

建设项目竣工环境保护验收报告



项目名称：泸县龙滩口病险水库除险加固工程

建设单位：泸县水利技术推广中心

验收报告编制单位：四川中环检测有限公司

2025 年 05 月

验收报告部分组成：

本项目竣工环保验收调查表

本项目竣工环保验收意见

本项目竣工环保验收其他情况说明

本项目竣工环保验收公示截图和填报数据

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：泸县龙滩口病险水库除险加固工程
委托单位：泸县水利技术推广中心

编制单位：四川中环检测有限公司
编制日期：2025年04月

编制单位：四川中环检测有限公司

法人代表：陈开宇

报告编制人员：刘良彬

编制单位联系方式

电话：0830-2996629

传真：/

地址：泸州市龙马潭区迎宾大道二段 32 号

邮编：646000

目 录

表一	项目总体情况	1
表二	调查范围、因子、目标、重点	3
表三	验收执行标准	7
表四	工程概况	9
表五	环境影响评价回顾	32
表六	环境保护措施执行情况	35
表七	环境影响调查	41
表八	环境质量及污染源监测	49
表九	环境管理状况及监测计划	51
表十	调查结论与建议	53

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目现状图

附图 6 项目建设前后对比图

附件

附件 1 项目初步设计批复及初步设计报告审查意见

附件 2 项目申请工程施工方案的函

附件 3 项目申请工程施工方案的批复

附件 4 项目环评批复

表一 项目总体情况

建设项目名称	泸县龙滩口病险水库除险加固工程				
建设单位	泸县水利技术推广中心				
法人代表	邓万明	联系人	卢德来		
通信地址	泸县玉蟾街道玉蟾大道 333 号				
联系电话	13608283881	传真	/	邮编	646000
建设地点	泸州市泸县喻寺镇齐心村				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	五十一、水利 127. 防洪除涝工程 其他		
环境影响报告表名称	泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	自贡友元环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	泸州市生态环境局	文号	泸市环泸县建函(2024)10号	时间	2024. 2. 28
初步设计审批部门	泸州市水务局	文号	泸市水函(2023)202号	时间	2023. 8. 24
环境保护设施设计单位	四川省乾康工程勘测设计有限公司				
环境保护设施施工单位	四川勤投建筑工程有限公司				
环境保护设施调查单位	四川中环检测有限公司				
投资总概算(万元)	200.53	环保投资(万元)	4.22	环保投资占比	2.1%
实际总投资(万元)	168.45	环保投资(万元)	5.15	环保投资占比	3.06%
设计生产	/		建设项目	2024年4月19日	

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

能力		开工日期	
实际生产能力	/	建设项目 完工日期	2024年12月3日
建设项目过程简述	<p>龙滩口水库位于喻寺镇齐心村,库枢纽工程于1973年12月建成,是一座以灌溉为主,兼有防洪等综合效益的小(2)型水利工程。前期,泸县水务局组织专家对龙滩口水库进行安全鉴定;</p> <p>2023年7月,泸县水务局委托四川省乾康工程勘察设计有限公司完成《泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计报告》,并于2023年8月24日取得了泸州市水务局出具的《泸州市水务局关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计的批复》;</p> <p>2023年8月29日,泸县水务局向泸县发展和改革局出具《泸县水务局关于申请批准泸县龙滩口病险水库除险加固工程项目实施方案的函》(泸县水函〔2023〕146号),申请批准泸县龙滩口病险水库除险加固工程实施方案,项目业主为泸县水利技术推广中心(泸县水务局下属机构);2023年8月31日,泸县发展和改革局出具《泸县发展和改革局关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程实施方案的批复》泸县发改行审〔2023〕215号,同意泸县龙滩口病险水库除险加固工程实施方案,项目业主为泸县水利技术推广中心(泸县水务局下属机构)。</p> <p>2023年9月15日,由泸县水利技术推广中心委托自贡友元环保科技有限公司开展泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目环境影响评价工作,2024年1月,自贡友元环保科技有限公司完成《泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》编制,并于2024年2月28日取得由泸州市生态环境局出具的《泸州市生态环境局关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程环境影响报告表的批复》泸市环泸县建函〔2024〕10号。</p> <p>2024年4月19日,由四川勤投建筑工程有限公司作为施工单位,泸县龙滩口病险水库除险加固工程开工建设,建设规模和内容:1、采取适当工程措施,对大坝工程整治;2、整治溢洪道;</p>		

	<p>3、整治放水设施；4、完善水库观测、管理设施和附属设施。于2024年12月3日完工。</p>
<p>验收依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行)； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订施行)； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022年6月5日修改施行)； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订，2020年9月1日施行)； (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号； (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)； (8) 《泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目环境影响报告表》自贡友元环保科技有限公司,2024年1月； (9) 《泸州市生态环境局关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程环境影响报告表的批复》泸市环泸县建函〔2024〕10号，2024年2月28日。</p>

表二 调查范围、因子、目标、重点

2.1 调查范围

本项目调查范围为泸县龙滩口病险水库除险加固工程，主要包括主体工程（大坝整治、溢洪道整治、放水设施整治）、辅助工程（工程观测、附属工程）、临时工程（施工导流、施工围堰、取土场、施工场地、施工营地、弃渣场）、储运工程、土石方开挖、工程新增占地、拆迁安置、公用工程（供水、供电）、环保工程（废水治理、废气治理、噪声治理、固废治理、鱼类保护措施、水土保持措施、生态恢复措施）。

2.2 调查因子

大气环境：施工期大气环境影响和营运期大气环境影响；

地表水环境：施工期地表水环境影响和营运期地表水环境影响；

声环境：施工期施工噪声环境影响和营运期噪声环境影响；

生态环境：施工期水生、陆生、水土流失影响和营运期水生、陆生、水土流失影响；

地下水环境：施工期地下水环境影响和营运期地下水水环境影响；

土壤环境：施工期土壤环境影响和营运期土壤水环境影响。

2.3 环境敏感目标

项目所在区域无重点保护和需特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇、名树木，无需特殊保护的文物古迹、风景名胜及自然保护区等生态敏感点。本项目主要的环境保护目标见下表。

表 2.3-1 项目外环境关系一览表

环境要素	保护目标	规模	相对位置	距离	保护级别
大气环境	散居居民	6 户约 17 人	西南侧	约 40m-160m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		10 户约 30 人	东南侧	约 23m-117m	
		4 户约 12 人	东侧	约 105m-172m	
		7 户约 20 人	东侧	约 207m-391m	
		9 户约 55 人	东北侧	约 310m-443m	
		18 户约 50 人	东北侧	约 301m-469m	

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

		5 户约 15 人	北侧	约 432m-490m	
		6 户约 18 人	西北侧	约 388m-485m	
		2 户约 6 人	西北侧	约 384m-500m	
		7 户约 20 人	西侧	约 285m-492m	
		10 户约 28 人	西侧	约 384m-475m	
		13 户约 35 人	西南侧	约 224m-375m	
		6 户约 16 人	南侧	约 195m-273m	
		1 户 2 人	南侧	约 366m	
		3 户约 8 人	东南侧	约 211m-258m	
		1 户 2 人	东南侧	约 469m	
声环境	散户居民	6 户约 17 人	西南侧	约 40m-160m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		10 户约 30 人	东南侧	约 23m-117m	
		4 户约 12 人	东侧	约 105m-172m	
地表水环境	龙滩口水库	/	/	本项目	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水域标准
	九曲河	/	南侧	2800m	
生态环境	陆生生态	临时占地和永久占地内植被和动物			生态功能不降低, 实现生态环境的良性循环
	水生生态	水库库区、枢纽区、施工区和坝址下游 1km 溪沟			
土壤	控制和减轻由项目建设对土壤的破坏造成的水土流失, 防止土壤渍化, 减缓土壤潜育化				《土壤环境质量农用地污染风险管控(试行)》 (GB15618-2018)

2.4 调查重点

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为附录A中的IV类项目，不需进行地下水评价；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类项目，土壤环境为不敏感。

因此，本项目竣工环保验收调查重点为大气环境、地表水环境、声环境、生态环境。

表三 验收执行标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 环境空气质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。标准值见下表。

表 3.1-1 环境空气质量标准限值一览表

因子	取值时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均	60ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值
	24小时平均	150ug/m ³	
	1小时平均	500ug/m ³	
NO ₂	年平均	40ug/m ³	
	24小时平均	80ug/m ³	
	1小时平均	200ug/m ³	
PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	
	24小时平均	150ug/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
	24小时平均	75ug/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	8小时平均	160ug/m ³	

3.1.2 地表水环境质量

本项目水库以灌溉为主，兼有防洪效益，无集中供水功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域标准要求。

表 3.1-2 地表水环境质量标准限值一览表

指标	IV类	指标	IV类
pH 值	6-9（无量纲）	总氮（湖、库）	≤1.5
BOD ₅	≤6	氰化物	≤0.2
DO	≥3	六价铬	≤0.05
石油类	≤0.5	铜	≤1.0

挥发酚	≤0.005	锌	≤2.0
COD _{Cr}	≤30	铅	≤0.05
氨氮	≤1.5	汞	≤0.001
总磷（湖、库）	≤0.1	砷	≤0.1
粪大肠菌群	≤10000	镉	≤0.005
阴离子表面活性剂	≤0.3	石油类	0.5

3.1.3 声环境环境质量

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 3.1-2 声环境质量标准限值一览表

环境噪声	时段	
	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

3.2 污染物排放标准

3.2.1 废气

本项目为水库大坝除险加固工程，营运期无大气污染物排放。

3.2.2 废水

本项目为水库大坝除险加固工程，营运期本身不产生废水，仅巡检人员产生生活污水，经旱厕处理后，用于农肥，不外排。因此，本项目无废水外排。

3.2.3 噪声

本项目为水库大坝除险加固工程，项目不设水泵，放水设备用闸阀控制自流，因此，无噪声产生。

3.2.4 固废

本项目为水库大坝除险加固工程，自身不产生固废，营运期的固体废物主要是大坝巡检人员产生的生活垃圾，生活垃圾定期收集后由巡检人员转移至就近的生活垃圾暂存点，由当地环卫部门处理。

3.3 总量控制指标

本项目不设总量控制指标。

表四 工程概况

4.1 项目名称

泸县龙滩口病险水库除险加固工程

4.2 项目地理位置

泸县位于四川盆地南部，介于东经 $105^{\circ} 10' 50'' \sim 105^{\circ} 45' 30''$ ，北纬 $28^{\circ} 54' 40'' \sim 29^{\circ} 20' 00''$ 之间。东与重庆市永川区、泸州市合江县连界，南与泸州市龙马潭区和江阳区相邻，西与自贡市富顺县接壤，北与重庆市荣昌区和内江市隆昌市相连，境内地貌有低山深丘、中丘中窄谷、浅丘宽谷、河谷阶地四种形态。地势东北高、西南低，最高点（万寿山最高峰）海拔 757.7 米，最低点（太伏镇新路）海拔 218 米，高低相差 539.7 米，全县约有 66% 的土地分布在海拔 350 米以下区域。项目位于泸县喻寺镇齐心村，具体如下。

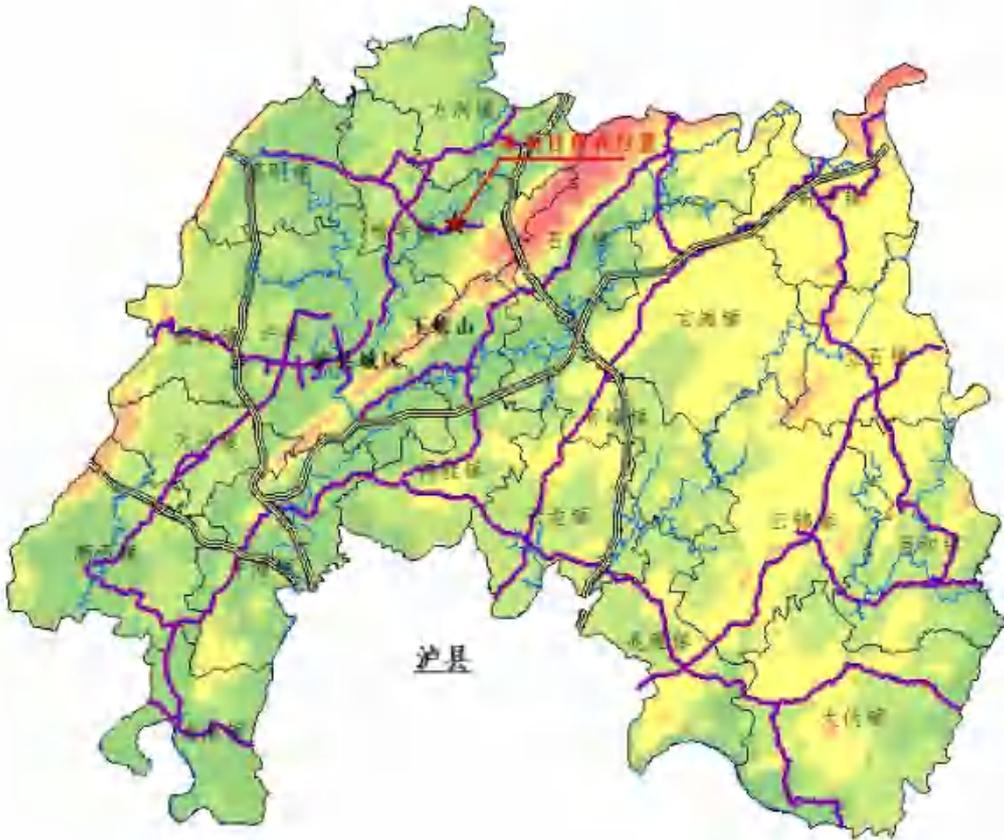


图 4.1-1 项目地理位置

4.1 主要工程内容及规模

4.1.1 建设内容及规模

(1) 大坝:

1) 大坝上游

采用石渣料填筑大坝，高程291.91m 以上将原大坝坡比1:1.5培厚至1:2.0。清理表层 0.3m 表土。填筑后对大坝进行压实，干密度 $\geq 1.56\text{g}/\text{m}^3$ 在坝坡底高程291.91m 处修建 C25砼抗滑齿墙，抗滑齿墙高0.9m,宽0.4m。。

上游坝坡拆除原预制砼面板，挖除松散土体及杂草。上游坡坡面新建C25 钢筋砼分箱梁(尺寸0.25*0.3m)，框格内 M7.5 砂浆砌 5cm 厚青石板护面，砌筑灰缝宽 2cm，青石板下设5cm 厚砂砾石垫层，砌筑由下至上施工，坡面要求平整美观。两坝肩与边界梁衔接坡面，根据现场实际情况，石板切割后进行砌筑，边角尺寸较小，不宜进行切割砌筑位置采用C25 进行现浇，浇筑厚度10cm。护面采用32PVC管布置排水孔，孔距间距1.56×0.96m(纵×横)梅花形布置，管道穿过护面石板、砂砾石垫层深入坝体，内侧管端采用0.25m×0.25m反滤土工布(300g/m²)包裹，排水孔管应在砌筑面板之前进行放线定位，钻孔预埋，砌筑方板根据孔管尺寸进行边角打磨后进行安砌，砂浆充填缝隙。

2) 下游坝坡

原大坝坡比1:1.9不变，清理表层0.3m表土，采用框格梁+干砌空心六菱块草皮护坡。

下游坝坡杂草丛生，因此拆除现有砼框格梁，清除坝坡杂草，对其进行重建并新建下坝梯步。框格梁采用C25钢筋进行浇筑，尺寸为25×30cm，间隔为4.0m，框格梁内采用干砌空心六菱块草皮护坡，六菱块为正六边形结构，每边长 30cm，厚7cm，预制块中间采用草籽进行绿化，干砌空心六角板草皮护坡下设 5cm 厚细土垫层，靠近两坝肩及坝顶部位六角板和框格梁之间不足半块六角板的位置，采用种植土填平，保持平顺美观。

拆除后坝坡左侧排水棱体，重建后坝坡左侧排水棱体和新建右坝坡排水棱体，排水棱体顶高程为295.80m，内侧设50cm厚砂砾石垫层，内坡比 1:1.0，主体采用干砌块石衬砌，顶宽1.0m，外边坡比为1:1.5，外侧采用干砌条石护坡，宽0.8m，条石厚 25cm。

左、右坝肩、排水棱体顶部、坝脚新建排水沟，采用C25砼进行浇筑，排水沟过水断面为30×30cm，边墙和底板均厚15cm；新建下坝梯步采用C25砼浇筑，梯步总长12m，宽2.5m；梯步台阶高0.16m，宽0.3m，梯步两侧设置梯带，梯带宽0.25m，高0.5m，采用C25浇筑。

3) 大坝渗漏整治

灌浆孔的布置在大坝轴线上，灌浆布置长度60.0m，采用单排灌浆，根据《SL266-88》规范规定，终孔距离为1-2，本次设计采用1.5m。灌浆施工按照三序孔逐渐加密法进行，坝体内用干钻法进行钻孔，灌浆总钻孔进尺为317.5m。不能用水冲洗法，充填浆孔41个，I序灌浆孔11个，II序灌浆孔10个，III序灌浆孔20个。另设检查孔4个，(按10%左右布孔)。

大坝坝体充填灌浆上限为现状坝顶，灌浆下限为基岩线，本次设计充填灌浆钻孔总进尺317.5m；帷幕灌浆上限为基岩线，灌浆下限为基岩以下3.0m。设计总进尺148.2m，实际总进尺以施工钻孔深入基岩以下3.0m为准计算。

4) 白蚁整治

在大坝坝体及坝体两端结合部、开挖白蚁主巢，采取挖巢根治，挖出蚁道，提出蚁王和蚁后就能彻底根除一窝白蚁，达到治本的目的。

(2) 溢洪道：

1) 溢洪道控制段 Y0+000.00~Y0+006.30底板采用C25 砼现浇 20cm 厚底板。

2) 对溢洪道边墙修建 20cm厚 C25 钢筋砼面板边墙。钢筋砼面板厚度0.2m，高度与原边墙高度一致。采用Φ16插筋(L=0.68m)，深入墙体 0.5m，梅花形布置，纵横间距 1.5m。

3) 在原溢洪道尾部续建 4.3m长泄槽段，续建泄槽段后新建消力池。消力池长 7.6m，内宽2.0m，边墙高2.0m。

(3) 放水设施：

在原 DN200PE(PE100级，1.0MPa)虹吸放水管进口延长放水管8m，进口设置集水井，净空尺寸为长0.5m，宽0.5m，深0.5m，边墙和底板采取 C25 砼浇筑，边墙厚度为15cm，底板厚度为10cm，取水井顶部设置拦污栅；虹吸放水管最高处设注水管长15m，采用DN50PE(PE100级，1.0MPa)管。

(4) 工程安全监测设施:

新增沉降位移观测设施,本次设计大坝布置3排6个位移、沉陷共用标点,在坝左右岸边坡共设置6个观测基点、6个校核基点,观测墩采用C25 混凝土结构。

新增渗漏观测设施,棱体后侧增设量水堰,上游坝坡新增2套水位标尺。安装于水库库区范围内。

(5) 附属工程:

1) 管理房

水库现状有管理房一座,本次拆除原钢制门,更换两扇钢质单开防盗门(0.96m×2.05m)。

2) 防汛抢险公路

现状水库已有土路直通水库坝顶,本次设计对其进行硬化,全长85m,原路基找平压实后,下铺 20cm 厚 5%水泥稳定级配碎石基层,再浇筑 20cm厚 C30路面,宽3.5m,两侧设路沿石,路沿石尺寸为30×40cm。

4.1.2建设内容及规模整治前后对比

大坝除险加固后,对比情况如下。

表4.1-1 建设前后对比表

序号	名称	单位	数量	
			整治前	整治后
1	正常蓄水位	m	299.43	299.43
2	死水位	m	无	无
3	总库容	万m ³	29.4	29.4
4	正常库容	万m ³	17.6	17.6
5	死库容	万m ³	无	无
6	最大坝高	m	9.75	9.75
7	坝顶高程	m	302.00	302.00
8	防浪墙高程	m	303.20	303.20

由表分析,水库大坝除险加固工程整改前和整改后均不发生变化。

4.1.3建设内容组成

龙滩口水库以防洪、灌溉为主要功能,无集中供水功能,进行除险加固后,

库容、灌溉范围、灌溉面积与原来相比，均不发生变化。项目组成详见下表。

表4.1-2 项目组成详细表

项目名称	项目内容及规模	实际建设内容及规模	备注	
主体工程	大坝整治	<p>①①上游坝面：采用石渣料填筑大坝，高程 291.91m以上将原大坝坡比1:1.5培厚至1:2.0。上游坝坡拆除原预制砼面板，新建 C25 钢筋砼分箱梁，框格内砂浆砌青石砌青石板护面；</p> <p>②下游坝面：拆除现有砼框格梁，清除坝坡杂草对其进行重建并新建下坝梯步，坝面采用框格梁+干砌空心六菱块草皮护坡。</p> <p>③大坝渗漏整治：灌浆孔布置在大坝轴线上，灌浆布置长度 60.0m，采用单排灌浆，孔距 1.5m。</p> <p>④白蚁整治：白蚁整治：在大坝坝体及坝体两端结合部、开挖白蚁主巢，采取挖巢根治。</p>	<p>①上游坝面：采用石渣料填筑大坝，高程 291.91m以上将原大坝坡比1: 1.5培厚至 1: 2.0。上游坝坡拆除原预制砼面板，新建 C25 钢筋砼分箱梁，框格内砂浆砌青石板护面；</p> <p>②下游坝面：拆除现有砼框格梁，清除坝坡杂草对其进行重建并新建下坝梯步，坝面采用框格梁+干砌空心六菱块草皮护坡。</p> <p>③大坝渗漏整治：灌浆孔布置在大坝轴线上，灌浆布置长度 60.0m，采用单排灌浆，孔距1.5m。</p> <p>④白蚁整治：白蚁整治：在大坝坝体及坝体两端结合部、开挖白蚁主巢，采取挖巢根治。</p>	与环评一致
	溢洪道整治	<p>① 对 溢 洪 道 Y0+000.00~Y0+006.30 底板采用 C25砼现浇 20cm 厚底板。</p> <p>②对溢洪道边墙修建20cm厚C25钢筋面板边墙。钢筋砼面板厚度 0.2m，高度与原边墙高度一致。</p>	<p>① 对 溢 洪 道 Y0+000.00~Y0+006.30 底板采用 C25砼现浇 20cm 厚底板。</p> <p>②对溢洪道边墙修建20cm厚C25钢筋面板边墙。钢筋砼面</p>	与环评一致

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

		采用Φ16插筋(L=0.68m), 深入墙体0.5m梅花形布置, 纵横间距1.5m。 ③在原溢洪道尾部续建4.3m长泄槽段, 续建泄槽段后新建消力池。消力池长7.6m, 内宽2.0m, 边墙高 2.0m。	板厚度0.2m, 高度与原边墙高度一致。采用Φ16插筋(L=0.68m), 深入墙体0.5m梅花形布置, 纵横间距1.5m。 ③在原溢洪道尾部续建4.3m长泄槽段, 续建泄槽段后新建消力池。消力池长7.6m, 内宽2.0m, 边墙高 2.0m。	
	放水设施整治	原 DN200PE 虹吸放水管进口延长放水管8m, 进口设置集水井, 取水井顶部设置拦污栅; 虹吸放水管最高处设注水管, 注水管长15m, 采用 DN50PE。	原 DN200PE 虹吸放水管进口延长放水管8m, 进口设置集水井, 取水井顶部设置拦污栅; 虹吸放水管最高处设注水管, 注水管长15m, 采用 DN50PE。	与环评一致
辅助工程	工程观测	布置3排6个位移、沉陷共用标点, 在坝左右岸边坡共设置6个观测基点、6个校核基点, 新增渗漏观测设施, 棱体后侧增设量水堰, 上游坝坡新增2套水位标尺。	布置3排6个位移、沉陷共用标点, 在坝左右岸边坡共设置6个观测基点、6个校核基点, 新增渗漏观测设施, 棱体后侧增设量水堰, 上游坝坡新增2套水位标尺。	与环评一致
	附属工程	①换两扇钢质单开防盗门。 ②对现有直通水库坝顶土路其进行硬化, 全长85m。	①换两扇钢质单开防盗门。 ②对现有直通水库坝顶土路其进行硬化, 全长85m。	与环评一致
临时工程	施工导流	水库整治期间, 首先利用放水设施放水, 放水设施无法放水后采用临时抽排水。	水库整治期间, 首先利用放水设施放水, 放水设施无法放水后采用临时抽排水。	与环评一致
	施工围堰	施工临时围堰型式为土方填筑围堰, 围堰堰顶轴线总长约105m, 围堰堰顶宽度1m, 上游坡	施工临时围堰型式为土方填筑围堰, 围堰堰顶轴线总长约105m, 围堰堰顶宽度1m,	与环评一致

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

		比为1:1.5, 下游坡比为1:1.5, 围堰平均高度2m。围堰临水面以粘土编织袋填筑, 围堰主体及背水面采用土方填筑。	上游坡比为1:1.5, 下游坡比为1:1.5, 围堰平均高度2m。围堰临水面以粘土编织袋填筑, 围堰主体及背水面采用土方填筑。	
	取土场	填筑石渣料在水库西南方已建福集镇石渣料场挖采, 运距8km。	填筑石渣料在水库西南方已建福集镇石渣料场挖采, 运距8km。	与环评一致
	施工场地	本项目在大坝右坝肩空地设置1处施工场地, 占地面积约200m ² , 主要用于钢筋加工、砂浆拌和、材料堆放、施工机械停放等, 施工场地四周设置密闭围挡及排水沟, 排水沟末端设置沉淀池。施工场地进出口设置车辆轮胎冲洗装置。办公、生活设施临时租用附近民房。	本项目在大坝右坝肩空地设置1处施工场地, 占地面积约200m ² , 主要用于钢筋加工、砂浆拌和、材料堆放、施工机械停放等, 施工场地四周设置密闭围挡及排水沟, 排水沟末端设置沉淀池。施工场地进出口设置车辆轮胎冲洗装置。办公、生活设施临时租用附近民房。	与环评一致
	施工营地	本项目施工期办公用房租用周边民房, 不单独设置施工营地。	本项目施工期办公用房租用周边民房, 不单独设置施工营地。	与环评一致
	弃渣场	本工程经挖用平衡后还有3167.08m ³ 弃渣, 弃渣场运至喻寺场镇已建建渣弃渣场, 运距5km。	本工程经挖用平衡后还有3100m ³ 弃渣, 弃渣场运至喻寺场镇已建建渣弃渣场, 运距5km。	与环评不一致
	储运工程	灌浆用黏土料在喻寺镇建材市场购买, 运距3km。商砣在欣隆商砣有限责任公司购买, 运距15km。条(块)石在泸县嘉明砂石	灌浆用黏土料在喻寺镇建材市场购买, 运距3km。商砣在欣隆商砣有限责任公司购买, 运距15km。条(块)石在	与环评一致

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

		厂购买，运距10km。	泸县嘉明砂石厂购买，运距10km。	
	土石方开挖	土石方开挖量为3876.16m ³ ，利用开挖回填量为709.08m ³ ，剩余弃渣量为3167.08m ³ ，堆放在喻寺场镇已建渣弃渣场，运距5km。	土石方开挖量为3810m ³ ，利用开挖回填量为810m ³ ，剩余弃渣量为3000m ³ ，堆放在喻寺场镇已建渣弃渣场，运距5km。	与环评不一致，根据实际工程调整土石方开挖量
	工程新增占地	项目不新增永久占地，临时占地属于水库管理用地。	项目不新增永久占地，临时占地属于水库管理用地。	与环评一致
	拆迁安置	无拆迁安置。	无拆迁安置。	与环评一致
公用工程	供水	工程施工用水直接采用水泵从龙滩口水库抽水，生活用水利用居民自用水。	工程施工用水直接采用水泵从龙滩口水库抽水，生活用水利用居民自用水。	与环评一致
	供电	泸县当地电网供电。	泸县当地电网供电。	与环评一致
环保工程	废水治理	施工期：生活污水通过周边农户设置的旱厕收集后，用于周边旱地施肥，不外排；施工废水设置隔油沉淀池（5m ³ ）处理后，用于洒水降尘，不外排。	施工期：生活污水通过周边农户设置的旱厕收集后，用于周边旱地施肥，不外排；施工废水设置隔油沉淀池（5m ³ ）处理后，用于洒水降尘，不外排。	与环评一致
		营运期：巡守人员生活污水经周边农户既有设施处理后用于农肥，不外排。	营运期：巡守人员生活污水经周边农户既有设施处理后用于农肥，不外排。	与环评一致
	废气	施工期：施工场地设置围挡、施	施工期：施工场地设置围挡、施	与环评

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

治理	工区洒水降尘、进出车辆轮胎冲洗、材料运输加盖篷布、移动搅拌机配备布袋除尘器、加强施工设备维护保养。	施工区洒水降尘、进出车辆轮胎冲洗、材料运输加盖篷布、移动搅拌机配备布袋除尘器、加强施工设备维护保养。	一致
噪声治理	施工期：加强管理，选用低噪声设备，合理安排施工时间。	施工期：加强管理，选用低噪声设备，合理安排施工时间。	与环评一致
固废治理	施工期：建筑垃圾清运至指定场所；生活垃圾由环卫部门清理。	施工期：建筑垃圾清运至指定场所；生活垃圾由环卫部门清理。	与环评一致
	营运期：守护人员生活垃圾，垃圾桶收集后，委托环卫部门清理。	营运期：守护人员生活垃圾，垃圾桶收集后，委托环卫部门清理。	与环评一致
鱼类保护措施	枯水期施工，采取围堰施工，进行施工导流，在导流处设置渔网等拦鱼设施，保护鱼类资源。	项目在水库水位降低后施工，采取围堰施工，进行施工导流，在导流处设置渔网等拦鱼设施，保护鱼类资源。	与环评一致
水土保持措施	避开雨季施工，开挖临时截排水沟用于拦挡并及时排走降雨。对施工面进行防护，临时堆放的土料或其他堆砌采取麻袋土挡墙进行临时拦挡。	避开雨季施工，开挖临时截排水沟用于拦挡并及时排走降雨。对施工面进行防护，临时堆放的土料或其他堆砌采取麻袋土挡墙进行临时拦挡。	与环评不一致，未在枯水期施工，在施工期已将水库水位降低至死水

				位，确保了施工安全
生态恢复措施	对施工期临时工程占地进行恢复。拆除场地内所有设备，按照“适地适树”的原则对施工场地采取适合的生物措施，恢复和提高植被覆盖率，达到保持水土、改善生态环境的目的。 植被恢复过程中应考虑选择适合当地适生速成木本植物，灌木，草本植物。	对施工期临时工程占地进行恢复。拆除场地内所有设备，按照“适地适树”的原则对施工场地采取适合的生物措施，恢复和提高植被覆盖率，达到保持水土、改善生态环境的目的。 植被恢复过程中应考虑选择适合当地适生速成木本植物，灌木，草本植物。		与环评一致

4.1.4 工程特性

工程特性及技术参数见下表

表4.1-3 工程特性及技术参数表

编号	名称	单位	环评整治数据	实际整治数据
一	河流及流域特性			
1	坝址以上集雨面积	km ²	0.9	0.9
2	流域长度	km	1.5	1.5
3	流域平均比降	%	7.67	7.67
4	气象特征			
(1)	多年平均气温	℃	17.5	17.5
(2)	多年平均降雨量	mm	1048.9	1048.9
二	灌区特征			
1	设计灌面	万亩	0.08	0.08
2	有效灌面	万亩	0.075	0.075
三	特征水位及库容			
1	设计洪水位 (p=3.3%)	m	300.81	300.81
2	校核洪水位 (p=0.5%)	m	301.48	301.48

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

3	正常蓄水位	m	299.43	299.43
4	死水位	m	无	无
5	总库容	万 m ³	29.4	29.4
6	死库容	万 m ³	无	无
7	正常库容	万 m ³	17.6	17.6
四	大坝			
1	坝型		均质土坝	均质土坝
2	坝顶长	m	86.50	86.50
3	坝顶宽度	m	3.35	3.35
4	防浪墙高	m	1.2	1.2
5	坝顶高程	m	302.00	302.00
6	最大坝高	m	9.75	9.75
7	最大坝底宽度	m	35.03	35.03
五	溢洪道			
1	型式		正槽开敞式宽顶堰	正槽开敞式宽顶堰
2	溢洪道长	m	75.70	75.70
3	堰顶宽	m	3.7	3.7
4	堰顶高程	m	299.43	299.43
5	消能方式		消力池	消力池
6	最大下泄流量	m ³ /s	36.10	36.10
六	放水设施			
1	放水型式		放水管虹吸放水	放水管虹吸放水
2	放水流量	m ³ /s	0.0386	0.0386
3	最低放水高程	m	297.00	297.00
4	放水管道尺寸		DN200PE 管	DN200PE 管

4.1.5原辅材料

表4.1-4 工程原辅材料表

名称	单位	环评使用量	实际使用量	备注
填筑料（石渣料）	m ³	2357	2400	施工期使用

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

钢筋	t	10.14	10.20
块石	m ³	452	450
条石	m ³	188	190
汽、柴油	t	16	12
商品砂	m ³	761	760

4.1.7 设施设备

设施设备主要是施工期间使用。

表4.1-5 施工期使用设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量
1	挖掘机	1.0m ³	辆	2	2
2	拖拉机 履带式	74kw	辆	1	1
3	混凝土输送泵	30m ³ /h	台	1	1
4	推土机	180HP	台	1	1
5	风镐	/	台	4	4
6	蛙式打夯机	2.8kw	台	2	2
7	自卸汽车	5t	辆	5	5
8	自卸汽车	8-10t	辆	4	4
9	混凝土罐车	12m ³	辆	2	2
10	载重汽车	5t	辆	2	2
11	起重机	15t	辆	1	1
12	振捣器	1.1kw	套	2	2
13	钢材加工设备	/	套	1	1
14	电焊机	/	台	2	2
15	水泵	2.2kw	台	2	2
16	胶轮车	/	辆	10	10
17	地质钻机	300型	台	2	2

4.1.7 土石方平衡

土石方开挖量为3810m³，利用开挖回填量为810m³，剩余弃渣量为3000m³，堆放在喻寺场镇已建渣弃渣场。

4.2实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目实际工程量与工程建设总体上按照环评要求建设，主要是工程土石方开挖量根据实际的建设需要进行了调整和调整了施工工期。参照《水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）》要求，项目变动内容不涉及性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施，项目变动不属于重大变动。

4.3生产工艺流程

本项目为水库大坝除险加固，无营运期工艺。本项目施工期生产工艺如下。

本项目主要包括施工导流、大坝整治、溢洪道整治、放水设施整治、新建观测设施。本工程大坝整治、溢洪道整治、放水设施整治同时施工。

4.3.1施工导流及施工围堰

龙滩口水库除险加固工程施工时，上游坝坡整治加固项目施工时必须保证一定的低水位，因此施工前采用放水设施放水，并结合放水管虹吸放水降低水位，将水库水位降至死水位以下0.5m。

整个水库除险加固工程量较小，保证施工顺利，施工期间配备2台潜水泵，用于工作面降雨形成的地表水、地基渗水等经常性排水。

水库上游坝坡施工前，先通过放水设施和放水管虹吸把水位降低至死水位以下，施工临时围堰型式为土方填筑围堰，围堰堰顶轴线总长约105m，围堰堰顶宽度1m，上游坡比为1:1.5，下游坡比为1:1.5，围堰平均高度2m。围堰临水面及背水面以粘土编织袋填筑，围堰主体及背水面采用粘土填筑。

4.3.2大坝整治工程

(1) 土方开挖及回填

土方开挖的部位包括：大坝迎水面、背水面面板等。开挖以1.0m³挖机开挖为主，局部采用人工开挖，开挖后除土石回填利用料需要就近临时堆放外，剩余部分弃置于弃渣场。

回填土石料部分利用原开挖土石料，利用斗车或胶轮车转运至填筑部位，卸料后采用人工平料，打夯机分层夯实。回填采用人工就近挖土分层回填，由于回填面积不大，须采用手扶震动式夯机进行夯填。

(2) 钢筋制安

钢筋制安应保持表面洁净，采用钢筋调直机上调直，钢筋调直后应平直、无

局部弯折和表面裂纹；施工中钢筋布设位置准确，必要时设短钢筋支撑；钢筋接头布置应符合设计要求和《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）等技术规范有关规定。

（3）混凝土浇筑

混凝土的部分包括：大坝上游防滑齿墙、分箱梁，大坝下游加固面板等。工程采用商品砼，采用地泵泵送至仓面，人工摊平，插入式振捣棒振捣。

混凝土采用一般组合钢模板，人工立模方式。模板安装过程应与钢筋架设、混凝土浇筑等工序密切配合，做到互不干扰。钢筋在加工厂加工成型运至现场。人工绑扎，溜槽或泵送入仓，插入式振捣器捣实，人工洒水养护。各部位混凝土浇筑中要求做好砼的温控措施，防止砼开裂。

（4）棱体施工

下游坡脚设置排水棱体，排水棱体内侧为50cm砂砾石垫层，中部设干砌块石棱体，顶宽1.0m，外侧坡比为1:1.5，干砌块石外侧设干砌块石，条石顶宽80cm，每块条石宽80cm，厚25cm，外侧坡比为1:1.5。

排水棱体干砌块石和条石工程施工的工艺流程：砌筑工作面清理→材料选择→石料安放→质量检测→成品养护。采用粉尘砌筑，均衡上升的施工顺序。

（5）白蚁整治

大坝白蚁整治请专业队伍进行施工整治，分析判断选出主蚁道，追挖白蚁主巢，取出巢体，填实巢穴。

（6）帷幕灌浆

①采用自下而上灌浆法，灌浆段长为5m。

②充填灌浆采用孔内循环灌浆，其射浆管距孔底不宜大于 0.5m。

③灌浆压力应通过试验确定，并符合设计要求。不允许灌浆压力过大造成灌区坝体破坏和建筑物抬动变形。充填灌浆的灌浆压力，当采用一般灌浆方法时，可按以下经验公式估算： $P=P_0+mD$ ，式中： P_0 为岩基表层段的允许灌浆压力，本工程取 0.2~0.3MPa， m 为表层段以下每深入岩基1m 可增加的压力，本工程取 0.02~0.03MPa/m， D 为灌浆段以上岩层的厚度(m)。

④灌浆浆液的浓度应遵循由稀到浓的原则，逐级改变。浆液的水灰比可采用 5:1，3:1，2:1，1:1，0.8:1，0.6:1，0.5:1(重量比)七个比级，开灌水灰比一

一般采用 5:1。透水率较大时，可直接加浓浆液。

⑤充填灌浆时，当某一比级水灰比浆液的注入量已达300L以上，或灌注时间已达1小时，而灌浆压力及注入率均无改变或改变不显著时，应改浓一级灌注。当其注入量大于30L/min 时，可根据具体情况适当越级变浓。

⑥灌浆时，当改变浆液水灰比后，如灌浆压力突增或吸浆量突减，应立即查明原因，进行处理。

⑦灌浆时，当灌浆压力保持不变，注入率持续减少时；或当注入率不变，压力持续升高时，灌浆工作应持续下去，不得改变水灰比。

⑧充填灌浆在设计规定的压力下，如灌浆段注入率不大于0.4 L/min，继续灌注 60分钟，灌浆工作即可结束。全孔结束并经检验合格后应及时做好封孔工作。

⑨灌浆过程中若遇冒浆、串浆、中断等特殊情况，应按现行《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》中有关规定进行处理，以保证灌浆质量。

该工序主要污染物为噪声、废气、废水、固废、建筑垃圾。

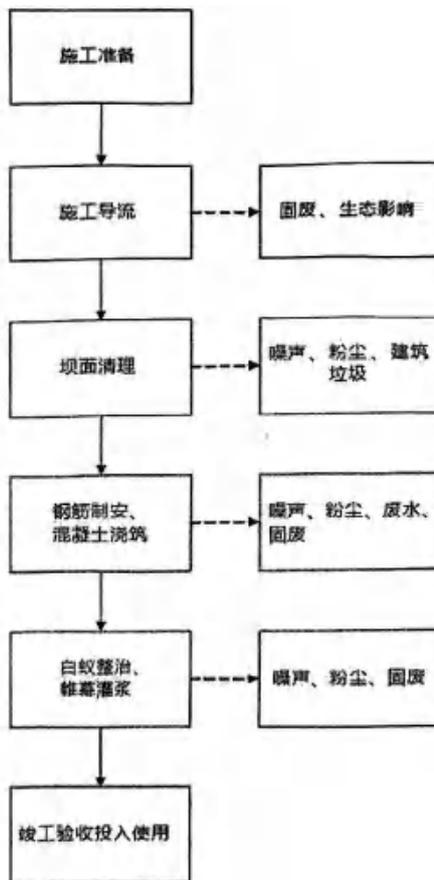


图4.3-1 本项目大坝施工工艺流程图

4.3.3 溢洪道整治工程

(1) 土石方开挖与回填

土方开挖采用机械开挖，1.0m³单斗液压挖掘机挖装，用59kw推土机集料，部分利用后，剩余部分8t自卸汽车运往弃渣场。

石方开挖采用手持式风镐(铲)自上而下分段开挖，用88kw推土机集料，1.6m³单斗挖掘机挖装，5t自卸汽车运输至渣场。

(2) 混凝土浇筑

混凝土的部位包括：溢洪道边墙、底板，消力池边墙、底板等。

本工程采用商品砼，采用地泵泵送至仓面，人工摊平，插入式振捣棒振捣。混凝土采用一般组合钢模板，人工立模方式。模板安装过程应与钢筋架设、混凝土浇筑等工序密切配合，做到互不干扰。钢筋在加工厂加工成型运至现场，人工绑扎，溜槽或泵送入仓，插入式振捣器捣实，人工洒水养护。各部位混凝土浇筑中要求做好砼的温控措施，防止砼开裂。层面处理和混凝土养护按照《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)的要求完成。

(3) 钢筋制安

钢筋制安采用钢筋调直机上调直，钢筋调直后平直、无局部弯折和表面裂纹；施工中钢筋布设位置准确，必要时设短钢筋支撑。

该工程产生污染物主要为粉尘、车辆及机械废气、扬尘噪声、建筑垃圾。

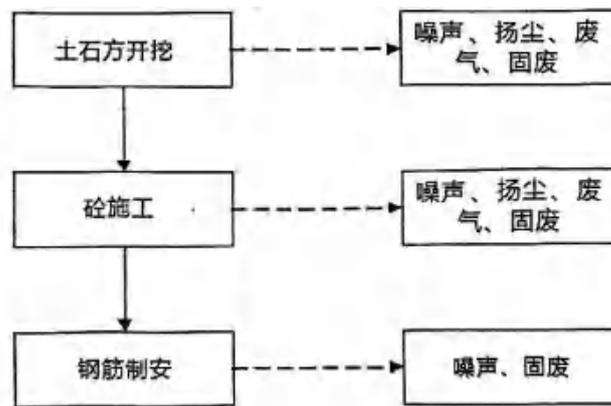


图4.3-2 本项目溢洪道施工工艺流程图

4.3.4 放水设施整治工程

(1) 土石方开挖与回填

土方开挖采用机械开挖，1.0m³单斗液压挖掘机挖装，用59kw推土机集料，部分利用后，剩余部分8t自卸汽车运往弃渣场。

(2) 开挖料夯实回填

回填土石料部分利用原开挖土石料，采用1.0m³单斗液压挖掘机挖装，8t自卸汽车运输，用74kw带式拖拉机、74kw推土机集料至填筑部位，卸料后采用人工平料，2.8kw蛙式夯实机分层夯实。

(3) 混凝土浇筑

放水设施混凝土的部位包括：放水井。

本工程采用商品砼，采用地泵泵送至仓面，人工摊平，插入式振捣棒振捣。

混凝土采用一般组合钢模板，人工立模方式。模板安装过程应与钢筋架设、混凝土浇筑等工序密切配合，做到互不干扰。钢筋在加工厂加工成型运至现场，人工绑扎，溜槽或泵送入仓，插入式振捣器捣实，人工洒水养护。

4.3.5 工程观测附属工程施工

布置位移、沉陷标点，新增渗漏观测设施，棱体后侧增设量水堰，上游坝坡新增2套水位标尺。对现有直通水库坝顶土路其进行硬化，全长85m。

该工程产生的主要污染物为噪声、扬尘、建筑垃圾、废水。

4.4 工程占地及平面布置

本工程无永久占地，新增占地主要是临时占地组成。施工临时占地主要指施工生产及生活设施等临时设施占地。据统计本工程临时占地5.4亩，占地类型均为水库管理用地。

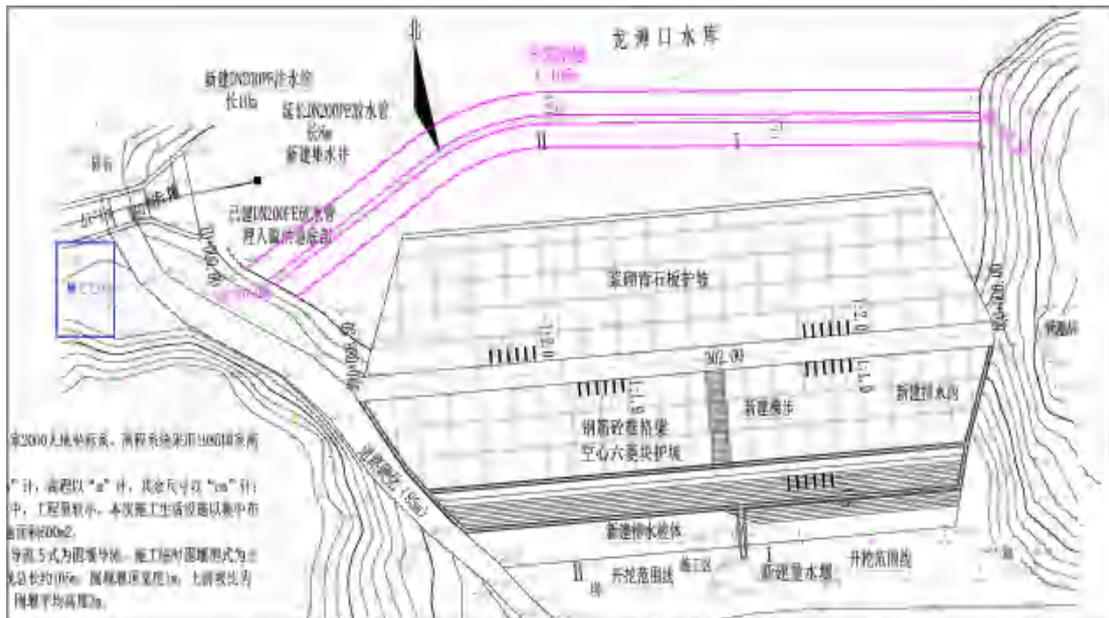


图4.4-1 项目平面布置图

4.5 工程环境保护投资明细

本项目总投资200.53万元,其中环境保护投资4.22万元,占在总投资的2.1%,本项目实际总投资168.45万元,其中环境保护投资5.15万元,占在总投资的3.06%。

表4.5-1 项目环保投资一览表 单位:万元

类别			环评治理措施	环保投资	实际治理措施	实际投资	备注
废水治理	施工期	施工废水	设置隔油沉淀池,施工废水经隔油沉淀(10m ³)后用于工地洒水降尘和施工回用水,不外排。	0.5	项目施工期已过,施工期场地恢复了迹地,采取了施工废水回用等措施,未发生施工废水污染环境事故。	0.5	/
		生活污水	利用周边农户设置的旱厕收集后,用于周边旱地农肥,不外排。	/	项目施工期已过,施工人员生活污水利用周边农户设置的旱厕收集处理,用于周边旱地施肥,不外排。	/	/
	营运期	生活污水	利用周边农户设置的旱厕收集后,用于周边旱地农肥,不外排。	/	利用周边农户设置的旱厕收集后,用于周边旱地农肥,不外排。	/	/
大气治理	施工期	施工扬尘	施工场地设置围挡、施工区洒水降尘、进出车辆轮胎冲洗、材料运输加盖篷布、移动搅拌机配备布袋除尘器、加强施工设备维护保养。	0.2	项目施工期已过,施工期间场地打围,设置围挡、施工区域定期洒水降尘、运输车辆冲洗轮胎进出场地、运输作业加盖篷布,抑制扬尘,未发生施工废气污染环境。	0.2	/
噪声	施工期	施工	合理布局、采用低噪声机械或设备、加强	0.7	项目施工期合理布局施工设备,加强设备的维护和保	0.8	/

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

治理	期	噪	设备维护、合理安排		养,合理安排施工时间,不在夜间和午间施工,机械设备作业远离居民点,减少了噪声对居民的影响,未发生施工噪声投诉。		
		声	施工时间、靠近居民处采取隔声措施。				
固体	施工	建筑	分类回收,不能回收的运至政府指定的建筑垃圾堆放场。	0.1	项目施工期已过,施工期工程整治开挖产生的建筑弃渣和建筑垃圾运至玄滩镇建渣弃渣场处置。未发生建渣外排污染环境事故。	0.15	/
		土石	运至喻寺镇已建建渣弃渣场。	1.1		1.0	
		生活	由环卫部门统一收集清运。	0.3	项目施工期已过,施工期间施工人员产生的生活垃圾集中收集后再统一转移至就近的生活垃圾暂存点,由当地环卫部门统一收集处理。	0.2	/
		垃圾					
	运营	生活	由环卫部门统一收集清运。	0.02	巡视人员产生的生活垃圾集中收集后再统一转移至就近的生活垃圾暂存点,由当地环卫部门统一收集处理。	0.08	/
生态环境	施工	生态	项目施工结束后进行迹地恢复,场地平整,种植绿化。	0.5	项目施工期已过,施工场地已恢复迹地,进行了场地平整。	0.6	/
		鱼	枯水期施工,采取围堰施工,进行施工导	0.1	项目施工期已过,在2024年4月开始施工,施工前进	0.12	/
及水		类					

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

土 流 失	保 护 措 施	流时,应确保库区留有一定水位,该水位应确保鱼类能够过冬,同时,在导流处设置渔网等拦鱼设施,保护鱼类资源。		行放水处理,保留了一定的水位,在导流处和放水处设置拦鱼措施,避免鱼类流失,保护鱼类资源。		
	营 运 期 措 施	水土保持措施。 草方格植被护坡等措施。	纳入 主体	项目在大坝下游面设置了草方格植被,落实了水土保持措施。	纳入 主体	/
监测计划		对库区水质、水生生态、鱼类等进行监测。	0.7	由水库主管部门制定库区水质、水生生态和鱼类监测计划,开展监测工作。	1.5 (预 估)	需 要 时 开 展 工 作
合计			4.22			

4.6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

4.6.1生态影响分析

(1) 工程占地影响

本项目临时占地5.4亩,均为水库管理用地,施工设施设备、临时施工便道占地对植被的占压、扰动等破坏活动,使部分植被的栖息地减少,造成一部分植株死亡;在工程施工过程中,施工人员的出入和物资搬运等也对植被造成一定程度的破坏。设施设备、临时占地和施工过程对植被的破坏是局部的,结合现状分析,项目所在区域主要为耕地、林地、植物主要为常见作物等。区域植被生存能力较强,自然恢复速度快,施工期对影响范围内物种分布状况和种群生长影响不大。工程运营期恢复施工迹地和项目区域的绿化覆盖后,对陆生植被影响较小。

(2) 水土流失影响

施工期:项目建设造成的水土流失主要发生在开挖土石方施工过程中,会对

地表带来较大的扰动，占用和损坏现有的水土保持设施，增加土壤侵蚀强度，由于临时占用时间较短，严格控制占地范围和控制施工作业带范围，工程结束后采取恢复措施，因此临时占地影响仅在施工期间，采取适当的措施后，施工期影响可以接受，工程完工后可以得到恢复，对土地的影响可以得到恢复。

(3) 对陆生生态影响

①陆生植物影响

本项目对陆生植物的影响主要体现在施工占地对地表扰动会造成植被面积及生物量减少，施工活动对植物影响还包括废水、废气、固废等不利影响。废水对植物的影响主要是破坏了原有植被的生产环境，改变其生长环境，抑制植物生长；废气扬尘导致叶片对光能和CO₂吸收减少，抑制植物光合作用，从而影响植物的正常生长，长期覆盖植物，其正常生长、开花结果等受到一定程度的抑制，不利于植物的发育。施工车辆尾气为移动线源排放，对植物的影响较小；固废废渣随意堆放不仅破坏堆放处的植被和景观，而且可能导致局部区域的水土流失。施工占地和施工活动都会对陆生植物和植被造成影响，但这些植被均为项目所在区域的典型植被，具有广泛的分布。施工结束后及时进行迹地恢复、完成水土保持等措施，对植被的影响较小，不会使植物种类减少。

②陆生动物影响

本项目处于农村区域，影响范围内人类活动频繁，无任何保护动物，陆生动物主要为鸟类、鼠类、爬行动物如蛇类，区域内昆虫生物较多，属于广布性物种，活动范围大，少部分植被的减少不会对生物的栖息和生存产生影响。由于项目施工阶段不可避免的产生较高的噪声；在无任何遮挡的情况下，噪声对周围野生动物具有一定的侵扰的作用，因此，必须进行科学管理，尽量选用低噪声施工设备，随着施工的结束，施工噪声对周围的野生动物侵扰作用也随之结束。

(4) 对水生生态影响

本项目不涉及涉水施工，项目施工对水生生态影响轻微。但水库放水减少库容时，会将水位降至死水位，将临时漏出部分陆地和水生植物。突然的水位降低，水库周边生产的水生植物无法适应这种高水位消落带来的影响，会出现导致水位消落区域生长的水生植物死亡，导致整个水库生态系统中的生产者数量减少。同时由于水库库容减小，也使得水库鱼类、浮游生物等生存、活动空间减小。水库

内生物密度增大,消费者之间的生产竞争压力增加,这一变化最大影响对象为食草鱼类。根据调查,水库不涉及渔业养殖,鱼类数量和种类较少。因此项目施工队水库水生生态总体影响较小,随着项目的完工,水库蓄水至正常水位,施工期带来的影响得到恢复。

(5) 对水生生物影响

工程施工过程会产生一定量的泥沙入库,造成水体悬浮物增加,导致水体透明度降低,影响鱼类的生存、生长和繁衍条件。

通过实地调查,项目区域内鱼类资源较少,无天然鱼类“三场”分布,无珍稀名贵物种,水体中鱼类资源较少,主要以草鱼、鲢鱼、鲫鱼为主,不涉及鱼类“三场”和洄游通道等。施工期选择在枯水期,采用围堰施工,施工导流时,确保了库区留有一定的水位,同时在导流处设置渔网措施拦鱼,保护鱼类资源。本项目建设对龙滩口水库的水生生物影响不大,营运期库容恢复后通过投放适当的鱼类资源数量和比例,可以恢复水生生态系统结构和组成的完整性。

(6) 对下游生态环境和水位要素影响

本工程施工期采取潜水泵将水库水位降低至死水位,因此,下泄流量会减少。在整个施工期,下游河道水量将不稳定,流量不稳定将导致下游河道水生生物及沿岸植物产生不利影响。但由于本项目施工期短,项目施工队下游河道水文情势和生态环境的影响可接受。

4.6.2 污染影响

(1) 地表水

① 生活污水

本项目施工期不设置施工营地,施工人员生活、住宿均租用周边民房,施工人员就餐利用区域附近餐馆解决。生活污水通过周边农户设置的旱厕收集后,用于周边旱地农肥,不外排。

② 施工废水

施工期间在施工场地设置1座隔油沉淀池(约10m³),施工期间产生的混凝土养护废水、拌和废水、车辆和设备冲洗废水经沉淀处理后用于洒水降尘,不外排。

(2) 大气环境

①扬尘

本项目施工扬尘主要来自土方堆放、回填、建筑材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运出、施工车辆行驶等，施工产生的扬尘因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同而不同，扬尘产生量有较大的差别，施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，减少扬尘产生，项目施工现场均位于水库坝肩上，空气中相对湿度较大，施工扬尘在很大程度上得到抑制，车辆运输篷布遮盖，减少了扬尘产生。

②汽车尾气

运输车辆废气沿交通线路排放，施工机械的废气基本以点源形式排放，施工期加强设备维护，禁止超负荷运行，且施工区域场地开阔，空气流通性好，废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之施工时间短，施工废气会随着施工期的结束而消失，对区域环境空气质量影响可以接受。

(3) 声环境

施工期噪声主要是施工机械产生的噪声，对周围区域环境有一定的影响，但本项目工程量小，工期较短，施工机械数量较少，产生的噪声影响相对较小，影响时间也较短，通过施工工地打围、合理安排作业时间、禁止夜间施工、合理布局施工设备、采用低噪声设备和加强设备维护保养等措施，施工噪声对环境影响可以接受。

(4) 固废废物

项目施工过程中产生的固体废物主要是土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。项目开挖土石方开挖量为 3810m^3 ，利用开挖回填量为 810m^3 ，剩余弃渣量为 3000m^3 ，运至喻寺镇已建建渣弃渣场；建筑垃圾如混凝土块、砖石材料和废包装袋等由施工单位分类回收利用，不能回收利用的运至政府指定的建筑垃圾堆放场地；施工生活垃圾收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由单位环卫部门清运处理。

表五 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

泸县龙滩口水库除险加固工程位于四川省泸州市泸县喻寺镇齐心村。建设内容主要有大坝整治、溢洪道整治、放水设施整治及完善相关附属设施等。

项目符合国家和地方产业政策，符合相关规划要求，选址和平面布置合理采取的生态环境保护和污染防治措施可行，环境风险水平在可接受范围内；项目建设与“三线一单”的相关要求是符合的；项目建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

在建设单位认真执行环境保护“三同时”制度、按照报告描述的建设内容和建设规模进行建设、落实本报告提出的各项生态环境保护和风险防范措施的情况下，可将项目对环境的影响降至最低。从生态环境保护的角度来看，本项目的建设可行。

5.2 环境保护行政主管部门的审批意见

泸县水利技术推广中心：

你中心报送的《泸县龙滩口病险水库除险加固工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

你中心拟在泸县毗卢镇坳丘村龙滩口水库原坝址处对大坝进行除险加固。主要工程为：采取适当工程措施，对大坝工程进行整治；整治溢洪道；整治放水设施；完善水库观测、管理设施及附属设施。项目总投资200.53万元，其中环保投资4.22万元。

项目符合国家产业政策、相关规划及泸州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。该项目在严格落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施的前提下对生态环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作

（一）严格落实大气污染防治措施。施工期严格执行《国务院大气污染防治十条措施》、《关于印发泸州市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》等要求，

控制和减小施工扬尘污染。临时堆土场铺垫彩条布,采用防尘布遮盖;原料拌合四周设置围挡移动搅拌机配备布袋除尘器,及时洒水降尘;开挖土石方远离水体,及时回填。

(二)严格落实水污染防治措施。施工人员租用周边农户住房,生活污水依托周围农户旱厕收集处理。施工场地四周设置排水沟;混凝土养护废水、拌和废水、车辆设备冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘;运营期生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥,所有废水严禁外排。

(三)严格落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间,夜间禁止施工。合理布局施工场地,选用低噪声设备、加强设备维护保养,确保噪声排放达标且不扰民。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。施工期建筑垃圾分类处理,回收可利用部分,不能利用的经收集后,转运至建筑垃圾堆放场;施工机械维修交由维修店处理;回填剩余的弃土方置于弃土场内,施工结束后平整场地,及时还耕;生活垃圾分类收集,经环卫部门统一清运处置。

(五)严格落实生态保护措施。避开雨季,选择枯水期采取围堰施工,做好施工导流及围堰排水工作,保护鱼类资源;施工结束后,及时进行迹地恢复及复垦,平整场地,并采取生态恢复措施。

(六)全面落实各项环境风险防范措施。完善环境风险应急防控体系,采取可靠的环境风险防范措施,配备必要的应急处置设施及物资,加强生产设施及环保设施的正常运行及维护管理,保证运行效率和处理效果的可靠性,防止环境污染事故发生,确保环境安全。

(七)严格落实环境监测要求。按照《报告表》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求,制定项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。规范设置各类排污口,建设、安装监控设备及其配套设施,开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作,定期向社会公布运行基本情况,公示污染物排放数据,接受公众监督。

(八)加强环境管理,建立环境保护责任制度,明确单位负责人和相关人员责任。

三、总量控制:根据排污许可申请与核发技术规范,项目不许可污染物排放

总量。

四、项目应依法完备其他行政许可手续。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。本项目排污前必须依法申领排污许可证，并在调试及投运后做到按证排污。项目竣工后，你公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。

六、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、请泸州市泸县生态环境保护综合行政执法大队将本项目纳入双随机监管。

表六 环境保护措施执行情况

6.1 环境保护措施执行情况		表 6.1-1 环保措施实行情况		
项目 阶段		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	陆生生态：开挖、回填时应及时尽量避开雨季，采取必要的临时防护措施；加强施工人员教育；项目施工结束后进行迹地恢复，场地平整，种植绿化。	陆生生态：项目施工工期已过，工程施工避开雨天，施工动工前对施工人员进行水保政策宣传，采取水保措施，从现场调查看，项目施工工期已过，施工场地已恢复迹地，平整了场地。	项目施工工期已过，施工场地已恢复迹地，平整了场地，陆生生态得到恢复。
		水生生态：枯水期围堰施工，防止渣土进入水库；施工导流时，应确保库区留有一定水位，在导流处设置渔网等拦鱼设施，保护鱼类资源；白蚁治理过程中杜绝农药进入水库库区，禁止将废弃包装物丢入库区；加强施工人员下水库捕捞鱼类。	水生生态：项目施工工期对施工场地实施打围，施工前对水库放水，降低水库水位，在导流处设置渔网等拦鱼设施，保护鱼类资源；加强了施工人员宣传，严禁施工人员私自捕捞鱼类；白蚁治理产生的废弃包装物收集后由环卫部门收集处理。	项目施工工期已过，采取了合理措施，水生生态得到恢复。
	污染影响	地表水环境：施工期设置	项目施工工期已过，	项目施工工期已过，

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

	<p>有隔油沉淀池，对施工废水进行处理后全部回用；施工人员生活污水经化粪池处理后用于旱地农肥，不外排。</p>	<p>施工期间废水经隔油沉淀池后回用，不外排；施工人员生活污水利用周边农户建设的旱厕处理后用于旱地农肥，不外排。</p>	<p>施工期对地表水的影响已消除。</p>
	<p>声环境：合理布置、禁止夜间作业、选用低噪声设备、基础减震等。</p>	<p>项目施工已过，施工期合理布置设备，合理安排作业时间，加强对设备的维护和保养，减少噪声施工噪声对周边敏感目标的影响，根据调查，未发生施工期噪声投诉事故。</p>	<p>项目施工期已过，施工期对周边居民的噪声影响已消除。</p>
	<p>大气环境：施工场地设置围挡、施工区洒水降尘、进出车辆轮胎冲洗、材料运输加盖篷布、移动搅拌机配备布袋除尘器、加强施工设备维护保养。</p>	<p>项目施工期已过，施工期施工场地设置围挡，洒水降尘，运输车辆进出场地冲洗轮胎、运输加盖篷布，移动搅拌机设置布袋除尘器，施工期未发生大气环境污染事故。</p>	<p>项目施工期已过，施工期对大气环境影响已消除。</p>
	<p>固体废物：建筑垃圾分类回收，不能回收的运至政</p>	<p>项目施工期已过，建筑垃圾分类回</p>	<p>项目施工期已过，施工期对固废影响</p>

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

		府指定的建筑垃圾堆放场；土石方堆放在大坝下游两岸，常年洪水位以上的低洼地；生活垃圾由环卫部门统一收集清运。	用，不可以利用的运至政府指定的建筑垃圾堆放场；土石方运至喻寺镇已建建渣弃渣场；生活垃圾由环卫部门统一收集清运。	已消除。
运行期	生态影响	陆生生态：做好沿岸水土保持工程和绿化工程的维护和管理工作的。	从现场调查分析，工程周边绿植丰富，大坝坡面采取了网格植物护坡工程。	陆生生态得到恢复。
		水生生态：加强巡查，严禁在水库周边倾倒垃圾及其他杂物，严禁在水库边搭建建筑物。及时清除水库周边及水面垃圾、杂质，保持水库周边及水面清洁和美观。	水库设置了巡视人员，定期对水库开展巡视检查，及时清理水库垃圾、杂质，水库边岸不得搭建构筑物。	水生生态得到恢复。
	污染影响	地表水：经旱厕处理后用于旱地农肥，不外排。	巡视人员产生的生活污水经旱厕处理后用于旱地农肥，不外排。	生活污水得到有效处理。
		声环境：/	/	/
大气环境：/		/	/	
		固体废物：生活垃圾由环卫部门统一清运。	巡视人员产生的生活垃圾收集后转移至就近的垃圾暂存点，由当地环卫部	避免了生活垃圾的环境的影响。

			门统一清运处理。	
6.2 环评批复落实情况				
表 6.2-1 环保措施实行情况				
环评批复措施要求		环评批复措施落实情况		备注
<p>严格落实大气污染防治措施。施工期严格执行《国务院大气污染防治十条措施》、《关于印发泸州市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》等要求，控制和减小施工扬尘污染。临时堆土场铺垫彩条布,采用防尘布遮盖；原料拌合四周设置围挡移动搅拌机配备布袋除尘器，及时洒水降尘；开挖土石方远离水体，及时回填。</p>		<p>项目施工期已过，施工期间施工期区域设置围挡，物料采用篷布遮盖，移动搅拌机设置布袋除尘器，及时洒水降尘，及时回填。未发生施工期大气环境污染事故。</p>		已落实
<p>严格落实水污染防治措施。施工人员租用周边农户住房，生活污水依托周围农户旱厕收集处理。施工场地四周设置排水沟；混凝土养护废水、拌和废水、车辆设备冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘；运营期生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，所有废水严禁外排。</p>		<p>项目施工期已过，施工期间施工人员租用周边农户住房，生活污水依托农户旱厕收集处理，作为旱地施肥，不外排；施工产生的混凝土养护废水、拌和废水、车辆设备冲洗废水隔油处理后用于洒水降尘，不外排；运营期巡视人员生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，不外排。</p>		已落实
<p>严格落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间，夜间禁止施工。合理布局施工场地，选用低噪声设备、加强设备维护保养，确保噪声排放达标且不扰民。</p>		<p>项目施工期已过，项目施工期合理安排施工时间，夜间和午间不施工，合理布置施工现场，选用了低噪声设备、加强了设备的维护保养，确保了噪声不扰民，施工期未出现施工噪声扰民事故。</p>		已落实

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

<p>严格落实固体废物污染防治措施。施工期建筑垃圾分类处理，回收可利用部分，不能利用的经收集后，转运至建筑垃圾堆放场；施工机械维修交由维修店处理；回填剩余的弃土方置于弃土场内，施工结束后平整场地，及时还耕；生活垃圾分类收集，经环卫部门统一清运处置。</p>	<p>项目施工期已过，项目施工期建筑垃圾分类处理，回用可利用部分，不能利用的收集后转运至建筑垃圾堆放场；施工机械由维修点处理；回填剩余的弃方运至喻寺镇弃渣渣场处理；生活垃圾收集后转移至就近的垃圾暂存点，由当地环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实生态保护措施。避开雨季，选择枯水期采取围堰施工，做好施工导流及围堰排水工作，保护鱼类资源；施工结束后，及时进行迹地恢复及复垦，平整场地，并采取生态恢复措施。</p>	<p>项目施工已过，项目在施工前，将水库水位降低，导流口设置拦鱼网，避免水库鱼类资源减少，对施工区域实施打围，避免施工扰动水库；经调查，现场已进行迹地恢复和平整，大坝下游坡面种植植被，生态得到恢复，未发生水土流失现象。</p>	<p>已落实</p>
<p>全面落实各项环境风险防范措施。完善环境风险应急防控体系，采取可靠的环境风险防范措施，配备必要的应急处置设施及物资，加强生产设施及环保设施的日常运行及维护管理，保证运行效率和处理效果的可靠性，防止环境污染事故发生，确保环境安全。</p>	<p>项目采取了可靠的环境风险防范措施，通过视频监控、雨量检测、水位检测等手段，观察水库库容和水库大坝的安全，并设置了巡视管理人员定期巡检大坝，保证大坝的正常运行，根据大坝的风险需要配置各类应急防控物资，防止环境污染事故发生，确保环境安全。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实环境监测要求。按照《报告表》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求，制定项</p>	<p>项目已开展水库水质检测工作，检测项目有 pH、化学需氧量、五日生化需氧量等，且项目在设</p>	<p>已落实</p>

泸县龙滩口病险水库除险加固工程建设项目竣工环保验收调查表

<p>目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。规范设置各类排污口，建设、安装监控设备及其配套设施，开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。</p>	<p>置了水位检测桩、雨水检测器、视频监控等配套设备，用于开展环境管理和监测工作。水质检测报告面向公众查阅、咨询，接收公众监督。</p>	
<p>加强环境管理，建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员责任。</p>	<p>项目加强环境管理，建立了环境保护责任制度，由水库所在地镇政府作为具体的管理单位，设置了专门的大坝巡检人员，明确了管理单位负责人。</p>	<p>已落实</p>

表七 环境影响调查

施 工 期 影 响	<p>(1) 工程占地影响</p> <p>本项目临时占地 5.4 亩，均为水库管理用地，施工设施设备、临时施工便道占地对植被的占压、扰动等破坏活动，使部分植被的栖息地减少，造成一部分植株死亡；在工程施工过程中，施工人员的出入和物资搬运等也对植被造成一定程度的破坏。设施设备、临时占地和施工过程对植被的破坏是局部的，结合现状分析，项目所在区域主要为耕地、林地、植物主要为常见作物等。区域植被生存能力较强，自然恢复速度快，施工期对影响范围内物种分布状况和种群生长影响不大。工程运营期恢复施工迹地和项目区域的绿化覆盖后，对陆生植被影响较小。</p> <p>(2) 水土流失影响</p> <p>项目建设造成的水土流失主要发生在开挖土石方施工过程中，会对地表带来较大的扰动，占用和损坏现有的水土保持设施，增加土壤侵蚀强度，由于临时占用时间较短，严格控制占地范围和控制施工作业带范围，工程结束后采取恢复措施，因此临时占地影响仅在施工期间，采取适当的措施后，施工期影响可以接受，工程完工后可以得到恢复，对土地的影响可以得到恢复。</p> <p>(3) 对陆生生态影响</p> <p>①陆生植物影响</p> <p>本项目对陆生植物的影响主要体现在施工占地对地表扰动会造成植被面积及生物量减少，施工活动对植物影响还包括废水、废气、固废等不利影响。废水对植物的影响主要是破坏了原有植被的生产环境，改变其生长环境，抑制植物生长；废气扬尘导致叶片对光能和 CO₂ 吸收减少，抑制植物光合作用，从而影响植物的正常生长，长期覆盖植物，其正常生长、开花结果等受到一定程度的抑制，不利于植物的发育。施工车辆尾气为移动线源排放，对植物的影响较小；固废废渣随意堆放不仅破坏堆放处的植被和景观，而且可能导致局部区域的水土流失。施工占地和施工活动都会对陆生植物和植被造成影响，但这些</p>
-----------------------	--

植被均为项目所在区域的典型植被，具有广泛的分布。施工结束后及时进行迹地恢复、完成水土保持等措施，对植被的影响较小，不会使植物种类减少。

②陆生动物影响

本项目处于农村区域，影响范围内人类活动频繁，无任何保护动物，陆生动物主要为鸟类、鼠类、爬行动物如蛇类，区域内昆虫生物较多，属于广布性物种，活动范围大，少部分植被的减少不会对生物的栖息和生存产生影响。由于项目施工阶段不可避免的会产生较高的噪声；在无任何遮挡的情况下，噪声对周围野生动物具有一定的侵扰的作用，因此，必须进行科学管理，尽量选用低噪声施工设备，随着施工的结束，施工噪声对周围的野生动物侵扰作用也随之结束。

(4) 对水生生态影响

本项目不涉及涉水施工，项目施工对水生生态影响轻微。但水库放水减少库容时，会将水位降至死水位，将临时漏出部分陆地和水生植物。突然的水位降低，水库周边生产的水生植物无法适应这种高水位消落带来的影响，会出现导致水位消落区域生长的水生植物死亡，导致整个水库生态系统中的生产者数量减少。同时由于水库库容减小，也使得水库鱼类、浮游生物等生存、活动空间减小。水库内生物密度增大，消费者之间的生产竞争压力增加，这一变化最大影响对象为食草鱼类。根据调查，水库不涉及渔业养殖，鱼类数量和种类较少。因此项目施工队水库水生生态总体影响较小，随着项目的完工，水库蓄水至正常水位，施工期带来的影响得到恢复。

(5) 对水生生物影响

工程施工过程会产生一定量的泥沙入库，造成水体悬浮物增加，导致水体透明度降低，影响鱼类的生存、生长和繁衍条件。

通过实地调查，项目区域内鱼类资源较少，无天然鱼类“三场”分布，无珍稀名贵物种，水体中鱼类资源较少，主要以草鱼、鲢鱼、鲫鱼为主，不涉及鱼类“三场”和洄游通道等。施工期选择在枯水期，采用围堰施工，施工导流时，确保了库区留有一定的水位，同时在导

	<p>流处设置渔网措施拦鱼，保护鱼类资源。本项目建设对龙滩口水库的水生生物影响不大，营运期库容恢复后通过投放适当的鱼类资源数量和比例，可以恢复水生生态系统结构和组成的完整性。</p> <p>(6) 对下游生态环境和水位要素影响</p> <p>本工程施工期采取潜水泵将水库水位降低至死水位，因此，下泄流量会减少。在整个施工期，下游河道水量将不稳定，流量不稳定将导致下游河道水生生物及沿岸植物产生不利影响。但由于本项目施工期短，项目施工队下游河道水文情势和生态环境的影响可接受。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 影 响</p>	<p>(1) 地表水</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目施工期不设置施工营地，施工人员生活、住宿均租用周边民房，施工人员就餐利用区域附近餐馆解决。生活污水通过周边农户设置的旱厕收集后，用于周边旱地农肥，不外排。</p> <p>②施工废水</p> <p>施工期间在施工场地设置 1 座隔油沉淀池（约 10m³），施工期间产生的混凝土养护废水、拌和废水、车辆和设备冲洗废水经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。</p> <p>(2) 大气环境</p> <p>①扬尘</p> <p>本项目施工扬尘主要来自土方堆放、回填、建筑材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运出、施工车辆行驶等，施工产生的扬尘因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同而不同，扬尘产生量有较大的差别，施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，减少扬尘产生，项目施工现场均位于水库坝肩上，空气中相对湿度较大，施工扬尘在很大程度上得到抑制，车辆运输篷布遮盖，减少了扬尘产生。</p> <p>②拌和粉尘</p> <p>本项目施工期场地设置 1 台移动搅拌机，在拌和站四周设置施工围挡，辅以洒水降尘，移动搅拌机配备相应的布袋除尘器，拌和粉尘对附近环境空气影响较小。</p>

	<p>③汽车尾气</p> <p>运输车辆废气沿交通线路排放，施工机械的废气基本以点源形式排放，施工期加强设备维护，禁止超负荷运行，且施工区域场地开阔，空气流通性好，废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之施工时间短，施工废气会随着施工期的结束而消失，对区域环境空气质量影响可以接受。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>施工期噪声主要是施工机械产生的噪声，对周围区域环境有一定的影响，但本项目工程量小，工期较短，施工机械数量较少，产生的噪声影响相对较小，影响时间也较短，通过施工工地打围、合理安排作业时间、禁止夜间施工、合理布局施工设备、采用低噪声设备和加强设备维护保养等措施，施工噪声对环境的影响可以接受。</p> <p>(4) 固废废物</p> <p>项目施工过程中产生的固体废物主要是土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。项目开挖土石方开挖量为 3810m³，利用开挖回填量为 810m³，剩余弃渣量为 3000m³，运至喻寺镇已建建渣弃渣场；建筑垃圾如混凝土块、砖石材料和废包装袋等由施工单位分类回收利用，不能回收利用的运至政府指定的建筑垃圾堆放场地；施工生活垃圾收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由单位环卫部门清运处理。</p>
<p>运行期</p>	<p>(1) 对陆生生态的影响</p> <p>1) 陆生植物</p> <p>①水库蓄水淹没对植物的影响</p> <p>本工程水库蓄水后，水面高程将提高至正常蓄水位。将淹没部分陆地，陆地露出水面的一段时间，不足以产生稳定的陆地生态系统，自然生长的植物以草本植物为主，淹没后不影响水库周边陆地生态系统。</p> <p>②水库水位消落对植物影响</p> <p>水库水位在正常蓄水位与死水位之间变动，变幅为 2.43m。水库水位的浮动，将形成一个最大高差 2.43m 的消落区。由于水库消落区</p>

既无陆地营养物质的输入，又无水体的生物物种输入，将成为生产力很低的区域。随着水库水位由高到低、再由低到高的循环变化，消落区低水位时的陆面出露时间较短，只有那些在长期进化过程中形成了对高频率干扰生境适应的短生活史植物，才可能在高水位消落区定居，而这种植物很少见，大多数植物在这里基本不能生存。

2) 陆生动物

①对两栖动物的影响

水库重新蓄水后，两栖动物丧失一定面积的陆域栖息环境。由于两栖类对水环境较为适应，水库蓄水使得水域面积变大，有利于两栖类的生存，故而两栖类受蓄水影响较小。

②对爬行动物的影响

水库重新蓄水后，爬行动物丧失一定面积的陆域栖息地，由于区域受人群干扰程度较大，野生爬行类动物在这个区域活动频次较少，总体而言，水库水量变化不会对爬行动物造成大的影响，

③对鸟类的影响

水库由死水位蓄水至正常水位，蓄水期大多数鸟类飞行能力较强，有足够多的时间迁移淹没区。蓄水期间对鸟类的影响是短暂的，在淹没区活动的多是雉科、鹧鸪科、鸦科及燕科的鸟类等，这些鸟类在水库所在区域分布广泛，种群数量都较大，且对人类的干扰有较好的适应，因此部分栖息地的丧失不会对它们造成很大的影响。

④对兽类的影响

水库蓄水将淹没一些灌丛、草地，但大部分兽类都能很快适应这种变化，不会对它们的生存造成威胁。生活在岸边的兽类将迁徙到海拔更高的地方，水库除险加固后与水库除险加固前相比较，库容、坝高等均不发生变化，除险加固后水土流失进一步减少，运营期对生态的影响为正效益。

(2) 对水生生态的影响

水库除险加固后以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道和水库，势必会改善水库的水质，

	<p>因此，原有的被利用的水域水质将有明显改善，对生态环境有正效益。</p> <p>(3) 蓄水初期对大坝下游水生生物的影响</p> <p>①减水对水生生物的影响</p> <p>对于浮游动植物及底栖动物而言，虽然减水会使这一段河流的水面和深度减小会对这些生物产生影响，经分析，水库内浮游动植物及底栖动物种类和数量均较少，而且这些物种在水生环境中属于常见种类，因此减水不会使这些生物物种减少，对其数量影响很小。对于鱼类而言，下游河沟中未发现特有鱼类，多为鲫鱼等广布种，尽管减水造成的该河段水面和深度的减小，水环境的缩减，会造成鱼类之间的竞争增加，数量和种类必然减少，但由于该区域鱼类均为常见种类，减水河段与下游王河坎水库相连，河段鱼类可迁移至王河坎水库库区，且减少河段在该区域水环境中所占比例较小，因而不会造成区域鱼类资源的明显减少。</p> <p>②减水对陆生生物的影响</p> <p>龙滩口水库的减水河段，对陆生植物会造成一定的影响。由于水位的下降，可能会导致该河段河漫滩地植被面积的减少，地势较高的河漫滩植被性质会发生改变，逐步被旱生植被类型所替代。由于减水区域不大，对于区域小气候的影响有限，对旱生植被的影响较小，对其物种的构成不会造成影响。通过实地考察，评价区内人类活动频繁，使得在这一河段区域无重要陆生脊椎动物活动，所以减水不会对生活在评价区范围内的陆生脊椎动物的物种丰富度和多度产生影响。当水库泄洪时，由于河床的水位上涨，对一些常到岸边活动的喜湿性动物可产生间接的影响，如蛙类、蛇类等，但这些动物均有一定的运动能力和游泳能力，它们可以通过自身的活动逃离淹没区，因此，这种间接影响是非常小的。</p> <p>(4) 对景观生态的影响</p> <p>项目永久占地主要是大坝，建设规模较小，且除险加固后有利于防治水土流失，整体上对区域景观影响很小。</p>

污 染 影 响	<p>(1) 地表水环境影响</p> <p>①生活污水影响分析</p> <p>项目营运期生活污水主要是管理人员产生的生活污水，经旱厕处理后用于旱地农肥，不外排，不会对周边地表水产生影响。</p> <p>②水体富营养化影响</p> <p>湖泊富营养化是由于过量的营养元素进入水体造成，其中氮、磷是主导作用因子，本项目对水库除险加固，减少水土流失，有利于改善项目水质，</p> <p>③水温影响</p> <p>水库水温变化与气温条件、热传播（尤其是气温和地温的热传播）及水体流动特性有密切关系。水库水温分层状况与水深、水库运行方式和水体交换的频繁程度、径流总量及洪水规模紧密相关。由于项目建设前后，水库总库容、正常库容、死库容、水库运行方式均不会改变，则影响项目营运期水库水温的因素主要为气候条件（日照、辐射、空气、降雨等）、洪水、径流量等因素决定。本项目营运期水库水温和建设前基本一致，不会发生改变。</p> <p>④水库水文情势变化</p> <p>本工程基本是在原址基础上进行除险加固，不改变坝体位置，不改变水库设计正常蓄水位，不改变水库运行调度原则，本工程不进行增容，除险加固后，水库恢复至设计正常蓄水位运行。因此，本项目建成后不会改变库区的水位结构、流速等水位情势。</p> <p>⑤水库泥沙情势影响分析</p> <p>根据本项目初步设计报告分析，项目所在库区多年平均悬移质输砂量为 287t。推移质多年平均输砂量的计算是采用悬移质砂量的 15% 进行估算，水库多年平均推移质输砂量为 43.1t，水库年平均总输砂量为 330t。淤积库容约 0.0825 万 m³，约占龙滩口水库总库容的 0.281%，占比很小。结合实际调查可知，水库放水设施能正常放水。由此可知，水库实际泥沙淤积高程低于放水设施进水口，因此，水库运行后，泥沙淤积对水库运行并未造成明显不利影响。</p>
------------------	---

	<p>⑥水库除险加固后对下游水文情势变化</p> <p>水库除险加固工程后防洪调度运用原则与现状调度运用原则基本一致，最大下泄量不变。因此，本项目建设对下游水位、流速等水文情势基本无影响。</p> <p>(2) 大气环境影响</p> <p>本项目营运期自身不产生废气，不会对大气环境造成影响。</p> <p>(3) 声环境影响分析</p> <p>本项目不设水泵，放水设备用闸阀控制自流，因此没有噪声产生，无声环境影响。</p> <p>(4) 固体废弃物影响分析</p> <p>本项目运营期自身不产生固体废物，运营期的固体废物主要为大坝管理人员生活产生的生活垃圾，产生的生活垃圾收集后就近暂存在垃圾暂存点，由当地环卫部门统一清运处理。因此，本项目运营期固体废物均能得到合理处置，不会对区域环境产生不利影响，对环境产生的影响可接受。</p> <p>(5) 土壤环境影响分析</p> <p>项目运营期水库本身不产污，主要污染物为管理用房管理人员产生的生活污水，该污水用于经旱厕收集后用于周边土地施肥，会通过地表漫流的方式对项目周边土壤带来一定的影响。但该类污水不属于持久性污染物，可生化性较好，可通过土壤自行消纳，以及植物及微生物进行降解。因此，本项目运营期不会对土壤环境带来较大影响。</p>
<p>社会影响</p>	<p>/</p>

表八 环境质量及污染源监测

8.1 施工期环境质量调查

8.1.1 废水

项目施工期已过，施工期采取了废水污染防治措施，施工废水沉淀处理后用于场地洒水降尘，不外排；施工人员生活污水利用周边居民旱厕处理后用于周边旱地施肥，不外排。施工期未发生地表水污染事故。

8.1.2 废气

项目施工期已过，施工期采取了环境空气污染防治措施，施工场地洒水降尘、车辆运输篷布遮盖、车辆进出场地冲洗轮胎、移动搅拌机设置布袋除尘器等，废气得到有效治理，未发生环境空气污染事故。

8.1.3 噪声

项目施工期已过，施工期期间合理布置设备，合理安排施工时间，不在夜间和午间施工，设置围挡等，减少噪声对外环境影响。施工期未发生噪声扰民事故。

8.1.4 固废

项目施工期已过，施工期剩余弃方运至喻寺镇已建渣弃渣场；建筑垃圾如混凝土块、砖石材料和废包装袋等由施工单位分类回收利用，不能回收利用的运至政府指定地点堆放；施工生活垃圾收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由单位环卫部门清运处理。施工期未发生固体废物污染事故。

综上，项目施工期采取了合理有效的废水、废气、噪声和固废污染防治措施，在施工期未发生环境污染物事故和环境扰民事故。随着施工期结束，施工期对环境的影响逐渐消除。

8.2 营运期环境质量调查

项目为病险水库除险加固工程，工程本身不产生废气、废水、固废、噪声，在营运期间，产生的污染物主要是巡视人员产生的生活污水和生活垃圾。巡视人员生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不外排；生活垃圾由巡视人员收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由当地环卫部门同意清运处理。因此，项目营运期对周边环境影响很小。

8.3 环境监测

本项目为水库除险加固工程，营运期工程本身不产生三废污染物，无污染物排放监测。

表九 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置

9.1.1 施工期环境机构设置情况

项目施工期环境保护工作由建设单位负责管理，施工单位负责落实。施工期加强环保宣传，设置告示栏，提高施工人员的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生；采取大气环境、水环境、声学环境、固体废弃物污染防治措施，施工期设置兼职环保管理人员，负责施工工序、拌和粉尘处理、施工废水等工序的环保工作，保证施工期设施设备正常运转，确保施工期污染物达标排放，项目施工期已过，经调查，项目施工期未发生大气环境、水环境和固废污染事故，未发生噪声扰民事故。

9.1.2 营运期环境机构设置情况

项目营运期由库区所在镇政府进行管理和运行，所在镇政府应接受各级环保机构的监督；执行环保法规，落实环境影响评价、设计要求的各项环保措施；保证环保设施的正常运转，设置了水库巡视人员，定期对水库库区、大坝进行巡视检查，定期按照检测要求开展水库水质监测。

9.2 环境监测能力建设情况

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地建设项目日常环境管理提供必要依据。建设单位未设置环境监测机构，需要进行环境监测时，委托第三方环境监测机构或生态环境监测站开展环境监测工作。

9.3 环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

本项目为水库除险加固工程，营运期工程本身不产生三废污染物。营运期环境监测主要检测库区水质，监测计划详见下表。

表 9.3-1 营运期环境监测计划表

实施阶段	监测内容	监测时间和频次	监测地点	监测项目
营运期	水质	1次/年	库区	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、总氮

9.4 环境管理状况分析与建议

9.4.1 施工期环境管理状况

项目施工期已过，施工期采取了施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废的污染防治措施，经调查，未发生施工期废水、废气、噪声和施工固废的污染事故及投诉事件。

9.4.2 运营期环境管理状况

本项目为水库除险加固工程，运营期工程本身不产生三废污染物。建设单位制定工程巡查制度，设置专门的巡视人员，定期对工程进行巡视检查，确保工程在运营期正常运行，巡视人员生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不外排；生活垃圾由巡视人员收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由当地环卫部门同意清运处理。

9.4.3 建议

1、建议建设单位按照环评要求开展工程巡视检查工作，定期检查工程，每次检查做好记录。

2、加强运营期巡视人员生活污水和生活垃圾的管理，确保巡视人员产生的污染物得到合理处置。

表十 调查结论与建议

调查结论与建议

10.1 调查结论

10.1.1 环保工作执行结论

通过调查，本项目工程在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

10.1.2 生态影响调查结论

本项目生态破坏和水土流失主要产生在施工期间，属于短暂性破坏，经过采取及时回填，恢复绿化和加强管理等措施，生态得到恢复，水土得到保持。从现场的调查情况来看，项目自运行以来，未对周边生态环境和水土流失造成影响。

10.1.3 环境现状调查结论

1、废水

本项目在施工期的废水经沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排，并随着施工期的结束而结束，未发生施工期废水污染事故。营运期项目本身无废水产生，废水主要是巡视人员产生的生活污水，巡视人员生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不外排。

2、废气

本项目在施工期的废气经洒水降尘、车辆运输篷布遮盖、搅拌机配置布袋除尘器等措施有效治理后排放，并随着施工期的结束而结束，未发生施工期环境空气污染事故。营运期无废气产生。

3、噪声

本项目施工期的噪声经合理布局设备、合理安排施工时间等措施有效治理后排放，并随着施工期的结束而结束，未发生施工期施工噪声扰民事故。营运期无噪声产生。

4、固废

施工期剩余弃方运至喻寺镇已建渣弃渣场；建筑垃圾如混凝土块、砖石材料和废包装袋等由施工单位分类回收利用，不能回收利用的运至政府指定地方堆放；施工生活垃圾收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由单位环卫部门清运处理。施工期固废随着施工期结束而结束。营运期项目本身不产生固废，固废主要

是巡视人员产生的生活垃圾，生活垃圾收集后转移至就近的生活垃圾暂存点，由当地环卫部门统一清运处理。

10.1.4 环境管理情况

本项目严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

10.1.5 验收调查结论

通过调查分析，本项目符合国家产业政策，在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施严格按照环评要求及环评批复进行了落实，各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。从项目的营运情况看，项目无重大环境问题发生和遗留问题。因此，本项目的建设符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

10.2 建议

1、建议建设单位按照环评要求开展工程巡视检查工作，定期检查工程，每次检查做好记录。

2、加强营运期巡视人员生活污水和生活垃圾的管理，确保巡视人员产生的污染物得到合理处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

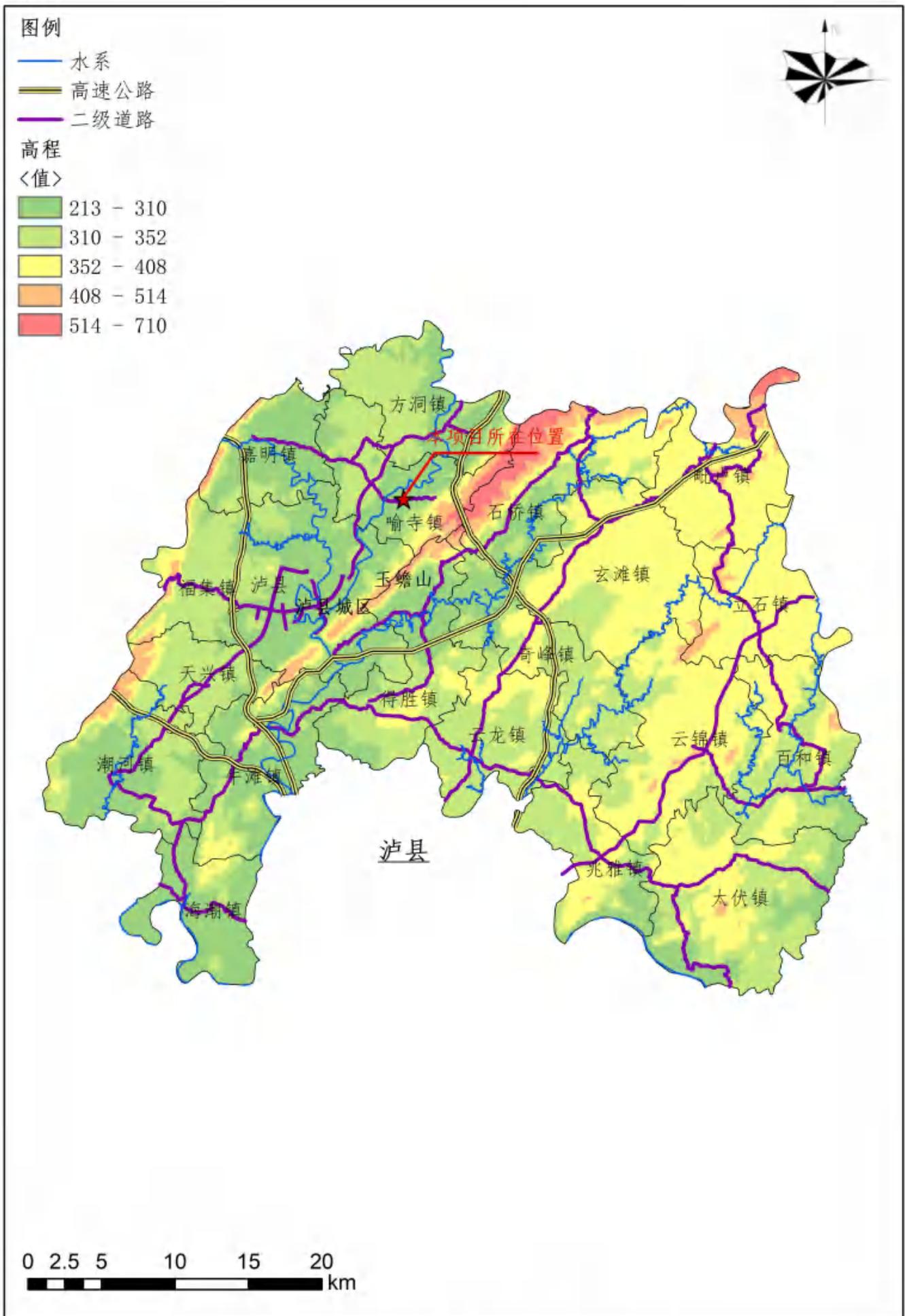
填表单位(盖章): 泸县水利技术推广中心

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		泸县龙滩口病险水库除险加固工程				项目代码		/		建设地点		泸州市泸县喻寺镇齐心村				
	行业类别(分类管理名录)		五十一、水利 127. 防洪除涝工程 其他				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/				
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		自贡市友元环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		泸州市生态环境局				审批文号		泸市环泸县建函(2024)10号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2024年4月19日				竣工日期		2024年12月3日		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		四川省乾康工程勘测设计有限公司		环保设施施工单位		四川勤投建筑工程有限公司		本工程排污许可证编号		/						
	验收单位		泸县水利技术推广中心		环保设施调查单位		四川中环检测有限公司		验收监测时工况		正常运行						
	投资总概算(万元)		200.53		环保投资总概算(万元)		4.22		所占比例(%)		2.1%						
	实际总投资(万元)		168.45		实际环保投资(万元)		5.15		所占比例(%)		3.06%						
	废水治理(万元)		0.5	废气治理(万元)		0.2	噪声治理(万元)		0.8	固体废物治理(万元)		1.43	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		365d					
运营单位		泸县喻寺镇人民政府				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		115104210083602548		验收时间		2025.5					
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	化学需氧量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	工业粉尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

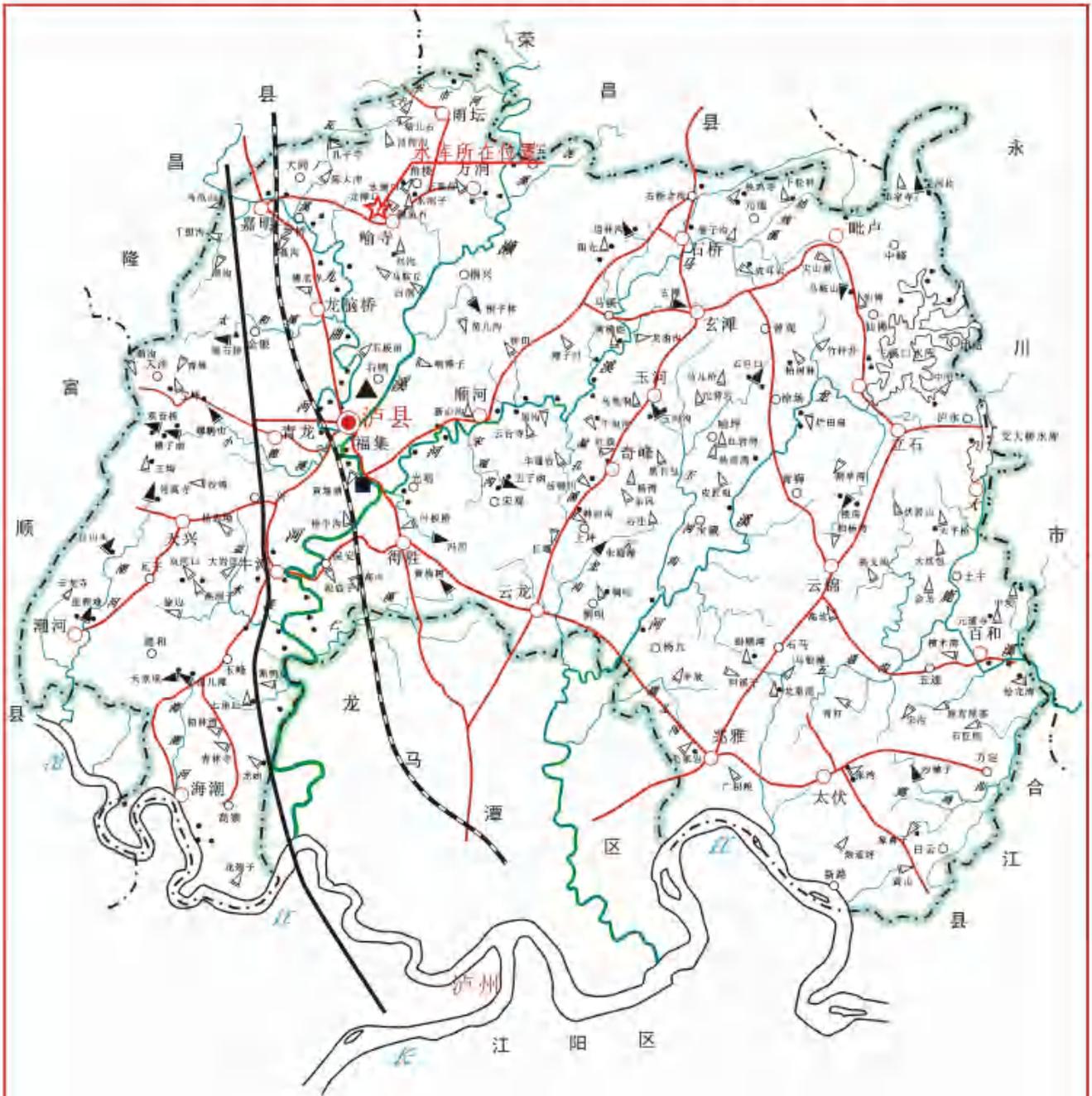
注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

附图



附图1 项目地理位置图

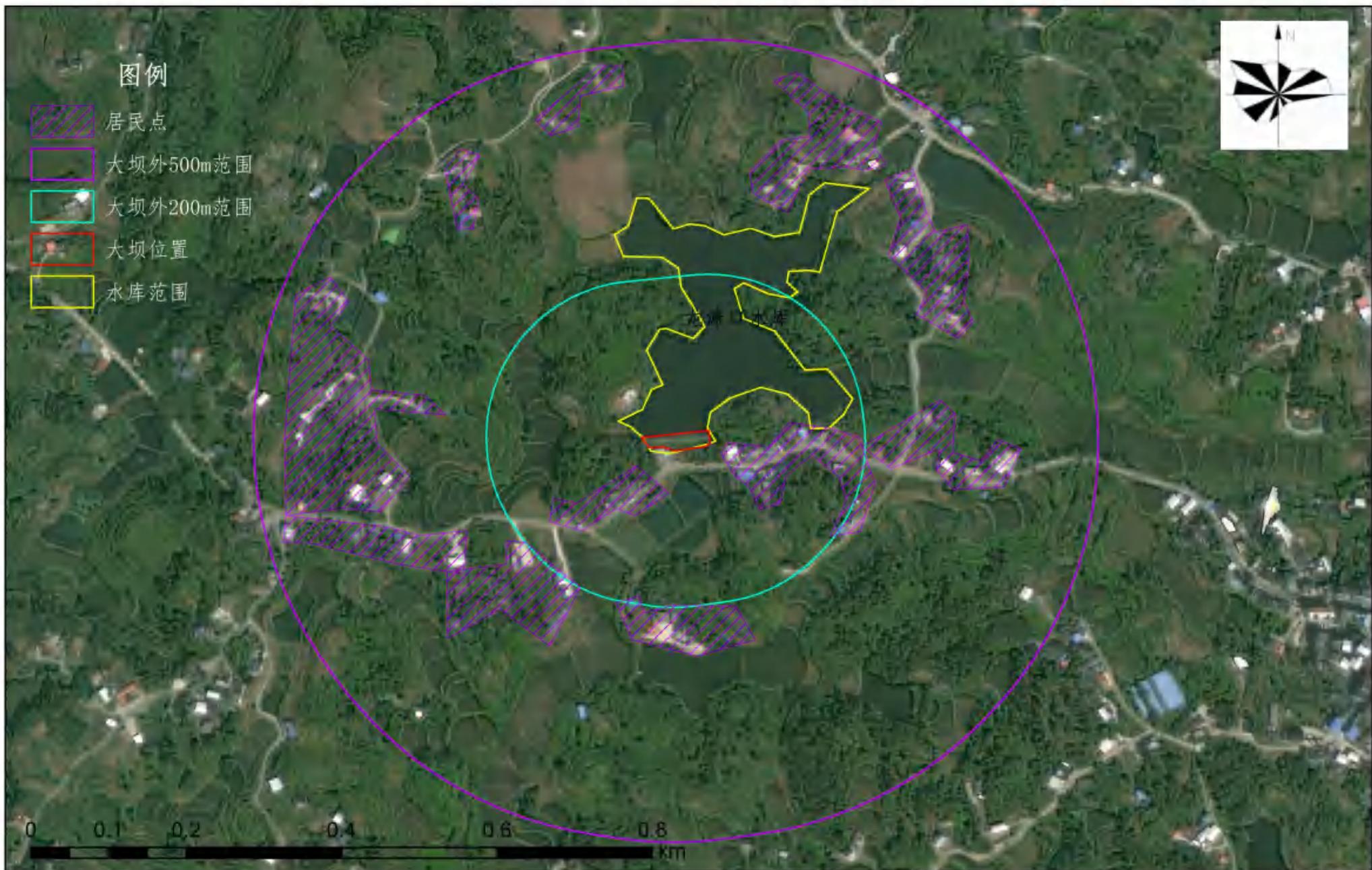
泸县水系暨水库工程布置图



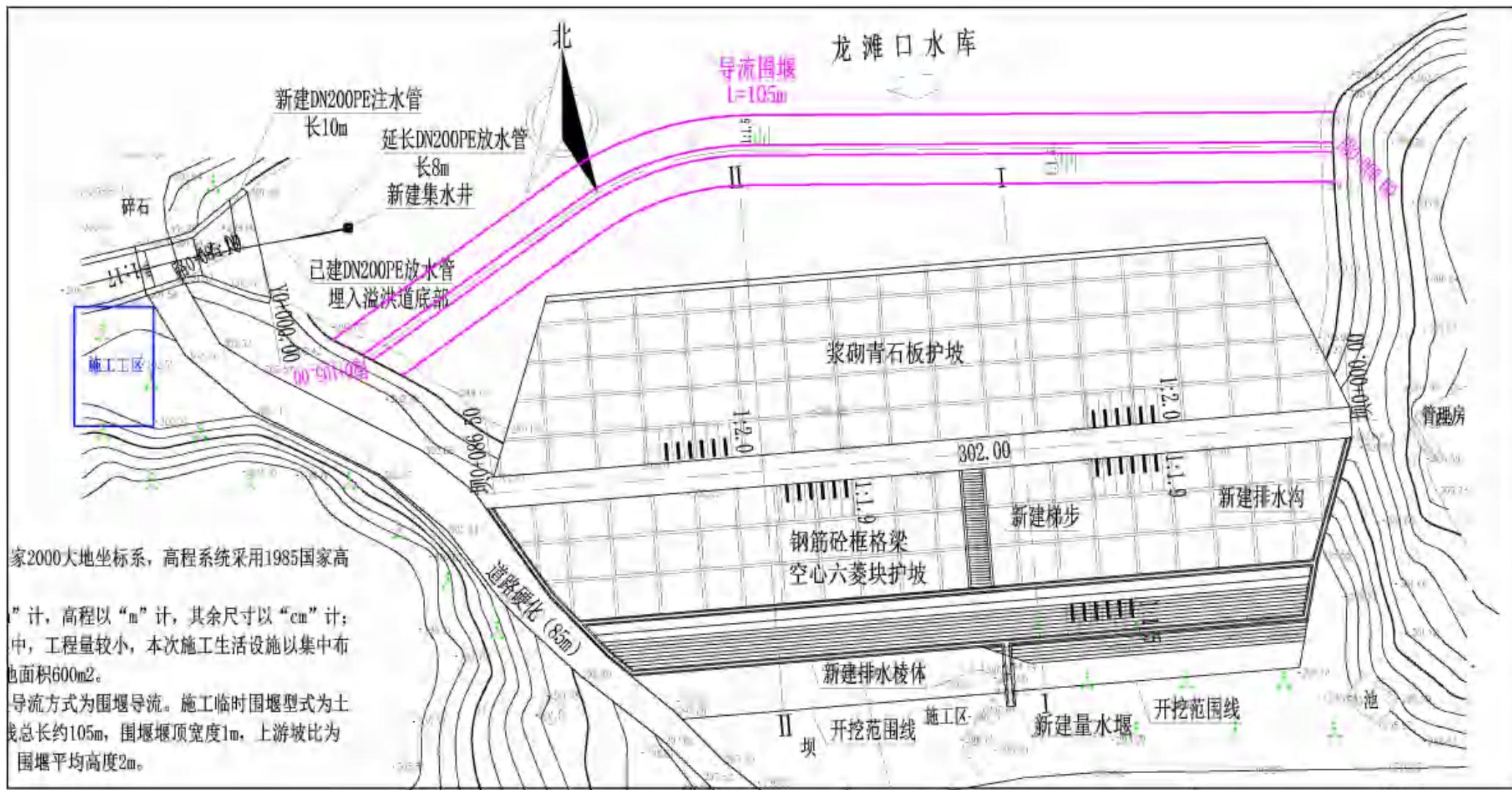
▲	气象站	○	中型水库
■	水文站	—	河流
○	雨量点	- - -	省界
◁	小二型水库	- · - ·	县界
◀	小一型水库		
·	电灌站		

制图单位	泸县水利局		
审定	刘树云	时间	2004.6.24
审核	陈刚	图号	01
制图	钟德银	比例	1:200000

附图2 泸县水系暨水库工程布置图



附图3 项目外环境关系图



附图 4 项目平面布置图



工程全貌图



工程周边外环境



大坝上游坡面



大坝下游坡面

附图5-1 项目现状图



雨情检测设备



雨情检测设备



界碑、下游坡面



告示牌

附图5-2 项目现状图



观测基点



观测基点



水位尺



水位尺

附图5-3 项目现状图



泄洪槽



消力池



泄洪槽



防汛抢险公路

附图5-4 项目现状图

泸州市水务局

泸市水函〔2023〕202号

泸州市水务局 关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程 初步设计的批复

泸县水务局：

你局《关于里程滩等6座病险水库除险加固工程初步设计审查的请示》（泸县水〔2023〕65号）及相关资料收悉，依据《四川省水利厅关于切实做好“十四五”期间小型病险水库除险加固工作的通知》（川水函〔2020〕2029号），我局组织专家对泸县龙滩口病险水库除险加固项目初步设计报告进行了审查，会后，专家组讨论并形成了《泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计报告审查意见》（详见附件），经研究，我局同意专家组审查意见，现予以批复，请遵照执行。

附件：泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计报告审查意见



2023年8月24日

泸县龙滩口病险水库除险加固工程 初步设计报告审查意见

2023年6月9日，市水务局组织召开了“泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计报告(以下简称《初设报告》)审查会”，参加会议的有市水务局、泸县水务局、四川省乾康工程勘察设计有限公司等单位。会前，部分专家查看了工程现场；会上，审查会成立专家组（详见附件），与会专家分别提出了“初步审查意见”；会后，设计单位进行了修改、补充和完善，于2023年7月提交了修改后的《初设报告》。专家组认为，该《初设报告》基本达到省水利厅《四川省“十四五”期间小型病险水库除险加固项目初步设计报告编制大纲》（川水函〔2020〕2029号）的深度和要求。审查意见如下：

一、工程基本情况、存在问题和整治必要性

龙滩口水库是一座以防洪为主，兼有灌溉等综合效益的小（2）型水利工程。水库位于泸县喻寺镇齐心村境内，距泸县城区约15km，属长江水系九曲河支流。经本次复核后，水库坝址以上集雨面积0.9km²，总库容29.4万m³，设计灌面0.08万亩，实际灌面0.075万亩。

水库枢纽由大坝、溢洪道、放水设施和附属设施等组成。

大坝为均质土坝，坝轴线 86.50m。坝顶宽 3.35m，坝顶高程 302.00m，防浪墙顶高程 303.20m，坝基高程 292.25m，最大坝高 9.75m。大坝上游坡为 1 级，坡比为 1:1.50，高程 298.19m 至坝顶 302.00m 已采用预制砼板护坡。下游坡为 2 级，坡比分别为 1:1.90、1:1.00，在高程 295.80m 处变坡并设有宽 1.80 的马道，高程 295.80m 至坝顶 302.00m 已采用浆砌条石框格网草皮护坡。高程 295.80m 以下至坝基为排水体，顶宽 1.80m，外坡比为 1:1.0，排水体内部为干砌块石，外部为干砌条石护面。

水库溢洪道位于大坝右岸山坳处，距大坝右坝肩约 35m，为正槽开敞式，全长 75.7m，由进口段、控制段、泄槽段 1、泄槽段 2 组成。进口段长 6.30m，型式为喇叭型，纵坡比 $i=0.10$ ，净宽为 10.80m~3.70m，侧墙为 M7.5 浆砌条石重力式，底板为 20cm 厚 C20 砼；控制段长 5.0m，堰型为宽顶堰，堰宽 3.70m，侧墙为 M7.5 浆砌条石重力式，底板为 20cm 厚 C20 砼，控制段上设有钢筋砼交通桥，宽 3.8m，桥两侧设有 1.2m 高砂浆砌砖栏杆；泄槽段 1 长 23.0m，净宽 3.70~4.30m，纵坡比 $i=0.058$ ，侧墙为 M7.5 浆砌条石重力式，底板为 20cm 厚 C20 砼；泄槽段 2 长 41.40m，净宽 4.30~1.95m，纵坡比 $i=0.053$ ，侧墙为 M7.5 浆砌条石重力式，底板为 20cm 厚 C20 砼。

水库原放水设施为浆砌条石涵卧管型式，因长期漏水严重，于上世纪 80 年代进行了封堵，目前水库无放水设施。灌溉采用虹吸管临时放水，管道埋置于溢洪道底板下 0.3m。

水库现有管理房 1 处；未设置水位标尺；无大坝沉降、位移、渗漏观测设施。

水库于 1973 年建成蓄水运行，2012 年进行过一次整治，目前存在的主要问题是：

1.根据稳定复核，大坝上游坝坡在部分工况下抗滑稳定最小安全系数不满足规范要求，大坝上游坝坡不稳定，上游坝坡下段有明显变形现象，上游坝坡高程 298.19m 以下未护坡，风浪淘刷造成部分阻滑墩基础被掏空、变形，阻滑墩上部砼护坡板有明显变形、滑动错位现象；大坝下游坝坡左侧~中部坝脚局部存在渗漏现象，护坡条石框格网大部分损坏；下游坝脚排水体局部淤塞；坝肩排水沟局部损坏、淤塞；大坝存在白蚁危害。

2.溢洪道浆砌条石侧墙与底板砼接触部位勾缝砂浆脱落，有杂草长出；溢洪道局部段有淤积现象；无消能设施。

3.进库公路约 85m 路面未硬化，路况差，难以满足防洪抢险的需要。

4.大坝无沉降位移、渗漏等安全监测设施。

经大坝安全鉴定为三类坝。

为保障大坝下游农户及耕地的安全，同时保障水库综合效益的正常发挥，对龙滩口病险水库进行除险加固整治是十分必要的。

二、水文

（一）设计洪水。

基本同意采用《四川省暴雨统计参数图集（2010年版）》查算成果，用推理公式法推求设计洪水。

水库坝址 20 年一遇设计洪水流量 $12.1\text{m}^3/\text{s}$ ，200 年一遇校核洪水流量 $19.8\text{m}^3/\text{s}$ 。

水库分期设计洪水采用水文比拟法移用福集水文站分期洪水成果的方法基本可行，成果基本合理。

（二）泥沙。

基本同意采用查《四川省水文手册》输沙模数等值线图的方法对水库入库泥沙量进行估算，成果基本合理。

（三）调洪演算。

同意水库以正常蓄水位 299.43m 为起调水位，20 年一遇设计洪水下泄流量 $4.89\text{m}^3/\text{s}$ ，设计洪水位 300.81m ；200 年一遇校核洪水下泄流量 $8.83\text{m}^3/\text{s}$ ，校核洪水位 301.48m 。

（四）坝顶高程复核。

根据《小型水利水电工程碾压式土石坝设计规范》（SL189-2013）计算水库坝顶高程是合适的。

经复核：水库正常运用条件下计算所需坝顶高程应不低于 302.53m ，水库非常运用条件下计算所需坝顶高程应不低于 302.48m 。水库现状坝顶高程 302.00m ，防浪墙顶高程 303.20m ，现状水库大坝和溢洪道联合运行满足防洪要求。

三、工程地质

（一）项目区在大地构造上位于扬子准地台四川台拗川东陷

褶束泸州穹褶束东南段北部。该穹褶束位于纳溪东西向隐伏断裂以北，北东向华蓥山断裂以西。据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）查得：工程区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相应地震基本烈度为 VI 度；根据《水电工程区域构造稳定性勘察规程》（NB/T35098-2017）的分级标准，工程区域构造稳定性较差。

（二）基本同意《报告》对坝址区的工程地质条件及评价。枢纽区新构造运动活动微弱，因此内营力较弱，主要表现为外营力作用，外营力作用主要为风化作用和河流下蚀作用。物理地质现象表现为岩体的风化作用，卸荷作用不明显。岩体风化程度因地形条件、岩性和岩体结构的差异，致使岩体的风化作用具有不均一性，总体来看，河床部位与坝肩风化程度相差不大。岩体节理裂隙较发育，岩体本身有一定的抗风化能力，坝址区岩体完整性较好，强风化岩体厚度较小，未发现影响工程安全的不良工程地质现象。

（三）基本同意《报告》对大坝坝体的工程地质条件及评价。大坝为均质土坝，最大坝高 9.75m。坝体土碾压质量不满足规范要求，大坝存在渗漏问题。坝体置于基岩之上，承载力满足要求。安全鉴定中大坝上游坝坡抗滑稳定安全系数不满足规范要求，建议进行复核；若安全系数不满足规范要求，可对前坝坡采取块石压脚措施。后坝坡中部坡脚有水渗出，坝体存在局部渗漏。建议拆除坝后违建的活动板房、养殖栅栏及蓄水池。大坝上游预制块

护坡局部变形塌陷，建议更换。大坝有白蚁隐患。大坝下游右坝肩无排水沟，排水棱体后侧无排水沟，水量较大时对大坝安全稳定不利。

（四）基本同意《报告》对坝基及坝肩工程地质条件及评价。坝基无不利地质条件，结构稳定性良好。根据钻孔压、注水资料，坝基下伏岩体透水率 $q=3.6\sim 8.3Lu$ ，以弱透水为主。因大坝后坝坡中部坡脚存在渗漏现象，长期渗水可能造成水从基岩软弱夹层或节理面裂隙中渗出，因此，坝基可能存在基岩裂隙渗漏问题。坝肩无不利地质条件，结构稳定性良好。两坝肩山体相对宽厚，现场检查情况与钻孔压水资料分析，坝肩岩体不存在渗漏问题。

（五）基本同意《报告》对溢洪道的工程地质条件及评价。溢洪道桩号 Y0+058.00 的左侧边墙风化严重，有贯通的裂隙，顶部树木、杂草丛生。0+011.30~0+070.00 段边墙顶部均有大量杂草，渠道底部局部有杂草和黏土，溢洪道现状总体情况较差。

（六）基本同意《报告》对放水设施的工程地质条件及评价。水库原设计放水设施为浆砌条石涵卧管型式，因长期漏水严重，于上世纪 80 年代进行了封堵，目前水库无放水设施。灌溉采用虹吸管临时放水，埋置于溢洪道底板内部。因进口处虹吸管较短，水库水位较低时无法取水。

（七）《报告》提供的岩（土）体物理力学参数建议值基本合适。

（八）基本同意《报告》天然建筑材料论述。本工程所需天

然建筑材料主要有黏土料、条（块）石料、砣（粗细骨料）、围堰土石料。灌浆用黏土料在喻寺镇建材市场购买，运距 3km。商砣在欣隆商砣有限责任公司购买，运距 15km。条（块）石在泸县嘉明砂石厂购买，运距 10km。围堰土石料在库区东北方的库岸开采，运距约 0.7km。基本同意所需天然建筑材料质量和储（屯）量均能满足设计所需的结论。。

四、工程整治设计

（一）工程等级与标准。

按部颁标准，龙滩口水库为 V 等工程，主要建筑物按 5 级设计，次要建筑物按 5 级设计，防洪标准按 20 年一遇设计，200 年一遇校核。

（二）水工建筑物。

1.基本同意大坝工程整治设计。

（1）上游坝坡：拆除原护坡面板，采用石渣料对上游坝坡进行培厚至坡比 1：2.0 后，采用砣框格网青石板护面，框格梁为 C25 钢筋砣，尺寸为 0.25m×0.3m（宽×高），框格内采用 M7.5 砂浆砌 5cm 厚青石板护面，板下设 5cm 厚 M7.5 砂浆垫层，板间设 ϕ 25PVC 排水孔，梅花型布设。在坝基高程 291.01m 处设置 C25 砣阻滑墩，尺寸为 0.6m×0.9m（宽×高）。

（2）下游坝坡：保持坡比 1：1.90 不变，拆除原条石框格网、清除表层腐殖土后，采用砣框格网空心六角板护坡，框格梁为 C25 钢筋砣，尺寸为 0.25m×0.3m（宽×高），框格梁内采用 7cm

厚 C25 砼预制空心六角板植草护坡。

(3) 排水体：拆除并重建排水体，顶高程为 295.80m，顶宽 1.0m，内坡比 1:1.0，外坡比 1:1.50。排水体内部为干砌块石，表面采用干砌条石护面。排水体与坝体土接触部位设置 1 层反滤土工布和 50cm 厚砂砾石反滤层。

(4) 大坝充填灌浆和坝基帷幕灌浆：对坝体进行充填灌浆、坝基帷幕防渗处理，充填与帷幕灌浆共用钻孔。灌浆轴线长 60.0m，孔距 1.5m，共布设灌浆孔 41 个，检查孔 4 个。总钻孔进尺 317.5m。

(5) 大坝白蚁防治：采用开挖白蚁主巢及副巢、设诱杀坑、坝坡打孔灌药、设隔离沟等方式对白蚁进行综合防治。

(6) 其他：①拆除并重建坝肩排水沟，C25 砼结构，净空尺寸为 0.3m×0.3m；在排水体顶部、下游坝脚设置 C25 砼排水沟与坝肩排水沟相接以形成排水体系，净空尺寸为 0.3m×0.3m。②为便于管理，在大坝下游坡面设置 1 个梯步，梯步总宽 2.5m，净宽 2.0m，梯带宽 0.25m，坡度与下游坡一致，梯带及梯步采用 C25 砼。

2. 基本同意溢洪道整治设计。

整治后溢洪道全长 88.10m，桩号 Y0+000.00~Y0+088.10，由进口段、控制段、泄槽段、消力池段组成。

(1) 进口段（桩号 Y0+000.00~Y0+006.30）：对现有侧墙临水面清打凿毛并清洗后，其外侧新建 20cm 厚 C25 钢筋砼边墙，

采用 $\Phi 16$ 插筋与原条石侧墙相接，梅花型布置，纵横间距 1.5m；新建 30cm 厚 C25 砼底板。

(2) 控制段 (桩号 Y0+006.30~Y0+011.30): 对现有侧墙临水面清打凿毛并清洗后，其外侧新建 20cm 厚 C25 钢筋砼边墙，采用 $\Phi 16$ 插筋与原侧墙相接，梅花型布置，纵横间距 1.5m；利用现有砼底板。

(3) 泄槽段 1 (桩号 Y0+011.30~Y0+075.70): 对现有侧墙临水面清打凿毛并清洗后，其外侧新建 20cm 厚 C25 钢筋砼边墙，采用 $\Phi 16$ 插筋与原侧墙相接，梅花型布置，纵横间距 1.5m；利用现有砼底板。

(4) 泄槽段 2 (桩号 Y0+075.70~Y0+080.00): 新建泄槽段 2，长 4.3m，净宽 2.0m，底板坡比 $i=0.063$ 。侧墙采用 C25 砼重力式挡墙，顶宽 0.3m，迎水面直立，背水面坡比为 1:0.4；底板为 0.4m 厚 C25 钢筋砼，下设 0.1m 厚 C15 砼垫层，底板基础采用 M5 浆砌块石回填至基岩。

(5) 消力池 (桩号 Y0+080.00~Y0+088.10): 新建消力池，长 7.6m (其中斜坡段长 3.1m，池身长 4.5m)，净宽 2.0m，深 2.0m。侧墙采用 C25 砼重力式挡墙，顶宽 0.3m，迎水面直立，背水面坡比为 1:0.4；底板采用 0.4m 厚 C25 钢筋砼，下设 0.1m 厚 C15 砼垫层，底板与基岩采用 $\Phi 22$ 插筋连接，方型布设，纵横间距 1.0m。

3. 基本同意放水设施整治设计。

(1) 将现有 $\phi 200$ PE管(PE100级, 1.0MPa)向库区内延长8.0m。

(2) 新建集水井与延长的 $\phi 200$ PE管进口相接, 集水井采用C25砼, 净空尺寸为 $0.8 \times 0.8 \times 1.0$ m, 集水井顶部及侧面进水口位置设置拦污栅, $\phi 200$ PE管进口高程287.00m。

(3) 在现有 $\phi 200$ PE虹吸放水管最高位置289.03m处设注水管, 注水管长15m, 进口高程302.00m, 采用 $\phi 50$ PE(PE100级, 1.0MPa)管。

4. 基本同意完善水库观测、管理设施和附属设施。

(1) 新增沉降、位移观测设施, 在大坝上布置6个位移、沉陷标点, 在两坝肩稳定位置布设4个工作基点、4个校核基点。

(2) 坝脚增设量水堰一套。

(3) 上游坝坡及溢洪道进口位置分别新增1处水尺。

(4) 管理房两扇铁门更换为两扇钢质单开防盗门。

(5) 整治防汛抢险道路85m, 路面宽3.5m, 采用20cm厚C30砼, 下铺20cm厚碎石基层。

五、施工组织设计

(一) 天然建筑材料。

本工程料源方案基本合适。填筑石渣料在水库西南方已建福集镇石渣料场挖采, 运距8km; 灌浆用黏土料在喻寺镇建材市场购买, 运距3km; 商砼在欣隆商砼有限责任公司购买, 运距15km; 条(块)石在泸县嘉明砂石厂购买, 运距10km; 围堰土石料在

库区东北方的库岸开采，运距约 0.7km；青石板料在泸县建材市场购买，运距 15km。

（二）施工导流。

1.根据工程等级和水文条件，按 5 年一遇枯期洪水作为导流标准，11 月~次年 1 月作为导流时段是合适的。

2.在水库整治期间，采用临时围堰挡水+放空管出水的导流方式。利用放水管虹吸放水，放空至死水位后一次性填筑围堰，结合水泵进行临时抽排水。

（三）工程施工。

主体整治工程施工方法基本可行，配备的主要施工机械设备基本满足整治工程施工进度需要。

（四）施工布置。

施工场地内交通，工厂设施和施工场地规划布置基本合适。

（五）施工总进度。

工程施工总进度编制依据和原则基本合适，原则同意工程施工总工期 5 个月，其中，工程准备期 1 个月，主体工程施工期 3 个月，完建期 1 个月。

六、工程管理

（一）泸县水利技术推广中心作为该水库除险加固工程的项目法人，负责除险加固工程的实施；泸县喻寺镇人民政府具体负责该水库的运行管理和维护养护，保证工程安全并发挥工程效益。

(二) 确定的工程管理范围和保护范围基本合适。

七、工程占地及拆迁

基本同意占地补偿编制原则及调查结果。

八、水土保持及环境保护

(一) 水土保持。

1. 水土流失预测方法基本可行，预测结果较符合实际。
2. 水土保持防治分区合理，分区防治措施基本可行。

(二) 环境保护。

1. 环境现状分析及环境预测内容全面，预测结果基本可信。
2. 环境保护措施设计较完善，通过其实施，可减缓或消除工程整治对环境的不利影响，从环境保护角度看，整治工程是可行的。

九、水库“清水工程”

基本同意报告中关于实施“清水工程”的内容，实现“整治一座水库，还一库清水于民”，使水库水质满足灌溉要求。

十、工程概算

(一) 概算的编制原则和依据符合四川省、水利部颁发的现行有关规定。

(二) 同意概算编制采用的定额，人工工时单价、电、风、水单价各取费标准。

(三) 概算总投资 200.53 万元（详见附件 1）。

十一、经济评价

经济评价方法符合规范规定。工程整治后,可消除水库病害,保护下游村社及基础设施安全,充分发挥水库效益,对促进地方经济发展有重要作用。

十二、结论和建议

实施泸县龙滩口病险水库枢纽除险加固工程是十分必要的,建议有关部门尽快批准实施。

附件: 1.泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计概算审定表
2.专家组签名表

专家组长: 杨波

2023年8月23日

附件 1

泸县龙滩口病险水库除险加固工程初步设计概算审定表

单位：万元

序号	工程或费用名称	上报 投资	增或减		审批 投资	备注
			+	-		
I	工程部分投资	160.67	22.49		183.16	
	第一部分 建筑工程	115.31	19.16		134.47	
一	土石坝工程	86.12	14.84		100.96	
二	泄洪工程	12.69	4.39		16.98	
三	放水设施工程	0.07			0.07	
四	附属工程	16.42	0.04		16.46	
	第二部分 机电设备及安装工程					
	第三部分 金属结构设备及安装工程	0.45		0.25	0.20	
一	放水设施工程	0.45		0.25	0.20	
	第四部分 施工临时工程	11.02	3.49		14.51	
一	导流工程	5.67		0.02	5.65	
二	溢洪道工程		3.17		3.17	
三	施工供电工程	2.28			2.28	
四	施工房屋建筑工程	1.82	0.11		1.93	
五	其他施工临时工程	1.25	0.23		1.48	
	第五部分 独立费用	21.98		1.56	20.42	
	一至五部分投资合计	148.77	20.82		169.59	
	工程部分基本预备费	11.90	1.67		13.57	
	静态投资	160.67	22.49		183.16	
II	建设征地移民补偿投资	6.90			6.90	
	静态投资	6.90			6.90	
III	环境保护工程投资	4.22			4.22	
	静态投资	4.22			4.22	
IV	水土保持工程投资	6.25			6.25	
	静态投资	6.25			6.25	
	总投资	178.04	22.49		200.53	

附件 2

泸县龙滩口水库除险加固工程初步设计审查
专家签名表

时间：2023 年 6 月 9 日

地点：市水务局四楼会议室

姓名	专家职务职称	专业	签名
杨波	组长/高工	水工	杨波
周明	成员/高工	水文	周明
万里	成员/高工	地质	万里
张俊	成员/工程师	施工、建管	张俊
罗伦春	成员/工程师	概算	罗伦春

信息公开选项：不予公开

泸州市水务局办公室

2023年8月24日印发

泸县水务局

泸县水函〔2023〕146号

泸县水务局 关于申请批准泸县龙滩口病险水库除险加固 工程项目实施方案的函

泸县发展和改革局：

我局收到泸县水利技术推广中心《关于对泸县龙滩口病险水库除险加固工程立项的请示》，现转报你们。现我局已编制完成泸县龙滩口病险水库除险加固工程实施方案。项目情况如下：

- 项目名称：泸县龙滩口病险水库除险加固工程。
- 项目业主：泸县水利技术推广中心。
- 建设地点：泸县喻寺镇。
- 建设性质：改建。

五、建设规模及内容：龙滩口水库是一座以灌溉为主，兼有防洪等综合效益的小（2）型水利工程。整治主要内容为：1、采取适当工程措施，对大坝工程整治；2、整治溢洪道；3、整治放水设施；4、完善水库观测、管理设施和附属设施。

六、建设工期：3个月。

七、投资总额、资金来源：200.53万元、财政资金。

特申请批准。

- 附件：1. 泸县水利技术推广中心关于对泸县龙滩口病险水库除险加固工程立项的请示
2. 泸县龙滩口病险水库除险加固工程实施方案及投资概算、用地预审、相关文件资料等

泸县水务局

2023年8月29日

(联系人：何苹；联系电话：18808308240)

信息公开选项：依申请公开

泸县水务局办公室

2023年8月29日印发

泸县发展和改革委员会文件

泸县发改行审〔2023〕215号

泸县发展和改革委员会 关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程 实施方案的批复

泸县水务局：

你单位报来《关于申请批准泸县龙滩口病险水库除险加固工程项目实施方案的函》（泸县水函〔2023〕146号）及相关材料收悉。经研究，原则同意你单位所报该项目实施方案。现就有关事项批复如下：

- 一、项目名称：泸县龙滩口病险水库除险加固工程。
- 二、项目代码：2308-510521-04-01-826261。
- 三、项目业主：泸县水利技术推广中心（统一社会信用代码：12510421064469422E，责任人：邓万明）。
- 四、建设地点：泸县喻寺镇。

五、建设性质：改建。

六、建设规模及内容：龙滩口水库是一座以灌溉为主，兼有防洪等综合效益的小（2）型水利工程。整治主要内容为：1、采取适当工程措施，对大坝工程整治；2、整治溢洪道；3、整治放水设施；4、完善水库观测、管理设施和附属设施。

七、总投资及资金来源：项目总投资 200.53 万元，资金来源全部为财政资金。

八、建设工期：3 个月。

九、招投标核准意见：按照《招标投标法》《政府采购法》等有关法律法规的规定执行。

十、项目档案管理：项目单位应当按照国家有关规定加强政府投资项目档案管理，将项目审批和实施过程中的有关文件、资料存档备查。

十一、项目安全管理：项目设计、建设及运行要全过程落实国家建设项目安全管理有关规定，建设项目安全设施要与主体工程同时设计，对涉及施工安全的重点部位和环节应在设计文件中注明，并提出安全质量防护措施，确保工程质量和安全。严格落实生态环境保护要求，细化环境保护相关措施，有效预防或控制不良生态环境影响。

十二、其他有关要求：请按照项目基本建设程序要求，办理相关手续。严格控制项目建设用地，未取得正式用地手续前不得开工建设。严格控制项目投资和建设规模，严格执行建设工期，

控制项目投资和建设规模，进一步优化设计方案，切实发挥投资效益。项目单位应通过在线审批监管平台报备项目开工基本信息及项目年度建设动态进度基本信息，竣工验收后通过平台报备项目竣工基本信息。



信息公开选项：依申请公开

抄送：县纪委监委机关、县财政局、县审计局。

泸县发展和改革局办公室

2023年8月31日印发

泸州市生态环境局

泸市环泸县建函〔2024〕10号

泸州市生态环境局 关于泸县龙滩口病险水库除险加固工程 环境影响报告表的批复

泸县水利技术推广中心：

你中心报送的《泸县龙滩口病险水库除险加固工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

你中心拟在泸县喻寺镇齐心村龙滩口水库原坝址处对大坝进行除险加固。主要工程为：采取适当工程措施，对大坝工程进行整治；整治溢洪道；整治放水设施；完善水库观测、管理设施及附属设施。项目总投资200.53万元，其中环保投资4.22万元。

项目符合国家产业政策、相关规划及泸州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。该项目在严格落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施的前提下，对生态环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作

(一)严格落实大气污染防治措施。施工期严格执行《国务院大气污染防治十条措施》、《关于印发泸州市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》等要求，控制和减小施工扬尘污染。临时堆土场铺垫彩条布，采用防尘布遮盖；原料拌合四周设置围挡，移动搅拌机配备布袋除尘器，及时洒水降尘；开挖土石方远离水体，及时回填。

(二)严格落实水污染防治措施。施工人员租用周边农户住房，生活污水依托周围农户旱厕收集处理。施工场地四周设置排水沟；混凝土养护废水、拌和废水、车辆设备冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘；运营期生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，所有废水严禁外排。

(三)严格落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间，夜间禁止施工。合理布局施工场地，选用低噪声设备、加强设备维护保养，确保噪声排放达标且不扰民。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。施工期建筑垃圾分类处理，回收可利用部分，不能利用的经收集后，转运至建筑垃圾堆放场；施工机械维修交由维修店处理；回填剩余的弃土方置于弃土场内，施工结束后平整场地，及时还耕；生活垃圾分类收集，经环卫部门统一清运处置。

(五)严格落实生态保护措施。避开雨季，选择枯水期采取围堰施工，做好施工导流及围堰排水工作，保护鱼类资源；施工结束后，及时进行迹地恢复及复垦，平整场地，并采取生态恢复

措施。

(六) 全面落实各项环境风险防范措施。完善环境风险应急防控体系，采取可靠的环境风险防范措施，配备必要的应急处置设施及物资，加强生产设施及环保设施的日常运行及维护管理，保证运行效率和处理效果的可靠性，防止环境污染事故发生，确保环境安全。

(七) 严格落实环境监测要求。按照《报告表》中的环境监测计划以及相关标准和技术规范要求，制定项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。规范设置各类排污口，建设、安装监控设备及其配套设施，开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。

(八) 加强环境管理，建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员责任。

三、总量控制：根据排污许可申请与核发技术规范，项目不许可污染物排放总量。

四、项目应依法完备其他行政许可手续。

五、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。本项目排污前必须依法申领排污许可证，并在调试及投运后做到按证排污。项目竣工后，你公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建

设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，验收合格后方可投入生产或使用。

六、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、请泸州市泸县生态环境保护综合行政执法大队将本项目纳入双随机监管。

泸州市生态环境局

2024年2月28日

(4)

5108025098004

信息公开选项：主动公开

抄送：泸州市泸县生态环境保护综合行政执法大队