

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 泾川县朱家涧水库项目
（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评

委托单位： 平凉市生态环境局泾川分局

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2024 年 6 月

建设单位法人代表：王博玉 （签字）

编制单位法人代表：巨燕妮 （签字）

项 目 负 责 人 ：李红艳

填 表 人：杨小珊

建设单位：平凉市生态环境局泾川分局（盖章）

电话：15293324081

邮编：744300

地址：甘肃省平凉市泾川县安定街 15 号

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房

施工期现场照片



沉砂池施工照片

沉砂池施工照片



沉砂池施工照片

沉砂池施工照片

验收期间现场照片





拦污坎



排气井



仓库



泵房



监控视频



水质检测采样探头

表 1 项目总体情况

建设项目名称	泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评				
建设单位	平凉市生态环境局泾川分局				
法人代表	王博玉		联系人	李红艳	
通信地址	甘肃省平凉市泾川县安定街 15 号				
联系电话	15293324081	传真	/	邮编	744300
建设地点	甘肃省平凉市泾川县王村镇朱家涧村				
项目性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别	五十一水利，124 水库	
环境影响报告表名称	泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	甘肃河川土木水利设计有限公司				
环评审批部门	平凉市生态环境局	文号	平环评函字（2023）1 号	时间	2023 年 2 月 21 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
环境保护设施施工单位	甘肃鸿科建设工程有限公司				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算	1796.41 万元	环保投资	13.8 万元	投资比例	0.77%
实际总投资	1313.47 万元	环保投资	8.6 万元		0.65%
项目开工日期	2023 年 6 月 7 日		项目完工日期	2024 年 6 月 5 日	

项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	1、泾川县朱家涧水库项目位于泾川县王村镇朱家涧村涧河口，平凉市环境保护局于 2015 年 1 月 29 日以“平环评发〔2015〕21 号”批复了该项目，于 2019 年建设完成。 为确保朱家涧水库饮用水水源地水体水质的安全，2022 年 10 月平凉市生态环境局泾川分局委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评环境影响报告表》；2023 年 2 月 21 日平凉市生态环境局对该环境影响评价报告表进行了批复；2023 年 6 月 7 日开工，至 2024 年 5 月，本项目完成全部工程建设内容。 根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和环评批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况以及工程建设变化情况的调查，调查分析该项目在建设期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。 因此，2024 年 6 月底，项目建设单位平凉市生态环境局泾川分局委托我公司承担该项目竣工环境保护验收调查。我公司接受委托后，在建设单位的配合下对项目区内工程进行了实地踏看，收集并研读了本项目环境影响评价文件、设计资料、工程竣工验收等有关资料，对项目环保措施执行情况、临时工程生态恢复状况等进行了重点调查，在上述工作的基
--------------------------------	--

	础上编制了《泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评竣工环境保护验收调查报告表》。 本次验收内容为全部工程内容。
--	--

编制依据	1、法律、行政法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； （2）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 06 月 05）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）； （6）《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 01 月 01 日施行）； （7）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 03 月 01 日实施）； 2、部门规章及规范性文件 （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）； （2）《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（环发〔2007〕37 号，国家环境保护总局，2009 年 3 月 17 日）； 3、规范 （1）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）； （2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）； 4、相关资料、文件 （1）《泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司
-------------	---

	公司，2022 年 10 月）； （2）平凉市生态环境局《关于同意泾川县朱家涧水库项目(朱家涧水库水源地保护项目)补充环评结论的函》（平环评函字〔2023〕1 号）； （3）委托书； （4）建设单位提供的竣工验收自评报告等资料。
--	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据环境影响评价相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下： （1）生态：调查工程施工对周边环境的影响以及工程施工过程的生态防护措施；调查工程量，施工场地及工程弃土去向、土石方平衡内容。 （2）大气：本项目周边 500m 范围无环境保护目标。 （3）地表水：拦污坎区域及导流管线区域。 （4）噪声：本项目周边 500m 范围无环境保护目标。 （5）固体废物：查项目建设期间土方内部调用情况，是否产生弃方；生活垃圾是否集中处理。															
调查内容	本次验收调查内容是泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评建设造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响、地表水环境影响，以及环评报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其有效性，详见表 2-1。 表 2-1 竣工环境保护验收调查内容一览表 <table><tr><th>序号</th><th>调查类别</th><th>具体调查内容</th></tr><tr><td>1</td><td>工程变更情况</td><td>调查内容主要包括拦污坎工程量（包括建设地点、已建内容、导流管线长度等）及其环保设施建设情况；生态修复工程面积、绿化植被种类、植被成活情况。</td></tr><tr><td>2</td><td>工程环境保护措施调查</td><td>调查环境影响评价文件及相应结论的函中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。</td></tr><tr><td>3</td><td>水环境调查</td><td>调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水源地保护措施落实情况。</td></tr><tr><td>4</td><td>生态调查</td><td>调查临时工程的设置情况；项目建设是否造成周边河道破坏；调查施工范围内的生态恢复情况与水土保持情况，生态防护工</td></tr></table>	序号	调查类别	具体调查内容	1	工程变更情况	调查内容主要包括拦污坎工程量（包括建设地点、已建内容、导流管线长度等）及其环保设施建设情况；生态修复工程面积、绿化植被种类、植被成活情况。	2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及相应结论的函中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。	3	水环境调查	调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水源地保护措施落实情况。	4	生态调查	调查临时工程的设置情况；项目建设是否造成周边河道破坏；调查施工范围内的生态恢复情况与水土保持情况，生态防护工
序号	调查类别	具体调查内容														
1	工程变更情况	调查内容主要包括拦污坎工程量（包括建设地点、已建内容、导流管线长度等）及其环保设施建设情况；生态修复工程面积、绿化植被种类、植被成活情况。														
2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及相应结论的函中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期和试运行期的落实情况和实施效果等。														
3	水环境调查	调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水源地保护措施落实情况。														
4	生态调查	调查临时工程的设置情况；项目建设是否造成周边河道破坏；调查施工范围内的生态恢复情况与水土保持情况，生态防护工														

			作；调查生态修复工程开展情况及植被成活情况。
	5	大气环境调查	调查环评报告中提出的施工期对环境空气保护措施的落实情况 and 实施效果。
	6	声环境调查	调查环评报告表及相应结论的函中提出的噪声防治措施的落实情况。
	7	固体废物调查	调查项目建设期间弃土场的设置情况及土石方处置情况；生活垃圾是否集中处理等。
	8	环保投资调查	调查工程设计环保投资及实际环保投资。
调查因子	本项目调查范围内无大气及声环境保护目标。 （1）生态环境：拦污坎及导流管道工程沿线生态状况如植物的分布及种类；施工迹地恢复状况、生态恢复情况等； （2）废污水调查：施工期废水处置情况；施工过程中对朱家涧河的影响情况； （3）固体废物：固体废物处置状况。		
环境保护目标	根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，周围无需要特殊保护的野生动植物分布，无与本项目性质不相容的其他项目建设项目，选址范围内无自然保护区等国家明令规定的保护对象。根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护要求为： 1.所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准； 3.环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区标准； 4.主要环境保护目标见表 2-2。		

	表 2-2 地表水环境主要环境保护目标			
	名称	保护内容	位置关系	环境保护要求
	朱家涧河 水库	地表水	水库上游 5km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
调查 重点	1、核实“泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评” 工程建设内容及变更情况； 2、工程生态恢复措施执行情况； 3、工程环境保护投资情况； 4、运营期工程维护情况。			

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

本项目验收调查报告编制依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》相关规定对调查报告进行编制。

本次验收调查原则上采用该项目环境影响报告表所采用的环境标准。

3.1 环境空气

运营期环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 级标准，污染物限值见表 3-1；

表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
4	TSP	年平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	300	

3.2 水环境

运营期地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准节选 （单位：除 pH 外，均为 mg/L）

序号	监测指标	标准限值	序号	监测指标	标准限值
1	水温(℃)	/	13	硒	≤0.01
2	PH	6-9	14	砷	≤0.05
3	溶解氧	≥5	15	汞	≤0.0001

3.3 声环境

运营期声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，见表 3-3。

表 3-2 《声环境质量标准》

标准类别	昼间	夜间
1 类	55dB（A）	45dB（A）

3.4 施工期

(1) 废气

施工期大气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，见表 3-4。各类施工机械尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的相关排放标准，具体见表 3-5。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	浓度（mg/m³）	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

表 3-5 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (Pmax) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)
第三阶段	Pmax> 560	3.5			6.4	0.20
	130≤Pmax≤560	3.5			4.0	0.20
	75SPmax<130	5.0	—	—	4.0	0.30

第四阶段	37<Pmax<75	5.0	—	—	4.7	0.40				
	Pmax<37	5.5	—	—	7.5	0.60				
	Pmax> 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ⁽¹⁾		0.10				
	130≤Pmax≤560	3.5	0.19	2.0		0.025				
	75≤Pmax<130	5.0	0.19	3.3		0.025				
	56SPmax<75	5.0	0.19	3.3		0.025				
	37≤Pmax < 56	5.0	—	—	4.7	0.025				
	Pmax<37	5.5	—		7.5	0.60				
(1)适用于可移动式发电机组用 Pmax> 900kW 的柴油机。										
(2) 废水										
建设项目施工期主施工废水采用沉淀池收集后，回用于工程或场地洒水抑尘，不外排；施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，设置旱厕，定期清掏，用于周边农户堆肥。项目运营期无废水产生。										
(3) 噪声										
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声限值见表 3-6。										
表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A) <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>							昼间	夜间	70	55
昼间	夜间									
70	55									
(4) 固体废物										
固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。										
(5) 生态										
施工结束后要进行植被恢复。										
3.5 运行期										
本工程运行期仅在水库上游来水水质发生污染事故时，启动导流设施，受污染的水直接通过拦污坎进入沉砂池，根据涧河流量及沉砂池的容积（1083m³），可满足污水三小时存储，后污水拉运至泾川县城区污水处理厂处理，超过三小时，污水通过导流管线排入水库下游沟道。										
根据环评报告表，运营期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声限值见表 3-2。										

	表 3-2 《声环境质量标准》		
	标准类别	昼间	夜间
	1 类	55dB (A)	45dB (A)
总量 控制 指标			
	本项目运营期无废气、废水等产生，项目不涉及总量控制问题。		

表 4 工程概况

项目名称	泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评
项目地理位置	项目位于泾川县王村镇朱家涧村，拦污坎位于朱家涧水库上游 5km 处，中心点坐标为 E107°12'9.687"，N35°25'12.047"；导流管线起点位于拦污坎，终点位于朱家涧水库坝址下游 420m 处；河湖缓冲带生态修复工程位于朱家涧河（拦污坎和水库坝址之间）两侧 120hm ² 区域。

4.1 工程建设规模及内容

项目由主体工程、辅助工程、临时工程、环保工程等组成。项目组成及主要建设内容见表 4-1。

表 4-1 建设项目组成一览表

工程名称	建设内容及规模			备注	
	环评设计		实际建设		
主体工程	防护工程	拦污坎	建设拦污坎一座，总长度为11.0m。朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染后，开始运行，水质达标情况下，拦污坎关闭。	建设拦污坎一座，总长度为11.0m。朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染后，开始运行，水质达标情况下，拦污坎关闭。	与环评一致
		导流堤	建设导流堤，位于拦污坎两侧，左岸157m，右岸154m，型式为浆砌石结构。	建设导流堤，位于拦污坎两侧，左岸184m，右岸154m，型式为浆砌石结构。	实际导流堤左岸184m，增加了27m。
		沉砂池	建设沉砂池一座，大小为1150m³。	建设沉砂池一座，大小为1083m³。	实际建设沉砂池一座，容积为1083m³，减少67m³。
		闸阀井	建设闸阀井3座。	建设了闸阀井3座。	与环评一致
		排气井	建设排气井5座。	建设了排气井5座。	与环评一致
		导流管道	建设导流管道DN800钢管（壁厚8mm）30m、DN350钢管（壁厚8mm）20m、DN600钢管（壁厚8mm）4000m，沿河道走向建设。	建设导流管道DN800钢管（壁厚8mm）30m、DN350钢管（壁厚8mm）20m、DN600钢管（壁厚8mm）4000m，	与环评一致

				沿河道走向建设。	
		生态修复工程	栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm ² 。	栽植国槐、刺槐、云杉及红叶李 280140 株，种草面积 120hm ² 。	栽植国槐、刺槐、云杉及红叶李 280140 株
辅助工程		监测设施	安装水质监测仪 2 套，安装视频监控系统 4 套。	安装水质监测仪 2 套，安装视频监控系统 4 套。	与环评一致
临时工程		弃土场	设置弃土场一座，占地面积 1.3 亩，位于新建沉砂池上游，河道的右侧，占地类型为滩地，施工结束后种植植被绿化。	未设置弃土场，施工产生的土方全部填于拦污坎周边低洼区域、无借方、弃方。	未设置弃土场，施工产生的土方全部填于拦污坎周边低洼区域。
		施工营地	本项目于沉砂池东北侧建设临时办公区，占地面积 200m ² ，供施工和管理人员工作生活之用；建设临时仓库，占地面积 300m ² ，用于施工材料和机械的存放。	本项目设置施工营地，租用拦污坎北侧紧邻的中石油井场办公用房用于施工人员工作生活及施工材料和机械的存放，占地面积 500m ² ，施工结束后，作为仓库使用。	租用拦污坎北侧紧邻的中石油井场办公用房用于施工人员工作生活及施工材料和机械的存放，施工结束后，作为仓库使用。
		施工便道	本项目于导流堤两侧修建临时道路，临时道路按 0.5km 计算，共需临时占地 3.4 亩（2250m ² ）。	本项目于导流堤两侧修建了临时道路，临时道路共 0.5km，临时占地 3.4 亩（2250m ² ）。	与环评一致
		施工供水	工程区施工用水采用朱家涧河河水。	工程区施工用水采用朱家涧河河水。	与环评一致
		施工供电	施工用电可架设临时输电线路，从工程区附近的村庄“T”接当地动力及照明用电。备用 30KW 柴油发电机。	施工用电可架设临时输电线路，从工程区附近的村庄“T”接当地动力及照明用电。备用 30KW 柴油发电机。	与环评一致
环保工程	施工期	废气	加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，道路定期清扫，定期洒水抑尘，加强施工机械的管理和保养维修，提高机械	加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，道路定期清扫，定期洒水抑尘，	与环评一致

			使用率，降低机械尾气排放。	加强施工机械的管理和保养维修，提高机械使用率，降低机械尾气排放。	
		废水	施工废水采用沉淀池（铁皮水箱，容积 5m ³ ，共 1 个）收集后回用于工程或场地洒水抑尘，禁止外排；施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，设置厕所，定期清掏，用于周边农户堆肥；拦污坎施工时，需修筑围堰挡水，围堰所形成的基坑将产生基坑排水。	施工期基坑排水用于场地洒水抑尘；施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，设置旱厕，定期清掏，用于周边农户堆肥。	与环评一致
		噪声	选用低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段	选用了低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段	与环评一致
		固废	施工场地内设置生活垃圾收集设施，每天施工结束后运至附近村镇生活垃圾收集点；弃渣主要为建筑垃圾及清除场地产生的落石杂草，全部运送至附近的建筑垃圾填埋场回填；开挖土方运至弃土场处置。	施工场地内设置了生活垃圾收集设施，集中运至附近王村镇生活垃圾收集点；挖方全部回填于拦污坎周边低洼区域。	施工场地内设置了生活垃圾收集设施，集中运至附近王村镇生活垃圾收集点；挖方全部回填于拦污坎周边低洼区域。
		生态	施工结束后，及时拆除临时占地范围内建构筑物，种植植被绿化，工程施工结束后跟踪临时占地植被恢复情况并补植。	租用拦污坎北侧紧邻的中石油井场办公用房用于施工人员工作生活及施工材料和机械的存放，施工结束后，作为仓库使用；其余临时占地范围内进行了覆土绿化。	租用拦污坎北侧紧邻的中石油井场办公用房用于施工人员工作生活及施工材料和机械的存放，施工结束后，作为仓库使用。

4.2 工程项目土石方平衡情况

工程开挖土方主要为施工便道修筑及沉砂池开挖产生的土方，施工结束后随即进行了恢复，项目未设置取土场，挖方全部回填于拦污坎周边低洼区域，无弃方；因此，工程项目土石方平衡。

4.3 工程建设及验收情况

开工时间为 2023 年 6 月 7 日，完工时间为 2024 年 6 月 5 日；

具体工程量为：

新建拦污坎 1 座、沉砂池 1 座、新建泵房 1 座、闸阀井 3 座、排气井 5 座、导流管道 DN800 钢管（壁厚 8mm）30m、新建 DN350 钢管（壁厚 8mm）20m、DN600 钢管（壁厚 8mm）4000m。

河湖缓冲带生态修复工程：栽植栽植国槐、刺槐、云杉及红叶李 280140 株，种草面积 120hm²。

完成的所有单元工程、分部工程、单位工程全部合格，工程质量合格。

生产工艺流程（附流程图）

一、施工期

1.1 导流管线

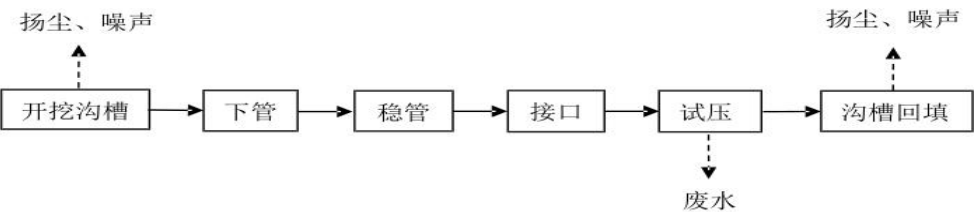


图 4-1 管线施工工艺流程及产污环节示意图

管线施工方法采用开挖沟槽法，开挖前首先进行测量放样，标识出开挖范围和位置，然后采用人工将开挖区域内的有碍物清理干净，清理范围延伸至开挖线外侧至少 2m 的距离。管沟开挖宜分段快速施工，并合理确定开挖顺序和分层开挖厚度，自上而下开挖。管沟按设计要求开挖完成后，应及时进行验收并进行管道安装、验收及回填。管道穿越北大路，采用顶管方式通过。

1.2 拦污坎

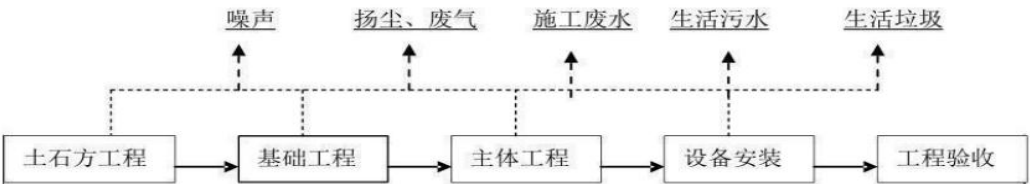


图 4-2 拦污坎施工工艺流程及产污环节示意图

1.3 主体工程施工

施工组织方式：本工程施工线路较长，适合分段同时施工，施工时以机械

化施工为主、人工为辅。

管线工程施工主要包括沟槽及镇墩、支墩、阀门井的土方开挖、土方填筑、管道铺设、混凝土施工。

(1) 土方开挖

土方开挖包括拦污坎枢纽工程、导流工程沟槽及沿线镇墩、阀门井基础，开挖前首先将表层 30cm 腐殖土推至未开挖区，以备开挖后复耕之用，采用 1m³ 挖掘机挖土，10t 自卸汽车运输，利用料就近堆放，开挖料沿管线沟槽两侧就近堆存，用于后期回填。

(2) 混凝土施工

混凝土主要包括拦污坎枢纽工程、导流工程沿线镇墩、支墩、阀门井、沉井及管桥等。采用商品混凝土，浇筑采用 6m³ 混凝土搅拌运输车送至工作面，人工立模，电动插入式振捣器振捣。混凝土浇筑应按次序分层进行，混凝土振捣时间以混凝土无明显下沉、不出现气泡、并开始泛浆为止。当混凝土浇筑完毕后，应根据气温条件，做好降温、保温、洒水等养护工作。

(3) 管道敷设

管道运输采用 20t 平板车运输至现场附近，人工配合 10t 汽车吊进行二次转运，管道采用机械配合人工下管就位，人工焊接安装就位。管道安装前，按设计和规范要求对铺筑管底进行基础处理。管道安装时管道不得离开管底表面，每节管道安装后，要测量管道的轴线位置和高程，控制偏差在允许范围。在做分段或全线水压试验前，必须将试验段管道两侧至管顶 500mm 以内的回填土分层夯实，防止管线试验时位移或变形。

(4) 土方填筑

土方回填采用 1m³ 挖掘机挖装，10t 自卸汽车运输至工作面，74kW 推土机铺土，14t 振动碾碾压，对于面积窄小的边角部位，机械碾压困难时，可采用机械铺料 2.8kW 蛙夯夯实。土方填筑分层施工，土料摊铺分层厚度按 0.3m~0.5m 控制，土块粒径不大于 50mm，回填区土料不得含植物根茎、石块、砖瓦垃圾等杂质，铺土要求均匀平整，回填土及压实度应严格按照规范执行。管道施工完毕并经检验合格后，管沟沟槽应及时回填。回填土槽底至管顶以上 50cm 范围内，不得含有机物、冻土以及大于 50mm 的砖、石等硬块。穿越田地部分，

距离地面 50cm 范围内应回填耕作土。

(5) 机电及金属结构安装

机电设备与金属结构安装与各部位土建工程紧密结合，所有设备安装位置在混凝土施工时预留孔洞或按设计要求安装埋件，待混凝土达到设计强度后开始安装，机电设备全部安装完成后进行设备调试。

1.4 施工导截流

导截流标准：本工程临时性导流建筑物设计标准 5 级，考虑到临时围堰失事后造成的损失严重，根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）规定，根据工程规模及施工区具体情况确定施工期设计洪水标准为 5 年一遇。

导截流建筑物：拦污坎枢纽安排在非汛期施工，施工时采用土石围堰进行挡水，根据现状河道实际情况确定围堰长度分别为 0.5km，围堰设计高 1.0m，顶宽 1.5m，围堰背水面边坡比为 1：0.5，围堰迎水面边坡比为 1：1.5。

施工过程中，对管道及拦污坎枢纽位于主河道最低点的位置，应该在距基坑边线 3m 以外开挖导流明渠，开挖导流渠和开挖基坑相结合，采用基坑自流排水。

1.5 河湖缓冲带生态保护修复部分

栽植栽植国槐、刺槐、云杉及红叶李 280140 株，种草面积 120hm²，安装视频监控系统 4 套。

本项目采用车辆将栽植苗木沿乡道运至生态修复区域后，由于交通不便，采用人工方式进行苗木栽植，对裸露区域进行补植，采用撒播草籽的方式进行种草绿化；视频监控系统设备采用人工方式将设备运至安装点进行安装。。

二、实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、环评设计建设导流堤，位于拦污坎两侧，左岸 157m，右岸 154m，型式为浆砌石结构。

实际建设导流堤，位于拦污坎两侧，左岸 184m，右岸 154m，左岸长度增加 27m，型式为浆砌石结构。

2、环评设计建设沉砂池一座，大小为 1150m³。

实际建设沉砂池一座，容积为 1083m³，容积减小 67m³，实际建设的沉砂池能满足三小时朱家涧河污水（受污染时）存储。

3、环评设计设置弃土场一座，占地面积 1.3 亩，位于新建沉砂池上游，河道的右侧，占地类型为滩地，施工结束后种植植被绿化。

实际未设置弃土场，施工产生的土方全部填于拦污坎周边低洼区域。

4、环评设计弃渣主要为建筑垃圾及清除场地产生的落石杂草，全部运送至附近的建筑垃圾填埋场回填；开挖土方运至弃土场处置。

实际挖方全部回填于拦污坎周边低洼区域，无弃方。

5、环评设计施工结束后，及时拆除临时占地范围内建构筑物，种植植被绿化，工程施工结束后跟踪临时占地植被恢复情况并补植。

实际租用拦污坎北侧紧邻的中石油井场办公用房用于施工人员工作生活及施工材料和机械的存放，施工结束后，作为仓库使用；其余临时占地范围内进行了覆土绿化。

6、环评设计栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm²。

实际由于速生柳产生的柳絮会造成朱家涧水库污染，因此栽植速生柳变更为国槐、刺槐、云杉及红叶李，栽植数量不变。

工程施工过程中，根据实际情况做了调整，变更属于一般性工程变更，无需重新进行环评。

三、工程环境保护投资明细

项目总投资 1796.41 万元，环保投资共计 13.8 万元，占项目总投资的 0.77%。实际建成后总投资 1313.46 万元，其中环保投资为 8.6 万元，占总投资的 0.65%，具体投资对比情况见表 4-1。

表 4-2 项目环境保护措施与投资对比一览表

阶段	项目	环评设计		实际建设	
		内容	投资(万元)	内容	验收实际花费(万元)
施工期	废气治理	施工区域围挡	0.5	施工区域围挡	0.5
		施工期洒水降尘措施	1.5	施工期洒水降尘措施	1.5
		材料堆场篷布、围挡	0.5	材料堆场篷布、围挡	0.5

		运输车辆封闭、遮盖	0.5	运输车辆封闭、遮盖	0.5
		施工人员防尘用具	0.2	施工人员防尘用具	0.2
	废水治理	施工废水经沉淀池处理后，用于洒水抑尘	1.5	施工废水经沉淀池处理后，用于洒水抑尘	1.5
		生活污水设置旱厕，定期清掏	0.1	设置旱厕，定期清掏	0.1
	噪声治理	高噪声机械设备操作人员和监理人员劳动卫生防护	0.3	加强设备维护	0.1
	固体废物处置	生活垃圾收集处理	0.1	垃圾收集桶	0.1
	生态保护	临时场地表土保存及恢复	5.0	临时场地表土保存及恢复	5.0
	环境监测	TSP 监测	0.5	/	/
	环境监理	环境监理费用	3.0	/	/
运营期	噪声治理	隔声、减振	0.1	隔声、减振	0.1
合计		/	13.8	/	8.6

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1.施工期

1.1 废水

根据建设单位提供的资料，项目施工期间施工人数最高峰为 25 人，施工人员不安排集中住宿，设置旱厕，定期清掏，用于周边农户堆肥，项目施工期无施工废水产生。

1.2 废气

项目废气主要为工程基础开挖等施工活动引起的局地环境粉尘和扬尘污染，运输车辆产生的废气；

本项目施工期扬尘污染主要来自施工扬尘和车辆、施工机械尾气。

施工扬尘主要污染因子为 TSP。施工单位通过限制车辆行驶速度及保持路面的清洁减少汽车扬尘产生量；施工场地进行洒水抑尘。

本项目施工建筑物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、电夯等），

以柴油为燃料会产生一定量废气，污染物为 CO、NO_x 等。通过周边环境稀释扩散，其污染程度相对较轻。

1.3 噪声

项目噪声主要为施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声；通过控制作业时间（夜间禁止作业）、定期保养润滑设备等措施，降低施工期间噪声对周边环境的影响。

1.4 固废

本次验收调查得知，土石方回填于拦污坎周边低洼区域，无弃方，全部妥善处理。

生活垃圾设置了生活垃圾收集桶，每天施工结束后运至附近村镇生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运。

1.5 生态

工程区域占地类型为滩涂地、耕地，工程建设前植物品种较少，覆盖率较低，植被主要为一些野生水草、杂草等，经调查，在评价范围内没有古树名木。因此本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。

工程区基本不存在大型野生动物。因此，只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

调查范围内水生植物主要为浮游植物，从种类成分看，几乎全为普生性淡水种；水生生物主要为底栖生物，无鱼类分布。

项目在拦污坎施工过程中会对河流的水生生态环境造成一定的影响，改变水生环境，造成区域浮游生物及底栖动物减少，这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

工程临时占地已全部恢复并进行了绿化，恢复较好。

2.运营期

本项目为水源地保护工程，仅在水库上游发生风险事故时，泵房水泵运行会产生噪声，采取基础减振、安装消音器、隔音等措施后，对周围声环境影响较小。

表 5 环境影响评价回顾

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

《泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评环境影响报告表》环境影响评价结论如下：

一、项目概况

泾川县朱家涧水库项目位于甘肃省平凉市泾川县王村镇朱家涧村，拦污坎位于朱家涧水库上游 5km 处，导流管线起点位于朱家涧水库上游 5km 处，终点位于朱家涧水库坝址下游 420m 处。拟建项目计划通过建设拦污坎及导流管道等排水设施，以防止朱家涧水库饮用水水源地水质污染，通过河湖缓冲带生态修复工程的建设，有效改善水源地生态环境，确保朱家涧水库饮用水水源地水体水质的安全。建设内容主要包括新建拦污坎 1 座、沉砂池 1 座、新建泵房 1 座、闸阀井 3 座、排气井 10 座、导流管道 DN800 钢管（壁厚 8mm）30m、新建 DN350 钢管（壁厚 8mm）20m、DN600 钢管（壁厚 8mm）4000m，栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm²。

二、生态环境保护措施

1.生态环境保护措施

本工程施工期对于工程占地、水生生态、陆生生态的影响是暂时、可逆的。本项目施工期主要生态环境保护措施主要为水土流失防治措施、施工迹地恢复措施。

（1）水土流失防治措施

本工程在施工场地动土前在周边修建临时挡墙、排水沟，防止雨水冲刷场地；施工结束后，对临时占地区域进行平整和恢复，并进行覆土绿化，减少水土流失。

（2）生态再生及补偿措施

本项目为水源地保护工程，拦污坎位于朱家涧水库二级保护区外，占地 7.08 亩（4720.02m²），占地类型为滩涂地。占地区域不占用及淹没耕地，不破坏林地，生态影响主要为临时占地区域。临时占地主要为施工便道、施工

场地、弃土场的设置，施工结束后，对临时占地区域进行平整，利用本地物种，对施工区的植被进行恢复。

2.大气污染防治措施

施工时要按照《平凉市扬尘污染防治条例》的相关要求，做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗撒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程产生的车辆尾气对环境的影响，各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准。

3.水污染防治措施

施工期废水主要包括施工作业废水和施工人员生活污水两大部分，施工作业废水包括水库基础开挖的基坑水混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水，基础开挖的基坑水静置沉淀2小时后用泵抽排上清液，上清液优先用于料场洒水抑尘和施工道路洒水抑尘，其余外排，混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水等要采取“隔油+沉淀池”等措施处理后，回用于混凝土养护、路面洒水抑尘，不得外排。生活污水洒水抑尘，严禁排入河流。

4.噪声污染防治措施

施工期要加强施工机械噪声的控制，选用低噪声作业设备并采取减振、建设围挡等隔声等措施，禁止晚间 22：00 至次日 6：00 有噪声的施工作业，因工艺需要或特殊需要连续作业时，必须经生态环境部门同意，并公告附近居民。

5.固体废物污染防治措施

施工期间，高峰期施工人员为 25 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾最高日产生量 12.5kg/d，生活垃圾集中收集，每天施工结束后运至附近村镇生活垃圾收集点。弃渣主要为建筑垃圾及场地清理产生的落石及杂草，临时工程结束后全部运至建筑垃圾填埋场处置。

在采取上述污染防治措施后，可有效将施工期固废不利影响控制在最低程度和范围内，防治措施可行。

二、运行期噪声污染防治措施

本项目为水源地保护工程，仅在水库上游发生风险事故时，泵房水泵运行会产生噪声，采取基础减振、安装消音器、隔音等措施后，对周围声环境影响较小，措施可行。

从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

环评批复内容回顾：平凉市生态环境局《关于同意泾川县朱家涧水库项目(朱家涧水库水源地保护项目)补充环评结论的函》（平环评函字〔2023〕1号）主要内容如下：

一、泾川县朱家涧水库项目位于甘肃省平凉市泾川县王村镇朱家涧村，拦污坎位于朱家涧水库上游 5km 处，导流管线起点位于朱家涧水库上游 5km 处，终点位于朱家涧水库坝址下游 420m 处。拟建项目计划通过建设拦污坎及导流管道等排水设施，以防止朱家涧水库饮用水水源地水质污染，通过河湖缓冲带生态修复工程的建设，有效改善水源地生态环境，确保朱家涧水库饮用水水源地水体水质的安全。建设内容主要包括新建拦污坎 1 座、沉砂池 1 座、新建泵房 1 座、闸阀井 3 座、排气井 5 座、导流管道 DN800 钢管（壁厚 8mm）30m、新建 DN350 钢管（壁厚 8mm）20m、DN600 钢管（壁厚 8mm）4000m，栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm²。

二、拟建项目在工程设计、建设过程和运营使用中，应认真落实《补充环评报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作：

（一）本项目建成后仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时，通过上游水质监测系统发出警报之后，由管理人员通过远程控制打开导流管道阀门，将被污染的水流通过导流管道引入沉砂池，在沉砂池经过初级沉淀后，拉运至泾川县城城区污水处理厂处理，沉砂池的容积（1150m³）要满足污水三小时存储。

（二）拟建项目施工时要按照《平凉市扬尘污染防治条例》的相关要求，做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得

遗撒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程产生的车辆尾气对环境的影响，各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准。

(三) 拟建项目施工期废水主要包括施工作业废水和施工人员生活污水两大部分，施工作业废水包括水库基础开挖的基坑水混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水，基础开挖的基坑水静置沉淀 2 小时后用泵抽排上清液，上清液优先用于料场洒水抑尘和施工道路洒水抑尘，其余外排，混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水等要采取“隔油+沉淀池”等措施处理后，回用于混凝土养护、路面洒水抑尘，不得外排。生活污水洒水抑尘，严禁排入河流。

(四) 拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、工程弃渣和施工人员生活垃圾。建筑垃圾要运至附近建筑垃圾填埋场处置生活垃圾要及时清运至生活垃圾收集点，严禁随意丢弃。项目设置 1 个弃土场，占地面积 1.3 亩，建设要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，施工结束后要进行植被恢复。施工期要加强施工机械噪声的控制，选用低噪声作业设备并采取减振、建设围挡等隔声等措施，禁止晚间 22:00 至次日 6:00 有噪声的施工作业，因工艺需要或特殊需要连续作业时，必须经生态环境部门同意，并公告附近居民。

(五) 本项目是朱家涧水库的应急工程，项目仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时启动，因此，项目运营期不产生废水、废气、噪声和固体废物。

三、你局要督促朱家涧水库管理单位修订突发环境事件应急预案并经生态环境部门备案，贮存足够的应急物资，定期开展应急演练，确保朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时本工程稳定发挥作用。

四、朱家涧水库补充环评未涉及部分仍执行《甘肃省泾川县朱家涧水库工程环境影响报告表》及批复（平环评发〔2015〕21 号）要求。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中 要求的环保措施	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	污 染 影 响 废气：拟建项目施工时要按照《平凉市扬尘污染防治条例》的相关要求，做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗撒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程产生的车辆尾气对环境的影响，各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中的相关排放标准。	项目施工期大气污染物因子主要为施工扬尘。建设单位对施工工地和材料堆放场设置了围挡，施工场地进行了洒水抑尘，运输车辆采取了篷布遮盖措施。	已落实
	废水：施工期废水主要包括施工作业废水和施工人员生活污水两大部分，施工作业废水包括水库基础开挖的基坑水混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水，基础开挖的基坑水静置沉淀 2 小时后用泵抽排上清液，上清液优先用于料场洒水抑尘和施工道路洒水抑尘，其余外排，混凝土搅拌	施工期基坑排水用于场地洒水抑尘；施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，设置旱厕，定期清掏，用于周边农户堆肥。	已落实

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中 要求的环保措施	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
	系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水等要采取“隔油+沉淀池”等措施处理后，回用于混凝土养护、路面洒水抑尘，不得外排。生活污水洒水抑尘，严禁排入河流。		
	噪声：施工期要加强施工机械噪声的控制，选用低噪声作业设备并采取减振、建设围挡等隔声等措施，禁止晚间 22:00 至次日 6:00 有噪声的施工作业，因工艺需要或特殊需要连续作业时，必须经生态环境部门同意，并公告附近居民。	经调查，项目施工期对施工现场设置了围挡并对设备采取了隔音、减振、消音措施，夜间不施工。	已落实
	固废：拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、工程弃渣和施工人员生活垃圾。建筑垃圾要运至附近建筑垃圾填埋场处置生活垃圾要及时清运至生活垃圾收集点，严禁随意丢弃。项目设置 1 个弃土场，占地面积 1.3 亩，建设要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，施工结束后要进行植被恢复。	经调查，未设置弃土场，土石方回填于拦污坎周边低洼区域，无弃方，全部妥善处理；未发现项目生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象。	已落实
运营期	污 染 影 响 本项目是朱家涧水库的应急工程，项目仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时启动，因此，项目运营期不产生废水、废气、噪声和固体废物。	/	/

表 7 环境影响调查

本项目为生态型影响项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访的方法调查，运营期无污染物产生，主要调查完成工程量及固废治理情况。

7.1 施工期

7.1.1 生态环境影响调查

1.工程占地影响调查

本项目为水源地保护工程，占地类型为滩涂地，耕地，施工结束后保留办公用房，用作仓库，其余施工迹地已全部恢复并进行了绿化，恢复较好。

本项目河湖缓冲带生态修复通过栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm²，有效减少水土流失。

2.陆生动植物影响调查

(1) 陆生动植物影响调查

工程开展前，调查范围内主要陆生植被类型为农田和受人类活动干扰林地、山地等，工程区域内自然植被以稀疏草群落为主，组成主要有具旱性的小灌木和小半灌木，如沙棘等；有具喜温性的禾草组成，如白草、冰草。农业区植被主要是农作物和人工林。

工程完成后，临时占地进行了覆土绿化，植被长势较好，大片土地裸露现象几乎不存在；河湖缓冲带生态修复工程完成后，生态系统整体向好，植被覆盖度大幅度增加，将改善区域内野生动物的生存环境，增加动物栖息地面积，有效遏制水土流失。

(2) 动物影响调查

本项目所在区域受人为因素影响，不存在大型野生动物的生存环境，常见的野生动物种类一般为适应人居环境的啮齿类、鸟类、两栖类、爬行类等。

施工过程对它们产生一定的驱赶作用，但不会对它们的取食以及繁殖造成影响，同时，这种影响随着施工的结束而结束。

3.水生动植物影响调查

调查范围内水生植物主要为浮游植物，从种类成分看，几乎全为普生性淡水种；水生生物主要为底栖生物，无鱼类分布。

项目在拦污坎施工过程中会对河流的水生生态环境造成一定的影响，改变水生环境，造成区域浮游生物及底栖动物减少，这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

7.1.2.污染影响调查

废水：施工期基坑排水用于场地洒水抑尘；施工人员洗漱废水用于场地洒水抑尘，设置旱厕，定期清掏，用于周边农户堆肥。

废气：建设单位对施工工地和材料堆放场设置了围挡，施工场地进行了洒水抑尘，运输车辆采取了篷布遮盖措施。

噪声：通过控制作业时间、定期保养润滑设备等措施，降低施工期间噪声对周边环境的影响。

固废：本项目建筑垃圾及生活垃圾均已清运完毕。

7.1.3 社会影响调查

本项目调查范围内无居民居住区等环境保护目标，施工期间未发生环境污染投诉事件。

7.2 运营期

本项目是朱家涧水库的应急工程，项目仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时启动，产生废和水噪声。

表 8 环境管理状况及监测计划

环境管理体制与机构设置 （1）施工期 项目设计单位为甘肃河川土木水利设计有限公司，施工单位为甘肃鸿科建设工程有限公司，施工过程主要由施工单位负责管理。 （2）运行期 针对泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评的工程内容，平凉市生态环境局泾川分局配备有专人，主要负责巡查、运行管理和供水配合等工作。
施工期环境监理 根据项目工程特征及环境敏感状态，本项目不设置专门的环境监理机构，由施工单位设置环境监理人员，负责施工期环境监理工作。
环境管理状况分析与建议 进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高民众的环境保护意识，做到基础设施建设和环境保护协调发展。

表 9 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

1、工程概况

泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评已全部完成建设。

开工时间为 2023 年 6 月 7 日，完工时间为 2024 年 6 月 5 日；

具体工程量为：

新建拦污坎 1 座、沉砂池 1 座、新建泵房 1 座、闸阀井 3 座、排气井 5 座、导流管道 DN800 钢管（壁厚 8mm）30m、新建 DN350 钢管（壁厚 8mm）20m、DN600 钢管（壁厚 8mm）4000m。

河湖缓冲带生态修复工程：栽植国槐、刺槐、云杉及红叶李 280140 株，种草面积 120hm²。

完成的所有单元工程、分部工程、单位工程全部合格，工程质量合格。

项目环评手续齐全，环保工程建设基本按照环评及批复进行，施工期至验收期间无环境投诉事件发生，配备有专人负责环保设施的运行维护，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》无需申领排污许可证。

2、环保措施要求的落实情况

本工程在设计、施工及试运行期基本落实了环评报告表及批复意见中提出的各项环保措施和要求。

3、生态环境

（1）经调查，本工程结束后临时占地区域进行了回填、夯实等工作，植被恢复较好，工程对土地利用、植被、野生动植物影响不大。

（2）施工期未设置取土场，土石方回填于拦污坎周边低洼区域，无弃方；经调查，未发现生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象。

二、建议

（1）建议定期巡查工程建设内容，对出现的问题及时修缮；

（2）进一步完善沿线生态恢复工作，跟踪植被恢复情况并补植。

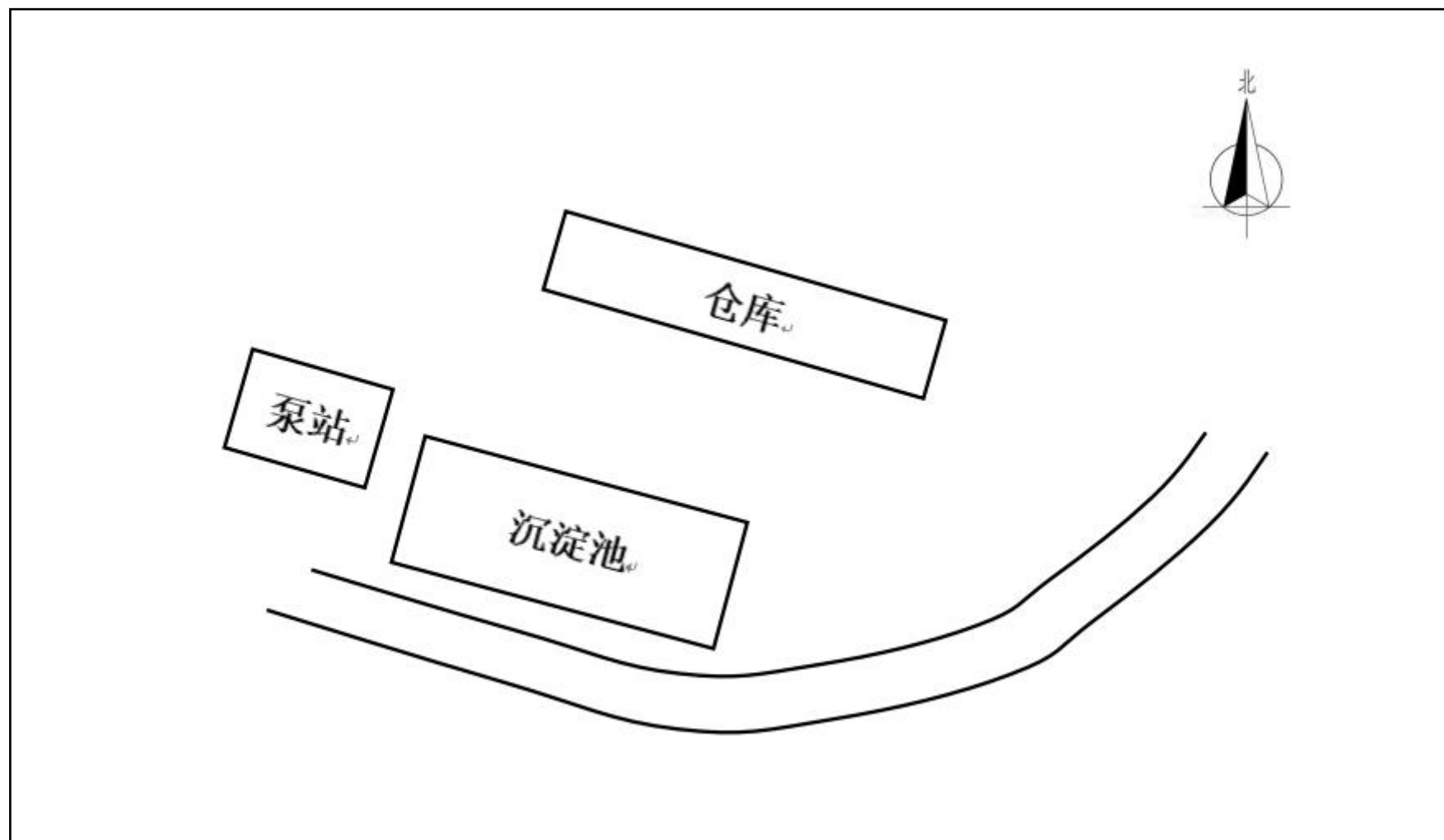
综上所述，泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评在设计、施工期采取了较为有效的生态保护和污染防治措施，基本落实了环境影响报告表及其批复意见中提出的环保措施和要求。工程建设内容不涉及不予验收的 9 条情形，符合验收要求，建议通过竣工环境保护验收。

附图：

- 1、拦污坎平面图布置图
- 2、导流管线平面图布置图

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局《关于同意泾川县朱家涧水库项目(朱家涧水库水源地保护项目)补充环评结论的函》（平环评函字〔2023〕1号）；
- 3、“三同时”表。



附图 1 拦污坎平面图布置图



	一级保护区
	二级保护区
2+377	桩 号
	导 流 堤
	新 建 管 线
	建 筑 物

说明:

- 1、本图坐标采用国家2000大地坐标系;
- 2、本图尺寸单位高程、桩号以m计;
- 3、本项目建设内容为:新建导流堤、沉砂池、泵房,开挖铺设管道3939m及相关配套设施;

甘肃河川土木水利设计有限公司

核定	平志明		初设	设计
审查	罗建		水工	部分
校核	杨		涪川县朱家洞水库水源保护项目	
设计	罗建		总平面布置图	
制图				
比例	1:1000			
设计序号	A162001659	图号	JCX-ZJJSK-ZPM-1	

附图 2 导流管线平面图布置图

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制 泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目） 补充环评 竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2024 年 6 月 20 日

平凉市生态环境局

平环评函字[2023]1号

平凉市生态环境局 关于同意泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库 水源地保护项目）补充环评结论的函

市生态环境局泾川分局：

你单位上报的《泾川县朱家涧水库项目（朱家涧水库水源地保护项目）补充环评》收悉，我局委托市环境工程评估中心组织专家进行了评估，评估认为，项目符合国家产业政策，符合相关规划和“三线一单”要求。《补充环评报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论可信，防治和管理措施切实可行。我局同意该补充环评结论。《补充环评报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。你局在该项目的建设和运营中要重点做好以下几方面的工作，并取得其他应该取得的行政许可。

一、泾川县朱家涧水库项目位于甘肃省平凉市泾川县王村镇朱家涧村，引水枢纽位于朱家涧水库上游 5km 处，引水管线起点位于朱家涧水库上游 5km 处，终点位于朱家涧水库坝址下游 420m 处。拟建项目计划通过建设引水枢纽及引水管道等排水设施，以防止朱家涧水库饮用水水源地水质污染，通过河湖缓冲带生态修复工程的建设，有效改善水源地生态环境，确保朱家涧水库饮用水水源地水体水质的安全。建设内容主要包括新建拦污坎 1 座、沉砂池 1 座、新建泵房 1 座、闸阀井 3 座、排气井 5 座、引水管道 DN800 钢管（壁厚 8mm）30m、DN350 钢管（壁厚 8mm）20m、DN600 钢管（壁厚 8mm）4000m。栽植速生柳 280140 株，种草面积 120hm²。

二、拟建项目在工程设计、建设过程和运营使用中，应认真落实《补充环评报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下几点工作：

（一）本项目建成后仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时，通过上游水质监测系统发出警报之后，由管理人员通过远程控制打开引水管道阀门，将被污染的水流通过引水管道引入沉砂池，在沉砂池经过初级沉淀后，拉运至泾川县城区污水处理厂处理，沉砂池的容积（1150m³）要满足污水三小时存储。

（二）拟建项目施工时要按照《平凉市扬尘污染防治条例》的相关要求，做好施工期扬尘管控工作，运输车辆应采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物。物料堆放时应采用苫布遮盖，四周采取临时围挡等防风防雨措施，并定期不定期洒

水抑尘。不利气象条件下，限制装卸作业，要严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，以减小施工过程中产生的车辆尾气对环境的影响，各类施工机械尾气要满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的相关排放标准。

（三）拟建项目施工期废水主要包括施工作业废水和施工人员生活污水两大部分，施工作业废水包括水库基础开挖的基坑水、混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水，基础开挖的基坑水静置沉淀 2 小时后用泵抽排上清液，上清液优先用于料场洒水抑尘和施工道路洒水抑尘，其余外排，混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车冲洗废水和机械修配清洗废水等要采取“隔油+沉淀池”等措施处理后，回用于混凝土养护、路面洒水抑尘，不得外排。生活污水洒水抑尘，严禁排入河流。

（四）拟建项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、工程弃渣和施工人员生活垃圾。建筑垃圾要运至附近建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾要及时清运至生活垃圾收集点，严禁随意丢弃。项目设置 1 个弃土场，占地面积 1.3 亩，建设要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，施工结束后要进行植被恢复。施工期要加强施工机械噪声的控制，选用低噪声作业设备，并采取减振、建设围挡等隔声等措施，禁止晚间 22:00 至次日 6:00 有噪声的施工作业，因工艺需要或特殊需要连续作业时，必

须经生态环境部门同意，并公告附近居民。

（五）本项目是朱家涧水库的应急工程，项目仅在朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时启动，因此，项目运营期不产生废水、废气、噪声和固体废物。

三、你局要督促朱家涧水库管理单位修订突发环境事件应急预案并经生态环境部门备案，贮存足够的应急物资，定期开展应急演练，确保朱家涧水库上游河道水体水质遭受污染时本工程稳定发挥作用。

四、朱家涧水库补充环评未涉及部分仍执行《甘肃省泾川县朱家涧水库工程环境影响报告表》及批复（平环评发[2015]21号）要求。

平凉市生态环境局

2023年2月21日

抄送：市生态环境保护综合行政执法队，平凉泾瑞环保科技有限公司。

平凉市生态环境局办公室

2023年2月21日印发