

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程

委托单位： 民乐县水利建设管理站

编制单位：甘肃中诚建安工程咨询有限公司

编制日期：2025 年 10 月

编制单位：甘肃中诚建安工程咨询有限公司

法人：张建岷

技术负责人：程丽萍

项目负责人：张建岷

编制人员：程丽萍

监测单位：/

参加人员：/

编制单位联系方式

电话： 18919366089

传真： /

地址： 甘肃省张掖市甘州区屋兰路 180 号丹马时代城商住楼 B1 号
205 铺

邮编： 734000



营业执照



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解登记、许可、监
管信息

统一社会信用代码

91620702MAC6E8EG2E

名称 甘肃中诚建安工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 张建岷

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2023年02月03日

住所 甘肃省张掖市甘州区屋兰路180号丹马时代城商住楼B1号205铺

经营范围 许可项目：水利工程质量检测；安全评价业务；建设工程质量检测；水利工程建设监理；建设工程设计；职业卫生技术服务；安全生产检验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***
一般项目：社会经济咨询服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；安全咨询服务；招投标代理服务；项目策划与公关服务；环境保护监测；水土流失防治服务；防洪除涝设施管理；水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）***

登记机关

2023



项目施工前照片



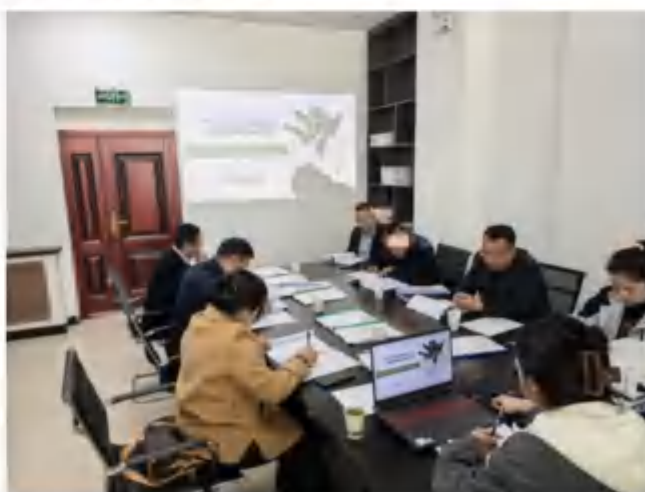
项目施工期照片



项目现状照片



项目环保验收现场踏勘及评审会照片



目录

表 1	项目总体情况	- 1 -
表 2	调查范围、因子、目标、重点	- 3 -
表 3	验收执行标准	- 6 -
表 4	工程概况	- 9 -
表 5	环境影响评价回顾	- 35 -
表 6	环境保护措施执行情况	- 44 -
表 7	环境影响调查	- 50 -
表 8	环境质量及污染源监测（附监测图）	- 54 -
表 9	环境管理状况及监测计划	- 54 -
表 10	调查结论与建议	- 60 -

附件、附图

附件 1	委托书
附件 2	初设批复
附件 3	环评批复
附件 4	完工验收鉴定书
附件 5	公众参与调查表
附图 1	项目地理位置示意图
附图 2	工程平面布置图
附图 3	本项目环境保护目标分布图

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程				
建设单位	民乐县水利建设管理站				
法人代表	徐国华		联系人		杨鹏滋
通信地址	甘肃省张掖市民乐县西大街 46 号				
联系电话	17793600389	传真	/	邮编	734500
建设地点	甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村				
项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别	“五十一、水利”中的“125 灌区工程”中的“其他”	
环境影响报告表名称	民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃中宜欣伟企业咨询服务有限公司				
初步设计单位	甘肃省张掖市甘兰水利水电建筑设计院				
环境影响评价审批部门	张掖市生态环境局民乐分局	文号	张环评民发（2024）5 号	时间	2024 年 3 月 5 日
初步设计审批部门	民乐县水务局	文号	民水建管发（2023）14 号	时间	2023 年 9 月 15 日
环境保护设施设计单位	甘肃省张掖市甘兰水利水电建筑设计院				
环境保护设施施工单位	民乐县水利水电工程局				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	1115.05	其中：环境保护投资（万元）	83.4	环境保护投资占总投资比例	7.48%
实际总投资（万元）	839.39	其中：环境保护投资（万元）	101.3		12.07%
设计建设规模	在原址重建引水水闸枢纽 1 座，主要包括进水闸 3 孔，泄洪冲砂闸 3 孔，挡水溢流坝 1 座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。		建设项目开工日期	2024 年 4 月 2 日	
实际建设规模	在原址重建引水水闸枢纽 1 座，主要包括进水闸 3 孔，泄洪冲砂闸 3 孔，挡水溢流坝 1 座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。		投入试运行日期	2024 年 8 月 25 日	

调查经费	/
项目建设过程 简述（项目立 项至试运行）	（1）2023 年 8 月，民乐县水利建设管理站委托甘肃省张掖市甘兰水利水电建筑设计院编制了《民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程初步设计报告》。 （2）2023 年 9 月 15 日，民乐县水务局以《关于民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程初步设计报告的批复》（民水建管发（2023）14 号）下达了本项目初步设计批复。 （3）2024 年 1 月，民乐县水利建设管理站委托甘肃中宜欣伟企业咨询服务有限公司编制了《民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程环境影响报告表》。 （4）2024 年 3 月 5 日，张掖市生态环境局民乐分局以《张掖市生态环境局民乐分局关于民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程环境影响报告表的批复》（张环评民发（2024）5 号）下达了本项目环境影响报告表批复。 （5）项目于 2024 年 4 月 2 日开工，于 2024 年 8 月 25 日完工。 （6）2024 年 10 月 25 日，民乐县水利建设管理站组织开展了民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程完工验收， （7）2025 年 5 月，民乐县水利建设管理站启动竣工环保验收工作和自查，并委托甘肃中诚建安工程咨询有限公司进行建设项目竣工环境保护验收调查，并编制竣工环境保护验收调查表。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次验收调查范围与环评评价范围一致。本次竣工环境保护验收范围为在原址重建引水水闸枢纽 1 座主要包括进水闸 3 孔，泄洪冲砂闸 3 孔，挡水溢流坝 1 座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。 1、大气环境：项目建设区域外扩 500m 范围。 2、声环境：项目建设区域外扩 50m 范围。 3、生态环境：项目建设区域外扩 500m 范围。 4、土壤环境：项目建设区及建设区域外扩 1km 的范围。																								
调查因子	(1) 大气环境：工程施工期主要大气污染物产生及排放情况，同时调查工程所在区域的大气环境质量现状。主要调查因子为施工扬尘、施工机械尾气等。 (2) 声环境：施工场界噪声，等效连续 A 声级。 (3) 生态环境：项目建设临时占地及永久占地占压植被类型及数量、占地面积、类型及生态恢复状况和已采取的措施及效果；工程建设开挖、扰动破坏原地貌造成的新增水土流失情况，已采取措施的有效性。 (4) 水环境：工程施工期主要污染排放因子主要为 COD_{Cr}、SS、氨氮等，同时调查各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等。 (5) 固体废物：施工过程中的施工垃圾、施工人员生活垃圾和弃方。																								
环境敏感目标	1、大气环境保护目标 本项目建设地点为甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，评价区内无自然保护区、风景名胜区、水源保护地等重要环境保护敏感目标，大气环境主要保护目标见表 2-1。 表 2-1 大气环境保护目标分布情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">保护要求</th><th rowspan="2">相对位置</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>米家河湾</td><td>100° 48' 9.109"</td><td>38° 25' 7.629"</td><td>居民</td><td>环境空气</td><td>《环境空气质量标准》</td><td>西北，334m</td></tr> </tbody> </table>							序号	敏感目标	坐标/m		保护对象	保护内容	保护要求	相对位置	X	Y	1	米家河湾	100° 48' 9.109"	38° 25' 7.629"	居民	环境空气	《环境空气质量标准》	西北，334m
序号	敏感目标	坐标/m		保护对象	保护内容	保护要求	相对位置																		
		X	Y																						
1	米家河湾	100° 48' 9.109"	38° 25' 7.629"	居民	环境空气	《环境空气质量标准》	西北，334m																		

2	施家台子	100° 48' 37.537"	38° 25' 26.787"	居民	质量 准》 (GB3095-2012) 二级标准	北， 506m
3	居民点	100° 48' 46.961"	38° 25' 11.491"	居民		东， 548m

2、声环境保护目标

本项目运营期无噪声产生，本项目声环境保护目标调查范围为：建设区域边界外扩 50m 形成的区域，根据现场调查，本项目建设区域外扩 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目调查范围无地下水环境保护目标。

4、地表水环境保护目标

本项目地表水调查范围为洪水河，不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口；不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区；不涉及重要湿地、重点保护的珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；不涉及天然渔场等渔业水体；不涉及水产种质资源保护区等，调查范围主要的地表水环境保护目标为洪水河。地表水环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 地表水环境保护目标一览表

序号	敏感目标	坐标/m		保护对象	保护内容	保护要求	相对位置
		X	Y				
1	洪水河	/	/	洪水河水质	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中Ⅲ类水质标准	紧横跨

5、生态环境保护目标

本项目生态环境调查范围为：以防洪堤建设区域为中心并向两侧外扩 500m 的范围。根据现场调查，本项目建设区域外扩 500m 的范围无重要物种分布，无生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等，无生态环境保护目标。

6、土壤环境保护目标

本项目土壤环境现状调查范围为建设区及建设区域外扩 1km 的区域，根据现场调查，本项目建设区及建设区域外扩 1.0km 的范围的土壤环境敏感目标主要以项目防洪堤两侧的农田（水浇地，不涉及基本农

田)，土壤环境敏感目标详见表 2-3。

表 2-3 土壤环境保护目标一览表

序号	敏感目标	坐标/m		保护对象	保护内容	保护要求	相对位置
		X	Y				
1	农田	建设区域及建设区域边界外扩 1.0km 范围内的农田		农田	土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准要求。	建设区域边界外扩 1.0km 范围内的农田

调查重点

本项目为灌区工程，通过对该工程环境影响评价文件、初步设计文件的分析，确定本次验收调查重点为以下几点：

- 1、调查本项目目前实际建设内容、规模、生产工艺及环保设施的建设、运行情况；
- 2、调查本项目环境影响报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- 3、调查项目施工期和试运行期间实际存在的及公众反映强烈的环境问题，提出减轻污染（或避免污染）和防治生态破坏的措施与建议；
- 4、环境保护管理制度及其他环境保护规章制度执行情况。

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

1、本项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》
(GB3095-2012) 二级标准。具体限值标准见表 3-1。

表 3-1 环境空气污染物浓度限值 (摘录)

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		
		24 小时平均	75		
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200		
		24 小时平均	300		

2、项目所在区域执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类水功能区质量标准要求，具体限值详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 (Ⅲ类) 单位: mg/L (pH 值除外)

序号	项目	指标	序号	项目	指标
1	水温 (℃)	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2	13	硒≤	0.01
2	pH 值 (无量纲)	6-9	14	砷	≤0.05
3	溶解氧	≥5	15	汞	≤0.0001
4	耗氧量	≤6	16	镉	≤0.005
5	COD	≤20	17	铬 (六价)	≤0.05
6	BOD ₅	≤4	18	铅	≤0.05

	7	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0	19	氰化物	≤0.2
	8	总磷（以P计）	≤0.2	20	挥发酚	≤0.005
	9	总氮	≤1.0	21	石油类	≤0.05
	10	铜	≤1.0	22	LAS	≤0.2
	11	锌	≤1.0	23	硫化物	≤0.2
	12	氟化物	≤1.0	24	粪大肠菌群 （个/L）	≤1000 0
	3、项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB30192-2008）					
	2类声环境功能区标准限值，具体标准限值见表 3-3。					
	表 3-3 环境噪声限值（摘录） 单位：dB（A）					
	声环境功能区类别		时段			
			昼间	夜间		
	2类		60	50		

污染物 排放标 准	1、本项目施工期施工扬尘、机械尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-19192）表 2 中的无组织监控浓度限值，具体标准限值见表 3-4。					
	表 3-4 新污染源大气污染物排放限值 （摘录）					
	污染物	无组织排放监控浓度限值				
		监控点	浓度（mg/m ³ ）			
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0			
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12			
	2、本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体标准限值详见表 3-5。					
	表 3-5 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB（A）					
	昼间		夜间			
	70		55			
	3、施工期洗漱废水直接泼洒降尘，不外排；洗车废水仅悬浮物浓度稍高，经沉淀处理后作为施工场地降尘用水使用，不外排。					
4、施工期生活垃圾分类收集后拉运至附近居民生活垃圾收集点统一收集处置；建筑垃圾、循环沉淀池泥污集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场处置。						

总量 控制 指标	本项目属于以生态环境影响为主的项目，污染影响主要发生在施工期，运营期无废气、废水污染物排放，因此本项目不设置总量控制指标。
-------------------------	--

表 4 工程概况

项目名称	民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水河上游洪水镇新丰村，本项目建设区域周边 500m 范围内主要以农田、居住区为主，本项目建设区域中心地理坐标为东经 100°48′24.023″，北纬 38°25′1.700″，项目地理位置图详见附图 1。
主要工程内容及规模： 1、项目基本情况 (1) 项目名称：民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程 (2) 建设单位：民乐县水利建设管理站 (3) 项目性质：改建 (4) 建设地点：甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村 (5) 投资总额：项目总投资 1115.05 万元，其中环保投资 83.4 万元，环保投资占总投资的 7.48%；项目实际总投资 839.39 万元，其中环保投资 101.3 万元，环保投资占总投资的 12.07%。 2、项目组成 本项目主要是拆除现有的米家河湾渠首引水水闸枢纽，在原址内重建渠首引水水闸枢纽 1 座，主要包括进水闸 3 孔、泄洪冲砂闸 3 孔、挡水溢流坝 1 座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。具体建设内容见表 4-2。	

表 4-2 项目主要建设内容一览表

工程组成	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	进水闸 在枢纽最右侧设置进水闸 3 孔，进水闸引水流量 $18\text{m}^3/\text{s}$，闸孔单孔宽均为 2m，闸室长均为 6.2m，闸孔高度均为 3.2m，闸墩厚度均为 0.8m，闸底板厚度均为 0.8m，闸室内均安装平板钢闸门 1 扇，闸室均为 C30/F200/W6 钢筋砼现浇，闸前设 C30 砼现浇铺盖，厚度 0.5m，长度 $5\text{m}\sim 8.71\text{m}$。闸室下游直接与现状进水泵渐变段衔接。	在枢纽最右侧设置进水闸 3 孔，进水闸引水流量 $18\text{m}^3/\text{s}$，闸孔单孔宽均为 2m，闸室长均为 6.2m，闸孔高度均为 3.2m，闸墩厚度均为 0.8m，闸底板厚度均为 0.8m，闸室内均安装平板钢闸门 1 扇，闸室均为 C30/F200/W6 钢筋砼现浇，闸前设 C30 砼现浇铺盖，厚度 0.5m，长度 $5\text{m}\sim 8.71\text{m}$。闸室下游直接与现状进水泵渐变段衔接。	与环评一致
	泄冲闸 泄冲闸布置在进水闸左侧，共 3 孔，每孔宽均为 2m，闸室长均为 6.2m，闸孔高度均为 3.9m，闸墩厚度均为 0.8m，闸底板厚度均为 0.8m，闸室内均安装平板钢闸门 1 扇，闸室均为 C30/F200/W6 钢筋砼现浇。闸前设 C30 砼现浇铺盖，厚度 0.5m，长度 $5\text{m}\sim 8.71\text{m}$，闸室下游设 2m 长的陡坡，坡比 1:4，陡坡底板厚 0.5m，陡坡后接消力池，消力池总长 15.5m，底板为 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼现浇。消力池末端为 10m 长的 C30 砼现浇海漫，厚度 0.5m。	泄冲闸布置在进水闸左侧，共 3 孔，每孔宽均为 2m，闸室长均为 6.2m，闸孔高度均为 3.9m，闸墩厚度均为 0.8m，闸底板厚度均为 0.8m，闸室内均安装平板钢闸门 1 扇，闸室均为 C30/F200/W6 钢筋砼现浇。闸前设 C30 砼现浇铺盖，厚度 0.5m，长度 $5\text{m}\sim 8.71\text{m}$，闸室下游设 2m 长的陡坡，坡比 1:4，陡坡底板厚 0.5m，陡坡后接消力池，消力池总长 15.5m，底板为 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼现浇。消力池末端为 10m 长的 C30 砼现浇海漫，厚度 0.5m。	与环评一致
	溢流坝 拆除原溢流坝，在原坝址处重建溢流坝，溢流坝长 100m，堰型为 WPS 实用堰，坝体为 C30/F200/W6 砼浇筑，坝体表面为 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼浇筑，堰高 2.26m，堰宽 100m，堰长 8m，坝前设 C30/F200/W6 砼浇筑铺盖，长度 3.83m，厚度 0.5m，堰后设消力池，消力池长为 14.5m，宽 100m，底板为 0.5m 厚 C30/F200/W6 钢筋砼现浇，消力池末端为 10m 长的 C30 砼现浇海漫，厚度 0.5m，海漫后设 4.5m 长的抛石防冲槽，底宽 0.5m，厚度 $0\sim 1\text{m}$。	拆除原溢流坝，在原坝址处重建溢流坝，溢流坝长 100m，堰型为 WPS 实用堰，坝体为 C30/F200/W6 砼浇筑，坝体表面为 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼浇筑，堰高 2.26m，堰宽 100m，堰长 8m，坝前设 C30/F200/W6 砼浇筑铺盖，长度 3.83m，厚度 0.5m，堰后设消力池，消力池长为 14.5m，宽 100m，底板为 0.5m 厚 C30/F200/W6 钢筋砼现浇，消力池末端为 10m 长的 C30 砼现浇海漫，厚度 0.5m，海漫后设 4.5m 长的抛石防冲槽，底宽 0.5m，厚度 $0\sim 1\text{m}$。	与环评一致
	枢纽上游翼墙 拆除现有翼墙，然后在原址内新建翼墙，其中引水枢纽左岸翼墙长度 179m，右岸 87m，结构形式均为 C30/F200/W6 砼现浇重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m。	拆除现有翼墙，然后在原址内新建翼墙，其中引水枢纽左岸翼墙长度 179m，右岸 87m，结构形式均为 C30/F200/W6 砼现浇重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m。	与环评一致
	测流断面 本次设计测流断面位于进水闸后 34m 处，拆除该段进水泵，长度 34m，然后修建测流断面，进水闸至测流断面段渠道维持现状，本次不改建。设计测流断面为矩形渠道，测流渠道段长度 16m，其中矩形段 12m，渐变段 4m 与现状渠道衔接，矩形段渠道宽度 8m，深度 2.1m，边墙为 C30/F200/W6 砼重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m，深 2.1m，在测流断面末端渠道	测流断面位于进水闸后 34m 处，拆除该段进水泵，长度 34m，然后修建测流断面，进水闸至测流断面段渠道维持现状。测流断面为矩形渠道，测流渠道段长度 16m，其中矩形段 12m，渐变段 4m 与现状渠道衔接，矩形段渠道宽度 8m，深度 2.1m，边墙为 C30/F200/W6 砼重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m，深 2.1m，在测流断面末端渠道边墙内侧浇筑 C30 砼现浇测筒，半径 1.6m，高	与环评一致

		边墙内侧浇筑 C30 砼现浇测筒，半径 1.6m，高度 2.1m，然后在测筒上安装智能明渠量水器设备。	度 2.1m，然后在测筒上安装智能明渠量水器设备。	
临时工程	施工营地	本项目施工过程中施工人员全部来自周边居民，施工过程中不设置生活办公区；施工过程中使用的混凝土、钢筋等建筑材料全部外购正规单位生产的合格产品，施工现场不设置拌和站、加工区等施工营地。	施工营地依托附近民居，不设施工营地；施工骨料、混凝土、钢筋等建筑材料全部外购，施工现场不设生产设施。	与环评一致
	道路工程	根据现场调查，本项目施工期外部交通可以依托现有便道，现有便道与周边乡道、国道等连接，能够满足本项目通行要求，因此施工过程中不再新建外部交通道路。 根据建设单位提供的资料，本项目在施工时建设单位在施工区内设置临时道路 300m，宽 5m，临时施工道路路基上铺设 20cm 厚透水性好的天然级配砂砾石。临时施工道路出口与现有便道连接。	本项目施工期外部交通可以依托现有便道，现有便道与周边乡道、国道连接，能够满足本项目通行要求，因此施工过程中不再新建外部交通道路。 外部交通依托现有便道，建设单位在河道内设置临时施工道路，临时施工道路设置在靠近渠首水利枢纽北侧，经调查，实际通行道路长 150m，宽 5m，临时施工道路路基上铺设 20cm 厚透水性好的天然级配砂砾石。临时施工道路出口与现有便道连接。	与环评一致 较环评减少 150m
	导流围堰	导流方式为分期围堰导流，因水闸施工位置河道狭窄，导流不便，只能采用分期围堰导流。一期工程先建设右侧泄冲闸和进水闸，二期工程修建溢流坝。考虑到主体工程规模较小，导流建筑物的设计本着经济合理、结构简单、施工方便，便于拆除的原则进行设计。结合枢纽处的河床地形条件、当地材料、导流方式等因素，枢纽处围堰型式均采用草袋土石围堰，长度 50m，草袋围堰顶宽 2.5m，迎水面边坡取 1: 1.75，背水面 1: 1.5，高 2m，堰体防渗采用塑料薄膜，堰基不做防渗处理。	根据调查，本项目实际设置围堰型式均采用草袋土石围堰，长度 50m，草袋围堰顶宽 2.5m，迎水面边坡取 1: 1.75，背水面 1: 1.5，高 2m，堰体防渗采用塑料薄膜，堰基不做防渗处理。	与环评一致
	洗车平台	为了防止施工车辆上粘附的尘土对周边环境造成影响，建设单位在临时施工道路出入口设置洗车平台 1 处，同时在洗车平台东侧设置循环沉淀池 1 座，洗车平台占地面积约 25m ² 。	根据调查，在施工区域出入口设洗车平台，设置循环沉淀池 1 座，洗车平台占地面积 25m ² 。	与环评一致
	供水	本项目施工期用水首先使用洪水河来水，洪水河无来水时采用洒水车从附近村庄拉运至施工区域使用；运营期不涉及用水。	根据调查，本项目施工用水全部利用洪水河河水；运营期不涉及用水。	与环评一致
公用工程	排水	本项目施工期废水主要为施工人员洗漱废水和洗车废水。施工人员洗漱废水全部泼洒降尘，洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。	根据调查，本项目施工期废水主要为施工人员洗漱废水和洗车废水。施工人员洗漱废水全部泼洒降尘，抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生；洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。	与环评一致
	供暖	本项目施工期不供暖；运营期也不涉及采暖。	根据调查，施工期不供暖；运营期不涉及采暖。	与环评一致

环保工程	供电		本项目施工期用电全部从附近电网接入，运营期用电也依托附近电网。	根据调查，本项目施工期用电全部从上柴庄村附近电网接入，运营期不涉及用电。	与环评一致
	废水	洗漱废水：洗漱废水污染物主要以 SS 为主，污染物成分比较简单，直接泼洒降尘，不外排。	根据调查，洗漱废水直接用于施工场地泼洒降尘，不外排。	与环评一致	
		洗车废水：经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。	根据调查，洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。	与环评一致	
	废气	施工扬尘：施工过程中定期对施工作业面进行洒水抑尘，每日 3-4 次，确保施工区域的地表层湿度，减少起尘量；及时压实裸露面，不能及时压实的裸露面区采取 2000 目以上的密目网覆盖并定期洒水。	根据调查，施工过程中定期对施工作业面进行洒水抑尘，每日 4 次；及时压实裸露面，不能及时压实的裸露面区采取密目防尘网苫盖，并定期洒水。	与环评一致	
		道路扬尘：临时道路路面采用碎石覆盖（碎石粒径 1cm 左右，覆盖厚度不小于 20cm）并指派专人定期洒水，每日 3-4 次，最大限度的保持路面清洁；严格限制车速，严禁超速行驶和超载行驶；运输车辆出入施工场地时要进行清洗，确保运输车辆上黏着的粉尘不会带出施工场地；定期对运输道路进行检查，若运输道路出现碎石覆盖层破损，应及时进行再次覆盖。	根据调查，临时施工道路路面采用碎石压盖，洒水车洒水降尘；严格控制车速，严禁超速行驶和超载行驶；运输车辆出入施工场地时进行清洗；定期对运输道路进行检查修整。	与环评一致	
		施工机械尾气：施工机械选用运行状况良好，耗油量低的设备，优先选用优质燃油；使用年检合格的燃油车辆，确保尾气达标排放；运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；加强施工机械管理，各种车辆、机械设备定时检修保养，以保障其正常运转，使尾气达标排放。	根据调查，施工机械均选用了运行状况良好，耗油量低的设备，优先选用了优质燃油；施工车辆全部使用年检合格的燃油车辆，确保尾气达标排放；运输车辆禁止超载，不使用劣质燃料；加强施工机械管理，各种车辆、机械设备定时检修保养，保障其正常运转。	与环评一致	
		临时堆场扬尘：物料堆放过程中必须采用 2000 目以上的密目网覆盖，密目网周边采用沙袋压实；定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘，降低物料堆放过程中的起尘量。	根据调查，物料堆放过程中采用密目防尘网苫盖，周边采用编织袋装土压实；定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘。	与环评一致	
		噪声	选用低噪声设备，加强管理，文明施工。	选用低噪声设备，加强管理，文明施工。	与环评一致
	固废	建筑垃圾：集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场处置。	建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场处置。	与环评一致	
		生活垃圾：分类收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一收集处置。	生活垃圾分类收集后拉运至上柴庄村生活垃圾收集点统一收集处置。	与环评一致	
		循环沉淀池泥沙：集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场处置。	循环沉淀池泥沙：集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场处置。	与环评一致	

	生态保护措施	施工期划定施工红线，严禁施工人员跨线作业，对周边植被造成影响；施工期严禁施工人员捕杀野生动物；施工后期需对施工扰动区域进行绿化，绿化主要以播撒当地常见草籽的方式进行；施工过程中施工车辆检修全部拉运至外部专业修理厂进行检修，严禁施工车辆运行过程中发生矿物油散落在施工区域的现象发生。	根据调查，施工期已通过设置彩条旗划定施工界限，禁止施工人员和机械超范围施工作业；通过张贴保护动植物宣传标语、分发环保宣传教育手册等手段，结合调查回访，施工期未出现捕杀野生动物、肆意破坏施工范围外植被的情况；施工结束后对临时扰动区域进行土地整治和撒播草籽绿化，草种以早熟禾和垂穗披碱草为主，草籽撒播量为 $60\text{kg}/\text{hm}^2$，撒播面积为 0.02hm^2；施工过程中施工车辆检修全部拉运至外部专业修理厂进行检修。	与环评一致
--	--------	---	--	-------

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

(1) 工程变动

根据现场调查，并对比环境影响报告表的工程内容，在项目建设过程中，临时道路减少 150m，不属于重大变动；本项目建设性质、建设地点、生产工艺流程、环保措施与环评一致，均未发生变动。

(2) 是否属于重大变动的界定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施均未发生变动。因此，本项目不涉及重大变动。

生产工艺流程:

1、现有枢纽拆除施工工艺流程

由于本项目新建的枢纽工程全部在原址内进行建设,因此,建设之初需要对现有建设内容进行拆除,拆除作业以机械为主人工为辅,拆除过程中不涉及爆破作业,拆除时首先采用镐头机进行破碎,然后采用装载机将拆除后的废料全部装载至载重汽车后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场进行填埋处置,拆除过程中产生的污染物主要有扬尘、噪声、机械尾气、建筑垃圾等,具体的工艺流程如下:

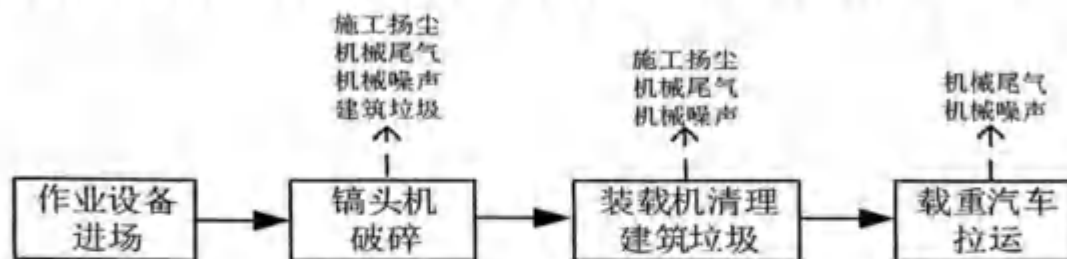


图 4-1 现有枢纽拆除作业工艺流程及产污环节图

2、进水闸、泄冲闸和测流断面施工工艺流程

进水闸、泄冲闸和测流断面施工工艺流程基本相同,主要为测量放线、基础开挖、基础平整、架设模板、混凝土浇筑、拆除模板、人工养护、清理现场和竣工验收,具体的工艺流程如下:

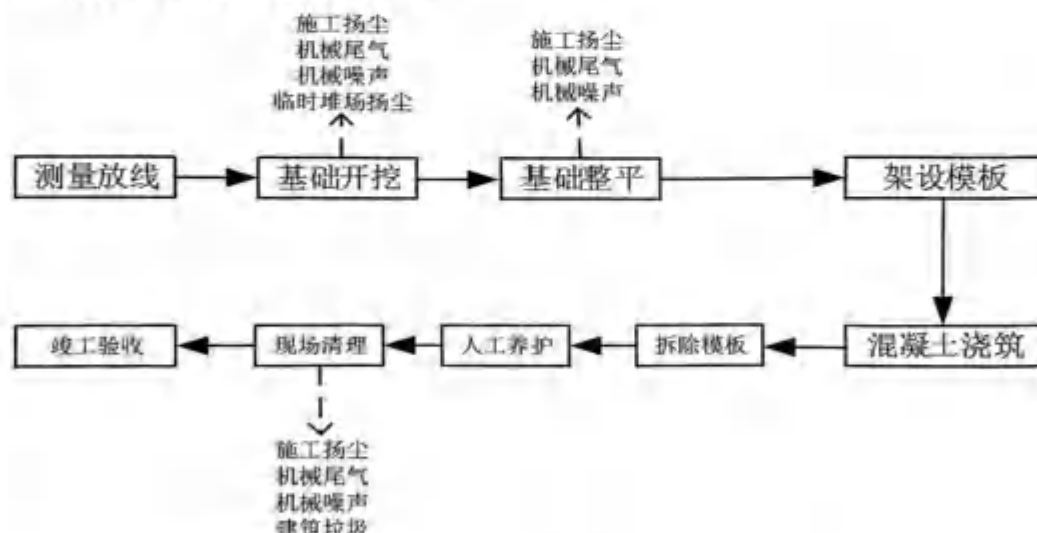


图 4-2 进水闸、泄冲闸和测流断面工艺流程及产污环节图

施工工艺流程简介:

(1) 测量放线

为了最大限度的建设过程中的土石方开挖量,建设之初需要对建设区域进行

测量放线,测量放线主要是控制开挖范围和开挖深度,最大限度的保证工程质量。

产污环节分析:测量放线过程全部采用人工作业,此过程无污染物产生。

(2) 基础开挖

根据建设单位提供的资料,本项目基础开挖作业全部以机械为主人工为辅的方式进行,基础开挖主要清除建设区域内的软基层,以保证建设完成后不会出现基础塌陷的情况,根据本项目实际情况,由于本项目是在原址内拆除重建,因此基坑开挖量较少,基坑开挖的土石方全部堆放在建设区域一侧,用于后期基础回填及场地四周平整。为了防止基坑开挖过程中产生的施工扬尘逸散对周边环境空气质量造成影响,环评要求建设的单位在基础平整作业过程中需要对作业面采用雾炮机进行洒水抑尘,抑尘水全部自然蒸发消减,无废水产生;为了防止土石方临时堆放过程中产生的扬尘逸散环评要求建设单位在土石方临时堆放过程中采用密目网进行覆盖并定期洒水。

产污环节分析:由于工程设计之初进行了合理的土石方调配,因此施工过程中基坑开挖过程中无弃方产生,基坑开挖过程中产生的污染物主要为施工扬尘、机械尾气和机械噪声;其次土石方临时堆存过程中会产生堆场扬尘。

(3) 基础平整

基坑开挖完成后进行基础平整,基础平整一方面可以保证工程质量满足设计要求,一方面也可以保证建设完成后不会出现坍塌现象。基础平整采用 74kW 推土机及人工配合推运、摊平,高挖低填,然后采用 13~14t 振动碾碾压整平基础面。

产污环节分析:基础平整过程中产生的污染物主要为施工扬尘、机械尾气和机械噪声。

(4) 混凝土浇筑

完成基础平整后便可进行基础浇筑,基础浇筑使用的混凝土全部外购正规单位生产的合格产品,采用商混车拉运至施工现场后进行浇筑。

产污环节分析:混凝土运输车辆产生的机械尾气和机械噪声。

(5) 养护

采用人工持洒水壶进行养护,养护以湿润混凝土表面为主,养护过程中不会形成地表径流,无养护废水产生。

产污环节分析：此过程中无污染物产生。

(6) 现场清理

全部施工作业完成后建设单位需要对施工现场进行清理，主要为清除建设过程中洒落的混凝土、平整施工扰动区等。

产污环节分析：清理现场过程中产生的污染物主要有扬尘、机械尾气、机械噪声和建筑垃圾。

3、溢流坝施工工艺流程

本项目建设的溢流坝坝体采用 C30/F200/W6 砼浇筑，堰面采用 50cm 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼浇筑，堰面增填抗冲耐磨混凝土外加剂（BX-1）。施工期具体的工艺流程如下：

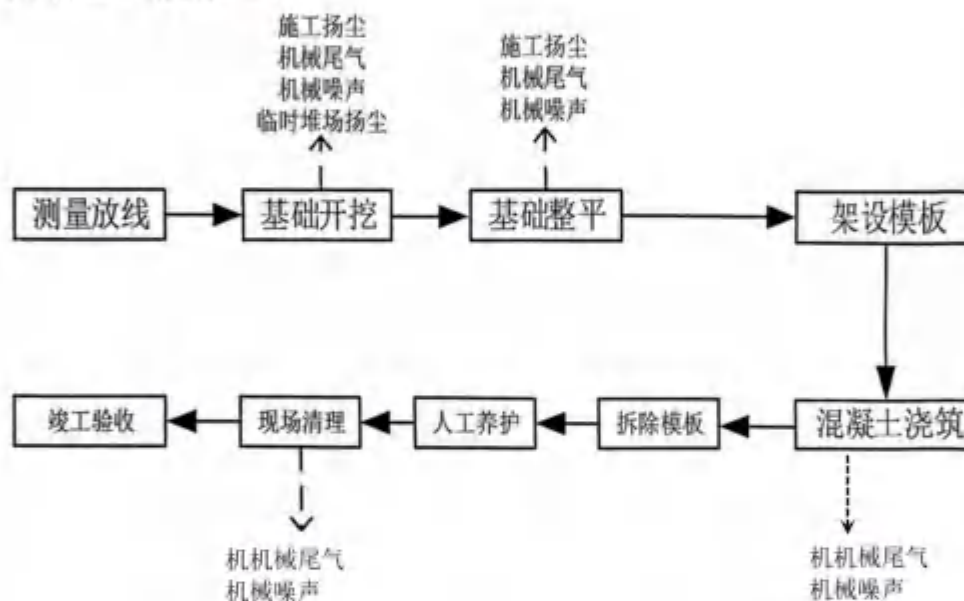


图 4-3 溢流坝施工期工艺流程及产污环节图

溢流坝施工期施工工艺流程采用常规施工方法，施工工艺与前文描述基本一致，溢流坝施工过程中使用的模板循环使用，同时模板拆除过程中不使用脱模剂。

4、水闸枢纽上游翼墙施工工艺流程

本项目水闸枢纽上游翼墙采用 C30/F200/W6 砼浇筑，具体的施工工艺流程详见下图。

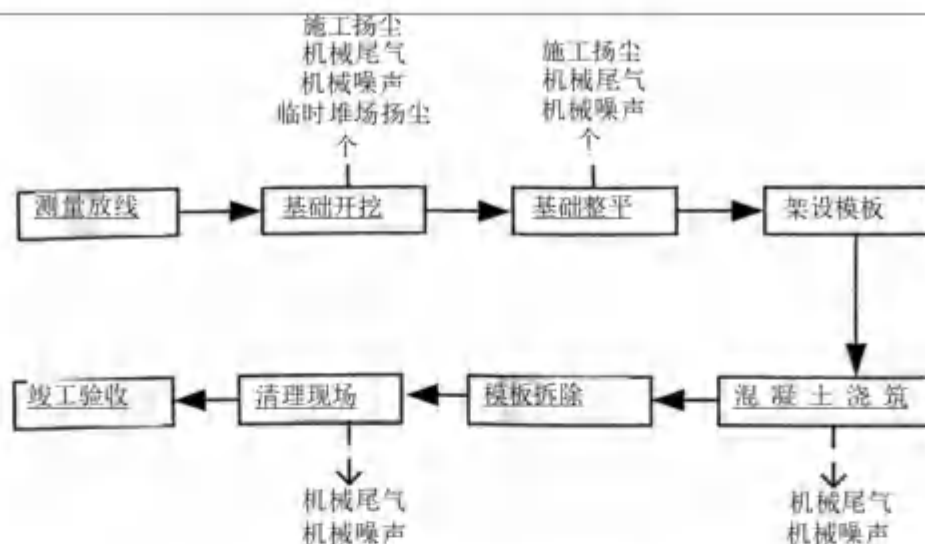


图 4-4 翼墙施工期工艺流程及产污环节图

翼墙施工期施工工艺流程采用常规施工方法，施工工艺与前文描述基本一致，翼墙施工过程中使用的模板循环使用，同时模板拆除过程中不使用脱模剂。

5、临时施工道路施工工艺

为方便施工期施工车辆通行，施工期首先进行道路施工，施工工艺如下：

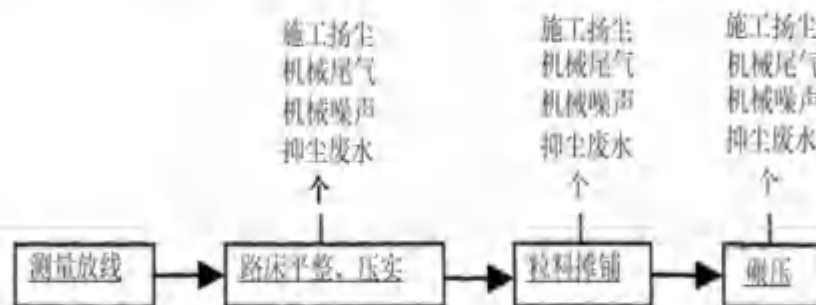


图 4-5 临时道路施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：根据建设单位提供的资料和现场踏勘结果可知，本项目临时施工道路建设区域内无建构筑物、乔木、灌木等地表附着物，不涉及珍稀保护植被；其次由于本项目对道路使用的要求不高，使用频率也较低，为了最大限度地降低生态影响，环评要求建设单位在临时施工道路建设过程中不得进行大规模的平整，局部区域可进行简单平整。道路施工前首先根据设计要求对道路进行测量放线，经测量放线后确定道路宽度、长度、标高等，然后进行砾石覆盖（碎石粒径 1cm 左右，覆盖厚度不小于 20cm），最后再进行压实。道路施工过程中为了防止施工扬尘逸散对周边环境造成影响，建设单位需要定期对施工道路进行洒水

抑尘。

产污环节分析：道路施工过程中的污染物主要有施工扬尘、机械尾气和汽车尾气。

6、导流围堰施工工艺

本项目施工期导流围堰施工工艺比较简单主要为：测量放线→围堰堤身修建→防渗土工膜铺设→干砌石护坡建设。施工过程中堤身修建使用的材料全部来自河道开挖的砂石料，防渗土工膜、砌石护坡等全部外购正规单位生产的合格产品，施工过程中产生的污染物主要有施工扬尘、机械噪声和汽车尾气，导流围堰施工时序为：分期导流，一期工程先建设右侧泄冲闸和进水闸，故在左侧设施导流围堰，二期工程修建溢流坝，故在右侧设施导流围堰。考虑到主体工程规模较小，导流建筑物的设计本着经济合理、结构简单、施工方便，便于拆除的原则进行设计，一期和二期导流围堰均采用草袋土石围堰，长 50m，草袋围堰顶宽 2.5m，迎水面边坡取 1: 1.75，背水面 1: 1.5，高 2m，堰体防渗采用塑料薄膜，堰基不做防渗处理。

7、其他施工过程产污环节分析

（1）施工人员

施工人员在施工过程中产生的污染物主要有洗漱废水和生活垃圾。

（2）洗车过程

洗车过程中产生的污染物主要有洗车废水和循环沉淀池泥沙。

工程占地及平面布置：

1、工程占地

本项目实际占地面积与环评阶段相比，占地面积减少 0.097hm²，实际占地面积为 0.563hm²，主要为渠首占地和临时道路占地减少，占地面积详见表 4-3。

表 4-3 工程占地前后对照一览表 单位：hm²

序号	工程类别	环评阶段			实际情况		
		占地面积	占地类型	占地性质	占地面积	占地类型	占地性质
1	水利枢纽	0.455	水域及水利设施用地、裸土地和其他草地	永久	0.433	水域及水利设施用地、裸土地和其他草地	永久
2	测流断面	0.005	其他草地	永久	0.005	其他草地	永久
3	施工区	0.05	水域及水利设	临时	0.05	水域及水利设	临时

			施用地、裸土地 和其他草地			施用地、裸土地 和其他草地	
4	临时施工 道路	0.15	水域及水利设 施用地、裸土地 和其他草地	临时	0.075	水域及水利设 施用地、裸土地 和其他草地	临时
合计		0.66			0.563		

2、平面布置

(1) 水利枢纽工程布置

本次改建主要是先将现状泄洪冲砂闸、进水闸及溢流坝进行拆除，然后在原闸坝址处布置引水枢纽。从右往左依次为3孔进水闸、3孔泄洪冲砂闸和挡水溢流坝1座。进水闸引水流量 $18\text{m}^3/\text{s}$ ，闸孔单孔净宽2m，底板设计高程2305m，分水角为 60° ，闸后接益民干渠；泄洪冲砂闸为3孔，闸孔单孔净宽2m，底板设计高程2304.30m。溢流坝长100m，堰顶高程2306.56m，拆除枢纽上游至跨河大桥段左右岸现状堤防，并在原位置修建翼墙，长度266m，其中左岸142m，右岸88m，同时建设单位在进水闸后34m处设计测流断面1处。

①进水闸平面布置

进水闸布置在最右侧，与泄洪冲砂闸夹角 60° ，设计泄洪能力 $18\text{m}^3/\text{s}$ ，共3孔，每孔净宽2m，闸室长6.2m，闸孔高度3.2m，闸墩厚度0.8m，闸底板厚度0.8m。闸墩上部设启闭排架，梁板柱均为C30钢筋砼现浇，启闭台设操作室，闸前设C30砼现浇铺盖，厚度0.5m，长度5m~8.71m，闸前设C30砼现浇铺盖，厚度0.5m，长度5m~8.71m，闸室下游直接与现状进水渠渐变段衔接。

②泄冲闸平面布置

泄冲闸布置在进水闸左侧，共3孔，每孔净宽2m，闸室长6.2m，闸孔高度3.9m，闸墩厚度0.8m，闸底板厚度0.8m，闸墩上部设工作桥板，板厚0.20m，闸室内安装平板钢闸门各1扇，闸室均为C30/F200/W6钢筋砼现浇。闸墩上部设启闭排架，梁板柱均为C30钢筋砼现浇，启闭台设操作室 74m^2 （进水闸和泄洪冲砂闸合计）。闸前设C30砼现浇铺盖，厚度0.5m，长度5m~8.71m，闸室下游设2m长的陡坡，陡坡后接消力池，消力池总长15.5m，底板为0.5m厚的C30/F200/W6钢筋砼现浇，消力池末端为10m长的C30砼现浇海漫，厚度0.5m，海漫后设4.5m长的抛石防冲槽，底宽0.5m，厚度0~1m，坡比1:4。

③溢流坝

溢流坝长 100m，堰型为 WPS 实用堰，坝体为 C30/F200/W6 砼浇筑，坝体表面 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼浇筑，堰高 2.26m，堰宽 100m，堰长 8m，坝前设 C30/F200/W6 砼浇筑铺盖，长度 3.83m，厚度 0.5m；坝后设消力池长为 14.5m，宽 100m，底板为 0.5m 厚的 C30/F200/W6 钢筋砼现浇，消力池末端为 10m 长的 C30 砼现浇海漫，海漫后设 4.5m 长的抛石防冲槽。

④枢纽上游翼墙

引水枢纽左岸翼墙长度 179m，右岸 87m，结构形式为 C30/F200/W6 砼现浇重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m，墙顶高程和闸墩顶高程一样，挡土墙高 3.9m~2m 渐变，其中顶部直墙段高 0.5m，直墙以下外侧坡比 1: 0.3，基础放大脚宽 0.5m，深 0.5m，基础埋深位于河床以下 1m，基础用抛石回填，底宽 1m，顶宽 2m。

⑤测流断面

测流断面位于进水闸后 34m 处，拆除该段进水渠，长度 34m，然后修建测流断面，进水闸至测流断面段渠道维持现状，本次不改建。设计测流断面为矩形渠道，测流渠道段长度 16m，其中矩形段 12m，渐变段 4m 与现状渠道衔接，矩形段渠道宽度 8m，深度 2.1m，边墙为 C30/F200/W6 砼重力式挡土墙结构，顶宽 0.3m，深 2.1m，在测流断面末端渠道边墙内侧浇筑 C30 砼现浇测筒，半径 1.6m，高度 2.1m，然后在测筒上安装智能明渠量水器设备。

(2) 施工现场布置

①施工营地

施工营地依托附近民居，不设施工营地；施工骨料、混凝土、钢筋等建筑材料全部外购，施工现场不设生产设施。

②施工区

本项目施工区布置在建设区域边界两侧（以防洪堤建设区域边界两侧外扩 5m 为施工区占地）。施工区边界每隔 100m 处放置设置一面彩旗。

③施工道路

A. 外部交通

本项目施工期外部交通依托现有便道，现有便道与周边乡道、国道连接，能够满足本项目通行要求，因此施工过程中不新建外部交通道路。

B. 内部道路

由于本项目为线性工程，外部交通依托现有便道，建设单位在河道内设置临时施工道路，临时施工道路设置在靠近渠首水利枢纽北侧，经调查，实际通行道路长 150m，宽 5m，临时施工道路路基上铺设 20cm 厚透水性好的天然级配砂砾石。临时施工道路出口与现有便道连接。同时建设单位在临时施工道路的进出口分别设置洗车平台。

根据现场调查，项目施工已结束，项目施工遗迹已清理，施工区和施工营地等临时占地已开展土地整治和生态恢复。项目平面布置图见附图。

工程环境保护投资明细:

本项目环评阶段总投资 1115.05 万元, 其中环保投资 83.4 万元, 环保投资占总投资的 7.48%; 本项目实际总投资 839.39 万元, 其中环保投资 101.3 万元, 环保投资占总投资的 12.07%, 项目环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 本项目环保投资对比一览表

类型	环评阶段污染防治措施		环评投资 (万元)	项目实际污染防治措施	实际投资 (万元)
施工期	废水处理	洗漱废水	直接泼洒降尘, 不外排。	直接泼洒降尘, 不外排。	/
		抑尘用水	全部自然蒸发消减, 无废水产生。	全部自然蒸发消减, 无废水产生。	/
		洗车废水	经循环沉淀池 (2 座) 处理后循环使用, 不外排。	经循环沉淀池 (2 座) 处理后循环使用, 不外排。	1.0
	废气处理	施工扬尘	①合理安排施工作业时间, 禁止在 4 级以上大风天气下, 开展土方开挖、回填及其他可能产生扬尘污染的施工作业; ②应避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节施工, 尽可能缩短施工时间, 提高施工效率, 减少裸地的暴露时间, 遇有大风天气时, 应避免进行挖掘、回填等大土方量作业或采取洒水抑尘措施; ③施工过程中要定期对施工作业面进行洒水抑尘, 每日 3-4 次, 确保施工区域的地表层湿度, 减少起尘量; ④及时压实裸露面, 不能及时压实的裸露面区采用 2000 目以上的密目网覆盖并定期洒水。	根据调查, 施工过程中定期对施工作业面进行洒水抑尘, 每日 4 次; 及时压实裸露面, 不能及时压实的裸露面区采取密目防尘网苫盖, 并定期洒水。	6.7
		机械尾气	①施工机械选用运行状况良好, 耗油量低的设备, 优先选用优质燃油; ②使用年检合格的运输车辆, 确保尾气达标排放; ③运输车辆禁止超载, 不得使用劣质燃料; ④加强施工机械管理, 各种车辆、机械设备定时检修保养, 以保障其正常运转, 使尾气达标排放。	根据调查, 施工机械均选用了运行状况良好, 耗油量低的设备, 优先选用了优质燃油; 施工车辆全部使用年检合格的燃油车辆, 确保尾气达标排放; 运输车辆禁止超载, 不使用劣质燃料; 加强施工机械管理, 各种车辆、机械设备定时检修保养, 保障其正常运转。	4.5
		临时堆场扬尘	①物料堆放过程中必须采用 2000 目以上的密目网覆盖, 密目网周边采用沙袋压实; ②需定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘, 降低物料堆放过程中的起尘量。	根据调查, 物料堆放过程中采用密目防尘网苫盖, 周边采用编织袋装土压实; 定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘。	6.2
		道路扬尘	①场内运输道路路面采用碎石覆盖 (碎石粒径 1cm 左右, 覆盖厚度不小于 20cm) 并指派专人定期洒水, 每日 3-4 次, 最大限度的保持路面清洁; ②严格限制车	根据调查, 临时施工道路路面采用碎石压盖, 洒水车洒水降尘; 严格控制车速, 严禁超速行驶和超载行驶; 运输车辆出入施工场地时进行清洗;	3.2

		速，严禁超速行驶和超载行驶；③运输车辆必须采用2000目以上的密目网覆盖，密目网与车辆的连接点不得少于5个；④运输车辆出入施工场地时要进行清洗，确保运输车辆上黏着的粉尘不会带出施工场地；⑤及时对运输道路进行检查，发现碎石覆盖层损坏，及时进行再次覆盖。		定期对运输道路进行检查修整。	
	噪声处理	合理布置施工机械，采取隔音、降噪，设警示牌、限速等设施	1.5	合理布置施工机械，采取隔音、降噪，设警示牌、限速等设施	1.8
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾分类收集桶2个，生活垃圾集中收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一处置。	0.2	生活垃圾集中收集后拉运至上柴庄村生活垃圾收集点统一处置。	0.5
	建筑垃圾	建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置	32.3	建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置	33.6
	循环沉淀池泥沙	集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置	0.3	集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置	0.7
	生态保护	印发生态环境保护宣传材料、培训等；施工迹地进行场地平整；防洪堤堤岸施工扰动区绿化，绿化面积0.02hm ² ，洪水河河道施工扰动区平整及碎石覆盖，覆盖面积0.075hm ² 。	26.3	根据调查，施工期已通过设置彩条旗划定施工界限，禁止施工人员和机械超范围施工作业；通过张贴保护动植物宣传标语、分发环保宣传教育手册等手段，结合调查回访，施工期未出现捕杀野生动物、肆意破坏施工范围外植被的情况；施工结束后对临时扰动区域进行土地整治和撒播草籽绿化，草种以早熟禾和垂穗披碱草为主，草籽撒播量为60kg/hm ² ，撒播面积为0.02hm ² ；洪水河河道施工扰动区平整及碎石覆盖，覆盖面积0.075hm ² 。	35.8
	运营期	消力池泥沙：集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置	4.5	无污染物产生	7.3
	合计		83.4	合计	101.3

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施:

根据环评报告、现场调查以及前述分析,项目有关环境问题以及环保措施情况如下。

1、施工期生态环境影响分析

1.1、工程占地影响分析

本项目占地面积为 6600m², 占地类型主要以水域及水利设施用地、裸土地和其他草地为主, 工程建设前后改变了项目区部分土地的土地利用类型, 但总体上提升了项目区土地利用价值; 其次本项目建设完成后有利于河道两侧的农田保护, 有利于降低区域内水土流失; 再次本项目建设完成后提高了周边景观价值, 防止周边自然环境进一步恶化。总体上来说, 本项目建设区域占地相对整个区域来说, 占地面积较少, 对整个区域土地利用价值的影响是可以接受的。

1.2、对植被的影响分析

(1) 对陆生植被生物量损失影响

根据现场调查, 本项目施工占地范围植被数量较少, 植被类型均为当地常见的植被, 无珍稀植被, 项目施工过程中不可避免的对施工区域内的植被造成了不可逆转的影响。建设单位在建设过程中严禁进行大规模的土地平整; 在施工过程中划定施工区域, 严禁施工人员跨线作业; 在施工过程中划定施工运输路线, 严格控制施工车辆随意变道; 在施工后期建设单位对建设区域内进行了生态恢复, 其中对于河道占地范围内生态恢复措施以平整施工扰动区域并采用碎石覆盖为主, 堤岸生态恢复主要是对施工扰动区进行绿化, 绿化方式主要以播撒当地常见的草籽为主并进行抚育管理。建设单位在施工期采取了以上措施, 在一定程度上补偿了项目占地内的植被损失量, 使项目占地内植被的损失量控制在可以接受的范围内。

(2) 对陆生植被类型的影响分析

根据现场调查, 本项目建设区域内的植物以当地广泛分布的常见种和广布种为主, 无珍稀保护植物及古树名木分布。建设单位在施工期结束后对扰动区域进行了绿化, 项目占地范围内被破坏的植被得到有效恢复, 对陆生植被类型的影响是可以接受的。

1.3、水土流失分析

根据现场调查结果可知，项目区域内水土流失以风力侵蚀为主兼有水力侵蚀，水土流失现象中度。项目施工过程中由于自然因素和人为因素将会导致施工区域措施内水土流失加剧。自然因素和人为因素以侵蚀营力和抗侵力形式体现在水土流失过程中。措施自然因素主要包括风力、水力等侵蚀外营力和地形地貌、土壤物质组成与结构及植被覆盖措施度等抗侵蚀力。人为因素主要为人为施工活动造成地表抗侵蚀力降低，主要体现在：原地表受到扰动和破坏，地表裸露；土壤表层松散性加大、固结性降低，形成人工陡坡，措施增大了局部地形坡度裸露时间。建设单位在施工过程中避免大风天气措施作业，及时覆盖裸露地表；防洪堤基础开挖过程中的土石方临时堆放时需采用 2000 目以上的密目网覆盖，并定期洒水；遇暴雨天气时加强临时覆盖措施，建设临时排措施水沟和蓄水池；施工过程中及时对作业面进行洒水；地表开挖过程中及时修整边坡，措施杜绝陡坡的存在，通过以上措施，施工过程中对施工区域内的措施水土流失是可以接受的。

1.4、陆生动物的影响分析

通过现场调查和咨询，项目占地范围内动物资源匮乏，主要是小型啮齿类、爬行类动物及常见鸟类，没有珍稀物种。另外该地区人类活动较早、较频繁，对项目区及周边区域野生动物的影响已形成。该区长年受人类扰动，野生动物种类较少，目前居留在项目区附近的动物，已基本适应这里的生产活动，且施工期较短，因此项目施工期对动物的影响不大。

1.5、对景观环境的影响分析

施工作业将会形成大量的裸露边坡，改变原有地表自然形态，破坏自然景观，使现有局部景观破碎，增加裸露斑块，对周边生态系统产生一定的阻隔影响。建设单位在施工结束后，及时对施工作业带和施工营地进行平整，并认真落实植被恢复措施，将被阻隔的生态系统重新连接，项目建设对景观的影响可基本消除。另外，本项目的建设将形成永久性建筑物，局部原生景观将彻底改变，但从整体来看对区域景观生态格局的影响不大。

1.6、对周边农田的影响分析

本项目施工区域内不涉及农田，不会对周边农业生产活动造成影响，相反本项目建成后可有效避免汛期洪水对河岸的冲刷，能够在一定程度上保证河岸两侧的耕地不再受到洪水威胁，有利于当地的农业活动。

1.7、对社会环境影响分析

本项目施工过程中会有大量运输车辆通行，但是本项目远离城市建成区，项目建设区域日常通行量适中，本项目施工过程中的通行车辆对局部交通造成影响是可以接受的，不会造成交通拥堵的现象，同时其影响已随着施工期结束而结束；本项目施工过程中使用的原辅材料、水、电等资源较少，不会对周边能源造成较大的冲击。综上，本次施工过程中基本不会对当地社会环境造成较大的影响。

2、施工期污染影响分析

2.1、施工期水环境影响分析

本项目施工期产生废水主要有：洗漱废水和洗车废水，抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生。

①洗漱废水

本项目施工期洗漱废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，洗漱废水污染物成分比较简单，主要是SS（浓度小于 300mg/L ）为主，洗漱废水全部直接泼洒降尘，不外排。

②抑尘用水：抑尘用水主要是指运输道路、土地平整、基础开挖、基础回填等作业过程中对作业面进行洒水抑尘用水。抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生。

③洗车废水

为了防止施工期运输车辆上黏附的尘土带出厂区，建设单位在施工道路车辆进出口设置洗车平台（1处），进出厂区运输车辆轮胎及车身全部经清洗后出厂，洗车废水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水污染主要以石油类（浓度小于 100mg/L ）和SS为主（浓度小于 3000mg/L ），洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

④施工期废水对洪水河的影响分析

本项目施工过程中通过设置导流围堰对洪水河河水进行导流，因此，施工过程中不会造成施工区下流出现断流现象，不会导致施工区下游水生生态环境灭失；其次施工过程中部分使用用水来自洪水河来水，但是施工用水量相对洪水河来水量较少，不会对施工期河道下游流量造成较大的冲击，但是防患于未然，环评要求建设单位在施工过程中施工用水需要根据洪水河来水情况进行取水，保证洪水河来水不会大规模的减少。采取以上措施后，本项目施工期几乎不会对洪水河水生生态造成影响。建设单位在施工期严格按照《中华人民共和国河道管理条例

例》《甘肃省河道管理条例》等法律法规规定施工，严禁对河道造成破坏，具体要求如下：

- (1) 严禁在河道范围内设置施工营地、循环沉淀池等妨碍行洪的建筑物、构筑物；
- (2) 严禁在河道范围内修建围堤、阻水渠道、阻水道路；
- (3) 严禁在河道内种植阻碍行洪的林木及高秆作物；
- (4) 严禁在河道内堆放建筑垃圾、生活垃圾等
- (5) 严禁在河道内堆放、倾倒、掩埋、排放污染水；
- (6) 严禁施工车辆使用的矿物油洒落在河道范围内，严禁在河道范围内设置施工车辆检维修场地，施工车辆需全部拉运至外部专业维修单位进行维修；
- (7) 严禁在河道滩地存放物料、修建施工营地或者其他建筑设施；
- (8) 严禁在河道滩地开采地下资源；
- (9) 严禁在河道及河道滩地进行挖沙取石等活动；

在采取以上措施后，本项目施工期对洪水河的影响是可以接受，同时随着本项目的建设完成，避免了洪水河河岸继续受到洪水的冲刷，可大大降低水土流失，有利于洪水河的生态环境保护，其次本项目施工期废水都得到了合理的处置，不排入周边地表水环境中，施工过程中对洪水河的影响是可以接受的。

2.2、施工期大气环境影响分析

项目施工期间土石方开挖、临时堆土等均有扬尘产生，同时，物料运送、装卸、堆放期间将引起扬尘污染，施工机械作业和车辆运输会产生废气等，对周围的环境产生一定的影响。

2.3、施工期声环境影响分析

本项目施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声和运输车辆噪声。主要涉及机械为挖掘机、推土机、装载车等。

2.4、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要包括生活垃圾、建筑垃圾和循环沉淀池泥沙。

(1) 生活垃圾：项目施工期间生活垃圾分类收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一收集处置。

(2) 建筑垃圾：建筑垃圾主要是建设单位在建设施工营地及施工营地拆除

过程中产生的固废，本项目施工过程中建筑垃圾产生量为 5257.5t，建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。

(3) 循环沉淀池泥沙：本项目洗车废水经循环沉淀处理后循环使用，循环沉淀池处理洗车废水时会产生泥沙，循环沉淀池泥沙产生量为 1.2t，循环沉淀池泥沙属于一般固废，循环沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。

综上，本项目施工期固废都得到了合理的处置，不会对周边环境造成影响。

2.5、施工期对地下水环境的影响分析

本项目施工期洗漱废水全部直接泼洒降尘；洗车废水经沉淀处理后循环使用。洗漱废水污染物比较简单，主要以 SS 为主且产生量较少，洗漱废水不会对周边地下水环境造成影响。

项目施工期可能对地下水环境造成影响的主要为洗车废水，洗车废水污染物主要以石油类和 SS 为主，建设单位在建设循环沉淀池时进行防渗处理，防渗满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，同时由于本项目循环沉淀池设置在地上，发生破损时很容易发现，采取以上措施后，施工期洗车废水未对周边地下水环境造成影响。

2.6、施工期对土壤环境的影响分析

建设单位在施工期的土壤环境保护采取了以下措施：

(1) 施工期严禁施工车辆使用的矿物质油洒落在施工区域内，施工车辆检修作业全部拉运至外部专业单位进行；

(2) 根据设计要求划定土石方开挖界限，严禁随意开挖，开挖过程中土石方临时堆存采用 2000 目以上的密目网进行覆盖并定期洒水，防止风蚀扬尘和水土流失；

(3) 施工过程中划定施工界限，严禁施工人员随意跨线作业，踩踏周边土壤致使土壤硬化层破裂，引起区域内水土流失；

(4) 循环沉淀池严格要求进行防渗，发现破损时及时进行维修，严禁洗车废水渗入周边土壤环境中。

采取以上措施后本项目施工期未对周边土壤环境造成较大的影响。

3、施工期环境保护措施

根据调查，项目针对施工特点，施工期采取了以下保护措施：

3.1、生态环境保护措施

(1) 施工期生态减缓措施

①项目实际施工过程中合理安排施工时间及工序，挖填作业避开大风天气，将土壤受到的风蚀影响降至最低程度。

②强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，规范施工人员的行为，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被，杜绝破坏动物巢穴，捕杀野生动物。

③施工过程采取平行作业，边开挖、边回填，边绿化种植进行生态恢复。

④划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，严禁超越施工带作业。

⑤对施工期易产生扬尘的环节采用洒水、遮挡和覆盖等方法，降低扬尘对项目区域植被的影响。

(2) 施工期陆生植被的保护措施

①项目施工以最大限度减少对生态破坏为原则，减少对植被的破坏；严格控制施工占地面积，将施工扰动面积限制在预计范围内，同时建设过程中严禁进行大规模的场地平整。

②施工期建设单位强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，杜绝因对施工人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对植被和土地资源的人为影响和破坏。

③在施工过程中发现有重点保护植物，及时上报主管部门，采取相应的保护措施。

④在工程结束后结合当地实际情况，对扰动地表采取了生态恢复措施。

⑤施工期进行生态环境的监控或调查，严格监督施工行为。

⑥建设单位将施工活动严格控制在施工作业带范围内进行，不随意破坏和占用额外土地，禁止施工人员在施工范围之外随意活动，严禁施工车辆在施工范围之外乱碾乱压。

⑦施工过程中施工临用建筑采用成品或简易拼装方式，避免挖方，减轻对土壤及植被的破坏。

⑧工程完成后，回填并对施工现场进行清理，做到“工完场地清”。

⑨施工结束后，施工作业带采取工程措施与植被措施相结合的恢复措施，减少地表裸露的时间，将施工扰动面恢复至原地貌。

(3) 施工期野生动物保护措施

①建设单位在施工前举办国家重点保护野生动物知识讲座、图片展等方式对施工人员开展野生动物保护宣传教育，提高施工人员的野生动物保护意识。

②严禁捕猎野生动物，在施工过程中若发现有重点保护动物，及时上报动物主管部门，并采取相应的保护措施。

③合理安排高噪声作业时序，选用低噪声、低振动施工机械设备，减轻高噪声作业对野生动物的影响。

④合理安排施工时间，尽量避免夜间、晨昏、正午作业，夜间禁止施工，避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。

⑤施工期间加强施工现场管理，避免生活垃圾、洗车废水等直接排放，最大限度保护动物生境。

⑥建设单位在对施工人员进行生态保护教育的同时，采取适当的奖惩措施，奖励保护生态环境的积极分子，处罚破坏生态环境的人员。

(4) 施工期水土流失保护措施

①合理安排施工时序，避免降雨期施工，将水土流失的影响降至最低程度。

②施工作业带清理有计划地实施，做到同一时期尽量减少土地裸露面积。

③根据施工次序，逐一平整施工作业区，施工结束后及时恢复，避免长时间裸露。

④施工期间，划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，缩小施工扰动面积。

⑤尽量缩短工期，避开暴雨时段施工，防止水土流失。

⑥施工结束后，对施工场地进行平整、压实覆土，采取水土保持措施，防止新增水土流失。

(5) 施工期后期生态恢复措施

①护河堤岸以及施工营地等施工扰动区生态恢复措施：施工后期，建设单位对护河堤岸以及施工营地等施工扰动区进行植被恢复，植被恢复主要以播撒当地常见草籽的方式进行，本项目恢复的面积约 0.02m²（施工区临时占地），草籽播

撒量约 60kg/hm²。

②洪水河河道扰动区域生态恢复措施：本项目施环评要求：建设单位在施工过程中设置围堰进行导流，导流方式为分期围堰导流，因水闸施工位置河道狭窄，导流不便，只能采用分期围堰导流。一期工程先建设右侧泄冲闸和进水闸，二期工程修建溢流坝。考虑到主体工程规模较小，导流建筑物的设计本着经济合理、结构简单、施工方便，便于拆除的原则进行设计。结合枢纽处的河床地形条件、当地材料、导流方式等因素、枢纽处围堰型式均采用草袋土石围堰，长度 50m，草袋围堰顶宽 2.5m，迎水面边坡取 1：1.75；背水面 1：1.5；高 2m；堰体防用塑料膜，基不做防处理。其次建设单位要加强对施工车辆的管理，严禁施工车辆使用的矿物质油洒落在河道内，严禁在河道内进行洗车作业。因此，建设单位在施工后期对河道扰动区进行平整并采取碎石覆盖，覆盖面积 0.075hm²，覆盖平整后的区域高程与周边保持一致。

3.2、环境空气污染防治措施

根据咨询业主和施工单位，项目施工期废气减缓措施与原环评一致，施工过程中在施工场地设置了相应的标识标牌，施工时安排了专人对施工场地、道路及临时堆放的土方及砂石料等进行定期洒水降尘；施工过程中对运输车辆进行了篷布遮盖运输，且严格控制了运输量，未出现超高超载现象；施工过程中土石方未在项目区内长期进行堆存；施工过程中对堆放的材料进行了篷布遮盖并对部分粉状材料堆放场进行了围挡；出入工地的车辆在晴好或大风天气时已及时清洗轮胎；施工中选择了排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械；加强了施工机械和车辆的维护和保养，并使用了优质燃料，施工期间机械均处于运行良好的状态。

3.3、水污染防治措施

（1）施工营地生活污水防治措施

根据咨询业主和施工单位，施工营地生活污水以日常的洗脸洗手等生活污水为主，废水水质较简单，施工人员洗漱等少量生活污水泼洒场地抑尘，不外排。

（2）洗车废水防治措施

为了防止施工期运输车辆上黏附的尘土带出厂区，建设单位在施工道路车辆进出口设置洗车平台（1 处），进出厂区运输车辆轮胎及车身全部经清洗后出厂，

洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

3.4、噪声污染防治措施

经咨询业主和施工单位，项目施工期噪声采取的减缓措施与原环评一致，项目施工过程中使用的机械设备均为符合国家相应标准的低噪声机械设备，施工过程中已加强了设备的维护和保养，未出现带病工作现象；施工期间在夜间 23:00~08:00 时段未进行施工；运输车辆在经过居民点路段时已减速行驶，未鸣笛，且设置了警示牌和限速牌；项目实际施工过程中未出现抛掷材料现象；实际施工过程中施工场地布设已远离敏感点进行布置，且高噪声设备均布置在远离居民点一侧。

项目施工期落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于声环境污染的举报。

3.5、固体废物处置措施

本项目施工期产生的固废主要为：生活垃圾、建筑垃圾和循环沉淀池泥沙。

(1) 生活垃圾：生活垃圾分类收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一收集处置。

(2) 建筑垃圾：建筑垃圾主要是建设单位在建设施工营地及施工营地拆除过程中产生的固废，建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。

(3) 循环沉淀池泥沙：本项目洗车废水经循环沉淀处理后循环使用，循环沉淀池处理洗车废水时会产生泥沙，循环沉淀池泥沙属于一般固废，循环沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。

3.6、地下水环境保护措施

本项目施工期洗漱废水全部直接泼洒降尘，抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生，洗车废水经沉淀处理后循环使用。洗漱废水污染物比较简单，主要以 SS 为主且产生量较少，不会对周边地下水环境造成影响。

项目施工期可能对地下水环境造成影响的主要为洗车废水，洗车废水污染物主要以石油类和 SS 为主，建设单位在建设循环沉淀池时进行了防渗处理，同时由于本项目循环沉淀池设置在地上，发生破损时很容易发现，采取以上措施后，施工期洗车废水未对周边地下水环境造成影响。

3.7、土壤环境保护措施

经咨询业主和施工单位，施工期的土壤环境保护措施如下：

（1）施工期严禁施工车辆使用的矿物质油洒落在施工区域内，施工车辆检修作业全部拉运至外部专业单位进行，严禁在施工场地内设置检修平台；

（2）根据设计要求划定土石方开挖界限，严禁随意开挖，开挖过程中土石方临时堆存必须采用 2000 目以上的密目网进行覆盖并定期洒水，防止风蚀扬尘和水土流失；

（3）施工过程中划定施工界限，严禁施工人员随意跨线作业，踩踏周边土壤致使土壤硬化层破裂，引起区域内水土流失；

（4）循环沉淀池进行防渗，发现破损时及时进行维修，严禁洗车废水渗入周边土壤环境中。

采取以上措施后本项目施工期未对周边土壤环境造成较大的影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）：

1、项目概况

本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，拆除现有的米家河湾渠首引水水闸枢纽，在原址内重建米家河湾渠首引水水闸枢纽 1 座，主要包括进水闸 3 孔、泄洪冲砂闸 3 孔、挡水溢流坝 1 座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。本项目总投资 1115.05 万元，其中环保投资 83.4 万元，环保投资占总投资的 7.48%。

2、产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年 12 月 27 日修改）》鼓励类中的“二、水利”中的“2 节水供水工程：农村供水工程，灌区及配套设施建设、改造，高效输配水、节水灌溉技术推广应用，灌溉排水泵站更新改造工程，合同节水管理，节水改造工程，节水工艺、技术和装备推广应用，城镇用水单位智慧节水系统开发与应用，非常规水源开发利用”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

3、选址合理性分析

（1）用地符合性分析

本项目总体上位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，拟建项目占地面积为 6600m²，其中临时占地面积 2000m²，永久占地面积 4600m²，永久占地为本项目新建的渠首水利枢纽占地，临时占地为本项目建设过程中的施工区占地和临时施工道路占地，本项目占地范围内的土地性质全部为水域及水利设施用地、裸土地、其他草地等为主，根据现场调查，本项目占地范围内无文物保护单位、风景名胜区、饮用水水源保护区以及其他需要特殊保护的敏感目标。

综上，从环保角度分析，项目用地符合民乐县土地利用规划要求。

（2）与环境相容性分析

本项目建设地点位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村。项目区域声环境现状较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准要求；项目区域环境空气质量良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）

中的二类环境功能区标准要求。其次本项目运营期无污染物产生，不会对周边环境质量造成影响；施工期只要建设单位严格按照本环评要求对施工期产生的污染物进行治理就不会对周边环境质量造成较大的影响。

综上，本项目选址处环境质量现状较好，满足各功能区划要求，项目区域具有一定的环境容量。因此，从环境容量相容角度来看，本项目选址是合理的。

(3) 项目建设条件可行性分析

本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，区域内地质稳定，无不良地质；项目建设区域内有便道可直达施工区，在无便道地段，建设单位新建临时道路与施工区连接，总体来说，本项目建设区域内交通比较便利；其次项目建设过程中使用建筑材料均可从张掖市建材市场或民乐县建材市场购买，然后采用载重汽车拉运至本项目建设区域，能够满足本项目建设需求。

综上所述，本项目建设区域环境质量良好，建设区域内无不良地质，交通条件较为便利，项目用地符合当地用地规划要求，因此，总体上来说，本项目选址是合理的。

4、项目与“三线一单”符合性分析

本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，位于甘肃省生态环境一般管控单元。本项目属于生态影响类项目，项目建成后无废气、废水、噪声、固废产生，施工期结束后对施工场地进行恢复。因此，本项目建设符合甘肃省“三线一单”相关要求。

本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村，位于一般管控单元。本项目属于生态影响类项目，项目建成后无废气、废水、噪声、固废产生。因此，本项目建设符合张掖市民乐县一般管控区管控要求。

本项目为生态影响类项目，项目建成后无废气、废水、噪声、固废产生。项目建设满足张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的空间布局约束要求、污染物排放管控要求及资源利用效率要求。因此，本项目建设符合“张掖市生态环境准入清单”相关要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

5、环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中的数据可知，根据张掖市 2022 生态环境状况公报可知，2022 年张掖市环境空气质量可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化硫年均浓度值 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮年均浓度值 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳日均浓度值 0.8 mg/m^3 、臭氧日最大 8 小时浓度值 136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状

根据张掖市生态环境局公布的《张掖市生态环境局关于 2023 年 12 月份地表水环境质量和城市集中式饮用水水源地水质监测结果的公告》中的监测数据，由监测数据可知民乐境内的洪水河监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类水质标准，因此该项目区地表水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

本项目防洪堤两侧外扩 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，本环评不再对建设区域周边声环境质量现状进行监测，根据现场调查，拟建项目建设区域周边无工业企业分布，拟建区域声环境质量以环境本底值为主，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；因此，项目所在地声环境质量现状良好。

（4）土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中的要求，土壤环境要素参照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中的要求补充监测和调查。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）可知，本项目属于生态影响类项目，属于Ⅲ类项目，本项目土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作，不设置土壤环境评价等级，不开展土壤环境质量现状调查。

（5）生态环境质量现状

本项目所在区域主要以旱地生态系统、河流生态系统、乔木生态系统和农村居民点生态系统为主，植被类型主要以栽培植被、非植被、落叶林和灌草丛为主，天然地表植被覆盖度高，生物种类较为单一；项目区域内动物种类较少，多为当

地常见种，主要有小型啮齿类和爬行类动物，无大型野生动物及国家重点保护及关注物种。由于受影响动物具有较强的适应性，能够迁移至其他区域生存，因此项目建设对区内动物及其栖息地仅有局部和短时影响，不会造成较显著的长期不利影响。

6、环境影响分析及环境保护措施

(1) 生态环境影响分析

本项目的生态环境影响主要集中在施工期间，施工过程中将进行土石方的填挖，且有大量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现在工程占地、生态系统影响、陆生植被影响、野生动物影响（鸟类、啮齿类动物和两栖类动物、鱼类）、周边农田影响、景观环境影响。

生态保护措施如下：

①**陆生植被的保护与恢复措施：**严格控制施工占地面积，严禁跨线作业；将施工活动严格控制在施工作业带范围内进行，不得随意破坏和占用额外土地，禁止施工人员在施工范围之外随意活动，严禁施工车辆在施工范围之外乱碾乱压；施工过程中施工临用建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，避免挖方，尽量减轻对土壤及植被的破坏；工程完成后，及时回填并对施工现场进行清理，做到“工完场地清”；施工结束后，对施工作业带采取工程措施与植被措施相结合的恢复措施，尽快将施工扰动面恢复至原地貌。

②**野生动物保护措施：**严禁施工人员捕猎野生动物；优化施工方案，合理安排高噪声作业时序，选用低噪声、低振动施工机械设备，减轻高噪声作业对野生动物的影响；合理安排施工时间，尽量避免夜间、晨昏、正午作业，夜间禁止施工，避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。

③**生态恢复及补偿措施：**施工后期，建设单位需要对护河堤岸以及施工营地等施工扰动区进行植被恢复的区域进行植被恢复，植被恢复主要以播撒当地常见草籽的方式进行，经统计，本项目需要恢复的面积约 0.02hm^2 ，草籽播撒量约 $60\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播撒草籽时一般选择在降雨之前或者降雨之后进行并进行人工抚育，次年根据植被生长情况决定是否再次撒播。根据《中华人民共和国河道管理条例》《甘肃省河道管理条例》等法律法规的要求，河道范围内不宜种植阻碍行洪的林木及高秆作物。本项目施工过程中不可避免地对防洪堤临河道一侧的施工区造成

影响，破坏了原有河道的结皮层，若不进行治疗将造成区域内水土流失加剧。因此，本环评要求，建设单位在施工后期需要对河道扰动区进行平整并采取碎石覆盖，覆盖面积 0.075hm^2 ，覆盖平整后的区域高程与周边保持一致，严禁陡坡、坑洼存在。

(2) 大气环境影响分析

本项目废气主要为施工扬尘、机械尾气、道路扬尘和临时堆土扬尘。

①施工扬尘

据有关调查，本项目施工过程中施工扬尘主要产生于临时施工道路、护岸基础开挖和基础平整等土石方工程，施工扬尘污染物以颗粒物为主，对于此部分施工扬尘。如果在施工期间对活动区域实施洒水抑尘，可使扬尘减少 70% 左右。根据施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 3~4 次进行抑尘，可使空气中扬尘量大大减少（降 70% 左右），达到较好的降尘效果，有效地控制施工场地扬尘。**环评要求：**建设单位在施工过程中要采用雾炮机定期对施工作业面进行洒水抑尘；再次要及时压实裸露面，不能及时压实的裸露面区采用 2000 目以上的密目网覆盖并定期洒水，采取以上措施后，50m 内施工扬尘 TSP 浓度贡献不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 同时施工扬尘的影响是短时的，工程完工后该部分影响也会随之消失。总体上来说，施工扬尘对周边环境的影响较小，是可以接受的。

②机械尾气

施工燃油车辆排放的尾气中含有 SO_2 、 NO_x 、CO、烃类等污染物，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。参考《汽车尾气的计算方法》，汽车尾气中 NO_x 、CO、 SO_2 、HC、烟尘产生浓度约为 $10.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $28.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。**环评要求：**建设单位要加强施工车辆的养护和维修，施工机械完好率要求在 90% 以上；施工车辆燃料使用有害物质量少的优质燃料，以减少尾气排放污染大气；加强对运输车辆的管理，对于尾气排放不达标的机械车辆或无年检合格证书的车辆，不许进入施工区施工。采取以上措施后，施工过程中产生的机械尾气将不会对周边环境空气质量造成明显的影响且施工机械尾气影响是局部和间断的，随着施工期的结束而结束，总体上来说，施工机械尾气对周边环境空气质量的影响是可以接受的。

③道路扬尘

运输车辆运行过程中会产生一定的扬尘，将对施工及沿途区域的环境空气质量造成影响。其产生量与路面种类、天气状况以及汽车运行速度等因素有关。同时根据上文源强分析可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，**环评要求：**建设单位对临时施工道路采用碎石覆盖；其次定期对施工运输路面进行洒水抑尘；再次施工期物料运输过程中必须采取苫布覆盖，苫布与车辆的连接点不少于 5 个；最后施工车辆驶出施工场地时必须进行洗车，防止粘附在车辆上的黏土带出施工场地。采取以上措施后道路扬尘的影响范围可以控制在施工区两侧 50m 范围内，可有效减缓道路扬尘对周边环境空气质量的影响，同时道路扬尘随着施工的结束，其对环境的影响也随之结束。总体来说，施工期道路扬尘对周边环境的影响较小，是可以接受的。

④临时堆土扬尘

本项目施工过程中临时土石方堆存主要为：护岸基础开挖过程中临时堆放的土石方。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。**环评要求：**建设单位在临时土石方堆存过程中必须采用 2000 目以上的密目网覆盖并定期洒水；其次建设单位要合理设置施工时间，最大限度地减少临时土石方堆放时间。采取以上措施后，临时堆土扬尘影响范围基本可以控制在堆场 50m 范围内，同时临时堆土扬尘的影响是短时的，工程完工后该部分影响也会随之消失。总体来说，临时堆土扬尘对周边环境的影响较小，是可以接受的。

（3）水环境影响分析

本项目施工期用水主要为抑尘用水、洗漱用水和洗车用水，其中产生废水主要为洗漱废水和洗车废水。项目生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，洗漱废水全部直接泼洒降尘后自然蒸发消减，不外排；洗车废水污染物主要以 SS 为主，洗车废水经沉淀池沉淀处理后用于施工场地泼洒降尘，不外排。

（4）噪声环境影响分析

本项目施工期噪声主要来源于施工机械、运输车辆产生的噪声，主要影响受体为作业人员。施工设备噪声源多为间歇性和流动性，本项目施工期在采取选用

低噪声施工机械；经过居民区时设置不低于 2.5m 高的施工围挡，采用建筑隔声的方式降低噪声影响；合理安排施工时间，严禁高噪声施工机械同时施工；加强管理，严禁施工设备超负荷运转，影响随施工结束而消失。

（5）固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要为生活垃圾、沉淀池泥沙和建筑垃圾。生活垃圾分类收集后拉运至附近居民生活垃圾收集点统一收集处置；沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置；本项目施工期建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。

7、综合结论

综上所述，项目符合国家现行的产业政策，选址合理，项目所在地环境质量现状良好；项目建成投入使用后，对周围环境的污染程度较轻，在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，并落实本环评中提出的各项污染防治，可将对环境的影响降低到可接受的程度。从环保角度上看，项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

张掖市生态环境局民乐分局关于民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程环境影响报告表的批复

民乐县水利建设管理站：

你单位报来的《民乐县米家河湾渠首引水水闸枢纽除险加固工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据张掖市人民政府《关于印发张掖市进一步深化环评“放管服”改革工作实施意见及配套制度的通知》（张政发〔2018〕53号）及张掖市生态环境局《张掖市建设项目环境影响评价审批改革分级审批目录（2022年本）》要求，该项目属《张掖市建设项目环境影响评价审批改革分级审批目录（2022年本）》审批类目录中B类项目，经我局行政审批领导小组集体审查同意，现对《报告表》（报批本）批复如下：

一、项目位于民乐县洪水镇新丰村，总占地面积为6600m²，其中：临时占地面积2000m²，永久占地面积4600m²。项目拆除现有米家河湾渠首引水水闸枢纽，在原址重建引水水闸枢纽1座，主要包括进水闸3孔、泄洪冲砂闸3孔、挡水溢流坝1座，同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。项目总投资1115.05万元，其中环保投资83.4万元，占总投资比例为7.48%。

项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求和国家产业政策，在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的污染防治措施。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、项目建设及运营过程中要认真落实《报告表》提出的各项环保措施，做到污染物达标排放，必须严格执行“三同时”管理制度，确保环保投资83.4万元及时足额到位，项目建成后进行环保投资资金审计，作为环保“三同时”验收的依据，充分发挥环保资金效益。认真落实《报告表》提出的各项环保与生态防护、环境风险控制措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。

建设单位要认真落实《报告表》提出的各项环保措施，在项目建设及运营中应重点做好以下工作：

(一) 严格落实大气污染防治措施。施工期要严格落实“6个100%”抑尘措施。施工过程中土方作业时应按作业面定期洒水,大风天气应停止土方作业工程;水泥、砂土等易起尘物料应采取覆盖等有效防尘抑尘措施;装卸易起尘物料应采取覆盖,洒水等有效防尘措施;运输道路应采取铺设碎石等有效抑尘措施,运输粉状物料的车辆应密闭,防止物料遗撒造成扬尘污染。

(二) 重视噪声污染防治工作。施工期应尽量选用低噪声的工艺和施工方法,对高噪声设备安装减震垫,并加强机械设备的维护和保养;要合理安排施工时间,避免高噪声设备同时施工,禁止夜间施工,施工期场界噪声必须控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求范围内。

(三) 严格水环境保护。施工人员生活污水须用于场地泼洒抑尘;施工废水经沉淀处理后用于车辆和设备的冲洗、场地洒水抑尘等,所有废水不得外排。

(四) 严格按照国家相关规定,做好固体废弃物的回收、综合利用和处置工作。施工期建筑垃圾应尽量回收利用,不能回收利用的运至住建部门指定的地方妥善处置;生活垃圾须集中收集后运至就近的生活垃圾收集点;废边角料、循环沉淀池泥沙须集中收集后拉运至建筑垃圾填埋场填埋处置。

(五) 加强生态环境保护。要严格界定施工作业范围,施工活动必须在界定的范围内进行,严禁随意压占、扰动和破坏地表植被;要合理安排施工进度,尽量减少临时占地;施工机械、土石方及建筑材料要合理布置堆放场地;不得设置取(弃)土场;施工裸露地面应采取拦挡、覆盖等措施;施工结束后,须按照相关主管部门的规定,对临时占地进行清理、平整和生态恢复。

四、在工程施工过程中,建立畅通的公众参与平台,加强宣传和沟通工作,及时解决公众提出的合理环境诉求。定期发布环境信息,主动接受社会监督。

五、环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响评价文件。环境影响报告表自批准之日起满5年,建设项目方开工建设的,环境影响报告表应报原审批部门重新审核。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》等法规要求,你单位要严格落实环保“三同时”制度。建设项目竣工后,应按照国家规定的验收标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可投入运行。

张掖市生态环境局民乐分局

2024 年 3 月 5 日

表6 环境保护措施执行情况

阶段 / 项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期 生态影响	环评：项目生态减缓措施主要有：（1）陆生植被的保护与恢复措施：①项目施工以最大限度减少对生态破坏为原则，尽量减少对植被的破坏；严格控制施工占地面积，将施工扰动面积限制在预计范围内，同时建设过程中严禁进行大规模的场地平整。②施工期建设单位应强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，杜绝因对施工人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对植被和土地资源的人为影响和破坏。③在施工过程中若发现有重点保护植物，要及时上报主管部门，采取相应的保护措施。④区域地表植被在保育水土、减轻水土流失等方面起着重要的作用，是当地生态环境不被恶化的主要原因，故在工程结束后应结合当地实际情况，对扰动地表采取生态恢复措施。⑤施工期应进行生态环境的监控或调查，严格监督施工行为。⑥建设单位应严格控制施工活动在施工作业带范围内进行，不得随意破坏和占用额外土地，禁止施工人员在施工范围之外随意活动，严禁施工车辆在施工范围之外乱碾乱压，如有发生应严肃处理。⑦施工过程中施工临用建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，避免挖方，尽量减轻对土壤及植被的破坏。⑧工程完成后，及时回填并对施工现场进行清理，做到“工完场地清”。⑨施工结束后，对施工作业带采取工程措施与植被措施相结合的恢复措施，减少地表裸露的时间，尽快将施工扰动面恢复至原地貌。（2）野生动物保护措施：①建设单位在施工前应采取举办国家重点保护野生动物知识讲座、图片展等方式对施工人员开展野生动物保护宣传教育，提高施工人员的野生动物保护意识。②严禁捕猎野生动物，	根据调查，施工期已通过设置彩条旗划定施工界限，禁止施工人员和机械超范围施工作业；通过张贴保护动植物宣传标语、分发环保宣传教育手册等手段，结合调查回访，施工期未出现捕杀野生动物、肆意破坏施工范围外植被的情况；施工结束后对临时扰动区域进行土地整治和撒播草籽绿化，草种以早熟禾和垂穗披碱草为主，草籽撒播量为$60\text{kg}/\text{hm}^2$，撒播面积为0.02hm^2；施工过程中施工车辆检修全部拉运至外部专业修理厂进行检修。	项目实际采取的生态保护措施符合环评文件和审批文件的要求。较好地避免了植被破坏、水土流失，能够达到生态环境保护要求。

	在施工过程中若发现有重点保护动物，应及时上报动物主管部门，并采取相应的保护措施。③优化施工方案，合理安排高噪声作业时序，选用低噪声、低振动施工机械设备，减轻高噪声作业对野生动物的影响。④合理安排施工时间，尽量避免夜间、晨昏、正午作业，夜间禁止施工，避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。⑤施工期间加强施工现场管理，避免垃圾、污水的直接排放，最大限度保护动物生境。⑥建设单位在对施工人员进行生态保护教育的同时，采取适当的奖惩措施，奖励保护生态环境的积极分子，处罚破坏生态环境的人员。 （3）水土流失保护措施：①合理安排施工时序，避免降雨期施工，将水土流失的影响降至最低程度。②施工作业带清理应有计划地实施，做到同一时期尽量减少土地裸露面积。③根据施工次序，逐一平整施工作业区，待施工结束后及时恢复，避免长时间裸露。④施工期间，应划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，尽可能缩小施工扰动面积。⑤项目的施工期应结合当地的气候条件进行选择，开挖土方过程中，若遇上降雨天气，开挖出来没有及时回填的土方在雨水冲刷下会造成水土严重流失。因此，施工期应注重季节的选择，尽量缩短工期，避开暴雨时段施工，防止水土流失。⑥施工结束后，及时对施工场地进行平整、压实覆土，采取水土保持措施，防治新增水土流失。 （4）生态恢复及补偿措施：①防洪堤堤岸植被恢复要求：施工后期，建设单位需要对防洪河堤岸扰动范围内可进行植被恢复的区域进行植被恢复，植被恢复主要以播撒当地常见草籽的方式进行，绿化面积 0.02hm^2，草籽播撒量约 $60\text{kg}/\text{hm}^2$，播撒草籽时一般选择在降雨之前或者降雨之后进行并进行人工抚育，次年根据植被生长情况决定是否再次撒播，经植被恢复措施后，防洪堤堤岸施工扰动区内不得出现大面植被死亡或荒漠现象，同时保证建设区域内植被覆盖率不低于 20%。②童子河河道施工扰动区生态恢复措施：施工后期需要对童子河河道扰动区进行平整并采取碎石覆盖，覆盖面积 0.075hm^2。覆盖平整后的区		
--	---	--	--

		域高程与周边保持一致，严禁陡坡、坑洼存在。批复：严格界定施工作业范围，施工活动必须在界定的范围内进行，严禁随意压占、扰动和破坏地表植被；要合理安排施工进度，尽量减少临时占地；施工机械、土石方及建筑材料要合理布置堆放场地；不得设置取（弃）土场；施工裸露地面应采取拦挡、覆盖等措施；施工结束后，须按照相关主管部门的规定，对临时占地进行清理、平整和生态恢复。 批复：严格界定施工作业范围，施工活动必须在界定的范围内进行，严禁随意压占、扰动和破坏地表植被；合理安排施工进度，尽量减少临时占地；施工机械、土石方及建筑材料要合理布置堆放场地；不得设置取（弃）土场；施工裸露地面应采取拦挡、覆盖等措施；施工结束后，按照相关主管部门的规定，对临时占地进行清理、平整和生态恢复。		
污染影响	大气环境影响	环评：施工扬尘：①合理安排施工作业时间，禁止在4级以上大风天气下，开展土方开挖、回填及其他可能产生扬尘污染的施工作业；②应避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少裸地的暴露时间，遇有大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业或采取洒水抑尘措施；③施工过程中要定期对施工作业面进行洒水抑尘，每日3-4次，确保施工区域的地表层湿度，减少起尘量；④及时压实裸露面，不能及时压实的裸露面区采用2000目以上的密目网覆盖并定期洒水。临时堆场扬尘：①物料堆放过程中必须采用2000目以上的密目网覆盖，密目网周边采用沙袋压实；②需定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘，降低物料堆放过程中的起尘量。道路扬尘：①设置专门的施工场内运输道路，场内运输道路路面采用碎石覆盖（碎石粒径1cm左右，覆盖厚度不小于20cm）并指派专人定期洒水，每日3-4次，最大限度的保持路面清洁；②严格限制车速，严禁超速行驶和超载行驶；③运输车辆必须采用2000目以上的密目网覆盖，密目网与车辆的连接点不得少于5个；④运输车辆出入施工场地时要进行清洗，确保运输车辆上黏着的粉尘不会带	根据调查，施工过程中定期对施工作业面进行洒水抑尘；及时压实裸露面，裸露面区采取密目防尘网苫盖，并定期洒水；临时施工道路路面采用碎石压盖，洒水车洒水降尘；严格控制车速，严禁超速行驶和超载行驶；运输车辆出入施工场地时进行清洗；定期对运输道路进行检查修整；施工机械均选用了运行状况良好，耗油量低的设备，优先选用了优质燃油；施工车辆全部使用年检合格的燃油车辆；加强	各项措施按环评要求进行了落实。

		出施工场地；⑤定期对运输道路进行检查，发现碎石覆盖层损坏，建设单位要及时进行再次覆盖。 批复： 严格落实“6个100%”抑尘措施。施工场地四周须设置连续、封闭围挡；工程渣土、建筑垃圾应集中分类堆放，严密覆盖；施工过程中土方作业时应对作业面定期洒水，大风天气应停止土方作业工程；水泥、砂土等易起尘物料应采取覆盖等有效防尘抑尘措施；装卸易起尘物料应采取覆盖、洒水等有效防尘措施；运输道路应采取铺设碎石等有效抑尘措施；运输粉状物料的车辆应密闭，防止物料遗撒造成扬尘污染。	施工机械管理，定时检修保养；物料堆放采用密目防尘网苫盖，周边采用编织袋装土压实；定期对堆放的物料表面进行洒水抑尘。	
	水环境	环评： 洗漱废水直接泼洒降尘，不外排。抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生。洗车废水经循环沉淀池（2座）处理后循环使用，不外排。 批复： 生活污水用于场地泼洒抑尘。施工废水沉淀处理后用于场地洒水抑尘。	根据调查，洗漱废水直接用于施工场地泼洒降尘，不外排；洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。	各项措施按环评要求进行了落实。
	声环境	环评： （1）尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。（2）利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。（3）运输车辆严格按照规划好的路线行驶，路过村庄时应采取限速、禁鸣等措施；尽量避免午休时段及夜间运输，以防扰民。 批复： 施工期应选用低噪声的工艺和施工方法，对高噪声设备采取安装减震垫等有效降噪措施，并加强机械设备的维护和保养；要合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工，禁止夜间施工。	选用低噪声设备，加强管理，文明施工。	各项措施均按照环评要求进行了落实，有效的降低了噪声对周边声环境的影响。
	固体废物	环评： 生活垃圾分类收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一收集处置；废边角料集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置；建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置；循环沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。 批复： 建筑垃圾尽量回收利用	生活垃圾分类收集后拉运至上柴庄村生活垃圾收集点统一收集处置；建筑垃圾和沉淀池泥沙集中收集后	各项措施按环评要求进行了落实。

		用，不能回收利用的运至住建部门指定的地方妥善处置，生活垃圾集中收集后，定期运至就近的垃圾中转站统一处置。	拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。	
	社会影响	无	本项目施工过程中有大量运输车辆通行，但是本项目远离城市建成区，项目建设区域日常通行量适中，本项目施工过程中的通行车辆对局部交通造成影响是可以接受的，不会造成交通拥堵的现象，同时其影响已随着施工期结束而结束；本项目施工过程中使用的原辅材料、水、电等资源较少，不会对周边能源造成较大的冲击。综上，本次施工过程中未对当地社会环境造成较大的影响。	/
运行期	生态影响	本项目主要的生态影响集中在施工期，项目建成后，随着人为扰动破坏行为的停止以及周围地表植被的逐步恢复，将不断提升项目与周围自然环境的协调相融，不会对周围的生态环境产生新的持续性影响。	运行期间不再扰动，临时占地随着时间推移逐步恢复至原有生产力水平；周边无自然保护区、饮用水水源保护区、居民区等敏感目标，无重要水生生物生存和繁衍地，不会造成影响；有利于洪水河水质改善。	/
	污染影响	本项目运营期无废水、废气、噪声、固废等污染物产生，不会对周边环境	/	/

		造成较大的影响。		
	社会影响	/	本项目建成后有效避免汛期洪水对河岸的冲刷，能够在一定程度上保证河岸两侧的耕地不再受到洪水威胁，有利于当地的农业活动。	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	1、土地利用的影响调查 项目在施工建设过程中，由于各类施工机械设备的使用及运输车辆的行驶和施工人员的活动等，造成土地的践踏、碾压及地表挖掘，对原有土地造成较大的破坏，导致区域内土地现状形态和利用类型发生变化，项目占地类型主要为未利用地，本项目施工期将施工占地范围划定为施工作业区域，通过彩条旗限界固定施工范围及车辆运输路线，临时占地会减少土地资源面积，也改变原有土地性质，但影响范围较小，对土地利用影响不大。且在施工结束后，对临时占地采取生态恢复措施，能极大程度地恢复对土地利用产生的影响。 2、对自然植被的影响调查 临时工程占地及开挖土方堆放、施工便道等的建设，破坏了施工区内的全部植被，降低了项目区域植被分布数量和植被覆盖度。从植物种类来看，施工活动所破坏和影响的植物均为广布种和常见种，且分布较均匀，尽管建设会使原有植被遭到局部损失，但不会使项目所在区域植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种在占地范围内的消失，植物物种多样性不会因本工程建设而产生影响。 施工期建设单位加强环境管理，制定了严格的施工操作规范，在施工中划定了施工范围，各种施工活动都严格控制在施工区域内；规定施工运输车辆路线，禁止运输车辆随意行驶；施工结束后对临时占地采取植被恢复工作。 3、对野生动物的影响调查 根据现场调查及走访，本项目施工场地范围内及周边一定区域内无野生动物，调查范围内主要动物为鸟类和啮齿类动物，项目区不存在野生动物，也没有受保护动物，也不存在鸟类等野生动物保护区，故施工建设仅是干扰和影响鸟类及啮齿类动物的局部栖息活动区，而其数量则不会因本工程施工受到明显影响。
-------------------------------------	---------------------------------	---

	建设期间施工单位加强施工人员的动物保护意识，通过张贴保护动植物宣传标语、分发环保宣传教育手册等手段，结合调查回访，施工期未出现捕杀野生动物的情况。 4、水土流失影响调查 项目建设过程中对地表进行开挖、堆积，使原有地表植被遭到破坏，如遇降雨，特别是暴雨季节，施工区域泥沙受到地表径流冲击，产生水土流失现象。本项目的开挖土方基本可用于区内回填，水土流失的影响较小。 根据调查，建设单位在施工期严格控制了施工占地面积，避免了大面积的水土流失；在开挖过程中建立土方回填制度，填方及时夯实；取土前的表层土壤，覆土回用，以利于减少植被恢复的时间；施工作业时间避开雨季；在施工结束后，对临时占地区域采取了植被恢复等一系列措施降低水土流失的影响。
污染影响	1、废水 洗漱废水直接泼洒降尘，不外排。抑尘用水全部自然蒸发消减，无废水产生。洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。 综上所述，施工期产生的各类废（污）水均得到有效处置，未对当地水环境构成大的污染影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于水环境污染的举报。通过采取相应废水污染防治措施，本工程施工产生的各类废（污）水未对当地水环境造成明显影响。 2、废气 根据咨询业主和施工单位，项目施工期废气减缓措施与原环评一致，施工过程中在施工场地设置了相应的标识标牌，施工时安排了专人对施工场地、道路及临时堆放的土方及砂石料等进行定期洒水降尘；施工过程中对运输车辆进行了篷布遮盖运输，且严格控制了运输量，未出现超高超载现象；土石方未在项目区内长期进行堆存；施工过程中对堆放的材料进行了篷布遮盖并；出入工地的车辆在晴好或大风天气时已及时清洗轮胎；施工中选择了排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械；加强了施工机械和车辆的

	维护和保养，并使用了优质燃料，施工期间机械均处于运行良好的状态。在采取措施后，施工期废气均得到有效治理。施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。 3、噪声 经咨询业主和施工单位，项目施工期噪声采取的减缓措施与原环评一致，项目施工过程中使用的机械设备均为符合国家相应标准的低噪声机械设备，施工过程中已加强了设备的维护和保养，未出现带病工作现象；运输车辆在经过居民点路段时已减速行驶，未鸣笛，且设置了警示牌和限速牌；项目实际施工过程中未出现抛掷材料现象；项目施工期落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于声环境污染的举报。随着施工期的结束，声环境已经恢复到施工前水平。 4、固体废物 根据现场调查和咨询施工单位，生活垃圾分类收集后拉运至民乐县生活垃圾收集点统一收集处置；建筑垃圾和循环沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。项目施工期各项垃圾均得到合理处置，现场生活垃圾、建筑垃圾未有乱丢乱弃现象，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于固体废物的举报。各项垃圾均得到合理处置，未有乱放乱弃现象。
社会影响	本项目施工过程中有大量运输车辆通行，但是本项目远离城市建成区，项目建设区域日常通行量适中，本项目施工过程中的通行车辆对局部交通造成影响是可以接受的，不会造成交通拥堵的现象，同时其影响已随着施工期结束而结束；本项目施工过程中使用的原辅材料、水、电等资源较少，不会对周边能源造成较大的冲击。综上，本次施工过程中未对当地社会环境造成较大的影响。

运 行 期	生态 影响	运行期不再扰动，临时占地随着时间推移逐步恢复至原有生产力水平；周边无自然保护区、饮用水水源保护区、居民区等敏感目标，不会造成影响。
	污染 影响	运行期不产生污染物。
	社会 影响	运行期不再扰动，不会造成社会影响。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	临时占地	核查临时占地是否全部恢复	合格
水	未监测	/	施工已结束，无污染源	施工期洗车废水经 1 个沉淀池沉淀处理后回用；洗漱废水全部直接泼洒降尘，不外排。
气	未监测	/	施工已结束，无污染源	根据调查，施工期在施工场地四周已设置硬质围挡，施工过程进行洒水降尘，施工过程采用湿法作业，临时开挖土方集中堆放，并采用防尘网苫盖，运输车辆采用篷布遮盖，已定期对施工机械进行维护保养。
声	未监测	/	施工已结束，无污染源	本项目噪声污染源主要为施工机械噪声、交通噪声等。施工期已采取选用低噪声设备、加强设备维修保养，限速鸣笛等措施。根据调查，施工期未发生噪声扰民事件。
电磁、 振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	根据调查，施工期施工迹地临时占地（0.075hm ² ）已全部整治恢复，其中播撒草籽 0.02hm ² ，草种选用本土物种，早熟禾和垂穗披碱草 1: 1 混播，采取自然恢复。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）：

1、施工期环境管理

本工程施工期未单独委托环境监理单位，工程环境监理工作纳入施工监理工作中，建设单位在工程建设过程中，执行了各项环境保护管理制度，组织各承建单位认真贯彻落实各项标准与制度，为环境保护措施的落实提供了制度保障。项目配置兼职环境管理机构人员 1 名对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。

2、运营期环境管理

①工程投入运营时，对施工结束后落实的生态恢复措施进行监督和维护。

②为保证灌区工程及其建筑物等水利设施正常运行，应根据“经常养护，随时维修”的原则，对各建筑物要建立经常性养护、定期维修和大修制度。

环境监测能力建设情况：

本项目为灌区工程，具有良好的生态效益，在项目运行期间对环境影响很小，根据项目的环境影响报告表和环境影响评价文件批复的要求，该项目主要聚焦于生态环境保护与修复，其核心工作内容包括植被恢复、水土保持、生物多样性保护以及生态系统的自然演替过程监测等，这些工作更多依赖于对自然生态系统的长期观察和科学评估，而非传统意义上的工业污染或工程活动产生的环境影响监测。因此，在项目实施过程中，本单位无需配备专业的环境监测设备，如空气质量自动监测站、水质在线监测仪、噪声监测仪等，也无需建立专门的环境监测实验室或培养专职的环境监测技术人员。项目的环境管理将通过定期的生态巡护、生物种群调查、土壤和水质的抽样检测（可委托第三方专业机构进行）等方式进行，以确保项目活动符合生态保护的相关要求，实现对生态环境的最小干扰和可持续发展。

环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：

由于项目对环境影响主要在施工期，运行期不产生污染物。因此，项目无需开展自行监测。

环境管理状况分析与建议:

建设单位对环境保护工作比较重视,成立了环境保护工作小组,并制定了相应的环境保护管理制度,环保机构正常开展工作,运行有效。在项目运营过程中,应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验,结合自身营运过程,建立和制定一整套严格而操作性强的管理制度,环境管理全过程应涵盖如下内容:

- (1) 制定定期检查、维护制度,并按照制度落实;
- (2) 开展相关管理部门培训工作,提高业务能力和技术水平。

公众意见调查:

1、调查目的

通过公众参与,了解项目实施前后公众对项目建成前后环保工作的想法与建议,了解项目对社会各方的影响及公众的真实态度与想法,切实保护受影响人群的利益。同时,明确和分析沿线公众关心的热点问题,为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据。

2、调查方法、范围和对象

公众参与调查对象以直接受影响的村民为主,调查对象主要为工程沿线直接受工程影响的村民。

公众意见调查采用以下方法:问卷调查,即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答;此外还有咨询访问调查方式,即被调查者口头回答问题,从而了解公众对工程施工期所采取环保措施的意见和建议。本次调查回收沿线村民调查表 27 份。

3、公众参与的主要内容

公众参与的内容主要有以下几方面:

- (1) 工程施工期废气、噪声和固体废物对村民的影响。
- (2) 工程建设对沿线交通状况的影响。
- (3) 试运行期环保措施落实情况的态度。
- (4) 工程建成后对区域整体环境的改善情况。
- (5) 工程建设期及试运行期环境保护工作的总体评价。

4、公众参与调查结果与分析

4.1、公众参与调查统计方法

$$\text{回收率}(\%) = \frac{\text{收回调查表数}}{\text{总发放调查表数}} \times 100\%$$

$$P_i = \frac{A_i}{C} \times 100\%$$

式中：Pi——公众对某个问题的反映率；

赞成 i——公众对某个问题的回答人数；

C——收回调查表数。

4.2、公众参与调查统计情况

(1) 调查对象统计

根据项目周边敏感点分布，发放公众参与调查表 27 份，共收回调查表 27 份。总回收率为 100%，参与调查对象人员结构见表 9-1。

表 9-1 公众参与调查对象人员结构统计表

项目		人数	占有效问卷的百分率 (%)
性别	男	20	74.07
	女	7	25.93
合计		27	100
年龄	<45	14	51.85
	45~60	12	44.44
	>60	1	37.00
合计		27	100

表 9-2 公众调查参与人员统计表

序号	姓名	性别	年龄
1	郭海华	男	36
2	李玉根	男	42
3	何则善	男	53
4	张振雄	男	60
5	*伟林	男	44
6	巴英玉	男	47
7	李玉龙	男	47
8	薛军民	男	39
9	马兰	女	50
10	姚继国	男	42
11	王忠	男	44
12	苏满成	男	55
13	姜敛成	男	41

14	王世虎	男	65
15	贵莉婷	女	41
16	张新旺	男	60
17	杨满	男	51
18	赵惠燕	女	30
19	陈有杰	男	28
20	宋青	女	34
21	陈明忠	男	46
22	樊秀花	女	57
23	苏娜	女	36
24	李希琴	女	35
25	郭福	男	56
26	陈有福	男	39
27	王海铎	男	46

(2) 公众参与调查表统计结果及分析

本次验收公众参与调查结果情况统计分析结果见表 9-3。

表 9-3 公众参与调查统计结果表

序号	分类	调查内容		人数	比例 (%)
1	施工期	大气污染对您的影响程度	基本没有影响	27	93.10
			影响较小	0	0.00
			影响较大	0	0.00
2		噪声污染对您的影响程度	基本没有影响	25	86.21
			影响较小	2	6.90
			影响较大	0	0.00
3		周边交通状况对您的影响程度	基本没有影响	24	82.76
			影响较小	3	10.34
			影响较大	0	0.00
4		固体废物运输、处理与处置对您的影响程度	基本没有影响	26	89.66
			影响较小	1	3.45
			影响较大	0	0.00
5	建成后	您对该项目运行期采取的环境保护措施（如生态维护等）效果的满意度是？	非常满意	24	82.76
			满意	3	10.34
			不满意	0	0.00
6		您认为项目建成后，对周边整体环境质量的影响是？	显著改善	26	89.66
			有所改善	1	3.45
			无明显变化	0	0.00
7		您认为项目建设单位在施工及运营过程中，是否落实了必要的环境保护措施（如扬尘控制、噪声治理、污水处理等）	完全落实	24	82.76
			部分落实	3	10.34
			未落实	0	0.00
8		您对该项目的环境保护工作有何意义	无	0	0.00

	和建议			
9	其他意见和建议			

4.3、公众参与调查结果分析

公众意见调查结果分析主要是重点分析公众对项目建设的态度，在施工期和试运行期分别对社会和环境的影响，公众对工程建设的主要意见。

5、公众参与结论

本次验收公众参与调查严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464-2009）中公众意见调查要求进行，通过随机发放调查表的形式征询了公众意见，调查形式符合要求；调查对象主要包括工程影响范围内的沿线村民，调查对象覆盖不同性别、不同年龄和不同受教育程度的人群，调查对象符合要求；调查范围覆盖工程影响范围，调查范围符合要求。

本次调查共向沿线居民发放调查表27份，共收回问卷27份，回收率为100%，从调查统计结果看，施工期废气、噪声和固体废物对村民的影响不大；对周边交通状况的影响不大；施工期和运行期均采取了必要的环保措施，沿线村民对环境保护效果和环保工作持满意或基本满意态度。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议:

1.工程概况

本项目位于甘肃省张掖市民乐县洪水镇新丰村,本项目建设内容主要是拆除现有的米家河湾渠首引水水闸枢纽,在原址内重建渠首引水水闸枢纽 1 座,主要包括进水闸 3 孔、泄洪冲砂闸 3 孔、挡水溢流坝 1 座,同时配套建设电气设备、闸门自动化监控设施、通信设备及监测平台系统等运行管理设施。根据现场调查,对比环境影响报告表,工程内容发生部分变动,未导致环境不利影响显著增加,不属于重大变动,本项目性质、地点、生产工艺和环保措施均未发生变动。对照重大变动清单,本项目不存在重大变动。本项目实际总投资 839.39 万元,其中环保投资 101.3 万元,环保投资占总投资的 12.07%。

2.环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况

经调查得知,工程施工期间,建设单位基本落实了环境影响报告表及其批复文件中要求的各项环保措施,施工过程中未对沿线环境产生明显影响。

3.生态影响调查结论

该工程严格落实了相关环保措施:加强了施工管理,减少了植被破坏和水土流失;施工期间,施工单位严格按照规定实施;施工结束后,对临时占地进行了复植等措施。调查发现施工单位对地表植被和土壤质量正得以逐渐恢复。

4.污染影响调查结论

(1) 水环境影响

洗漱废水直接泼洒降尘,不外排。抑尘用水全部自然蒸发消减,无废水产生。洗车废水经循环沉淀池处理后循环使用,不外排。施工期产生的各类废(污)水均得到有效处置,未对当地水环境构成大的污染影响,不存在遗留环境问题,未接到附近居民关于水环境污染的举报。通过采取相应废水污染防治措施,本工程施工产生的各类废(污)水未对当地水环境造成明显影响。

(2) 大气环境影响

废气主要是道路运输、设备装卸及作业扬尘等。

根据咨询业主和施工单位,项目施工期废气减缓措施与原环评一致,施工过程中在施工场地设置了相应的标识标牌,施工时安排了专人对施工场地、道路及

临时堆放的土方及砂石料等进行定期洒水降尘；施工过程中对运输车辆进行了篷布遮盖运输，且严格控制了运输量，未出现超高超载现象；土石方未在项目区内长期进行堆存；施工过程中对堆放的材料进行了篷布遮盖并对表土堆放区及部分粉状材料堆放场进行了围挡；出入工地的车辆在晴好或大风天气时已及时清洗轮胎；施工中选择了排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械；加强了施工机械和车辆的维护和保养，并使用了优质燃料，施工期间机械均处于运行良好的状态。在采取措施后，施工期废气均得到有效治理。施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。

(3) 声环境影响

经咨询业主和施工单位，项目施工期噪声采取的减缓措施与原环评一致，项目施工过程中使用的机械设备均为符合国家相应标准的低噪声机械设备，施工过程中已加强了设备的维护和保养，未出现带病工作现象；运输车辆在经过居民点路段时已减速行驶，未鸣笛，且设置了警示牌和限速牌；项目实际施工过程中未出现抛掷材料现象。项目施工期落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于声环境污染的举报。随着施工期的结束，声环境已经恢复到施工前水平。

(4) 固体废物影响

根据现场调查和咨询施工单位，生活垃圾分类收集后拉运至上柴庄村生活垃圾收集点统一收集处置；建筑垃圾集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置；循环沉淀池泥沙集中收集后拉运至民乐县建筑垃圾填埋场填埋处置。项目施工期间各项垃圾均得到合理处置，现场生活垃圾、建筑垃圾未有乱丢乱弃现象，不存在遗留环境问题，未接到附近居民关于固体废物的举报。各项垃圾均得到合理处置，未有乱放乱弃现象。

5.施工期环境管理

建设单位在工程建设过程中，执行了各项环境保护管理制度，组织各承建单位认真贯彻落实各项标准与制度，为环境保护措施的落实提供了制度保障。

6.验收调查结论

综上所述，按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，本项目

落实了“三同时”规定，环保各项手续齐全，建设单位基本落实了环境影响报告表及批复文件要求的污染防治措施和生态保护措施，项目针对各个环节采取了有效的环保措施。项目施工期对周围大气环境、声环境及生态环境的影响是可以接受的，施工期未造成重大环境污染和生态破坏，临时占地已基本恢复，现场未留有遗留环境问题。因此，调查单位认为，该项目具备竣工环境保护验收条件。

7.建议

（1）认真落实工程环境管理工作，切实贯彻“三同时”制度，严格执行环境保护法规；

（2）建设单位应跟踪做好植被恢复管理工作，确保植物恢复效果。

注释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 初设批复

附件 3 环评批复

附件 4 完工验收鉴定书

附件 5 公众参与调查表

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 工程平面布置图

附图 3 项目环境保护目标分布图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本标准中相应影响因素调查的要求进行。