别承担设计、施工和监理工作。

2020 年 11 月 6 日, 在霍山县水务局组织下完成了霍山县梁家滩橡胶坝应急抢险工程竣工验收工作。验收结论为: “霍山县梁家滩橡胶坝应急抢险工程按照批复的建设内容全部完成, 质量合格, 财务管理规范, 档案资料齐全, 同意通过竣工验收。”

水闸运行情况:

霍山县梁家滩水利枢纽—橡胶坝工程日常运行管理单位为霍山县淠河河道管理处。霍山县淠河河道管理处按照水利部颁发的《水闸技术管理规程》并结合闸管理运用的实际,制定了《霍山县淠河河道管理处防汛、度汛工作管理制度》、《霍山县东淠河高桥湾、梁家滩橡胶坝检查制度》、《霍山县东淠河高桥湾、梁家滩橡胶坝观测资料整编制度》、《霍山县东淠河高桥湾、梁家滩橡胶坝养护修理管理规定》、《高桥湾、梁家滩橡胶坝、小河口排涝站防汛度汛应急预案》等一系列的规章制度。对橡胶坝、电气设备定期进行检查,确保水利设施能按设计要求安全运行,同时积极做好汛期抢险物资、队伍、调度的准备工作,建立安全可行合理的度汛工作预案,汛期严格按照县防汛指挥部要求和预案进行合理和安全的调度,汛期过后认真对水利设施进行检查,对水毁的设施进行修复上报。

霍山县淠河河道管理处实施了全方面的依规管理,做到设施挂牌到人,维护明确到班,推行了维修、养护、运行等责任制管理办法,确保了工程的安全运行,未出现过违规操作和运行事故,也未出现意外的机电设备破坏。

霍山县梁家滩水利枢纽工程经过多年运行,运行稳定。

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	安徽维尼检测科技有限公司	工程复核计算单位名称	开封市汴龙勘察设计有限公司
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
1. 水工建筑物外观质量普查。 2. 混凝土强度检测及老化评估。 3. 混凝土碳化深度、钢筋配置、钢筋保护层厚度检测。 4. 金属结构安全检测。 5. 机电设备结构安全检测。	霍山县梁家滩水利枢纽----橡胶坝工程安全检测报告	1. 防洪标准复核 2. 渗流安全复核 3. 结构安全复核 4. 抗震安全复核 5. 金属结构安全复核 6. 机电设备安全复核。	霍山县梁家滩水利枢纽----橡胶坝工程安全复核报告

水 闸 安 全 分 析 评 价	水闸稳定性和抗渗稳定性	橡胶坝坝体段、溧源渠进水闸闸室、岸墙抗滑安全系数和基底应力满足规范要求，闸基渗透基本稳定。
	抗震能力	根据《中国地震动参数区划图GB18306-2015》，本工程场地地震动峰值加速度为0.10g，相应地震基本烈度为Ⅶ度，按7度抗震设防。橡胶坝抗震稳定安全性能满足要求。
	消能防冲	现状橡胶坝消力池深度及底板厚度均能满足规范要求，理论计算的消力池长度小于现状消力池长度，现状消力池长度基本满足规范要求，现状下游海漫长度满足要求。现状海漫、抛石防冲槽出现局部冲毁，未对整体安全产生不利影响。 溧源渠进水闸经复核无需设置消力池，现状按构造要求设置的消能防冲设施能够满足要求。
	水闸过水能力	防洪标准及过流能力满足规范要求。
	混凝土结构	橡胶坝工程整体结构未发生大的变形或破坏，局部存在磨损和轻微剥蚀的现象。 橡胶坝底板及墩墙配筋满足要求。
	金属结构	橡胶坝充排水钢管运行基本正常，部分电动闸阀存在锈蚀、漏水现象。溧源渠进水闸钢闸门及螺杆式启闭机整体完好无明显问题。
	电气设备	电气设备运行基本正常。
	观测设施	设立了水位标尺，埋设了的位移、变形观测点。
	其他	工程管理范围明确可控，各项管理制度基本健全，现场管理设施运行良好。 工程自动化信息化智慧化程度低，达不到现代工程信息化的要求。
水闸安全类别评定：二类闸		

水闸安全鉴定结论:

2022年9月,六安市水利局组织有关专家对霍山县梁家滩水利枢纽——橡胶坝工程进行了安全鉴定。

专家组通过听取汇报,认真审查了霍山县梁家滩水利枢纽——橡胶坝工程的现状调查分析报告、现场安全检测报告和工程安全复核报告,认为安全鉴定所提供的现状调查分析报告反映了水闸的基本情况,现场安全检测报告和工程安全复核报告基本满足安全鉴定要求。鉴定意见如下:

1 水工建筑物

经复核计算和现场检测,水工建筑物安全性态评价如下:

1) 防洪标准

过闸流量大于设计泄洪流量,过流能力满足要求。

防洪标准的安全性建议评为“A”级。

2) 基底渗流稳定

闸室控制段抗滑安全系数和基底应力满足规范要求,闸基渗透基本稳定。

渗流的安全性建议评为“A”级。

3) 闸室稳定

橡胶坝坝体抗滑稳定系数大于规范值规定,满足规范要求;橡胶坝坝体不均匀系数满足规范要求。

淠源渠进水闸闸室抗滑稳定系数大于规范值规定,满足规范要求;闸室不均匀系数满足规范要求。

闸室稳定的安全性建议评为“A”级。

4) 结构分析

经复核,橡胶坝底板及墩墙配筋满足要求。

结构安全性建议评为“A”级。

5) 岸墙

岸墙在各种工况下抗滑及抗倾覆均满足规范要求,地基应力小于允许地基承载力。稳定的安全性建议评为“A”级。

6) 消能防冲

理论计算现状消力池深度及底板厚度均能满足设计要求;消力池长度和海漫长

度均能满足要求。现状消能防冲段有局部损毁现象。

消能防冲的安全性建议评为“B”级。

2 金属结构

橡胶坝充排水钢管运行基本正常，淠源渠进水闸钢闸门及螺杆式启闭机整体完好，未出现明显问题，部分电动闸阀存在锈蚀、漏水现象。橡胶坝锚固系统无明显损坏情况。

梁家滩水利枢纽金属结构安全评定为 B 级。

3 电气设备

梁家滩水利枢纽的外部电源柴油发电机组（有没有 没有建议补充）状况良好。充排水泵及配套电动机运行基本正常，各开关柜外观完好，柜内电器安装牢固、平正，各零部件动作灵活、可靠。前端的自动化信息化智慧化程度低，达不到现代工程信息化的要求。

电气设备的安全性建议评为“B”级。

4 观测设施

在管理范围内设立了多处安全设施：水位标尺、标线、安全类警示标志标牌，埋设了位移、变形、渗透压力观测点。

根据《水闸安全鉴定管理办法》(水建管[2008]214号)、《水闸安全评价导则》(SL214-2015)、《橡胶坝安全评价导则》(DB34/T3435-2019),工程运用指标基本达到设计标准,工程存在一定缺陷,霍山县梁家滩水利枢纽——橡胶坝工程安全类别综合评定为二类闸。

建议如下:

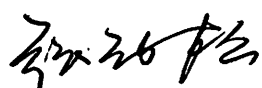
一、工程管理

加强对梁家滩水利枢纽——橡胶坝工程的日常管理和安全监测,确保工程安全运行。

二、工程现场

- (1) 对混凝土构件裂缝、蜂窝、麻面、露筋进行处理;
- (2) 对损坏的消能防冲设施进行维修加固处理;
- (3) 建议更换故障的闸阀、失准的压力表、中控室连接监控系统的计算机;
- (4) 建议将压力钢管接地扁铁重新焊接,确保钢管有效接地;
- (5) 按照工程信息化的要求增设工程运行的信息化系统——实现机组、阀门及电气设备等设备的自动控制,满足自动化控制要求。

专家组组长:(签字)



2022年9月25日

霍山县梁家滩水利枢纽——橡胶坝工程安全鉴定专家组成员表

2022 年 9 月 25 日

姓名	专家组职务	工作单位	职务	专业	签名
张劲松	组长	六安市正天水利勘测设计有限公司	高工	水工	张劲松
鲍家章	成员	六安市水利协会	高工	水工	鲍家章
郭昌兵	成员	六安市水利协会	高工	建筑	郭昌兵
方君	成员	六安市水利协会	高工	水工	方君
赵百营	成员	六安市水利协会	高工	金结	赵百营
胡旻	成员	六安市水利协会	高工	建筑	胡旻
储军	成员	霍山县水务局	高工	水工	储军

鉴定组织单位意见:

同意专家评审意见

负责人: (签名)



单位 (公章):



年 月 日

鉴定审定部门意见:

同意

负责人: (签名)



单位 (公章):



2022年10月17日